ΣΧΕΔΙΑΣΗ, ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΜΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΣΤΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ ΣΕ ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ

Ξάνθη Στυλιανή

ΑΘΗΝΑ 2011

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

- Τμήμα Μεθοδολογίας, Ιστορίας & Θεωρίας της Επιστήμης
- Τμήμα Πληροφορικής
- Τμήμα Φιλοσοφίας, Παιδαγωγικής & Ψυχολογίας

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

- Τμήμα Πληροφορικής

ΔΙΑΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΒΑΣΙΚΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΝΩΣΙΑΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

ΣΧΕΔΙΑΣΗ, ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΜΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΣΤΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ ΣΕ ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ

Ξάνθη Στυλιανή
Α.Μ.06Δ02

Επιβλέποντες Καθηγητές

Βοσνιάδου Στέλλα

Γρηγοριάδου Μαρία

Γυφτοδήμος Γεώργιος

ΑΘΗΝΑ 2011

Η τριμελής επιτροπή

κ. Βοσνιάδου Στέλλα, επιβλέπουσα

κ. Γρηγοριάδου Μαρία

κ. Γυφτοδήμος Γεώργιος

Η επταμελής επιτροπή εξέτασης

κ. Βοσνιάδου Στέλλα

κ. Γρηγοριάδου Μαρία

κ. Γυφτοδήμος Γεώργιος

κ. Γιαννακουδάκης Εμμανουήλ

κ. Κυνηγός Πολυχρόνης

κ. Σπαντιδάκης Ιωάννης

κ. Ρούσσος Πέτρος

«Αν κάποιος δεν ακολουθεί τον ρυθμό των συντρόφων του,
είναι ίσως επειδή ακούει έναν διαφορετικό τυμπανιστή.
Άφησέ τον να προχωρεί στο ρυθμό της μουσικής
που εκείνος ακούει, όσο κι αν αυτός
είναι μετρημένος ή απόμακρος.»
(H.D. Thoreu, 1817-1862)

Εικόνα εξωφύλλου

Η εικόνα αυτή αποτέλεσε το εξώφυλλο του μαθησιακού περιβάλλοντος «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» και περιλαμβάνει μία εικόνα από το βιβλίο της Γλώσσας της Α΄ τάξης, Β΄ τεύχος, σελ. 64 και γραφικά του προγράμματος «MicroWorlds Pro»

Ευχαριστίες

Ολοκληρώνοντας τη διατριβή μου θα ήθελα να ευχαριστήσω την επόπτρια Καθηγήτρια κ. Στέλλα Βοσνιάδου, για την καθοδήγησή της, την αμέριστη υποστήριξη, τη συνεχή ενθάρρυνση και εμπιστοσύνη με την οποία με περιέβαλλε καθ' όλη τη διάρκεια της συνεργασίας μας, καθώς και τον μοναδικό τρόπο βοήθειας, σε θέματα επιστημολογίας κατά τη δόμηση και ανάπτυξη μιας ιδέας ώστε να προκύψει αυτή η εργασία.

Θέλω να ευχαριστήσω την Καθηγήτρια κ. Γρηγοριάδου Μαρία, μέλος της επιτροπής, για την πολύμορφη στήριξη, βοήθεια και καθοδήγηση που μου παρείχε. Επίσης θέλω να ευχαριστήσω τον Επίκουρο Καθηγητή κ. Γυφτοδήμο Γεώργιο για την οπτική την οποία επέβαλλε με το παράδειγμά του στη σύνδεση της ερευνητικής θεώρησης με την υλοποίηση της έρευνας.

Δεν μπορώ να ξεχάσω και να μην ευχαριστήσω όλους τους συναδέλφους των γενικών τάξεων και των τμημάτων ένταξης που δέχθηκαν να βοηθήσουν για να ολοκληρωθεί η έρευνα αυτή, καθώς και τους διευθυντές των δημοτικών σχολείων: 1^{ο}, 3^{ο}, 4^{ο}, 7^{ο}, 8^{ο}, 9^{ο} και 15^{ο} Ζωγράφου, 1^{ο}, 2^{ο}, 3^{ο} και 6^{ο} Καισαριανής και 8^{ο} και 13^{ο} Αθηνών.

Ιδιαιτέρως ευχαριστώ τον συνάδελφο Διονύση Αναστασίου που συνέβαλε ως δεύτερος βαθμολογητής στην αξιολόγηση και επεξεργασία των δεδομένων.

Σε κάποιον εκεί ψηλά που χαμογελά δακρυσμένος
και στην οικογένειά μου.

ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΣ

NJCLD = National Joint Committee on Learning Disabilities (Εθνική Συλλογική Επιτροπή για τις Μαθησιακές Δυσκολίες)

ΗΠΑ = Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής

ΕΠΕΑΕΚ = Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης

ΣΜΕΑ = Σχολικές Μονάδες Ειδικής Αγωγής

ΕΕΕΚ = Εργαστήρια Ειδικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης

ΕΕΕΕΚ = Εργαστήρια Ειδικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης

Κ.Ν.Σ = Κεντρικό Νευρικό Σύστημα

ΑσΔ = Ανταπόκριση στη διδασκαλία

ΔΕΠ-Υ = Διάσπαση Ελλειμματική Προσοχή - Υπερκινητικότητα

Μ.Δ. = Μαθησιακές Δυσκολίες

ΤΠΕ = Τεχνολογίες της Πληροφορικής και της Επικοινωνίας

MOST = Multimedia Environments that Organize and Support Text (Περιβάλλοντα Πολυμέσων που Οργανώνουν και Υποστηρίζουν Κείμενα)

Η/Υ = Ηλεκτρονικός Υπολογιστής

ΖΕΑ = Ζώνη Επικείμενης Ανάπτυξης

ΕΑ.ΙΤΥ = Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο στους Υπολογιστές

ΥΠ.Ε.Π.Θ. = Υπουργείο Παιδείας δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων

LCSI = Logo Computers Systems Inc.

HTML = HyperText Markup Language

ΤΕΕ = Τεχνολογικά Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια

NAEP = National Assessment of Educational Progress

ΑΠ = Αναλυτικά Προγράμματα

ΛΕΒΔ = Λίστες Ελέγχου Βασικών Δεξιοτήτων

Κ.Δ.Α.Υ. = Κέντρα Διάγνωσης Αξιολόγησης και Υποστήριξης

ΚΕ.Δ.Δ.Υ. = Κέντρα Διαφοροδιάγνωσης Διάγνωσης και Υποστήριξης

WISC = Wechsler Intelligence Scale

SPSS = Statistical Package for the Social Sciences

ΑΠΣ = Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών

ΕΚ = Προγράμματα Επεξεργασίας Κειμένου

ΠΙ = Παιδαγωγικό Ινστιτούτο

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΣ 6
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ 7
ΠΕΡΙΛΗΨΗ 11
ΠΡΟΛΟΓΟΣ
1. Η λογική και το πλαίσιο της έρευνας 13
2. Η δομή της μελέτης 20

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ
ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ
Η ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ ΣΕ ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΩΣ ΓΝΩΣΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ
1.1 Εισαγωγή 23
1.2.Ιστορική αναδρομή 24
1.3 Οριοθέτηση των Μαθησιακών Δυσκολιών 26
1.4 Διάγνωση και Αξιολόγηση των Μαθησιακών Δυσκολιών 29
1.4.1 Τα κριτήρια διάγνωσης 29
1.4.2 Η ψυχοπαιδαγωγική διαγνωστική αξιολόγηση 31
1.5 Χαρακτηριστικά παιδιών με Μαθησιακές Δυσκολίες 33

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΓΛΩΣΣΑ / ΛΟΓΟΣ ΚΑΙ Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥΣ
2.1 Εισαγωγή 45
2.2 Ο προφορικός και ο γραπτός λόγος 47
2.3 Η ανάπτυξη του λόγου σε παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες 51
2.4 Προβλήματα παραγωγής γραπτών κειμένων στα παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες 53

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Η ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΓΡΑΠΤΩΝ ΚΕΙΜΕΝΩΝ ΩΣ ΓΝΩΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
3.1 Η γραπτή έκφραση ως διαδικασία 61
3.2 Η παραγωγή γραπτών κειμένων ως μια προσπάθεια επίλυσης προβλήματος 63
3.3 Γνωστικά μοντέλα παραγωγής γραπτών κειμένων 65
3.3.1 Το γνωστικό μοντέλο των Flower & Hayes 65
3.3.2 Το μοντέλο του Donald Graves (1983) 68
3.3.3 Τα γνωστικά μοντέλα των Scardamalia και Bereiter (1987) 69
3.3.3.1 Το μοντέλο της παράθεσης πληροφοριών 69
3.3.3.2 Το μοντέλο του μετασχηματισμού των πληροφοριών 71
3.3.4 Το μοντέλο του Kellogg (1996) 72
3.3.5 Το μοντέλο του Sharples (1999) 72
3.3.6 Σύγκριση των μοντέλων 73

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΝΕΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΜΑΘΗΣΗΣ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΩΣ ΓΝΩΣΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ
4.1 Εισαγωγή 79
4.2 Ερευνητικά δεδομένα αξιολόγησης της χρήσης των υπολογιστών στο γραπτό λόγο 81
4.3 Θεωρητικές προσεγγίσεις ανάπτυξης λογισμικού 83

4.3.1 Συμπεριφοριστικές προσεγγίσεις 84
4.3.2 Εποικοδομιστικές προσεγγίσεις 84
4.3.3 Η κοινωνικοπολιτισμική θεώρηση της μάθησης 86
4.3.4 Η επιλογή των λογισμικών 87
4.3.4.1 Το λογισμικό «Ιδεοκατασκευές» 90
4.3.4.2 Το λογισμικό «Λογομάθεια+» 91
4.3.4.3 Το λογισμικό «MicroWorlds Pro» 92

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΜΕ ΤΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ

5.1 Το σημείο αφετηρίας του σχεδιασμού 96
5.1.1 Αντιλήψεις για τη διδασκαλία της γλώσσας και σχεδιαστικές συνέπειες 100
5.1.2 Οι αρχές σχεδίασης 104
5.1.3 Κριτήρια επιλογής της διδακτικής ενότητας 111
5.1.4 Παιδαγωγικές αρχές στις οποίες στηρίζονται τα λογισμικά 112
5.2 Οι στόχοι και σκοποί 117
5.3 Ο μαθητής και το αντικείμενο διδασκαλίας 118
5.4 Ο ρόλος του εκπαιδευτικού 120
5.5 Πώς εργάζονται οι μαθητές 124

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ
Η ΕΡΕΥΝΑ – ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Η ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ Η ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ

6.1 Το σκεπτικό της έρευνας 133
6.1.1 Οι στόχοι της έρευνας 136
6.1.2 Τα ερευνητικά ερωτήματα της μελέτης 139
6.1.3 Οι ερευνητικές υποθέσεις της μελέτης 139
6.2 Η μεθοδολογία της έρευνας 141
6.2.1 Επιλογή των ερευνητικών εργαλείων 143
6.2.1.1 Εργαλεία 144
6.2.2 Δείγμα 145
6.2.2.1 Επιλογή των παιδιών που συμμετείχαν 145
6.2.2.2 Συμμετέχοντες 146
6.2.3 Μέσα συλλογής δεδομένων 147
6.2.4 Διαδικασία 162
6.2.5 Ο σχεδιασμός του προγράμματος της διδακτικής παρέμβασης 164
6.3 Τα δεδομένα της έρευνας και η επεξεργασία τους 168

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΕΥΡΗΜΑΤΩΝ

7.1 Ανίχνευση των προβλημάτων που συναντούν οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες κατά την παραγωγή του γραπτού λόγου 170
7.2 Σύγκριση των επιδόσεων των μαθητών με τις εκτιμήσεις των δασκάλων 182
7.3 Το πρόγραμμα παρέμβασης 189
7.3.1 Πρώτη Εμπειρική Έρευνα 190
7.3.2 Δεύτερη Εμπειρική Έρευνα 197
7.3.3 Τρίτη Εμπειρική Έρευνα 205
7.4 Σύγκριση των τριών Εμπειρικών Ερευνών 213
7.5 Μελέτη στάσεων των μαθητών ως προς τη γραφή και τα λογισμικά 220

7.5.1 Στάσεις των μαθητών ως προς τη γραφή 220
7.5.2 Στάσεις των μαθητών ως προς τα λογισμικά 222
7.6 Ποιοτική ανάλυση ερωτηματολογίων 225
7.7 Συζήτηση 248
7.8 Συμπεράσματα 260

ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ MICROWORLDS PRO
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: ΤΟ ΠΟΛΥΜΕΣΙΚΟ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΤΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ «Ο ΣΚΟΥΝΤΟΥΦΛΗΣ ΚΑΙ Η ΓΡΑΦΟΥΛΑ»
8.1 Εισαγωγή 263
8.2 Το σημείο αφετηρίας του σχεδιασμού 264
8.3 Κριτήρια επιλογής της διδακτικής ενότητας 267
8.4 Παιδαγωγικές αρχές στις οποίες στηρίζεται το Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον 269
8.5 Οι στόχοι και σκοποί 272
8.6 Ανάπτυξη δεξιοτήτων 272
8.7 Σχεδιασμός και χαρακτηριστικά των δραστηριοτήτων και εφαρμογή τους στη διδασκαλία 273
8.8 Αρχιτεκτονικός σχεδιασμός του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος 276
8.9 Λειτουργική περιγραφή – Τεχνικά χαρακτηριστικά του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος 277
8.10 Διδακτικές ενέργειες και μαθησιακές δραστηριότητες κατά την εφαρμογή των δραστηριοτήτων 278
8.11 Πορεία (ή Φάσεις) της διδασκαλίας με το Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον 282
8.12 Παρουσίαση του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος 283
8.12.1 Γενικά 283
8.12.2 Μέρος Α΄ : «Ακούω και Μαθαίνω διάφορα είδη κειμένων» 284
8.12.3 Μέρος Β΄ : «Γράφω τα δικά μου κείμενα» 286
8.13 Αξιολόγηση του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος 289
8.14 Σύγκριση των κειμένων των μαθητών με προηγούμενα κείμενα 291
8.15 Συμπέρασμα 293

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ –ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ
9.1 Γενικότερες προεκτάσεις των αποτελεσμάτων 295
9.2 Επιπτώσεις στη διδασκαλία 301
9.3 Οι επιπτώσεις του ηλεκτρονικού περιβάλλοντος συμπαραγωγής γραπτού λόγου στην ποιότητα του γραπτού λόγου των μαθητών 304
9.4 Περιορισμοί και προοπτικές της έρευνας 306
9.5 Μελλοντικοί ερευνητικοί προσανατολισμοί 306

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IX
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ X
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XI

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η μελέτη αυτή διερευνά τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες των τριών τελευταίων τάξεων του δημοτικού στην παραγωγή του γραπτού λόγου με την εφαρμογή μιας εναλλακτικής αξιολόγησης γραπτών δεξιοτήτων με στόχο τη λειτουργική εκτίμηση γλωσσικών-μεταγλωσσικών και γνωστικών-μεταγνωστικών ικανοτήτων και τις δυνατότητες ανάπτυξής τους μέσα από ένα οργανωμένο υποστηρικτικό πλαίσιο, το οποίο εμπλέκει ενεργητικά τους μαθητές στη δόμηση της γνώσης.

Εκκινεί από την υπόθεση ότι οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες παρουσιάζουν ελλείψεις και στις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής και στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες και συναντούν διαφορετικού τύπου δυσκολίες σε κάθε μία. Επίσης, από την υπόθεση ότι οι μαθητές αυτοί μπορούν να αναπτύξουν δεξιότητες κριτικής σκέψης, μεταγνώσης, γνωστικής επίγνωσης, αναδιοργάνωσης των υπαρχουσών γνώσεων, καθώς και δεξιότητες συνεργασίας και από κοινού προσέγγισης και επίλυσης προβλημάτων, μέσα από ένα οργανωμένο υποστηρικτικό πλαίσιο με τη χρήση λογισμικού, τη «διαδικαστική υποστήριξη», την παραγωγική διαδικασία, τη χρήση εικονιδίων, τη χρήση παραγλωσσικών σημείων και διαγραμμάτων και την παροχή οδηγιών σε ατομική βάση. Στόχος της έρευνας είναι να εφαρμοστεί ένα πρόγραμμα παρέμβασης σε μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες που εμφανίζουν αυτού του τύπου τις δυσκολίες, στο οποίο χειριζόμαστε τη γραπτή έκφραση ως πολύπλοκη δεξιότητα, η οποία εξαρτάται από την ενορχήστρωση μιας σειράς γνωστικών και μεταγνωστικών λειτουργιών και χρησιμοποιούμε τους υπολογιστές κυρίως ως γνωστικά εργαλεία.

Προκειμένου να μελετηθεί και να προσδιοριστεί η θεωρητική οπτική της καλύτερης επιλογής για το σχεδιασμό του καλύτερου εκπαιδευτικού λογισμικού παρουσιάζονται οι βασικότερες σύγχρονες θεωρητικές προσεγγίσεις κατασκευής λογισμικού και οι πιθανοί συνδυασμοί τους. Για την ικανοποίηση των αναγκών της μελέτης και με βάση τις πιο σύγχρονες επιστημονικές παραδοχές προτείνεται ο συνδυασμός της θεωρίας του Piaget (και γενικότερα των εποικοδομηστικών θεωριών) με αυτή του Vygotsky (και γενικότερα των κοινωνικοπολιτισμικών απόψεων για τη μάθηση) σε μια προσπάθεια να δημιουργηθεί το κατάλληλο, υποστηρικτικό, διευκολυντικό και παροτρυντικό περιβάλλον για το μαθητή με προβλήματα στο γραπτό λόγο. Θεωρώντας τη γλωσσική διδασκαλία ως μια δυναμική διαδικασία, στα πλαίσια της οποίας η γλώσσα κατακτάται μέσα από τη χρήση, από την ίδια τη γλωσσική πράξη, και τη μάθηση ως μια επικοινωνιακή, κοινωνική και διανοητική διαδικασία οι αρχές σχεδίασης στις οποίες βασίζεται το μαθησιακό περιβάλλον της μελέτης προσανατολίζεται σε μια λειτουργική χρήση της γλώσσας μέσα από την ολιστική της προσέγγιση. Το επιστημονικό πλαίσιο στο οποίο στηρίζεται αυτή η προσέγγιση είναι οι απόψεις των Piaget, Bruner και Vygotsky σύμφωνα με τις οποίες η μάθηση είναι επικοινωνιακή, κοινωνική και διανοητική διαδικασία και κάθε παιδί δημιουργεί, «κτίζει» την προσωπική του γνώση μέσα από μια ποικιλία εμπειριών με πρόσωπα και πράγματα αναπτύσσοντας τις δυνατότητές του.

Για την επιλογή του δείγματος απευθυνθήκαμε σε σχολεία με τμήματα ένταξης και συγκεντρώσαμε 58 μαθητές των τριών τελευταίων τάξεων του δημοτικού με διαγνωσμένες Μαθησιακές Δυσκολίες. Την ομάδα ελέγχου αποτέλεσαν 22 μαθητές με υψηλή επίδοση κατά τη γνώμη των δασκάλων που φοιτούσαν στις αντίστοιχες τάξεις των μαθητών της πειραματικής μας ομάδας. Σε πρώτη φάση χορηγήσαμε όλες τις δοκιμασίες σε όλους τους μαθητές και μετρήσαμε μια ποικιλία δεξιοτήτων μηχανισμού της γραφής, καθώς και γνωστικών μεταγνωστικών δεξιοτήτων. Επιπλέον, στους

μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες χορηγήθηκαν δοκιμασίες δεξιοτήτων προφορικού λόγου με στόχο να ανιχνευτεί η ετοιμότητά τους να διδαχτούν συγκεκριμένες δεξιότητες στο γραπτό λόγο. Σε δεύτερη φάση στους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες προσπαθήσαμε να ενισχύσουμε δραστηριότητες ελέγχου και ρύθμισης του γραπτού λόγου με τα λογισμικά «Ιδεοκατασκευές», «Λογομάθεια+» και «Microworlds Pro» σε τρεις εμπειρικές έρευνες, στις οποίες διαφοροποιήσαμε κάποιες παραμέτρους της διδακτικής παρέμβασης.

Επιβεβαιώνοντας πολλές προηγούμενες επιστημονικές μελέτες, τα αποτελέσματα της μελέτης μας αναδεικνύουν ότι οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες παρουσιάζουν ελλείψεις και στα δύο είδη των δεξιοτήτων στο γραπτό λόγο. Οι δυο ομάδες των μαθητών φαίνεται να ακολουθούν διαφορετικές στρατηγικές και να λύνουν γνωστικά προβλήματα με διαφορετικό τρόπο όταν γράφουν ένα κείμενο. Στον προφορικό λόγο οι επιδόσεις των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες είναι αρκετά υψηλές και δείχνουν ότι είναι έτοιμοι να διδαχτούν τις αντίστοιχες δεξιότητες στο γραπτό λόγο. Η χρήση των λογισμικών «Λογομάθεια+» και «Microworlds Pro» ευνόησε τους μαθητές αυτούς στο να περιορίσουν τα ορθογραφικά τους λάθη. Όμως το αλληλεπιδραστικό περιβάλλον του λογισμικού «Ιδεοκατασκευές» τους έδωσε μεγαλύτερη ευθύνη και έλεγχο για τη διαδικασία της γραφής ενός κειμένου, προώθησε τον αναστοχασμό τους και τους βοήθησε να γράψουν ποιοτικότερα κείμενα. Όχι μόνο δε συναντούν δυσκολίες στη χρήση του, αλλά αντιθέτως η ενασχόληση των ίδιων με το λογισμικό χωρίς την παρέμβαση του δασκάλου τους ευνοεί περισσότερο.

Βασιζόμενοι, λοιπόν, στα πορίσματα των τριών εμπειρικών ερευνών της μελέτης, αλλά λαμβάνοντας υπόψη και σύγχρονες αντιλήψεις για τη διδασκαλία της γλώσσας και συγκεκριμένα για την παραγωγή γραπτού λόγου, τη σύγχρονη έρευνα σχετικά με τον τρόπο μάθησης του παιδιού, με ιδιαίτερη αναφορά στο γραπτό λόγο, τις γνωστικές και μεταγνωστικές δυσκολίες και τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες στην παραγωγή του γραπτού λόγου και το σημερινό επίπεδο και τις δυνατότητες της τεχνολογίας αναπτύξαμε νέες δραστηριότητες στο λογισμικό «MicroWorlds Pro».

Για την παρακολούθηση της προόδου των διαδικασιών σχεδιασμού, ανάπτυξης και εφαρμογής του προγράμματος με σκοπό την ανατροφοδότηση αυτών των διαδικασιών με χρήσιμες πληροφορίες και τη βελτίωση της εφαρμογής αξιολογήσαμε την εφαρμογή με τρεις ομάδες μαθητών, μία που κάποιοι μαθητές είχαν δουλέψει με το λογισμικό «Ιδεοκατασκευές» στη δεύτερη εμπειρική έρευνα και κάποιοι με χαρτί στην τρίτη εμπειρική έρευνα και δύο που οι μαθητές είχαν δουλέψει με χαρτί στην τρίτη εμπειρική έρευνα. Από την επεξεργασία των κειμένων που παρήγαγαν οι μαθητές διαπιστώνουμε ότι επιτεύχθηκαν οι στόχοι που είχαμε θέσει για τη διδασκαλία της γλώσσας μέσα από τη χρήση της, από την ίδια τη γλωσσική πράξη, και τη μάθηση ως μια επικοινωνιακή, κοινωνική και διανοητική διαδικασία.

Τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας σαφώς καταδεικνύουν ότι ένα οργανωμένο υποστηρικτικό πλαίσιο που λειτουργεί ως διανοητικός συνεργάτης του μαθητή και τον εμπλέκει ενεργητικά στη δόμηση της γνώσης ενισχύει την κριτική του σκέψη και αναπτύσσει γνωστικές και μεταγνωστικές δεξιότητες.

Λέξεις κλειδιά: παραγωγή του γραπτού λόγου, εκπαιδευτικό λογισμικό, θεωρίες μάθησης, γνωστικά μοντέλα, διδακτική προσέγγιση, γνωστικά εργαλεία, υποστηρικτικό περιβάλλον

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

1. Η λογική και το πλαίσιο της έρευνας

Κάνοντας μια αναδρομή δέκα χρόνια πριν το 1999, όταν άρχισα να δουλεύω σε τμήμα ένταξης, θα αναφερθώ στην αρχή της ενασχόλησής μου με το αντικείμενο της μελέτης, το οποίο στην παρούσα φάση έχει αποκτήσει επιστημονική εγκυρότητα και συστηματικότητα. Ο Αθηνόδωρος, μαθητής Δευτέρας Δημοτικού, έχει προβλήματα επικοινωνίας και έκφρασης της σκέψης του. Παρουσιάζει εξελικτική διαταραχή του λόγου και της ομιλίας, η οποία είναι γνωστή και ως εξελικτική δυσφασία. Το οικογενειακό του περιβάλλον είναι επιβαρημένο. Οι γονείς του έχουν το ίδιο πρόβλημα λόγου και σοβαρά προβλήματα στις μεταξύ τους σχέσεις. Βρίσκεται μονίμως κάτω από μια καρέκλα ή πίσω από μια πόρτα. Τσακώνεται με τους συμμαθητές του και τους δαγκώνει. Δεν ξέρει καν να γράφει το όνομά του. Σκίζει και μουντζουρώνει τα πάντα, όταν είναι να γράψει ή να διαβάσει. Έχει ήδη παρακολουθήσει ένα χρόνο μαθήματα στην τάξη του και στο τμήμα ένταξης. Είναι αδύνατη η διδακτική παρέμβαση σε ατομικό επίπεδο. Στο τμήμα ένταξης κάθεται και παρακολουθεί μόνο ως θεατής. Όταν είναι να συμμετάσχει ενεργά ο ίδιος αντιδρά. Στο γραφείο των δασκάλων υπάρχει ένας υπολογιστής. Εκεί θα προσπαθήσω να κάνω κάποια μαθήματα με τον Αθηνόδωρο περιγράφοντας μια εικόνα και τυπώνοντας την εργασία μας. Έτσι αρχίζει η εξατομικευμένη εργασία μαζί του. Τις μέρες που δουλεύει στον υπολογιστή είναι χαρούμενος και συνεργάσιμος. Μετά από προσπάθειες το τμήμα ένταξης προμηθεύεται υπολογιστή και το λογισμικό «ΞΕΦΤΕΡΗΣ» και αρχίζει η διδακτική παρέμβαση στον Αθηνόδωρο.

Σε λίγο διάστημα δουλεύει θαυμάσια τόσο στον υπολογιστή όσο και στο χαρτί. Μαθαίνει να διαβάζει και να γράφει σε πολύ λίγο χρονικό διάστημα που σημαίνει ότι υπήρχε συσσωρευμένη γνώση που αρνούνταν να την εξωτερικεύσει. Έχει ηρεμήσει σε μεγάλο βαθμό και αρχίζει να συμμετέχει σε παιχνίδια με τους συμμαθητές του. Οι δάσκαλοι δεν τον αναγνωρίζουν και λένε πώς έχει αλλάξει έτσι. Σήμερα ο Αθηνόδωρος έχει τελειώσει το Λύκειο και απέδειξε σε όλους μας ότι μπορεί να κάνει πολλά αν του δώσουμε την κατάλληλη εκπαίδευση και τις ευκαιρίες που χρειάζεται.

Θεωρητικά, στόχος της ειδικής αγωγής είναι να βρίσκει «πλάγιους διαδρόμους» για την επίλυση των Μαθησιακών Δυσκολιών. Στην περίπτωση του Αθηνόδωρου παρατηρεί κανείς ένα πολύ διαφορετικό αγόρι, γεμάτο αυτοπεποίθηση και όρεξη, μπροστά στον υπολογιστή απ' ότι όταν είναι μπροστά στα βιβλία. Τα μαθήματα τον κάνουν να νιώθει ανίκανος. Όταν χρησιμοποιεί προγράμματα στον υπολογιστή αντίθετα νιώθει ικανός και γεμάτος αυτοπεποίθηση.

Η παρούσα διατριβή αποτελεί μια προσπάθεια σχεδιασμού, ανάπτυξης και εφαρμογής εναλλακτικών τρόπων μάθησης και δόμησης της επικοινωνιακής γνώσης μέσω οργανωμένων υποστηρικτικών πλαισίων. Συγκεκριμένα διερευνώνται οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες κατά την παραγωγή του γραπτού λόγου τόσο σε δεξιότητες μηχανισμού της γραφής όσο και σε γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες. Επίσης, μελετώνται οι δυνατότητες ανάπτυξής τους μέσα από ένα οργανωμένο υποστηρικτικό πλαίσιο, το οποίο εμπλέκει ενεργητικά τους μαθητές στη δόμηση της γνώσης. Επιπλέον, εξάγονται κρίσεις και λαμβάνονται αποφάσεις που αφορούν κυρίως τη φύση αυτού του υποστηρικτικού πλαισίου και τα χαρακτηριστικά που διευκολύνουν ή παρακωλύουν τη μαθησιακή διαδικασία. Προσπαθήσαμε να δημιουργήσουμε το κατάλληλο μαθησιακό περιβάλλον για το μαθητή με Μαθησιακές Δυσκολίες μέσα από ένα υποστηρικτικό πλαίσιο, το οποίο διαφοροποιείται σε τρεις εμπειρικές έρευνες με την αξιοποίηση λογισμικών, τη χρήση

των υπολογιστών είτε ως εποπτικών μέσων είτε ως γνωστικών εργαλείων και τη χρήση κλασσικών μεθόδων διδασκαλίας. Μελετάται έτσι η σημασία του διδακτικού πλαισίου, στο οποίο διεξάγεται η διδασκαλία πέρα από το τρίγωνο: δάσκαλος – μαθητής – αντικείμενο διδασκαλίας. Απώτερος στόχος είναι η εξαγωγή κρίσεων και η λήψη αποφάσεων που αφορούν κυρίως τη φύση των δραστηριοτήτων και των λογισμικών, τους λόγους για τους οποίους οι συγκεκριμένες δραστηριότητες και τα συγκεκριμένα λογισμικά είναι αποτελεσματικά και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους που διευκολύνουν ή παρακωλύουν τη μαθησιακή διαδικασία. Το συγκεκριμένο αυτό θεωρητικό ζήτημα κρίθηκε σκόπιμο να ενταχθεί στον γενικότερο προβληματισμό που σχετίζεται με την απόκτηση γνώσεων σε διάφορους τομείς. Έτσι έχοντας ως βάση τα πιο πρόσφατα πορίσματα από το χώρο της γνωσιακής επιστήμης, η διερεύνησή μας χρειάστηκε να αντλήσει επίσης στοιχεία από τους χώρους της διδακτικής, της πληροφορικής, της ειδικής αγωγής και της γλωσσολογίας.

Είναι γεγονός ότι οι Μαθησιακές Δυσκολίες αποτελούν τα τελευταία χρόνια ένα πρόβλημα αιχμής για την ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα. Μεγάλος αριθμός μαθητών και μαθητριών τόσο στην πρωτοβάθμια όσο και στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, αποτυγχάνουν καθημερινά και στερούνται αποτελεσματικής εκπαιδευτικής στήριξης. Οι μαθητές αυτοί συχνά απογοητεύονται, περιθωριοποιούνται, τα παρατούν. Τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν είναι εξαιρετικά διαφοροποιημένα, γεγονός που οφείλεται τόσο στη φύση των Μαθησιακών Δυσκολιών όσο και στην αλληλεπίδραση με τη διδασκαλία που παρέχεται. Συνήθως τους παρέχονται μέθοδοι διδασκαλίας με μια εκτός περιεχομένου εξάσκηση σε δεξιότητες μηχανισμού της γραφής, αναβάλλοντας τις πιο ενδιαφέρουσες δραστηριότητες για μεγάλο χρονικό διάστημα –σε μερικές περιπτώσεις για πάντα. Στερούνται έτσι ένα αυθεντικό πλαίσιο που τους παροτρύνει να ασχοληθούν με δραστηριότητες που αναπτύσσουν δεξιότητες κριτικής σκέψης, μεταγνώσης, γνωστικής επίγνωσης, αναδιοργάνωσης των υπαρχουσών γνώσεων, καθώς και δεξιότητες συνεργασίας και από κοινού προσέγγισης και επίλυσης προβλημάτων.

Όπως επισημαίνουν η Παντελιάδου και ο Μπότσας (2007), οι προσπάθειες εξήγησης των Μαθησιακών Δυσκολιών τα τελευταία χρόνια, έχουν στραφεί σε αυτό που ονομάζεται έλλειμμα στη γλωσσική επεξεργασία. Υπάρχει ένα διαρκώς αυξανόμενο σώμα ερευνών που προτείνει πως οι μαθητές με προβλήματα γλωσσικών δεξιοτήτων βρίσκονται σε μεγαλύτερο κίνδυνο να αναπτύξουν Μαθησιακές Δυσκολίες σε σχέση με τους συμμαθητές τους που έχουν ισχυρές γλωσσικές δεξιότητες. Αρκετές έρευνες έχουν συνδέσει τα προβλήματα φωνολογικής επίγνωσης, με αυτά των αναγνωστικών δυσκολιών. Οι αναγνωστικές δυσκολίες αλληλεπιδρούν με δυσκολίες αποθήκευσης ή/και ανάκλησης των λέξεων ως ενοποιημένων συνόλων και διακριτών ορθογραφικών αναπαραστάσεων, με δυσκολίες επεξεργασίας πληροφοριών στην εργαζόμενη μνήμη, με δυσκολίες στο επίπεδο της πρότασης και του κειμένου, αλλά και με άλλες δεξιότητες, όπως η δυνατότητα αναπαράστασης της ορθογραφικής εικόνας της λέξης, καθώς και με τη διδασκαλία της γραφής και της ανάγνωσης, επηρεάζοντας την εικόνα που έχουν τα παιδιά για τη γλώσσα.

Σαφώς τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες είναι εξαιρετικά διαφοροποιημένα και απαιτούν τη διαρκή αναζήτηση και αξιολόγηση αποτελεσματικών μοντέλων και τρόπων διδασκαλίας. Αρωγός σε αυτή την αναζήτηση είναι η εκπαιδευτική έρευνα, η οποία έχει αναδείξει διδακτικές προσεγγίσεις και πρακτικές που μπορούν να εφαρμοσθούν και να βελτιώσουν τη μάθηση των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες και να ενισχύσουν τα γνωστικά και συναισθηματικά τους χαρακτηριστικά, τη φωνολογική τους επίγνωση, την αναγνωστική αποκωδικοποίηση και ευχέρεια, την αναγνωστική κατανόηση και το γραπτό λόγο.

Θεωρώντας τη γραφή ένα από τα πλέον απαιτητικά μέρη του λόγου η μελέτη εστιάζει σε διδακτικές προσεγγίσεις και πρακτικές, οι οποίες ενισχύουν το γραπτό λόγο μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες. Η γραφή θεωρείται μια αρκετά πολύπλοκη λειτουργία μια και απαιτεί την παραγωγή και όχι την αναγνώριση σε όλα τα επίπεδα: από το νόημα, το πλάνο της συγκρότησης του κειμένου, την επιλογή των λέξεων και των μορφολογικών τους τύπων, τη σύνταξη των προτάσεων, μέχρι την ορθογραφία των επιμέρους λέξεων. Για να ολοκληρωθεί με επιτυχία απαιτείται η συντονισμένη εκτέλεση πολλών διεργασιών, από τη σωστή αποτύπωση των γραμμάτων και των λέξεων πάνω στο χαρτί μέχρι τη σύνθεση και σωστή απόδοση του νοήματος ενός κειμένου. Η υποστηρικτική διδασκαλία των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες στη γραφή επικεντρώνεται στην ενίσχυση των βασικών δεξιοτήτων μηχανισμού όπως είναι ο σχεδιασμός των γραμμάτων (γραφοσυμβολικές δεξιότητες) και η ορθογραφία για τις πρώτες τάξεις του δημοτικού, ενώ εστιάζεται περισσότερο στην έκφραση κατά την παραγωγή του γραπτού λόγου στις τελευταίες τάξεις της πρωτοβάθμιας και στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση (Baker, Gersten, & Graham, 2003).

Σύμφωνα με τους Scardamalia και Bereiter (1987), οι μαθητές αυτοί γράφουν διαφορετικά, γιατί χρησιμοποιούν διαφορετικές γνωστικές διαδικασίες απ' ότι οι πιο έμπειροι και ικανοί συνομήλικοι συμμαθητές τους. Έτσι, ενώ οι πιο έμπειροι και ικανοί συμμαθητές τους έχουν την ικανότητα να αναπλάθουν τις σχετικές πληροφορίες που πρέπει να παρουσιάσουν, να κρίνουν αν είναι σχετικές με το κείμενο που γράφουν, και να τις προσαρμόζουν στις ανάγκες του γραπτού κειμένου (μια διαδικασία που οι Bereiter και Scardamalia ονομάζουν *knowledge transforming-μετατροπή πληροφοριών/μετασχηματισμός πληροφοριών)*, οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες απλώς τις αναπαράγουν στο γραπτό κείμενό τους καθώς ανακαλούν τις πληροφορίες αυτές από μνήμης (η αντίστοιχη διαδικασία ονομάζεται *knowledge telling- παράθεση πληροφοριών*).

Σύμφωνα με άλλα ερευνητικά δεδομένα εκφράζονται συνήθως με λίγα λόγια και οι δυσκολίες τους περιορίζονται στην οργάνωση του λόγου και στη χρήση γραμματικών και συντακτικών μορφημάτων. Η Weiner (1980) αναφέρει ότι στις 100 λέξεις τα παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες κάνουν κατά μέσο όρο 55 λάθη (γραφής, ορθογραφίας, σύνταξης, φωνολογίας και σημασιολογίας), ενώ αντίστοιχοι μαθητές χωρίς Μαθησιακές Δυσκολίες κάνουν κατά μέσο όρο 15 λάθη στις ίδιες λέξεις. Σε ανάλογα αποτελέσματα κατέληξαν και οι Thomas, Englert και Gregg (1987). Η κατηγορία λαθών με τη μεγαλύτερη συχνότητα είναι τα λάθη μηχανισμού της γραφής, τα λάθη δηλαδή ορθογραφίας, κεφαλαιοποίησης και στίξης, με ποσοστά 20% σε παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες και 5% σε τυπικούς μαθητές. Ακόμη έχουν διαπιστωθεί περισσότερες εμμονές στο στυλ και το μέγεθος των γραμμάτων. Οι Graham και Harris (1993) και ο Hammil (1990), επισημαίνουν ότι τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης έχουν σχέση τόσο με τη γρήγορη και αποτελεσματική εκτέλεση των λειτουργιών μηχανισμού της γραφής όσο και με τον έλεγχο και την ενορχήστρωση των γνωστικών και μεταγνωστικών, αλληλοσχετιζόμενων λειτουργιών της.

Όπως επισημαίνει ο Σπαντιδάκης (2004), η γραφή για να ολοκληρωθεί με επιτυχία απαιτεί τη συντονισμένη εκτέλεση πολλών διεργασιών, οι οποίες αλληλοσχετίζονται και αλληλοεπηρεάζονται μέσα σε ένα πεδίο το οποίο εκτείνεται μεταξύ δύο πόλων. Ο ένας πόλος -δηλωτική γνώση- έχει να κάνει με τη συνειδητοποίηση των δεξιοτήτων και στρατηγικών που απαιτούνται για να ολοκληρωθεί μια εργασία και φαίνεται να περιλαμβάνει μηχανισμούς: «λεκτικού, γλωσσικού-μεταγλωσσικού και μαθησιακού τύπου». Ο άλλος πόλος -διαδικαστική γνώση- έχει να κάνει με το πώς, πότε, πού και γιατί χρησιμοποιούνται οι παραπάνω στρατηγικές για να είναι αποτελεσματική η

συγγραφή ενός κειμένου και φαίνεται να περιλαμβάνει μηχανισμούς: «γνωστικού και μεταγνωστικού τύπου».

Έχοντας ως βάση τα ευρήματα μιας πληθώρας ερευνών, οι οποίες αντιμετωπίζουν τη γραφή ως μια δυναμική διαδικασία και τον υπολογιστή ως το ιδανικό μέσο που θα μπορούσε να υλοποιήσει κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο τη σχετική θεωρία, μέσα από τη διεξαγωγή των εμπειρικών ερευνών προσπαθήσαμε να αξιολογήσουμε τη χρήση των υπολογιστών στο γραπτό λόγο σε μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες. Διερευνήσαμε εάν μερικά από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των νέων τεχνολογιών, όπως η ταχύτητα επεξεργασίας δεδομένων, η δυνατότητα δημιουργίας πολλαπλών αναπαραστάσεων και η μετατροπή και η προβολή της πληροφορίας με διαφορετικές μορφές, δημιουργούν ένα καινούργιο εκπαιδευτικό πλαίσιο που ευνοεί τη δυναμική διαδικασία της γραφής. Η εργασία αυτή προσεγγίζει το θέμα κριτικά λαμβάνοντας υπόψη τα ευρήματα μιας πληθώρας βιβλιογραφικών ανασκοπήσεων, οι οποίες καταλήγουν στο συμπέρασμα πως δεν υπάρχουν σαφή θετικά αποτελέσματα ως προς την ποιότητα των γραπτών κειμένων, αλλά σαφώς θετικά ως προς τη στάση των μαθητών προς τα προγράμματα αυτά και ως προς τη διάθεσή τους για γράψιμο με αυτά (Cochran-Smith, 1991· Bangert-Drowns, 1993· Langone & Willis, 1995· Zhang, Brooks, Frields, & Redelfs, 1995· Zhang, 2000). Στη μελέτη εφαρμόζεται μια εναλλακτική αξιολόγηση γραπτών δεξιοτήτων με στόχο τη λειτουργική εκτίμηση γλωσσικών-μεταγλωσσικών και γνωστικών-μεταγνωστικών ικανοτήτων και γίνεται προσπάθεια να μελετηθεί η ανάπτυξής τους μέσα από ένα οργανωμένο υποστηρικτικό πλαίσιο, το οποίο εμπλέκει ενεργητικά τους μαθητές στη δόμηση της γνώσης (Βοσνιάδου, 2006· Vosniadou, 2006). Υιοθετείται ως βασική αρχή η αποφυγή παραδοσιακών μεθόδων διδασκαλίας του γραπτού λόγου με μια εκτός περιεχομένου εξάσκηση στα «βασικά», στις οποίες οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες αναμένεται να ξεπεράσουν πρώτα τα προβλήματα δεξιοτήτων του μηχανισμού της γραφής υποτιμώντας έτσι το τι είναι ικανοί να κάνουν, αναβάλλοντας τις πιο ενδιαφέρουσες δραστηριότητες για μεγάλο χρονικό διάστημα –σε μερικές περιπτώσεις για πάντα· και στερώντας τους ένα αυθεντικό πλαίσιο που τους παροτρύνει να ασχοληθούν με δραστηριότητες που εμπλέκουν δεξιότητες κριτικής σκέψης, μεταγνώσης, γνωστικής επίγνωσης, αναδιοργάνωσης των υπαρχουσών γνώσεων, καθώς και δεξιότητες συνεργασίας και από κοινού προσέγγισης και επίλυσης προβλημάτων. Προσπαθήσαμε να εφαρμόσουμε διδακτικές παρεμβάσεις μέσα από υποστηρικτικά περιβάλλοντα από τη μια με την αξιοποίηση των κατάλληλων λογισμικών και τη χρήση των υπολογιστών είτε ως εποπτικών μέσων είτε ως γνωστικών εργαλείων και από την άλλη τη χρήση κλασσικών μεθόδων διδασκαλίας, το χαρτί. Έγινε προσπάθεια ώστε αυτά τα μαθησιακά περιβάλλοντα να συμβάλλουν στη μαθησιακή διαδικασία και με τις διαφοροποιήσεις των συνθηκών διδασκαλίας στις εμπειρικές έρευνες προσπαθήσαμε να εντοπίσουμε τις ιδανικότερες συνθήκες διδασκαλίας και τα καλύτερα υποστηρικτικά πλαίσια. Επιπλέον, μελετώνται τα πλεονεκτήματα που δίνει η διδασκαλία σε μικρές ομάδες, καθώς και η εξατομικευμένη διδασκαλία. Η διδακτική μεθοδολογία που τα υποστηρίζει είναι μαθητοκεντρική διερεύνηση και οικοδόμηση της γνώσης από τον ίδιο το μαθητή (Vosniadou, 1994a,b· Bliss, 1994· Vosniadou, 2006).

Αφετηρία της μελέτης αποτέλεσε η υπόθεση ότι οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες παρουσιάζουν ελλείψεις και στις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής και στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες και συναντούν διαφορετικού τύπου δυσκολίες σε κάθε μία. Προηγούμενες μελέτες έχουν αναδείξει αντίστοιχα προβλήματα των μαθητών αυτών στην παραγωγή του γραπτού λόγου (ενδεικτικά, Bereiter & Scardamalia, 1988· Σπαντιδάκης, 1998· Κωσταρίδου-Ευκλείδη, 1996· MacArthur, 1996· Graham & Harris, 1989). Η βασική μας όμως υπόθεση, με την οποία θέλουμε να

εισάγουμε νέα ερευνητικά δεδομένα και σύγχρονες αντιλήψεις διδασκαλίας, είναι ότι οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες μπορούν να αναπτύξουν δεξιότητες κριτικής σκέψης, μεταγνώσης, γνωστικής επίγνωσης, αναδιοργάνωσης των υπαρχουσών γνώσεων, καθώς και δεξιότητες συνεργασίας και από κοινού προσέγγισης και επίλυσης προβλημάτων, μέσα από το κατάλληλο μαθησιακό περιβάλλον. Οι γνωσιακές επιστήμες με μελέτες τους έχουν αναδείξει ότι οι υπολογιστές μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως γνωστικά εργαλεία και να επηρεάσουν άμεσα τη διδακτική πράξη. Οι παραπάνω υποθέσεις ελέγχονται με το χειρισμό της γραπτής έκφρασης ως πολύπλοκης δεξιότητας, η οποία εξαρτάται από την ενορχήστρωση μιας σειράς γνωστικών και μεταγνωστικών λειτουργιών, όπως η οργάνωση, ο προσχεδιασμός, η επαναδιατύπωση και η διόρθωση, και τη χρήση των υπολογιστών κυρίως ως γνωστικών εργαλείων. Κύριος στόχος μας είναι η δημιουργία του κατάλληλου μαθησιακού περιβάλλοντος για το μαθητή με Μαθησιακές Δυσκολίες και η μελέτη της σημασίας του διδακτικού πλαισίου, στο οποίο διεξάγεται η διδασκαλία πέρα από το τρίγωνο: δάσκαλος – μαθητής – αντικείμενο διδασκαλίας. Απώτερος στόχος είναι η εξαγωγή κρίσεων και η λήψη αποφάσεων που αφορούν κυρίως τη φύση των δραστηριοτήτων και των λογισμικών, τους λόγους για τους οποίους οι συγκεκριμένες δραστηριότητες και τα συγκεκριμένα λογισμικά είναι αποτελεσματικά και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους που διευκολύνουν ή παρακωλύουν τη μαθησιακή διαδικασία.

Βασισμένοι σε σύγχρονες προσεγγίσεις και θέλοντας να αποκομίσουμε χρήσιμες πληροφορίες για συγκεκριμένες εκπαιδευτικές και μαθησιακές ανάγκες των μαθητών στην παραγωγή του γραπτού λόγου, αξιολογήσαμε σχολικές επιδόσεις και ικανότητες με μία σειρά άτυπων δοκιμασιών βασισμένες στο αναλυτικό πρόγραμμα. Στόχος μας ήταν να διερευνήσουμε το γλωσσικό και γνωστικό προφίλ μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες χρησιμοποιώντας άτυπες δοκιμασίες βασισμένες στο διδακτικό αναλυτικό πρόγραμμα (curriculum-based assessment), οι οποίες υποδεικνύουν είτε χαμηλές επιδόσεις είτε βραδύτερο ρυθμό εκμάθησης.

Αρχικά, έγινε προσπάθεια να εντοπιστούν ορισμένα κοινά χαρακτηριστικά των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες, όπως τις γνωστικές και μεταγνωστικές διεργασίες που πραγματοποιούν για την ολοκλήρωση της γραπτής δραστηριότητας (γνωστική-μεταγνωστική αξιολόγηση), το προϊόν που παράγουν και τις συνθήκες υπό τις οποίες λαμβάνει χώρα η γραπτή δραστηριότητα. Επίσης, να εντοπιστούν δυσκολίες στην εκτέλεση μιας σειράς δυναμικών λειτουργιών οι οποίες σχετίζονται με γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες, όπως η σχεδίαση, η έκφραση και η αξιολόγηση του γραπτού λόγου, με τις οποίες το παιδί καθορίζει, αξιολογεί και αναθεωρεί τους στόχους και τις απαιτήσεις ενός κειμένου, καθώς και δυσκολίες στην εκτέλεση μιας σειράς βασικών λειτουργιών οι οποίες σχετίζονται με δεξιότητες μηχανισμού της γραφής, όπως η ορθογραφία, το λεξιλόγιο, η στίξη, η σύνταξη, ο τονισμός και η χρήση πεζών-κεφαλαίων.

Επιβεβαιώνοντας πολλές προηγούμενες επιστημονικές μελέτες, τα αποτελέσματα αναδεικνύουν ότι οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες παρουσιάζουν ελλείψεις και στα δύο είδη των δεξιοτήτων στο γραπτό λόγο (Bereiter & Scardamalia, 1988· Πόρποδας, 1992· Κωτούλας & Παντελιάδου, 2003· Σπαντιδάκης, 2004· Quinlan, 2004· Troia, 2006· Παντελιάδου & Μπότσας, 2007). Οι δυο ομάδες των μαθητών φαίνεται να ακολουθούν διαφορετικές στρατηγικές και να λύνουν γνωστικά προβλήματα με διαφορετικό τρόπο όταν γράφουν ένα κείμενο. Στον προφορικό λόγο οι επιδόσεις των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες είναι αρκετά υψηλές και δείχνουν ότι είναι έτοιμοι να διδαχτούν τις αντίστοιχες δεξιότητες στο γραπτό λόγο (Johnson, 1993· Spantidakis, 1997· Σπαντιδάκης, 1998).

Κατόπιν, έγινε προσπάθεια να εξαχθούν κρίσεις που αφορούν κυρίως τη φύση του προβλήματος, τους λόγους για τους οποίους ο συγκεκριμένος μαθητής παρουσιάζει δυσκολίες και τα ιδιαίτερα ατομικά χαρακτηριστικά που παρακωλύουν την παραγωγή του γραπτού λόγου και γενικότερα τη μαθησιακή διαδικασία. Απώτερος στόχος μας ήταν να προβούμε σε αποφάσεις που αφορούν κυρίως το αν ο μαθητής έχει ανάγκη από ειδική εκπαίδευση, το αντικείμενο της διδασκαλίας, τη δημιουργία υποστηρικτικού περιβάλλοντος και κατάλληλων συνθηκών που θα συμβάλλουν στη μαθησιακή διαδικασία και την επιλογή των αποτελεσματικότερων υποστηρικτικών μέσων.

Προκειμένου να μελετηθεί και να προσδιοριστεί η θεωρητική οπτική της καλύτερης επιλογής για το σχεδιασμό του καλύτερου εκπαιδευτικού λογισμικού έγινε προσπάθεια υλοποίησης εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων με συγκεκριμένα λογισμικά τα οποία είτε επιτρέπουν στους μαθητές να αναπτύσσουν πρωτοβουλίες και να ασκούν οι ίδιοι τον έλεγχο της μάθησης - Περιβάλλοντα Ανοιχτής Μάθησης (Open Learning Environments), που προσφέρουν πλήρη ελευθερία στο μαθητή, μέσα, φυσικά, στα όρια του συστήματος είτε υποστηρίζουν το μαθητή στη διαδικασία της ανακάλυψης - Συστήματα Καθοδηγούμενης Ανακάλυψης (Guided Discovery Systems). Προτείνοντας έναν συνδυασμό της θεωρίας του Piaget (και γενικότερα των εποικοδομηστικών θεωριών) με αυτή του Vygotsky (και γενικότερα των κοινωνικοπολιτισμικών απόψεων για τη μάθηση) σε μια προσπάθεια να δημιουργηθεί το κατάλληλο, υποστηρικτικό, διευκολυντικό και παροτρυντικό περιβάλλον για το μαθητή με προβλήματα στο γραπτό λόγο έγινε προσπάθεια να ενισχυθούν δραστηριότητες ελέγχου και ρύθμισης του γραπτού λόγου με τα λογισμικά «Ιδεοκατασκευές», «Λογομάθεια+» και «Microworlds σε τρεις εμπειρικές έρευνες, στις οποίες διαφοροποιήθηκαν κάποιες παράμετροι της διδακτικής παρέμβασης.

Από τα αποτελέσματα των τριών εμπειρικών ερευνών διαφαίνεται ότι η χρήση των λογισμικών «Λογομάθεια+» και «Microworlds Pro» ευνόησε τους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες στο να περιορίσουν τα ορθογραφικά τους λάθη. Όμως το αλληλεπιδραστικό περιβάλλον του λογισμικού «Ιδεοκατασκευές» τους έδωσε μεγαλύτερη ευθύνη και έλεγχο για τη διαδικασία της γραφής ενός κειμένου, προώθησε τον αναστοχασμό τους και τους βοήθησε να γράψουν ποιοτικότερα κείμενα. Όχι μόνο δε συναντούν δυσκολίες στη χρήση του, αλλά αντιθέτως η ενασχόληση των ίδιων με το λογισμικό χωρίς την παρέμβαση του δασκάλου τους ευνοεί περισσότερο.

Με βάση, λοιπόν, τα πορίσματα των τριών εμπειρικών ερευνών της μελέτης, αλλά λαμβάνοντας υπόψη και σύγχρονες αντιλήψεις για τη διδασκαλία της γλώσσας και συγκεκριμένα για την παραγωγή γραπτού λόγου, τη σύγχρονη έρευνα σχετικά με τον τρόπο μάθησης του παιδιού, με ιδιαίτερη αναφορά στο γραπτό λόγο, τις γνωστικές και μεταγνωστικές δυσκολίες και τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες στην παραγωγή του γραπτού λόγου και το σημερινό επίπεδο και τις δυνατότητες της τεχνολογίας αναπτύχθηκαν νέες δραστηριότητες στο λογισμικό «MicroWorlds Pro». Κατά τη σχεδίαση των δραστηριοτήτων έγινε προσπάθεια να δημιουργηθεί το κατάλληλο, υποστηρικτικό, διευκολυντικό και παροτρυντικό περιβάλλον για το μαθητή με προβλήματα στο γραπτό λόγο. Το περιβάλλον αυτό παρέχει σε κάθε μαθητή τη δυνατότητα και τις ευκαιρίες να πειραματιστεί με επιτυχία πληρώντας συγκεκριμένα παιδαγωγικά κριτήρια. Χαρακτηρίζεται από ευελιξία, εγκυρότητα και αξιοπιστία ούτως ώστε ο εκπαιδευτικός να μπορεί να το προσαρμόζει στις μαθησιακές-συγγραφικές ανάγκες οι οποίες διαφοροποιούνται καθώς ο μαθητής-συγγραφέας εξελίσσεται. Βασικός σκοπός του σχεδιασμού των δραστηριοτήτων είναι η παροχή βοήθειας στο μαθητή-συγγραφέα προκειμένου να ελέγχει τις γνωστικές και μεταγνωστικές δεξιότητες και να τις συντονίζει έτσι ώστε να μπορεί να παράγει κείμενα που θα είναι κατανοητά στους αναγνώστες του.

Στη μελέτη διερευνάται κυρίως το ερώτημα για το πώς μια δραστηριότητα σχεδιάζεται, υλοποιείται και, στη συνέχεια, αξιολογείται μέσα στο θεωρητικό πλαίσιο το οποίο έχει τεθεί και χειρίζεται τη γραπτή έκφραση περισσότερο ως διαδικασία και λιγότερο ως προϊόν, όπως αντιμετωπιζόταν στην παραδοσιακή τάξη. Προκειμένου να χειριστούμε τη γραπτή έκφραση ως πολύπλοκη δεξιότητα, η οποία εξαρτάται από την ενορχήστρωση μιας σειράς γνωστικών και μεταγνωστικών λειτουργιών, όπως η οργάνωση, ο προσχεδιασμός, η επαναδιατύπωση και η διόρθωση, οι δραστηριότητες που αναπτύχθηκαν έχουν σαν σημείο αφετηρίας τις γνωστικές δομές του μαθητή και επικεντρώνονται στις δυσκολίες και στις λανθασμένες αντιλήψεις των μαθητών που αφορούν προβλήματα παραγωγής του γραπτού λόγου, όπως προβλήματα στις γνωστικές και μεταγνωστικές δεξιότητες, προβλήματα σχεδιασμού, προβλήματα βελτίωσης ιδεών, προβλήματα γραφής με το χέρι ή το πληκτρολόγιο, προβλήματα ορθογραφίας, προβλήματα λεξιλογίου και προβλήματα στίξης, σύνταξης, τονισμού και χρήσης πεζών-κεφαλαίων.

Σε ένα γενικό επίπεδο προτείνεται ο συνδυασμός της θεωρίας του Piaget (και γενικότερα των εποικοδομηστικών θεωριών) με αυτή του Vygotsky (και γενικότερα των κοινωνικοπολιτισμικών απόψεων για τη μάθηση) σε μια προσπάθεια να δημιουργηθεί το κατάλληλο, υποστηρικτικό, διευκολυντικό και παροτρυντικό περιβάλλον για το μαθητή με προβλήματα στο γραπτό λόγο. Η γλωσσική διδασκαλία θεωρείται ως μια δυναμική διαδικασία, στα πλαίσια της οποίας η γλώσσα κατακτάται μέσα από τη χρήση, από την ίδια τη γλωσσική πράξη, και τη μάθηση ως μια επικοινωνιακή, κοινωνική και διανοητική διαδικασία. Οι αρχές σχεδίασης στις οποίες βασίζεται το μαθησιακό περιβάλλον της μελέτης προσανατολίζεται σε μια λειτουργική χρήση της γλώσσας μέσα από την ολιστική της προσέγγιση. Το επιστημονικό πλαίσιο στο οποίο στηρίζεται αυτή η προσέγγιση είναι οι απόψεις των Piaget (1954), Bruner (1986) και Vygotsky (1978) σύμφωνα με τις οποίες η μάθηση είναι επικοινωνιακή, κοινωνική και διανοητική διαδικασία και κάθε παιδί δημιουργεί, «κτίζει» την προσωπική του γνώση μέσα από μια ποικιλία εμπειριών με πρόσωπα και πράγματα αναπτύσσοντας τις δυνατότητές του.

Για την παρακολούθηση της προόδου των διαδικασιών σχεδιασμού, ανάπτυξης και εφαρμογής του προγράμματος με σκοπό την ανατροφοδότηση αυτών των διαδικασιών με χρήσιμες πληροφορίες και τη βελτίωση της εφαρμογής, αξιολογήσαμε την εφαρμογή με τρεις ομάδες μαθητών: μία που κάποιοι μαθητές είχαν δουλέψει με το λογισμικό «Ιδεοκατασκευές» στη δεύτερη εμπειρική έρευνα και κάποιοι με χαρτί στην τρίτη εμπειρική έρευνα, και δύο που οι μαθητές είχαν δουλέψει με χαρτί στην τρίτη εμπειρική έρευνα. Κατά συνέπεια, κατά την αξιολόγηση εξάγονται κρίσεις και λαμβάνονται αποφάσεις που αφορούν την επίτευξη των στόχων που τέθηκαν με την υλοποίηση των συγκεκριμένων δραστηριοτήτων στο συγκεκριμένο λογισμικό. Οι κρίσεις αφορούν κυρίως τη φύση των δραστηριοτήτων και του λογισμικού, τους λόγους για τους οποίους οι συγκεκριμένες δραστηριότητες και το συγκεκριμένο λογισμικό είναι αποτελεσματικά για την επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους που διευκολύνουν ή παρακωλύουν την επίτευξή τους και γενικότερα τη μαθησιακή διαδικασία. Οι αποφάσεις αφορούν κυρίως το αν ο μαθητής-συγγραφέας έχει ανάγκη αυτές τις δραστηριότητες και αν πληρούν συγκεκριμένα παιδαγωγικά κριτήρια, το αν η επιλογή της μεθόδου διδασκαλίας που υλοποιήθηκαν ήταν η καταλληλότερη, το αν η δημιουργία υποστηρικτικού περιβάλλοντος και κατάλληλων συνθηκών συνέβαλαν στη μαθησιακή διαδικασία, το αν τα υποστηρικτικά μέσα που επιλέχθηκαν ήταν τα καταλληλότερα, και το αν οι διδακτικοί στόχοι που τέθηκαν ήταν ρεαλιστικοί, πραγματοποιήσιμοι και μετρήσιμοι.

Τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας σαφώς καταδεικνύουν ότι ένα οργανωμένο υποστηρικτικό πλαίσιο που λειτουργεί ως διανοητικός συνεργάτης του μαθητή και τον εμπλέκει ενεργητικά στη δόμηση της γνώσης ενισχύει την κριτική του σκέψη και αναπτύσσει δεξιότητες μεταγνώσης, γνωστικής επίγνωσης, αναδιοργάνωσης των υπαρχουσών γνώσεων, καθώς και δεξιότητες συνεργασίας και από κοινού προσέγγισης και επίλυσης προβλημάτων. Από την αξιολόγηση των δραστηριοτήτων και των λογισμικών καθώς και της όλης εκπαιδευτικής διαδικασίας που εφαρμόστηκε στη μελέτη, διαπιστώνουμε ότι επιτεύχθηκαν οι στόχοι που είχαμε θέσει για τη διδασκαλία της γλώσσας μέσα από τη χρήση της, από την ίδια τη γλωσσική πράξη, και τη μάθηση ως μια επικοινωνιακή, κοινωνική και διανοητική διαδικασία.

Τέλος, θέλουμε να πιστεύουμε ότι με τα συγκεκριμένα περιβάλλοντα μάθησης ικανοποιήσαμε τις τρεις παραμέτρους, που θέτει η Βοσνιάδου (2006) ώστε τα σχολεία να γίνουν πιο αποτελεσματικοί χώροι μάθησης, δηλαδή τη χρήση αυθεντικών εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, τη χρήση δραστηριοτήτων με κοινωνικό νόημα και τη συμβολή των δραστηριοτήτων στη σύνδεση του σχολείου με την καθημερινή ζωή.

2. Η δομή της μελέτης

Εισαγωγικά στον πρόλογο και την παράγραφο **1**, γίνεται αναφορά στη σπουδαιότητα της έρευνας και στα κριτήρια επιλογής του θέματος. Συγκεκριμένα τονίζεται η άποψη των γνωσιακών επιστημών όσον αφορά τους υπολογιστές ως γνωστικά εργαλεία καθώς και η άποψή τους όσον αφορά τις δεξιότητες που εμπλέκονται κατά την παραγωγή του γραπτού λόγου και περιγράφονται συνοπτικά κάποια αντιπροσωπευτικά ερευνητικά δεδομένα που αναδεικνύουν τα προβλήματα που παρουσιάζουν οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες κατά την παραγωγή του γραπτού λόγου. Στην παράγραφο **2** παρουσιάζεται συνοπτικά η δομή της μελέτης. Η συνεισφορά του πρώτου μέρους αφορά την παρουσίαση της θεωρητικής οπτικής της μελέτης. Ειδικά, η θεωρητική οπτική προσδιορίζει σαφώς την εξεύρεση ενός θεωρητικού εργαλείου, η αξιοποίηση του οποίου οδηγεί στον έλεγχο της ακρίβειας των ερευνητικών υποθέσεων και θέτει τα όρια μέσα στα οποία θα κινηθεί η μεθοδολογική προσέγγιση, για την οποία θα γίνει εκτενέστερα λόγος στο πέμπτο κεφάλαιο της ερευνητικής μεθοδολογίας. Το θεωρητικό εργαλείο το οποίο χρησιμοποιείται στη μελέτη αποτελεί προϊόν της σύνθεσης περισσότερων της μίας προσεγγίσεων και οι συνιστώσες του έχουν διαφορετικές αφετηρίες, ως προσεγγίσεις όμως λειτουργούν συμπληρωματικά η μια προς την άλλη. Σε ένα γενικό επίπεδο προτείνεται ο συνδυασμός της θεωρίας του Piaget (1978) (και γενικότερα των εποικοδομηστικών θεωριών) με αυτή του Vygotsky (1978) (και γενικότερα των κοινωνικοπολιτισμικών απόψεων για τη μάθηση) σε μια προσπάθεια να δημιουργηθεί το κατάλληλο, υποστηρικτικό, διευκολυντικό και παροτρυντικό περιβάλλον για το μαθητή με προβλήματα στο γραπτό λόγο. Ο χώρος αναζήτησης του θεωρητικού εργαλείου είναι η επικέντρωση σε νέες προσεγγίσεις μάθησης, οι οποίες θεωρούν ότι η κατάκτηση της γνώσης είναι μια ενεργή διαδικασία οικοδόμησης νοημάτων και σημασιών (Piaget, 1978· Vygotsky, 1978). Οι άνθρωποι οικοδομούν τη νέα γνώση βασισμένοι σ' αυτά που ήδη γνωρίζουν και πιστεύουν (Piaget, 1952, 1954, 1969, 1973a,b, 1977, 1978· Vygotsky, 1962, 1978). Εστιάζουμε στους προσανατολισμούς των εποικοδομηστικών και των κοινωνιοπολιτισμικών θεωριών, γιατί βρίσκονται στο επίκεντρο των σύγχρονων ερευνών και είναι γενικότερα αποδεκτές. Οι θεωρίες αυτές είναι συμβατές μεταξύ τους και μάλιστα, σε κάποιο μέτρο, λειτουργούν συμπληρωματικά. Παρέχουν έτσι ένα ενιαίο πλαίσιο όχι μόνο για τη σχεδίαση και τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών λογισμικών και περιβαλλόντων, αλλά και για τον τρόπο χρήσης τους, τον τρόπο δηλαδή με τον οποίο

οι ΤΠΕ πρέπει να ενσωματώνονται στο μάθημα. Όπως επισημαίνει ο Harel (1991), σήμερα όλο και περισσότερο γίνεται αποδεκτό ότι η καλύτερη επιλογή για το σχεδιασμό εκπαιδευτικού λογισμικού και των αντίστοιχων παιδαγωγικών και διδακτικών δραστηριοτήτων είναι ο συνδυασμός των εποικοδομητικών θεωριών και των κοινωνικοπολιτισμικών απόψεων για τη διδασκαλία και τη μάθηση. Ο συνδυασμός αυτός υλοποιείται με τη δημιουργία αυθεντικών περιβαλλόντων που αφενός προσφέρουν αυθεντικές μαθησιακές καταστάσεις και αφετέρου παρέχουν την ευκαιρία τόσο για ατομική γνωστική οικοδόμηση όσο και για τη χρήση της γλώσσας στα πλαίσια κοινωνικοπολιτισμικής αλληλεπίδρασης και συνεργατικών δραστηριοτήτων. Η γλωσσική διδασκαλία θεωρείται ως μια δυναμική διαδικασία, στα πλαίσια της οποίας η γλώσσα κατακτάται μέσα από τη χρήση, από την ίδια τη γλωσσική πράξη, και τη μάθηση ως μια επικοινωνιακή, κοινωνική και διανοητική διαδικασία.

Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στις Μαθησιακές Δυσκολίες και συγκεκριμένα στην παράγραφο **1.2,** παρουσιάζεται η πορεία του πεδίου των Μαθησιακών Δυσκολιών τους δύο τελευταίους αιώνες, στην παράγραφο **1.3** οριοθετούνται οι Μαθησιακές Δυσκολίες, στην παράγραφο **1.4** παρουσιάζονται τα διαγνωστικά κριτήρια των Μαθησιακών Δυσκολιών, ενώ στην παράγραφο **1.5** παρουσιάζονται τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες.

Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται διάκριση μεταξύ λόγου και γλώσσας και γίνεται αναφορά στο πώς αναπτύσσεται ο λόγος και η γλώσσα στους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες. Συγκεκριμένα στην παράγραφο **1.1** παρουσιάζονται οι βασικές απόψεις των γλωσσολόγων για το λόγο, ενώ στην παράγραφο **1.2** παρουσιάζονται τα δύο είδη του λόγου, ο γραπτός και ο προφορικός, με τις ομοιότητες και τις διαφορές τους. Στην παράγραφο **1.3** γίνεται εκτενής αναφορά στην ανάπτυξη του λόγου στους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες, ενώ στην τελευταία παράγραφο του κεφαλαίου, **1.4**, εστιάζουμε σε ερευνητικά δεδομένα που αναφέρονται στα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες στην παραγωγή του γραπτού λόγου σύμφωνα με τις σύγχρονες αντιλήψεις για τη γραφή ως πολύπλοκη δεξιότητα, η οποία εξαρτάται από την ενορχήστρωση μιας σειράς γνωστικών και μεταγνωστικών λειτουργιών, όπως η οργάνωση, ο προσχεδιασμός, η επαναδιατύπωση και η διόρθωση.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι σύγχρονες απόψεις για την παραγωγή του γραπτού λόγου ως γνωστική-μεταγνωστική λειτουργία με την αναφορά στα βασικότερα μοντέλα που έχουν περιγράψει τη διαδικασία της γραφής ως μια προσπάθεια επίλυσης προβλήματος.

Στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται εκτενής αναφορά στις νέες δυνατότητες που παρέχει η χρήση της τεχνολογίας στην εκπαίδευση και στη δημιουργία περισσότερο αποτελεσματικών και ελκυστικών περιβαλλόντων μάθησης. Στην παράγραφο **4.3** γίνεται αναφορά στις τρεις από τις βασικότερες σύγχρονες θεωρητικές προσεγγίσεις, οι οποίες αποτελούν τους τρεις άξονες κατασκευής λογισμικού, με δεδομένο ότι ανάλογα με το ποια θεωρία μάθησης υιοθετηθεί, ο τρόπος σχεδίασης και υλοποίησης των δραστηριοτήτων αλλά και η επιλογή του λογισμικού ανάγονται ή σε περιβάλλοντα καθοδηγούμενης διδασκαλίας που στηρίζονται κυρίως σε συμπεριφοριστικές θεωρίες μάθησης ή σε περιβάλλοντα μάθησης μέσω (καθοδηγούμενης ή όχι) ανακάλυψης και διερεύνησης που στηρίζονται κυρίως σε γνωστικές και δομητιστικές θεωρίες μάθησης ή σε περιβάλλοντα έκφρασης, οικοδόμησης, αναζήτησης και επικοινωνίας της πληροφορίας που στηρίζονται κυρίως σε δομητιστικές και κοινωνικοπολιτισμικές θεωρίες μάθησης. Ειδικά σήμερα, όλο και περισσότερο γίνεται αποδεκτό ότι η καλύτερη επιλογή για το σχεδιασμό εκπαιδευτικού λογισμικού – και αντίστοιχων παιδαγωγικών και διδακτικών δραστηριοτήτων - είναι ο συνδυασμός της θεωρίας του

Piaget (και γενικότερα των εποικοδομηστικών θεωριών) με αυτή του Vygotsky (και γενικότερα των κοινωνικοπολιτισμικών απόψεων για τη μάθηση).

Οι διδακτικές και μαθησιακές πρακτικές που απορρέουν από το θεωρητικό πλαίσιο που υιοθετείται στη μελέτη παρουσιάζονται στο πέμπτο κεφάλαιο, στο οποίο διερευνώνται οι παράμετροι που θα επηρεάσουν το σχεδιασμό και την υλοποίηση των δραστηριοτήτων. Συγκεκριμένα στην παράγραφο **5.1** παρουσιάζεται το σημείο που αποτέλεσε την αφετηρία του σχεδιασμού και αφορά από τη μια σύγχρονες αντιλήψεις για τη διδασκαλία της γλώσσας και από την άλλη σύγχρονες παιδαγωγικές αρχές, οι οποίες κατευθύνουν τους στόχους και τους σκοπούς της μελέτης και προσδιορίζουν τους ρόλους που καλούνται να παίξουν οι εμπλεκόμενοι στη διαδικασία της μάθησης, δάσκαλοι και μαθητές που παρουσιάζονται στις παραγράφους: **5.2, 5.3, 5.4** και **5.5**.

Στο δεύτερο μέρος παρουσιάζεται η έρευνα-παρέμβαση της μελέτης. Η ερευνητική μεθοδολογία αποτελεί το περιεχόμενο του έκτου κεφαλαίου, στο οποίο επιχειρείται μια σύνδεση του εμπειρικού υλικού με τις θεωρητικές απόψεις, ακολουθώντας τις επιστημολογικές, ψυχολογικές και διδακτικές παραδοχές που διέπουν τη θεωρητική οπτική. Στην παράγραφο **6.1** περιγράφεται το αντικείμενο της έρευνας, ο στόχος και τα επίπεδα στα οποία κινείται και διατυπώνονται τα ερευνητικά ερωτήματα και οι ερευνητικές υποθέσεις της μελέτης. Στην παράγραφο **6.2** περιγράφεται αναλυτικά η μεθοδολογία της μελέτης, στην παράγραφο **6.3** η διδακτική παρέμβαση και στην παράγραφο **6.5** τα δεδομένα των εμπειρικών ερευνών που πραγματοποιήθηκαν.

Το έβδομο κεφάλαιο περιλαμβάνει τη συλλογή των βασικών αποτελεσμάτων όλων των εμπειρικών ερευνών της παρούσας διατριβής καθώς και μια εκτενή συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα αυτά, μερικά από τα συμπεράσματα της οποίας έχουν ήδη αναφερθεί στο πλαίσιο της παρουσίασής τους στην εισαγωγή.

Στο τρίτο μέρος αξιοποιούνται τόσο τα ευρήματα των τριών εμπειρικών ερευνών όσο και οι θεωρητικές προσεγγίσεις στις οποίες βασιστήκαμε για το σχεδιασμό τους και σχεδιάζονται νέες δραστηριότητες με αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός νέου μαθησιακού περιβάλλοντος. Στο όγδοο κεφάλαιο περιγράφεται αναλυτικά το νέο μαθησιακό περιβάλλον «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα». Συγκεκριμένα παρουσιάζεται αναλυτικά τόσο το θεωρητικό πλαίσιο, στο οποίο βασίζεται όσο και οι δραστηριότητες τις οποίες περιέχει, αλλά και η αξιολόγηση που έγινε.

Τέλος, στο ένατο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα γενικά συμπεράσματα της μελέτης. Τα συμπεράσματα αυτά αποδεικνύονται και προεκτείνονται στο μέλλον με την πρόθεση να γίνει αξιολόγηση των δραστηριοτήτων και των λογισμικών όσον αφορά την επίτευξη των στόχων που τέθηκαν. Η διατριβή ολοκληρώνεται με την παράθεση στα παραρτήματα απαραίτητων στοιχείων για την παρακολούθησή της, την άτυπη παιδαγωγική αξιολόγηση που αφορά έναν πλήρη οδηγό χορήγησης και βαθμολόγησης της άτυπης παιδαγωγικής αξιολόγησης, τις κλείδες ελέγχου και βαθμολόγησης των κειμένων των μαθητών, τα ερωτηματολόγια αξιολόγησης επιμέρους επιδόσεων και συμπεριφορών από τους δασκάλους, το φύλλο παρατηρήσεων κατά τη διάρκεια της συνεδρίας, στοιχεία για τα λογισμικά που χρησιμοποιήθηκαν, τις επιστολές και την άδεια διεξαγωγής των εμπειρικών ερευνών, ενδεικτικά έγγραφα διάγνωσης των μαθητών από Κ.Δ.Α.Υ. (ΚΕ.Δ.Δ.Υ.) ή ιατροπαιδαγωγικές υπηρεσίες, ενδεικτικές δραστηριότητες των λογισμικών που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διδακτική παρέμβαση και ενδεικτικές δραστηριότητες που περιέχει το καινούριο μαθησιακό περιβάλλον που δημιουργήθηκε.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ
ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ

Η ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ ΣΕ ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΩΣ ΓΝΩΣΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ

1.1 Εισαγωγή

Σ' αυτό το κεφάλαιο θα προσπαθήσουμε να οριοθετήσουμε τον πληθυσμό της μελέτης μας. Έκρινα σκόπιμο να παρουσιάσω αρχικά κάποια στοιχεία από τη «Χαρτογράφηση της Ειδικής Αγωγής» στη χώρα μας, ώστε να αποκτήσουμε μια εικόνα τόσο του αριθμού των μαθητών που παρουσιάζουν Μαθησιακές Δυσκολίες όσο και της αγωγής που δέχονται στα σχολεία μας. Οι Μαθησιακές Δυσκολίες έχουν αποτελέσει επίκεντρο του ενδιαφέροντος πολλών επιστημονικών κλάδων και υπάρχουν πολλά επιστημονικά δεδομένα που αφορούν σε πιθανά αίτια, χαρακτηριστικά, φαινομενολογία καθώς και σε ψυχοκοινωνικές παραμέτρους των δυσκολιών αυτών. Ο όρος Μαθησιακές Δυσκολίες εμφανίζεται ως αθροιστική έννοια που παραπέμπει σε ένα πολύπλοκο και πολυδιάστατο «φαινόμενο», από το οποίο πλήττονται κάθε χρόνο πολλοί μαθητές. Είναι όρος «ομπρέλα» που καλύπτει διαφορετικές ομάδες του πληθυσμού με ανόμοια και ποικίλης μορφής χαρακτηριστικά. Είναι δύσκολο να προσδιοριστεί με απόλυτη ακρίβεια και σαφήνεια η συχνότητα εμφάνισης των Μαθησιακών Δυσκολιών. Το ποσοστό μπορεί να ποικίλλει από χώρα σε χώρα, γιατί επηρεάζεται τόσο από το γλωσσικό περιβάλλον που υπάρχει σε κάθε χώρα, όσο και από τα διαγνωστικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται. Η συχνότητα των Μαθησιακών Δυσκολιών εξαρτάται κυρίως από τον ορισμό, τον οποίο υιοθετούν οι διάφοροι μελετητές και ερευνητές του προβλήματος. Επίσης, προσδιορίζεται από τον τρόπο, με τον οποίο γίνεται η προσέγγιση και η διερεύνησή τους, καθώς και από τα δείγματα που συλλέγονται μέσα από τις εμπειρικές έρευνες. Σύμφωνα με τις επιστημονικές έρευνες, το 15-20% του μαθητικού πληθυσμού φαίνεται να αντιμετωπίζει περισσότερο ή λιγότερο κάποιο πρόβλημα ή μια δυσκολία σε κάποιο τομέα ή αντικείμενο της μάθησης. Η κλινική εικόνα των παιδιών με Μαθησιακές Δυσκολίες στη σχολική ηλικία είναι διαφορετική σε κάθε άτομο, ανάλογα με το είδος της δυσκολίας, την αιτιολογία, την ένταση, τα συμπτώματα, αλλά και με τον τρόπο που αντιδρά σε αυτήν το παιδί, η οικογένειά του, αλλά και ο κοινωνικός περίγυρος.

Όπως επισημαίνουν οι Μπότσας και Παντελιάδου (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:6), οι Μαθησιακές Δυσκολίες συνιστούν τη μεγαλύτερη κατηγορία ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών. Το 50% των μαθητών που φοιτούν σε Σχολικές Μονάδες Ειδικής Αγωγής (ΣΜΕΑ), έχουν διάγνωση Μαθησιακών Δυσκολιών και το 80% από αυτές αφορούν δυσκολίες στην ανάγνωση (Παντελιάδου, 2004· Kavale & Forness, 2000). Επίσης, σύμφωνα με τα αποτελέσματα του προγράμματος Ε.Π.Ε.Α.Ε.Κ. «Χαρτογράφηση της Ειδικής Αγωγής», οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες, αποτελούν την πλειοψηφία των παιδιών που δέχονται ειδική αγωγή στη χώρα μας. Από τους 15.750 μαθητές προσχολικής έως δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης που βρίσκονταν σε Σχολικές Μονάδες Ειδικής Αγωγής (ΣΜΕΑ), Τμήματα Ένταξης και Εργαστήρια ΕΕΕΚ (ΕΕΕΕΚ), οι 8.899 (56%) είχαν Μαθησιακές Δυσκολίες, η πλειοψηφία των οποίων ήταν από 6 έως 13 ετών, καλύπτοντας τις ηλικίες της σχολικής περιόδου του δημοτικού σχολείου (Λαμπροπούλου, 2003). Η φοίτησή τους γίνονταν αποκλειστικά

στα τμήματα ένταξης των συνηθισμένων σχολείων, όπου και αποτελούσαν την πολυπληθέστερη ομάδα ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών.

Το πρόβλημα των Μ.Δ. έχει μελετηθεί και μελετάται σήμερα από ερευνητές που προέρχονται από διαφορετικούς επιστημονικούς κλάδους. Έτσι έχουμε διαφορετικές επιστημονικές προσεγγίσεις, όπως την Ιατροβιολογική, Ψυχοδιαγνωστική, Ψυχογλωσσική, Παιδαγωγικομαθησιακή και Κοινωνιολογική προσέγγιση, με αποτέλεσμα σε διεθνές επίπεδο να έχει προταθεί και να χρησιμοποιείται μια ποικιλόμορφη ορολογία. Παιδαγωγοί, ψυχολόγοι, γιατροί κ.α. μελέτησαν το πρόβλημα από διαφορετική ο καθένας πλευρά, σύμφωνα με τα ενδιαφέροντα και το γνωστικό αντικείμενο με το οποίο ασχολούνται.

1.2 Ιστορική αναδρομή

Στην ενότητα αυτή κρίθηκε σκόπιμο να επεκταθεί η διερεύνηση κάνοντας μια ιστορική αναδρομή. Θεωρούμε ότι μέσα από αυτήν την αναδρομή θα διαφανεί πώς διαμορφώθηκαν τα ερευνητικά δεδομένα που αφορούν το πεδίο των Μαθησιακών Δυσκολιών και πώς αναπτύχθηκαν νέες τεχνικές και προσεγγίσεις διδασκαλίας που ενσωματώνουν αυτά τα δεδομένα. Στη δική μας έρευνα, θέλοντας να αναπτύξουμε νέες τεχνικές και προσεγγίσεις διδασκαλίας, πιστεύουμε ότι αυτή η αναδρομή θα μας διαφωτίσει περισσότερο και θα μας βοηθήσει να διαμορφώσουμε την κατάλληλη οπτική για τις Μαθησιακές Δυσκολίες. Αν και ο όρος «Μαθησιακές Δυσκολίες» εμφανίζεται για πρώτη φορά, από τον ψυχολόγο και ειδικό παιδαγωγό Samuel Kirk, μόλις τον Απρίλιο του 1963 σε ένα συνέδριο γονέων με παιδιά που είχαν προβλήματα μάθησης και επαγγελματιών του χώρου της ειδικής αγωγής, το επιστημονικό ενδιαφέρον για τις απρόσμενες δυσκολίες μάθησης που δεν μπορούν να εξηγηθούν από το νοητικό δυναμικό των μαθητών, είχε ξεκινήσει πολύ νωρίτερα. Ο Μπότσας και η Παντελιάδου (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:6-8) αναφέρουν ότι η αναλυτική εξέταση της πορείας του πεδίου των Μαθησιακών Δυσκολιών τους δύο τελευταίους αιώνες έχει οδηγήσει στη διάκριση έξι χρονικών περιόδων (Bender, 2004· Hallahan & Mercer, 2001).

Α. Περίοδος της ευρωπαϊκής θεμελίωσης – Κλινική (1800 – 1920): Η περίοδος αυτή οριοθετείται από την ύπαρξη σημαντικών ερευνών και ανακαλύψεων στον τομέα της νευρολογίας που πραγματοποιήθηκαν στην Ευρώπη. Οι έρευνες αυτές αφορούσαν κυρίως σε προβλήματα λόγου και ομιλίας και εστίαζαν αρχικά στη μελέτη περιπτώσεων ενηλίκων που είχαν απώλειες σε νοητική λειτουργικότητα μετά από εγκεφαλική βλάβη. Τα φαινόμενα απωλειών στη γλωσσική ικανότητα και ομιλία, αποδόθηκαν σε βλάβες σε συγκεκριμένα εγκεφαλικά κέντρα και πήραν ονόματα όπως «λεξική τύφλωση» ή «σύμφυτη λεξική τύφλωση» παρά την καλή γενική ικανότητα όρασης (Hinshelwood, 1917).

Β. Περίοδος αμερικανικής θεμελίωσης – Μεταφορά στην τάξη (1920 – 1960): Σε αυτήν την περίοδο η ερευνητική προσπάθεια δεν μεταφέρθηκε μόνο στην αμερικανική ήπειρο, αλλά και στην τάξη. Κύριος εκφραστής των προσπαθειών μελέτης των δυσκολιών που αντιμετώπιζαν παιδιά στο σχολικό περιβάλλον, ήταν ο νευρολόγος Orton (1925· 1937), ο οποίος υποστήριξε πως οι Μαθησιακές Δυσκολίες ήταν αποτέλεσμα ενός και μοναδικού παράγοντα ανώριμης εγκεφαλικής ανάπτυξης, που είχε ως συνέπειες την οπτικο–χωρική σύγχυση (στρεμφοσυμβολία) και τις δυσκολίες στη μάθηση. Η έρευνα επικεντρώθηκε στις δυσκολίες οπτικής αντίληψης, ενώ αναπτύχθηκαν διδακτικές προσεγγίσεις γραφοφωνημικών αντιστοιχιών, με κυριότερη την πολυαισθητηριακή.

Γ. Περίοδος αφετηρίας (1960 – 1975): Είναι η περίοδος κατά την οποία οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα παιδιά στο σχολείο χωρίς άλλη προφανή αιτία, ονομάζονται Μαθησιακές Δυσκολίες. Παράλληλα με την ονοματοδοσία από τον Kirk, αρχίζουν οι πρώτες απόπειρες να ορισθεί αυτό το φαινόμενο. Οι ορισμοί των Μαθησιακών Δυσκολιών που σηματοδοτούν τη μετάβαση από το ιατρικο–βιολογικό μοντέλο στο ψυχο–παιδαγωγικό, περιλαμβάνουν συνήθως την περιγραφή των Μαθησιακών Δυσκολιών ως σημαντική απόκλιση από τη μέση επίδοση, καθώς και τους παράγοντες αποκλεισμού περιπτώσεων παιδιών που ανήκουν σε άλλες ομάδες μειονεξίας, όπως η νοητική καθυστέρηση (Lyon, Fletcher & Barnes, 2002). Στην προσπάθεια να «ποσοτικοποιηθεί» η δυσκολία και να διαγνωσθεί πιο εύκολα, ο Bateman, μαθητής του Kirk, ορίζει την απόκλιση του νοητικού δυναμικού από την επίδοση στο ακαδημαϊκό έργο, ως βασικό διαγνωστικό κριτήριο (Bateman, 1965).

Δ. Περίοδος σταθεροποίησης – Διεύρυνση (1975 – 1985): Οι γονείς των παιδιών με Μαθησιακές Δυσκολίες, αλλά και οι επαγγελματίες που εργάζονται με αυτά, οργανώνονται και ασκούν πολιτικές πιέσεις σε τοπικό και ευρύτερο επίπεδο. Εμφανίζονται νομικά κείμενα (νόμοι και δικαστικές αποφάσεις) που αναγνωρίζουν τις Μαθησιακές Δυσκολίες ως αυτοτελή ειδική ανάγκη, καθώς και την αναγκαία χρήση ιδιαίτερων και εξειδικευμένων υπηρεσιών. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη πολλών νέων τεχνικών και προσεγγίσεων διδασκαλίας που ενσωματώνουν όλο και περισσότερα ερευνητικά δεδομένα. Επίσης, σε αυτήν την περίοδο διατυπώνεται η μεταγνωστική θεωρία[1], η οποία θα οδηγήσει την επόμενη περίοδο στην ανάπτυξη διδακτικών προγραμμάτων, αλλά και σε μια διαφορετική οπτική για τις Μαθησιακές Δυσκολίες.

Ε. Περίοδος της αμφισβήτησης (1985 – 2000): Η επιστημονική αντιπαράθεση για τις διαγνωστικές μεθόδους των Μαθησιακών Δυσκολιών, η συζήτηση για την ένταξη των μαθητών στις γενικές τάξεις, αλλά και η αμφισβήτηση αν οι Μαθησιακές Δυσκολίες είναι πραγματικό φαινόμενο ή τεχνούργημα, κυριάρχησε σε αυτήν την περίοδο και προσδιόρισε το όνομά της. Παρ' όλα αυτά, αρκετά στοιχεία των Μαθησιακών Δυσκολιών, όπως ο ορισμός και η έρευνα στις βιολογικές αιτίες, αλλά και στη φωνολογική επεξεργασία, εδραιώθηκαν και αποτέλεσαν κυρίαρχα χαρακτηριστικά τόσο της περιόδου αυτής, όσο και της κατηγορίας των Μαθησιακών Δυσκολιών (Wagner, Torgesen & Rashotte, 1994· Stanovich, 1988).

ΣΤ. Περίοδος αποδόμησης και επανοικοδόμησης (2000 – σήμερα): Πολλά στοιχεία των Μαθησιακών Δυσκολιών, συνεχίζουν μέχρι και σήμερα να αποτελούν πεδίο αντιπαράθεσης. Τέτοια στοιχεία είναι η παγίωση των αιτιακών παραγόντων και η ολοκλήρωση της εικόνας τους, αλλά και ο τρόπος αξιολόγησης και παρέμβασης. Επίσης, αμφισβητείται η κυριαρχία του κριτηρίου της απόκλισης μεταξύ γνωστικού δυναμικού και επίδοσης (Sideridis, Morgan, Botsas, Padeliadu & Fuchs, 2006· Reschly, Hosp & Schmied, 2003) και προτείνονται εναλλακτικά μοντέλα (Ανταπόκριση στη Διδασκαλία).

[1]Η μεταγνωστική θεωρία αναφέρεται στη γνώση των γνωστικών λειτουργιών του ατόμου από το ίδιο, αλλά και στην ικανότητά του να παρακολουθεί και να παρεμβαίνει στην πορεία της γνωστικής του διαδικασίας (Flavell, 1976, 1979· Wong, 1991).

Συνοψίζοντας, επισημαίνουμε ότι κατά τις πρώιμες περιόδους της μελέτης των Μαθησιακών Δυσκολιών, η έρευνα για την αιτιολογία τους περιστράφηκε γύρω από τη νευρολογική θεωρία (Hermann, 1959· Orton, 1925, 1937· Hinshelwood, 1917). Στη συνέχεια, εξετάσθηκαν ως αιτιακοί παράγοντες οπτικά και ακουστικά αντιληπτικο–κινητικά ελλείμματα, γενετικές αιτίες, αλλά και προβλήματα σε συγκεκριμένα εγκεφαλικά μέρη, όπως η παρεγκεφαλίδα. Ο βασικότερος αιτιακός παράγοντας που μέχρι στιγμής είναι ισχυρός είναι τα προβλήματα στη γλωσσική επεξεργασία. Μάλιστα, το έλλειμμα στη φωνολογική επίγνωση, τη γνώση και τη χρήση των φωνημάτων της γλώσσας, θεωρούνται ο σημαντικότερος προβλεπτικός παράγοντας του κυριότερου τύπου Μαθησιακών Δυσκολιών, των αναγνωστικών δυσκολιών (Wagner, Torgesen & Rashotte, 1994· Stanovich, 1988· Wagner, & Torgesen, 1987).

1.3 Οριοθέτηση των Μαθησιακών Δυσκολιών

Εμβαθύνοντας ακόμα περισσότερο τη διερεύνηση, στην ενότητα αυτή κρίθηκε σκόπιμο να παρουσιαστούν ορισμένοι από τους ορισμούς που έχουν διατυπωθεί σε σχέση με τις Μαθησιακές Δυσκολίες, επιμένοντας ιδιαίτερα στους παιδαγωγικοκεντρικούς, καθώς και τους λεγόμενους λειτουργικούς ορισμούς. Η παρουσίαση αυτών των ορισμών αποσκοπεί να αποτελέσει το πλαίσιο για μια σφαιρική και ολοκληρωμένη εικόνα των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες. Επίσης, θέλουμε να δείξουμε ότι ο πληθυσμός της μελέτης μας έχει διχάσει για χρόνια τους επιστήμονες και αυτό καθιστά ακόμη πιο δύσκολη, αλλά και αναγκαία την οριοθέτηση της οντότητας και της φύσης των Μαθησιακών Δυσκολιών. Ο όρος Μαθησιακές Δυσκολίες αναφέρεται στις δυσκολίες που παρουσιάζουν τα παιδιά με την είσοδό τους στο σχολείο και οι διαταραχές αυτές εμποδίζουν σημαντικά στη μάθηση. Όμως επειδή προσεγγίζονται από επιστήμονες διαφορετικών ειδικοτήτων η επικέντρωση κάθε φορά διαφέρει ανάλογα με την ειδικότητα. Αυτός είναι ο λόγος που θέματα ορολογίας και ορισμών διαφέρουν, με αποτέλεσμα να υπάρχουν διαφωνίες, αλλά και σύγχυση ως προς την οντότητα και τη φύση των Μαθησιακών Δυσκολιών. Όπως επισημαίνει ο Ysseldyke (2005), οι αναζητήσεις των επιστημόνων, ερευνητικές και θεωρητικές, έχουν οδηγήσει σε σημαντικό αριθμό ορισμών, οι οποίοι βρίσκονται σε συνεχή κριτική ανάλυση και προσαρμογή.

Οι ιατροκεντρικοί ορισμοί επικεντρώνουν το πρόβλημα των Μαθησιακών Δυσκολιών σε επάρκειες και ανεπάρκειες που αφορούν εγκεφαλικές λειτουργίες και δυσλειτουργίες. Από την άλλη οι παιδαγωγικοκεντρικοί ορισμοί επικεντρώνουν το πρόβλημα των Μαθησιακών Δυσκολιών στη δυσκολία σχολικής επίδοσης. Μια άλλη προσέγγιση είναι οι λεγόμενοι λειτουργικοί ορισμοί που έχουν το πλεονέκτημα να μετατρέπουν θεωρητικές έννοιες σε όρους κατάλληλους για επαγγελματίες. Κάθε στοιχείο των ορισμών, όπως η αποτυχία στα μαθήματα, οι παράγοντες αποκλεισμού, βιολογικές παράμετροι, ψυχολογικές παράμετροι και διακύμανση, προσδιορίζεται με λειτουργικά κριτήρια, τα οποία όμως πολλές φορές είναι δύσκολο να προσδιοριστούν ιδιαίτερα στο επίπεδο των ψυχολογικών παραμέτρων και της διακύμανσης.

Ένας ορισμός, που δόθηκε από την Bateman (1965), έχει ως εξής: Παιδιά με μαθησιακές διαταραχές είναι εκείνα που παρουσιάζουν μια παιδαγωγικά σημαντική διακύμανση, ανάμεσα στο νοητικό τους δυναμικό και στο πραγματικό επίπεδο επίδοσης, η οποία συνδέεται με βασικές διαταραχές στη μαθησιακή διαδικασία. Οι διαταραχές αυτές μπορεί να συνδέονται, όχι όμως απαραίτητα, με εμφανή δυσλειτουργία στο Κ.Ν.Σ. Δεν μπορεί να αποδοθούν δευτερογενώς σε νοητική καθυστέρηση, εκπαιδευτική ή πολιτισμική αποστέρηση, σοβαρές συναισθηματικές διαταραχές ή αισθητηριακές βλάβες (Τζουριάδου, 2003).

Ο Samuel Kirk (1979), αναφέρει σχετικά: Τα παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες παρουσιάζουν κάποια διαταραχή σε μία ή περισσότερες από τις βασικές, ψυχολογικές διεργασίες που αφορούν την κατανόηση ή τη χρήση του προφορικού ή του γραπτού λόγου. Οι διαταραχές αυτές μπορεί να εκδηλωθούν ως διαταραχές στην κατανόηση, στη σκέψη, στο λόγο, στην ανάγνωση, στη γραφή, στην ορθογραφία ή στην αριθμητική. Εμπεριέχουν συνθήκες όπως αντιληπτικές ανεπάρκειες, εγκεφαλική βλάβη, ελάχιστη εγκεφαλική δυσλειτουργία, δυσλεξία, εξελικτική αφασία, κτλ. Στις Μαθησιακές Δυσκολίες δεν εντάσσονται εκείνα τα προβλήματα μάθησης που οφείλονται σε οπτικές, ακουστικές ή κινητικές ανεπάρκειες, σε νοητική καθυστέρηση, σε συναισθηματικές διαταραχές ή σε περιβαλλοντική αποστέρηση (Στάθης, 2001).

Κατά τον Vitale (1987), τα παιδιά με δυσκολίες μάθησης έχουν επαρκή νοητική ικανότητα, συναισθηματική σταθερότητα χωρίς εμφανείς βλάβες στις αισθητηριακές λειτουργίες. Οι δυσκολίες εντοπίζονται σε ανεπάρκειες στις διαδικασίες αντίληψης, ολοκλήρωσης και έκφρασης με αποτέλεσμα να παρεμποδίζεται η εξέλιξη στις ακαδημαϊκές μαθήσεις. Στην ομάδα αυτή η μαθησιακή διαδικασία δυσλειτουργεί και οι Μαθησιακές Δυσκολίες συνδέονται με δυσλειτουργίες στο κεντρικό νευρικό σύστημα (Δροσινού, 1993).

Σύμφωνα με τον Κολιάδη, άτομα με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες είναι εκείνα που, ενώ έχουν ανέπαφα τα αισθητήρια όργανα, διαθέτουν επαρκή νοημοσύνη (τη μέση τρέχουσα για την ηλικία τους), ανάλογη σχολική εμπειρία και δεν παρουσιάζουν συναισθηματικά προβλήματα, εντούτοις η σχολική τους εργασία δεν είναι σύστοιχη προς τις ειδικές πνευματικές τους ικανότητες και της αποδεδειγμένης γενικότερης πνευματικής τους ικανότητας. Η φύση και η έκταση των δυσκολιών αυτών είναι τέτοια, ώστε το παιδί να μη μπορεί να μάθει με τις συνήθεις διδακτικές μεθόδους με τις οποίες μαθαίνουν τα παιδιά στα κανονικά σχολεία. Τα παιδιά αυτά απαιτούν εξειδικευμένα εκπαιδευτικά προγράμματα (Κολιάδης, 1997).

Ο Μπότσας και η Παντελιάδου (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:8) θεωρούν ως ευρύτερα αποδεκτό τον ορισμό του Hammill (1990). «Οι Μαθησιακές Δυσκολίες είναι ένας γενικός όρος που αναφέρεται σε μια ανομοιογενή ομάδα διαταραχών, οι οποίες εκδηλώνονται με σημαντικές δυσκολίες στην πρόσκτηση και χρήση ικανοτήτων ακρόασης, ομιλίας, ανάγνωσης, γραφής, συλλογισμού ή μαθηματικής ικανότητας. Οι διαταραχές αυτές είναι εγγενείς στο άτομο, αποδίδονται σε δυσλειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος και μπορεί να υπάρχουν σε όλη τη διάρκεια της ζωής. Προβλήματα σε συμπεριφορές αυτό – ελέγχου, κοινωνικής αντίληψης και κοινωνικής αλληλεπίδρασης μπορεί να συνυπάρχουν με τις Μαθησιακές Δυσκολίες, αλλά δεν συνιστούν από μόνα τους τέτοιες. Αν και οι Μαθησιακές Δυσκολίες μπορεί να εμφανίζονται μαζί με άλλες καταστάσεις μειονεξίας (π.χ. αισθητηριακή βλάβη, νοητική καθυστέρηση, συναισθηματική διαταραχή) ή με εξωτερικές επιδράσεις, όπως οι πολιτισμικές διαφορές ή η ανεπαρκής/ακατάλληλη διδασκαλία, δεν είναι το άμεσο αποτέλεσμα αυτών των καταστάσεων ή επιδράσεων».

Τέλος, σύμφωνα με τον πιο πρόσφατο ορισμό της Εθνικής Συλλογικής Επιτροπής για τις Μαθησιακές Δυσκολίες (National Joint Committee on Learning Disabilities) των ΗΠΑ (NJCLD, 2007/Μουζάκη, 2007) τα παιδιά αυτά παρουσιάζουν καθυστέρηση στην εμφάνιση της ομιλίας και στην ανάπτυξη του λόγου γενικότερα, στον κινητικό συντονισμό, στην αντίληψη, την επαγωγική σκέψη, την κοινωνική αλληλεπίδραση, και σε άλλες περιοχές που έχουν συνδεθεί με την ακαδημαϊκή επιτυχία ή είναι προαπαιτούμενες για την επίτευξη εκπαιδευτικών στόχων. Επίσης μπορεί να εμφανίζουν παράλληλα προβλήματα στην αυτορρύθμιση, την προσοχή ή την κοινωνική αλληλεπίδραση.

Γενικά από τους περισσότερους ορισμούς διαφαίνεται ότι παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες είναι εκείνα που παρουσιάζουν διαταραχή στην κατανόηση ή τη χρησιμοποίηση του προφορικού ή γραπτού λόγου. Οι δυσκολίες αυτές πιο συγκεκριμένα εκδηλώνονται με προβλήματα στην αντίληψη της ακοής, της σκέψης, της ομιλίας, της ανάγνωσης, της γραφής, της ορθογραφίας ή της αριθμητικής. Στην κατηγορία αυτή δεν ανήκουν παιδιά των οποίων το μαθησιακό πρόβλημα είναι αποτέλεσμα ακουστικής ή κινητικής αναπηρίας, νοητικής ανεπάρκειας, σοβαρής συναισθηματικής διαταραχής ή πολιτισμικής αποστέρησης. Μέσα στα γενικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα των Μαθησιακών Δυσκολιών συνυπάρχουν και τα γνωρίσματα της δυσλεξίας, που είναι δυσκολίες κυρίως στην ανάγνωση, την ορθογραφία και τη γραφή, γι' αυτό τα παιδαγωγικά και διδακτικά μέτρα ή οι τεχνικές που εφαρμόζονται και βοηθούν τους μαθητές μοιάζουν και στις δύο περιπτώσεις. Πολλοί επιστήμονες σήμερα, όταν μιλούν για Μαθησιακές Δυσκολίες, συμπεριλαμβάνουν σ' αυτές και τη Δυσλεξία.

Όπως επισημαίνει ο Δράκος (1998), μέχρι σήμερα έχουν διατυπωθεί περισσότεροι από 40 ορισμοί σχετικά με τις Μαθησιακές Δυσκολίες, που φαίνεται πάντως να έχουν τα εξής κοινά στοιχεία μεταξύ τους:

- Ο όρος αναφέρεται σε μια ετερογενή ομάδα ατόμων.
- Οι ακαδημαϊκές επιδόσεις των παιδιών με Μ.Δ. υστερούν σημαντικά από το μέσο όρο της τάξης τους και ο μαθητής δεν μπορεί να επωφεληθεί από το «κανονικό» εκπαιδευτικό πρόγραμμα του σχολείου.
- Η ανάπτυξη βασικών δεξιοτήτων είναι ανομοιογενής στο άτομο.
- Οι δυσκολίες που αντιμετωπίζει ο μαθητής χαρακτηρίζουν όλο το φάσμα της ζωής του και όχι μόνο τις ακαδημαϊκές του επιδόσεις.
- Η διάγνωση πρέπει να αποκλείει άλλου τύπου δυσκολίες ή δυσλειτουργίες ως πρωταρχικές αιτίες, αλλά δεν αποκλείει την ταυτόχρονη εμφάνιση και άλλων δυσλειτουργιών ή διαταραχών.
- Τα κριτήρια θα πρέπει να αναφέρονται στο παιδαγωγικό μοντέλο παρέμβασης.

Εστιάζοντας στον ορισμό του Hammill (1990), ο Μπότσας και η Παντελιάδου (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:8-9) αναφέρουν κάποια στοιχεία που διαφοροποιούν τους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες από τους τυπικούς συμμαθητές τους ή από μαθητές με άλλα προβλήματα:

- Οι Μαθησιακές Δυσκολίες εκδηλώνονται με μια σειρά από δυσκολίες και χαρακτηριστικά που δεν είναι, όμως, κοινά σε όλο τον πληθυσμό. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αδυναμία δόμησης ενός κεντρικού προφίλ και κατά συνέπεια τη δυσκολία πρότασης διδακτικής παρέμβασης, αποτελεσματικής και κατάλληλης για όλους τους μαθητές αυτής της ομάδας.
- Οι Μαθησιακές Δυσκολίες έχουν οργανική αιτιολογία που είναι ενδογενής στο μαθητή. Αν και δεν έχουν διευκρινισθεί πλήρως οι αιτιακοί παράγοντες, ούτε ο μηχανισμός λειτουργίας τους, έχει γίνει σαφές πως εδράζονται σε δυσλειτουργίες του κεντρικού νευρικού συστήματος. Η παραδοχή αυτή αποκλείει τη δημιουργία Μαθησιακών Δυσκολιών μετά την είσοδο του μαθητή στο σχολείο και εξαιτίας της διδασκαλίας ή άλλων παραγόντων.
- Οι Μαθησιακές Δυσκολίες διαφοροποιούνται από άλλες καταστάσεις μειονεξίας, όπως οι αισθητηριακές βλάβες ή η νοητική καθυστέρηση και τα προβλήματα στη μάθηση που τις χαρακτηρίζουν. Η διαφοροποίηση αυτή μπορεί να λειτουργήσει ως «πυξίδα» για τη διαφορική διάγνωση των Μαθησιακών Δυσκολιών.

- Οι Μαθησιακές Δυσκολίες χαρακτηρίζονται από μια απρόσμενη απόκλιση μεταξύ του γνωστικού δυναμικού και της σχολικής επίδοσης του μαθητή. Η χρήση του κριτηρίου της απόκλισης για πολλά χρόνια, είναι ο αποκλειστικός σχεδόν τρόπος διάγνωσης των Μαθησιακών Δυσκολιών. Το κριτήριο αυτό που τέθηκε για να «ποσοτικοποιηθεί» η αποτυχία των παιδιών αυτής της ομάδας, μεταφράστηκε είτε σε απόκλιση του δείκτη νοημοσύνης από την επίδοση σε σταθμισμένες δοκιμασίες ακαδημαϊκού τύπου, είτε σε απόκλιση του λεκτικού από τον πρακτικό δείκτη νοημοσύνης.

1.4 Διάγνωση και Αξιολόγηση των Μαθησιακών Δυσκολιών

Μέσα από την παρουσίαση των ορισμών στην προηγούμενη ενότητα δεν προσδιορίστηκε μόνο το εννοιολογικό περιεχόμενο του όρου και η αιτιολογία του, αλλά έμμεσα καθορίστηκε και ο τρόπος αξιολόγησης και διάγνωσής τους. Προχωρώντας, λοιπόν, τη διερεύνησή μας για μια σφαιρική και ολοκληρωμένη εικόνα του πληθυσμού της μελέτης, στην ενότητα αυτή θα παρουσιαστούν εν συντομία βασικά μοντέλα αξιολόγησης των Μαθησιακών Δυσκολιών. Αν και το κυριότερο διαγνωστικό κριτήριο για τις Μαθησιακές Δυσκολίες είναι αυτό της απόκλισης μεταξύ του νοητικού δυναμικού και της σχολικής επίδοσης, ωστόσο δίνουμε έμφαση σε εναλλακτικές μεθόδους και ιδιαίτερα στην ανταπόκριση στη διδασκαλία. Επίσης, εστιάζουμε περισσότερο στην ψυχοπαιδαγωγική διαγνωστική αξιολόγηση. Προσπαθήσαμε έτσι να οριοθετήσουμε το θεωρητικό στίγμα των εμπειρικών ερευνών της μελέτης, στις οποίες θέλουμε να αξιολογήσουμε το επίπεδο ανάπτυξης συγκεκριμένων γνωστικών δεξιοτήτων και την ανταπόκριση των μαθητών στη διδασκαλία. Δε στοχεύουμε στην κατασκευή διαγνωστικών εργαλείων, αλλά αξιολογούμε με στόχο προγραμματικό-παρεμβατικό. Εστιάζουμε στη συγκέντρωση περισσότερο εξειδικευμένων πληροφοριών με στόχο την πολύπλευρη υποστήριξη αυτών των μαθητών με το σχεδιασμό και την υλοποίηση διδακτικών παρεμβάσεων. Αυτή η θέση αποτέλεσε την αφετηρία τόσο για την κατασκευή των δοκιμασιών που θα παρουσιαστούν στην εμπειρική έρευνα όσο και για τα μαθησιακά περιβάλλοντα που σχεδιάστηκαν και υλοποιήθηκαν.

1.4.1 Τα κριτήρια διάγνωσης

Από την εποχή των πρώτων προσπαθειών για την έκφραση ενός αξιόπιστου ορισμού μέχρι και σήμερα, το κυριότερο διαγνωστικό κριτήριο για τις Μαθησιακές Δυσκολίες είναι αυτό της απόκλισης μεταξύ του νοητικού δυναμικού και της σχολικής επίδοσης. Όπως επισημαίνουν ο Μπότσας και η Παντελιάδου (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:10), «καθοριστικό στοιχείο της διαμόρφωσης αυτού του κριτηρίου υπήρξε η αδυναμία να βρεθούν ποιοτικά διαφορετικά γνωστικά χαρακτηριστικά στους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες ανάλογα με το δείκτη νοημοσύνης που εμφάνιζαν. Όμως το κριτήριο της απόκλισης που χρησιμοποιείται εδώ και πολλά χρόνια αντιμετωπίζεται με σκεπτικισμό από σύγχρονους ερευνητές. Αν και η διάγνωση των Μαθησιακών Δυσκολιών συνεχίζει να γίνεται με την παραπάνω λογική της απόκλισης, αρκετοί ερευνητές έχουν αρχίσει τα τελευταία χρόνια να αμφισβητούν την άποψη πως η απόκλιση αυτή είναι μοναδικό ή/και ασφαλές κριτήριο για τη διάγνωση των Μαθησιακών Δυσκολιών».

Τα προβλήματα που εντοπίζονται εστιάζουν κυρίως:

- Στον τρόπο μέτρησης της νοημοσύνης με τις δοκιμασίες του δείκτη νοημοσύνης.

- Στον τύπο νοημοσύνης που αξιολογείται.
- Στον τρόπο αξιολόγησης της μαθησιακής ικανότητας.
- Στον τρόπο υπολογισμού της απόκλισης και του εντοπισμού του κρίσιμου μεγέθους της που θα είναι απαραίτητο για τη διάγνωση.
- Στη βασική υπόθεση ότι η νοημοσύνη σχετίζεται ευθέως με τη σχολική επίδοση.

Επιπλέον, προβλήματα στην καθημερινή εκπαιδευτική πράξη, όπως το μακρύ χρονικό διάστημα που έπρεπε να περάσει για να αποτύχει ο μαθητής και να πιστοποιηθεί η απόκλιση, επηρέασαν την άποψη των επιστημόνων για το κριτήριο της απόκλισης. Ένα άλλο πρόβλημα που προέκυψε είναι ότι δεν υπάρχει απόλυτη συμφωνία στο λειτουργικό ορισμό της απόκλισης, με αποτέλεσμα να μην υπάρχει κοινή αντιμετώπιση των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης. Επίσης, παράγοντες που επηρεάζουν τις Μαθησιακές Δυσκολίες, όπως η φωνολογική επίγνωση, δεν αξιολογούνται από τις δοκιμασίες του δείκτη νοημοσύνης. Αντίθετα, οι δοκιμασίες του δείκτη νοημοσύνης περιλαμβάνουν στοιχεία που επηρεάζονται από τη φτωχή αναγνωστική ικανότητα (π.χ. λεξιλόγιο), με αποτέλεσμα να επηρεάζεται το μέγεθος της απόκλισης. Ακόμη, υπάρχει συσχέτιση του δείκτη νοημοσύνης με το κοινωνικο–οικονομικό επίπεδο. Έτσι ένα μεγάλο ποσοστό μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες, εξαιτίας των κριτηρίων αποκλεισμού (άλλες μειονεξίες, κοινωνικο–οικονομικές διαφορές, ακατάλληλη διδασκαλία) πιθανά να μη δέχονται ορθή διάγνωση. Η μέθοδος προσδιορισμού της απόκλισης, οδήγησε σε υπερδιάγνωση Μαθησιακών Δυσκολιών σε μαθητές με υψηλό δείκτη νοημοσύνης και υποδιάγνωση σε παιδιά με χαμηλό. Τα προβλήματα που προαναφέρθηκαν οδήγησαν ήδη από το 1983 στην επισήμανση της αναγκαιότητας αλλαγής προσανατολισμού και τη βαθμιαία υιοθέτηση νέων εναλλακτικών προσεγγίσεων των Μαθησιακών Δυσκολιών (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:10-11).

Έτσι εμφανίστηκαν τρεις εναλλακτικές μέθοδοι προσδιορισμού των Μαθησιακών Δυσκολιών (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:11).

- Η χρήση τύπων απόκλισης που προκύπτει από τη χρήση ψυχομετρικών δοκιμασιών όπως:
  - Απόκλιση μεταξύ ακουστικής και αναγνωστικής κατανόησης.
  - Απόκλιση ανάμεσα στην πραγματική και στην αναμενόμενη επίδοση, με βάση την ηλικία ή την τάξη.
  - Ενδοατομικές διαφορές σε ορισμένες γνωστικές δεξιότητες.
- Η αξιολόγηση του επιπέδου ανάπτυξης συγκεκριμένων γνωστικών δεξιοτήτων ή άλλων χαρακτηριστικών, όπως η φωνολογική επεξεργασία, το λεξιλόγιο και η κατανόηση προφορικού λόγου.
- Η Ανταπόκριση στη Διδασκαλία (Response-to-instruction), η οποία βασίζεται στην απόκλιση μεταξύ επιπέδων επίδοσης πριν και μετά την παρέμβαση και όχι μεταξύ της ικανότητας και της επίδοσης.

Η ανταπόκριση στη διδασκαλία είναι ένας εξελισσόμενος και πολλά υποσχόμενος τρόπος διάγνωσης των Μαθησιακών Δυσκολιών και συγκεντρώνει μεγάλο ερευνητικό ενδιαφέρον. «Τα βασικά συστατικά στοιχεία της ΑσΔ είναι η εφαρμογή αποτελεσματικής και έγκαιρης εκπαιδευτικής παρέμβασης, η συνεχής και σε βάθος αξιολόγηση της επίδοσης και της προόδου όλων των μαθητών και ο εντοπισμός εκείνων που δεν παρουσιάζουν ικανοποιητική πρόοδο (σημειώνουν «απόκλιση») και χρειάζονται ειδική εκπαιδευτική υποστήριξη. Σε αυτήν την προσέγγιση, η απόκλιση αναφέρεται στη διαφορά μεταξύ της πραγματικής και της αναμενόμενης επίδοσης των μαθητών όχι με βάση κάποια ψυχομετρικά δεδομένα, αλλά με βάση την επίδοσή τους πριν και μετά από την παροχή μιας κατάλληλης ποιοτικά εκπαιδευτικής υποστήριξης» (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:12).

Όμως για να πραγματοποιηθεί η αξιολόγηση με τη συγκεκριμένη μέθοδο τα μέσα της παρέμβασης (μέθοδοι – τρόποι διδασκαλίας) θα πρέπει να είναι αξιόπιστα και τα πρωτόκολλα αξιολόγησης θα πρέπει να δίνουν μια πλήρη και σαφή εικόνα της ακαδημαϊκής προόδου του μαθητή. Επιπλέον, θα πρέπει να υπάρχει αξιοπιστία στις αλληλεπιδράσεις εκπαιδευτικού και μαθητή, ευαισθησία στην πιστοποίηση των αποτελεσμάτων της παρέμβασης και σαφήνεια στη διαφοροποίηση μεταξύ αποτελεσματικής και μη αποτελεσματικής διδασκαλίας. Επίσης, θεωρείται απαραίτητη η δυνατότητα ελέγχου της διδασκαλίας για την κατάλληλη διάρκεια και ένταση της παρέμβασης και η άμεση ενημέρωση των μελών της διαγνωστικής ομάδας που λαμβάνει τις εκπαιδευτικές αποφάσεις (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:12).

Όπως αναφέρουν οι Μπότσας και Παντελιάδου (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:13), «η υλοποίηση της ΑσΔ αναπτύσσεται σε τρεις φάσεις:

Α΄ Φάση: Στην αρχή της σχολικής χρονιάς ο/η εκπαιδευτικός της τάξης αξιολογεί τις ακαδημαϊκές ικανότητες και τα επίπεδα προσοχής και συγκέντρωσης όλων των μαθητών. Εφαρμόζει συγκεκριμένες μεθόδους και στρατηγικές διδασκαλίας και συγχρόνως αξιολογεί την πρόοδό τους. Αν η πρόοδος της τάξης είναι μικρή και δεν την ικανοποιεί, ο/η εκπαιδευτικός καλείται να επαναπροσδιορίσει τη διδακτική προσέγγιση που χρησιμοποιεί και να εφαρμόσει νέα παρέμβαση.

Β΄ Φάση: Εντοπίζονται οι μαθητές που παρουσιάζουν χαμηλή ακαδημαϊκή επίδοση και χαμηλό ρυθμό ανάπτυξης σε σχέση με τους συμμαθητές τους. Θεωρούνται μαθητές «σε κίνδυνο» και εφαρμόζεται εξειδικευμένη εκπαιδευτική υποστήριξη (εντός ή εκτός της τάξης) για διάστημα 8 εβδομάδων. Αν παρουσιάσουν σημαντική βελτίωση, αποχαρακτηρίζονται και ακολουθούν το πρόγραμμα της υπόλοιπης τάξης.

Γ΄ Φάση: Οι μαθητές που δεν ανταποκρίθηκαν θετικά στην εξειδικευμένη εκπαιδευτική παρέμβαση, υπόκεινται σε περαιτέρω αξιολόγηση και διαγνωστική εκτίμηση από διεπιστημονική ομάδα. Αυτή θα διαγνώσει τελικά την ύπαρξη ή όχι των Μαθησιακών Δυσκολιών. Η διάγνωση αυτή θα στηριχθεί στη χαμηλή επίδοση σε ακαδημαϊκές δραστηριότητες των μαθητών, στον αποκλεισμό άλλων αιτίων γι' αυτή την επίδοση, καθώς και στην πολύ μικρή ή αμελητέα ανταπόκριση σε προγράμματα ενισχυτικής εκπαιδευτικής παρέμβασης».

Η συγκεκριμένη μέθοδος φαίνεται να είναι περίπλοκη διαδικασία και να βασίζεται σε λιγότερο «αντικειμενικά» στοιχεία. Όμως, η διάγνωση των Μαθησιακών Δυσκολιών βασίζεται σε πλήθος δεδομένων, που προκύπτουν σε πραγματικές συνθήκες διδασκαλίας. Η αξιολόγηση διαρκεί ένα σημαντικό χρονικό διάστημα και η εκτίμηση των Μαθησιακών Δυσκολιών βασίζεται στο σχήμα «παρέμβαση – διάγνωση» και όχι στο σχήμα «διάγνωση – παρέμβαση». Έτσι απλοποιείται αρκετά το βασικό μέρος της αντιμετώπισής τους, που πραγματοποιείται στην παρέμβαση. Επιπλέον, η αξιολόγηση και η παρέμβαση ξεκινούν από την πρώτη ημέρα της σχολικής ζωής του μαθητή και έτσι δεν απαιτείται αρκετός χρόνος για τη δόμηση της απόκλισης (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:14).

1.4.2 Η ψυχοπαιδαγωγική διαγνωστική αξιολόγηση

Η σωστή, αναλυτική και έγκαιρη διάγνωση των Μαθησιακών Δυσκολιών κρίνεται απαραίτητη, γιατί θα μας οδηγήσει στην κατάρτιση κάποιου θεραπευτικού προγράμματος. Η ψυχοπαιδαγωγική διαγνωστική αξιολόγηση των Μαθησιακών Δυσκολιών που αντιμετωπίζει ένας μαθητής στη σχολική ηλικία συνήθως περιλαμβάνει: α) Την ψυχολογική διαγνωστική αξιολόγηση, η οποία γίνεται με την ευθύνη εξειδικευμένων (σχολικών) ψυχολόγων και περιλαμβάνει στοιχεία που έχουν σχέση με την ψυχολογική συγκρότηση του παιδιού (π.χ. τη νοημοσύνη, την αντίληψη,

τη μνήμη, τη γλώσσα, τη σκέψη, την προσωπικότητα, την προσοχή, το οικογενειακό περιβάλλον, το πολιτισμικό περιβάλλον μέσα στο οποίο μεγαλώνει και διαμορφώνει την προσωπικότητά του κ.ά.), καθώς και στοιχεία που έχουν σχέση με δεξιότητες (π.χ. η ανάγνωση, η γραφή, η ορθογραφία, η μαθηματική ικανότητα κ.ά.). Στην ψυχολογική αξιολόγηση χρησιμοποιούνται κυρίως τα σταθμισμένα κριτήρια (τεστ) και η συνέντευξη του παιδιού και των γονιών του. β) Την εκπαιδευτική διαγνωστική αξιολόγηση, η οποία γίνεται από τον ειδικά εκπαιδευμένο δάσκαλο μέσα στη σχολική τάξη. Η αξιολόγηση στηρίζεται στις ειδικές γνώσεις που πρέπει να έχει ο δάσκαλος για την αξιολόγηση και στη χρήση κατάλληλων κριτηρίων ή τεστ αξιολόγησης. Τα βασικά χαρακτηριστικά ενός καλού τεστ για σωστή αξιολόγηση είναι η εγκυρότητα, η αξιοπιστία και η στάθμιση. Η διάγνωση των Μαθησιακών Δυσκολιών πρέπει να γίνεται όσο το δυνατό πιο σύντομα, πριν αρχίσει το παιδί τη φοίτησή του στο σχολείο, για να του παρασχεθεί έγκαιρα η κατάλληλη αγωγή. Η κατάλληλη ηλικία για να αρχίσει η παιδαγωγική αρωγή είναι η προσχολική ηλικία, αλλά τα μέτρα στήριξης πρέπει να συνεχιστούν και μετά την είσοδο του παιδιού στο δημοτικό σχολείο, ώστε να μπορέσει απρόσκοπτα να ενσωματωθεί όσο το δυνατό καλύτερα, χωρίς προβλήματα, στο σχολικό σύνολο.

Όμως στην Ελλάδα το πρόβλημα της έγκαιρης όσο και έγκυρης διάγνωσης των Μαθησιακών Δυσκολιών αποτελεί ακόμα και σήμερα ένα πρόβλημα προς επίλυση, αφού τόσο οι διαγνωστικές δομές που έχουν θεσμοθετηθεί όσο και τα κατάλληλα επιστημονικά διαγνωστικά εργαλεία που έχουν κατασκευαστεί είναι σε φάση αναζήτησης και ανάπτυξης. Η διαγνωστική αξιολόγηση των Μαθησιακών Δυσκολιών πάντως, με όποια μορφή και όποια μέσα κι αν γίνεται, έχει τις περισσότερες φορές δύο στόχους. Ο ένας στόχος είναι ο διαπιστωτικός – ταξινομητικός και αφορά στην κατάταξη του παιδιού σε κάποια ταξινομητική κατηγορία (π.χ. δυσλεξία, νοητική υστέρηση κλπ.). Συνήθως χρησιμεύει στη λήψη αποφάσεων διοικητικού ή νομικού χαρακτήρα. Η διαπιστωτική αυτή, όπως ονομάζεται αξιολόγηση γίνεται από επίσημα πιστοποιημένη διαγνωστική δομή ή πλαίσιο (ΚΔΑΥ/ΚΕ.Δ.Δ.Υ, ιατροπαιδαγωγικά κέντρα, κλπ.). Ο δεύτερος στόχος της αξιολόγησης των Μαθησιακών Δυσκολιών, που μπορεί να γίνει και μέσα στη σχολική μονάδα στην οποία φοιτά το παιδί, είναι ο προγραμματικός – παρεμβατικός, ο οποίος εστιάζεται στην συγκέντρωση περισσότερο εξειδικευμένων πληροφοριών για το παιδί, με στόχο την πολύπλευρη υποστήριξή του και την κατασκευή διδακτικο-θεραπευτικών προγραμμάτων αντιμετώπισης των προβλημάτων που αντιμετωπίζει.

Τα μοντέλα αξιολόγησης των Μαθησιακών Δυσκολιών, όπως αναφέρονται στη βιβλιογραφία, είναι βασικά τρία (Lerner, 1993):

- Η παραδοσιακή αξιολόγηση (traditional assessment) ειδικών δεξιοτήτων του παιδιού, με ειδικά κατασκευασμένα και σταθμισμένα τεστ.
- Η δυναμική αξιολόγηση (dynamic assessment), η οποία σε αντίθεση με την παραδοσιακή δεν χρησιμοποιεί σταθμισμένα τεστ, αντίθετα προσπαθεί να διαπιστώσει πόσο καλά μπορεί να αποδώσει το παιδί κάτω από ευνοϊκές για τη μάθηση συνθήκες και με την αλληλεπίδραση του δασκάλου και όχι να διαπιστώσει έγκυρα και αξιόπιστα ίσως, αυτό που έχει ήδη το παιδί μάθει μέχρι τώρα. Με άλλα λόγια, θα λέγαμε ότι η μέθοδος αυτή προσπαθεί να «παρασύρει» το παιδί στη Ζώνη της Επικείμενης Ανάπτυξης (Vygotsky, 1993· 1997), ώστε να διαπιστώσει τις πραγματικές δυνατότητές του σε αλληλεπίδραση με έναν ενήλικο-εκπαιδευτή.
- Η αξιολόγηση που βασίζεται στο αναλυτικό πρόγραμμα (curriculum based assessment), που αποτελεί μια ευρέως αποδεκτή πρακτική κυρίως στην ειδική

αγωγή. Διαφέρει από το παραδοσιακό μοντέλο αξιολόγησης, στο γεγονός ότι το υλικό που χρησιμοποιείται προέρχεται άμεσα από τη διδασκαλία.

Το τρίτο μοντέλο αξιολόγησης, όπως προαναφέρθηκε, συναντάται επίσης και ως «διδακτική αξιολόγηση» (Φλωράτου, 1998· Παντελιάδου, 2000). Στη βάση αυτής της αξιολόγησης υπάρχει η αρχή που αναφέραμε παραπάνω, ότι οι δυσκολίες δεν είναι αποκλειστικότητα του μαθητή και δεν αποτελούν αποκλειστικά δικό του πρόβλημα, αλλά είναι επίσης σε ένα μεγαλύτερο ή μικρότερο ποσοστό αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης μεταξύ του μαθητή, του δασκάλου, του σχολείου και του εκπαιδευτικού συστήματος γενικότερα. Ο μαθητής αξιολογείται εδώ ως ο τελικός αποδέκτης όλης της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Η παραδοσιακή αξιολόγηση σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση της Lerner, που παρουσιάσαμε παραπάνω, είναι εμφανές ότι δεν μπορεί από μόνη της να καλύψει συνολικά αυτό το ευρύ φάσμα των απαιτήσεων της διαγνωστικής αξιολόγησης, αφού δεν αναδεικνύει την υποεπίδοση (underachievement) του παιδιού στα διάφορα γνωστικά αντικείμενα, τα οποία διδάσκονται στο σχολείο. Κατά συνέπεια, ο συνδυασμός της παραδοσιακής και της εκπαιδευτικής αξιολόγησης φαίνεται να είναι σήμερα ο περισσότερο πλήρης και για αυτό ο περισσότερο αποδεκτός.

1.5 Χαρακτηριστικά παιδιών με Μαθησιακές Δυσκολίες

Ολοκληρώνοντας το κεφάλαιο, κρίνουμε σκόπιμο να αναφερθούμε σε ερευνητικά δεδομένα που διαφωτίζουν και εμβαθύνουν τα κυρίαρχα χαρακτηριστικά των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες που παρουσιάζονται στους ορισμούς. Όπως επισημαίνουν ο Μπότσας και η Παντελιάδου (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:21), «η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο αναπτύσσονται, εξελίσσονται και αλληλεπιδρούν τα χαρακτηριστικά αυτά, είναι πολύ σημαντική στο βαθμό που επηρεάζει άμεσα το σχεδιασμό κατάλληλων διδακτικών παρεμβάσεων». Θεωρούμε, λοιπόν, ότι με αυτήν την ενότητα οριοθετούμε πλήρως τον πληθυσμό της μελέτης μας. Μπορούμε επομένως να σχεδιάσουμε και να υλοποιήσουμε διδακτικές παρεμβάσεις, οι οποίες είναι κατάλληλες και ανταποκρίνονται στις ανάγκες των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες.

Όπως προαναφέρθηκε οι Μαθησιακές Δυσκολίες αναφέρονται σε «μια ανομοιογενή ομάδα διαταραχών». Αυτό σημαίνει ότι οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες μπορεί να έχουν μερικά ή όλα τα χαρακτηριστικά που παρουσιάζονται στον ορισμό. Αν και δεν έχει καθοριστεί με σαφήνεια ένα κεντρικό και κυρίαρχο προφίλ, ορισμένα χαρακτηριστικά που σχετίζονται με τη γνωστική ανάπτυξη και τις γνωστικές λειτουργίες, τα κίνητρα, τη συμπεριφορά και την κοινωνική ανάπτυξη συναντώνται σε μικρό ή μεγαλύτερο βαθμό σε αρκετούς μαθητές (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:21). Στη συνέχεια, κρίθηκε σκόπιμο να γίνει αναφορά στα κυρίαρχα χαρακτηριστικά των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες, όπως έχουν καταγραφεί ερευνητικά, στις περιοχές της αντίληψης, της μνήμης, της προσοχής και συγκέντρωσης, των κινήτρων, της συμπεριφοράς, των κοινωνικών δεξιοτήτων, της συναισθηματικής εξέλιξης, της γλώσσας και της μεταγνώσης (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:21-41).

Αντίληψη

Οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες φαίνεται να διαφέρουν από τους τυπικούς συνομηλίκους τους, στην οπτική και ακουστική αντίληψη και επεξεργασία, αν και δεν αντιμετωπίζουν προβλήματα στην όραση ή την ακοή. Αυτές οι δυσκολίες, επηρεάζουν κυρίως τη σχολική επίδοση στο νηπιαγωγείο και στην πρώτη σχολική ηλικία. Αν και οι συγκεκριμένοι παράγοντες επηρεάζουν την αναγνωστική ικανότητα, δε θεωρούνται πια

κυρίαρχα χαρακτηριστικά των Μαθησιακών Δυσκολιών. Σύμφωνα με ερευνητικά δεδομένα υπάρχουν άλλοι παράγοντες (π.χ. φωνολογική επεξεργασία) που επηρεάζουν την αναγνωστική δεξιότητα σε μεγαλύτερο βαθμό (Smith, 2004).

Όπως επισημαίνουν ο Μπότσας και η Παντελιάδου (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:21-22), «οι κυριότερες περιοχές της οπτικής αντίληψης στις οποίες εμφανίζονται προβλήματα είναι: η αντίληψη σχέσεων του χώρου, η οπτική διάκριση, η οπτική μνήμη και η οπτική ακολουθία. Οι μαθητές με προβλήματα αντίληψης σχέσεων στο χώρο δυσκολεύονται να αντιληφθούν αντικείμενα του χώρου, να διακρίνουν το δεξί και το αριστερό, την κατεύθυνση, καθώς και να εκτιμήσουν την απόσταση και την ταχύτητα. Οι μαθητές με ελλειμματική οπτική διάκριση έχουν αδυναμίες στη διάκριση σχημάτων, χαρακτήρων ή λεπτομερειών αντικειμένων. Ακόμη, αυτές οι δυσκολίες μπορεί να εξηγούν την καθρεπτική γραφή (π.χ. 3 αντί ε), καθώς και την αργοπορία των παιδιών αυτών να μάθουν να αντιγράφουν σχήματα και χαρακτήρες, που οδηγεί σε μεγαλύτερη ηλικία σε κακό γραφικό χαρακτήρα και ακατάστατη γραφή με σβησίματα, άνισα ή καθόλου κενά μεταξύ λέξεων ή γραμμάτων. Οι μαθητές με προβλήματα στην οπτική μνήμη, παρουσιάζουν δυσκολίες στην αποθήκευση και ανάκληση των πληροφοριών που προσλαμβάνονται οπτικά. Οι δυσκολίες αυτές αφορούν και στην ακρίβεια και στην ταχύτητα της μνήμης των οπτικών ερεθισμάτων και είναι εντονότερη στους μαθητές των μικρότερων τάξεων του δημοτικού από ότι σε μαθητές μεγαλύτερων τάξεων. Οι μαθητές με προβλήματα οπτικής ακολουθίας έχουν δυσκολίες στην αντίληψη ακολουθιών αντικειμένων, συμβόλων ή γεγονότων που παρουσιάζονται ή αναπαρίστανται οπτικά. Έτσι δεν μπορούν να επιλέξουν ένα κομμάτι που λείπει από μια σειρά συμβόλων, αντιμεταθέτουν γράμματα μέσα σε λέξεις και αριθμητικά ψηφία σε πολυψήφιους αριθμούς».

Οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες ενδέχεται επίσης να αντιμετωπίζουν προβλήματα ακουστικής αντίληψης και επεξεργασίας. Οι περισσότερες έρευνες που πραγματοποιήθηκαν εξέταζαν τα ακουστικά ελλείμματα σε αντιδιαστολή με τα οπτικά (Bryan, 1972 στο Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:22) και αναφέρουν προβλήματα ακουστικής μνήμης (δυσκολίες αποθήκευσης και ανάκλησης πληροφοριών που δόθηκαν προφορικά) και ακουστικής ακολουθίας (δυσκολία ανάκλησης/αναδόμησης ακολουθίας ήχων ή προφορικών πληροφοριών).

Μνήμη

Μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του ’90 υποστηρίζεται από τους ερευνητές ότι οι διαφοροποιήσεις των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες στη μνημονική ικανότητα οφείλονται στην πρόσκτηση και χρήση μνημονικών στρατηγικών. Όμως μετά τη δεκαετία του ’90 η μελέτη της μνημονικής ικανότητας των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες εστίασε στις δομικές δυσκολίες στην πορεία της μνημονικής επεξεργασίας (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:25).

Η μνήμη θεωρείται ότι περιλαμβάνει τρία μέρη, τη βραχύχρονη, τη μακρόχρονη και την εργαζόμενη μνήμη, μεταξύ των οποίων συμβαίνουν τρεις σχετικά διακριτές διαδικασίες: η κωδικοποίηση, η αποθήκευση και η ανάκληση. «Οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες στη μνημονική τους ικανότητα είναι σημαντικές, γιατί σχετίζονται (σε συνδυασμό με αυτές της φωνολογικής επίγνωσης) με την ανάγνωση και την ορθογραφία, καθώς και τα γλωσσικά προβλήματα. Οι μνημονικές δυσκολίες των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες εκτείνονται σε ολόκληρο το μνημονικό μηχανισμό» (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:27).

Σύμφωνα με ερευνητικά δεδομένα οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες στη βραχύχρονη μνήμη έχουν χαμηλή επίδοση σε έργα που απαιτούν γλωσσική

επεξεργασία. Ιδίως όταν το χρονικό διάστημα μεταξύ της παρουσίασης του ερεθίσματος και της ανάκλησης είναι μεγάλο. «Έτσι, τα προβλήματα μακρόχρονης μνήμης οφείλονται στην αναποτελεσματική χρήση του φωνολογικού κώδικα μαζί με την περιορισμένη χωρητικότητα της βραχύχρονης μνήμης και τη φτωχή χρήση στρατηγικών εσωτερικής επανάληψης και οργάνωσης» (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:27).

Στη μακρόχρονη μνήμη οι έρευνες αναδεικνύουν ότι οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες δεν έχουν διακριτές λειτουργικές δυσκολίες. Αν και η χωρητικότητά της είναι απεριόριστη, η έλλειψη αποτελεσματικών στρατηγικών οργάνωσης, αλλά και η επιφανειακή επεξεργασία των σημασιολογικών αναπαραστάσεων, οδηγούν σε σημαντικό περιορισμό της. Σε αυτές τις δυσκολίες πρέπει να προστεθούν η έλλειψη δεξιοτήτων αυτοελέγχου στην επιλογή νύξεων και η κινητοποίηση της αποθήκευσης ή της ανάκλησης, καθώς και η λιγότερο εξαντλητική αναζήτηση της πληροφορίας που επίσης οδηγούν στη δυσκολία χειρισμού της (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:27).

Σύμφωνα με τους Oakhill & Yuill (1996), τα μεγαλύτερα και σημαντικότερα προβλήματα στον μνημονικό μηχανισμό των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες φαίνεται να υπάρχουν στην εργαζόμενη μνήμη. Έχουν μικρότερη ικανότητα και αυτή η δυσκολία δεν είναι εντοπισμένη στο πεδίο που έχουν τη μαθησιακή δυσκολία (π.χ. ανάγνωση ή μαθηματικά), αλλά είναι γενικευμένη. Επίσης έχουν δυσκολίες με την ακολουθία ανάκλησης φωνημάτων, γραμμάτων, πραγματικών λέξεων και ψευδο–λέξεων που σχετίζονται με την ανάγνωση. Στην εκτελεστική επεξεργασία ανάκλησης τα προβλήματα σχετίζονται με την παρακολούθηση της πορείας της γενικής μνημονικής διεργασίας. Έτσι οι περιορισμοί που προκύπτουν από τη χρήση, παρακολούθηση και έλεγχο των οργανωτικών στρατηγικών, έχουν σημαντικό αντίκτυπο στην προσπάθεια ανάκλησης των πληροφοριών κατά την ενεργοποίηση της εργαζόμενης μνήμης (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:27-28).

Προσοχή

Ένας από τους πιο συνηθισμένους χαρακτηρισμούς που δέχονται οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες στην καθημερινή σχολική ζωή είναι πως «διασπώνται εύκολα». Σύμφωνα με ερευνητικά δεδομένα αν και τα προβλήματα προσοχής στους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες είναι πολύ έντονα, δεν έχουν την ίδια αιτιολογία, ποιότητα και σφοδρότητα με αυτά των μαθητών με ΔΕΠ-Υ. Ενώ οι τυπικοί μαθητές φαίνεται να παραμένουν στο μαθησιακό έργο για το 60 – 80% της διδακτικής ώρας, τα παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες μένουν για το 30 – 60% (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:28). «Οι μελέτες που ασχολήθηκαν με τη συντηρούμενη προσοχή, είχαν αντικρουόμενα αποτελέσματα. Στις έρευνες που οι εκπαιδευτικοί «βαθμολογούσαν» την προσοχή των μαθητών και τη συγκέντρωσή τους στο χρόνο, έβρισκαν προβλήματα, ενώ σε έρευνες με εργαστηριακή παρατήρηση και εκτίμηση, δεν αναφέρονταν δυσκολίες προσοχής. Το μεγαλύτερο μέρος της φτωχής προσοχής των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες δείχνει να οφείλεται στις δυσκολίες επιλεκτικής προσοχής που αντιμετωπίζουν» (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:28).

Όπως επισημαίνουν οι Μπότας και Παντελιάδου (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:29), οι παράγοντες που θεωρούνται ως αιτίες των προβλημάτων προσοχής και συγκέντρωσης των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες είναι κυρίως η αργή επεξεργασία των πληροφοριών που οδηγεί στη διάσπαση, η έλλειψη και η ανεπαρκής εφαρμογή στρατηγικών, καθώς επίσης και η έλλειψη κινήτρων και ενδιαφέροντος για τα έργα που τους δίνονται να εργαστούν (Bender, 1985). Ακόμη, προτάθηκαν το παρορμητικό γνωστικό στυλ των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες και η φτωχή

χρήση γλωσσικών διαμεσολαβητικών διεργασιών που βοηθούν την προσοχή (Smith, 2004).

Κίνητρα

Οι Μπότσας και Παντελιάδου (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:33-34) επισημαίνουν ότι τα τελευταία χρόνια αναγνωρίζεται από όλο και περισσότερους ερευνητές ότι τα κίνητρα παίζουν σημαντικό ρόλο στον τρόπο που οι μαθητές προσεγγίζουν τη μάθηση. Σύμφωνα με αυτές τις απόψεις η σχολική επίδοση δεν μπορεί να προσεγγίζεται ως ένα ψυχρό γνωστικό εγχείρημα. Οι επιδράσεις των κινήτρων, έμμεσες και άμεσες, στην επίδοση είναι σημαντικές και μεγάλης αξίας. Από αυτές τις επιδράσεις προέκυψε η εικόνα του παθητικού μαθητή, η οποία περιλάμβανε τους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες που δεν κινητοποιούνταν, ώστε να χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά στρατηγικές και άλλες γνωστικές πηγές και να έχουν επιτυχημένη επίδοση.

Η στάση προς τη μάθηση που διακρίνει αυτούς τους μαθητές είναι η «μαθημένη αβοηθησία» (Sideridis, 2005). «Η επαναλαμβανόμενη σχολική αποτυχία που βιώνουν τους κάνει να πιστεύουν πως δεν έχουν ικανότητες και η όποια προσπάθειά τους είναι μάταιη και αποτυχημένη. Έτσι αποφεύγουν να εμπλακούν με γνωστικά έργα, για να μην αντιμετωπίσουν μια νέα αποτυχία. Όμως αυτό τους αποστερεί από ευκαιρίες μάθησης και νέας γνώσης, επιβεβαιώνοντας και ισχυροποιώντας τις πεποιθήσεις χαμηλών κινήτρων, ματαίωσης και αρνητικών συναισθημάτων» (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:34).

Οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες αποδίδουν την αποτυχία τους κυρίως στη χαμηλή τους ικανότητα και λιγότερο στην ανεπαρκή τους προσπάθεια. Όταν πετυχαίνουν κάτι δεν το προβάλλουν στον εαυτό τους, αλλά σε παράγοντες μη ελέγξιμους από αυτούς, όπως είναι η ευκολία του έργου ή η τύχη. Με βάση τις περισσότερες μελέτες στο χώρο του προσανατολισμού στο στόχο, οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες είναι προσανατολισμένοι στην αποφυγή της χαμηλής επίδοσης (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:34).

Επίσης, οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες συνήθως έχουν χαμηλές πεποιθήσεις αυτο–αποτελεσματικότητας. Τις περισσότερες φορές, αυτές συνοδεύονται από προσδοκία χαμηλής επίδοσης, συνδέονται συχνά με παραίτηση από το ακαδημαϊκό έργο και απροθυμία καταβολής περισσότερης προσπάθειας και βαθύτερης επεξεργασίας. Συνήθως θέτουν χαμηλούς στόχους, τους οποίους δεν υποστηρίζουν με επιμονή και προσπάθεια. Ακόμη και αν τους πετύχουν, θεωρούν πως δεν έχουν μεγάλη αξία και δεν αλλάζουν τις πεποιθήσεις «μαθημένης αβοηθησίας» στις οποίες έχουν εμπλακεί (Sideridis, 2005 στο Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:35).

Συμπεριφορά

Σύμφωνα με θεωρητικά και ερευνητικά δεδομένα, τα προβλήματα συμπεριφοράς με τα οποία έχουν σχετιστεί οι Μαθησιακές Δυσκολίες μπορεί να εκτείνονται από την επιθετικότητα μέχρι την απάθεια ή την εσωστρέφεια (Grigorenko, 2001). Σε έρευνα των McKinney και Speece (1986) βρέθηκε πως περισσότερο από το 50% των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες αντιμετωπίζουν προβλήματα επιθετικότητας και προκλητικότητας, το 11% προβλήματα εσωστρέφειας, ενώ το υπόλοιπο 35% δεν αντιμετωπίζει προβλήματα συμπεριφοράς.

Όμως τα προβλήματα συμπεριφοράς δεν αποτελούν συστατικό στοιχείο των Μαθησιακών Δυσκολιών. «Αυτά τα προβλήματα είναι πιθανά απόρροια των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν μέσα στην τάξη και τις ανατροφοδοτούν άμεσα. Ένας μαθητής που δεν έχει τη δυνατότητα να έχει μια κοινωνική θέση μέσα στην τάξη, επειδή δεν τα καταφέρνει στα μαθήματα, μπορεί να τραβήξει την προσοχή ή να

αντιδράσει μέσα από επιθετικότητα ή απόσυρση. Αυτό όμως τον απομακρύνει περισσότερο από την υπόλοιπη τάξη και τις λειτουργίες της και τον οδηγεί στη σχολική αποτυχία» (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:37).

Κοινωνική ανάπτυξη *και σχέσεις*

Οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, όπου αναπτύσσονται οι πρώτες φιλίες, συνήθως αγνοούνται και κρίνονται αρνητικά. Από την άλλη πλευρά, οι ίδιοι δεν μπορούν να προσαρμόσουν το λόγο τους στις ανάγκες της συζήτησης και κατά συνέπεια δημιουργούνται προβλήματα στην επικοινωνία τους με τους άλλους. Αργότερα ως έφηβοι, εξακολουθούν να αντιμετωπίζουν προβλήματα κοινωνικής ανάπτυξης, κυρίως λόγω της χαμηλής τους δημοτικότητας και αυτοπεποίθησης (Smith, 2004).

Όπως αναφέρουν οι Μπότσας και Παντελιάδου για τη δημιουργία κοινωνικών σχέσεων και φιλιών μεταξύ των ατόμων απαραίτητη προϋπόθεση είναι η ύπαρξη κοινωνικών δεξιοτήτων. «Συμπεριφορές όπως η συνεργασία με τους άλλους, η προσφορά βοήθειας, ο αυτοέλεγχος και η επικοινωνία διευκολύνουν τις σχέσεις αυτές. Όμως, τα παιδιά και οι έφηβοι με Μαθησιακές Δυσκολίες είναι λιγότερο ευγενικοί και συνεργάσιμοι με τους άλλους και σπάνια ξεκινούν μια κοινωνική αλληλεπίδραση μαζί τους» (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:37).

Θεωρείται ότι μία από τις κυριότερες αιτίες των ακατάλληλων κοινωνικά συμπεριφορών των μαθητών αυτών βασίζεται στη φτωχή τους ικανότητα να ερμηνεύουν ορθά και με συνεπή τρόπο τα ερεθίσματα και τις νύξεις που εμφανίζονται σε κάθε κοινωνική περίσταση. «Η ακατάλληλη ανταπόκρισή τους οφείλεται, κυρίως, σε εσφαλμένη ερμηνεία γλωσσικών και μη γλωσσικών στοιχείων κάθε μηνύματος. Συνήθως παρουσιάζουν δυσκολία χρήσης της γλώσσας σε κοινωνικές περιστάσεις, έλλειψη ευαισθησίας σε κοινωνικές νύξεις και δυσκολία προσαρμογής σε διαφορετικές κοινωνικές περιστάσεις» (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:37).

Σοβαρή συνέπεια των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες στις κοινωνικές τους αλληλεπιδράσεις και της αδυναμίας τους να αντιληφθούν και να ερμηνεύσουν ορθά τις κοινωνικές συμπεριφορές των άλλων, είναι ότι μένουν πολύ συχνά μόνοι και χωρίς φιλίες. Οι συγκεκριμένοι μαθητές έχουν λιγότερες αμοιβαίες φιλίες σε σχέση με τους υπόλοιπους συμμαθητές τους όχι μόνο στην αρχή της σχολικής χρονιάς, αλλά και στο τέλος του ακαδημαϊκού έτους είναι περισσότερο απομονωμένοι (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:38).

Συναισθηματική ανάπτυξη

Όπως επισημαίνει ο Μπότσας (2007), τα παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες βιώνουν σημαντικά περισσότερα αρνητικά και σημαντικά λιγότερα θετικά συναισθήματα σε σχέση με τους συνομηλίκους τους. Τα αρνητικά συναισθήματα είναι μάλιστα ισχυρά και δεν τους βοηθούν να ενεργοποιηθούν και να προσπαθήσουν περισσότερο. Όμως η σχέση Μαθησιακών Δυσκολιών και συναισθηματικών προβλημάτων αν και έχει επισημανθεί, δεν έχει διευκρινισθεί επακριβώς. Πολλοί επιστήμονες προτείνουν να συμπεριληφθεί στον ορισμό των Μαθησιακών Δυσκολιών και η ύπαρξη συναισθηματικών προβλημάτων εξαιτίας της επιρροής αυτών των προβλημάτων στη δόμηση του προφίλ των παιδιών και εφήβων με Μαθησιακές Δυσκολίες (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:39). Οι παράγοντες συναισθηματικής εξέλιξης που έχουν διερευνηθεί περισσότερο και συνδέονται με τις Μαθησιακές Δυσκολίες είναι το άγχος και η χαμηλή αυτοεκτίμηση και αυτοαντίληψη (Sideridis και συν., 2006).

Οι Μπότσας και Παντελιάδου τονίζουν ότι «το άγχος εμφανίζεται συχνά, κυρίως στην εφηβική ηλικία εξαιτίας των βιολογικών αλλαγών που συντελούνται σ' αυτή την

περίοδο. Επιπλέον, οι αλλαγές στις σχέσεις με τους άλλους και ιδιαίτερα με το άλλο φύλο, αλλά και η μετάβαση από ένα πιο «ζεστό» ακαδημαϊκό περιβάλλον, όπως είναι το δημοτικό, σε ένα πιο απαιτητικό, όπως αυτό του γυμνασίου, αυξάνουν ακόμη περισσότερο τα επίπεδα του άγχους. Οι περισσότεροι από τους τυπικούς εφήβους εύκολα ή δύσκολα με τη χρήση σύνθετων γνωστικών διεργασιών, στρατηγικών και κοινωνικών δεξιοτήτων, καταφέρνουν να ξεπεράσουν τις δυσκολίες και να προσαρμόσουν το επίπεδο άγχους τους στο επιθυμητό» (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:40).

Όμως οι έφηβοι με Μαθησιακές Δυσκολίες δεν μπορούν να ανταπεξέλθουν εύκολα σε τέτοιες καταστάσεις. Οι επιλογές που κάνουν είναι είτε να μη μιλούν σε κανέναν είτε να αρνούνται την ύπαρξη του προβλήματος που αντιμετωπίζουν. Αυτή η άρνηση συνδέεται με ακόμη υψηλότερο άγχος ή άλλα συναισθηματικά προβλήματα και με σωματικές αντιδράσεις.

Σε σχέση με τους τυπικούς συμμαθητές τους όχι μόνο οι έφηβοι αλλά και τα παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες εκδηλώνουν σημαντικά μεγαλύτερο άγχος εξέτασης. «Οι χαμηλές ακαδημαϊκές τους δεξιότητες, ο προσανατολισμός τους στην αποφυγή της χαμηλής επίδοσης, άρα και εμπλοκής με έργα, σε συνδυασμό με την αδυναμία τους να ξεφύγουν, εκτινάσσει το επίπεδο άγχους εξέτασης στα ύψη» (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:40).

Η αυτοαντίληψη και αυτοεκτίμηση των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης επηρεάζεται αρνητικά και καταβαραθρώνεται από την καθημερινή αποτυχία που βιώνουν στη σχολική τους ζωή. Όπως αναφέρουν οι Μπότσας και Παντελιάδου, «μια μετα-ανάλυση ερευνών σχετικά με τις πεποιθήσεις αυτοαντίληψης έδειξε πως το 70% περίπου των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες έχουν αρνητική αυτοαντίληψη. Ο συνδυασμός της χαμηλής αυτό-αντίληψης και των πεποιθήσεων «μαθημένης αβοηθησίας» μπορούν πιθανά να ερμηνεύσουν την έντονη άποψη που έχουν οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες για το κέντρο ελέγχου τους» (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:40).

Στην πλειοψηφία τους οι μαθητές πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με Μαθησιακές Δυσκολίες πιστεύουν πως η εργασία τους ελέγχεται αποκλειστικά από εξωτερικούς παράγοντες, όπως οι εκπαιδευτικοί, τα γνωστικά έργα και τυχαία γεγονότα. Πιστεύουν, δηλαδή, πως έχουν εξωτερικό κέντρο ελέγχου. Αυτή η άποψη σχετίζεται και αλληλεπιδρά με χαμηλές πεποιθήσεις κινήτρων. Η λανθασμένη απόδοση της αποτυχίας τους σε ορισμένες μάλιστα περιπτώσεις, συνδέεται με ελαφρά συμπτώματα κατάθλιψης (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:41). Ο Μπότσας (2007) αναφέρει ότι οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες δηλώνουν συχνά πως βιώνουν κατάθλιψη ιδιαίτερα μετά από αποτυχημένες ακαδημαϊκές προσπάθειες μέσα στην τάξη και περιγράφουν πως κατά τη διάρκειά τους ένιωθαν συναισθήματα βαθιάς θλίψης.

Γλώσσα

Σύμφωνα με πολλούς ερευνητές οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες παρουσιάζουν γλωσσικά ελλείμματα. Για την αιτιακή σχέση των γλωσσικών ελλειμμάτων με τις Μαθησιακές Δυσκολίες διατυπώθηκαν δύο υποθέσεις: η υπόθεση φωνολογικού ελλείμματος και η υπόθεση του διπλού ελλείμματος.

Όπως αναφέρουν οι Μπότσας και Παντελιάδου, «σύμφωνα με την υπόθεση του φωνολογικού ελλείμματος, οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες έχουν φτωχή φωνολογική επίγνωση, η οποία ορίζεται ως η αναγνώριση των διακριτών μερών του προφορικού λόγου και η ικανότητα χειρισμού αυτών των φωνολογικών μερών» (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:23). Θεωρείται ότι η σχέση του επιπέδου της

φωνολογικής επίγνωσης με την αναγνωστική και ορθογραφική ικανότητα είναι πολύ ισχυρή. Αυτή η σχέση έχει επιβεβαιωθεί σε αρκετές έρευνες που αφορούν την ελληνική γλώσσα (Κωτούλας & Παντελιάδου, 2003· Μανωλίτσης, 2001· Καρυώτης, 1997· Παπούλια - Τζελέπη, 1997· Πόρποδας 1992).

Εκτός από την υπόθεση του φωνολογικού ελλείμματος, που εξακολουθεί και σήμερα να κυριαρχεί στην ερμηνεία των Μαθησιακών Δυσκολιών στο γραπτό λόγο, την τελευταία δεκαετία διατυπώθηκε και η υπόθεση του διπλού ελλείμματος (Wolf & Bowers, 2000). «Σύμφωνα με αυτή την υπόθεση, οι Μαθησιακές Δυσκολίες στην ανάγνωση και γραφή δεν έχουν ως μοναδικό πυρήνα τους το φωνολογικό έλλειμμα, αλλά και ένα δεύτερο έλλειμμα στην ικανότητα για αυτόματη ονομασία οπτικών συμβόλων, το οποίο λειτουργεί ανεξάρτητα από το πρώτο. Άμεση συνέπεια είναι η κατηγοριοποίηση των μαθητών σε τρεις ομάδες: α) μαθητές με έλλειμμα φωνολογικής επίγνωσης, β) μαθητές με χαμηλή ταχύτητα ονομασίας οπτικών συμβόλων και γ) μαθητές με διπλό έλλειμμα στη φωνολογική επίγνωση και στην ταχύτητα ονομασίας συμβόλων. Από τις ομάδες αυτές, η τρίτη εμφανίζει τις πιο σοβαρές δυσκολίες, ενώ η δεύτερη τις λιγότερο έντονες» (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:24).

Οι μαθητές με χαμηλή ικανότητα για αυτόματη ονομασία, χρειάζονται σημαντικά περισσότερο χρόνο από τους τυπικούς συμμαθητές τους για να ονομάσουν οικεία οπτικά ερεθίσματα που γνωρίζουν καλά, όπως χρώματα, αντικείμενα, αριθμούς και γράμματα, χωρίς να σημειώνουν λάθη στα ονόματα που λένε. Σύμφωνα με τα ερευνητικά δεδομένα προβλήματα στις δεξιότητες φωνολογικής επεξεργασίας οδηγούν άμεσα στη χαμηλή αποκωδικοποίηση. Επίσης, ελλείμματα στην ικανότητα για αυτόματη ονομασία συνδέονται στενά με δυσκολίες στην ευχέρεια, ενώ το φτωχό λεξιλόγιο και η αδυναμία κατανόησης του προφορικού λόγου, επηρεάζουν αρνητικά την αναγνωστική κατανόηση (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:24).

Οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες έχουν σημαντικές δυσκολίες στο να χωρίζουν τις προτάσεις σε λέξεις, τις λέξεις σε συλλαβές και τις συλλαβές σε φωνήματα (Bender & Larkin, 2003). Εκτός όμως από την ανάλυση, σύμφωνα με τους Κωτούλα και Παντελιάδου (2003), αντιμετωπίζουν προβλήματα στην παραγωγή και εύρεση ομοιοκαταληξίας, στη σύνθεση φωνημάτων, στη διάκριση του είδους και της θέσης τους μέσα στη λέξη και στην αντιστροφή τους. Ακόμη, δεν χειρίζονται με επιτυχία τα φωνήματα και τις συλλαβές, όταν καλούνται να τις αφαιρέσουν ή να τις προσθέσουν σε λέξεις που τους παρουσιάζονται προφορικά. Σύμφωνα με άλλους ερευνητές, έχουν πολύ χαμηλές επιδόσεις στο λεξιλόγιο και στη γνώση του συντακτικού, και παρουσιάζουν προβλήματα στη γνώση της μορφολογίας τα οποία σχετίζονται με την αναγνωστική ικανότητα (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:25).

Επίσης, έχει αναδειχθεί ότι ιδιαίτερα μαθητές μεγαλύτερης ηλικίας με Μαθησιακές Δυσκολίες ή δυσλεξία, αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα με τη μάθηση της μορφολογίας και κάνουν πολλά λάθη μορφολογίας κατά την προφορική τους έκφραση (Nagy, Bergninger & Abbott, 2006). «Η σχέση μεταξύ επίγνωσης της μορφολογίας και ανάγνωσης λέξεων αναφέρεται από πολλές ερευνητικές εργασίες όχι μόνο με τυπικούς μαθητές, αλλά και με μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες» (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:25).

Τέλος, όπως αναφέρεται από τους Μπότσα και Παντελιάδου (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:25), υπάρχει ένας σημαντικός αριθμός μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες που αντιμετωπίζει προβλήματα στο σημασιολογικό μέρος του λόγου του, στην ανάγνωση και κυρίως στην κατανόηση. Η σημασία του λεξιλογίου γίνεται περισσότερο σαφής μετά την Γ΄ τάξη του δημοτικού και υπάρχουν πολλές έρευνες που καταδεικνύουν ότι τα παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα λεξιλογίου, που επηρεάζουν είτε την κατανόηση είτε την

αποκωδικοποίηση Αυτοί οι μαθητές, φαίνεται να αντιμετωπίζουν συνολικά προβλήματα γλωσσικής επεξεργασίας, συμπεριλαμβανομένων των προβλημάτων στη σημασιολογία.

Μεταγνώση

Μετά τη δεκαετία του ’80, όταν η μεταγνωστική θεωρία άρχισε να εδραιώνεται στους χώρους της ψυχολογίας και της εκπαίδευσης, η έρευνα στο χώρο των Μαθησιακών Δυσκολιών έδειξε πως οι μαθητές αυτοί αντιμετωπίζουν σημαντικά μεταγνωστικά ελλείμματα που επηρεάζουν και τη σχολική τους επίδοση (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:29).

Σύμφωνα με αυτά τα ερευνητικά δεδομένα, τα βασικά προβλήματα μεταγνωστικού τύπου που αντιμετωπίζουν οι μαθητές με Μ.Δ. αφορούν:

- Στην αναγνώριση των απαιτήσεων του έργου και του σχεδιασμού του.
- Στην επιλογή και εφαρμογή των στρατηγικών.
- Στην παρακολούθηση και ρύθμιση της απόδοσης στο έργο.
- Στην αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του γνωστικού έργου.

«Αντίθετα με τους τυπικούς συμμαθητές τους, οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες δεν είναι γενικά ενήμεροι για τις απαιτήσεις που έχει το έργο με το οποίο εμπλέκονται. Είτε παρουσιάζουν πλήρη αδυναμία αναγνώρισης των απαιτήσεων του έργου είτε το ερμηνεύουν λανθασμένα. Στην πρώτη περίπτωση, εμπλέκονται με το έργο και το επεξεργάζονται με άκαμπτο και πολλές φορές τυχαίο τρόπο που τους οδηγεί συχνά σε αποτυχία, ενώ στη δεύτερη περίπτωση κατευθύνονται σε λανθασμένες επιλογές και παραχώρηση των γνωστικών τους πηγών. Όταν για παράδειγμα θεωρηθεί πως το κείμενο είναι πολύ δύσκολο και οι απαιτήσεις σε επεξεργασία πολλές, είναι πιθανό ο μαθητής με Μαθησιακές Δυσκολίες να παραιτηθεί εύκολα, προσπαθώντας να αποφύγει μια νέα αποτυχία» (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:29-30).

Επίσης οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες παρουσιάζουν αδυναμία ενός αδρού σχεδιασμού του γνωστικού έργου πριν την εμπλοκή τους με αυτό. Αυτή τους η αδυναμία δεν τους επιτρέπει να το παρακολουθούν ενεργά και να το ρυθμίζουν ανάλογα. Οι σημαντικές δυσκολίες που αντιμετωπίζουν σε όλες αυτές τις διεργασίες έχει ως αποτέλεσμα την εμπλοκή τους στο γνωστικό έργο με αναποτελεσματικό τρόπο (Butler, 2002).

Για πολλούς επιστήμονες του χώρου της μεταγνώσης, ο πυρήνας των μεταγνωστικών δεξιοτήτων είναι οι στρατηγικές, δηλαδή όλες εκείνες οι ειδικές ενέργειες, τεχνικές, μεμονωμένες ή σχέδια δράσης, που βοηθούν το άτομο να ολοκληρώσει ένα γνωστικό έργο (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:30). Όπως επισημαίνει ο Μπότσας (2007), οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες αντιμετωπίζουν σημαντικά προβλήματα σε αυτόν τον τομέα. «Τα προβλήματα αυτά μπορεί να αφορούν είτε στην επιλογή είτε στην εφαρμογή των στρατηγικών και οφείλονται στην ελλειμματική μεταγνωστική γνώση των συγκεκριμένων μαθητών. Αυτό σημαίνει πως οι μαθητές αυτοί αντιλαμβάνονται την αξία της χρήσης στρατηγικών (διαδικαστική γνώση), αλλά δεν γνωρίζουν πού, πώς και γιατί να χρησιμοποιήσουν συγκεκριμένες στρατηγικές (περιστασιακή γνώση)» (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:30).

Θεωρείται ότι το ρεπερτόριο στρατηγικών των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες είναι περιορισμένο και δομείται από στρατηγικές επιφανειακής επεξεργασίας που είναι συνήθως απλές και δεν ταιριάζουν ούτε στην ηλικία τους, ούτε στη γνωστική τους εμπειρία. Έτσι οι στρατηγικές που γνωρίζουν αδυνατούν να στηρίξουν τη γνωστική τους προσπάθεια. Επίσης, δεν έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν ούτε τις στρατηγικές που γνωρίζουν με ευέλικτο τρόπο, εξαιτίας της ελλειμματικής τους μεταγνωστικής περιστασιακής γνώσης. Ακόμη και όταν γνωρίζουν την κατάλληλη

στρατηγική δεν μπορούν να την εφαρμόσουν αποτελεσματικά και να την τροποποιήσουν κατάλληλα, εφόσον υπάρχει ανάγκη (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:30).

Επιπλέον, όπως τονίζουν οι Μπότσας και Παντελιάδου (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:31), οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες αντιμετωπίζουν σημαντικά προβλήματα παρακολούθησης και ρύθμισης του έργου που μπορεί να σχετίζονται:

- με λανθασμένη αρχική κατανόηση των απαιτήσεων του έργου
- με έλλειψη επίγνωσης αλλά και ενεργοποίησης της προηγούμενης γνώσης
- με χρήση λιγότερο περίπλοκων και αναποτελεσματικών κριτηρίων ορθότητας για την κρίση της απόδοσης
- με αποτυχία να αυτοεξετάζεται ενεργά για να εκτιμήσει αν τα κατάφερε
- με αποτυχία στην εφαρμογή διορθωτικών στρατηγικών, όταν αντιμετωπίζει δυσκολίες

Οι ίδιοι επισημαίνουν ότι τα προβλήματα παρακολούθησης που αντιμετωπίζουν οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες όταν βρεθούν μπροστά σε μια προβληματική κατάσταση (νοηματικό χάσμα, αδυναμία λύσης προβλήματος, αποτυχία απομνημόνευσης) μπορούν να οδηγήσουν:

- Στο να μην αντιληφθεί ο μαθητής ότι υπήρξε πρόβλημα και να συνεχίσει μέχρι την ολοκλήρωση της ανάγνωσης του κειμένου, έχοντας τη λανθασμένη εντύπωση πως όλα πήγαν καλά.
- Στο να αντιληφθεί πως κάτι δεν πήγε καλά σε αυτά που διαβάζει, να σταματήσει, αλλά επειδή δεν έχει τις κατάλληλες διορθωτικές στρατηγικές για να το αντιμετωπίσει, είτε να τα παρατήσει είτε να συνεχίσει χωρίς να επεξεργαστεί το πρόβλημα.
- Στο να αντιληφθεί το πρόβλημα, να προσπαθήσει να το αντιμετωπίσει, οι διορθωτικές στρατηγικές όμως που χρησιμοποίησε να μην είναι οι κατάλληλες για να έχει θετικό αποτέλεσμα.

Τα τρία αυτά ενδεχόμενα οδηγούν σε αδιέξοδο και αποτυχία τους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες, που είτε παρατούν είτε ολοκληρώνουν παθητικά το έργο με το οποίο ενεπλάκησαν. Αυτή η διαδικασία μη ενεργής παρακολούθησης του γνωστικού έργου είναι μια συνηθισμένη και επαναλαμβανόμενη διαδικασία στην καθημερινή σχολική πρακτική (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:31).

Το τελευταίο κομμάτι των μεταγνωστικών διεργασιών είναι η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων. Τυπικά παραδείγματα τέτοιων δραστηριοτήτων είναι η τελική επαναξιολόγηση των στόχων που τέθηκαν στην αρχή και τροποποιήθηκαν κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας, καθώς και τα συμπεράσματα του μαθητή σε σχέση με τις διαδικασίες που υλοποιήθηκαν (Schraw, 1998). Σύμφωνα με τον Μπότσα (2007), μέρος της αξιολόγησης μπορεί να θεωρηθεί και ο έλεγχος για το αν οι πληροφορίες που αποκτήθηκαν από το γνωστικό έργο ήταν σημαντικές και ολοκληρωμένες. Έτσι κρίνεται αν πρέπει να επεκταθούν ή πρέπει να υπάρξει αναστοχασμός.

Η Παντελιάδου και ο Μπότσας (2004), θεωρούν ότι οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες αντιμετωπίζουν σημαντικά προβλήματα στην αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των μαθησιακών λειτουργιών τους. Αρχικός στόχος τους είναι να ολοκληρώσουν το γνωστικό έργο, χωρίς να το επεξεργάζονται βαθιά. Έτσι όταν το ολοκληρώνουν σταματούν την επεξεργασία. Δεν σκέφτονται άλλο, δεν προχωρούν σε περαιτέρω ανάλυση των αποτελεσμάτων και δεν αναστοχάζονται. Γι' αυτό το λόγο, δεν μπορούν να κερδίσουν σε νέα και ενημερωμένη μεταγνωστική γνώση και να βελτιώσουν τις μεταγνωστικές τους δεξιότητες.

Ένα επιπλέον έλλειμμα που παρουσιάζουν οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες είναι στην αυτορρύθμιση. Σύμφωνα με τη Boekaerts και τους συνεργάτες της (2000) «η

αυτορρύθμιση εμπλέκει έναν αριθμό εργασιών που περιλαμβάνουν τη στοχοθεσία, τις στρατηγικές σχεδιασμού, οργάνωσης, κωδικοποίησης και αποθήκευσης πληροφοριών, την παρακολούθηση και τον έλεγχο των γνωστικών λειτουργιών και του θυμικού, την αποτελεσματική διαχείριση χρόνου, τις πεποιθήσεις αυτό-κινητοποίησης (αυτό-αποτελεσματικότητα, προσδοκίες αποτελέσματος, εσωτερικό ενδιαφέρον και προσανατολισμός στο στόχο) την αξιολόγηση και αναστοχασμό, την υπερηφάνεια και την ικανοποίηση από την προσπάθειά τους» (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:33). Σύμφωνα με τον Μπότσα (2007), οι αλληλεπιδράσεις των παραπάνω παραγόντων εξηγούν την αδυναμία των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες να αυτορρυθμίσουν τη μαθησιακή τους συμπεριφορά ώστε να επιτύχουν μέσα στη σχολική τάξη. Επίσης, θεωρείται ότι η δυσκολία αυτορρύθμισης δεν επιτρέπει στους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες να οδηγηθούν σε ανεξάρτητη και ενεργή μάθηση αφού δημιουργεί περαιτέρω ακαδημαϊκές και κοινωνικές δυσκολίες.

Από όσα προαναφέρθηκαν διαφαίνεται ότι τα μεταγνωστικά ελλείμματα των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες είναι υπαρκτά και σημαντικά. Τα ελλείμματα αυτά επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την επίδοση των μαθητών αυτών σε όλα τα γνωστικά έργα σε όλη τη σχολική τους ζωή (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:33). Όμως ο Μπότσας (2007) τονίζει ότι ο τρόπος που επεξεργάζονται οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες τα επιμέρους γνωστικά έργα (π.χ. κατανόηση κειμένων) είναι ίδιος (ή σχεδόν ίδιος) με αυτόν των τυπικών συμμαθητών τους. Θεωρείται, λοιπόν, ότι η διαφορά στην επίδοση προκύπτει από το σημείο εκκίνησης της σχολικής ζωής. Οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες ξεκινούν πολύ χαμηλά. Και βέβαια αυτή η διαφορά τους από τους τυπικούς συμμαθητές τους διευρύνεται στο βάθος του χρόνου και επιδεινώνεται.

Περίληψη – Συμπεράσματα

Στο κεφάλαιο που προηγήθηκε, προσπαθήσουμε να παρουσιάσουμε μια σφαιρική και ολοκληρωμένη εικόνα του πληθυσμού της μελέτης μας. Αρχικά παρουσιάσαμε κάποια στοιχεία από τη «Χαρτογράφηση της Ειδικής Αγωγής» στη χώρα μας, ώστε να αποκτήσουμε μια εικόνα τόσο του αριθμού των μαθητών που παρουσιάζουν Μαθησιακές Δυσκολίες όσο και της αγωγής που δέχονται στα σχολεία μας. Από τα δεδομένα που παρουσιάζονται διαφαίνεται ότι οι Μαθησιακές Δυσκολίες συνιστούν τη μεγαλύτερη κατηγορία ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών και σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, διεθνή κι ελληνική, το 50% των μαθητών που φοιτούν σε Σχολικές Μονάδες Ειδικής Αγωγής (ΣΜΕΑ), έχουν διάγνωση Μαθησιακών Δυσκολιών.

Στη συνέχεια επεκτείναμε τη διερεύνηση κάνοντας μια ιστορική αναδρομή. Αυτό που κυρίως ενδιαφερθήκαμε να δείξουμε είναι το πώς διαμορφώθηκαν τα ερευνητικά δεδομένα που αφορούν το πεδίο των Μαθησιακών Δυσκολιών και πώς αναπτύχθηκαν νέες τεχνικές και προσεγγίσεις διδασκαλίας που ενσωματώνουν αυτά τα δεδομένα. Από την ιστορική ανασκόπηση διαφαίνεται ότι ο βασικότερος αιτιακός παράγοντας που μέχρι στιγμής είναι ισχυρός είναι τα προβλήματα στη γλωσσική επεξεργασία. Μάλιστα, το έλλειμμα στη φωνολογική επίγνωση, τη γνώση και τη χρήση των φωνημάτων της γλώσσας, θεωρούνται ο κυριότερος προβλεπτικός παράγοντας του κυριότερου τύπου Μαθησιακών Δυσκολιών, των αναγνωστικών δυσκολιών.

Εμβαθύνοντας ακόμα περισσότερο τη διερεύνηση της οντότητας και της φύσης των Μαθησιακών Δυσκολιών, στη συνέχεια παρουσιάσαμε ορισμένους από τους ορισμούς που έχουν διατυπωθεί σε σχέση με τις Μαθησιακές Δυσκολίες. Στόχος μας δεν είναι η ορολογία αυτή καθ' αυτή, αλλά η ανάπτυξη νέων τεχνικών και προσεγγίσεων διδασκαλίας, καθώς και η ανάπτυξη διδακτικών προγραμμάτων. Μέσα από την

παρουσίαση των ορισμών δεν προσδιορίστηκε μόνο το εννοιολογικό περιεχόμενο του όρου και η αιτιολογία του, αλλά έμμεσα καθορίστηκε και ο τρόπος αξιολόγησης και διάγνωσής τους. Η παρουσίαση αυτών των ορισμών αποσκοπεί να αποτελέσει το πλαίσιο για μια σφαιρική και ολοκληρωμένη εικόνα των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες. Από τα στοιχεία της αντιπαράθεσης εστιάζουμε περισσότερο στον τρόπο αξιολόγησης και παρέμβασης. Στόχος μας είναι να δείξουμε ότι ο πληθυσμός της μελέτης μας έχει διχάσει για χρόνια τους επιστήμονες και αυτό καθιστά ακόμα πιο δύσκολη αλλά και αναγκαία την οριοθέτησή του, την αξιολόγηση των δεξιοτήτων τους και τη μελέτη ανάπτυξης αυτών των δεξιοτήτων μετά από διδακτική παρέμβαση. Τα κοινά στοιχεία των ορισμών που θα πρέπει να αξιοποιηθούν κατά τη γνώμη μας κατά τη διερεύνηση των παραμέτρων που προαναφέρθηκαν είναι τα εξής: είναι μία ετερογενής ομάδα, υστερούν σημαντικά από το μέσο όρο της τάξης τους, δεν μπορούν να ωφεληθούν από το «κανονικό» εκπαιδευτικό πρόγραμμα του σχολείου και η ανάπτυξη βασικών δεξιοτήτων είναι ανομοιογενής στο άτομο. Η ανομοιογένεια του πληθυσμού έχει ως αποτέλεσμα την αδυναμία δόμησης ενός κεντρικού προφίλ και κατά συνέπεια τη δυσκολία πρότασης διδακτικής παρέμβασης, αποτελεσματικής και κατάλληλης για όλους τους μαθητές αυτής της ομάδας.

Στη συνέχεια αν και επισημάναμε το κυριότερο διαγνωστικό κριτήριο για τις Μαθησιακές Δυσκολίες, ωστόσο δώσαμε έμφαση σε εναλλακτικές μεθόδους. Η απόκλιση μεταξύ γνωστικού δυναμικού και σχολικής επίδοσης θεωρείται το κυριότερο διαγνωστικό κριτήριο των Μαθησιακών Δυσκολιών και αποτελεί πρόκληση για τη σχεδίαση εκείνων των διδακτικών πρακτικών που θα μειώσουν αυτή την απόκλιση. Εστιάζοντας όμως σε εναλλακτικές μεθόδους και ιδιαίτερα στην ψυχοπαιδαγωγική διαγνωστική αξιολόγηση, στόχος μας είναι η διερεύνηση του τρόπου αξιολόγησης της μαθησιακής ικανότητας δεξιοτήτων παραγωγής γραπτού λόγου στο δείγμα της εμπειρικής έρευνας της μελέτης, ώστε να αξιολογηθεί η πραγματική και αναμενόμενη επίδοσή του με βάση την ηλικία ή την τάξη. Επίσης, στοχεύουμε να εντοπίσουμε την ύπαρξη ενδοατομικών διαφορών σε ορισμένες από αυτές τις δεξιότητες, καθώς και να αξιολογήσουμε το επίπεδο ανάπτυξης συγκεκριμένων γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων και την ανταπόκριση στη διδασκαλία. Εστιάζουμε σε στοιχεία που έχουν σχέση με δεξιότητες, χωρίς να στοχεύουμε στην κατασκευή διαγνωστικών εργαλείων. Σκοπεύουμε να αξιολογήσουμε με στόχο προγραμματικό – παρεμβατικό. Τα εργαλεία της εμπειρικής έρευνας της μελέτης θα εστιάζουν στη συγκέντρωση περισσότερο εξειδικευμένων πληροφοριών με στόχο την πολύπλευρη υποστήριξη του δείγματος της μελέτης και την κατασκευή διδακτικο-θεραπευτικών προγραμμάτων. Επικεντρωνόμαστε σε μια δυναμική αξιολόγηση με τη μελέτη απόκλισης μεταξύ επιπέδων επίδοσης πριν και μετά τη διδακτική παρέμβαση, καθώς και σε μια αξιολόγηση που βασίζεται στο αναλυτικό πρόγραμμα (curriculum based assessment) με το υλικό αξιολόγησης να προέρχεται άμεσα από τη διδασκαλία. Έτσι στην εμπειρική έρευνα της μελέτης θα γίνει προέλεγχος και μεταέλεγχος συγκεκριμένων δεξιοτήτων παραγωγής γραπτού λόγου με δοκιμασίες που θα κατασκευαστούν και θα είναι δραστηριότητες που εμπεριέχονται στα βιβλία της γλώσσας των τριών τελευταίων τάξεων του δημοτικού, αφού πρώτα ελεγχθεί τόσο ότι είναι κατάλληλες για την αξιολόγηση συγκεκριμένων δεξιοτήτων παραγωγής γραπτού λόγου που διερευνώνται στη μελέτη όσο και ότι ανταποκρίνονται στο προφίλ του δείγματος της μελέτης.

Ολοκληρώνοντας το κεφάλαιο αναφερθήκαμε στα κυρίαρχα χαρακτηριστικά των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες, όπως καταγράφονται μέσα από τα ερευνητικά δεδομένα. Προσπαθήσαμε έτσι να οριοθετήσουμε το θεωρητικό στίγμα των εμπειρικών ερευνών της μελέτης, στις οποίες εστιάζουμε στη συγκέντρωση περισσότερο εξειδικευμένων πληροφοριών με στόχο την πολύπλευρη υποστήριξη αυτών των

μαθητών με το σχεδιασμό και την υλοποίηση διδακτικών παρεμβάσεων. Εστιάζοντας σε συγκεκριμένες περιοχές διαπιστώνουμε ότι οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες αντιμετωπίζουν προβλήματα αντίληψης όπως: ακουστικής μνήμης, ακουστικής ακολουθίας, αντίληψης σχέσεων του χώρου, οπτικής διάκρισης, οπτικής μνήμης και οπτικής ακολουθίας. Προβλήματα μνήμης όπως: χαμηλή επίδοση σε έργα που απαιτούν γλωσσική επεξεργασία, έλλειψη αποτελεσματικών στρατηγικών οργάνωσης, επιφανειακή επεξεργασία των σημασιολογικών αναπαραστάσεων, μικρότερη ικανότητα στη μνήμη εργασίας και προβλήματα στην εκτελεστική επεξεργασία ανάκλησης. Προβλήματα προσοχής όπως: δυσκολίες επιλεκτικής προσοχής, αργή επεξεργασία των πληροφοριών που οδηγεί στη διάσπαση, έλλειψη και ανεπαρκής εφαρμογή στρατηγικών, έλλειψη κινήτρων και ενδιαφέροντος για τα έργα που τους δίνονται να εργαστούν και παρορμητικό γνωστικό στυλ. Όσον αφορά τα κίνητρα: παρουσιάζουν μία εικόνα παθητικού μαθητή, η στάση τους προς τη μάθηση είναι η «μαθημένη αβοηθησία» και χαμηλές πεποιθήσεις αυτο–αποτελεσματικότητας. Στη συμπεριφορά μπορεί να παρουσιάζουν είτε επιθετικότητα είτε απάθεια είτε εσωστρέφεια. Στην κοινωνική εξέλιξη και τις σχέσεις τους συνήθως αγνοούνται και κρίνονται αρνητικά και παρουσιάζουν προβλήματα στην επικοινωνία τους με τους άλλους. Στη συναισθηματική εξέλιξη βιώνουν: σημαντικά περισσότερα αρνητικά και λιγότερα θετικά συναισθήματα, άγχος και χαμηλή αυτοεκτίμηση και αυτοαντίληψη. Στη γλώσσα παρουσιάζουν γλωσσικά ελλείμματα (φωνολογικό/ φτωχή φωνολογική επίγνωση – διπλό έλλειμμα/ φωνολογικό & έλλειμμα στην ικανότητα για αυτόματη ονομασία οπτικών συμβόλων). Τέλος, στη μεταγνώση παρουσιάζουν προβλήματα: στην αναγνώριση των απαιτήσεων του έργου και του σχεδιασμού του, στην επιλογή και εφαρμογή των στρατηγικών, στην παρακολούθηση και ρύθμιση της απόδοσης στο έργο και στην αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του γνωστικού έργου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΓΛΩΣΣΑ / ΛΟΓΟΣ ΚΑΙ Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥΣ

2.1 Εισαγωγή

Με δεδομένο ότι το θέμα που πραγματώνεται η εργασία μας είναι η διδασκαλία της Γλώσσας κρίναμε σκόπιμο σ' αυτή την ενότητα να διαχωρίσουμε τις έννοιες γλώσσα-λόγος και να οριοθετήσουμε τα βασικά τους χαρακτηριστικά προσδιορίζοντας τη γλώσσα ως σύστημα και το λόγο ως λειτουργία-δραστηριότητα επικοινωνίας. Και βέβαια θα ήταν παράλειψή μας αν δεν αναφερόμαστε σε βασικές θεωρητικές απόψεις ανάπτυξης του λόγου και αφορούν κυρίως βασικές θέσεις για τους μηχανισμούς που διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη αυτή. Με την παράθεση από τη μια των απόψεων του Chomsky (1991) και του Fodor (1983) και από την άλλη των Bransford, Brown & Cocking (1999) και του Kuhl (2000) θέλουμε να προσδιορίσουμε τόσο το ρόλο των κληρονομικών και βιολογικών ιδιαιτεροτήτων του παιδιού που συνιστούν τις απαραίτητες συνθήκες διαμόρφωσης γλωσσικών ικανοτήτων και λειτουργιών όσο και το ρόλο των ενηλίκων στη μάθηση και την εμπειρία.

Κατά καιρούς πολλοί γλωσσολόγοι προσπάθησαν να ορίσουν «τι είναι γλώσσα». Στην προσπάθεια ορισμού της γλώσσας αναδεικνύονται σε πολλά σημεία τα κύρια χαρακτηριστικά της. Καταρχήν, ο Robins (Lyons, 1997) σημειώνει ότι οι γλώσσες είναι συστήματα συμβόλων βασισμένα σχεδόν αποκλειστικά στην καθαρή ή αυθαίρετη σύμβαση. Στη συνέχεια, ο Chomsky (1991) τονίζει ένα πολύ διαφορετικό σημείο λέγοντας ότι μια γλώσσα είναι ένα σύνολο (πεπερασμένο ή άπειρο) προτάσεων καθεμιά από τις οποίες έχει πεπερασμένο μήκος και κατασκευάζεται από ένα πεπερασμένο σύνολο μονάδων. Η Ράλλη (1997) επισημαίνει ότι η γλώσσα είναι ένα σύνολο κανόνων και αρχών, ένα σύστημα βάσει του οποίου τα άτομα της ίδιας γλωσσικής κοινότητας επικοινωνούν, παράγουν/δημιουργούν και αναγνωρίζουν φράσεις και λέξεις της μητρικής τους γλώσσας.

Όπως επισημαίνει ο Πόρποδας (1996) η γλώσσα είναι ένα ειδικό, πολυσήμαντο, μοναδικό και συμβολικό σύστημα επικοινωνίας, το οποίο δεν εξυπηρετεί μόνο βιολογικούς σκοπούς του είδους, αλλά είναι ίσως το σπουδαιότερο μέσο που έχει συμβάλλει στη διανοητική δημιουργία του ανθρώπου. Το συμβολικό αυτό σύστημα επικοινωνίας υπάρχει και μαθαίνεται (δεν κατασκευάζεται) από τα μέλη μιας κοινωνίας (Φιλιππάκη & Warburton, 1992). Η γλώσσα, λοιπόν, χαρακτηρίζεται ως σύστημα, γιατί αποτελείται από ένα σύνολο στοιχείων τα οποία βρίσκονται σε σχέση μεταξύ τους. Σε αντίθεση με τη γλώσσα, που είναι σύστημα, ο λόγος είναι μια λειτουργία-δραστηριότητα επικοινωνίας. Είναι η αποκλειστικά ανθρώπινη δραστηριότητα με την οποία το άτομο κατανοεί τους άλλους και γίνεται κατανοητό από αυτούς (Bloom & Lahey, 1978).

Για την έκφραση και την επικοινωνία ενός ατόμου με τα άλλα μέλη μιας γλωσσικής κοινότητας απαιτείται η γνώση της μορφής, του περιεχομένου και της χρήσης της γλώσσας. Η μορφή, η οποία αναφέρεται στο συμβατικό σύστημα κωδικοποίησης της γλώσσας, περιλαμβάνει τους ήχους και τους κανόνες των πιθανών συνδυασμών τους (φωνολογικό επίπεδο του λόγου), τα μορφήματα και τους κανόνες για το σχηματισμό των λέξεων καθώς και τους συντακτικούς κανόνες που αποτελούν τη βάση για το σχηματισμό φράσεων και προτάσεων (μορφοσυντακτικό επίπεδο του λόγου). Το περιεχόμενο της γλώσσας αναφέρεται στην έκφραση των γνώσεων του ατόμου σχετικά με τα αντικείμενα και τα γεγονότα του κόσμου, στις έννοιες δηλαδή και τις σχέσεις που τις διέπουν (εννοιολογικό επίπεδο του λόγου). Η χρήση της γλώσσας αναφέρεται στις διαφορετικές επικοινωνιακές συνθήκες, στις λειτουργίες, δηλαδή, της χρήσης του λόγου και στις επικοινωνιακές συμβάσεις (πραγματολογικό επίπεδο του λόγου). Όταν

η μορφή, το περιεχόμενο και η χρήση της γλώσσας αναπτύσσονται και αλληλεπιδρούν αρμονικά τότε η ανάπτυξη του λόγου θεωρείται ολοκληρωμένη (Bloom & Lahey, 1978).

Πολλοί θεωρητικοί υποστηρίζουν ότι στα πρώτα στάδια της ανάπτυξης του λόγου καθοριστικό ρόλο διαδραματίζουν μηχανισμοί ανεξάρτητοι από τη μάθηση και την εμπειρία (Chomsky, 1991· Fodor, 1983). Υποστηρίζεται δηλαδή, ότι οι αρχές οργάνωσης του γλωσσικού συστήματος είναι εγγενείς και διέπονται από μια ιδιαίτερη ενδογλωσσική λογική. Σύμφωνα με αυτή τη θεώρηση, τα παιδιά δεν μπορούν να στηριχτούν στα νοήματα και στις χρήσεις της γλώσσας για να ανακαλύψουν τη δομή της, ενώ όσο κι αν οι ενήλικες κατέχουν τις αρχές οργάνωσης του γλωσσικού συστήματος δεν τις συνειδητοποιούν και δεν μπορούν, κατά συνέπεια, να τις διδάξουν στα παιδιά.

Σύμφωνα με άλλες θεωρητικές απόψεις, η ανάπτυξη του λόγου, ακόμη και στα πρώτα στάδια, εξαρτάται από τη μάθηση και την εμπειρία ενώ ο ρόλος των ενηλίκων θεωρείται σημαντικός, καθώς αυτοί τροποποιώντας την ομιλία τους κατευθύνουν ασυνείδητα τα βρέφη με τρόπο που τα βοηθά να υποθέτουν σε τι αναφέρονται οι λέξεις και φράσεις της γλώσσας (mapping) (Bransford, Brown & Cocking, 1999· Kuhl, 2000). Σύμφωνα με τις απόψεις αυτές, τα μικρά παιδιά αναπτύσσουν σε μεγαλύτερο βαθμό την ικανότητα να μαθαίνουν τη γλώσσα από ό,τι συχνά τους αποδίδεται. Η ικανότητα αυτή δεν αναπτύσσεται μέσω της ενίσχυσης, όπως είχε υποστηρίξει ο Skinner, αλλά μέσω της χρήσης μηχανισμών-στρατηγικών. Ερευνητικά δεδομένα δείχνουν ότι βρέφη 8 μηνών εντοπίζουν ομοιότητες ανάμεσα στα γλωσσικά ερεθίσματα (με τη σύντομη έκθεσή τους σε αυτά) και είναι σε θέση να εκτιμήσουν τη συχνότητα εμφάνισής τους, αλλά και να χρησιμοποιήσουν τις εκτιμήσεις αυτές ως στρατηγικές για να διακρίνουν τα όρια των λέξεων στο συνεχή προφορικό λόγο (Saffran, Aslin, Newport, 1996). Το παιδί αποκτά τις ικανότητες και τις λειτουργίες που συνδέονται με την κατανόηση και την παραγωγή του λόγου μέσα από μια ενεργητική δραστηριότητα. Καθώς έρχεται σε επικοινωνία με τους ενήλικες, συναντά τη γλώσσα και την κάνει δική του γλώσσα. Οι κληρονομικές και βιολογικές ιδιαιτερότητες του παιδιού συνιστούν τις απαραίτητες συνθήκες διαμόρφωσης των γλωσσικών ικανοτήτων και λειτουργιών, οι οποίες δε θα αναπτύσσονταν αν η γλώσσα δεν υπήρχε στον κόσμο που περιβάλλει το παιδί. Έτσι, ο λόγος επηρεάζεται και από τις κοινωνικές, γνωστικές και συναισθηματικές παραμέτρους της ανάπτυξης (Bransford, Brown & Cocking, 1999).

Η εκμάθηση του λόγου στη νηπιακή ηλικία είναι ιδιαίτερα σημαντική όχι μόνο για τη μετέπειτα γλωσσική εξέλιξη του παιδιού, αλλά για τη γνωστική και την ψυχοκοινωνική του ανάπτυξη. Η ανάπτυξη του λόγου συμβαδίζει με τη γνωστική ανάπτυξη. Καθώς ο λόγος αναπτύσσεται και διαφοροποιείται, αντίστοιχα αναπτύσσεται και διαφοροποιείται η σκέψη. Πιο συγκεκριμένα, καθώς το παιδί περνάει από τον ολοφραστικό λόγο στην πρόταση η σκέψη, από αδιαφοροποίητη ολότητα, περνάει σε διακριτικά στοιχεία εννοιών (Vygotsky, 1962). Ο λόγος εκτός από επικοινωνιακή αποκτά και οργανωτική λειτουργία. Το παιδί αρχίζει να χρησιμοποιεί το λόγο για να κατευθύνει τις πράξεις του, να οργανώσει τις δραστηριότητές του ή για να σχεδιάσει τη λύση ενός προβλήματος. Καθώς διαφοροποιείται η λειτουργία του λόγου αντίστοιχα διαφοροποιούνται οι ψυχολογικές λειτουργίες και οι μεταξύ τους σχέσεις αλλάζουν ποιοτικά. Πιο συγκεκριμένα, το παιδί, με τη βοήθεια του λόγου, αναδιοργανώνει την οπτική του αντίληψη ενώ αρχίζει να ελέγχει λεκτικά την προσοχή του δημιουργώντας νέα δομικά κέντρα αντίληψης. Καθώς επίσης αρχίζει να διατυπώνει λεκτικά τις παλιότερες καταστάσεις απαλλάσσεται από τους περιορισμούς της άμεσης ανάκλησης και μέσω του συνδυασμού των γλωσσικών στοιχείων μπορεί να αναδομήσει μια άλλη ζωτική λειτουργία, τη λειτουργία της μνήμης. Ανασύρει νοήματα του παρελθόντος,

ενώ παράλληλα οδηγείται σε μια νέα μέθοδο σύνδεσης των στοιχείων που ανήκουν σε εμπειρίες του παρελθόντος με στοιχεία του παρόντος. Έτσι ο λόγος μετασχηματίζει και αναδομεί το ψυχολογικό σύστημα του παιδιού και ο ρόλος του είναι καθοριστικός στην ανάπτυξη των ανώτερων ψυχολογικών λειτουργιών (Vygotsky, 1978).

2.2. Ο προφορικός και ο γραπτός λόγος

Στην ενότητα αυτή θεωρούμε απαραίτητο να αναφερθούμε στις δύο βασικές μορφές γλωσσικής επικοινωνίας, προφορικό και γραπτό λόγο. Θα προσπαθήσουμε να δείξουμε κάποιες βασικές παραμέτρους, οι οποίες διαφοροποιούν αυτές τις δύο μορφές και κάνουν το γραπτό λόγο πιο δύσκολο. Διερευνώντας τα σημεία στα οποία οι δύο αυτές μορφές διαφοροποιούνται, θέλουμε να διαπιστώσουμε τι είναι αυτό που κάνει το γραπτό λόγο να παρουσιάζει δυσκολίες για τον μαθητή και να είναι πολύ λιγότερο αναπτυγμένος από τον προφορικό. Συσχετίζοντας τις διαφορές των δύο μορφών με γνωστικές διαδικασίες θα προσπαθήσουμε να διαμορφώσουμε το πλαίσιο διερεύνησης τόσο της ανάπτυξης βασικών δεξιοτήτων όσο και την ομοιογενή ή ανομοιογενή ανάπτυξη των δύο μορφών στο δείγμα των εμπειρικών ερευνών της μελέτης. Επίσης, με την προσέγγιση αυτών των διαφορών σε ένα πλαίσιο εκπαιδευτικής διαδικασίας, στόχος μας είναι η ολοκληρωμένη διδασκαλία της γλώσσας.

Η προφορική και η γραπτή γλώσσα αποτελούν τις δύο βασικές μορφές γλωσσικής επικοινωνίας στις κοινωνίες που διαθέτουν γραπτή παράδοση. Παρά το γεγονός ότι η σύγχρονη γλωσσολογία έχει αναγνωρίσει το αυτονόητο της προτεραιότητας του προφορικού λόγου έναντι του γραπτού, ο γραπτός λόγος, εξαιτίας της κυρίαρχης θέσης που κατέχει στη διαδικασία της μάθησης, θεωρείται εξαίρετης σημασίας ζήτημα και από τυπική άποψη πιο τελειοποιημένος από τον προφορικό. Η αντίληψη αυτή ενισχύεται από τη σπουδαιότητα του γραπτού λόγου στις σύγχρονες εγγράμματες κοινωνίες.

Η φυλογενετική και οντογενετική προτεραιότητα του προφορικού λόγου ενισχύθηκε από τις απόψεις διάσημων γλωσσολόγων όπως ο Saussure (1979), ο οποίος βεβαιώνει ότι «γλώσσα και γραφή είναι δύο διακεκριμένα συστήματα σημείων: ο μοναδικός λόγος ύπαρξης του δεύτερου είναι να αναπαραστήσει τον πρώτο» (βλ. και Βασιλαράκης, 1991). Όμως στα πλαίσια του ενδιαφέροντος για τη διδακτική μεθοδολογία των ξένων γλωσσών η προβληματική μετατοπίζεται στη διερεύνηση των σχέσεων γραπτού και προφορικού λόγου, εφόσον το γραπτό δε θεωρείται πλέον ως απλό ή επεξεργασμένο απείκασμα του προφορικού λόγου, ούτε ένα προϊόν μεταγραφής του, αλλά μια άλλου είδους προβολή και παράσταση του νοήματος ομόλογη προς την προφορική (Σκούρτσου, 1998· 1999).

Η έρευνα δείχνει ότι η γραπτή γλώσσα στα κύρια χαρακτηριστικά της εξέλιξής της δεν επαναλαμβάνει την ιστορία της προφορικής, ότι η ομοιότητα των δύο διαδικασιών αποτελεί μάλλον μια εξωτερική, συμπτωματική ομοιότητα παρά μια ταυτότητα ουσίας (Βυγκότσκι, 1993). Στο επίκεντρο των ερευνών του Vygotsky βρίσκεται το ερώτημα: Γιατί παρουσιάζει δυσκολίες για τον μαθητή η γραπτή γλώσσα και γιατί είναι πολύ λιγότερο αναπτυγμένη από την προφορική; Το λεξιλόγιο της γραπτής γλώσσας δεν είναι σ' έναν μαθητή φτωχότερο από αυτό της προφορικής. Σύνταξη και γραμματικές μορφές είναι ίδιες στην προφορική και στη γραπτή γλώσσα. Το παιδί τις κατέχει ήδη. Η γραπτή γλώσσα δεν είναι επίσης κάποια απλή μετάφραση της προφορικής σε σημεία του γραπτού λόγου, και η εκμάθηση της γραπτής γλώσσας δεν είναι μια απλή οικειοποίηση της τεχνικής του γραψίματος. Τότε θα έπρεπε να περιμένουμε ότι με την οικειοποίηση αυτής της τεχνικής η γραπτή γλώσσα θα ήταν το ίδιο πλούσια και

αναπτυγμένη όπως η προφορική και ότι θα έμοιαζε όπως η μετάφραση στο πρωτότυπο. Αλλά και αυτό δε συμβαίνει.

Η αυτονομία των δύο γλωσσικών συστημάτων, βέβαια δε σημαίνει ότι αυτά είναι εντελώς ανεξάρτητα μεταξύ τους, αλλά εξυπηρετούν διαφορετικές επικοινωνιακές σκοπιμότητες. Είναι σημαντική ιδιαίτερα για τους εκπαιδευτικούς η κατανόηση της φύσης και της λειτουργίας των δύο μορφών γλωσσικής επικοινωνίας, προφορικής και γραπτής (Βάμβουκας, 1991).

Καταρχήν, η πιο εύκολα αντιληπτή διαφορά μεταξύ προφορικής και γραπτής γλώσσας είναι το κανάλι επικοινωνίας. Το γραπτό συνεπάγεται την αναγκαιότητα μιας οπτικής αποκωδικοποίησης των οπτικά παρατηρήσιμων γραφικών γλωσσικών στοιχείων, ενώ ο προφορικός λόγος προϋποθέτει φωνητικά εκφράσιμα γλωσσικά σημεία τα οποία γίνονται αντιληπτά από το ακουστικό κανάλι (Vachek, 1959:12, στο Scinto, 1986:58-59). Η προφορική γλώσσα διαθέτει προσωδιακά ή υπερτμηματικά στοιχεία, όπως επιτονισμό, ρυθμό, παύσεις και εξωγλωσσικά ή παραγλωσσικά στοιχεία τα οποία επικουρούν τη σημασία του εκφερόμενου λόγου (Πετρούνιας, 1993:278-279). Την απουσία αυτών των στοιχείων προσπαθεί να αναπληρώσει ο γραπτός λόγος με τη στίξη και άλλα κειμενικά χαρακτηριστικά, όπως η παράγραφος και οι προτάσεις. Επίσης, η προφορική επικοινωνία εκτείνει την εμβέλειά της στη γραμμικότητα του χρόνου και ο σχεδιασμός της είναι χρονικός και ακουστικός, ενώ ο γραπτός λόγος «διαθέτει το προνόμιο να προσδίδει οπτική διάσταση, οιονεί αποκρυστάλλωση στο μήνυμα και βέβαια τη μονιμότητα στην αποθήκευση και αντικειμενική απομνημόνευση της πληροφορίας» (Βασιλαράκης, 1991:52).

Άλλη διαφορά που θα μπορούσε να επισημάνει κανείς είναι ότι ο προφορικός λόγος προϋποθέτει την αλληλόδραση πομπού και δέκτη, την αμεσότητα και την ενεργητική συμμετοχή του (Βάμβουκας, 1991:79). Αυτή η διαπροσωπική εμπλοκή ομιλητή-ακροατή (involvement) και η δυναμική σχέση δημιουργείται ανάμεσα στους συμμετέχοντες με ποικίλες ανταποκρίσεις, όπως το κούνημα του κεφαλιού, η έκφραση του προσώπου και άλλα εξωγλωσσικά στοιχεία με ορισμένα στοιχεία της συνομιλίας, όπως οι επικαλύψεις, η ταυτόχρονη ομιλία, αλλά και γλωσσικά στοιχεία, όπως η χρήση του πρώτου και δεύτερου προσώπου των ρημάτων, της προσωπικής αντωνυμίας και της ενεργητικής φωνής (Chafe, 1982, 1985· Tannen, 1982). Για το λόγο αυτό ο προφορικός λόγος παρουσιάζει χαλαρή δομή (fragmentation) στη σύνδεση των προτάσεων.

Αντίθετα, ο γραπτός λόγος διαθέτει ως χαρακτηριστικό του την αποστασιοποίηση (detachment), δηλαδή την απουσία άμεσης αλληλεπίδρασης μεταξύ του συγγραφέα και του αναγνώστη, η οποία αποκλείει τη συνδημιουργία του κειμένου (co-construction). Το χαρακτηριστικό αυτό συμβάλλει στη δημιουργία σύνθετης και συνεκτικής δομής του κειμένου, που διαπιστώνεται από τη χρήση μηχανισμών συνοχής, δευτερευουσών προτάσεων, παθητικής φωνής, πολύπλοκων συντακτικών σχημάτων, ονοματοποιήσεων και την ύπαρξη μεγαλύτερης συνεκτικότητας, δηλαδή την ισχυρή νοηματική σύνδεση μεταξύ των εκφωνημάτων (Chafe, 1982).

Η γραπτή γλώσσα προϋποθέτει, όπως δείχνει η έρευνα, έστω και για την ελάχιστη εξέλιξή της ένα μεγάλο βαθμό αφαίρεσης. Είναι μια γλώσσα χωρίς τονικότητα, χωρίς τη μουσικότητα, εκφραστικότητα, γενικά χωρίς την ηχητική της πλευρά. Είναι μια γλώσσα στη σκέψη, στη φαντασία, αλλά μια γλώσσα που της λείπει το ουσιαστικότερο χαρακτηριστικό της προφορικής, δηλ. ο «υλικός» φθόγγος. Αυτό και μόνο αλλάζει τις ψυχολογικές συνθήκες εκείνες που διαμορφώθηκαν στον προφορικό λόγο. Το παιδί με τη βοήθεια της προφορικής γλώσσας φτάνει σε έναν αρκετά ψηλό βαθμό αφαίρεσης αναφορικά με τον εμπράγματο κόσμο. Κατά το γραπτό λόγο αντιμετωπίζει ένα καινούργιο πρόβλημα: πρέπει να κάνει αφαίρεση από την υλική πλευρά της γλώσσας

και να μεταβεί σε μια αφηρημένη γλώσσα, που δε χρησιμοποιεί λέξεις, αλλά παραστάσεις λέξεων. Από αυτή την άποψη η γραπτή γλώσσα διαφέρει από την προφορική, όπως η αφηρημένη σκέψη από την εποπτική. Όπως δείχνουν οι έρευνες, ακριβώς ο αφηρημένος χαρακτήρας της γραπτής γλώσσας, δηλαδή το ότι αυτή η γλώσσα δεν εκφέρεται, αλλά υπάρχει μόνο στο μυαλό, αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες δυσκολίες κατά την εκμάθησή της. Το να βλέπει κανείς μια από τις βασικές δυσκολίες στην ανεπαρκή ανάπτυξη του λεπτού μυϊκού συστήματος και σε άλλα στοιχεία, σημαίνει ότι δε βλέπει τις ρίζες των δυσκολιών εκεί όπου πράγματι υπάρχουν (Βυγκότσκι, 1993).

Επίσης, η γραπτή γλώσσα είναι και από άλλης πλευράς πιο αφηρημένη από την προφορική. Είναι μια γλώσσα χωρίς συνομιλητή, μια εντελώς ασυνήθιστη κατάσταση για το παιδί. Στη γραπτή γλώσσα αυτός, στον οποίο απευθύνεται η γλώσσα, είτε δεν είναι παρών είτε δεν έχει καμιά επαφή με τον γράφοντα. Είναι μια γλώσσα-μονόλογος, η συνομιλία με μια κόλλα άσπρου χαρτιού, με έναν φανταστικό ή απλώς νοερό συνομιλητή, ενώ κάθε κατάσταση της προφορικής γλώσσας είναι χωρίς προσπάθεια του παιδιού μια διαλογική κατάσταση. Η κατάσταση της γραπτής γλώσσας απαιτεί από το παιδί μια διπλή αφαίρεση, δηλ. αυτή από την ηχητική πλευρά της γλώσσας και αυτή από τον συνομιλητή. Η έρευνα δείχνει ότι εδώ έγκειται η δεύτερη βασική δυσκολία του μαθητή κατά την εκμάθηση της γραπτής γλώσσας. Είναι φυσικό, ότι η γλώσσα χωρίς πραγματικό ήχο, που μόνο τη φανταζόμαστε ή τη σκεφτόμαστε και που απαιτεί συμβολισμό των ηχητικών συμβόλων, δηλαδή ένα συμβολισμό δεύτερης τάξης, είναι για το παιδί δυσκολότερη από την προφορική. Η γραπτή γλώσσα εισάγει το παιδί στο ανώτατο αφηρημένο επίπεδο της γλώσσας και μετασχηματίζει επιπλέον και το προγενέστερα σχηματισμένο ψυχολογικό σύστημα της προφορικής γλώσσας.

Μια άλλη διαφορά που θα μπορούσαμε να επισημάνουμε είναι ότι τα κίνητρα που προκαλούν τη χρήση της γραπτής γλώσσας ελάχιστα υπάρχουν ακόμη στο παιδί που αρχίζει να μαθαίνει τη γραφή. Κατά την ομιλία δε χρειάζεται να δημιουργηθεί γλωσσικό κίνητρο, γιατί η προφορική γλώσσα ρυθμίζεται στη ροή της από τη δυναμική κατάσταση. Απορρέει εντελώς από αυτή την κατάσταση και εξελίσσεται σύμφωνα με τον τύπο των διαδικασιών που τίθενται σε κίνηση και καθορίζονται από αυτήν. Στη γραπτή γλώσσα είμαστε υποχρεωμένοι να δημιουργήσουμε οι ίδιοι μια κατάσταση ή σωστότερα να τη φανταστούμε ιδεατά. Κατά κάποιον τρόπο προϋποτίθεται κατά τη χρήση της γραπτής γλώσσας μια ριζικά άλλη τοποθέτηση απέναντι σε μια κατάσταση απ' ότι στην προφορική, η γραπτή γλώσσα απαιτεί μια πιο ανεξάρτητη, πιο ηθελημένη και πιο ελεύθερη στάση απέναντι σε αυτή την κατάσταση. Οι ηχητικές μορφές της λέξης, που στην προφορική γλώσσα εκφέρονται αυτόματα χωρίς την άρθρωση σε μεμονωμένους φθόγγους, απαιτούν στη γραφή ένα συλλαβισμό, μιαν άρθρωση. Εντελώς ανάλογη είναι και η δραστηριότητα του παιδιού κατά το σχηματισμό μιας λέξης στο γραπτό λόγο. Πρέπει να συναρμολογήσει τις προτάσεις το ίδιο εκούσια όπως αναπαράγει μεγαλόφωνα την προφορική λέξη φθόγγο προς φθόγγο, εκούσια και σκόπιμα, από τα μεμονωμένα γράμματα. Η σύνταξή του είναι στο γραπτό λόγο το ίδιο εκούσια όπως και η φωνητική του. Τέλος η σημασιολογική δομή του γραπτού λόγου απαιτεί επίσης μια εκούσια εργασία πάνω στις σημασίες των λέξεων και την εξέλιξή τους σε μια συγκεκριμένη διαδοχική σειρά, όπως η σύνταξη και η φωνολογία.

Τέλος, η γραπτή γλώσσα είναι σε μεγάλο βαθμό εκδιπλωμένη, από τυπική άποψη πιο τελειοποιημένη κι από την ίδια την προφορική. Δεν έχει ελλείψεις. Είναι και η περισσότερο αναπτυγμένη γιατί πρέπει να αναπαραχθεί μια κατάσταση μ' όλες της τις λεπτομέρειες, για να γίνει κατανοητή στον συνομιλητή, και γι' αυτό πρέπει ακόμη και ότι παραλείπεται στον προφορικό λόγο να αναφερθεί οπωσδήποτε στο γραπτό. Είναι μια γλώσσα προσανατολισμένη προς τον μέγιστο βαθμό κατανόησης από άλλους

ανθρώπους. Όλα πρέπει εδώ να ειπωθούν μέχρι τέλους. Η μετάβαση από την σε μέγιστο βαθμό συμπυκνωμένη εσωτερική γλώσσα, τη γλώσσα του ίδιου του ομιλούντος, στην εκδιπλωμένη σε μέγιστο βαθμό γραπτή γλώσσα, τη γλώσσα για ένα άλλο πρόσωπο, απαιτεί λοιπόν από το παιδί τις πιο πολύπλοκες ενέργειες εκούσιας συγκρότησης νοηματικών συναφειών (Βυγκότσκι, 1993).

Επομένως, οι διαφορές των δύο μορφών γλωσσικής επικοινωνίας έχουν βαθύτερες προεκτάσεις που σχετίζονται με γνωστικές διαδικασίες. Η γνωστική και γλωσσική ανάπτυξη του παιδιού μέχρι την εισαγωγή του στο γραμματισμό βασίζεται στην αισθησιοκινητική του εμπειρία και έχει άμεση αναφορά στο συγκεκριμένο περιβάλλοντα χώρο. Η γνώση του γραπτού λόγου σηματοδοτεί την πορεία προς το αφηρημένο εφόσον αυτός δομείται μέσω της αφαιρετικής ικανότητας, η οποία επιφέρει τη χαλάρωση των δεσμών μεταξύ γλώσσας, δραστηριότητας και πλαισίου (Σκούρτσου, 1998). Οι μνημοτεχνικοί μηχανισμοί, οι στρατηγικές δηλαδή για συγκράτηση στη μνήμη γεγονότων και στοιχείων που οφείλονται στη δυναμική του προφορικού λόγου και αναπτύχθηκαν σε εποχές προγενέστερες του γραπτού λόγου (Ong, 1997), με την εμφάνιση της γραφής δίνουν τη θέση τους στην αφαιρετική σκέψη και την αναλυτική ικανότητα, δύο προϋποθέσεις απαραίτητες για τη δημιουργία πνευματικών έργων και ανώτερων νοητικών επιτευγμάτων.

Σχετικά με την εκπαιδευτική διαδικασία, εκφράστηκε μια πιο ενδιαφέρουσα προσέγγιση των διαφορών μεταξύ γραπτού και προφορικού λόγου. Σύμφωνα με αυτήν, θεωρούμε ότι οι γλωσσικές μορφές εκτείνονται στο μήκος ενός «επικοινωνιακού συνεχούς», στο ένα άκρο του οποίου βρίσκεται η αυθόρμητη και απροσχεδίαστη προφορική γλώσσα, ενώ στο άλλο είναι ο προσχεδιασμένος, τυπικός γραπτός λόγος (Danielewicz, 1984). Κάθε σημείο του συνεχούς αντιστοιχεί σε μια συγκεκριμένη μορφή που ποικίλει στο βαθμό σχεδιασμού, τυπικότητας και πλαισίωσης.

Εφαρμόζοντας την προσέγγιση αυτή στην εκπαίδευση μπορούμε να θεωρήσουμε ότι στο ένα άκρο του «συνεχούς» βρίσκεται η απόκτηση των βασικών διαπροσωπικών επικοινωνιακών δεξιοτήτων και στο άλλο άκρο η εκμάθηση επαρκούς ακαδημαϊκής χρήσης της γλώσσας (Hatch, 1992:249-251). Στόχος της εκπαίδευσης θα πρέπει να είναι η προαγωγή του παιδιού από το κάθε σημείο αυτού του συνεχούς στο επόμενο και μια ολοκληρωμένη διδασκαλία της γλώσσας οφείλει να προσφέρει ευκαιρίες για πρακτική άσκηση σε όλα τα σημεία του υποθετικού συνεχούς.

Γλωσσολογικές έρευνες των τελευταίων δεκαετιών (Francois-Geiger, 1991) αποδεικνύουν ότι η φαινομενικά ακαθόριστη ποικιλία και ετερογένεια που χαρακτηρίζει τον προφορικό λόγο μπορεί να περιγραφεί και να αναλυθεί, εφόσον είμαστε γνώστες των παραγόντων που ορίζουν τη γλωσσική πραγματικότητα, δηλαδή του περίφημου «ποιος μιλάει σε ποιον, για ποιο πράγμα, πού, πότε και γιατί». Για να μελετήσουμε τον προφορικό λόγο, πρέπει να τον συνδέσουμε απαραίτητα με ορισμένες συγκεκριμένες συνιστώσες: τον ομιλητή, το συνομιλητή, τις χωροχρονικές συντεταγμένες, το σκοπό της ομιλίας και τις κοινές στους δυο συνομιλητές γνώσεις για πράγματα και πρόσωπα. Η κατανόηση της ιδιαιτερότητας του προφορικού λόγου είναι απαραίτητη προϋπόθεση για να μπορέσει ο δάσκαλος να συμβάλει στην καλλιέργειά του μέσα στην τάξη, αλλά και για να μπορεί να ανιχνεύει τα στοιχεία της προφορικότητας στο γραπτό μαθητικό λόγο και να μην τα καταγράφει ως «λάθη» γενικά και αόριστα (μπορεί κάτι να λέγεται, αλλά να μη γράφεται, να είναι σαφές στον προφορικό λόγο αλλά ασαφές στο γραπτό). Η αναζήτηση των εγγενών ιδιαιτεροτήτων του προφορικού λόγου προσδιορίζει και τις διδακτικές πρακτικές με τις οποίες θα επιδιώξουμε την προαγωγή του.

Αντίθετα, ο γραπτός απαιτεί συστηματική διδασκαλία για την εκμάθησή του. Η πρόσφατη επιστημονική έρευνα επισημαίνει πως το γράψιμο αντιμετωπίζεται πλέον όχι

μόνο ως αποτέλεσμα ή τελικό προϊόν μιας ενέργειας, αλλά ως μια δυναμική διαδικασία, την οποία επιχειρούν να ερμηνεύσουν διάφορα μοντέλα και θεωρίες (Flower & Hayes, 1981· Scardamalia & Bereiter, 1986). Η επιστημονική αυτή θέση διαμορφώνει ένα ισχυρό ρεύμα στο χώρο της γλωσσικής διδασκαλίας και ανατρέπει την κλασσική αντίληψη ότι το γράψιμο είναι μια γραμμική διαδικασία που επιτελείται σε τρία στάδια: προηγείται ο σχεδιασμός, ακολουθεί η γραφή και ολοκληρώνεται η διαδικασία με τη διόρθωση, κυρίως σε επίπεδο μικροδομής (στίξη, ορθογραφία, κ.ά.). Η σύγχρονη άποψη για τη διαδικασία της παραγωγής ενός κειμένου υποστηρίζει ότι τα στάδια γραφής δεν ακολουθούν μια διαδοχική χρονική ακολουθία, αλλά συνήθως το ένα στάδιο ενυπάρχει στο άλλο και επανέρχονται πολλές φορές κατά τη διαδικασία του γραψίματος. Κατά συνέπεια, συμβαίνει ένα είδος αλληλοεγκιβωτισμού των σταδίων (Flower & Hayes, 1981), γίνεται έλεγχος των γραφόμενων κατά χρονικά στάδια, ακολουθούν βελτιωτικές παρεμβάσεις, διορθώσεις, γίνεται κάποιες φορές νέος σχεδιασμός και αυτές οι διαδικασίες συμβαίνουν επανειλημμένα ως το τελικό αποτέλεσμα.

Η αποτελεσματική ολοκλήρωση της διαδικασίας αυτής επιτυγχάνεται μόνο από τους έμπειρους γραφείς. Είναι δύσκολο να συμβεί το ίδιο με τους μικρούς μαθητές, οι οποίοι δεν έχουν αναπτύξει δεξιότητες και κριτήρια αποτελεσματικότητας του κειμένου που παράγουν και επομένως δεν μπορούν να εντοπίσουν αν το κείμενό τους πληροί τον επικοινωνιακό του στόχο. Παράλληλα έχει διαπιστωθεί ότι οι μαθητές αντιμετωπίζουν ιδιαίτερες δυσκολίες κατά τη διαδικασία παραγωγής του γραπτού λόγου. Οι δυσκολίες αυτές αποτελούν ένα πεδίο με αυξημένο ενδιαφέρον τόσο σε ερευνητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο, εφόσον σχετικές έρευνες (Neil, 1982· Berrymann, 1993) έχουν αποδείξει ότι ένα πολύ υψηλό ποσοστό μαθητών που φθάνει το 90% αντιμετωπίζει είτε σοβαρά είτε μικρότερα προβλήματα με την παραγωγή γραπτών κειμένων.

Η δυσκολία εκμάθησης των δύο μορφών της γλώσσας, προφορικής και γραπτής, επιφανειακά φαίνεται να είναι η ίδια. Όμως, στην πραγματικότητα, ο προφορικός λόγος αναπτύσσεται σχεδόν αυτόνομα σαν απάντηση σε ένα βιολογικά προκαθορισμένο σύστημα, αρκεί να υπάρχουν στο παιδί οι απαραίτητες οργανικές προϋποθέσεις και οι περιβαλλοντικές επιδράσεις, ενώ η εκμάθηση του γραπτού λόγου απαιτεί συστηματική διδασκαλία και επηρεάζεται από πολλούς και διαφορετικούς παράγοντες (νοημοσύνη, οικογενειακή κατάσταση, φύση του γραπτού λόγου). Με άλλα λόγια, ενώ η μάθηση της ομιλίας δε δημιουργεί ουσιαστικά προβλήματα για τα μέλη μιας κοινωνίας, αφού όλα τα παιδιά μαθαίνουν να μιλούν χωρίς να χρησιμοποιείται κάποια εξειδικευμένη μέθοδος διδασκαλίας, αλλά απλώς με το να ζουν στο φυσικό τους περιβάλλον, η μάθηση της γραφής και της ανάγνωσης, δηλαδή η μάθηση του γραπτού λόγου είναι δυσκολότερη, χρειάζεται συστηματική διδασκαλία και δεν είναι πάντοτε επιτυχής (Bereiter & Scardamalia, 1987· Τάφα, 1995· Πόρποδας, 1996· Παπούλια - Τζελέπη, 2000).

2.3 Η Ανάπτυξη του λόγου σε παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες

Με δεδομένο ότι ο πληθυσμός της μελέτης μας είναι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες, στην ενότητα αυτή θα προσπαθήσουμε να δείξουμε πώς διαφοροποιείται η ανάπτυξη του λόγου σ' αυτά τα παιδιά, όπως διαφαίνεται μέσα από τα ερευνητικά δεδομένα. Συγκεκριμένα θα προσπαθήσουμε να αναδείξουμε ποια είναι αυτά τα ελλείμματα στη γλωσσική επεξεργασία που δημιουργούν προβλήματα ανάπτυξης ισχυρών γλωσσικών δεξιοτήτων. Επίσης, θα προσπαθήσουμε να προσδιορίσουμε ελλείμματα ανάπτυξης σε συστατικά μέρη του προφορικού λόγου, ανάπτυξη

λεξιλογίου – γνώση και κατανόηση σύνταξης, και πώς αυτά συνδέονται με την εμφάνιση σοβαρών Μαθησιακών Δυσκολιών στο γραπτό λόγο.

Κατά τη διάρκεια της νηπιακής ηλικίας (2 έως 6 ετών) η ανάπτυξη του λόγου είναι ραγδαία και καταφανής σε όλα τα επίπεδα, φωνολογικό, μορφοσυντακτικό, εννοιολογικό και πραγματολογικό. Στη διάρκεια αυτής της περιόδου τα παιδιά που αναπτύσσονται φυσιολογικά μαθαίνουν καθημερινά καινούριες λέξεις, χρησιμοποιούν μεγάλες και σύνθετες προτάσεις για να εξυπηρετήσουν τους στόχους τους και μιλούν για γεγονότα στο παρελθόν και στο μέλλον με τρόπο που προσεγγίζει τον ενήλικα. Σε μια σύντομη δηλαδή χρονικά περίοδο και αν δεν παρέμβει κάποιος παθολογικός παράγοντας, τα παιδιά μαθαίνουν να κατανοούν και να χρησιμοποιούν ικανοποιητικά τη γλώσσα ώστε να επικοινωνούν με το περιβάλλον τους. Εξαίρεση αποτελούν ορισμένα παιδιά, τα οποία χωρίς γνωστή αιτιολογία, παρουσιάζουν καθυστέρηση στην εμφάνιση της ομιλίας και στην ανάπτυξη του λόγου γενικότερα.

Όπως επισημαίνει ο Mann (1998), η χρήση μιας γλώσσας έχει συνδεθεί με την ικανότητα των χρηστών της να δημιουργούν και να αναγνωρίζουν άπειρες λέξεις, συνδυάζοντας ένα μικρό αριθμό φωνολογικών μονάδων, τα φωνήματα. Η ικανότητα αυτή προϋποθέτει γλωσσική και μεταγλωσσική γνώση. Η πρώτη, χρησιμοποιείται κατά την επεξεργασία της γλώσσας, την αλληλεπίδραση δηλαδή του χρήστη με αυτή, ενώ η μεταγλωσσική, όταν ο χρήστης της γλώσσας ενδοσκοπεί στις ιδιότητές της (π.χ. στους κανόνες, στις μονάδες και στις αναπαραστάσεις τους), πράγμα που είναι το μη συνειδητό μέρος της ικανότητας γλωσσικής επεξεργασίας. Η σύζευξη αυτών των δύο γνώσεων είναι η φωνολογική επίγνωση, δηλαδή η γνώση των φωνημάτων της γλώσσας, αλλά και ο χειρισμός τους (Παντελιάδου, 2000). Η γνώση πως μια λέξη είναι φτιαγμένη από μια σειρά γνωστών αλλά και διακριτών ήχων, η δυνατότητά να αποδομήσει τη λέξη στα στοιχεία που την απαρτίζουν και να ερμηνευθεί ο αναγνωστικός κώδικας, αλλά και η αντίστροφη διεργασία, της σύνδεσης δηλαδή των ήχων – συνεκτικών στοιχείων (φωνημάτων), σε μια λέξη, είναι περιεχόμενα της φωνολογικής επίγνωσης (Reid, Shaywitz & Shaywitz, 2003· Wong, 1986).

Τα τελευταία χρόνια οι προσπάθειες εξήγησης των Μαθησιακών Δυσκολιών, έχουν στραφεί σε αυτό που ονομάζεται έλλειμμα στη γλωσσική επεξεργασία. Πολλές έρευνες που συνεχώς αυξάνονται προτείνουν πως οι μαθητές με προβλήματα γλωσσικών δεξιοτήτων βρίσκονται σε μεγαλύτερο κίνδυνο να αναπτύξουν Μαθησιακές Δυσκολίες σε σχέση με τους συμμαθητές τους που έχουν ισχυρές γλωσσικές δεξιότητες. Μάλιστα, κάποιοι θεωρούν πως αυτά τα ελλείμματα που σχετίζονται με τη γλώσσα είναι τόσο σημαντικά και διάχυτα που επηρεάζουν την επίδοση των παιδιών και πέρα από το δημοτικό σχολείο, στην εφηβεία και στην ενήλικη ζωή (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:23).

Αναγνωρίζοντας την κοινή δομική βάση μεταξύ προφορικού και γραπτού λόγου η εμφάνιση σοβαρών Μαθησιακών Δυσκολιών στην ανάγνωση έχει συνδεθεί από πληθώρα ερευνητών με την ύπαρξη προβλημάτων στον προφορικό λόγο. Πολλοί ερευνητές θεωρούν ότι συστατικά μέρη του προφορικού λόγου, όπως η ανάπτυξη του λεξιλογίου και η γνώση/κατανόηση της σύνταξης, είναι πολύ σημαντικοί παράγοντες για την ανάπτυξη της αναγνωστικής ικανότητας. Οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες έχουν πολύ χαμηλές επιδόσεις στο λεξιλόγιο και στη γνώση του συντακτικού, ενώ σύμφωνα με έρευνες των Bishop και Adams (1990) η επίγνωση της σύνταξης είναι ισχυρός προβλεπτικός δείκτης των Μαθησιακών Δυσκολιών στην ανάγνωση (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:24-25).

Σύμφωνα με τα ερευνητικά δεδομένα όταν ο μαθητής συνειδητοποιήσει ότι ο προφορικός λόγος διακρίνεται σε προτάσεις και λέξεις, οι οποίες με τη σειρά τους απαρτίζονται από φωνήματα, μπορεί να κατανοήσει καλύτερα το συμβολισμό των

φωνημάτων με τα γραφήματα και να αναπαραστήσει νοητικά τις γραφο-φωνημικές αντιστοιχίες. Επίσης φαίνεται πως διαφορετικές αναγνωστικές δεξιότητες μπορεί να επηρεάζονται από διαφορετικές γλωσσικές δεξιότητες. Ακόμη, υπάρχουν έμμεσοι τρόποι αλληλεπίδρασης μεταξύ του προφορικού λόγου, της αποκωδικοποίησης και της ευχέρειας (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:23.

Επιπλέον, από πολλούς ερευνητές θεωρείται ότι η φωνολογική επίγνωση είναι φτωχή στα παιδιά και στους εφήβους με Μαθησιακές Δυσκολίες και συσχετίζεται ισχυρά με τις αναγνωστικές δυσκολίες παιδιών, εφήβων και ενηλίκων. Η ελλειμματική φωνολογική επίγνωση οδηγεί σε δυσκολίες αποθήκευσης ή/και ανάκλησης των λέξεων ως ενοποιημένων συνόλων και διακριτών ορθογραφικών αναπαραστάσεων. Επίσης, οδηγεί σε δυσκολίες επεξεργασίας πληροφοριών στην εργαζόμενη μνήμη. Ο συνδυασμός αυτών των δυσκολιών δημιουργεί προβλήματα στην προσπάθεια των αναγνωστών να δημιουργήσουν συνδέσμους μεταξύ της γραπτής και προφορικής αναπαράστασης της λέξης. Επίσης, δυσκολεύει την αποθήκευσή της, με αποτέλεσμα την έλλειψη άνεσης και ευχέρειας στην αναγνώριση της λέξης αργότερα (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:23).

Παράλληλα με αυτά τα προβλήματα, αναπτύσσονται και δυσκολίες στο επίπεδο της πρότασης και του κειμένου, αφού η «εικόνα» της λέξης δεν είναι κατάλληλη, επηρεάζεται η θέση της μέσα στην πρόταση και κατ' επέκταση σε ολόκληρο το κείμενο (Vellutino, et al., 2004). Ο συνδυασμός όλων των παραπάνω δυσκολιών έχει επιρροή στην κατανόηση της λέξης, της πρότασης και ολόκληρου του κειμένου, οδηγώντας σε σημαντικά ελλείμματα λεξιλογίου, αλλά και γενικότερα ελλείμματα γνώσης υποβάθρου (Reid, 2003). Όλες οι δυσκολίες που αναφέρθηκαν, αλληλεπιδρούν μεταξύ τους, αλλά και με άλλες δεξιότητες, όπως η δυνατότητα αναπαράστασης της ορθογραφικής εικόνας της λέξης, καθώς και με τη διδασκαλία της γραφής και της ανάγνωσης, επηρεάζοντας την εικόνα που έχουν τα παιδιά για τη γλώσσα (Wong, 1986).

2.4 Προβλήματα παραγωγής γραπτών κειμένων στα παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες

Ολοκληρώνοντας το κεφάλαιο και θέλοντας να εξειδικεύσουμε ακόμη περισσότερο τις δυσκολίες που συναντούν τα παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες, εστιάζουμε σε συγκεκριμένα προβλήματα παραγωγής γραπτού λόγου. Μέσα από την παράθεση πληθώρας ερευνητικών δεδομένων προσδιορίζονται με σαφήνεια αυτά τα προβλήματα και δημιουργούν το έναυσμα τόσο για τη διατύπωση των υποθέσεων της μελέτης όσο και για την κατασκευή των δοκιμασιών που θα μας βοηθήσουν να κάνουμε τη δική μας διερεύνηση στην εμπειρική έρευνα.

Οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες συχνά εμφανίζουν προβλήματα και στην παραγωγή του γραπτού λόγου, με τη μορφή αδυναμίας κατά τη γραφή ή τη γραπτή έκφραση παρά την ηλικία και το νοητικό τους δυναμικό (Παντελιάδου, 2000). Τα προβλήματα αυτά αφορούν τόσο σε σύνθετες δεξιότητες, όπως η ορθογραφία, το συντακτικό και η οργάνωση του γραπτού λόγου, όσο και στην ψυχοκινητική δεξιότητα της γραφής (Σπαντιδάκης, 2004). Οι δυσκολίες αυτών των μαθητών εμφανίζονται σε όλες τις φάσεις της γραφής, δηλαδή στο σχεδιασμό, στην καταγραφή, στην επανεξέταση και στην επιμέλεια ενός κειμένου (Αντωνίου, υπό δημοσίευση· Troia, 2006· Παντελιάδου, 2000).

Τα κείμενά τους συνήθως είναι μικρά σε μέγεθος, με ατελές περιεχόμενο, με προβλήματα στην ορθογραφία και στη στίξη, ενώ είναι φανερή η έλλειψη στην οργάνωσή τους (Troia, 2006). Ακόμη, το λεξιλόγιο είναι περιορισμένο, η προτασιακή

συντακτική δομή φτωχή, και ο έλεγχος του γραπτού τους σε ό,τι αφορά στα ορθογραφικά λάθη, σχεδόν ανύπαρκτος. Παράλληλα, η αδυναμία που παρουσιάζουν να αποδώσουν γραπτώς τις ιδέες τους πάνω σε ένα θέμα και η χρήση μη λειτουργικών στοιχείων γραφής στο κείμενό τους, υπογραμμίζει τη δυσκολία που αντιμετωπίζουν στη φάση της καταγραφής (Quinlan, 2004). Η εκτίμηση της ορθότητας του περιεχομένου του κειμένου και η επανεξέταση για τυχόν λάθη, αποτελεί μια εξίσου απαιτητική διαδικασία (Παντελιάδου, 2000), καθώς δυσκολεύονται να εντοπίσουν τους λαθεμένους συνδυασμούς μεταξύ του θέματος που είχανε σκοπό να γράψουν και του τελικού αποτελέσματος (Troia, 2006). Είναι επίσης σημαντικό να σημειωθεί πως οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες έχουν περιορισμένες μεταγνωστικές δεξιότητες. Αντιμετωπίζουν προβλήματα στην επιλογή και εφαρμογή των στρατηγικών που αφορούν στην παραγωγή κειμένου και υποτιμούν τη σημασία τους.

Αναλυτικά, μπορούμε να διακρίνουμε τα προβλήματα παραγωγής του γραπτού λόγου σε: προβλήματα γνωστικών-μεταγνωστικών δεξιοτήτων (δυσκολίες συγγραφέα) και σε προβλήματα δεξιοτήτων μηχανισμού της γραφής (δυσκολίες γραμματέα) (Σπαντιδάκης, 2004:48-67).

Στα προβλήματα γνωστικών-μεταγνωστικών δεξιοτήτων (δυσκολίες συγγραφέα) περιλαμβάνονται:

- Προβλήματα στις γνωστικές και μεταγνωστικές δεξιότητες

Ο Murray (1980) και οι Boscolo και Mason (1997) επισημαίνουν ότι οι μαθητές συγγραφείς συχνά συναντούν δυσκολίες στην προσπάθειά τους να καταστήσουν φανερό κάτι που υπάρχει μόνο μέσα στο μυαλό τους, να εκφράσουν δηλαδή κάτι το οποίο έχει νόημα βάσει αυτών που ήδη γνωρίζουν και αυτών που θα μάθουν καθώς θα γράφουν. Κατά τους Flower και Hayes (1980· 1981), Scardamalia και Bereiter (1987), και Andriessen (1991), οι μεν έμπειροι συγγραφείς είναι σε θέση να εκτελούν μια σειρά δυναμικών λειτουργιών οι οποίες σχετίζονται με το περιεχόμενο, τον καθορισμό, την αξιολόγηση και την αναθεώρηση των στόχων και των απαιτήσεων, λαμβάνοντας υπόψη αυτά που είναι ήδη γραμμένα και αυτά που έχουν κατά νου για να λύσουν τα προβλήματα τα οποία συναντούν κατά την πορεία της γραφής. Οι αρχάριοι συγγραφείς όμως υστερούν στην εκτέλεση των νοητικών δραστηριοτήτων οι οποίες διαδραματίζουν ζωτικό ρόλο στην πορεία της γραπτής διαδικασίας και επηρεάζουν τόσο την ποιότητα όσο και την ποσότητα του κειμένου το οποίο γράφουν (Bereiter, Burtis & Scardamalia, 1988).

- Προβλήματα σχεδιασμού

Η αδυναμία αυτή εστιάζεται τόσο στην ικανότητα συσχέτισης των ιδεών με το κείμενο (text generation), δηλαδή στη μετατροπή των ιδεών σε γλωσσικές αναπαραστάσεις, όσο και στην καταγραφή (transcription), κατά την οποία αυτές οι αναπαραστάσεις αποκτούν γραπτή μορφή (Berninger & Swanson, 1994). Τα κείμενά τους συχνά συμπεριλαμβάνουν άχρηστες πληροφορίες ή μη λειτουργικό υλικό, καθώς αδυνατούν να συγκρατήσουν στη μνήμη τους πληροφορίες σχετικές με το θέμα ανάπτυξης. Επίσης, η προηγούμενη γνώση τους πάνω στο θέμα είναι περιορισμένη και έχουν χαμηλή εξοικείωση με τη δομή των κειμένων (Troia, 2006).

Εκτός από τη μέθοδο διδασκαλίας η οποία μπορεί να προκαλέσει δυσκολίες σχεδιασμού στους μαθητές με προβλήματα στην παραγωγή του γραπτού λόγου (Harris & Graham, 1992), ένας άλλος κρίσιμος παράγοντας είναι και ο χρόνος που παρέχεται στους μαθητές για να γράψουν. «Όταν ο χρόνος διδασκαλίας που αφιερώνεται στην ανάπτυξη της γραπτής έκφρασης είναι περιορισμένος, οι μαθητές δεν έχουν τη δυνατότητα να ασχοληθούν με τις διαδικασίες που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση της γραπτής έκφρασης -ικανότητα προφορικής κατανόησης, ικανότητα

προφορικής εκφραστικότητας, ικανότητα γραπτής αντίληψης, δεξιότητα γραπτής έκφρασης» (Σπαντιδάκης, 2004:53).

Επιπλέον, όσοι είναι αρχάριοι συγγραφείς συνήθως σχεδιάζουν και αναθεωρούν τα κείμενά τους από ελάχιστα έως και καθόλου όταν γράφουν σε μη αυθεντικές συνθήκες. Δηλαδή, όταν ο δάσκαλος αποτελεί το μοναδικό αποδέκτη των γραπτών τους και δε λαμβάνουν την κατάλληλη ανατροφοδότηση από εκείνους για τους οποίους γράφουν (Englert & Thomas, 1987· Bereiter & Scardamalia, 1987).

- Προβλήματα βελτίωσης περιεχομένου και ιδεών

Οι αδυναμίες των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες γίνονται πιο εμφανείς όταν ζητείται από αυτούς να διορθώσουν και να βελτιώσουν τα γραπτά τους κείμενα. Οι σχετικές έρευνες έδειξαν πως εστιάζουν τις προσπάθειές τους στα επιφανειακά σημεία του κειμένου χωρίς να αλλάζουν το νόημα του κειμένου το οποίο παραμένει αναλλοίωτο (MacArthur, Graham & Schwartz, 1991· Thomas, Englert & Gregg, 1987). Οι διορθώσεις αφορούν κυρίως ελλείψεις στο γραφικό τους χαρακτήρα, απλά ορθογραφικά λάθη, λάθη σύνταξης και στίξης. Αν και μερικές φορές αντικαθιστούν απλές λέξεις με πιο σύνθετες, και πάλι οι αλλαγές αυτές δεν επεμβαίνουν στη νοηματική/θεματική συνέχεια του κειμένου τους.

Ο Zellermayer (1989), υποστηρίζει ότι οι αρχάριοι συγγραφείς αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα κατά τη φάση της βελτίωσης, καθώς, απ' ότι φαίνεται, δεν έχουν αναπτύξει τις κατάλληλες διαγνωστικές δεξιότητες για να αξιολογήσουν και να αναδιαρθρώσουν το γραπτό τους. Κατά τους Bereiter και Scardamalia (1982), οι στρατηγικές γραφής που χρησιμοποιούν βασίζονται κυρίως στον προφορικό τρόπο επικοινωνίας, και μόνο όταν τους παρέχονται νύξεις από τους ακροατές είναι σε θέση να επανεξετάσουν τις ιδέες τους. Επιπλέον, είτε δεν αφιερώνουν καθόλου χρόνο προκειμένου να επανεξετάσουν τα κείμενά τους είτε αφιερώνουν ελάχιστο (Scardamalia & Bereiter, 1987).

Οι αρχάριοι αντιμετωπίζουν τη φάση της βελτίωσης όχι ως μια διαδικασία που θα τους βοηθήσει να δουν αν έχουν πετύχει τους στόχους τους, αλλά ως «αγγαρεία» και ως προσπάθεια να διορθώσουν απλώς τα ορθογραφικά και γραμματικά λάθη, τις περισσότερες φορές ανεπιτυχώς, ή να αντικαταστήσουν μια λέξη με κάποια άλλη. Οι βελτιώσεις είναι περιστασιακές και αφορούν κυρίως την εξωτερική εμφάνιση του κειμένου τους (Σπαντιδάκης, 2004:55).

Στα προβλήματα δεξιοτήτων μηχανισμού της γραφής (δυσκολίες γραμματέα) περιλαμβάνονται:

- Προβλήματα γραφής με το χέρι ή πληκτρολόγιο

Για την ολοκλήρωση της γραφής με το χέρι ή το πληκτρολόγιο ο μαθητής-γραμματέας χρειάζεται να συντονίζει οπτικές, κινητικές, γνωστικές και μεταγνωστικές δεξιότητες. Για κάποιους μαθητές η γραφή με το χέρι παραμένει μια εξαιρετικά επίπονη και ιδιαίτερα κοπιώδης δραστηριότητα. «Έτσι δυσχεραίνεται η επικοινωνιακή του ικανότητα, το δυσανάγνωστο κείμενο επιδρά αρνητικά στην αυτοεικόνα και στο αυτοσυναίσθημά του και δημιουργεί δυσκολίες στην ανάπτυξη των μεταγνωστικών δεξιοτήτων που σχετίζονται με την παραγωγή του γραπτού λόγου. Αποτέλεσμα είναι ότι ο μαθητής αναπτύσσει αρνητική στάση απέναντι στο γραπτό λόγο, γεγονός που με τη σειρά του έχει αρνητικές επιπτώσεις στη σχολική του επίδοση και στην ακαδημαϊκή του εξέλιξη και επηρεάζει αρνητικά την ποιότητα και την ποσότητα των κειμένων του. Οι περιπτώσεις κατά τις οποίες δυσανάγνωστα κείμενα έχουν πλούσιο περιεχόμενο είναι λιγότερο συχνές» (Σπαντιδάκης, 2004:56).

- Προβλήματα ορθογραφίας

Οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες παρουσιάζουν ελλείψεις στη μορφολογική επίγνωση και συχνά κάνουν θεματικά και καταληκτικά λάθη (Mercer & Mercer, 1998).

Τα ορθογραφικά λάθη εμφανίζονται νωρίς στη σχολική φοίτηση και μετά την απόκτηση της αναγνωστικής ικανότητας, και συνεχίζονται στη δευτεροβάθμια και στην τριτοβάθμια εκπαίδευση (Ariel, 1992). Ο αναγνώστης, για να αποκωδικοποιήσει και να κατανοήσει το κείμενο, πρέπει πρώτα να μετατρέψει τα γραπτά σύμβολα σε φωνήματα. Ο συγγραφέας, για να γράψει, πρέπει πρώτα να μετατρέψει τις ομιλούμενες λέξεις σε γραπτά σύμβολα και για κάθε ήχο να συνδέσει ένα γράμμα ή μια σειρά γραμμάτων. Ο Πόρποδας (2002) αναφέρει ότι φωνολογικά η διαδικασία της ανάγνωσης στην ελληνική γλώσσα είναι αρκετά διαφανής, ενώ η διαδικασία της ορθογραφίας της είναι ημιδιαφανής. Στην ανάγνωση υπάρχει μεγαλύτερος βαθμός συνάφειας των ήχων και των γραμμάτων. Στην ορθογραφία όμως υπάρχει αντιστοιχία μεταξύ φωνήματος-γραφημάτων σε αναλογία ένα προς δύο ή ένα προς πολλά. Αυτό εξηγεί γιατί κάποιος μπορεί να διαβάζει μια λέξη, αλλά δεν μπορεί να τη γράψει. Με άλλα λόγια, η μετατροπή του φωνήματος σε γράφημα είναι λιγότερο έγκυρη από τη μετατροπή του γραφήματος σε φώνημα (Adams, 1990). Η αποκωδικοποίηση απαιτεί την αναγνώριση των λέξεων, ενώ η ορθογραφία απαιτεί ολοκληρωμένη και ακριβή ανάκληση της φόρμας του γράμματος και των λέξεων (Fulk & Stormont-Spurgin, 1995).

Έρευνες των Schenerman, Jacobs, McCall και Knies (1994) δείχνουν ότι τα προβλήματα ορθογραφίας επηρεάζουν αρνητικά την ικανότητα επικοινωνίας μέσω του γραπτού λόγου, το αυτοσυναίσθημα του μαθητή-συγγραφέα, αλλά και το περιεχόμενο και την ποιότητα του κειμένου. Όμως υπάρχουν και εξαιρέσεις. Κάποιοι μαθητές κάνουν λάθη, αλλά η ποιότητα και το περιεχόμενο του γραπτού τους λόγου είναι αρκετά καλά. Οι μαθητές αυτοί, όταν γράφουν, βιάζονται να απαλλαγούν από το κείμενό τους και σπεύδουν να το παραδώσουν χωρίς να κάνουν τις απαραίτητες βελτιώσεις και διορθώσεις (Σπαντιδάκης, 1998).

- Προβλήματα λεξιλογίου

Οι μαθητές με δυσκολίες στην παραγωγή του γραπτού λόγου αδυνατούν να ξεπεράσουν τον προσωπικό χαρακτήρα του προφορικού λόγου, τα χαρακτηριστικά του οποίου χρησιμοποιούν και όταν γράφουν (Mercer & Mercer, 1998). Το λεξιλόγιο, η σύνταξη και η δομή του ενός μοιάζουν με εκείνα του άλλου. Όπως αναφέρει ο Σπαντιδάκης (Σπαντιδάκης, 2004:64), τα πράγματα βελτιώνονται αρκετά όταν αυτοί οι μαθητές απαλλαγούν από το βάρος της γραφής με το χέρι και τους ζητηθεί να υπαγορεύσουν το κείμενο που θέλουν να γράψουν.

Πολλοί μαθητές με δυσκολίες στην παραγωγή του γραπτού λόγου αντιμετωπίζουν πρόβλημα με τη γρήγορη ανάκληση των λέξεων που βρίσκονται στη μακροπρόθεσμη μνήμη. Οι έμπειροι συγγραφείς έχουν πλούσιο λεξιλόγιο, γνωρίζουν το εννοιολογικό περιεχόμενο που μπορεί να λαμβάνει κάθε λέξη στο πλαίσιο της φράσης ή της πρότασης, και έχουν επίγνωση του γεγονότος ότι οι περισσότερες λέξεις είναι σύνθετες μονάδες, των οποίων τα επιμέρους στοιχεία έχουν συγκεκριμένη έννοια και έτσι λειτουργούν ως μονάδες στο συντακτικό επίπεδο.

Ένας παράγοντας που επηρεάζει σημαντικά την ανάπτυξη του λεξιλογίου είναι η γνώση των μορφολογικών κανόνων. Οι μαθητές με δυσκολίες παρουσιάζουν ελλιπείς γνώσεις όσον αφορά το ρόλο των σύνθετων λέξεων και χρησιμοποιούν λιγότερες σύνθετες λέξεις συγκριτικά με τους συμμαθητές τους.

- Προβλήματα στίξης, σύνταξης, τονισμού και χρήσης πεζών-κεφαλαίων

Σύμφωνα με τα ερευνητικά δεδομένα οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες αντιμετωπίζουν προβλήματα στην εσωτερίκευση και την αποτελεσματική εφαρμογή των κανόνων στίξης «Οι MacArthur και Graham (1987) και οι Mercer και Mercer (1993) διαπίστωσαν ότι το 37% και πλέον των λαθών που κάνουν αφορά λάθη στίξης και ασύμβατη χρήση των κεφαλαίων γραμμάτων. Οι ίδιοι ερευνητές διαπίστωσαν ότι οι μαθητές αυτοί, όταν γράφουν, χρησιμοποιούν πολύ λιγότερο από τους συμμαθητές

τους τα σημεία στίξης για να καθορίσουν τα όρια και τα είδη των προτάσεων (ερωτηματικών, αρνητικών κλπ.). Το σημείο στίξης που χρησιμοποιούν περισσότερο είναι η τελεία. Ως εκ τούτου απαιτείται συστηματική και οργανωμένη διδασκαλία προκειμένου ο μαθητής να μάθει τη συμβατικά ορθή χρήση των σημείων στίξης και να κάνει πιο επικοινωνιακό το γραπτό του λόγο» (Σπαντιδάκης, 2004:65).

Σύμφωνα με τον Παπαγρηγορίου (1997), η σύνταξη θεωρείται ένα βασικό στοιχείο της γραμματικής που αναπαριστά τη δομή της γλώσσας. Περιλαμβάνει τους κανόνες, τις συμβάσεις και τις σχέσεις ανάμεσα στις λέξεις μιας πρότασης, καθώς και τη γνώση για τη δομή των προτάσεων (ονοματικό μέρος, ρηματικό μέρος) και τους κανόνες για την παραγωγή αρνητικών, απλών, ερωτηματικών, επαυξημένων, ελλειπτικών και σύνθετων προτάσεων. Η επιλογή και η χρήση των συντακτικών δομών είναι απαραίτητες για τη σαφήνεια του κειμένου (Βάμβουκας, 1991), ενώ η επιλογή της κατάλληλης συντακτικής δομής μπορεί να κάνει ένα κείμενο πιο επικοινωνιακό και ενδιαφέρον. Έρευνες δείχνουν ότι υπάρχει θετική συσχέτιση ανάμεσα στη γνώση των μορφολογικών κανόνων και στην ικανότητα παραγωγής πιο σύνθετων προτάσεων (Meyer, Pisha & Rose, 1991· Gould, 1991).

Οι μαθητές με προβλήματα στο γραπτό λόγο κάνουν λανθασμένη χρήση του ενικού και του πληθυντικού αριθμού, καθώς και ασυνεπή χρήση των χρόνων των ρημάτων. Χρησιμοποιούν περιορισμένης συνθετότητας προτάσεις και μειωμένο αριθμό λέξεων ανά πρόταση συγκριτικά με τους συμμαθητές τους. Επιπλέον δυσκολεύονται στη χρήση της παθητικής σύνταξης, σπάνια περιλαμβάνουν ερωτηματικές και αρνητικές προτάσεις στα κείμενά τους και χρησιμοποιούν περισσότερο τον ευθύ από τον πλάγιο λόγο. Σύμφωνα με ερευνητικά δεδομένα, οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες κάνουν πολλά συντακτικά λάθη, όπως παράλειψη λέξεων, λανθασμένη δομή προτάσεων, λάθη στις καταλήξεις, εσφαλμένη χρήση ενικού και πληθυντικού αριθμού, ασύμβατη χρήση κεφαλαίων γραμμάτων, ασυνεπή χρήση του χρόνου των ρημάτων, προβληματική συνοχή κειμένου, περιορισμένη χρήση προσδιορισμών, επιθέτων και εμπρόθετων φράσεων (Σπαντιδάκης, 2004:65-66).

Επίσης, εμφανίζουν σημαντικές διαφορές στην ποιότητα του προφορικού και του γραπτού λόγου τους, με τον τελευταίο να είναι πιο προβληματικός (Johnson, 1993· Spantidakis, 1997· Σπαντιδάκης, 1998). Η χρήση των κανόνων τονισμού αποτελεί ιδιαίτερο πρόβλημα για πολλά παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες. Τα πιο συνηθισμένα λάθη σ' αυτόν τον τομέα είναι η παράλειψη των τόνων και ο λανθασμένος τονισμός των λέξεων (Σπαντιδάκης, 1998). Η γνώση και η εφαρμογή των σχετικών κανόνων τονισμού είναι εξαιρετικά χρήσιμες στη φάση της βελτίωσης και καθιστούν το γραπτό κείμενο πιο επικοινωνιακό (Meyer, Pisha & Rose, 1991· Σπαντιδάκης, 1998). Τέλος, η χρήση κεφαλαίων γραμμάτων ανάμεσα στα πεζά και γενικά η μη συμβατή χρήση των κεφαλαίων γραμμάτων αποτελεί ένα πρόσθετο πρόβλημα για πολλούς από τους μαθητές αυτούς.

Συμπερασματικά, όπως επισημαίνει και ο Σπαντιδάκης (1998), οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες δυσκολεύονται πολύ και στους δύο ρόλους (συγγραφέα-γραμματέα). Όσον αφορά το ρόλο του συγγραφέα, φαίνεται να αγνοούν την αναγκαιότητα του σχεδιασμού, ακολουθούν το μοντέλο της παράθεσης πληροφοριών ή της συνειρμικής γραφής όταν γράφουν, παρουσιάζουν ελλιπείς γνώσεις για το είδος του κειμένου που πρόκειται να γράψουν, δε λαμβάνουν υπόψη τους τις ανάγκες του ακροατηρίου τους, δεν καταλαβαίνουν την αναγκαιότητα της βελτίωσης, αντιμετωπίζουν τη βελτίωση ως τεμπελιά, ενώ όταν επιφέρουν τελικά βελτιώσεις αυτές είναι λίγες και αφορούν κυρίως την εμφάνιση του γραπτού και την ορθογραφία του κειμένου.

Πολλοί ερευνητές τονίζουν ότι είναι αναγκαίο οι μαθητές να γράφουν πιο συχνά (Κωσταρίδου-Ευκλείδη, 1996). Άλλοι επισημαίνουν ότι δεν είναι τόσο η έλλειψη συχνότητας άσκησης στη γραφή που ενδεχομένως δε βοηθά τους μαθητές να αναπτύξουν τις κατάλληλες δεξιότητες της γραπτής έκφρασης, όσο η έλλειψη ενός οργανωμένου υποστηρικτικού πλαισίου το οποίο κρίνεται περισσότερο αναγκαίο για να τους βοηθήσει να αντιμετωπίσουν τη γραφή ως σύνθετη δραστηριότητα. Όπως υπογραμμίζουν οι Graves και Hauge (1993), η διδασκαλία που απευθύνεται στους αρχάριους συγγραφείς εστιάζεται περισσότερο στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων μηχανισμού γραφής, παρά στην ανάπτυξη των γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων που θα βοηθήσουν τους μαθητές να εκφραστούν με επάρκεια και ακρίβεια.

Περίληψη - Συμπεράσματα

Στο κεφάλαιο που προηγήθηκε, αρχικά προσπαθήσαμε να διαχωρίσουμε τις έννοιες γλώσσα-λόγος και να οριοθετήσουμε τα βασικά τους χαρακτηριστικά. Η γλώσσα ορίζεται ως σύστημα, γιατί αποτελείται από ένα σύνολο στοιχείων τα οποία βρίσκονται σε σχέση μεταξύ τους. Για την έκφραση και την επικοινωνία ενός ατόμου με τα άλλα μέλη μιας γλωσσικής κοινότητας απαιτείται η γνώση της μορφής, του περιεχομένου και της χρήσης της γλώσσας. Σε αντίθεση με τη γλώσσα που είναι σύστημα, ο λόγος είναι μια λειτουργία – δραστηριότητα επικοινωνίας και είναι αποκλειστικά ανθρώπινη δραστηριότητα. Επίσης, κρίναμε σκόπιμο να αναφερθούμε στις διάφορες θεωρίες που διατυπώθηκαν αναφορικά με την ανάπτυξη του λόγου και αφορούν κυρίως βασικές θέσεις για τους μηχανισμούς που διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη αυτή. Με την παράθεση από τη μια των απόψεων του Chomsky (1991) και του Fodor (1983) και από την άλλη των Bransford, Brown & Cocking (1999) και του Kuhl (2000) θελήσαμε να προσδιορίσουμε τόσο το ρόλο των κληρονομικών και βιολογικών ιδιαιτεροτήτων του παιδιού που συνιστούν τις απαραίτητες συνθήκες διαμόρφωσης γλωσσικών ικανοτήτων και λειτουργιών όσο και το ρόλο των ενηλίκων στη μάθηση και την εμπειρία. Ο Chomsky (1991) και ο Fodor (1983) υποστηρίζουν ότι οι αρχές οργάνωσης του γλωσσικού συστήματος είναι εγγενείς και διέπονται από μια ιδιαίτερη ενδογλωσσική λογική. Οι Bransford et al. (1999) και ο Kuhl (2000) υποστηρίζουν ότι η ανάπτυξη του λόγου, ακόμη και στα πρώτα στάδια εξαρτάται από τη μάθηση και την εμπειρία, ενώ ο ρόλος των ενηλίκων θεωρείται σημαντικός. Υιοθετώντας αυτές τις απόψεις θεωρούμε ότι η ικανότητα των παιδιών να μαθαίνουν τη γλώσσα τους αναπτύσσεται μέσω της χρήσης μηχανισμών – στρατηγικών και είναι μία ενεργητική δραστηριότητα. Οι κληρονομικές δε και βιολογικές ιδιαιτερότητες του παιδιού συνιστούν τις απαραίτητες συνθήκες διαμόρφωσης γλωσσικών ικανοτήτων και λειτουργιών. Έτσι ο λόγος επηρεάζεται από τις κοινωνικές, γνωστικές και συναισθηματικές παραμέτρους της ανάπτυξης. Επίσης, όπως επισημαίνει ο Βυγκότσκι (1962· 1978), η ανάπτυξη του λόγου συμβαδίζει με τη γνωστική ανάπτυξη και εκτός από επικοινωνιακή αποκτά και οργανωτική λειτουργία.

Στη συνέχεια αναφερθήκαμε στις δύο βασικές μορφές γλωσσικής επικοινωνίας, προφορικό και γραπτό λόγο. Εστιάζοντας σε κάποιες βασικές παραμέτρους, οι οποίες διαφοροποιούν αυτές τις δύο μορφές επικοινωνίας, προσπαθήσαμε να εντοπίσουμε: πώς αυτές οι μορφές επικοινωνίας διαφοροποιούνται, τι είναι αυτό που κάνει τη γραπτή γλώσσα να παρουσιάζει δυσκολίες για το μαθητή και γιατί είναι πολύ λιγότερο αναπτυγμένη. Σε γενικές γραμμές οι διαφορές μεταξύ των δύο μορφών επικοινωνίας εστιάζονται στο κανάλι επικοινωνίας, στην αμεσότητα και την ενεργητική συμμετοχή ή την αποστασιοποίηση, στα κίνητρα που προκαλούν τη χρήση τους και στη μορφή τους, άτυπη ή τυπική και τελειοποιημένη. Οι διαφορές αυτές συσχετίζονται με γνωστικές

διαδικασίες όπως: η αισθησιοκινητική εμπειρία, η αφαιρετική σκέψη, οι μνημοτεχνικοί μηχανισμοί και η αναλυτική ικανότητα. Επίσης, προσδιορίζεται η αυτονομία του προφορικού λόγου ως απάντηση σε ένα βιολογικά προκαθορισμένο σύστημα αρκεί να υπάρχουν οι απαραίτητες οργανικές προϋποθέσεις και περιβαλλοντικές επιδράσεις. Αντίθετα, ο γραπτός λόγος απαιτεί συστηματική διδασκαλία και επηρεάζεται από πολλούς διαφορετικούς παράγοντες όπως: τη νοημοσύνη, την οικογενειακή κατάσταση και τη φύση του γραπτού λόγου. Αυτές οι διαφορές προσεγγίζονται μέσα σε ένα πλαίσιο εκπαιδευτικής διαδικασίας και εφαρμογής τους στην εκπαίδευση, διαμορφώνοντας έτσι το πλαίσιο διερεύνησης της εμπειρικής έρευνας της μελέτης. Στόχος μας είναι να διερευνήσουμε και να αξιολογήσουμε βασικές δεξιότητες που αφορούν τις δύο μορφές επικοινωνίας στο δείγμα των εμπειρικών ερευνών της μελέτης μέσα από κατάλληλες δοκιμασίες. Να διαπιστώσουμε κατά πόσο αυτή η ανάπτυξη είναι ομοιογενής ή ανομοιογενής και πώς σχετίζεται με γνωστικές διαδικασίες. Επίσης, να προσδιορίσουμε τις διδακτικές πρακτικές με τις οποίες θα επιδιώξουμε την προαγωγή τους μέσα από μια ολοκληρωμένη διδασκαλία της γλώσσας τόσο για την απόκτηση βασικών διαπροσωπικών επικοινωνιακών δεξιοτήτων όσο και για την εκμάθηση επαρκούς ακαδημαϊκής χρήσης της γλώσσας.

Με δεδομένο ότι ο πληθυσμός της μελέτης μας είναι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες προσπαθήσαμε να δείξουμε πώς διαφοροποιείται η ανάπτυξη του λόγου σ' αυτά τα παιδιά, όπως διαφαίνεται μέσα από τα ερευνητικά δεδομένα. Συγκεκριμένα προσπαθήσαμε να αναδείξουμε ποια είναι αυτά τα ελλείμματα στη γλωσσική επεξεργασία που δημιουργούν προβλήματα ανάπτυξης ισχυρών γλωσσικών δεξιοτήτων. Επίσης, να προσδιορίσουμε ελλείμματα ανάπτυξης σε συστατικά μέρη του προφορικού λόγου όπως η ανάπτυξη λεξιλογίου και η γνώση και κατανόηση της σύνταξης, τα οποία φαίνεται να συνδέονται με την εμφάνιση σοβαρών Μαθησιακών Δυσκολιών στο γραπτό λόγο.

Τέλος, θέλοντας να εξειδικεύσουμε ακόμη περισσότερο τις δυσκολίες που συναντούν αυτά τα παιδιά, εστιάσαμε σε συγκεκριμένα προβλήματα παραγωγής γραπτού λόγου. Μέσα από την παράθεση πληθώρας ερευνητικών δεδομένων προσδιορίσαμε με σαφήνεια αυτά τα προβλήματα και δημιουργήσαμε το έναυσμα τόσο για τη διατύπωση των υποθέσεων της μελέτης όσο και για την κατασκευή των δοκιμασιών που θα μας βοηθήσουν να κάνουμε τη δική μας διερεύνηση στις εμπειρικές έρευνες. Όπως διαφαίνεται από τα ερευνητικά δεδομένα που παραθέσαμε οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες εμφανίζουν προβλήματα στην παραγωγή του γραπτού λόγου, τόσο σε γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες (σχεδιασμός, συγγραφή κειμένου, οργάνωση, αξιολόγηση και βελτίωση ιδεών και περιεχομένου) όσο και σε δεξιότητες μηχανισμού της γραφής (ορθογραφία, στίξη, τονισμός, σωστή χρήση πεζών κεφαλαίων, σύνταξη, λεξιλόγιο). Σε ένα γενικό επίπεδο εμφανίζουν προβλήματα με τη μορφή αδυναμίας κατά τη γραφή ή τη γραπτή έκφραση παρά την ηλικία και το νοητικό τους δυναμικό. Τα κείμενά τους συνήθως είναι μικρά σε μέγεθος, με ατελές περιεχόμενο, με προβλήματα στην ορθογραφία και στη στίξη, ενώ είναι φανερή η έλλειψη στην οργάνωσή τους. Ακόμη, το λεξιλόγιο είναι περιορισμένο, η προτασιακή συντακτική δομή φτωχή, και ο έλεγχος του γραπτού τους σε ό,τι αφορά στα ορθογραφικά λάθη, σχεδόν ανύπαρκτος. Παράλληλα, η αδυναμία που παρουσιάζουν να αποδώσουν γραπτώς τις ιδέες τους πάνω σε ένα θέμα και η χρήση μη λειτουργικών στοιχείων γραφής στο κείμενό τους, υπογραμμίζει τη δυσκολία που αντιμετωπίζουν στη φάση της καταγραφής. Η εκτίμηση της ορθότητας του περιεχομένου του κειμένου και η επανεξέταση για τυχόν λάθη, αποτελεί μια εξίσου απαιτητική διαδικασία, καθώς δυσκολεύονται να εντοπίσουν τους λαθεμένους συνδυασμούς μεταξύ του θέματος που είχανε σκοπό να γράψουν και του τελικού αποτελέσματος. Είναι επίσης σημαντικό να

σημειωθεί πως οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες έχουν περιορισμένες μεταγνωστικές δεξιότητες. Αντιμετωπίζουν προβλήματα στην επιλογή και εφαρμογή των στρατηγικών που αφορούν στην παραγωγή κειμένου και υποτιμούν τη σημασία τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Η ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΓΡΑΠΤΩΝ ΚΕΙΜΕΝΩΝ ΩΣ ΓΝΩΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

3.1 Η γραπτή έκφραση ως διαδικασία

Εμβαθύνοντας περισσότερο στο κεφάλαιο αυτό θα παρουσιάσουμε ορισμένες βασικές θεωρητικές προσεγγίσεις για τους τρόπους ανάπτυξης των δεξιοτήτων συγγραφής κειμένων. Στα πλαίσια αυτών των θεωρητικών προσεγγίσεων η παραγωγή γραπτών κειμένων θεωρείται ως μια γνωστική και μεταγνωστική λειτουργία και ως μια προσπάθεια επίλυσης προβλήματος. Η επίδραση της Γνωστικής Ψυχολογίας στην έρευνα για το γραπτό λόγο υπήρξε τεράστια τις δύο τελευταίες δεκαετίες και οδήγησε σε μια στροφή του ενδιαφέροντος από τη μελέτη του τελικού γραπτού προϊόντος στη μελέτη των διαδικασιών που σχηματίζουν το γραπτό προϊόν (Tynjälä, Mason & Lonka, 2001). Ο γραπτός λόγος αποτελεί μια πνευματική και παραγωγική δραστηριότητα που επιζητά κίνητρο και απαιτεί, εκτός από μεγάλη μνημονική ικανότητα, και τη συγχρονισμένη ενεργοποίηση πολλών γνωστικών διαδικασιών (Hayes, 1996· Παπούλια - Τζελέπη, 2000· Alamargot & Chanquoy, 2001). Οι συγγραφείς οφείλουν να οριοθετήσουν με σαφήνεια τη φύση, το σκοπό και την επικοινωνιακή διάσταση του κειμένου. Επίσης, πρέπει να δημιουργήσουν μια ακριβή αναπαράσταση των χαρακτηριστικών και των προσδοκιών του αναγνώστη προκειμένου να μελετηθεί συστηματικά τι πρέπει, ή τι μπορεί, να γραφτεί.

Τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει σημαντικές θεωρητικές πρόοδοι σχετικά με τους τρόπους ανάπτυξης των δεξιοτήτων συγγραφής κειμένων (Scardamalia & Bereiter, 1987). Σύμφωνα μ' αυτές τις θεωρητικές προσεγγίσεις, η γραφή είναι μια πολύπλοκη δεξιότητα, η οποία εξαρτάται από την ενορχήστρωση μιας σειράς γνωστικών και μεταγνωστικών λειτουργιών, όπως η οργάνωση, ο προσχεδιασμός, η επαναδιατύπωση και η διόρθωση. Ο ώριμος συγγραφέας συνεχώς ελέγχει τη διαδικασία της γραφής, θέτοντας ερωτήσεις του τύπου: «Πώς μπορώ να εξηγήσω τις απόψεις μου καλύτερα στους ακροατές μου;» (Βοσνιάδου, 2006:87).

Πολλοί από τους ερευνητές από το χώρο της γνωστικής ψυχολογίας έχουν περιγράψει με λεπτομέρειες τις φάσεις που ακολουθεί η παραγωγή του γραπτού λόγου. Ανεξάρτητα από την ονομασία που δίδεται κάθε φορά στην εκάστοτε φάση, η παραγωγή του γραπτού λόγου φαίνεται να περιλαμβάνει τις φάσεις του σχεδιασμού, της πρώτης καταγραφής και της βελτίωσης-έκδοσης (Graves, 1994· Elliot, 1994· Scardamalia & Bereiter, 1987).

Ο σχεδιασμός (planning), σύμφωνα με τα περισσότερα μοντέλα παραγωγής γραπτού λόγου (Flower & Hayes, 1981· Bereiter & Scardamalia,1987), είναι το πρώτο επίπεδο του συστήματος επεξεργασίας πληροφοριών. Κατά τη διάρκειά του ο συγγραφέας επιχειρεί να ανακαλέσει μια πληροφορία από τη μνήμη του και στη συνέχεια να την οργανώσει έτσι που να εξυπηρετεί τις προθέσεις του (Faigley, Cherry, Jolliffe & Skinner, 1985· Lerner, 1997· Higgins, Flower & Pertaglia, 1992). Η αναγκαιότητα της φάσης του σχεδιασμού καταδεικνύεται από το γεγονός ότι οι πληροφορίες που ο συγγραφέας θέλει να εκφράσει στο κείμενο σπάνια είναι διαδοχικά ή κατά σειρά ταξινομημένες στη μνήμη του (Fayol, 1991· Bereiter & Scardamalia,1987). Για να μπορέσει επομένως να αναπτύξει το θέμα του, είναι συνήθως αναγκαίο να αναταξινομήσει και να αναπροσαρμόσει τις διαθέσιμες πληροφορίες που θέλει να καταγράψει.

Ο σχεδιασμός, σύμφωνα με τους Graves (1994), Elliot (1994), Scardamalia και Bereiter (1987), είναι γενικά μια πολύπλοκη και απαιτητική γνωστική διεργασία που περιλαμβάνει τρία βήματα:

- τη στοχοθεσία
- τη γέννηση ιδεών
- την οργάνωση

Κατά τη στοχοθεσία ο συγγραφέας παίρνει αποφάσεις που αφορούν το ακροατήριο στο οποίο απευθύνεται το κείμενο, το είδος του κειμένου που θέλει να γράψει και τις προθέσεις ή το σκοπό για τον οποίο γράφει το κείμενό του.

Κατά τη γέννηση ιδεών (brainstorming), και ανάλογα με τις αποφάσεις που έχει πάρει κατά το πρώτο βήμα, ο συγγραφέας σημειώνει λέξεις κλειδιά, κομμάτια φράσεων ή ολόκληρες προτάσεις, τις οποίες χρησιμοποιεί ως «άγκυρες» για να αναπτύξει στη συνέχεια αυτά που θέλει να γράψει.

Κατά την οργάνωση των ιδεών (organizing), ο συγγραφέας χρησιμοποιεί ορισμένα παραγλωσσικά σημεία (αριθμούς, γραμμές, σχήματα, καταλόγους, υπογραμμίσεις) με σκοπό να κατατάξει τις ιδέες σε χρονολογική ή ιεραρχική σειρά έτσι ώστε να εκφράζουν αυτό που θέλει να γράψει. Προσπαθεί επίσης να οργανώσει τις ιδέες του έτσι ώστε να εξυπηρετούν καλύτερα τις αποφάσεις που πήρε κατά την εκτέλεση του βήματος της στοχοθεσίας.

Η φάση της πρώτης καταγραφής (drafting) είναι η δεύτερη της παραγωγής του γραπτού λόγου, κατά τη διάρκεια της οποίας ο συγγραφέας καταγράφει τις ιδέες που έχει συγκεντρώσει και οργανώσει στην προηγούμενη φάση. Εδώ οι ιδέες αρχίζουν να παίρνουν σχήμα και ένα πρώτο σχεδίασμα είναι ήδη έτοιμο. Πολλοί θεωρούν ότι αυτή η φάση είναι η «γραφή», ενώ στην πραγματικότητα πρόκειται απλώς για μια φάση της γραπτής διαδικασίας (Lerner, 1997).

Όπως επισημαίνει ο Σπαντιδάκης «η πρώτη καταγραφή αποτελεί σημείο αναφοράς για το μαθητή-γραμματέα. Οι αρχικές ιδέες συνιστούν αφετηρία για την παραγωγή νέων ιδεών, οι οποίες με κατάλληλο σχεδιασμό μπορούν να ενσωματωθούν στο κείμενο. Ως εκ τούτου ο μαθητής-γραμματέας δεν πρέπει να ανησυχεί για την τυχόν «άκομψη» χρήση λέξεων και για τα ορθογραφικά ή άλλα λάθη του. Στη φάση αυτή χρειάζεται να επικεντρώσει την προσοχή του πρωτίστως στο περιεχόμενο, με σκοπό το κείμενό του να αποκτήσει ρέουσα μορφή» (Σπαντιδάκης, 2004:33).

Κατά τον ίδιο, η πρώτη καταγραφή ανήκει στο μαθητή-γραμματέα και όχι στο ακροατήριο. Οι μαθητές μπορούν να γράφουν πολύ πιο προσωπικά, δηλαδή να αφήνουν κενά, να διαγράφουν, να χρησιμοποιούν συντομεύσεις, να σχεδιάζουν εικόνες και να γράφουν όσο πιο γρήγορα γίνεται. Αυτή η δυνατότητα τονώνει το αυτοσυναίσθημά τους, η δε γραφή τους γίνεται περισσότερο ρέουσα. Καθήκον του εκπαιδευτικού εν προκειμένω είναι να ενθαρρύνει τους μαθητές και να τους καθοδηγήσει έτσι ώστε να εστιάσουν την προσοχή τους στην παραγωγή ιδεών και στην όσο το δυνατόν ταχύτερη καταγραφή τους (Σπαντιδάκης, 2004:33).

Μετά την ολοκλήρωση των φάσεων του σχεδιασμού και της πρώτης καταγραφής, ο συγγραφέας συνεχίζει να βελτιώνει το κείμενό του μέχρις ότου αυτό ικανοποιεί τις αποφάσεις που είχε λάβει στο πρώτο βήμα της στοχοθεσίας κατά τη φάση του σχεδιασμού. Σ' αυτή τη φάση ο μαθητής ως «συγγραφέας» αναλαμβάνει να επιφέρει πολλές βελτιώσεις που αφορούν το περιεχόμενο, τον τρόπο έκφρασης των ιδεών, τη δομή των προτάσεων και των ιδεών. Ως «γραμματέας» αναλαμβάνει να επιφέρει βελτιώσεις που αφορούν την εξωτερική εμφάνιση και αισθητική του κειμένου, δηλαδή τη γραφή με το χέρι ή το πληκτρολόγιο ως ψυχοκινητική δεξιότητα, την ορθογραφία, το λεξιλόγιο, τη στίξη, τη σύνταξη, τον τονισμό και τη χρήση πεζών και κεφαλαίων γραμμάτων (Σπαντιδάκης, 2004:34).

Θεωρείται ότι η φάση της βελτίωσης (revising) είναι εξαιρετικά απαιτητική και δύσκολη. Για να μπορέσει ο μαθητής-συγγραφέας να τη φέρει σε πέρας, θα πρέπει να απευαισθητοποιηθεί γνωστικά και συναισθηματικά από το κείμενό του.

Σύμφωνα με τον Σπαντιδάκη «το μεγαλύτερο πλεονέκτημα αυτών των φάσεων είναι ότι ο μαθητής στρέφει όλη την προσοχή του στην επιτυχία ενός στόχου της παραγωγής γραπτού λόγου κάθε φορά, χωρίς να διακόπτει την παραγωγή του» (Σπαντιδάκης, 2004:34).

Καθώς ο μαθητής γράφει, υπάρχει συνεχής αλληλεπίδραση των δύο ρόλων (συγγραφέα-γραμματέα). Η ποιότητα του κειμένου που γράφεται καθορίζεται από αυτή την αλληλεπίδραση των δύο ρόλων. Οι δυσκολίες ή τα προβλήματα του ενός ρόλου μπορεί να παρουσιάζονται ως δυσκολίες ή προβλήματα του άλλου. Όμως και προβλήματα του ίδιου ρόλου εμφανίζονται πολλές φορές ως άλλα προβλήματα.

Όσο καλό και αν είναι το περιεχόμενο του κειμένου του μαθητή-συγγραφέα, εάν δεν είναι ορθογραφημένο θα δημιουργήσει σοβαρά προβλήματα επικοινωνίας. Όταν το κείμενο είναι ανορθόγραφο, ο συγγραφέας δεν μπορεί να πετύχει το σκοπό του και ο αναγνώστης δυσκολεύεται να το κατανοήσει.

3.2 Η παραγωγή γραπτών κειμένων ως μια προσπάθεια επίλυσης προβλήματος

Η παραγωγή γραπτών κειμένων έχει παρομοιαστεί και ως μια προσπάθεια επίλυσης προβλήματος (problem solving), η οποία δεν είναι σαφής, μιας και ο κάθε συντάκτης (λύτης) γράφει ένα κείμενο (άρα λύνει το γνωστικό πρόβλημα) με το δικό του μοναδικό τρόπο (Scardamalia και Bereiter, 1987· Flower & Hayes, 1981· Galbraith & Torrance, 1999· Daiute, 2000· Munneke & Andriessen, 2000· Παπούλια - Τζελέπη, Βλάχου & Μακαρώνα, 2001α· Tynjälä, Mason & Lonka, 2001). Η πράξη του γραπτού αναγκάζει το παιδί να αντικειμενοποιήσει τη γλώσσα και να δράσει σ' αυτό το αντικείμενο πειραματιζόμενο με έναν αριθμό κριτηρίων για να λύσει διάφορα προβλήματα.

Οι Scardamalia και Bereiter (1987) θεωρούν ότι άλλοι συντάκτες (λύτες) προσπαθούν να λύσουν το πρόβλημα από τη διερεύνηση της μνήμης με τοπικά μηνύματα (ενδείξεις), τα οποία εξάγονται από την ανάθεση του έργου ή από την παραγωγή του κειμένου, και από δομημένα ενδεικτικά σχέδια από τη γνώση του είδους του κειμένου που προτίθενται να γράψουν. Η συνέπεια, η οργάνωση και η τοπική καταλληλότητα του κειμένου εξαρτάται από την προηγούμενη (προϋπάρχουσα) οργάνωση της μνήμης και από το αποτέλεσμα του τύπου του κειμένου. Αυτοί οι συγγραφείς που ακολουθούν το μοντέλο της παράθεσης πληροφοριών, ανακαλούν κάθε φορά μια ιδέα από τη μνήμη τους και απλώς την καταγράφουν, χωρίς να προσπαθούν να αλλάξουν τη δομή της (Scardamalia et al.,1989).

Ενώ άλλοι συντάκτες (λύτες) προσπαθούν να λύσουν προβλήματα πεποιθήσεων, λογικής συνέπειας καθώς και προβλήματα που σχετίζονται με τους στόχους του κειμένου. Μέσα από μία διαλεκτική διαδικασία που συνδέεται με τους δύο τύπους προβλημάτων προκύπτει η έκπληξη και η ανακάλυψη που αναφέρεται από αυτούς τους συγγραφείς. Ακολουθώντας το μοντέλο του μετασχηματισμού των πληροφοριών, αναδομούν και αναδιοργανώνουν τις ιδέες τους μέχρις ότου αυτές ικανοποιήσουν τους δικούς τους σκοπούς και καλύψουν τις ανάγκες των αναγνωστών τους (Scardamalia et al.,1989).

Όπως υποστηρίζουν οι Scardamalia και Bereiter (1987), οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες γράφουν διαφορετικά, γιατί χρησιμοποιούν διαφορετικές γνωστικές διαδικασίες απ' ότι οι πιο έμπειροι και ικανοί συνομήλικοι συμμαθητές τους. Ενώ οι πιο έμπειροι και ικανοί συμμαθητές τους έχουν την ικανότητα να αναπλάθουν τις σχετικές πληροφορίες που πρέπει να παρουσιάσουν, να κρίνουν αν είναι σχετικές με το κείμενο που γράφουν, και να τις προσαρμόζουν στις ανάγκες του γραπτού κειμένου (μια διαδικασία που οι Bereiter και Scardamalia ονομάζουν *knowledge transforming*-

μετασχηματισμός πληροφοριών), οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες απλώς τις αναπαράγουν στο γραπτό κείμενό τους καθώς ανακαλούν τις πληροφορίες αυτές από μνήμης (η αντίστοιχη διαδικασία ονομάζεται *knowledge telling-παράθεση πληροφοριών*).

Γίνεται, λοιπόν, αντιληπτό ότι οι μαθητές, όταν καλούνται να παράγουν γραπτό κείμενο, αντιμετωπίζουν ένα πλήθος δυσκολιών, τις οποίες πρέπει να αντιμετωπίσουν και να λύσουν. Το παιδί, ως συγγραφέας ενός κειμένου, εξωτερικεύει τη γνώση και πρέπει να διαλέξει κατάλληλες λέξεις και φράσεις για να συντάξει το γραπτό του κείμενο. Όμως, επειδή το γράψιμο απορροφά όλες τις νοητικές του πηγές, δεν αφήνει χώρο για να έχει ολική θέαση της παραγωγής του. Είναι εξαιρετικά επίπονη διαδικασία να έχει ταυτόχρονα στο μυαλό του την παραγωγή, το ύφος, τη δομή, το σκοπό και το ακροατήριο του κειμένου του (Bereiter & Scardamalia, 1987· Fox, 2001). Έτσι, εξαιτίας της γνωστικής υπερφόρτωσης, στην προσπάθειά του να ανακαλέσει πληροφορίες, αποτυγχάνει να τις οργανώσει με τέτοιο τρόπο, ώστε να ανταποκρίνεται σε όλες τις απαιτήσεις που το γράψιμο εμπεριέχει (Smith & Elley, 1998· Calfee, 2000). Και η επιτυχία ενός γραπτού κρίνεται από αυτό ακριβώς το σημείο, δηλαδή, από το αν θα μπορέσει ο συγγραφέας να φτάσει στην επίτευξη ισορροπίας ανάμεσα σε αντικρουόμενους σκοπούς (Hayes, 1996).

Κατά τη διάρκεια του γραψίματος, ο συγγραφέας μετακινείται από τη διαπροσωπική επικοινωνία του προφορικού λόγου σε μια «μοναχική» δραστηριότητα. Το γράψιμο απαιτεί υψηλά επίπεδα αφαιρετικής σκέψης, αφού ο συγγραφέας βρίσκεται αντιμέτωπος με τις απαιτήσεις και τις προσδοκίες ενός ακροατηρίου που δεν είναι παρόν και, επομένως, δεν μπορεί να του παρέχει ανατροφοδότηση για τα γραφόμενά του (Bereiter & Scardamalia, 1987· Smith & Elley, 1998). Το παιδί του δημοτικού σχολείου, που δεν έχει ακόμα αποβάλει πλήρως τον εγωκεντρικό τρόπο θέασης του κόσμου, κατά τον Piaget, παρουσιάζεται νοητικά ανίσχυρο να αντεπεξέλθει σε όλες αυτές τις απαιτήσεις.

Σε αυτό το σημείο θεωρείται απαραίτητο να γίνει μια διευκρίνιση. Το παιδικό γράψιμο δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται ως μικρογραφία του γραψίματος των ενηλίκων. Υπάρχει μια πληθώρα ποσοτικών και ποιοτικών διαφορών ανάμεσα στους έμπειρους και τους άπειρους συγγραφείς. Οι έμπειροι συγγραφείς μπορούν να γράφουν για πολλά ακροατήρια, με μια ποικιλία τρόπων, επιλέγοντας οι ίδιοι το κειμενικό είδος που εξυπηρετεί τις ανάγκες τους και οι εργασιακές τους συνήθειες ποικίλλουν, αφού μπορούν να γράφουν για ώρες ή σε στιγμές έμπνευσης, έχοντας στο μυαλό τους τον ολικό σχεδιασμό των κειμένων τους. Απεναντίας, οι μαθητές γράφουν όταν τους ζητηθεί και όχι όταν θελήσουν οι ίδιοι ή όταν έχουν έμπνευση. Η σχολική τάξη έχει περιορισμένο χώρο εργασίας και ο συγγραφέας είναι παρών στην τάξη για να απαντήσει σε ερωτήσεις και να υπερασπιστεί το γραπτό του. Η αφήγηση είναι το βασικό κειμενικό είδος του σχολείου (Smith & Elley, 1998).

Επιπρόσθετα, έρευνες έχουν δείξει ότι οι έμπειροι συγγραφείς παράγουν περισσότερο κείμενο από τους άπειρους, (Andriessen et al., 1996· Marchand, Coirier & Dellerman, 1996). Αυτό δε σημαίνει ότι οι τελευταίοι έχουν λιγότερα να πουν, αλλά ότι κουράζονται ευκολότερα και διασπάται η προσοχή τους πιο γρήγορα από τις πολλές προκλήσεις του γραψίματος. Τέλος, οι έμπειροι συγγραφείς έχουν δημιουργήσει νοητικά σχήματα για τις δομές των κειμενικών ειδών που χρησιμοποιούν. Έτσι, όταν εισέρχονται στη διαδικασία διόρθωσης του γραπτού τους, γνωρίζουν ακριβώς ποιες αλλαγές οφείλουν να κάνουν για να πετύχουν το στόχο τους (Hayes, 1996). Αντίθετα, οι άπειροι συγγραφείς χρειάζονται μακροχρόνια εμπειρία και εξάσκηση για να μπορέσουν να φτάσουν σε αυτό το επίπεδο.

3.3 Γνωστικά μοντέλα παραγωγής γραπτών κειμένων

Στην ενότητα αυτή θα προσπαθήσουμε, μέσα από την παρουσίαση βασικών γνωστικών μοντέλων που έχουν διατυπωθεί για την παραγωγή του γραπτού λόγου τις δεκαετίες του 80 και του 90, να εξηγήσουμε τη διαδικασία του γραψίματος και την οργάνωση των σκέψεων των συγγραφέων. Θα προσπαθήσουμε να αναδείξουμε τόσο τα βασικά τους σημεία και τις εστιάσεις του καθενός σε συγκεκριμένες διαδικασίες σκέψης όσο και το πώς έχουν επηρεάσει τα αναλυτικά προγράμματα και τη διδακτική πρακτική. Μέσα από τη σύγκριση των ομοιοτήτων και των διαφορών τους, θα προσπαθήσουμε να εντοπίσουμε εκείνα τα χαρακτηριστικά με τα οποία θα διαμορφώσουμε το κατάλληλο υποστηρικτικό πλαίσιο των εμπειρικών ερευνών της μελέτης.

Οι μελέτες στην επεξεργασία της γραφής εξηγούν πώς ένας συγγραφέας οργανώνει τη σκέψη του για να γράψει ένα κείμενο. Όταν ένας συγγραφέας γράφει ένα κείμενο, πρέπει να προσδιορίσει το θέμα και να οργανώσει τη σκέψη του με ένα λογικό τρόπο ώστε να συνθέσει το κείμενό του. Πολλά γνωστικά μοντέλα έχουν δημιουργηθεί για τη μελέτη της ανάπτυξης του γραπτού λόγου στους μαθητές. Τα μοντέλα αυτά περιγράφουν αναλυτικά τόσο πώς οι έμπειροι συγγραφείς ανταποκρίνονται στις δυσκολίες του γραπτού λόγου όσο και τις αναπτυξιακές προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι άπειροι στην προσπάθειά τους να κατακτήσουν την εμπειρία του γραψίματος. Η προσπάθεια των μοντέλων αυτών είναι να διασπάσουν τη διαδικασία του γραψίματος σε υποδιαδικασίες και, με αυτόν τον τρόπο, να γίνει πιο κατανοητός ο τρόπος που παράγονται τα γραπτά κείμενα.

Είναι γενικά αποδεκτό από όλα τα μοντέλα ότι όσο περισσότερη προσοχή δίνουν οι συγγραφείς, ειδικά οι άπειροι, στην ανάκληση εμπειριών από τη μνήμη τους τόσο λιγότερη προσοχή τους απομένει διαθέσιμη για να παράγουν κείμενο και να σκεφτούν για τη δομή, τη στίξη, το στόχο και το ακροατήριο. Παρακάτω παρουσιάζονται εν συντομία μερικά από τα πιο γνωστά μοντέλα που έχουν επηρεάσει τόσο τα αναλυτικά προγράμματα διδασκαλίας όσο και τη διδακτική πρακτική: 1) Flower και Hayes (1981) - Hayes (1996), 2) Graves (1983), 3) Scardamalia και Bereiter (1987), 4) Kellogg (1996) και 5) Sharples (1999).

Το μοντέλο των Flower και Hayes (1981) εστιάζει κυρίως στη γενική γνωστική επεξεργασία της γραφής, ενώ το αναθεωρημένο μοντέλο του Hayes (1996) δίνει μεγαλύτερη έμφαση στο ρόλο της μνήμης, στη σημασία των κινήτρων και στο κοινωνικό πλαίσιο κατά τη διάρκεια της παραγωγής κειμένου. Το μοντέλο του Graves (1983) αναγνωρίζει ότι η μάθηση είναι κοινωνική διαδικασία και εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το περιβάλλον των παιδιών, ενώ το μοντέλο των Scardamalia και Bereiter (1987) εστιάζει στη διαφορά των γνωστικών διεργασιών μεταξύ αρχάριων και έμπειρων συγγραφέων. Το μοντέλο του Kellogg (1996) προσπαθεί να συγκεράσει τις διαδικασίες του γραψίματος με το σύστημα επεξεργασίας πληροφοριών και το μοντέλο του Sharples (1999) βλέπει το γράψιμο ως μια διαδικασία δημιουργικού σχεδιασμού.

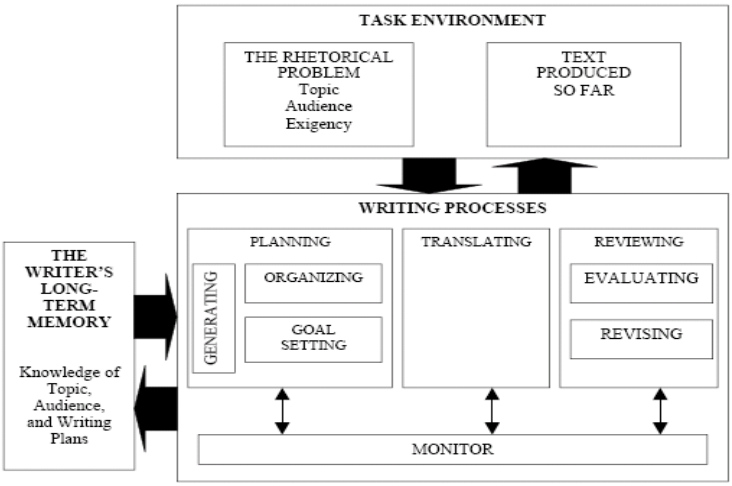
3.3.1 Το γνωστικό μοντέλο των Flower & Hayes

Στο μοντέλο των Flower & Hayes (1981), όπως φαίνεται στο Σχήμα 1, η γραφή είναι ένα σύνολο διαδικασιών σκέψης παρά μια σειρά γραμμικών βημάτων ή διακριτών σταδίων. Οι Flower & Hayes διαφοροποίησαν το μοντέλο τους από την παραδοσιακή άποψη της παραγωγής γραπτών κειμένων ως μια σειρά αισθητά ευδιάκριτων σταδίων. Η διαδικασία της γραφής πραγματοποιείται ως μια επαναλαμβανόμενη διαδικασία παραγωγής και οργάνωσης μεμονωμένων ιδεών στη σύνθεση του κειμένου. Οι Flower

& Hayes επικρίνουν τα παραδοσιακά μοντέλα ότι είναι ανακριβή στην περιγραφή της γνωστικής διαδικασίας της γραφής. Στην πραγματικότητα είναι πολύ δύσκολο να εξηγηθεί ποιες γνωστικές διαδικασίες πραγματοποιούνται κατά τη γραφή, επειδή οι συγγραφείς αξιολογούν και αναθεωρούν συνεχώς το τι συμβαίνει καθώς γράφουν.

Επίσης οι Flower & Hayes θεωρούν ότι η διαδικασία της γραφής είναι οργανωμένη ιεραρχικά. Στο μοντέλο τους, η γνωστική επεξεργασία της παραγωγής γραπτών κειμένων αποτελείται από κάποιες απαραίτητες νοητικές δραστηριότητες και υποδραστηριότητες, οι οποίες είναι ιεραρχικά δομημένες. Για παράδειγμα, όταν ένας συγγραφέας είναι στη φάση του σχεδιασμού πρέπει να θέσει υποστόχους για να ολοκληρώσει το σχεδιασμό. Επομένως, πρέπει να χρησιμοποιήσει υποεπεξεργασίες για να συναντήσει τους υποστόχους. Αυτή η προοπτική αντανακλά μια από τις πιο κοινές ευρετικές στρατηγικές επίλυσης προβλήματος, η οποία προσδιορίζει το χάσμα μεταξύ του στόχου και της παρούσας κατάστασης και εφαρμόζει τις υποεπεξεργασίες ώστε να μειώσει το χάσμα (Haberlandt, 1997· Zimmerman, 1998).

Σχήμα 1. Το μοντέλο των Flower & Hayes (1981)



Πηγή: Flower & Hayes, 1981

Σύμφωνα με αυτό το μοντέλο προτείνεται μια διαδικασία γραφής με τρία σημαντικά σημεία: 1) τη στοχοθεσία 2) τη μακροπρόθεσμη μνήμη του συγγραφέα και 3) τη διαδικασία της γραφής (Σχήμα 1). Η στοχοθεσία αντιπροσωπεύει το ρητορικό πρόβλημα που επηρεάζει το συγγραφέα και συμπεριλαμβάνει το θέμα, το ακροατήριο και την κατάσταση η οποία προτρέπει το συγγραφέα να γράψει. Εν τέλει περιλαμβάνει το ίδιο το κείμενο ανάπτυξης. Η γραφή ως ρητορική πράξη απαιτεί από το συγγραφέα να προσδιορίσει τη ρητορική κατάσταση, περιλαμβανομένου του θέματος και του ακροατηρίου. Επιπλέον, το ρητορικό πρόβλημα περιλαμβάνει τους στόχους του συγγραφέα. Καθώς παράγεται το κείμενο γίνεται από μόνο του ένα νέο στοιχείο που περιορίζει τη διαδικασία της γραφής.

Η μακροπρόθεσμη μνήμη είναι η πηγή γνώσης, στην οποία ο συγγραφέας έχει αποθηκευμένη γνώση όχι μόνο για το θέμα, αλλά και για το ακροατήριο και για τα διάφορα είδη κειμένου. Ο συγγραφέας για να γράψει το κείμενό του θα πρέπει να ανακαλέσει από τη μνήμη του τη σχετική γνώση. Κατά την ανάκληση της γνώσης είναι σημαντικό να βρεθεί το τοπικό μήνυμα (η ένδειξη) που δραστηριοποιεί το δίκτυο της χρήσιμης γνώσης για τη συγγραφή του κειμένου. Μετά από την ενεργοποίηση της χρήσιμης γνώσης ο συγγραφέας πρέπει να την αναδιοργανώσει και να την προσαρμόσει στις απαιτήσεις του ρητορικού προβλήματος. Η στοχοθεσία και η

μακροπρόθεσμη μνήμη του συγγραφέα μαζί παρέχουν το πλαίσιο στο οποίο λαμβάνει χώρα η διαδικασία της γραφής.

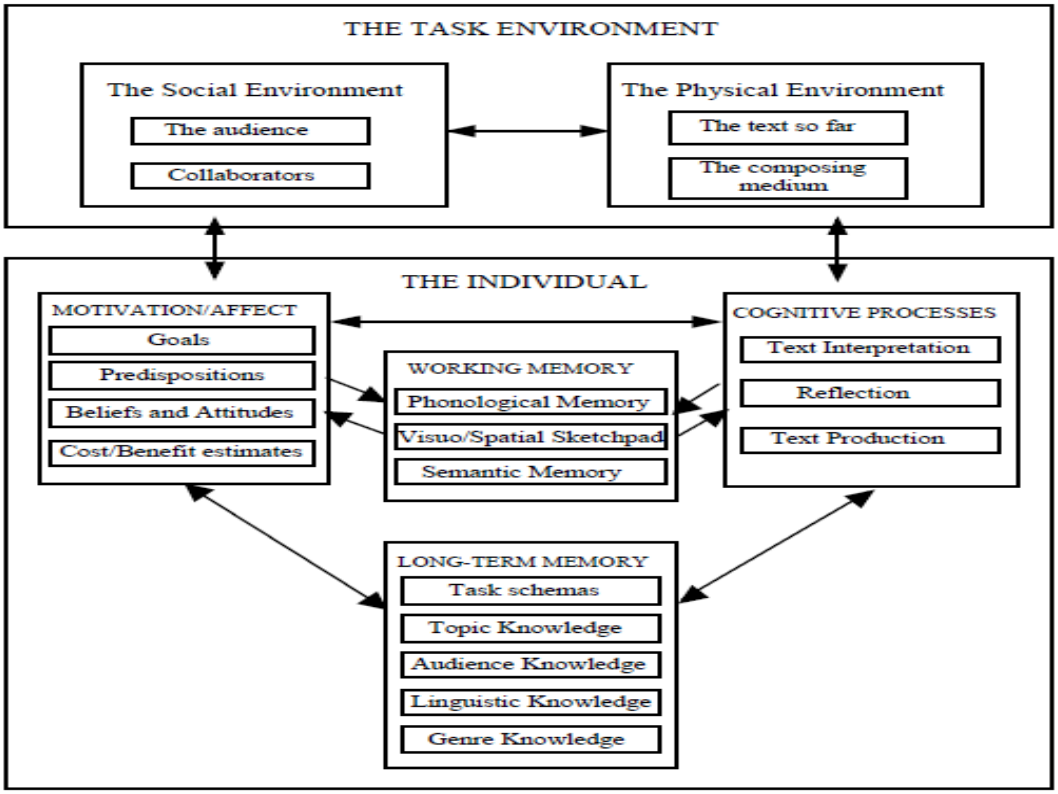
Κατά την παραγωγή ενός γραπτού κειμένου λαμβάνουν χώρα οι διαδικασίες του σχεδιασμού (planning), της μετατροπής των ιδεών σε κείμενο (translating plans into text) και της επιμέλειας-διόρθωσης του κειμένου (reviewing), οι οποίες είναι κάτω από την επίβλεψη ενός εσωτερικευμένου «ελεγκτή», του monitor, ο οποίος διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στο συγκεκριμένο μοντέλο. Στη φάση του σχεδιασμού σχηματίζεται μια εσωτερική αναπαράσταση της γνώσης που χρησιμοποιείται κατά τη γραφή. Περιλαμβάνει τρεις υποεπεξεργασίες: την παραγωγή, την οργάνωση και την ανάθεση του στόχου. Κατά την παραγωγή παράγονται οι ιδέες με την ανάκτηση της σχετικής πληροφορίας από τη μακροπρόθεσμη μνήμη του συγγραφέα. Κατά την οργάνωση διαμορφώνονται και αναπτύσσονται νέες ιδέες, ώστε να λυθεί το ρητορικό πρόβλημα. Τέλος, κατά την ανάθεση του στόχου ο συγγραφέας καθοδηγείται σ' αυτό που πρέπει να παράγει, να αναπτύξει και να αναθεωρήσει.

Η καταγραφή των ιδεών είναι ένα άλλο στοιχείο στο μοντέλο των Flower & Hayes. Παίζει το ρόλο της εξωτερίκευσης των ιδεών σε ορατή γλώσσα. Στη φάση αυτή ο συγγραφέας καταγράφει και δίνει σχήμα στις ιδέες του. Μια άλλη φάση της διαδικασίας της γραφής είναι η αναθεώρηση. Η φάση αυτή αποτελείται από δύο υποεπεξεργασίες: την αξιολόγηση και τη βελτίωση, οι οποίες αλληλεπιδρούν συνεχώς. Αυτό σημαίνει ότι το αποτέλεσμα της αξιολόγησης βελτιώνει το κείμενο και το βελτιωμένο κείμενο αξιολογείται ξανά σε μια διαδικασία βελτίωσης. Τέλος, η διαδικασία του ελέγχου (monitoring) εμπεριέχει τον έλεγχο του σχεδιασμού, της καταγραφής και της αναθεώρησης. Το να ελέγξω σημαίνει να καθορίσω πότε η διαδικασία της γραφής πρέπει να κινηθεί από μια διαδικασία προς την επόμενη μέσω της παρατήρησης των τρεχουσών διαδικασιών και της προόδου.

Συμπερασματικά στο μοντέλο των Flower & Hayes προσδιορίζονται τέσσερα σημεία κλειδιά: 1) η διαδικασία της γραφής εμπεριέχει «ένα σύνολο διακριτών διαδικασιών σκέψης» κατά την παραγωγή ενός κειμένου, 2) αυτή η διαδικασία σκέψης έχει «μια πολύ βαθιά ιεραρχική οργάνωση», 3) η παραγωγή γραπτού κειμένου είναι «στοχοκατευθυνόμενη διαδικασία σκέψης» και 4) οι συγγραφείς αναπτύσσουν «υψηλού επιπέδου στόχους και υποστόχους», και αυτοί οι στόχοι αλληλεπιδρούν δυναμικά ο ένας με τον άλλον.

Ο Hayes, σχεδόν είκοσι χρόνια αργότερα, πρότεινε την αναθεώρηση του μοντέλου (Σχήμα 2). Έτσι, σε σύγκριση με το παλιό, το νέο μοντέλο που πρότεινε έχει τις εξής διαφορές: α) δίνει μεγαλύτερη έμφαση στο ρόλο της μνήμης κατά τη διάρκεια της παραγωγής κειμένου, β) περιλαμβάνει χωροχρονικά και γλωσσολογικά στοιχεία, γ) αναφέρεται στη σημασία των κινήτρων και στο κοινωνικό πλαίσιο και δ) περιέχει μια αναδιοργάνωση των γνωστικών διαδικασιών (Hayes, 1996).

Σχήμα 2. Το μοντέλο των Flower & Hayes (1996)



Πηγή: Alamargot & Lucile, 2001

3.3.2 Το μοντέλο του Donald Graves (1983)

Στον Donald Graves (1983) ανήκει η θεωρία που βλέπει την παραγωγή γραπτού λόγου ως διαδικασία (writing process) και όχι ως τελικό προϊόν. Σύμφωνα με τον ίδιο, οι μαθητές πρέπει να επιλέγουν μόνοι τους το θέμα για το οποίο θέλουν να γράψουν, να παράγουν γραπτό λόγο καθημερινά, να αναθεωρούν το γραπτό τους, να κάνουν πολλά πρόχειρα σχέδια της δουλειάς τους και, στο τέλος, να το παρουσιάζουν σε άλλους για να το διαβάσουν. Ο δάσκαλος έχει το ρόλο του διευκολυντή στις δυσκολίες που αντιμετωπίζει ο μαθητής.

Δύο είναι οι λέξεις-κλειδιά σύμφωνα με τη συγκεκριμένη θεωρία: α) ο συνολικός έλεγχος του γραπτού κατά την παραγωγή του από τον ίδιο το μαθητή και β) το να νιώθει ο μαθητής ότι το γραπτό του ανήκει, ότι είναι ο κάτοχος του κειμένου που παράγει και αποκλειστικά υπεύθυνος για την ποιότητα του τελικού προϊόντος. Η γραμματική, η ορθογραφία, η εμφάνιση του γραπτού είναι τα μέσα για τη βελτίωση του τελικού νοήματος και όχι αυτοσκοπός.

Το μοντέλο του Graves έχει τα εξής στάδια:

α) Επιλογή θέματος: Οι μαθητές είναι ελεύθεροι κατά 80% να επιλέγουν το θέμα για το οποίο θέλουν να γράψουν.

β) Πρόχειροι σχεδιασμοί και αναθεώρηση: Οι μαθητές συνειδητοποιούν ότι το τελικό κείμενο δεν είναι αποτέλεσμα έμπνευσης, αλλά προκύπτει μετά από πολλούς πρόχειρους σχεδιασμούς και αναθεωρήσεις. Σε αυτό βοηθάνε οι συνεδρίες τόσο με τους συμμαθητές όσο και με το δάσκαλο.

γ) Συνεδρίες: Αυτή η φάση είναι η σημαντικότερη στο συγκεκριμένο μοντέλο. Κατά τη διάρκεια των συνεδριών συζητιέται ό,τι έχει παραχθεί από τους μαθητές μέχρι εκείνη τη στιγμή. Ο δάσκαλος έχει το ρόλο του ακροατηρίου και του επιμελητή κάνοντας

ερωτήσεις μέσα από τις οποίες οι μαθητές συνειδητοποιούν τις ατέλειες του γραπτού τους. Έτσι, επιτυγχάνεται η σαφήνεια. Ο σημαντικότερος στόχος είναι να αντιληφθούν οι μαθητές πώς το ακροατήριο αντιδρά στα γραφόμενά τους. Αν αυτό γίνεται συχνά, οι μαθητές προχωρούν με επιτυχία στην αυτοδιόρθωση.
δ) Δημοσιοποίηση: Για να έχει το γραπτό των μαθητών έναν αληθινό σκοπό, πρέπει, μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας, να δημοσιοποιείται. Αυτό έχει μεγάλη σημασία για το παιδί, εφόσον οι σκέψεις του δημοσιοποιούνται και διαβάζονται. Η δημοσιοποίηση οφείλει να είναι δικαίωμα όλων των μαθητών και όχι μόνο των «προνομιούχων».
ε) Παραγωγή γραπτού κειμένου από τον ίδιο το δάσκαλο: Ο δάσκαλος πρέπει να γράφει μαζί με τους μαθητές γιατί, με αυτόν τον τρόπο, αποτελεί ένα πρότυπο μίμησης. Ο δάσκαλος εκφράζει προφορικά τις σκέψεις του, κατά τη διάρκεια της δικής του γραφής, και, έτσι, οι μαθητές αντιλαμβάνονται τις γνωστικές διαδικασίες, τις δυσκολίες και τα προβλήματα που συνοδεύουν την παραγωγή γραπτού λόγου.

Η φιλοσοφία που κρύβεται σε αυτό το μοντέλο έχει τις ρίζες της στον Vygotsky. Ο Graves αναγνωρίζει ότι η μάθηση είναι κοινωνική διαδικασία και εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το περιβάλλον των παιδιών. Υιοθετώντας την άποψη του Vygotsky, ότι, δηλαδή, η μάθηση επιτυγχάνεται μέσα στο κοινωνικό περιβάλλον και μετά εσωτερικοποιείται, ο ίδιος πιστεύει ότι οι συνεδρίες και η αλληλεπίδραση με τους έμπειρους ενήλικες αποτελούν τη «σκαλωσιά» που επιτρέπει στο μαθητή να ολοκληρώνει το έργο του. Έπειτα, η «σκαλωσιά» αυτή σιγά-σιγά απομακρύνεται ώσπου ο μαθητής να καταφέρει να γίνει αυτόνομος συγγραφέας (Graves, 1983· Smith & Elley, 1998).

3.3.3 Τα γνωστικά μοντέλα των Scardamalia και Bereiter (1987)

Οι Scardamalia και Bereiter (1987) πρότειναν άλλα δύο γνωστικά μοντέλα γραφής: το μοντέλο της παράθεσης των πληροφοριών και το μοντέλο του μετασχηματισμού των πληροφοριών. Οι Scardamalia και Bereiter πρότειναν πιο λεπτομερείς γνωστικές διαδικασίες, οι οποίες λαμβάνουν χώρα κατά την παραγωγή ενός γραπτού κειμένου. Εστιάζουν περισσότερο στον τρόπο που οι συγγραφείς αναπτύσσουν τους υποστόχους της γραφής και τους συνδέουν για να κάνουν μια συνεπή ιστορία.

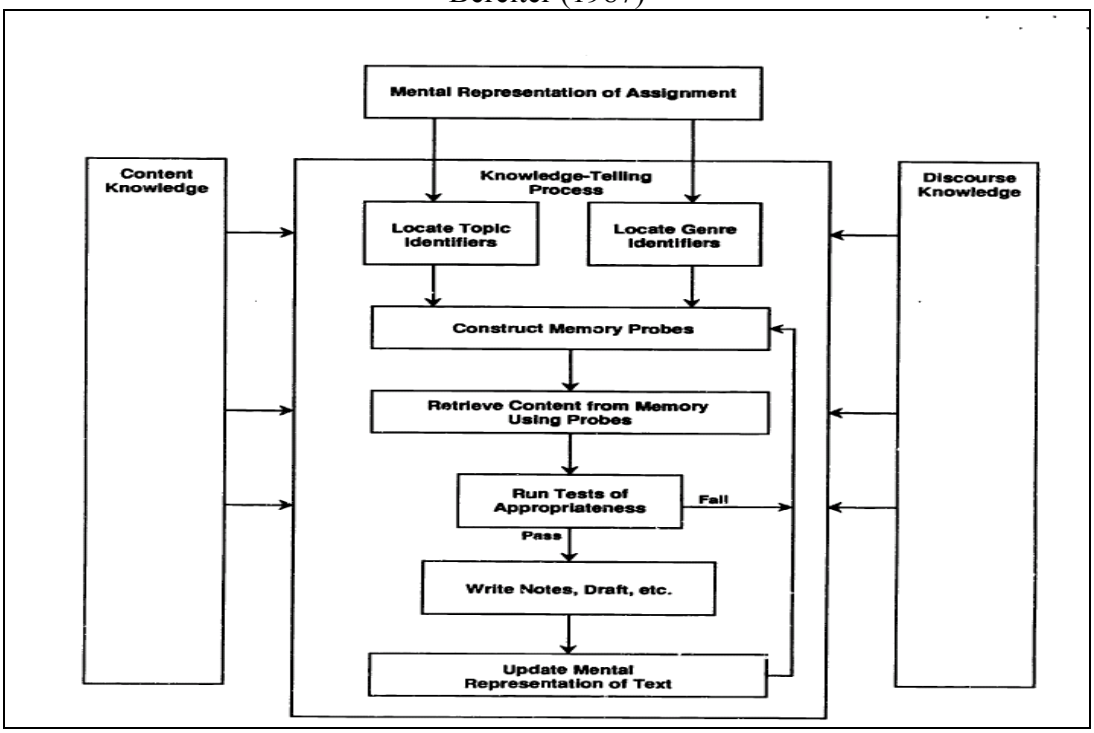
Επίσης τα μοντέλα των Scardamalia και Bereiter είναι μια συγκριτική προσέγγιση. Στα μοντέλα τους συγκρίνουν τις διαφορές των αρχάριων και των ικανών συγγραφέων, οι οποίοι ακολουθούν το μοντέλο της παράθεσης των πληροφοριών και το μοντέλο του μετασχηματισμού των πληροφοριών αντίστοιχα. Στόχος τους δεν είναι να συγκρίνουν τους αρχάριους με τους ικανούς συγγραφείς, αλλά να δημιουργήσουν δύο ομάδες αναφοράς. Με την αντιπαράθεση των δύο μοντέλων προσπαθούν να διαφοροποιήσουν: το πώς δημιουργείται η γνώση στη διαδικασία της γραφής και το τι συμβαίνει στη γνώση σ' αυτή τη διαδικασία.

3.3.3.1 Το μοντέλο της παράθεσης πληροφοριών

Το μοντέλο της παράθεσης των πληροφοριών, (βλ. Σχήμα 3), περιγράφει πώς οι συγγραφείς παράγουν το περιεχόμενο του κειμένου χωρίς την ανάγκη ενός γενικού σχεδίου ή στόχου για μια επεξεργασία των περιορισμών του προβλήματος, οι οποίοι είναι σοβαροί παράγοντες στο μοντέλο των Flower & Hayes. Το μοντέλο αυτό προσπαθεί να λύσει το πρόβλημα (ποιες νοητικές δραστηριότητες παίζουν ζωτικό ρόλο στο γραπτό λόγο) παρουσιάζοντας μια εναλλακτική οδό κατά την πραγματοποίηση της συνέπειας, της οργάνωσης και της τοπικής σχέσης στο γραπτό –μία δραστηριότητα η

οποία εξαρτάται από δραστηριότητες λύσης προβλημάτων άμεσα προς τέτοιες εξωτερικεύσεις, αλλά τις παράγει ως υποπροϊόν παραγωγής του περιεχομένου του κειμένου.

Σχήμα 3. Το μοντέλο παράθεσης πληροφοριών σύμφωνα με τους Scardamalia και Bereiter (1987)



Πηγή: Bereiter & Scardamalia, 1987

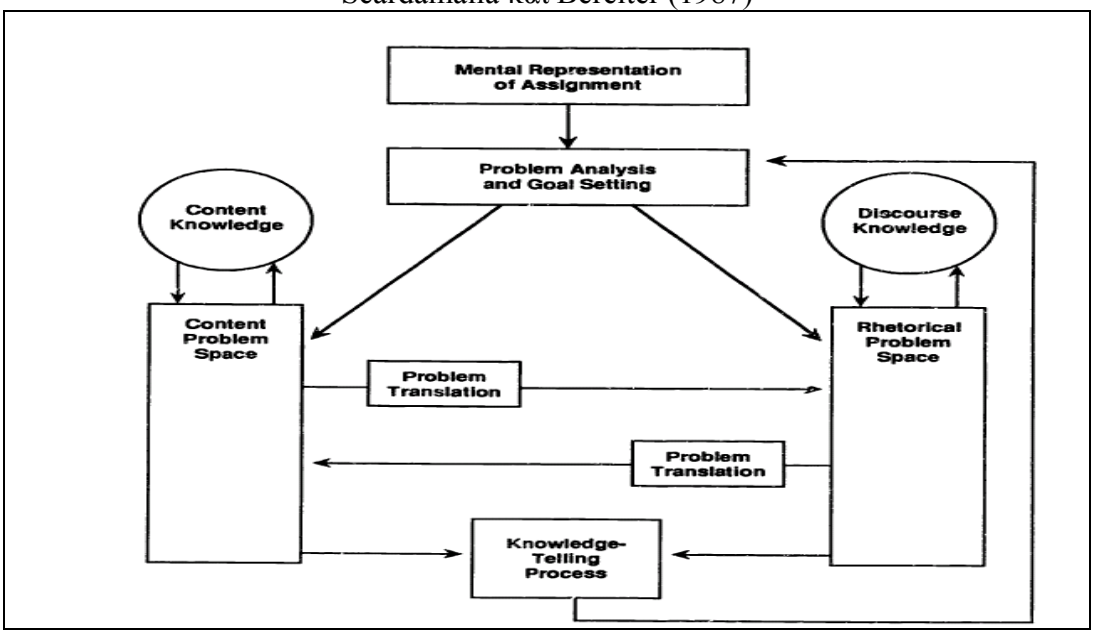
Σύμφωνα με το μοντέλο αυτό, οι συγγραφείς αρχικά εντοπίζουν τα τοπικά μηνύματα (ενδείξεις) της διερεύνησης της μνήμης, τα οποία εξάγονται από την ανάθεση του έργου και το είδος του κειμένου που προτίθενται να γράψουν. Η διαδικασία αυτή είναι παρόμοια με τη διερεύνηση μηνυμάτων (ενδείξεων) για τη δημιουργία της πλοκής της ιστορίας. Μέσω της διαδικασίας της διερεύνησης, η σχετική πληροφορία στη μνήμη είναι διαθέσιμη για χρήση και οι συγγραφείς μπορούν να την ανασύρουν και να εξετάσουν αν είναι σχετική με το θέμα τους. Εάν οι πληροφορίες που ανασύρθηκαν προσδιοριστούν ότι είναι χρήσιμες και κατάλληλες για το κείμενο, τότε οι συγγραφείς είναι σε θέση να παράγουν το κείμενο. Εάν η ανακτημένη πληροφορία δεν ταιριάζει στο κείμενο, τότε ο συγγραφέας ανακτά άλλη πληροφορία από τη μνήμη του. Σ' αυτή τη διαδικασία όταν παραχθεί ένα μέρος του κειμένου χρησιμεύει ως μια πρόσθετη πηγή για τον εντοπισμό της διαθέσιμης πληροφορίας και για την ανάθεση του έργου και για το είδος του κειμένου.

Εν κατακλείδι, στο μοντέλο αυτό, το περιεχόμενο παράγεται από τη διερεύνηση της μνήμης με τοπικά μηνύματα (ενδείξεις), τα οποία εξάγονται από την ανάθεση του έργου ή από την παραγωγή του κειμένου, και από δομημένα ενδεικτικά σχέδια από τη γνώση του είδους του κειμένου που προτίθεται να γράψει. Η συνέπεια, η οργάνωση και η τοπική καταλληλότητα του κειμένου εξαρτάται από την προηγούμενη (προϋπάρχουσα) οργάνωση της μνήμης και από το αποτέλεσμα του τύπου του κειμένου. Δίνοντας ένα οικείο θέμα και ένα συγκεκριμένο είδος κειμένου (όπως αφηγηματικό ή επιχειρηματολογικό), ένα λογικό και καλά δομημένο κείμενο μπορεί να προκύψει ακόμη και αν η προσοχή των συγγραφέων είναι στραμμένη μόνο στα προβλήματα σκέψης απλά του να πει και πώς να το εκφράσει.

3.3.3.2 Το μοντέλο του μετασχηματισμού των πληροφοριών

Το μοντέλο του μετασχηματισμού των πληροφοριών δεν είναι μια επεξεργασία του μοντέλου της παράθεσης των πληροφοριών, αλλά επιδεικνύει το πώς πρόσθετες γνωστικές διαδικασίες περιλαμβάνονται σε μια πιο σύνθετη διαδικασία επίλυσης προβλήματος. Στην πραγματικότητα διατηρεί το μοντέλο της παράθεσης των πληροφοριών ως υποεπεξεργασία μέσα στο μοντέλο, όπως φαίνεται στο Σχήμα 4.

Σχήμα 4. Το μοντέλο του μετασχηματισμού των πληροφοριών σύμφωνα με τους Scardamalia και Bereiter (1987)



Πηγή: Bereiter & Scardamalia, 1987

Το χαρακτηριστικό του είναι ότι προστίθενται πιο αναλυτικές διαδικασίες. Η ανάλυση του προβλήματος και η ανάθεση των στόχων παρεμβαίνουν πριν από την ενεργοποίηση των διαδικασιών της παράθεσης της πληροφορίας. Επιπλέον, δίνει έμφαση στις λειτουργικές πτυχές του περιεχομένου και της γνώσης του είδους του κειμένου, οι οποίες επηρεάζουν και το χώρο του περιεχομένου και το χώρο του ρητορικού προβλήματος. Η παραγωγή του κειμένου εντάσσεται στη δραστηριότητα σε δύο χώρους του προβλήματος, έναν χώρο του περιεχομένου στον οποίο τίθενται προβλήματα πεποιθήσεων, λογικής συνέπειας και δίνονται οι λύσεις στα προβλήματα αυτά και έναν ρητορικό χώρο στον οποίο τα προβλήματα σχετίζονται με τους στόχους του κειμένου.

Το μοντέλο θέτει μία διαλεκτική διαδικασία μεταξύ των δύο χώρων και οι στόχοι του ενός χώρου μπορεί να μεταφραστούν ως προβλήματα στον άλλο χώρο. Για παράδειγμα, ο ρητορικός στόχος της προέκτασης ενός επιχειρήματος μπορεί να μεταφραστεί στο χώρο του περιεχομένου ως πρόβλημα εύρεσης ενός παραδείγματος πεποίθησης και προσπάθειες λύσης αυτού του προβλήματος να οδηγήσουν σε αναθεώρηση της πεποίθησης και πίσω στην αλλαγή του αρχικού ρητορικού στόχου. Αυτή η διαδικασία της αμοιβαίας δραστηριότητας που συνδέεται με τους χώρους του προβλήματος υποτίθεται ότι υπολογίζεται για τα πειράματα της έκπληξης και της ανακάλυψης που αναφέρεται από τους πολύ καλούς συγγραφείς.

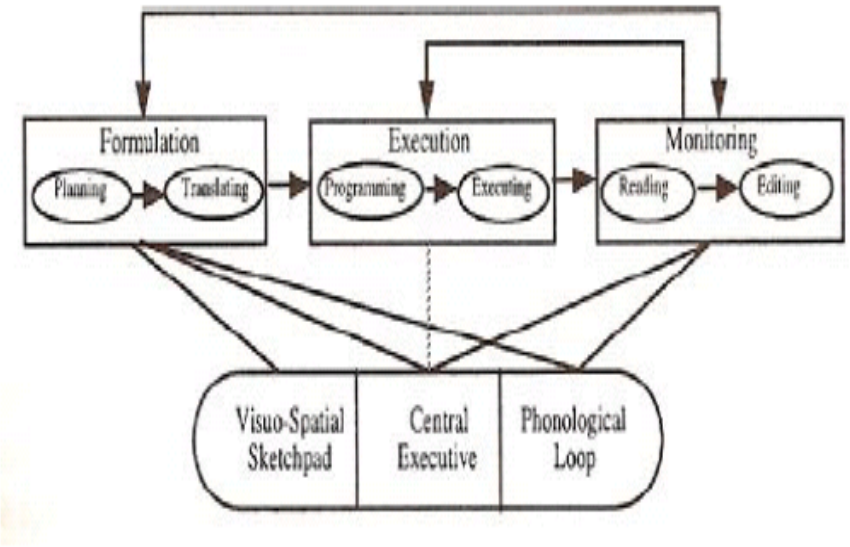
Εν κατακλείδι, το μοντέλο του μετασχηματισμού των πληροφοριών (της μεταφοράς της γνώσης) περιγράφει τη διαδικασία της γραφής ως μια διαλεκτική μεταξύ δύο

προβλημάτων του περιεχομένου: τι να πω και πώς να το πω. Οι καλοί συγγραφείς χειρίζονται πολύ καλά αυτά τα δύο είδη των προβλημάτων. Επιπλέον, το διακριτικό χαρακτηριστικό αυτού του μοντέλου είναι η λύση προβλημάτων περιεχομένου και ρητορικού στόχου αλληλεπιδραστικά. Τα προβλήματα του ενός χώρου ζητούν λύση στα προβλήματα του άλλου χώρου ή δημιουργούν ένα νέο πρόβλημα.

3.3.4 Το μοντέλο του Kellogg (1996)

Ο σκοπός του Kellogg είναι να συγκεράσει, σε ένα μοντέλο, τις διαδικασίες του γραψίματος με το σύστημα επεξεργασίας πληροφοριών (Σχήμα 5). Η μνήμη εργασίας αποτελείται από τρία μέρη: το κεντρικό στέλεχος (central executive) που εκτελεί τις πολύπλοκες διαδικασίες και από δύο βοηθητικές καταχωρισμένες λειτουργίες της μνήμης, την οπτικοχωρική (visuo–spatial sketchpad), και τη φωνολογική για την ανάκτηση οπτικών και φωνολογικών πληροφοριών.

Σχήμα 5. Το μοντέλο του Kellogg (1996)



Πηγή: Kellogg, 1996

Η διαδικασία του γραψίματος περιλαμβάνει τρεις υποδιαδικασίες:
α) Τη σχηματοποίηση (formulation): Ο συγγραφέας θέτει τους σκοπούς του γραπτού του, αναζητά πληροφορίες από σχετικές πηγές, οργανώνει τις πληροφορίες αυτές και μετασχηματίζει τις ιδέες σε γλωσσικές δομές.
β) Την εκτέλεση (execution): Το αποτέλεσμα της σχηματοποίησης αρχίζει να παίρνει διάφορες μορφές πριν από την τελική μορφή του.
γ) Τον έλεγχο (monitoring): Ο συγγραφέας διαβάζει το κείμενό του και προβαίνει στις κατάλληλες διορθώσεις.

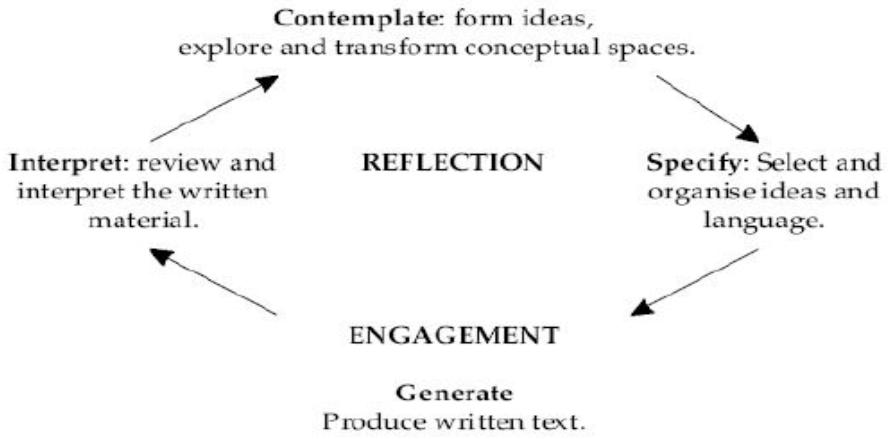
Το κύριο χαρακτηριστικό του μοντέλου αυτού είναι ότι κατάφερε να αναδείξει την αλληλεπίδραση που υπάρχει ανάμεσα στις διαδικασίες παραγωγής γραπτού λόγου και τη μνήμη εργασίας (Alamargot & Chanquoy, 2001).

3.3.5 Το μοντέλο του Sharples (1999)

Ο Sharples βλέπει το γράψιμο ως μια διαδικασία δημιουργικού σχεδιασμού. Η έννοια που χρησιμοποιεί στο μοντέλο του για να σχηματοποιήσει τη διαδικασία της

παραγωγής γραπτού λόγου είναι ο κύκλος της εμπλοκής (engagement) και της αντανάκλασης (reflection). Το μοντέλο που προτείνει χρησιμοποιείται περισσότερο ως μέσο ερμηνείας των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι μαθητές στην προσπάθειά τους να παραγάγουν γραπτό λόγο καθώς και ως πρακτική καθοδήγησης για τους δασκάλους. Όπως φαίνεται στο Σχήμα 6, η διαδικασία παραγωγής γραπτού κειμένου φαίνεται να αποτελείται από έναν εναλλασσόμενο κύκλο δύο διαδικασιών που αλληλοσυμπληρώνονται. Στην πρώτη διαδικασία (engagement) ο συγγραφέας παράγει κείμενο. Στη δεύτερη διαδικασία (reflection) σταματάει και σκέφτεται πάνω στο ήδη παραγόμενο κείμενο, διορθώνει λάθη και ανακαλεί σχετικές πηγές.

Σχήμα 6. Το μοντέλο του Sharples (1999)



Πηγή: Fox, 2001

Όλα τα παραπάνω συντελούνται υπό το φως των περιορισμών που εμπεριέχει ο γραπτός λόγος. Το γράψιμο ξεκινάει από ένα σύνολο προθέσεων-σκοπών που σχηματίζονται από εσωτερικούς και εξωτερικούς περιορισμούς, όπως το θέμα που ορίζεται από το δάσκαλο, τη φυσική και την κοινωνική θέση του γράφοντος, τις πηγές που διαθέτει, τη γνώση του πάνω στο θέμα, τη γνώση του για τη γλώσσα και τη μεταγνώση του για το γραπτό λόγο. Η παραγωγή γραπτού λόγου, λοιπόν, μπορεί να θεαθεί ως μια διαδικασία ικανοποίησης των παραπάνω περιορισμών. Ο Sharples υποστηρίζει ότι η δυσκολία των παιδιών να παράγουν γραπτό λόγο έγκειται στο γεγονός ότι τους είναι επίπονο να ασχοληθούν με τη διαδικασία της εμπλοκής, αφού έχουν κάνει αντανάκλαση. Για να λειτουργεί ο κύκλος με επιτυχία, θα πρέπει τα παιδιά να έχουν ολική θέαση του θέματος και του κειμένου τους (Fox, 2001**).**

3.3.6 Σύγκριση των μοντέλων

Όλα τα μοντέλα χωρίς να συγκλίνουν μεταξύ τους διατηρούν ως κοινό χαρακτηριστικό την προσπάθειά τους να διασπάσουν τη διαδικασία του γραψίματος σε υποδιαδικασίες. Με αυτό τον τρόπο προσπαθούν να κάνουν περισσότερο κατανοητό τον τρόπο που παράγονται τα γραπτά κείμενα. Ανεξάρτητα από την ονομασία που δίνεται σε κάθε μοντέλο στην εκάστοτε υποδιαδικασία, η παραγωγή του γραπτού λόγου φαίνεται να περιλαμβάνει τις φάσεις του σχεδιασμού, της πρώτης καταγραφής και της βελτίωσης-έκδοσης. Επίσης, τα περισσότερα αναγνωρίζουν το ρόλο της μνήμης ως πηγή γνώσης και προσπαθούν να προσδιορίσουν τους περιορισμούς που θέτει. Είναι γενικά αποδεκτό από όλα τα μοντέλα ότι όσο περισσότερη προσοχή δίνουν οι συγγραφείς, ειδικά οι άπειροι, στην ανάκληση εμπειριών από τη μνήμη τους τόσο

λιγότερη προσοχή τους απομένει διαθέσιμη για να παράγουν κείμενο και να σκεφτούν για τη δομή, τη στίξη, το στόχο και το ακροατήριο. Επιπλέον, ορίζοντας διακριτές διαδικασίες σκέψης προσπαθούν να προσδιορίσουν πώς αυτές οργανώνονται και αλληλοεπηρεάζονται. Τέλος, θεωρούν την παραγωγή γραπτού λόγου ως μια στοχοκατευθυνόμενη διαδικασία σκέψης.

Συγκεκριμένα οι Flower & Hayes (1981) προσπαθούν να εντοπίσουν και να διερευνήσουν το ρόλο των νοητικών δραστηριοτήτων και υποδραστηριοτήτων κατά τη γνωστική επεξεργασία της παραγωγής γραπτών κειμένων και πώς αυτές δομούνται. Δίνουν έμφαση στο ρόλο της μνήμης και θεωρούν ότι αυτή η διαδικασία σκέψης έχει «μια πολύ βαθιά ιεραρχική οργάνωση». Επίσης, θεωρούν την παραγωγή γραπτού λόγου ως μια στοχοκατευθυνόμενη διαδικασία σκέψης. Ο Hayes (1996) αναγνωρίζει τη σημασία των κινήτρων και του κοινωνικού πλαισίου. Όμως στο συγκεκριμένο μοντέλο δεν παρέχεται τόσο λεπτομερής περιγραφή των γνωστικών διαδικασιών όσο στο μοντέλο των Scardamalia και Bereiter. Αν και μεταγενέστερα αναγνωρίζεται η σημασία των κινήτρων και του κοινωνικού πλαισίου δεν δίνεται η βαρύτητα που αποδίδει ο Graves.

Αν και η θεωρία που βλέπει την παραγωγή γραπτού λόγου ως διαδικασία (writing process) και όχι ως τελικό προϊόν ανήκει στον Graves (1983), παρόλα αυτά δεν μας δίνει ιδιαίτερα λεπτομερή περιγραφή των διαδικασιών σκέψης σε κάθε στάδιο. Όμως δίνει ιδιαίτερη βαρύτητα στο κοινωνικό πλαίσιο και αναγνωρίζει τη μάθηση ως κοινωνική διαδικασία υιοθετώντας την άποψη του Vygotsky. Πιστεύει ότι οι συνεδρίες και η αλληλεπίδραση με τους έμπειρους ενήλικες αποτελούν τη «σκαλωσιά» που επιτρέπει στο μαθητή να ολοκληρώνει το έργο του. Η «σκαλωσιά» αυτή σιγά-σιγά απομακρύνεται ώσπου ο μαθητής να καταφέρει να γίνει αυτόνομος συγγραφέας. Ο δάσκαλος έχει το ρόλο του διευκολυντή στις δυσκολίες που αντιμετωπίζει ο μαθητής.

Από την άλλη οι Scardamalia και Bereiter (1987) προτείνουν πιο λεπτομερείς γνωστικές διαδικασίες. Εστιάζουν περισσότερο στον τρόπο που οι συγγραφείς αναπτύσσουν τους υποστόχους της γραφής και τους συνδέουν για να κάνουν μια συνεπή ιστορία. Προσεγγίζουν συγκριτικά τις διαφορές των αρχάριων και των ικανών συγγραφέων έχοντας ως στόχο να δημιουργήσουν δύο ομάδες αναφοράς. Προσπαθούν να διαφοροποιήσουν: το πώς δημιουργείται η γνώση στη διαδικασία της γραφής και το τι συμβαίνει στη γνώση σ' αυτή τη διαδικασία. Στο μοντέλο της παράθεσης των πληροφοριών προσπαθούν να εντοπίσουν τις νοητικές δραστηριότητες που παίζουν ζωτικό ρόλο στο γραπτό λόγο παρουσιάζοντας εναλλακτική οδό κατά την πραγματοποίηση της συνέπειας, της οργάνωσης και της τοπικής σχέσης στο γραπτό. Σημαντικός παράγοντας η διερεύνηση της μνήμης με τοπικά μηνύματα και η προηγούμενη οργάνωσή της. Με το μοντέλο του μετασχηματισμού των πληροφοριών επιδεικνύουν το πώς πρόσθετες γνωστικές διαδικασίες περιλαμβάνονται σε μια πιο σύνθετη διαδικασία επίλυσης προβλήματος. Διατηρούν το μοντέλο της παράθεσης των πληροφοριών ως υποεπεξεργασία προσθέτοντας πιο αναλυτικές διαδικασίες στο συγκεκριμένο μοντέλο. Παρουσιάζουν μια διαλεκτική μεταξύ δύο προβλημάτων: τι να πω και πώς να το πω. Όμως αν και θεωρούν ως σημαντικούς παράγοντες τη διερεύνηση της μνήμης με τοπικά μηνύματα και την προηγούμενη οργάνωσή της, καθώς και το είδος του κειμένου, δεν προσδιορίζουν το ρόλο του κοινωνικού πλαισίου και των κινήτρων όπως έκανε ο Hayes και ιδιαίτερα ο Graves. Επίσης, δεν διαχωρίζουν τα είδη της μνήμης και δεν προσδιορίζουν το ρόλο και τις λειτουργίες της μνήμης εργασίας όπως Kellogg.

Ο Kellogg (1996), χωρίς να προσθέτει κάτι νέο στην περιγραφή των διαδικασιών παραγωγής γραπτού λόγου, ωστόσο κατάφερε να αναδείξει την αλληλεπίδραση που υπάρχει ανάμεσα σ' αυτές τις διαδικασίες και τη μνήμη εργασίας. Προσπαθεί να

συγκεράσει, σε ένα μοντέλο, τις διαδικασίες του γραψίματος με το σύστημα επεξεργασίας πληροφοριών και δίνει έμφαση στη μνήμη εργασίας διαχωρίζοντάς την σε τρία μέρη. Στο κεντρικό στέλεχος (central executive) που εκτελεί τις πολύπλοκες διαδικασίες και σε δύο βοηθητικές, την οπτικοχωρική (visuo–spatial sketchpad), και τη φωνολογική για την ανάκτηση αντίστοιχων πληροφοριών. Διατηρεί τις τρεις υποδιαδικασίες της διαδικασίας του γραψίματος, σχηματοποίηση – εκτέλεση - έλεγχος, και αναδεικνύει την αλληλεπίδραση που υπάρχει ανάμεσα στις διαδικασίες παραγωγής γραπτού λόγου και της μνήμης εργασίας. Όμως δεν κάνει καμία αναφορά στο ρόλο του κοινωνικού πλαισίου και των κινήτρων όπως έκανε ο Hayes και ιδιαίτερα ο Graves. Επίσης, δεν προσεγγίζει συγκριτικά τις διαφορές των αρχάριων και των ικανών συγγραφέων όπως οι Scardamalia και Bereiter.

Τέλος, ο Sharples (1999) βλέπει το γράψιμο ως μια διαδικασία δημιουργικού σχεδιασμού μέσα από έναν εναλλασσόμενο κύκλο δύο διαδικασιών: της εμπλοκής (engagement) και της αντανάκλασης (reflection), οι οποίες αλληλοσυμπληρώνονται. Χωρίς να χρησιμοποιεί ομάδες αναφοράς και να προσεγγίζει συγκριτικά τις διαφορές μεταξύ των ομάδων περιγράφοντας λεπτομερώς τις αντίστοιχες γνωστικές διαδικασίες όπως οι Scardamalia και Bereiter, υποστηρίζει ότι η δυσκολία των παιδιών να παράγουν γραπτό λόγο έγκειται στο γεγονός ότι τους είναι επίπονο να ασχοληθούν με τη διαδικασία της εμπλοκής, αφού έχουν κάνει αντανάκλαση. Θεωρεί ότι για να λειτουργεί ο κύκλος με επιτυχία, θα πρέπει τα παιδιά να έχουν ολική θέαση του θέματος και του κειμένου τους. Δεν περιγράφει τις γνωστικές διεργασίες μέσα από τη διερεύνηση της μνήμης και την προηγούμενη οργάνωσή της όπως οι Scardamalia και Bereiter ούτε προσδιορίζει το ρόλο και τις λειτουργίες της μνήμης εργασίας όπως Kellogg. Αναφέρεται γενικά ότι στις τρεις φάσεις της παραγωγής του γραπτού λόγου ο συγγραφέας παράγει κείμενο και σκέφτεται, διορθώνει και ανακαλεί σχετικές πληροφορίες. Επίσης, θεωρεί ότι το γράψιμο ξεκινάει από ένα σύνολο προθέσεων-σκοπών που σχηματίζονται από εσωτερικούς και εξωτερικούς περιορισμούς, όπως το θέμα που ορίζεται από το δάσκαλο, τη φυσική και την κοινωνική θέση του γράφοντος, τις πηγές που διαθέτει, τη γνώση του πάνω στο θέμα, τη γνώση του για τη γλώσσα και τη μεταγνώση του για το γραπτό λόγο. Βλέπουμε, λοιπόν, ότι ο Sharples στο μοντέλο του θέτει τις παραμέτρους του κοινωνικού πλαισίου, της προηγούμενης γνώσης και της επεξεργασίας πληροφοριών που έχουν τεθεί τμηματικά από τα προηγούμενα μοντέλα. Δεν προσπαθεί όμως να εξηγήσει και να τεκμηριώσει την κάθε παράμετρο λεπτομερώς ούτε να στοιχειοθετήσει το ρόλο της κάθε μιας και τη βαρύτητα ούτε την αλληλεπίδρασή τους.

Τα πρώιμα μοντέλα στη δεκαετία του 80, (Flower & Hayes, 1981· Scardamalia και Bereiter, 1987), εστιάζουν στις βασικές επεξεργασίες και τις υποεπεξεργασίες τους κατά τη διαδικασία της γραφής. Δίνουν έμφαση στις διαδικασίες της σκέψης και στο πώς αυτές αλληλεπιδρούν εστιάζοντας στη βελτίωση των στρατηγικών αναθεώρησης του κειμένου. Οι Flower και Hayes συνεχώς επεξεργάζονται τα συστατικά του μοντέλου τους, έτσι ώστε να κατανοήσουν καλύτερα γιατί οι έμπειροι συγγραφείς επεξεργάζονται και αναθεωρούν αποτελεσματικότερα τα κείμενά τους σε σχέση με τους άπειρους συγγραφείς. Στόχος τους είναι να βοηθήσουν τους άπειρους συγγραφείς να μάθουν πώς να αναθεωρούν τα κείμενά τους με αποτελεσματικό τρόπο. Οι Scardamalia και Bereiter περιγράφουν καλύτερα τη συνδετική φύση της αναθεώρησης, επεκτείνοντας τις διαδικασίες της αξιολόγησης και της βελτίωσης που πρότειναν οι Flower και Hayes με την ανάπτυξη ενός συγκριτικού, διαγνωστικού και λειτουργικού μοντέλου. Θεωρούν ότι οι συγγραφείς όταν αναθεωρούν τα κείμενά τους αρχικά συγκρίνουν το κείμενο που είχαν πρόθεση να γράψουν με αυτά που έχουν γράψει. Όταν διαπιστώσουν μία ανακολουθία, προσπαθούν να βρουν ακριβώς τι πρέπει να

αλλάξουν με την αξιολόγηση που έχουν κάνει και κατόπιν επεμβαίνουν στο κείμενό τους για να ολοκληρώσουν την αναθεώρησή τους. Επίσης, οι Scardamalia και Bereiter εστιάζουν στο πώς ο καλός σχεδιασμός βοηθά τους μαθητές να σκέφτονται καλύτερα. Προσπαθούν να εντοπίσουν ποιες είναι αυτές οι στρατηγικές της γραφής που έχουν καλύτερα αποτελέσματα και πού αυτές οι στρατηγικές είναι περισσότερο αποτελεσματικές στη διαδικασία της γραφής.

Στη δεκαετία του 90, (Hayes, 1996· Kellogg, 1996· Sharples, 1999), τα δυναμικά μοντέλα δίνουν έμφαση στην αλληλεπίδραση μεταξύ της σκέψης και των διαδικασιών παραγωγής ενός κειμένου. Εστιάζουν τόσο στις γνωστικές στρατηγικές όσο και στην ικανότητα της μνήμης εργασίας και διερευνούν την επίδραση του γνωστικού φορτίου σ' αυτές. Παρατηρείται μία μετακίνηση του ενδιαφέροντος των μοντέλων στον διαχωρισμό της μνήμης σε μνήμη εργασίας και μακρόχρονη μνήμη. Επίσης δίνουν βαρύτητα στο κοινωνικό πλαίσιο, καθώς και στη σημασία των κινήτρων. Ο Hayes προσπαθεί να περιγράψει το πώς η ικανότητα ενός συγγραφέα επηρεάζει τον πλούτο και την ποιότητα του κειμένου. Εστιάζοντας στη βελτίωση του κειμένου κατά την αναθεώρηση επινοεί ένα σχήμα με δύο βασικές κατηγορίες: 1) η κύρια επεξεργασία, η οποία περιλαμβάνει την επεξεργασία του κειμένου, την μορφή και την παραγωγή του κειμένου και 2) οι πηγές, οι οποίες είναι αποθηκευμένες είτε στη μνήμη εργασίας είτε στην μακρόχρονη μνήμη. Σ' αυτό το σχήμα υπογραμμίζει το σημαντικό ρόλο των ικανοτήτων κριτικής ανάγνωσης εστιάζοντας σε τρεις περιοχές κλειδιά: η κατανόηση του περιεχομένου, η ανάθεση του έργου και η αναθεώρηση του κειμένου. Ο Kellogg θεωρεί ότι η άνεση του γραψίματος επηρεάζεται από διαφορετικά επίπεδα ικανοτήτων, αλλά όχι και η ποιότητα του γραπτού. Αναλύει έξι περιοχές τις οποίες οι ερευνητές έχουν μελετήσει συσχετίζοντας τα μοντέλα γραφής με τη μνήμη εργασίας. Αυτές είναι: ο τρόπος έκφρασης, οι στρατηγικές σχεδιασμού, η διαφορά ικανοτήτων, η άσχετη πληροφορία, η σαφής έκφραση και το γνωστικό φορτίο του κεντρικού στελέχους. Πιστεύει ότι οι μαθητές παρουσιάζουν προβλήματα αναθεώρησης του κειμένου, γιατί έχουν χαμηλά επίπεδα ικανοτήτων και μικρή εμπειρία σχεδιασμού και μετατροπής των ιδεών σε κείμενο. Αυτό επηρεάζει την ικανότητα και της μνήμης εργασίας και της μακρόχρονης μνήμης. Ο συγγραφέας παράγει κείμενο και σκέφτεται, διορθώνει και ανακαλεί σχετικές πληροφορίες. Ο Sharples θεωρεί ότι το γράψιμο ξεκινάει από ένα σύνολο προθέσεων-σκοπών που σχηματίζονται από εσωτερικούς και εξωτερικούς περιορισμούς, θέτοντας έτσι τις παραμέτρους του κοινωνικού πλαισίου, της προηγούμενης γνώσης και της επεξεργασίας πληροφοριών.

Συμπερασματικά από τη σύγκριση βασικών στοιχείων των μοντέλων που προαναφέρθηκαν, θεωρούμε ότι οι Scardamalia και Bereiter αντιμετωπίζουν τη διαδικασία της γραφής ως μια πιο σύνθετη διαδικασία επίλυσης προβλήματος. Διαφοροποιώντας μέσα από τα δύο μοντέλα τους το πώς δημιουργείται η γνώση στη διαδικασία της γραφής και το τι συμβαίνει στη γνώση σ' αυτή τη διαδικασία, προτείνουν πιο λεπτομερείς γνωστικές διαδικασίες σε σχέση με τα άλλα μοντέλα. Εστιάζουν περισσότερο στον τρόπο που οι συγγραφείς αναπτύσσουν τους υποστόχους της γραφής και προσεγγίζουν συγκριτικά τις διαφορές των αρχάριων και των ικανών συγγραφέων. Αυτές οι θέσεις προσιδιάζουν περισσότερο με τις ανάγκες της μελέτης μας τόσο για την οριοθέτηση του πληθυσμού μας, αρχάριοι συγγραφείς-μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες, όσο και για την επιλογή του κατάλληλου υποστηρικτικού περιβάλλοντος των εμπειρικών ερευνών, χρήση του λογισμικού «Ιδεοκατασκευές».

Όμως θεωρούμε εξίσου σημαντικές για τη μελέτη μας τις απόψεις του Graves για το ρόλο των συνεδριών και της αλληλεπίδρασης με τους έμπειρους ενήλικες. Επίσης, τις απόψεις του Kellogg, γιατί δίνει έμφαση στη μνήμη εργασίας και τη διαχωρίζει σε συγκεκριμένες λειτουργίες. Όπως αναφέρθηκε στην ενότητα 1.5 του πρώτου

κεφαλαίου τα μεγαλύτερα και σημαντικότερα προβλήματα στο μνημονικό μηχανισμό των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες φαίνεται να υπάρχουν στην εργαζόμενη μνήμη. Τέλος, δεν μπορούμε να παραβλέψουμε την ερμηνεία που δίνει ο Sharples για τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι μαθητές στην προσπάθειά τους να παράγουν γραπτό λόγο και να μη λάβουμε υπόψη τη σφαιρικότητα που θέτει στους περιορισμούς, εσωτερικούς και εξωτερικούς, που εμπεριέχει ο γραπτός λόγος.

Περίληψη – Συμπεράσματα

Εμβαθύνοντας περισσότερο στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάσαμε ορισμένες βασικές θεωρητικές προσεγγίσεις για τους τρόπους ανάπτυξης των δεξιοτήτων συγγραφής κειμένων. Αυτό που κυρίως ενδιαφερθήκαμε να δείξουμε είναι η ερμηνεία της παραγωγής γραπτών κειμένων ως μια γνωστική και μεταγνωστική λειτουργία και ως μια προσπάθεια επίλυσης προβλήματος. Σύμφωνα, λοιπόν, με αυτές τις θεωρητικές προσεγγίσεις η γραφή είναι μία πολύπλοκη δεξιότητα και εξαρτάται από την ενορχήστρωση μιας σειράς γνωστικών και μεταγνωστικών λειτουργιών, όπως η οργάνωση, ο προσχεδιασμός, η επαναδιατύπωση και η διόρθωση. Όταν οι μαθητές καλούνται να παράγουν γραπτό κείμενο, αντιμετωπίζουν ένα πλήθος δυσκολιών που πρέπει να αντιμετωπίσουν και να λύσουν.

Επισημάναμε αυτές τις διεργασίες μέσα από την παρουσίαση συγκεκριμένων μοντέλων που έχουν διατυπωθεί και εξηγούν τη διαδικασία του γραψίματος και την οργάνωση των σκέψεων των συγγραφέων. Παρουσιάστηκαν γνωστικά μοντέλα της δεκαετίας του 80 και του 90 και έγινε προσπάθεια να αναλυθεί η λειτουργία των διαδικασιών του σχεδιασμού, της καταγραφής και της αναθεώρησης σ’ αυτά τα μοντέλα. Επίσης, εξετάστηκε το πώς αυτές οι γνωστικές διεργασίες αλληλεπιδρούν, πώς λειτουργεί η μνήμη εργασίας μεταξύ των μοντέλων και πώς οι αρχάριοι συγγραφείς αναπτύσσονται σε ικανούς συγγραφείς. Ακόμη προσδιορίστηκε ο ρόλος του κοινωνικού πλαισίου, της προηγούμενης γνώσης και της επεξεργασίας πληροφοριών, καθώς και η σημασία των κινήτρων. Όλα τα μοντέλα χωρίς να συγκλίνουν μεταξύ τους διατηρούν ως κοινό χαρακτηριστικό την προσπάθειά τους να διασπάσουν τη διαδικασία του γραψίματος σε υποδιαδικασίες. Ανεξάρτητα από την ονομασία που δίνεται σε κάθε μοντέλο στην εκάστοτε υποδιαδικασία, η παραγωγή του γραπτού λόγου φαίνεται να περιλαμβάνει τις φάσεις του σχεδιασμού, της πρώτης καταγραφής και της βελτίωσης-έκδοσης. Αναγνωρίζεται ο ρόλος της μνήμης ως πηγή γνώσης και προσδιορίζονται οι περιορισμοί που θέτει. Επιπλέον, προσδιορίζεται το πώς οργανώνονται και αλληλοεπηρεάζονται αυτές οι διακριτές διεργασίες σκέψης μέσα από μια στοχοκατευθυνόμενη διαδικασία.

Προσπαθήσαμε να αναδείξουμε τόσο τα βασικά τους σημεία και τις εστιάσεις του καθενός σε συγκεκριμένες διαδικασίες σκέψης όσο και το πώς έχουν επηρεάσει τα αναλυτικά προγράμματα και τη διδακτική πρακτική. Μέσα από τη σύγκριση των ομοιοτήτων και των διαφορών τους, προσπαθήσαμε να εντοπίσουμε εκείνα τα χαρακτηριστικά με τα οποία θα διαμορφώσουμε το κατάλληλο υποστηρικτικό πλαίσιο των εμπειρικών ερευνών της μελέτης. Και συγκεκριμένα την οριοθέτηση του πληθυσμού μας, αρχάριοι / αδύνατοι συγγραφείς - μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες, και την επιλογή του κατάλληλου υποστηρικτικού περιβάλλοντος, χρήση του λογισμικού «Ιδεοκατασκευές».

Μέσα από την ανασκόπηση αυτών των μοντέλων διερευνώνται οι εφαρμογές τους για τη διερεύνηση της παραγωγής γραπτού λόγου στους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες. Με την ανάλυση των διαφορετικών μηχανισμών που εμπλέκονται κατά τη διαδικασία της γραφής εστιάζουμε περισσότερο σε εφαρμογές, οι οποίες

δημιουργούνται από τις διαφορές στην ικανότητα σχεδιασμού, καταγραφής και αναθεώρησης μεταξύ ικανών και αρχάριων συγγραφέων. Η διερεύνηση αυτή περιλαμβάνει: 1) ποικίλους στόχους και είδη κειμένων 2) την επίδραση της γλωσσικής επάρκειας σε δεξιότητες μηχανισμού της γραφής στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες 3) στρατηγικές για το χειρισμό της διαδικασίας της γραφής 4) διατήρηση των εννοιολογικών αναπαραστάσεων κατά την παραγωγή του κειμένου και 5) την επίδραση της γραφής στην ανάπτυξη της γνώσης κατά την παραγωγή του κειμένου. Οι ικανότητες επηρεάζονται από το πόσο γνώστες του θέματος είναι οι συγγραφείς, καθώς και από γλωσσικές-μεταγλωσσικές και γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες.

Έχοντας υπόψη τις σύγχρονες μελέτες ανάλυσης και αξιολόγησης της εγκυρότητας αυτών των μοντέλων, στόχος μας δεν είναι μόνο η ανάλυση των βασικών τους σημείων και των εστιάσεων του καθενός σε συγκεκριμένες διαδικασίες σκέψης, αλλά και το πώς μπορεί η μελέτη των μοντέλων να βοηθήσει τη διδασκαλία της γραφής στους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες. Έτσι οι βασικοί μας στόχοι είναι: 1) Η κατασκευή εργαλείων με τα οποία θα μετρήσουμε αποτελεσματικά τις δεξιότητες που χρησιμοποιούν οι ικανοί και οι αρχάριοι / αδύνατοι συγγραφείς όταν σχεδιάζουν, γράφουν ή αναθεωρούν τα κείμενά τους στις εμπειρικές έρευνες της μελέτης. 2) Ο προσδιορισμός των μεθόδων διδασκαλίας, οι οποίες θα βοηθήσουν τους αρχάριους συγγραφείς να αναπτύξουν αποτελεσματικές στρατηγικές και άνεση στο γράψιμο. 3) Ο εντοπισμός των αποτελεσματικότερων τρόπων διδασκαλίας των αδύνατων συγγραφέων – μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες, έτσι ώστε να μάθουν να χρησιμοποιούν στρατηγικές σχεδίασης, καταγραφής και αξιολόγησης του κειμένου. 4) Ο ρόλος των υπολογιστικών εργαλείων – όχι μόνο πώς λειτουργούν, αλλά πότε, πού και με ποια άλλα μέσα είναι περισσότερο εφαρμόσιμα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΝΕΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΜΑΘΗΣΗΣ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΩΣ ΓΝΩΣΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ

4.1 Εισαγωγή

Στα κεφάλαια που προηγήθηκαν προσπαθήσαμε να οριοθετήσουμε τον πληθυσμό της μελέτης, μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες, και το αντικείμενο της διδακτικής παρέμβασης, διδασκαλία της γλώσσας και εστίαση στην παραγωγή του γραπτού λόγου. Στη συνέχεια για να ολοκληρωθεί το θεωρητικό πλαίσιο που αποσκοπεί να καθοδηγήσει την εμπειρική μας έρευνα και να διαμορφώσουμε τις υποθέσεις θα συνεχίσουμε με την οριοθέτηση των μέσων της διδακτικής παρέμβασης και τις δυνατότητες που αυτά μας παρέχουν. Συγκεκριμένα, θα προσπαθήσουμε να προσδιορίσουμε τις νέες δυνατότητες μάθησης από τη χρήση των υπολογιστών ως γνωστικών εργαλείων και τα καινούρια εκπαιδευτικά πλαίσια που δημιουργούνται μέσα από τη χρήση τους.

Θεωρούμε ότι οι νέες τεχνολογίες παρέχουν νέες δυνατότητες μάθησης και δημιουργούν καινούργια εκπαιδευτικά πλαίσια. Αυτά τα εκπαιδευτικά πλαίσια δημιουργούνται από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους που είναι: η ταχύτητα επεξεργασίας δεδομένων, η δυνατότητα αναπαράστασης της δομής της γνώσης και η αναπαράσταση και μετατροπή της πληροφορίας σε διαφορετικές μορφές. Επίσης, δίνουν δυνατότητες για επικοινωνία ιδεών και πληροφορίας, διαχείριση πληροφορίας, μοντελοποίηση, μέτρηση και έλεγχο, αλληλεπίδραση, οικοδόμηση της γνώσης, δημοσιοποίηση εργασιών και ιδεών, ενεργή συμμετοχή και συνεργατική μάθηση. Πιστεύουμε ότι η σχεδίαση εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων με την αξιοποίηση λογισμικών προσφέρει ένα περιβάλλον μάθησης, στο οποίο οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να εκφράσουν και να αξιοποιήσουν τις σκέψεις τους και να οικοδομήσουν τη γνώση μέσα από ευκαιρίες προβληματισμού και πειραματισμού.

Όπως επισημαίνει η Βοσνιάδου (2006), τα περιβάλλοντα μάθησης που υποστηρίζονται από τις ΤΠΕ (Τεχνολογίες της Πληροφορικής και της Επικοινωνίας) προκαλούν μεγαλύτερο ενδιαφέρον και κίνητρα για μάθηση σε σύγκριση με τα παραδοσιακά περιβάλλοντα μάθησης. Ένα από τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά των ΤΠΕ που ευνοούν τη μάθηση είναι η οπτικοποίηση της πληροφορίας. Η χρήση εικόνων προσελκύει το ενδιαφέρον και την προσοχή ακόμη και των μικρών παιδιών και μπορεί να μεταφέρει περισσότερες πληροφορίες σε μικρό χρονικό διάστημα απ' ότι ένα κείμενο. Οι ΤΠΕ προσφέρουν πρόσβαση σε μεγάλο αριθμό ελκυστικών εικόνων που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν με δημιουργικό τρόπο για να αυξήσουν το ενδιαφέρον των μαθητών, να διευκολύνουν την κατανόηση κειμένων, να αναπτύξουν την ικανότητα ανάγνωσης και γραφής και να συνδέσουν την επιστημονική εξήγηση των φαινομένων με την καθημερινή ζωή.

Ο Bransford και οι συνεργάτες του (Vosniadou, et. al., 2006), πιστεύουν ότι τέτοιες δυναμικές, οπτικές αναπαραστάσεις υποστηρίζουν τις προσπάθειες των μικρών παιδιών να δημιουργήσουν ένα νοητικό μοντέλο από το γλωσσικό κείμενο. Τα νοητικά μοντέλα ενισχύουν την κατανόηση και την απομνημόνευση και ενθαρρύνουν τη λεκτική επικοινωνία, ιδιαίτερα στα παιδιά που έχουν χαμηλές επιδόσεις στο σχολείο (Vosniadou, et. al., 2006).

Οι νέες τεχνολογίες δίνουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιηθεί μια σειρά από διδακτικά βοηθήματα στη διαδικασία της μάθησης, όπως, υπολογιστές, πολυμέσα, εξειδικευμένο λογισμικό για διάφορα σχολικά μαθήματα (Fitzgerald & Koury, 1996· Wight, 1999· Beckett, McGivern, Reeder, & Semenova, 2000). Μεταξύ άλλων, τα νέα αυτά βοηθήματα περιλαμβάνουν λογισμικό για την εκμάθηση του γραπτού λόγου,

λογισμικό αναγνώρισης φωνής, λογισμικό για τη βελτίωση της αναγνωστικής ικανότητάς τους και την κατανόηση του κειμένου (ενδεικτικά αναφέρονται, Borgh & Dickson, 1992· Hudnall, 1994· Murphy, Long, Hollleran & Esterly, 2000· Owston & Wideman, 1997). Επίσης, η εισαγωγή του διαδικτύου στην εκπαιδευτική διαδικασία προσφέρει νέους ορίζοντες γνώσης και ευκαιρίες για μάθηση (Castellani, 2000). Θα πρέπει όμως να επισημάνουμε, όπως τονίζει και ο Γυφτοδήμος (1995), ότι τα προγράμματα αυτά δε στοχεύουν στην υποκατάσταση του δασκάλου, αλλά αντίθετα στην υποστήριξή του στα πλαίσια των συνθηκών του φυσικού μαθήματος.

Τα πολυμέσα μπορούν να συμβάλλουν με πολλούς τρόπους στην αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των δυσκολιών παραγωγής του γραπτού λόγου, όπως ως επεξεργαστές κειμένου, ως «εκφωνητές», ως «γραφείς», ως διορθωτές, ως επινοητές λέξεων που ο μαθητής θέλει να γράψει, ως επικοινωνιακά εργαλεία, και ως γνωστικά εργαλεία. Ένα παράδειγμα αποτελεσματικής χρήσης οπτικά πλούσιων περιβαλλόντων με πολυμέσα που υποστηρίζει την ανάπτυξη της ανάγνωσης και γραφής είναι το πρόγραμμα MOST (Multimedia Environments that Organize and Support Text-Περιβάλλοντα Πολυμέσων που Οργανώνουν και Υποστηρίζουν Κείμενα).

Με τους υπολογιστές ως επεξεργαστές κειμένου οι μαθητές μπορούν να δίνουν στα γραπτά τους καλύτερη εικόνα, στοιχείο αρκετά βοηθητικό και χρήσιμο για όσους αντιμετωπίζουν προβλήματα στη γραφή με το χέρι. Διευκολύνονται στη δυναμική επεξεργασία και βελτίωση του κειμένου (επιλογή, επικόλληση, διαγραφή, πρόσθεση τμήματος κειμένου, χωρίς να διαταράσσεται η τελική εκτύπωση). Συνεργάζονται καθώς γράφουν και διαδραματίζουν διάφορους ρόλους, όπως αυτόν του γραφέα, του συμβούλου και του εκδότη. Μπορούν να τυπώνουν το κείμενό τους με μορφές επικοινωνίας που προσιδιάζουν σε αυτές των ενηλίκων. Μπορούν να αποκτήσουν μια νέα αντίληψη για τα λάθη που αφορούν την ορθογραφία και τη στίξη. Βοηθιούνται να εστιάσουν την προσοχή τους στις ουσιαστικές λειτουργίες της γραφής (γέννηση ιδεών, βελτίωση κειμένου) αντί για τις λειτουργίες μηχανισμού της γραφής (ορθογραφία, στίξη). Από την πλευρά του έργου των δασκάλων τους επιτρέπεται να αφιερώνουν περισσότερο χρόνο ατομικά σε κάθε μαθητή, να διευθύνουν και να ελέγχουν αποτελεσματικότερα την εργασία μικρών ομάδων, να παρέχουν πληροφορίες για τον τρόπο γραφής των μαθητών και να κάνουν τα κείμενα των μαθητών ευανάγνωστα (Σπαντιδάκης, 2004:151-152).

Με τους υπολογιστές ως «εκφωνητές» οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να ακούσουν ψηφιακά και να «διορθώσουν» τις αδόκιμες και ελλιπείς προτάσεις και τις λανθασμένα τονισμένες ή προφερόμενες λέξεις από ένα κείμενο που έχουν γράψει οι ίδιοι ή κάποιος άλλος. Όπως τονίζει ο MacArthur (1996), ο υπολογιστής ως «εκφωνητής» μπορεί να συνθέσει τις δύσκολες δραστηριότητες της ανάγνωσης και της παραγωγής γραπτού λόγου.

Όπως αναφέρει ο Σπαντιδάκης, «με το κατάλληλο υλικό και λογισμικό οι υπολογιστές μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν ως γραμματείς των μαθητών. Κι αυτό γιατί μπορούν να «μάθουν» τα ιδιαίτερα φωνητικά χαρακτηριστικά κάθε μαθητή, ο οποίος υπαγορεύει στον υπολογιστή το κείμενο που γράφει. Υπάρχουν δύο κατηγορίες γραφέων: α) του συνεχούς λόγου και β) του «διακεκομμένου». Η δεύτερη κατηγορία χρειάζεται μια ευδιάκριτη παύση 1/10 του δευτερολέπτου ανάμεσα σε κάθε λέξη. Αν η λέξη είναι λανθασμένη παρουσιάζεται ένας πίνακας με λέξεις, από τις οποίες ο μαθητής μπορεί να επιλέξει τη σωστή» (Σπαντιδάκης, 2004:153).

Οι υπολογιστές ως διορθωτές μπορούν να ελέγξουν αν ένα κείμενο είναι ορθογραφημένο είτε τη στιγμή που γράφεται είτε αφού έχει ολοκληρωθεί και πριν εκτυπωθεί. Σε κάθε λέξη που ο διορθωτής θεωρεί λανθασμένη παρουσιάζει συνήθως

μια λίστα με εναλλακτικές λέξεις, από όπου ο συγγραφέας επιλέγει την κατάλληλη. Κατά κανόνα όμως δεν εντοπίζονται οι λέξεις που είναι αποδεκτές, αλλά δεν ταιριάζουν στο δεδομένο κείμενο. Έτσι δεν βρίσκονται εύκολα τα λάθη ανατονισμού (γέρος αντί γερός), αναγραμματισμού (λάμπα αντί μπάλα), τα γραμματικά (αυτοί αντί αυτή) και τα ορθογραφικά (πήρα αντί πείρα). Ακόμη και αν ο διορθωτής προτείνει την κατάλληλη λέξη, οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες δεν μπορούν να την εντοπίσουν (Σπαντιδάκης, 1998).

Οι υπολογιστές ως επινοητές λέξεων δίνουν τη δυνατότητα στο μαθητή να γράφει το πρώτο γράμμα και να εμφανίζεται ένας κατάλογος με λέξεις που αρχίζουν από αυτό το γράμμα. «Καθώς ο μαθητής πληκτρολογεί το δεύτερο ή το τρίτο γράμμα η λίστα περιορίζεται, δίνοντάς του τη δυνατότητα να επιλέξει την πιο κατάλληλη λέξη. Ο ίδιος ο μαθητής επίσης μπορεί να φτιάξει τις δικές του συντομεύσεις λέξεων και να τις πληκτρολογήσει, έτσι ώστε να εμφανίζονται οι αντίστοιχες λέξεις όταν γράφει» (Σπαντιδάκης, 2004:153).

Με τη χρήση των υπολογιστών ως γνωστικών εργαλείων οι μαθητές αναπτύσσουν γνωστικές και μεταγνωστικές δεξιότητες, ώστε να μπορούν να εκφράζονται με ακρίβεια, ολοκληρώνουν διάφορα είδη κειμένων σε ατομική βάση, κάτι που είναι εξαιρετικά δύσκολο, αν όχι αδύνατον, στην παραδοσιακή τάξη, μεταβαίνουν βαθμιαία από το μοντέλο της παράθεσης πληροφοριών σε αυτό της επεξεργασμένης γραφής ή του μετασχηματισμού των πληροφοριών, υποστηρίζεται η βραχυπρόθεσμη μνήμη τους, έχουν τη δυνατότητα να επανεξετάσουν και να κατανοήσουν το κείμενο και τη διαδικασία της γραφής και βοηθιούνται με μεταγνωστικές οδηγίες για τις δομές (παράγραφοι, προτάσεις, ορθογραφία) και το είδος του κειμένου, τους στόχους του «συγγραφέα» και το ακροατήριο για το οποίο γράφεται το κείμενο.

Με τον όρο γνωστικό εργαλείο εννοούμε τις εφαρμογές και τα περιβάλλοντα (στο παρόν πλαίσιο πρόκειται για υπολογιστικά περιβάλλοντα) που έχουν δημιουργηθεί ή προσαρμοστεί έτσι ώστε να λειτουργούν –στο κατάλληλο διδακτικό πλαίσιο– ως διανοητικοί συνεργάτες του μαθητή υποστηρίζοντας και ενισχύοντας την κριτική σκέψη, την επίλυση προβλήματος και την ανάπτυξη γνώσεων και δεξιοτήτων υψηλού επιπέδου. Στην περίπτωση αυτή λειτουργούν, σύμφωνα με τον Bruner, ως πολιτισμικοί ενισχυτές (Κόμης, 2005).

4.2 Ερευνητικά δεδομένα αξιολόγησης της χρήσης των υπολογιστών στο γραπτό λόγο

Στην ενότητα αυτή κρίναμε σκόπιμο να τεκμηριώσουμε την αξιολόγηση της χρήσης των υπολογιστών στο γραπτό λόγο μέσα από ερευνητικά δεδομένα. Πιστεύουμε ότι αυτά τα ευρήματα θα μας διαφωτίσουν σχετικά με τη χρήση των υπολογιστών στο γραπτό λόγο και θα μας βοηθήσουν έτσι να διερευνήσουμε και να απαντήσουμε περαιτέρω σε κάποια από τα θέματα που οι συγκεκριμένες έρευνες έχουν θίξει, θέματα τα οποία κατά τη γνώμη μας είτε δεν έχουν απαντηθεί είτε έχουν απαντηθεί ελλιπώς. Θεωρούμε τη διερεύνηση αυτή απαραίτητη για να οριοθετήσουμε το θεωρητικό στίγμα της δικής μας προσέγγισης και τη συγκρότηση των υποθέσεων της μελέτης. Και κατ' επέκταση για το σχεδιασμό των εμπειρικών ερευνών που θα παρουσιάσουμε στη συνέχεια.

Από τις αρχές της δεκαετίας του 80 άρχισαν να διεξάγονται μια πληθώρα ερευνών, οι οποίες αντιμετωπίζουν τη γραφή ως μια δυναμική διαδικασία και τον υπολογιστή ως το ιδανικό μέσο που θα μπορούσε να υλοποιήσει κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο τη σχετική θεωρία και αναφέρονται σε όλο το εύρος των ηλικιών του μαθητικού και φοιτητικού πληθυσμού (Daiut, 1985· Schenkenberg, 1992). Σε μια εκτενή

βιβλιογραφική ανασκόπηση η Hawisher (1989) εξέτασε 42 συνολικά έρευνες, 26 ποσοτικές και 16 ποιοτικές, οι οποίες διεξήχθηκαν από το 1981-1987 στις Η.Π.Α. Από αυτές τις έρευνες οι 24 υπολόγισαν την επίπτωση στην ποιότητα και διαπιστώθηκε πως στις 10 από αυτές βελτιώθηκε η ποιότητα του γραπτού λόγου των μαθητών, ενώ στις υπόλοιπες δεν εντοπίστηκε καμία διαφορά. Διαπιστώθηκε, επίσης, πως αυτοί που επωφελούνται περισσότερο είναι οι κάτω του μετρίου μαθητές (basic writers), αφού στις πέντε από τις οκτώ έρευνες που αναφέρονταν σ' αυτήν την κατηγορία μαθητών (σε όλα τα επίπεδα από το Δημοτικό ως το Πανεπιστήμιο) φάνηκε πως η χρήση των υπολογιστών είχε θετικές επιπτώσεις. Αξίζει, επίσης, να επισημανθεί πως στην πλειοψηφία των ερευνών αυτών οι μαθητές φαίνεται να έχουν θετική στάση προς το γράψιμο μέσω του υπολογιστή.

Στην ίδια διαπίστωση καταλήγει και μια άλλη βιβλιογραφική ανασκόπηση της Cochran-Smith (1991), η οποία καταλήγει στο συμπέρασμα πως δεν υπάρχουν σαφή θετικά αποτελέσματα ως προς την ποιότητα των γραπτών κειμένων, αλλά σαφώς θετικά ως προς τη στάση των μαθητών προς τα προγράμματα αυτά και ως προς τη διάθεσή τους για γράψιμο με τα προγράμματα αυτά. Εργασίες με μεγάλη εγκυρότητα των Schramm (1990), Russel (1991) και Bangert-Drowns (1993) καταλήγουν σε παρόμοια συμπεράσματα, δηλαδή πως υπάρχει μια πολύ μικρή θετική επίπτωση στην ποιότητα του τελικού κειμένου. Η επίπτωση ήταν μεγαλύτερη σε περιπτώσεις ερευνών, κατά τις οποίες η στάση των μαθητών για γράψιμο με τους υπολογιστές ήταν θετικότερη. Στα ίδια, περίπου, συμπεράσματα καταλήγουν και βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις μικρότερης έκτασης (Nydhal, 1991) ή επιμέρους έρευνες δημοσιευμένες μετά το 1990 (Baggarley, 1992· Dwyer & Sulivan, 1993· Grejda & Annafin, 1992· Hall-Molina, 1991· Harris, 1992· Markel, 1994· Pearce-Burrows, 1993· Pullen, 1993). Παρά την αντιφατικότητα των ερευνητικών δεδομένων κοινή διαπίστωση σχεδόν σε όλες τις προαναφερόμενες έρευνες είναι η θετική στάση των μαθητών στο γράψιμο με τους υπολογιστές. Επίσης, η τελική ποιότητα του γραπτού λόγου των μαθητών κυμαίνεται από ελαφρώς θετική έως ανύπαρκτη και σε ελάχιστες περιπτώσεις αρνητική.

Το ίδιο αμφιλεγόμενα αποτελέσματα παρουσιάζουν και σχετικές μελέτες για την αξιολόγηση της χρήσης των υπολογιστών στο γραπτό λόγο σε μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες (Graham, 1990· Graham & MacArthur, 1988· Langone & Willis, 1995· MacArthur & Graham, 1987· Outhred, 1989· Vaughn, Schumm, & Gordon, 1992, 1993· Zhang, Brooks, Frields, & Redelfs, 1995· Zhang, 2000). Οι MacArthur και Graham (1987) συνέκριναν την ποιότητα των εκθέσεων που έγραψαν μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες με τρεις διαφορετικούς τρόπους: με το χέρι, καθ' υπαγόρευση, και με τη βοήθεια Η/Υ. Από τα αποτελέσματα της μελέτης αυτής προέκυψε πως οι χειρόγραφες εκθέσεις ήταν ποιοτικά, αλλά και σε μέγεθος, υποδεέστερες των υπολοίπων εκθέσεων, ενώ περιείχαν και περισσότερα λάθη. Παράλληλα, ακόμη κι οι ίδιοι οι μαθητές έδειξαν να προτιμούν τις εκθέσεις που είχαν υπαγορεύσει παρά τις δικές τους χειρόγραφες εκθέσεις ή αυτές που είχαν γράψει χρησιμοποιώντας Η/Υ. Ωστόσο, σε μεταγενέστερη μελέτη των ίδιων ερευνητών, εκθέσεις γραμμένες με τη χρήση Η/Υ ήταν σαφώς καλύτερες από τις χειρόγραφες εκθέσεις των ίδιων μαθητών (Graham & MacArthur, 1988).

Τα αποτελέσματα μιας ακόμη μελέτης (Outhred, 1989), που σύγκρινε ποιοτικά και ποσοτικά τις εκθέσεις μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες, ήταν υπέρ της χρήσης Η/Υ ως εναλλακτικού τρόπου γραφής από τους μαθητές αυτούς. Μάλιστα, οι μαθητές που φάνηκαν να ευνοούνται και να διευκολύνονται περισσότερο από τη χρήση Η/Υ ήταν εκείνοι που αντιμετώπιζαν σοβαρότατα προβλήματα ορθογραφίας, αλλά και γραφικού χαρακτήρα (δηλαδή, μαθητές που είχαν πολύ δυσανάγνωστο γραπτό). Αντίθετα, οι

μαθητές με σχετικά ήπια προβλήματα ορθογραφίας δεν φάνηκαν να βελτιώνονται πάρα πολύ όταν χρησιμοποιούσαν Η/Υ.

Παρόμοια αντικρουόμενα αποτελέσματα παρουσίασαν και οι μελέτες της Zhang και των συνεργατών της. Ενώ σε μια πρώτη μελέτη (Zhang et al., 1995), οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες έγραψαν μεγαλύτερα κείμενα με το χέρι σε σχέση με τους συμμαθητές τους που χρησιμοποίησαν Η/Υ, νεότερη μελέτη (Zhang, 2000) έδειξε πως οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες διευκολύνονται όταν γράφουν με Η/Υ και μάλιστα έδειξαν μια ικανοποίηση και πιο ενεργή συμμετοχή στο πρόγραμμα. Η Zhang απέδωσε τις διαφορές αυτές στη διαφορετική μορφή των δυο αυτών προγραμμάτων. Ενώ η πρώτη μελέτη είχε μικρή διάρκεια (3 μήνες), η νεότερη μελέτη διάρκεσε ένα ολόκληρο ακαδημαϊκό έτος δίνοντας έτσι την δυνατότητα στους μαθητές που συμμετείχαν να εξοικειωθούν καλύτερα με το πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε στη μελέτη. Επίσης στην πρώτη μελέτη οι μαθητές χρησιμοποίησαν είτε το πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου MS Word είτε ένα εξειδικευμένο πρόγραμμα ROBO-Writer που αναπτύχθηκε από την ερευνητική ομάδα, στη δεύτερη μελέτη χρησιμοποιήθηκε αποκλειστικά το πρόγραμμα ROBO-Writer με μικρή ομάδα μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες.

Πιο εξειδικευμένες μελέτες των Vaughn, Schaumm, και Gordon (1992· 1993) για τη χρήση Η/Υ στην διδασκαλία της ορθογραφίας έδειξαν πως, αν και οι μαθητές προτιμούσαν κι επεδίωκαν τη χρήση Η/Υ, η απόδοσή τους δε διέφερε από μαθητές που διδάσκονταν ορθογραφία με τον κλασσικό τρόπο, ενώ πιο πρόσφατη μελέτη (Graham, 1990), όπου και πάλι έγινε σύγκριση (ποιοτική και ποσοτική) των εκθέσεων που είτε είχαν γραφτεί χειρόγραφα είτε με υπαγόρευση έδειξε πως η γρήγορη υπαγόρευση (δηλ., όταν ο μαθητής χρησιμοποιεί ένα κασετόφωνο) είναι προτιμότερη από τη χειρόγραφη είτε την αργή υπαγόρευση (δηλ., όταν ο μαθητής υπαγορεύει σε κάποιο άτομο την έκθεσή του). Μια νεότερη μελέτη (Langone & Willis, 1995) έδωσε παρόμοια αποτελέσματα με την μελέτη των MacArthur και Graham (1987), αφού δεν παρουσιάστηκαν σαφή πλεονεκτήματα υπέρ της χρήσης Η/Υ έναντι του χειρόγραφου τρόπου γραφής.

4.3 Θεωρητικές προσεγγίσεις ανάπτυξης λογισμικού

Στη συνέχεια της μελέτης, θα παρουσιαστούν τρεις από τις βασικότερες σύγχρονες θεωρητικές προσεγγίσεις, οι οποίες αποτελούν τους τρεις άξονες κατασκευής λογισμικού. Οι θεωρητικές προσεγγίσεις θα παρουσιαστούν συνοπτικά. Το ενδιαφέρον της μελέτης εστιάζεται σ' αυτές τις τρεις βασικές θεωρίες μάθησης για έναν κυρίως λόγο. Με δεδομένο ότι ο στόχος της μελέτης είναι να σχεδιαστούν, να υλοποιηθούν και να αξιολογηθούν δραστηριότητες με βάση τη διδακτική προσέγγιση που ακολουθεί το λογισμικό που θα χρησιμοποιηθεί και με βάση τις θεωρίες μάθησης πάνω στις οποίες στηρίζεται, αυτές οι διαδικασίες ανάγονται σε ερμηνεία των διαφόρων θεωριών μάθησης, αλλά και επιλογή της καταλληλότερης για την επίτευξη του στόχου.

Στο πλαίσιο της κατηγοριοποίησης του εκπαιδευτικού λογισμικού με βάση τις θεωρίες μάθησης στις οποίες στηρίζεται (ρητά ή άρρητα), διακρίνουμε τρεις μεγάλες κατηγορίες:

- Περιβάλλοντα καθοδηγούμενης διδασκαλίας που στηρίζονται κυρίως σε συμπεριφοριστικές θεωρίες μάθησης.
- Περιβάλλοντα μάθησης μέσω (καθοδηγούμενης ή όχι) ανακάλυψης και διερεύνησης που στηρίζονται κυρίως σε γνωστικές και δομητιστικές θεωρίες μάθησης.

- Περιβάλλοντα έκφρασης, οικοδόμησης, αναζήτησης, και επικοινωνίας της πληροφορίας που στηρίζονται κυρίως σε δομητιστικές και κοινωνικοπολιτισμικές θεωρίες μάθησης.

4.3.1 Συμπεριφοριστικές προσεγγίσεις

Για πολλά χρόνια, ο σχεδιασμός της διδακτικής πράξης γενικότερα, αλλά και ειδικότερα ο σχεδιασμός των διδακτικών και μαθησιακών πρακτικών με χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού, βασίστηκε –και βασίζεται πολύ συχνά ακόμη– σε προσεγγίσεις που έδιναν έμφαση στην αναμετάδοση της πληροφορίας και στην τροποποίηση της ανθρώπινης συμπεριφοράς *(συμπεριφοριστικές προσεγγίσεις)*. Τα εκπαιδευτικά λογισμικά που δημιουργούνται στο πλαίσιο αυτής της προσέγγισης είναι «κλειστού τύπου» με έμφαση στην παρουσίαση της πληροφορίας και στην αξιολόγηση των γνώσεων μέσω δραστηριοτήτων εξάσκησης και πρακτικής.

Πιο συγκεκριμένα, στις δραστηριότητες αυτές ο υπολογιστής αντιμετωπίζεται ως προσωπικός εκπαιδευτής, ο οποίος παρέχει πληροφορίες και προσφέρει τη δυνατότητα για επαναλήψεις της διδακτικής ενότητας (όταν το παιδί δυσκολεύεται να δώσει τη σωστή απάντηση). Κύριος ρόλος του υπολογιστή είναι ο έλεγχος της απάντησης του παιδιού σ' ένα δεδομένο έργο-ερέθισμα, παρέχοντας την κατάλληλη ανατροφοδότηση (Clements, 1985). Κύρια χαρακτηριστικά αυτού του πλαισίου είναι η παροχή υποδείξεων στο παιδί, με σκοπό να δρα ανεξάρτητα χωρίς την παρέμβαση του ενηλίκου, και η άμεση ανατροφοδότηση των πράξεών του μέσω ήχων, εικόνας και οπτικών αναπαραστάσεων. Συνήθως, τα εκπαιδευτικά λογισμικά που χρησιμοποιούνται σ' αυτό το πλαίσιο έχουν παιγνιώδη χαρακτήρα, με στόχο να ευχαριστήσουν και να κινήσουν το ενδιαφέρον των παιδιών, με αποτέλεσμα, όμως, συχνά να υποτιμάται το γνωστικό αποτέλεσμα (Carlson & White, 1998). Επιπλέον, η παιγνιώδης μορφή έχει συνήθως ανταγωνιστικό χαρακτήρα, καθώς το παιδί με την καλύτερη επίδοση κερδίζει. Οι υποστηρικτές τέτοιων προγραμμάτων θεωρούν ότι η ανταγωνιστική φύση του παιχνιδιού αυξάνει τα κίνητρα και το ενδιαφέρον των παιδιών να ασχοληθούν με τον υπολογιστή (Holloway, 1982).

Στο είδος αυτών των δραστηριοτήτων ασκείται έντονη κριτική, η οποία αναφέρει ότι οι δραστηριότητες που σχεδιάζονται σε αυτά τα πλαίσια δεν επιτρέπουν την ελεύθερη εξερεύνηση και την αλληλεπίδραση των παιδιών με τα επιμέρους στοιχεία του λογισμικού. Τα λογισμικά που χρησιμοποιούνται στα πλαίσια αυτών των δραστηριοτήτων, έχουν συγκεκριμένες, περιορισμένες και αυστηρά οριοθετημένες χρήσεις από την πλευρά των παιδιών. Με άλλα λόγια, τα παιδιά απλά επιλέγουν τη σωστή απάντηση, χωρίς να έχουν τη δυνατότητα αλλαγής και διαχείρισης της πληροφορίας (Henniger, 1994).

4.3.2 Εποικοδομιστικές προσεγγίσεις

Σε αντίθεση με την παραπάνω θεώρηση, πολλοί ερευνητές υποστηρίζουν την άποψη ότι η υπολογιστική υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας δεν μπορεί να λάβει χώρα με ουσιαστικό τρόπο εάν δεν πάρει υπόψη της τον τρόπο με τον οποίο οικοδομούν τις γνώσεις τους τα υποκείμενα που μαθαίνουν *(εποικοδομιστικές προσεγγίσεις)*. Ο Papert (1980· 1993), όπως και ο Piaget (1978), αναγνωρίζει τη μάθηση όχι ως απόρροια της μεταβίβασης της γνώσης από το δάσκαλο στο μαθητή, αλλά ως προϊόν της δόμησης και της αναδόμησης της γνώσης από το ίδιο το παιδί. Ο Papert υποστηρίζει ότι «οι μικρόκοσμοι ως εκκολαπτήρια γνώσης» εκφράζουν τα μαθητο-κεντρικά μαθησιακά τεχνολογικά περιβάλλοντα, τα οποία επικεντρώνονται

περισσότερο στη μάθηση και λιγότερο στην παρουσίαση του περιεχομένου της. Παραδείγματα αυτών των μαθητο-κεντρικών σχεδίων μάθησης είναι σενάρια που βασίζονται σε στόχους και μάθηση που βασίζεται σε λύση προβλημάτων (A. IP & Naidu, 2001:153). Για τον Papert, ο μαθητής είναι αυτός που ελέγχει τον υπολογιστή, τον οποίο χρησιμοποιεί ως μέσο έκφρασης (Druin & Solomon, 1996).

Βασικά ο εποικοδομητισμός υποστηρίζει ότι η γνώση δομείται από τα άτομα μέσω των εμπειριών τους. Η «εμπειρία» περιλαμβάνει και το φυσικό πλαίσιο μάθησης του μαθητή και τις δραστηριότητές του, νοητικές και γνωστικές. Όσον αφορά στις διδακτικές αρχές σχεδιασμού εκπαιδευτικού λογισμικού σ' ένα περιβάλλον υπολογιστών, οι απόψεις του εποικοδομητισμού παρουσιάζουν δύο στοιχεία τα οποία θεωρούν βασικά: 1) Ο καθορισμός της αυθεντικής δραστηριότητας, αφορά τον τρόπο που οι μαθητές διαχειρίζονται την πληροφορία, σε ένα μαθησιακό περιβάλλον, για να λύσουν προβλήματα του πραγματικού περιβάλλοντος, στο οποίο θα χρησιμοποιηθεί η μάθηση. Η αυθεντικότητα είναι λοιπόν, ζήτημα μεταβίβασης της δραστηριότητας του μαθητή στον πραγματικό κόσμο. Π.χ. η μάθηση επικεντρώνεται στην οργάνωση και αποθήκευση πληροφοριών με τέτοιο τρόπο που να μπορούν εύκολα να ανακληθούν όταν χρειαστεί και 2) Η πολυπλοκότητα της έννοιας και ποιες είναι οι στρατηγικές επίτευξής της. Π.χ. θεωρείται βασικό η διδακτική μεθοδολογία να προχωρά από το απλό στο σύνθετο. Ο μαθητής εισάγεται αρχικά σε ένα απλοποιημένο περιβάλλον από το οποίο έχουν αφαιρεθεί όλα τα πολύπλοκα στοιχεία. Όταν ο μαθητής κατακτήσει το απλοποιημένο περιβάλλον, τότε αρχίζουν να εισάγονται/προστίθενται σταδιακά συνθετότερα στοιχεία έως ότου ο μαθητής να λειτουργήσει στο «αυθεντικό»/πραγματικό περιβάλλον.

Τα κύρια χαρακτηριστικά της εποικοδομητικής μάθησης, όπως διατυπώθηκαν από τον Shuell (1988) είναι: «η εποικοδομητική μάθηση είναι μια ενεργητική, εποικοδομητική, συγκεντρωτική και «αντικειμενοστραφής» (object-centered) διαδικασία… Είναι ενεργητική γιατί ο μαθητής πρέπει να κάνει ορισμένα πράγματα, ενώ επεξεργάζεται τις εισερχόμενες πληροφορίες για να κατανοήσει το υλικό. Είναι εποικοδομητική γιατί ο μαθητής πρέπει πρώτα να επεξεργασθεί τις νέες πληροφορίες και μετά να τις συσχετίσει με άλλες, ώστε, τελικά, να συγκρατήσει τις απλές και να κατανοήσει το σύνθετο υλικό. Είναι συγκεντρωτική γιατί όλη η καινούρια μάθηση χτίζεται πάνω στην προηγούμενη γνώση του μαθητή ή την χρησιμοποιεί με τρόπους που καθορίζουν τι και πόσο έμαθε. Είναι «αντικειμενοστραφής» γιατί η μάθηση έχει περισσότερες πιθανότητες να είναι επιτυχής, εάν ο μαθητής γνωρίζει το στόχο (τουλάχιστον μια γενική έννοια) προς τον οποίο εργάζεται και προσδοκά να κατακτήσει».

Οι Prenzel και Mandl (1991) υποστηρίζουν ότι στις εποικοδομητικές θεωρίες η δόμηση συμβαίνει και κατά τη μεταβίβαση της μάθησης. Συγκεκριμένα διακρίνουν τη διαδικασία κατάκτησης της μάθησης σε δύο φάσεις. Την κατάσταση μάθησης, στην οποία η γνώση δομείται και την κατάσταση εφαρμογής της, στην οποία η γνώση μεταβιβάζεται, και υποστηρίζουν ότι η δόμηση λαμβάνει χώρα και στις δυο. Ο Messner (1978) υποστηρίζει ότι κατά τη διαδικασία της μάθησης λαμβάνει χώρα η δόμηση της γνώσης και κατά τη μεταβίβασή της ή αναδόμησή της. Κάνει δε διάκριση μεταξύ της αναδόμησης η οποία λαμβάνει χώρα από γνωστές προς νέες καταστάσεις (familiar versus novel), και αυτής από αμετάβλητες προς αλλαγμένες μορφές (unchanged versus changed form). Υποστηρίζει ότι σε γνωστές καταστάσεις δεν έχουμε μεταβίβαση, αλλά αναδόμηση μιας δομής, η οποία αναπαράγει ή μετασχηματίζει τις ήδη υπάρχουσες.

Οι εποικοδομητικές θεωρίες δίνουν ιδιαίτερη έμφαση στις συνάφειες (context), οι οποίες επιδρούν και επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο ο μαθητής δομεί ή αναπαριστά τις πληροφορίες. Τα στοιχεία των πολυμέσων, όπως η προσομοίωση και η εικονική

πραγματικότητα αποτελούν ένα περιβάλλον, εξίσου αποτελεσματικό με τον πραγματικό κόσμο, μέσα στο οποίο λαμβάνει χώρα η αλληλεπίδραση και δομείται η μάθηση. Οι Cunnighanm, Duffy & Knuth (1993) διατύπωσαν την άποψη ότι το πολυμεσικό περιβάλλον προσφέρει, στους μεν σχεδιαστές εκπαιδευτικών λογισμικών, τη δυνατότητα να δημιουργήσουν πλούσια δίκτυα πληροφοριών, στους δε μαθητές, με τη χρήση των υπερμέσων και των υπερκειμένων, να κατανοήσουν την εποικοδομητική φύση της μάθησης και να την κατευθύνουν ενεργητικά. Ο σχεδιασμός δραστηριοτήτων σ' αυτό το πλαίσιο επιτρέπει στα παιδιά να χειρίζονται και να μετασχηματίζουν την πληροφορία, επιτρέπει την προσαρμογή του συγκεκριμένου έργου στις ικανότητες του παιδιού, καθώς και τη δόμηση και την ανασυγκρότηση των σκέψεων και των εμπειριών του παιδιού μέσα από μεθόδους ανακάλυψης (discovery approach) (Brown, 1996).

Τα λογισμικά που βασίζονται στις αρχές του εποικοδομητισμού, πρώτον, παρέχουν στους μαθητές πρόσβαση σε ανοιχτές εφαρμογές που χρησιμοποιούν για να δομήσουν πιο σύνθετες έννοιες. Π.χ. οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν ένα υπολογιστικό οπτικό περιβάλλον, γνωστό ως «μικρόκοσμος» για να ενισχύσουν τη μάθησή τους. Δεύτερον, παρέχουν βοήθεια προς τους μαθητές για να χρησιμοποιούν τους υπολογιστές ως εργαλείο για να συλλέξουν και να οργανώσουν δεδομένα και κατόπιν να παρουσιάσουν ό,τι έμαθαν. Σύμφωνα με τις εποικοδομητικές θεωρίες ο μαθητής ενεργεί ως ενεργητικός αναζητητής πληροφοριών. Οι εποικοδομητικές απόψεις μάθησης δημιουργούν διαφορετικές αντιλήψεις για τη χρήση των υπολογιστών στη διδασκαλία σαν διδακτικά εργαλεία εποικοδομητικής σκέψης (Niederhauser & Stoddart, 2001).

4.3.3 Η κοινωνικοπολιτισμική θεώρηση της μάθησης

Η κοινωνικοπολιτισμική θεώρηση της μάθησης βασίζεται στις θεωρητικές προσεγγίσεις του Bruner (1997) και κυρίως στη σοβιετική ψυχολογική σχολή (Vygotsky, 1962· Luria, 1978). Όλες οι έρευνες που βασίζονται στις απόψεις του Vygotsky, υποστηρίζουν ότι η σκέψη αναπτύσσεται (και είναι συνεπώς προϊόν οικοδόμησης και αναδόμησης των γνώσεων) στα πλαίσια συνεργατικών δραστηριοτήτων ανάμεσα σε παιδιά και ενηλίκους τονίζοντας, συνεπώς, το ρόλο της διαδικασίας του πλαισίου στηρίγματος (scaffolding) (Harel, 1991· Nardi, 1996) και το ρόλο της διαμεσολάβησης των ενηλίκων στη διαδικασία μάθησης.

Η κοινωνικο-πολιτισμική προσέγγιση της ανθρώπινης νόησης έχει πρόσφατα αυξήσει την επιρροή της στο χώρο της εκπαιδευτικής τεχνολογίας. Σύμφωνα με την κοινωνικο-πολιτισμική προσέγγιση, όταν ένα άτομο συμμετέχει σε ένα κοινωνικό σύστημα, η κουλτούρα αυτού του κοινωνικού συστήματος και τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται για επικοινωνία, ιδιαίτερα η γλώσσα, διαμορφώνουν τη νόηση του ατόμου και αποτελούν πηγή μάθησης και ανάπτυξης. Στο πλαίσιο της κοινωνικο-πολιτισμικής θεώρησης, τα αλληλεπιδραστικά περιβάλλοντα μάθησης μπορούν να εξεταστούν από διαφορετικές οπτικές γωνίες:

- Η αλληλεπίδραση χρήστη-χρήστη ως κοινωνική διαδικασία διαμεσολαβούμενη από το σύστημα.
- Η σχέση χρήστη-σχεδιαστή ως κοινωνική διαδικασία διαμεσολαβούμενη από το σύστημα.
- Η αλληλεπίδραση χρήστη-συστήματος ως κοινωνική διαδικασία.

Όταν ένας χρήστης αλληλεπιδρά με ένα σύστημα, η σκέψη του επηρεάζεται από τα εργαλεία που είναι διαθέσιμα σ' αυτό το σύστημα. Αυτά τα εργαλεία εμπεριέχουν την κουλτούρα του σχεδιαστή. Αυτή η οπτική γωνία σχετίζεται με την έννοια της

σημειωτικής διαμεσολάβησης που προτάθηκε από τον Wertsch (1991), για να επεκτείνει το πλαίσιο του Vygotsky πέρα από το δια-ψυχολογικό επίπεδο (συμμετοχή σε αλληλεπίδραση μεταξύ δύο ατόμων).

Ο σχεδιασμός δραστηριοτήτων σ' αυτό το πλαίσιο επιτρέπει στα παιδιά να αντλούν πληροφορίες μέσα από προσωπική αναζήτηση, να αναπτύσσουν συνεργασίες μεταξύ τους, τόσο μέσα από συζητήσεις, όσο και μέσα από τη συγκρότηση ομάδων για ανταλλαγή πληροφοριών και ιδεών, καθώς και να δημιουργούν δίαυλο επικοινωνίας μεταξύ των ομάδων, με στόχο το σχεδιασμό και την κατασκευή έργων (projects). Δίνεται έμφαση τόσο στη διαδικασία μάθησης, όσο και στο περιεχόμενο της μάθησης (Resnick, 1996). Κατά τη διάρκεια της αλληλεπίδρασης μεταξύ των παιδιών, ιδιαίτερα σημαντική είναι και η λεκτική επικοινωνία των ομάδων που συνεργάζονται, όταν χρησιμοποιούν τον υπολογιστή (Wild & Braid, 1997).

Σύμφωνα με την κοινωνικοπολιτισμική προσέγγιση, το κοινωνικό περιβάλλον ενός ατόμου, και κυρίως η εκμάθηση της γλώσσας και των πολιτισμικών εργαλείων διαμορφώνουν τη σκέψη του, ενώ ταυτόχρονα αποτελούν σημαντική πηγή μάθησης. Κατά τον Vygotsky, η σκέψη εμφανίζεται πρώτα ως κοινωνική-επικοινωνιακή πράξη και αργότερα εσωτερικοποιείται και γίνεται ατομικό κτήμα (Βοσνιάδου, 2006). «Κάθε λειτουργία στην ανάπτυξη του παιδιού εμφανίζεται δύο φορές: πρώτα στο κοινωνικό επίπεδο και έπειτα στο ατομικό επίπεδο, πρώτα ανάμεσα στους ανθρώπους (δια-ψυχολογικό) και κατόπιν μέσα στο παιδί (ενδο-ψυχολογικό)» (Vygotsky, 1978). Ο κοινωνικός λόγος χρησιμοποιείται για την αλληλεπίδραση με τους ανθρώπους, ενώ ο εσωτερικός λόγος χρησιμοποιείται για να μιλήσουμε στον εαυτό μας, να στοχαστούμε, να σκεφτούμε. Ο εσωτερικός λόγος έχει μια λειτουργία αυτορρύθμισης.

Κεντρική ιδέα της κοινωνικοπολιτισμικής προσέγγισης είναι η έννοια της συμμετοχής: «οι δεξιότητες τις οποίες θα αποκτήσει ένας μαθητής σε μια διδακτική αλληλεπίδραση είναι εκείνες που απαιτεί ο ρόλος του μαθητή στην ομαδική γνωστική διαδικασία» (Bereiter & Scardamalia, 1989). Μια άλλη της έννοια είναι η ζώνη επικείμενης ανάπτυξης (ZEA), η οποία αρχικά προτάθηκε για την αξιολόγηση της νοημοσύνης, αλλά σήμερα δίνει πολλές ιδέες για την οργάνωση της διδασκαλίας (Wertsch, 1991). Η ZEA είναι η διαφορά ανάμεσα στην ικανότητα του παιδιού να λύνει ένα πρόβλημα από μόνο του και στην ικανότητά του να το λύνει υπό την καθοδήγηση ενός ενηλίκου ή σε συνεργασία με έναν ικανότερο συμμαθητή του. Τέλος, η έννοια της υποστήριξης στην κοινωνικοπολιτισμική προσέγγιση, δηλαδή η διαδικασία παροχής στο μαθητή βοήθειας και καθοδήγησης (μιας «σκαλωσιάς») αναγκαίας για την επίλυση προβλημάτων που είναι λίγο πέραν αυτών που θα μπορούσε να καταφέρει αυτόνομα δίνει πολλές ιδέες για τη οργάνωση της διδασκαλίας. Το επίπεδο της υποστήριξης πρέπει προοδευτικά να ατονεί έως ότου ο μαθητής να καταστεί ικανός να λύσει το πρόβλημα μόνος του.

Στην ίδια κατεύθυνση κινείται και ο σχεδιασμός δραστηριοτήτων για την εκπαίδευση που βασίζεται στις παραδοχές της θεωρίας της δραστηριότητας (activity theory). Αναλυτικότερα, σε αυτές τις δραστηριότητες δίνεται έμφαση αρχικά στον καθορισμό των στόχων και των κινήτρων των παιδιών για τη δημιουργία συστημάτων δραστηριότητας (activity systems). Οι στόχοι αυτοί χρησιμοποιούνται για να καθορίσουν και το αντικείμενο της μαθησιακής διαδικασίας.

4.3.4 Η επιλογή των λογισμικών

Έχοντας αναφερθεί σε βασικές προσεγγίσεις ανάπτυξης λογισμικού και στο πώς αυτές έχουν διαμορφώσει τις κατηγοριοποιήσεις του εκπαιδευτικού λογισμικού, στην ενότητα αυτή θα προσδιορίσουμε το είδος των λογισμικών που επιλέχτηκαν για τη

διεξαγωγή των εμπειρικών ερευνών και τις παραμέτρους που λάβαμε υπόψη. Στο χώρο της Ειδικής Αγωγής στη χώρα μας σχετικά με τη χρήση Η/Υ τα πράγματα είναι αρκετά μακριά από εκεί που όλοι θα επιθυμούσαμε, λόγω της έλλειψης υλικοτεχνικής υποδομής των Σ.Μ.Ε.Α. αλλά και λόγω της έλλειψης κατάλληλου εκπαιδευτικού λογισμικού και κατάλληλα εκπαιδευμένων δασκάλων. Το επίπεδο χρηστικότητας λογισμικών προγραμμάτων για παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες είναι ανύπαρκτη.

Στην αγορά[2] των ηλεκτρονικών «πακέτων – προϊόντων πολυμέσων» στη γλώσσα, βρίσκουμε διάφορα προγράμματα που είτε υποστηρίζουν την πρώτη ανάγνωση με το «ψάρεμα» γραμμάτων και το αντίστοιχο κάθε φορά «ταίριασμα στο καλάθι της γάτας» που οδηγεί στην απλή συλλαβή και μετά στη δισύλλαβη λέξη είτε υποστηρίζουν τη γραμματική και τη σύνταξη με τη συμπλήρωση κενών είτε υποστηρίζουν την ανάπτυξη του λεξιλογίου μέσα από κείμενα και συμπλήρωση λέξεων είτε υποστηρίζουν την παραγωγή γραπτού λόγου με τη βοήθεια της «σκαλωσιάς». Από αυτά τα προγράμματα μόνο το λογισμικό «Η Χώρα των Λενού» απευθύνεται σε μαθητές με μαθησιακά προβλήματα των μικρών τάξεων του δημοτικού (Α΄ και Β΄ τάξη).

Παρατηρούμε, λοιπόν, ότι εφαρμογές σε **«Μαθησιακές Δυσκολίες»** με χρήστη το μαθητή με μαθησιακά προβλήματα να απουσιάζουν είτε από τα επίσημα προγράμματα της ειδικής αγωγής είτε από τα «πακέτα – προϊόντα πολυμέσων» που κυκλοφορούν στο εμπόριο. Παρόλα αυτά, θεωρούμε ότι ο ηλεκτρονικός υπολογιστής μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον μαθητή και από το δάσκαλο, χωρίς συγκεκριμένο λογισμικό ειδικής αγωγής, αρκεί να σκεφτούμε να το εντάξουμε μέσα στα διδακτικά υλικά. Με προϋπόθεση να αναγνωρίσουμε και να σκεφτούμε την αιτιώδη σχέση με το στόχο, και να προγραμματίσουμε την ένταξή του στον κατάλληλο χρόνο και χώρο.

[2] Προγράμματα Υπολογιστών. Cd-rom, multimedia. (1998). «Το ξωτικό και η αναζήτηση της Χαμένης λέξης». Εκδ. Πατάκη. Συμβατό με Windows και Macintosh. Αθήνα.

Λογομάθεια. (1996). «Διδασκαλία της σύγχρονης ελληνικής γλώσσας». (δημοτικής). Με ήχο, εικόνα, κίνηση. Ενότητες 1-5. Ινστιτούτο Επεξεργασίας του λόγου. Συμβατό με Windows. Αθήνα.

Siem. (2000). «Ταξίδι στη Χώρα των Γραμμάτων». Ηλικίες 4-7. Εκδ. SIEM ΕΠΕ. Συμβατό με Windows. Αθήνα.

Siem. (2000). «Ο Ξεφτέρης και η Γραμματική». Ηλικίες 6-8. Εκδ. SIEM ΕΠΕ. Συμβατό με Windows. Αθήνα.

Siem. (2000). «Ο Θησαυρός της Ποταμούπολης». Ηλικίες 5 και άνω. Εκδ. SIEM ΕΠΕ. Συμβατό με Windows. Αθήνα.

Inte*learn. (1998). «Ιδεοκατασκευές». Ηλικίες 10 έως 15. Εκδ. INTE*LEARN ΕΠΕ. Συμβατό με Windows. Αθήνα.

Inte*learn. (1999). «Γράμματα και Αριθμοί». Ηλικίες 4 έως 7. Εκδ. INTE*LEARN ΕΠΕ. Συμβατό με Windows. Αθήνα.

Inte*learn. (2000). «Οι Πειρατές ανακαλύπτουν … Γλώσσα και Μαθηματικά». Ηλικίες 6 έως 8. Εκδ. INTE*LEARN ΕΠΕ. Συμβατό με Windows. Αθήνα.

Inte*learn. (2001). «Η Άλφα-Βήτα των Πειρατών». Ηλικίες 4 και άνω. Εκδ. INTE*LEARN ΕΠΕ. Συμβατό με Windows. Αθήνα.

Inte*learn. (2008). «Η Χώρα των Λενού». Ηλικίες 6 έως 8. Εκδ. INTE*LEARN ΕΠΕ. Συμβατό με Windows. Αθήνα.

Inte*learn. (2008). «Το Εργαστήρι της Γλώσσας». Ηλικίες 8 έως 15. Εκδ. INTE*LEARN ΕΠΕ. Συμβατό με Windows. Αθήνα.

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. Tessera, multimedia ΑΕ. (2007). «Εκπαιδευτικό Λογισμικό για το μάθημα της Γλώσσας Α΄ και Β΄ Δημοτικού». Ηλικίες 6 έως 8. Συμβατό με Windows. Αθήνα.

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. Tessera, multimedia ΑΕ. (2007). «Εκπαιδευτικό Λογισμικό για το μάθημα της Γλώσσας Γ΄ και Δ΄ Δημοτικού». Ηλικίες 8 έως 10. Συμβατό με Windows. Αθήνα.

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. Tessera, multimedia ΑΕ. (2008). «Εκπαιδευτικό Λογισμικό για το μάθημα της Γλώσσας Ε΄ και ΣΤ΄ Δημοτικού». Ηλικίες 10 έως 12. Συμβατό με Windows. Αθήνα.

Σαφώς οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε ένα ευρύ πεδίο εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Ένα από τα πεδία αυτά είναι η Δόμηση της Επικοινωνιακής Γνώσης μέσα από προγράμματα συγγραφής εκθέσεων και συγγραφικά εργαλεία. Οι ΤΠΕ βοηθούν στον πειραματισμό κατά το γράψιμο (Βοσνιάδου, 2006). Όπως επισημαίνουν οι Χαραλαμπόπουλος και Χατζησαββίδης (1997), η επικοινωνιακή τεχνολογία ρίχνει τα τείχη που χώριζαν τα σχολεία από τον έξω κόσμο, επιτρέποντας τη δημιουργία αυθεντικών περιστάσεων επικοινωνίας, δυνατότητα ιδιαίτερα σημαντική στη γλωσσική διδασκαλία.

Πολλά από τα ΤΠΕ μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως εργαλεία που επιτρέπουν στους μαθητές να οργανώσουν καλύτερα τις σκέψεις τους για το σκοπό της επικοινωνίας. Τα τελευταία χρόνια έχουν όμως εφευρεθεί καινοτομικά υπολογιστικά εργαλεία τα οποία μπορούν να βοηθήσουν τους μαθητές να δομήσουν τη σκέψη τους. Εδώ λειτουργεί η έννοια της υποστήριξης της «σκαλωσιάς» που παρέχει την απαιτούμενη στήριξη για να δομήσει ο μαθητής ένα γραπτό κείμενο. Τα λογισμικά αυτά βασίζονται στις έρευνες της γνωσιακής επιστήμης για την ανάπτυξη των δεξιοτήτων γραφής. Σ' αυτή την κατηγορία ανήκουν λογισμικά όπως το «writer» των Scardamalia και Bereiter και το «Little Planet Literacy Series», τα οποία καθοδηγούν τους μαθητές για να μάθουν να γράφουν καλύτερα κείμενα/εκθέσεις (Βοσνιάδου, 2006).

Βασιζόμενοι σε σύγχρονες απόψεις στη μελέτη επιλέγονται λογισμικά που βασίζονται στις αρχές των εποικοδομηστικών θεωριών και γενικότερα των κοινωνικο-πολιτισμικών απόψεων για τη μάθηση. Σύμφωνα με τις απόψεις αυτές η καλύτερη επιλογή για το σχεδιασμό εκπαιδευτικού λογισμικού –και αντίστοιχων παιδαγωγικών και διδακτικών δραστηριοτήτων- είναι ο συνδυασμός της θεωρίας του Piaget (και γενικότερα των εποικοδομηστικών θεωριών) με αυτή του Vygotsky (και γενικότερα των κοινωνικο-πολιτισμικών απόψεων για τη μάθηση). Ο συνδυασμός αυτός υλοποιείται με τη δημιουργία ενός περιβάλλοντος, το οποίο παρέχει ταυτόχρονα την ευκαιρία τόσο για ατομική οικοδόμηση (individualistic constructivism), όσο και για τη χρήση της γλώσσας στα πλαίσια κοινωνικοπολιτισμικής αλληλεπίδρασης και συνεργατικών δραστηριοτήτων. Επομένως προσανατολιζόμαστε σε λογισμικά που είναι γνωστά ως Περιβάλλοντα Ανοιχτής Μάθησης (Open Learning Environments), που προσφέρουν πλήρη ελευθερία στο μαθητή, μέσα, φυσικά, στα όρια του συστήματος και λογισμικά που είναι γνωστά ως Συστήματα Καθοδηγούμενης Ανακάλυψης (Guided Discovery Systems) που υποστηρίζουν το μαθητή στη διαδικασία της ανακάλυψης (Βοσνιάδου, 2006).

Σύμφωνα με τις επισημάνσεις της Βοσνιάδου (2006), οι κονστρουκτιβιστικές απόψεις, όπως αυτές που βασίζονται στις θεωρίες του Piaget και του Vygotsky, καθώς και στη σύγχρονη γνωστική ψυχολογία και γνωσιακή επιστήμη, υποστηρίζουν ότι η γνήσια νοητική δραστηριότητα απαιτεί ένα ενεργητικό υποκείμενο που προσέχει, αναλύει και επεξεργάζεται τις εισερχόμενες πληροφορίες στην προσπάθειά του να τις καταλάβει και να τις συνδέσει με τις προϋπάρχουσες γνώσεις του. Ιδανικός μαθητής θεωρείται ο ενεργητικός μαθητής, ο μαθητής που διαθέτει δική του βούληση και που ως αυτόνομο άτομο διαμορφώνει γνώση ως αποτέλεσμα σκόπιμης κοινωνικο-γνωστικής δραστηριότητας.

Η Διδακτική Μεθοδολογία που τα υποστηρίζει είναι μαθητοκεντρική διερεύνηση και οικοδόμηση της γνώσης από τον ίδιο το μαθητή (Vosniadou,1994a,b· Bliss, 1994· Brown et al, 1989· De Corte, 1994). Ανατίθεται στους μαθητές η διεκπεραίωση δραστηριοτήτων που αποβλέπουν σε επιλεγμένους διδακτικούς στόχους και τους παρέχονται τα κατάλληλα εργαλεία για την υλοποίησή τους. Αυτά τα «γνωστικά εργαλεία» υποστηρίζουν το συλλογισμό των μαθητών αλλά και τη διαδικασία της μάθησης, και είναι εργαλεία πολλαπλών και εναλλακτικών αναπαραστάσεων ή

εργαλεία που υποστηρίζουν την ανάπτυξη «μεταγνωστικών ικανοτήτων» (επιτρέπουν το συλλογισμό πάνω στην πορεία της δραστηριότητας του ή/των μαθητών και την εξέλιξη των συλλογισμών και των διαδικασιών που ενεργοποιήθηκαν) (Κυνηγός & Κουτλής, 2002). Το μαθησιακό περιβάλλον της μελέτης υποστηρίχτηκε από τα εκπαιδευτικά λογισμικά: «Ιδεοκατασκευές», «Λογομάθεια+» και «MicroWorlds Pro». Οι μαθητές μέσω των λογισμικών διδάσκονται στρατηγικές παρακολούθησης και ελέγχου των αναγκαίων και απαραίτητων δεξιοτήτων για τη συγγραφή επικοινωνιακών κειμένων, στρατηγικές σχεδιασμού και βελτίωσης και στρατηγικές εφαρμογής κανόνων τονισμού, συμπλήρωσης σημείων στίξης και ανάπτυξη λεξιλογίου.

4.3.4.1 Το λογισμικό «Ιδεοκατασκευές»

Είναι ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα που βοηθά το μαθητή να μάθει να γράφει αφηγηματικές και περιγραφικές εκθέσεις και απευθύνεται σε μαθητές ηλικίας 10 – 15 ετών. Βοηθά το μαθητή να οργανώνει τις ιδέες του και να τις εκφράζει συγκροτημένα μέσα από κείμενα που έχουν ροή κι ενδιαφέρον. Επίσης, ο μαθητής καθοδηγείται να προσέχει λεπτομέρειες που κάνουν το γραπτό του λόγο σαφή και όμορφο. Αποτελείται από ένα εκπαιδευτικό CD-ROM (ΕΚΘΕΣΗ).

Το λογισμικό «Ιδεοκατασκευές», στο οποίο έχει ενσωματωθεί η θεωρία των Bereiter και Scardamalia, βοηθάει τους μαθητές να μεταβούν σταδιακά από το αρχικό μοντέλο γραφής, που είναι το μοντέλο της παράθεσης πληροφοριών, στο μοντέλο του μετασχηματισμού των πληροφοριών. Με σκοπό να ενισχύσουν τις δραστηριότητες ελέγχου και ρύθμισης του γραπτού λόγου, οι Bereiter και Scardamalia (1987) έχουν προτείνει ένα είδος «διαδικαστικής υποστήριξης» ή αλλιώς τη λεγόμενη «σκαλωσιά» (scaffolding) για την υποστήριξη της σύνταξης ενός κειμένου ή μιας έκθεσης. Η υποστήριξη συνήθως αφορά ένα σύνολο μεταγνωστικών οδηγιών προς το μαθητή, οι οποίες τον διευκολύνουν στον έλεγχο της ποιότητας του κειμένου που έχει γράψει και τον καθοδηγούν στη βελτίωση αυτού του κειμένου (Βοσνιάδου, 2006).

Σύμφωνα με τον Σπαντιδάκη (2004), αυτό το λογισμικό παρέχει τις απαραίτητες οδηγίες για την ολοκλήρωση αφηγηματικών και περιγραφικών κειμένων σε ατομική βάση, κάτι που είναι εξαιρετικά δύσκολο, αν όχι αδύνατον, στην παραδοσιακή τάξη. Το πρόγραμμα επιδιώκει να συμβάλλει στην ανάπτυξη γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων των μαθητών, ώστε αυτοί να μπορούν να εκφράζονται με επάρκεια και ακρίβεια.

Για την επίτευξη του παραπάνω στόχου οι Ιδεοκατασκευές βοηθούν με τρεις τρόπους:

- με υποστηρίξεις που αφορούν τη βραχυπρόθεσμη μνήμη
- με μεταγνωστικές οδηγίες για υψηλότερου επιπέδου αξιολόγηση, επανεξέταση και κατανόηση του κειμένου και της διαδικασίας της γραφής
- με μεταγνωστικές οδηγίες για τις δομές (παράγραφοι, προτάσεις, ορθογραφία) και το είδος του κειμένου, τους στόχους του «συγγραφέα» και το ακροατήριο για το οποίο γράφεται το κείμενο

Κατά τον ίδιο συγγραφέα (Σπαντιδάκης, 2004:155), ιδιαίτερη έμφαση έχει δοθεί στην αλληλεπίδραση του μαθητή με τον υπολογιστή καθ' όλη τη διάρκεια της γραπτής διαδικασίας. Τα δεδομένα που εισάγει ο μαθητής κατά τη φάση του σχεδιασμού και της πρώτης καταγραφής λαμβάνονται υπόψη από τις Ιδεοκατασκευές, που παρέχουν εμπειρική βοήθεια με βάση αυτά τα εισαγόμενα στοιχεία. Ο «συγγραφέας» για την ολοκλήρωση της γραπτής διαδικασίας φαίνεται να περνά από τις φάσεις του σχεδιασμού, της οργάνωσης, της πρώτης καταγραφής και της βελτίωσης-έκδοσης.

Αρχικά ο «συγγραφέας» πληκτρολογεί το θέμα της νέας του έκθεσης, επιλέγει το ακροατήριο στο οποίο απευθύνεται (μικρότερης ηλικίας, ίδιας ηλικίας ή μεγαλύτερης ηλικίας), πληκτρολογεί τη διάθεση που θέλει να δημιουργήσει (π.χ. χαρά, λύπη, ενδιαφέρον, αγωνία) και τέλος πληκτρολογεί τα κύρια σημεία της έκθεσής του.

Στο πρώτο βήμα στη συγγραφή της έκθεσής του ο «συγγραφέας» καταγράφει όλες τις ιδέες του. Δε χρειάζεται να τις γράψει με κάποια σειρά, αργότερα θα ασχοληθεί με την ταξινόμησή της. Μπορεί να γράψει μέχρι και 20 ιδέες σε κάθε έκθεση. Κάθε ιδέα έχει: τίτλο, βασικό εικονίδιο και τρία βοηθητικά εικονίδια (προαιρετικά). Στο δεύτερο βήμα πρέπει να ταξινομήσει τις ιδέες του στον πρόλογο, το κυρίως θέμα και τον επίλογο. Στο τρίτο βήμα καλείται να αναπτύξει τις ιδέες του, μία προς μία. Κάθε ιδέα θα γίνει ένα τμήμα κειμένου και στο τέλος όλα αυτά τα τμήματα θα αποτελέσουν την έκθεσή του. Δεν υπάρχει περιορισμός στο πόσο μεγάλο θα είναι το κείμενο κάθε ιδέας του. Στο στάδιο της βελτίωσης της δομής η έκθεσή του έχει αρχίσει να παίρνει μορφή. Όλα τα κείμενα των ιδεών έχουν μπει στη σειρά σύμφωνα με το διάγραμμα και έτσι μπορεί να τη διαβάσει ολόκληρη. Με τα βέλη μετακίνησης μπορεί να εμφανίσει τις υπόλοιπες ιδέες και τα κείμενά του. Χρησιμοποιώντας τη βοήθεια παίρνει χρήσιμες πληροφορίες και συμβουλές για να βελτιώσει τη δομή της έκθεσής του ή χρησιμοποιώντας το πλήκτρο ταξινόμησης αλλάζει τη σειρά των ιδεών του.

Αφού τελειώσει με τη βελτίωση της δομής της έκθεσης ασχολείται με τη βελτίωση του ενδιαφέροντος. Μπορεί να προσθέσει κείμενο σε οποιαδήποτε ιδέα απλά πατώντας πάνω στο κείμενο ή στα εικονίδιά της. Χρησιμοποιώντας τη βοήθεια παίρνει χρήσιμες πληροφορίες και συμβουλές για να βελτιώσει τη δομή της έκθεσής του ή χρησιμοποιώντας το πλήκτρο ταξινόμησης αλλάζει τη σειρά των ιδεών του. Στο στάδιο της βελτίωσης της ροής η έκθεσή του αποτελεί ένα ενιαίο κείμενο και δε συνδέεται πια με τα επιμέρους εικονίδια. Ο «συγγραφέας» συνδέει κάθε τμήμα (που προήλθε από τις ιδέες) ώστε η έκθεση να είναι ομοιογενής και το κείμενο να ρέει φυσιολογικά. Μπορεί να χρησιμοποιήσει τις λέξεις που υπάρχουν στα δεξιά της οθόνης για να συνδέσει παραγράφους και προτάσεις. Χρησιμοποιώντας τη βοήθεια παίρνει χρήσιμες πληροφορίες και συμβουλές για να βελτιώσει τη ροή της έκθεσής του. Σε τελικό στάδιο μπορεί να βελτιώσει την εικόνα της έκθεσής του δίνοντας μια όμορφη και ελκυστική εικόνα στο κείμενό του.

Το λογισμικό αξιολογήθηκε το 2006 από το ΕΑ.ΙΤΥ στα πλαίσια του έργου ΑΜΑΛΘΕΙΑ ΙΙ και επιλέχθηκε για ένταξη στα δημοτικά σχολεία. Χρησιμοποιείται για τη διδασκαλία του μαθήματος της Έκθεσης σε επιλεγμένα σχολεία στο πλαίσιο του προγράμματος του ΥΠ.Ε.Π.Θ., «Νησί των Φαιάκων». Χρησιμοποιήθηκε στα σχολεία της χώρας τη σχολική χρονιά 2007-2008.

4.3.4.2 Το λογισμικό «Λογομάθεια+»

Η σειρά «Λογομάθεια+» αποτελείται από τρία (3) εκπαιδευτικά CD-ROMs πολυμέσων για τη διδασκαλία της ελληνικής ως μητρικής γλώσσας και απευθύνεται σε μαθητές Δημοτικού και Γυμνασίου. Για τις ανάγκες της έρευνας χρησιμοποιήθηκε μόνο το πρώτο CD-ROM. Η «Λογομάθεια+» αντιμετωπίζει σφαιρικά τη Νέα Ελληνική και το περιεχόμενό της καλύπτει τα τέσσερα επίπεδα της γλώσσας: Γραμματική, Συντακτικό, Ορθογραφία και Λεξιλόγιο (Παραγωγή και Σύνθεση). Περιλαμβάνει 12 ενότητες, καθεμία των οποίων αποτελείται από κεφάλαια που αφορούν σε διάφορα γλωσσικά θέματα και είναι ενταγμένα στα παραπάνω τέσσερα επίπεδα. Για τη μελέτη κάθε γλωσσικού θέματος, ο χρήστης έχει δυνατότητα πρόσβασης:

- Στο Διδακτικό Μέρος, στο οποίο γίνεται συνοπτική παρουσίαση του θέματος.

- Σε κατηγορίες Ασκήσεων –που έχουν τη μορφή παιχνιδιού- για εμπέδωση της ύλης.
- Σε Υπερ-βιβλία, δηλαδή σε ηλεκτρονικά βιβλία, στα οποία γίνεται λεπτομερής παρουσίαση του θέματος. Η πρόσβαση στα Υπερ-βιβλία μπορεί να γίνει τόσο από το Διδακτικό Μέρος όσο και από τις Ασκήσεις.

Η «Λογομάθεια+» παρέχει στο χρήστη ένα σύστημα καταγραφής της πορείας του μέσα στο λογισμικό και αξιολόγησης της επίδοσής του στις Ασκήσεις. Για τους αρχάριους χρήστες έχει προβλεφθεί ένα ειδικό πρόγραμμα για την εξοικείωσή τους με το λογισμικό. Το πρόγραμμα προσφέρεται τόσο για καθοδηγούμενη διδασκαλία σε επίπεδο τάξης όσο και για αυτοδιδασκαλία. Το περιεχόμενο είναι συμβατό με τη σχολική διδακτέα ύλη, όπως αυτή ορίζεται από τα αναλυτικά προγράμματα του ΥΠΕΠΘ. Συνολικά, περιλαμβάνει 200 κεφάλαια και πάνω από 4.000 ασκήσεις. Η «Λογομάθεια+» έχει πιστοποιηθεί από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο και χρησιμοποιείται σε περισσότερα από 200 σχολεία (δημόσια και ιδιωτικά) σε όλη την Ελλάδα.

4.3.4.3 Το λογισμικό «MicroWorlds Pro»

Το Microworlds Pro της καναδικής εταιρείας LCSI (Logo Computers Systems Inc. http://www.lcsi.ca/) αποτελεί ένα ισχυρό, ευέλικτο και πλούσιο προγραμματιστικό πολυμεσικό περιβάλλον. Συνιστά εργαλείο συγγραφής και περιβάλλον εφαρμογής για την ανάπτυξη, διαχείριση και διερεύνηση Μικρόκοσμων, είναι ανοιχτό λογισμικό, το οποίο διαθέτει ως γλώσσα προγραμματισμού τη γνωστή Logo και έχει σχεδιαστεί σύμφωνα με τις παιδαγωγικές αντιλήψεις του Seymour Papert, εμπνευστή της Logo και συνεργάτη του Jean Piaget. Κατά την αξιοποίηση των Μικρόκοσμων, εξειδικευμένων εφαρμογών, στην τάξη παρέχεται η δυνατότητα πολλαπλών εναλλακτικών προσεγγίσεων στον εκπαιδευτικό ενώ προσφέρονται πλούσιες ευκαιρίες πειραματισμού, δοκιμής και λάθους, ανατροφοδότησης και οικοδόμησης των γνώσεων στους μαθητές. Ο Μικρόκοσμος αποτελεί μια υπολογιστική εφαρμογή που υποστηρίζει ένα εκπαιδευτικό σενάριο ως πλαίσιο εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (Hoyles, 1995).

Σημαντικά θετικά χαρακτηριστικά του Microworlds Pro αποτελούν:

α) Η δυνατότητα εισαγωγής, διαχείρισης και επεξεργασίας ποικίλων μορφών πληροφορίας, όπως κείμενο, ήχος, εικόνες, μουσική, video, διαμορφώνουν ένα πλούσιο, φιλικό και εύχρηστο πολυμεσικό περιβάλλον, κατάλληλο για ανάπτυξη συνθετικών εργασιών και παρουσιάσεων χωρίς να απαιτείται η γνώση γλώσσας και τεχνικών προγραμματισμού.

β) Η ευκολία εισαγωγής στον προγραμματισμό και σταδιακής εξοικείωσης με τη γλώσσα προγραμματισμού Logo που επιτρέπει τη δημιουργία μικρών εφαρμογών.

γ) Η δυνατότητα δημιουργίας ιστοσελίδων (ως πρότυπα HTML) και παρουσίασης συνθετικών διαδραστικών εργασιών στο διαδίκτυο.

Οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να εκφράσουν και να αξιοποιήσουν τις σκέψεις, τις ιδέες και διαισθήσεις τους και να οικοδομήσουν τη γνώση διαμορφώνοντας το δικό τους περιβάλλον μάθησης πλούσιο σε ευκαιρίες προβληματισμού και πειραματισμού (Γλέζου, 2002· Noss, 1995· DiSessa, 1995· Hoyles, 1992· Papert, 1991). Οι καινοτομίες που εισάγει είναι η διασύνδεση στοιχείων της πληροφορικής, των μαθηματικών, της γλώσσας και της αισθητικής αγωγής. Συντελεί στην ανάπτυξη δεξιοτήτων των μαθητών μέσα από τη χρήση εναλλακτικών αναπαραστάσεων της πληροφορίας (κείμενο, εικόνες, πίνακες, διαγράμματα, ήχοι, video) και διευκολύνει τη μάθηση (Grigoriadou et al., 2000).

Το Microworlds Pro ως προγραμματιστικό περιβάλλον ευνοεί τόσο την εύκολη και γρήγορη εκμάθηση στοιχειώδους προγραμματισμού για αρχαρίους όσο και την

εκμάθηση τεχνικών προγραμματισμού υψηλού επιπέδου και την εμβάθυνση στον προγραμματισμό για προχωρημένους. Αξίζει να επισημανθεί ότι το λογισμικό δεν έχει καθόλου υψηλές απαιτήσεις συστήματος [Windows 95 ή επόμενη έκδοση, επεξεργαστής Pentium, 16 MB RAM, μονάδα CD ROM, ρυθμίσεις οθόνης "πολλά χρώματα" (16 bits), ανάλυση οθόνης 800 x 600], στοιχείο ιδιαίτερα θετικό κι ευνοϊκό για τη διάδοση και ευρεία χρήση του. Το Microworlds Pro εξελληνίστηκε και διατέθηκε καταρχήν για χρήση στα Γυμνάσια, Λύκεια και ΤΕΕ που συμμετέχουν στην Οδύσσεια – «Ελληνικά Σχολεία στην Κοινωνία της Πληροφορίας». Ο εξελληνισμός και η προσαρμογή του Microworlds Pro στο Ελληνικό Εκπαιδευτικό σύστημα υλοποιήθηκε στο πλαίσιο της Κίρκης, έργο της Δράσης ΙΙ: «Εκπαιδευτικό λογισμικό» της Οδύσσειας.

Περίληψη – Συμπεράσματα

Στο κεφάλαιο αυτό προσπαθήσαμε να οριοθετήσουμε τα μέσα της διδακτικής παρέμβασης και τις δυνατότητες που αυτά μας παρέχουν. Συγκεκριμένα, προσπαθήσαμε να προσδιορίσουμε τις νέες δυνατότητες μάθησης από τη χρήση των υπολογιστών ως γνωστικών εργαλείων και τα καινούρια εκπαιδευτικά πλαίσια που δημιουργούνται μέσα από τη χρήση τους. Οι νέες δυνατότητες μάθησης και τα εκπαιδευτικά πλαίσια που δημιουργούνται μέσα από τη χρήση τους οφείλονται κυρίως σε κάποια από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους. Αυτά είναι: η ταχύτητα επεξεργασίας δεδομένων, η δυνατότητα αναπαράστασης της δομής της γνώσης και η αναπαράσταση και μετατροπή της πληροφορίας σε διαφορετικές μορφές. Επίσης, δίνουν δυνατότητες για επικοινωνία ιδεών και πληροφορίας, διαχείριση πληροφορίας, μοντελοποίηση, μέτρηση και έλεγχο, αλληλεπίδραση, οικοδόμηση της γνώσης, δημοσιοποίηση εργασιών και ιδεών, ενεργή συμμετοχή και συνεργατική μάθηση. Πιστεύουμε ότι η σχεδίαση εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων με την αξιοποίηση λογισμικών προσφέρει ένα περιβάλλον μάθησης, στο οποίο οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να εκφράσουν και να αξιοποιήσουν τις σκέψεις τους και να οικοδομήσουν τη γνώση μέσα από ευκαιρίες προβληματισμού και πειραματισμού.

Τεκμηριώσαμε την αξιολόγηση της χρήσης των υπολογιστών στο γραπτό λόγο μέσα από ερευνητικά δεδομένα, θεωρώντας ότι έτσι θα διερευνήσουμε και θα απαντήσουμε περαιτέρω σε κάποια από τα θέματα που οι συγκεκριμένες έρευνες έχουν θίξει, θέματα τα οποία κατά τη γνώμη μας είτε δεν έχουν απαντηθεί είτε έχουν απαντηθεί ελλιπώς. Αυτό που κυρίως ενδιαφερθήκαμε να δείξουμε είναι τις προεκτάσεις αυτών των ευρημάτων στο θεωρητικό στίγμα της δικής μας προσέγγισης, στη συγκρότηση των υποθέσεων της μελέτης και κατ' επέκταση στο σχεδιασμό των εμπειρικών ερευνών της μελέτης. Από την ανασκόπηση μιας πληθώρας ερευνών από τις αρχές της δεκαετίας του 80 ως σήμερα διαπιστώνουμε ότι η γραφή αντιμετωπίζεται ως μια δυναμική διαδικασία και ο υπολογιστής ως το ιδανικό μέσο που θα μπορούσε να υλοποιήσει κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο τη σχετική θεωρία. Αναφέρονται σε όλο το εύρος των ηλικιών του μαθητικού και φοιτητικού πληθυσμού τόσο σε τυπικούς όσο και σε μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες. Παρά την αντιφατικότητα των ερευνητικών δεδομένων κοινή διαπίστωση σχεδόν σε όλες αυτές τις έρευνες είναι η θετική στάση των μαθητών στο γράψιμο με τους υπολογιστές. Επίσης, η τελική ποιότητα του γραπτού λόγου των μαθητών κυμαίνεται από ελαφρώς θετική έως ανύπαρκτη και σε ελάχιστες περιπτώσεις αρνητική.

Στη συνέχεια παρουσιάσαμε τρεις από τις βασικότερες σύγχρονες θεωρητικές προσεγγίσεις, οι οποίες αποτελούν τους τρεις άξονες κατασκευής λογισμικού και αναφέρονται σε συμπεριφοριστικές, εποικοδομηστικές και κοινωνικοπολιτισμικές

θεωρίες μάθησης. Προσπαθήσαμε να ερμηνεύσουμε αυτές τις θεωρίες, αλλά και να επιλέξουμε την καταλληλότερη για την επίτευξη του στόχου της μελέτης που είναι η σχεδίαση, η υλοποίηση και η αξιολόγηση δραστηριοτήτων με βάση τη διδακτική προσέγγιση που ακολουθεί το λογισμικό και με βάση τις θεωρίες μάθησης πάνω στις οποίες στηρίζεται. Στο πλαίσιο της κατηγοριοποίησης του εκπαιδευτικού λογισμικού με βάση τις θεωρίες μάθησης στις οποίες στηρίζεται (ρητά ή άρρητα), διακρίνουμε τρεις μεγάλες κατηγορίες: περιβάλλοντα καθοδηγούμενης διδασκαλίας που στηρίζονται κυρίως σε συμπεριφοριστικές θεωρίες μάθησης, περιβάλλοντα μάθησης μέσω (καθοδηγούμενης ή όχι) ανακάλυψης και διερεύνησης που στηρίζονται κυρίως σε γνωστικές και δομητιστικές θεωρίες μάθησης και περιβάλλοντα έκφρασης, οικοδόμησης, αναζήτησης, και επικοινωνίας της πληροφορίας που στηρίζονται κυρίως σε δομητιστικές και κοινωνικοπολιτισμικές θεωρίες μάθησης. Βασιζόμενοι σε σύγχρονες απόψεις στη μελέτη επιλέγονται λογισμικά που βασίζονται στις αρχές των εποικοδομηστικών θεωριών και γενικότερα των κοινωνικο-πολιτισμικών απόψεων για τη μάθηση. Σύμφωνα με τις απόψεις αυτές η καλύτερη επιλογή για το σχεδιασμό εκπαιδευτικού λογισμικού –και αντίστοιχων παιδαγωγικών και διδακτικών δραστηριοτήτων- είναι ο συνδυασμός της θεωρίας του Piaget (και γενικότερα των εποικοδομηστικών θεωριών) με αυτή του Vygotsky (και γενικότερα των κοινωνικο-πολιτισμικών απόψεων για τη μάθηση). Ο συνδυασμός αυτός υλοποιείται με τη δημιουργία ενός περιβάλλοντος, το οποίο παρέχει ταυτόχρονα την ευκαιρία τόσο για ατομική οικοδόμηση (individualistic constructivism), όσο και για τη χρήση της γλώσσας στα πλαίσια κοινωνικοπολιτισμικής αλληλεπίδρασης και συνεργατικών δραστηριοτήτων. Επομένως προσανατολιζόμαστε σε λογισμικά που είναι γνωστά ως Περιβάλλοντα Ανοιχτής Μάθησης (Open Learning Environments) και σε λογισμικά που είναι γνωστά ως Συστήματα Καθοδηγούμενης Ανακάλυψης (Guided Discovery Systems). Η Διδακτική Μεθοδολογία που τα υποστηρίζει είναι μαθητοκεντρική διερεύνηση και οικοδόμηση της γνώσης από τον ίδιο το μαθητή. Ανατίθεται στους μαθητές η διεκπεραίωση δραστηριοτήτων που αποβλέπουν σε επιλεγμένους διδακτικούς στόχους και τους παρέχονται τα κατάλληλα εργαλεία για την υλοποίησή τους.

Τελειώνοντας το κεφάλαιο προσπαθήσαμε να προσδιορίσουμε το είδος των λογισμικών που επιλέχτηκαν για τη διεξαγωγή των εμπειρικών ερευνών και τις παραμέτρους που λάβαμε υπόψη. Έτσι με βάση τα όσα προαναφέρθηκαν στην προηγούμενη παράγραφο, το μαθησιακό περιβάλλον της μελέτης υποστηρίχτηκε από τα εκπαιδευτικά λογισμικά: «Ιδεοκατασκευές», «Λογομάθεια+» και «MicroWorlds Pro». Από την παρουσίαση των τριών λογισμικών στο τέλος του κεφαλαίου διαφαίνεται ότι τα συγκεκριμένα λογισμικά βασίζονται σε σύγχρονες θεωρίες μάθησης και δημιουργούν ένα μαθησιακό περιβάλλον, το οποίο παρέχει ταυτόχρονα την ευκαιρία τόσο για ατομική οικοδόμηση (individualistic constructivism) όσο και για τη χρήση της γλώσσας στα πλαίσια κοινωνικοπολιτισμικής αλληλεπίδρασης και συνεργατικών δραστηριοτήτων. Είναι είτε Περιβάλλοντα Ανοιχτής Μάθησης (Open Learning Environments), όπως τα λογισμικά «Ιδεοκατασκευές» και «MicroWorlds Pro», είτε Συστήματα Καθοδηγούμενης Ανακάλυψης (Guided Discovery Systems), όπως το λογισμικό «Λογομάθεια+». Έχουν υλοποιηθεί στα πλαίσια επίσημων εκπαιδευτικών προγραμμάτων και έχουν αξιολογηθεί και πιστοποιηθεί από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. Χρησιμοποιούνται σε πολλά σχολεία (δημόσια και ιδιωτικά) της χώρας και το περιεχόμενό τους είναι συμβατό με τη σχολική διδακτέα ύλη, όπως αυτή ορίζεται από τα αναλυτικά προγράμματα του ΥΠΕΠΘ. Προσφέρονται για διδασκαλία τόσο γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων όπως: στρατηγικές παρακολούθησης και ελέγχου των αναγκαίων και απαραίτητων δεξιοτήτων για τη

συγγραφή επικοινωνιακών κειμένων και στρατηγικές σχεδιασμού και βελτίωσης, όσο και δεξιοτήτων μηχανισμού της γραφής όπως: στρατηγικές εφαρμογής κανόνων τονισμού, συμπλήρωσης σημείων στίξης και ανάπτυξη λεξιλογίου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΜΕ ΤΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ

5.1 Το σημείο αφετηρίας του σχεδιασμού

Στο τελευταίο κεφάλαιο της ανάπτυξης του θεωρητικού μας πλαισίου θα προσπαθήσουμε να προσδιορίσουμε με σαφήνεια τις διδακτικές και μαθησιακές πρακτικές που απαιτείται να ακολουθηθούν, ώστε να είναι όσο το δυνατόν καλύτερος ο σχεδιασμός και η υλοποίηση των εμπειρικών ερευνών. Όπως ο σχεδιασμός της διδασκαλίας με τον παραδοσιακό τρόπο, έτσι και ο σχεδιασμός της διδασκαλίας με εκπαιδευτικό λογισμικό, περιλαμβάνει την προετοιμασία, την παραγωγή του μαθησιακού υλικού, τον καθορισμό των σκοπών και στόχων, των μεθόδων και εργαλείων καθώς και της ύλης που χρειάζεται για την επίτευξη των στόχων αυτών και τέλος τις δραστηριότητες των μαθητών μεταξύ τους και με το προς μάθηση υλικό.

Κατά το σχεδιασμό και την ανάπτυξη των δραστηριοτήτων με τη χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού, είναι απαραίτητο:

- να αιτιολογηθεί η αναγκαιότητα χρησιμοποίησης του ηλεκτρονικού υπολογιστή ως εργαλείου
- να καθοριστούν ο γενικός και οι επιμέρους διδακτικοί στόχοι
- να γίνει η επιλογή του περιεχομένου της διδακτικής ενότητας
- να έχουν οριστεί τα διδακτικά στοιχεία, όπως κείμενα, συγκεκριμένες δραστηριότητες και δεξιότητες που θα αναπτυχθούν
- να παραχθούν παράλληλα με την υλοποίηση συγκεκριμένων δραστηριοτήτων πλήρες τελικό πακέτο με σχετικό βοηθητικό διδακτικό υλικό
- να γίνει αξιολόγηση μετά το σχεδιασμό των δραστηριοτήτων (Dharmappa, Corderou & Hagare, 2000)

Οι δραστηριότητες που θα αναπτυχθούν ή θα χρησιμοποιηθούν με τα εκπαιδευτικά λογισμικά είναι καλό να μπορούν να τροποποιηθούν ώστε να μπορούν οι εκπαιδευτικοί να τροποποιούν και να προσαρμόζουν τη μαθησιακή ύλη στις ανάγκες τις δικές τους και των μαθητών τους (Wilson, 1999).

Οι Jonassen, Peck & Wilson (1999) προτείνουν για το σχεδιασμό εκπαιδευτικών λογισμικών στρατηγικές που καθιστούν τους μαθητές ικανούς να:

- αλληλεπιδρούν με το περιβάλλον του λογισμικού
- διερευνούν μέσα στο περιβάλλον αυτό
- προσπαθούν να κατακτήσουν στόχους
- επικοινωνούν αλληλεπιδραστικά με τους συμμαθητές και με το λογισμικό
- γενικεύουν και συσχετίζουν όσα μαθαίνουν

Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη του εκπαιδευτικού λογισμικού για τη διδασκαλία της γλώσσας, επηρεάζεται καθοριστικά από τις αντιλήψεις και τα ερευνητικά δεδομένα, σχετικά με το πώς μαθαίνουν οι μαθητές. Όπως επισημαίνουν οι Παντελιάδου και Μπότσας (2003), η σε βάθος γνώση των γνωστικών και συναισθηματικών χαρακτηριστικών των παιδιών, των παραγόντων που τους κινητοποιούν, καθώς και της υπάρχουσας τεχνογνωσίας και τεχνολογίας, επηρεάζουν αποτελεσματικά το σχεδιασμό αλλά και την ανάπτυξη των προγραμμάτων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην τάξη. Επομένως, στη μελέτη μας, θεωρείται αναγκαία η χρήση εκπαιδευτικών λογισμικών που θα κινητοποιήσουν τους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες, εφόσον θα βρίσκονται σε ένα πλαίσιο οικείο γνωστικά και συναισθηματικά, που θα βοηθήσουν στη διδασκαλία και τη μάθηση.

Ένα δεύτερο, αλλά το ίδιο σημαντικό στοιχείο που επηρεάζει τη διδασκαλία είναι οι διδακτικές στρατηγικές που χρησιμοποιούνται στην καθημερινή διδακτική πρακτική. Με τον όρο διδακτική στρατηγική, περιγράφεται η σχεδιασμένη ομάδα ενεργειών που σκοπό έχει την κατάκτηση κάποιων εκπαιδευτικών στόχων (Beale & Sharples, 2002). Για το εκπαιδευτικό λογισμικό, η στρατηγική αυτή μπορεί είτε να είναι μέρος του προγράμματος του ηλεκτρονικού υπολογιστή (π.χ. μια ακολουθία διδακτικής παρουσίασης και αξιολόγησης) είτε μπορεί να είναι η ενσωμάτωση του ηλεκτρονικού υπολογιστή και η χρήση του σαν αναπόσπαστο μέρος της διδακτικής πράξης είτε να είναι ο συνδυασμός των παραπάνω. Με άλλα λόγια, το εκπαιδευτικό λογισμικό ανάλογα με τη χρήση του, μπορεί να αντικαταστήσει τον εκπαιδευτικό σαν μοντέλο ενεργειών και σκέψης μέσα στην τάξη ή να αποτελέσει μια εμπλουτισμένη γνωστική πηγή και εργαλείο διδασκαλίας.

Οι διαστάσεις λοιπόν που λαμβάνονται υπόψη κατά το σχεδιασμό και την ανάπτυξη των δραστηριοτήτων με εκπαιδευτικό λογισμικό στη διδασκαλία της γλώσσας αφορούν:

- αντιλήψεις για τη διδασκαλία της γλώσσας και συγκεκριμένα για την παραγωγή γραπτού λόγου
- τη σύγχρονη έρευνα σχετικά με τον τρόπο μάθησης του παιδιού, με ιδιαίτερη αναφορά στο γραπτό λόγο
- τις γνωστικές και μεταγνωστικές δυσκολίες και τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες στην παραγωγή του γραπτού λόγου
- το σημερινό επίπεδο και οι δυνατότητες της τεχνολογίας

Καταρχήν λάβαμε υπόψη νέες προσεγγίσεις μάθησης, οι οποίες εντάσσονται στη γενικότερη ομάδα των εποικοδομιστικών και κοινωνικοπολιτισμικών θεωριών και θεωρούν ότι η κατάκτηση της γνώσης είναι μια ενεργή διαδικασία οικοδόμησης νοημάτων και σημασιών μέσω κοινωνικής εμπειρίας και αλληλεπίδρασης (Piaget, 1978· Papert, 1980· Bruner, 1986· Vygotsky, 1978). Οι προσεγγίσεις αυτές παρέχουν σαφή στοιχεία καθορισμού της κατάκτησης της μάθησης και γι' αυτό το λόγο διευκολύνουν το σχεδιασμό. Σύμφωνα με τις εποικοδομιστικές θεωρίες, στόχος της μάθησης είναι η τροποποίηση των προϋπαρχουσών γνώσεων και στόχος της διδασκαλίας είναι η δημιουργία κατάλληλου και πλούσιου περιβάλλοντος με το οποίο αλληλεπιδρά ο μαθητής (Piaget, 1952, 1954, 1973, 1977, 1978· Bruner, 1960, 1966, 1972, 1978, 1981a,b, 1983, 1986, 1997· Papert, 1980, 1993). Η μάθηση δεν είναι αποστήθιση εννοιών ή γεγονότων, αλλά ατομική διαδικασία οικοδόμησης γνώσεων μέσω εμπειριών. Κατακτάται μέσα από δραστηριότητες: διερεύνησης, ανακάλυψης, έρευνας και πειραματισμού και επίλυσης προβλήματος. Όπως επισημαίνει ο Κόμης (2004), η προσέγγιση είναι μαθητοκεντρική. Ο υπολογιστής είναι εργαλείο για το μαθητή και ο δάσκαλος είναι σύμβουλος ή βοηθός. Στα πλαίσια αυτής της προσέγγισης αναπτύσσονται υπολογιστικά περιβάλλοντα μάθησης, τα οποία ευνοούν τη διερεύνηση, την ανακάλυψη και την οικοδόμηση της γνώσης και προωθούν την εμπέδωση της μάθησης μέσω κοινωνικής εμπειρίας και αλληλεπίδρασης. Στο σημείο αυτό η εποικοδομιστική προσέγγιση συναντά την κοινωνικοπολιτισμική προσέγγιση. Ο μαθητής χρησιμοποιεί το περιβάλλον ως εργαλείο, διερευνώντας τα «αντικείμενα» που περιέχει και ανακαλύπτει πληροφορίες και γεγονότα, κατανοεί έννοιες και τις συσχετίζει μεταξύ τους, με άλλα λόγια οικοδομεί γνώσεις μέσω πειραματισμού και επίλυσης προβλημάτων. Σύμφωνα με τις κοινωνικοπολιτισμικές θεωρίες, η μάθηση συντελείται μέσα σε ένα πλαίσιο πολιτισμικό, κοινωνικό, γνωστικό με βάση τις ποικίλες αλληλεπιδράσεις του ατόμου με μία κοινωνική ομάδα και με τη χρήση εργαλείων και μέσων που προσφέρει αυτός ο πολιτισμός (Vygotsky, 1962· 1978).

Όπως επισημαίνει ο Κόμης (2004), στα πλαίσια της κοινωνικοπολιτισμικής θεώρησης της μάθησης η οικοδόμηση των γνώσεων από τα υποκείμενα που μαθαίνουν βασίζεται: στην ίδια τη δραστηριότητα του μαθητευόμενου ως αυτόνομου όντος που μαθαίνει μέσα από την πράξη, στην προσφορά ευνοϊκών για τη μάθηση καταστάσεων, την αναγκαιότητα δηλαδή της παιδαγωγικής και της διδακτικής, στη διαμεσολάβηση του ενήλικα και στο ρόλο του κοινωνικού περιβάλλοντος, αυτό δηλαδή που το παιδί δεν μπορεί να κάνει μόνο του αλλά το πετυχαίνει με τη βοήθεια του άλλου, και στη χρήση γλωσσικών και συμβολικών μορφών για επικοινωνία και αναπαράσταση. Ο Κόμης (2004) θεωρεί ότι τα υπολογιστικά μαθησιακά περιβάλλοντα που αναπτύσσονται με βάση αυτήν την προσέγγιση, πρέπει να είναι σχεδιασμένα έτσι ώστε να διευκολύνουν ενεργητικές και συνεργατικές μαθησιακές διαδικασίες. Οφείλουν συνεπώς να βοηθούν τους μαθητές: να κατανοούν και όχι να απομνημονεύουν, να προάγουν την αλλαγή των ιδεών τους και να γεφυρώνουν το χάσμα που υπάρχει μεταξύ των δραστηριοτήτων που λαμβάνουν χώρα στο σχολείο και αυτών που συνιστούν αυθεντικές πολιτισμικές δραστηριότητες. Νεότερες θεωρίες, όπως οι θεωρίες της δραστηριότητας (activity theory) (Engestrom, 1987· Nardi, 1996), οι θεωρίες της εγκαθιδρυμένης μάθησης (situated cognition) (Brown, Collins & Duguit, 1989) και οι θεωρίες της κατανεμημένης νόησης (distributed cognition) (Hollan, Hutchins & Kirsh, 2000), οι οποίες επίσης εντάσσονται στη γενικότερη ομάδα των κοινωνιοπολιτισμικών και κοινωνιογνωστικών θεωριών, δίνουν μεγάλη έμφαση και θεωρητική προτεραιότητα (α) στη σημασία του πλαισίου, (β) στη διαμεσολάβηση των εργαλείων και τον επιμερισμό του βάρους εκτέλεσης του γνωστικού έργου και (γ) στις ακολουθούμενες πρακτικές. Όλες οι έρευνες που βασίζονται στις απόψεις του Vygotsky, υποστηρίζουν ότι η σκέψη αναπτύσσεται (και είναι συνεπώς προϊόν οικοδόμησης και αναδόμησης των γνώσεων) στα πλαίσια συνεργατικών δραστηριοτήτων ανάμεσα σε παιδιά και ενηλίκους τονίζοντας, συνεπώς, το ρόλο της διαδικασίας του πλαισίου στηρίγματος (scaffolding) (Harel, 1991· Nardi, 1996) και το ρόλο της διαμεσολάβησης των ενηλίκων στη διαδικασία μάθησης. Αν και υπάρχουν αρκετές διαφοροποιήσεις στις προσεγγίσεις που προαναφέρθηκαν, ωστόσο συγκλίνουν στη σημασία που δίνουν στην κοινωνικοπολιτισμική διάδραση του μαθητή με το περιβάλλον του, και στην ανάδειξη του πλαισίου δράσης από «διακοσμητικό στοιχείο» σε καθοριστικό παράγοντα οικοδόμησης της γνώσης. Η Vosniadou (2006) επικεντρώνεται σε τρεις ουσιαστικές αλλαγές που έχουν συμβεί τα τελευταία χρόνια στον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε τη μάθηση. Αναφέρεται: α) στην ανάλυση της γνώσης ως μιας δραστηριότητας που λαμβάνει χώρα μεταξύ των ατόμων σε συγκεκριμένα πλαίσια και όχι ως μιας ιδιότητας που βρίσκεται στο νου ανεξαρτήτως πλαισίου (Brown, Collins & Duguid, 1989· Cognition and Technology Group at Vanderbilt, 1990), β) στην ανάλυση της μάθησης ως μιας αναπτυξιακής διαδικασίας που συμβαίνει πρώτα στο κοινωνικό, διατομικό επίπεδο και ύστερα μόνο γίνεται ενδοατομική και γ) στην αντίληψη της μάθησης ως μιας δραστηριότητας που απαιτεί ουσιαστική αναδιοργάνωση της προϋπάρχουσας γνώσης. Θεωρεί ότι: «αυτές οι αλλαγές έχουν ασκήσει σημαντική επίδραση στον τρόπο με τον οποίο προσεγγίζουμε τα περιβάλλοντα μάθησης που υποστηρίζονται από τις σύγχρονες τεχνολογίες» (Vosniadou, 2006 in Vosniadou, et al., 2006:253). Συγκεκριμένα, η πρώτη προσέγγιση, γνωστή και ως εγκαθιδρυμένη ή αγκυροβολημένη, τονίζει πως «ό,τι μαθαίνεται» είναι αναπόσπαστο μέρος του «πώς μαθαίνεται και χρησιμοποιείται». Τονίζεται έτσι η σημασία της εμπλοκής των μαθητών σε δραστηριότητες με νόημα και με στόχους. Σύμφωνα με τη δεύτερη προσέγγιση η μάθηση είναι μια δραστηριότητα που έχει τις ρίζες της στη συμμετοχή στην κοινωνικο-πολιτισμική αλληλεπίδραση (Lave, 1988· Saxe, 1990). Δίνεται έτσι σημασία στην κοινωνική αλληλεπίδραση και τη συνεργατική μάθηση εντός της σχολικής τάξης. Η

άποψη ότι η μάθηση απαιτεί ουσιαστικές αλλαγές στον τρόπο σκέψης του ατόμου της τρίτης προσέγγισης είναι σύμφωνη με τη διαλεκτική ανάλυση της σχέσης ανάμεσα στα άτομα και τον πολιτισμό στον οποίο μετέχουν (Vygotsky, 1978). Θεωρούμε, λοιπόν, ότι τα υπολογιστικά μαθησιακά περιβάλλοντα που αναπτύσσονται με βάση αυτές τις απόψεις θα πρέπει να εμπλέκουν τους μαθητές σε δραστηριότητες με νόημα και με στόχους, να δίνουν σημασία στην κοινωνική αλληλεπίδραση και τη συνεργατική μάθηση και να λαμβάνουν υπόψη τη διαλεκτική ανάλυση της σχέσης ανάμεσα στα άτομα και τον πολιτισμό στον οποίο μετέχουν. Τα εκπαιδευτικά λογισμικά που θα αξιοποιηθούν στην εμπειρική έρευνα της μελέτης, θα πρέπει να είναι έτσι σχεδιασμένα ώστε να διασφαλίζουν ότι οι μαθητές δεν παρακολουθούν απλώς αλλά ενεργούν. Μια ενεργητική δραστηριότητα, για παράδειγμα, είναι η πλοήγηση στο λογισμικό. Μέσω της πλοήγησης οι μαθητές προσδιορίζουν μόνοι τους τη ροή της παρουσίασης. Ο έλεγχος που ασκεί ο μαθητής/χρήστης στο λογισμικό αναφέρεται στη δομή, στα μέσα και στο περιβάλλον εργασίας (McKerlie & Preece, 1993).

Επίσης, λάβαμε υπόψη σύγχρονες απόψεις για τη διδασκαλία της γλώσσας, όπως την επικοινωνιακή, τη λειτουργική και την ολιστική προσέγγιση, στις οποίες θα αναφερθούμε στην επόμενη ενότητα αναλυτικά (Widdowson, 1978· Littlewood, 1981· Μήτσης, 1996· Χαραλαμπόπουλος και Χατζησαββίδης, 1997· Newman, 1985). Σύμφωνα, λοιπόν, με αυτές τις προσεγγίσεις η γλωσσική διδασκαλία είναι μια δυναμική διαδικασία, στα πλαίσια της οποίας η γλώσσα κατακτάται μέσα από τη χρήση, από την ίδια τη γλωσσική πράξη. Η γλώσσα είναι ένα πλήρες σύστημα του οποίου όλοι οι τομείς, σημασιολογικός, γραφοφωνητικός και συντακτικός διδάσκονται ως ένα αδιαίρετο «όλον». Στα υπολογιστικά μαθησιακά περιβάλλοντα που αναπτύσσονται με βάση αυτές τις προσεγγίσεις θα πρέπει να αφθονεί ο γραπτός λόγος και να παρέχονται πολλές ευκαιρίες για τη χρήση της γλώσσας για πραγματικούς σκοπούς. Ο μαθητής να έχει ενεργητικό ρόλο, να διερευνά, να κάνει υποθέσεις, να παράγει γραπτό και προφορικό λόγο και να ελέγχει ο ίδιος αυτά που γράφει ή λέει. Τα γραπτά των μαθητών να γίνονται αποδεκτά με τα λάθη τους, γιατί τα λάθη αυτά αντικατοπτρίζουν κάποιο στάδιο εξέλιξης της μάθησης. Και βέβαια, η βαρύτητα να δίνεται στη μετάδοση του νοήματος, αλλά ευκαιριακά να γίνονται και αναφορές στα γραμματικά στοιχεία της γλώσσας (γραμματική, ορθογραφία, σύνταξη).

Ακόμη, λάβαμε υπόψη τις σύγχρονες απόψεις και για τις γνωστικές και μεταγνωστικές διαδικασίες που λαμβάνουν χώρα κατά την παραγωγή του γραπτού λόγου, όπως η οργάνωση, ο προσχεδιασμός, η επαναδιατύπωση και η διόρθωση, όπως έχουν εκφραστεί σε διάφορα γνωστικά μοντέλα και αναφέρθηκαν αναλυτικά στο κεφάλαιο 3. Σύμφωνα, λοιπόν, με αυτές τις απόψεις, όταν οι μαθητές καλούνται να παράγουν γραπτό κείμενο, αντιμετωπίζουν ένα πλήθος δυσκολιών που πρέπει να αντιμετωπίσουν και να λύσουν. Από την ανάλυση των διαφορετικών μηχανισμών που εμπλέκονται κατά τη διαδικασία της γραφής διαφαίνεται ότι υπάρχουν σαφείς διαφορές στην ικανότητα σχεδιασμού, καταγραφής και αναθεώρησης μεταξύ ικανών και αρχάριων συγγραφέων. Οι διαφορές αυτές οφείλονται τόσο στο πόσο γνώστες του θέματος είναι οι συγγραφείς, όσο και στις γλωσσικές-μεταγλωσσικές και γνωστικές-μεταγνωστικές τους δεξιότητες. Η μνήμη φαίνεται να παίζει σημαντικό ρόλο και να θέτει πολλούς περιορισμούς. Επιπλέον, οι διακριτές διεργασίες σκέψης που λαμβάνουν χώρα κατά την παραγωγή του γραπτού λόγου οργανώνονται και αλληλοεπηρεάζονται μέσα από μια στοχοκατευθυνόμενη διαδικασία. Επίσης, ο ρόλος του κοινωνικού πλαισίου, της προηγούμενης γνώσης και της επεξεργασίας πληροφοριών, καθώς και η σημασία των κινήτρων φαίνεται να είναι σημαντικοί παράγοντες για την παραγωγή του γραπτού λόγου. Η γραφή θεωρείται μια σύνθετη διαδικασία επίλυσης προβλήματος και οι συνεδρίες και η αλληλεπίδραση με τους έμπειρους ενήλικες παίζουν σημαντικό

ρόλο. Τελικά, ο γραπτός λόγος εμπεριέχει πολλούς εσωτερικούς και εξωτερικούς περιορισμούς, όπως το θέμα που ορίζεται από το δάσκαλο, η φυσική και η κοινωνική θέση του γράφοντος, οι πηγές που διαθέτει, η γνώση του πάνω στο θέμα, η γνώση του για τη γλώσσα και η μεταγνώση του για το γραπτό λόγο. Τα υπολογιστικά μαθησιακά περιβάλλοντα που αναπτύσσονται με βάση αυτές τις απόψεις, πρέπει: 1) να περιλαμβάνουν ποικίλους στόχους και είδη κειμένων, 2) να λαμβάνουν υπόψη την επίδραση της γλωσσικής επάρκειας σε δεξιότητες μηχανισμού της γραφής στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες, 3) να αναπτύσσουν στρατηγικές για το χειρισμό της διαδικασίας της γραφής, 4) να διατηρούν τις εννοιολογικές αναπαραστάσεις κατά την παραγωγή του κειμένου και 5) να φροντίζουν να επιδρά η γραφή στην ανάπτυξη της γνώσης κατά την παραγωγή του κειμένου. Θεωρούμε ότι τα εκπαιδευτικά λογισμικά που επιλέξαμε διασφαλίζουν υποστηρίξεις που αφορούν αυτές τις διαδικασίες. Και βέβαια, μπορούμε να τροποποιήσουμε και να προσαρμόσουμε τη μαθησιακή τους ύλη στις ανάγκες τις δικές μας και των μαθητών μας, λαμβάνοντας υπόψη τη διαφοροποίηση αυτών των γνωστικών και μεταγνωστικών διαδικασιών στους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες.

Τέλος, θεωρήσαμε αναγκαίο τον προσανατολισμό του σχεδιασμού σε σύγχρονες προσεγγίσεις ανάπτυξης λογισμικού σύμφωνα με τις δυνατότητες της τεχνολογίας. Έτσι χρησιμοποιήσαμε λογισμικά με χαμηλές απαιτήσεις συστήματος, ώστε να είναι θετική και ευνοϊκή η διάδοσή του και η ευρεία χρήση του.

5.1.1 Αντιλήψεις για τη διδασκαλία της γλώσσας και σχεδιαστικές συνέπειες

Στην ενότητα αυτή κρίναμε σκόπιμο να αναφερθούμε στο πώς διαμορφώθηκαν οι αντιλήψεις για τη διδασκαλία της γλώσσας από το 1960 ως σήμερα. Αυτό που κυρίως θέλουμε να δείξουμε είναι τις προεκτάσεις και τις επιρροές των συγκεκριμένων αντιλήψεων στα αναλυτικά προγράμματα και τη διδακτική πρακτική. Πιστεύουμε ότι μέσα από την παράθεση των βασικών θέσεων της κάθε μεθόδου διδασκαλίας της γλώσσας θα μπορέσουμε να εντοπίσουμε αυτές που θα καθοδηγήσουν τη δική μας μελέτη και θα ενταχθούν καλύτερα στο ευρύτερο θεωρητικό της πλαίσιο.

Για πολλούς αιώνες η γλωσσική διδασκαλία διεξάγονταν σύμφωνα με την παραδοσιακή μέθοδο, η οποία διαμορφώθηκε εμπειρικά, χωρίς θεωρητική θεμελίωση (Μήτσης, 1996). Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή η διδακτική της γλώσσας αποτελεί προέκταση του τρόπου διδασκαλίας των κλασσικών γλωσσών και ιδιαίτερα της αρχαίας ελληνικής. Η έμφαση δίνεται στο γραπτό λόγο στην επίσημη μορφή της γλώσσας και στην εκμάθηση των γλωσσικών τύπων (μορφολογία/γραμματική).

Το γλωσσικό μάθημα διαιρείται σε πολλούς επιμέρους τομείς και κλάδους, οι οποίοι είναι ανεξάρτητοι μεταξύ τους, και διδάσκονται ο ένας χωριστά από τον άλλον. Οι τομείς αυτοί είναι η ανάγνωση, η ορθογραφία, η έκθεση, η γραμματική, το συντακτικό και η τεχνολογία. Το βάρος της γλωσσικής διδασκαλίας πέφτει στον κλάδο της γραμματικής και η γνώση της γλώσσας ταυτίζεται με τη γνώση και την κατοχή της γραμματικής, η οποία συμπίπτει με την μορφολογία.

Η εξέλιξη της γλωσσολογίας και των συναφών επιστημονικών κλάδων οδήγησε τους θεωρητικούς της Εφαρμοσμένης Γλωσσολογίας σε νέες διδακτικές προτάσεις για τη γλωσσική διδασκαλία όπως: τη συνολική προσέγγιση του γλωσσικού μαθήματος με βάση την επικοινωνιακή λειτουργία της γλώσσας, την καλλιέργεια στοιχείων παραγωγικότητας και δημιουργικότητας λαμβάνοντας υπόψη τις επικοινωνιακές καταστάσεις της γλώσσας, την ανάπτυξη της κριτικής συνείδησης των χρήσεων και των λειτουργιών της γλώσσας από τους ομιλητές, τη χρήση τεχνικών για την ανάπτυξη επικοινωνιακών στρατηγικών και δεξιοτήτων, την ταυτόχρονη αρμονική ανάπτυξη

όλων των επιμέρους γλωσσικών δεξιοτήτων, δηλαδή της ακρόασης, της ομιλίας, της ανάγνωσης και της γραφής, την ενεργητική συμμετοχή των μαθητών, τη χρήση ενός ευρέως φάσματος δραστηριοτήτων που δημιουργούν επικοινωνιακές συνθήκες και οι μαθητές νιώθουν την ανάγκη να χρησιμοποιήσουν τη γλώσσα, τη συστηματική διδασκαλία μεταγνωστικών δεξιοτήτων και διαδικασιών που ενεργοποιούνται κατά την παραγωγή γραπτού λόγου και την εκμάθηση των τεχνικών και κανόνων που διέπουν διαφορετικά κειμενικά είδη.

Το γλωσσικό υλικό που χρησιμοποιείται είναι εύκαμπτο, «αυθεντικό», σύγχρονο και πολυλειτουργικό. Είναι παρμένο από διάφορες πηγές, όπως εφημερίδες, περιοδικά, διαφημιστικά έντυπα, επιστολές, συμβόλαια, μαγνητοφωνημένες συζητήσεις, δελτία ειδήσεων κ.ά. Τα θέματα που αποτελούν το επίκεντρο της συζήτησης των μαθητών πηγάζουν από πραγματικές επικοινωνιακές περιστάσεις. Ο μαθητής καλείται να αναπτύξει τον προφορικό και γραπτό του λόγο μέσα από δραστηριότητες που ταιριάζουν στην ηλικία και τα ενδιαφέροντά του. Μέσα σ' αυτές τις διδακτικές συνθήκες προβάλλεται ο ρόλος της ομάδας και του συνεργατικού πνεύματος και όχι ο μαθητής ως μονάδα. Ο δάσκαλος δεν είναι πλέον ο μεταδότης γνώσεων, αλλά συνεργάτης των παιδιών που βοηθάει και συντονίζει τις προσπάθειές τους. Ο μαθητής νιώθει απελευθερωμένος από το άγχος της αξιολόγησης, αφού έχει τη δυνατότητα αυτοαξιολόγησης. Τα λάθη αποποινικοποιούνται και γίνονται δείκτης πορείας για το δάσκαλο, αφού η ανάλυσή τους οδηγεί στη διάγνωση, την περιγραφή και την ερμηνεία, που εκτός από τις πληροφορίες που παρέχουν, επιτρέπουν την επιλογή στρατηγικών που θα ωθήσουν το μαθητή στην κατανόηση. Εμπεριέχει διδακτικές αρχές και πρακτικές για τη διδασκαλία των μεταγλωσσικών γνώσεων, οι οποίες αφορούν στα είδη, τη δομή, το ύφος, το λεξιλόγιο και τα λοιπά στοιχεία που απαρτίζουν τόσο κείμενα πρόσφορα για την καθημερινή επικοινωνία, αλλά και κείμενα που χρησιμοποιούνται σε τομείς του επιστημονικού, επαγγελματικού και διοικητικού χώρου.

Με την εμφάνιση της δομιστικής (ή στρουκτουραλιστικής) μεθόδου η γλώσσα αντιμετωπίζεται και διδάσκεται ως συγκροτημένο σύνολο. Αυτό σημαίνει ότι οι παραδοσιακοί κλάδοι (ορθογραφία, ανάγνωση, γραμματική, σύνταξη, έκθεση), που διδασκόταν αποσπασματικά και ανεξάρτητα ο ένας από τον άλλο, συναιρούνται και συγχωνεύονται σε ένα μάθημα, το οποίο αντιμετωπίζει το γλωσσικό φαινόμενο με εννιαίο τρόπο, στη σφαιρικότητα και την πολυεδρικότητά του.

Κατά τη διδακτική διαδικασία προβάλλονται σταδιακά όλο και πιο πολύπλοκα δομικά σχήματα, τα οποία οι μαθητές πρέπει να εσωτερικεύσουν με τη συνεχή άσκηση και χρήση. Τα δομικά αυτά σχήματα συνιστούν γλωσσικά πρότυπα (νόρμες ή φράσεις-μοντέλα) και η γραμματική δεν αποτελεί παρά ένα σύνολο πρότυπων φράσεων. Στόχος της διδασκαλίας είναι ο μαθητής να κατακτήσει τη γλώσσα μέσα από λειτουργικά σύνολα επαναλαμβάνοντας την ίδια διαδικασία που ακολουθεί ως φυσικός ομιλητής στο γλωσσικό του περιβάλλον.

Στο τέλος της δεκαετίας του 1960 η δομιστική μέθοδος αρχίζει να αμφισβητείται, ενώ κερδίζουν έδαφος νέες διδακτικές προσεγγίσεις όπως η λειτουργική και η επικοινωνιακή προσέγγιση. Κοινή συνισταμένη των σύγχρονων διδακτικών προσεγγίσεων είναι η σαφής αντίληψη ότι η γλωσσική διδασκαλία είναι μια δυναμική διαδικασία, στα πλαίσια της οποίας η γλώσσα κατακτάται μέσα από τη χρήση, από την ίδια τη γλωσσική πράξη, με την παραγωγή αυθεντικού προφορικού ή γραπτού λόγου προσαρμοσμένου στις εκάστοτε επικοινωνιακές περιστάσεις και αποβλέπει στην παροχή ολοκληρωμένης γλωσσικής αγωγής, συνδυάζοντας τη γνώση του συστήματος της γλώσσας με την ικανότητα χρήσης της για αποτελεσματικότερη επικοινωνία.

Σύμφωνα με την επικοινωνιακή προσέγγιση (Widdowson, 1978· Littlewood, 1981· Μήτσης, 1996), σκοπός της γλωσσικής διδασκαλίας είναι να αναπτύξει στους μαθητές την ικανότητα να επικοινωνούν αποτελεσματικά. Να τους καταστήσει, δηλαδή, επαρκείς χρήστες της γλώσσας τους, ικανούς να εκτιμούν τα δεδομένα του καταστασιακού περιβάλλοντος στο οποίο βρίσκονται και να προσαρμόζουν ανάλογα το μήνυμά τους. Κατά συνέπεια, η γλωσσική διδασκαλία δίνει έμφαση στη χρήση και ασκεί τους μαθητές στην αναγνώριση και διαπίστωση των καταστασιακών δεδομένων και των συνθηκών επικοινωνίας, ώστε να είναι σε θέση να προσαρμόζουν σωστά τη γλώσσα και να επικοινωνούν με αποτελεσματικότητα με το περιβάλλον τους. Η γλώσσα δε διδάσκεται με την παραδοσιακή έννοια του όρου αλλά κατακτάται με τη συμμετοχή του μαθητή σε συνεχή και σκόπιμα οργανωμένη γλωσσική δραστηριότητα, η οποία παίρνει το χαρακτήρα μιας φυσιολογικής επικοινωνίας.

Η γλωσσική διδασκαλία αποβλέπει στην ταυτόχρονη αρμονική ανάπτυξη όλων των επιμέρους γλωσσικών δεξιοτήτων, δηλαδή της ακρόασης, της ομιλίας, της ανάγνωσης και της γραφής. Οι δεξιότητες αυτές αναπτύσσονται και καλλιεργούνται σε όλες τις φάσεις της διδασκαλίας με τη συμμετοχή των μαθητών σε ποικιλόμορφες επικοινωνιακές δραστηριότητες. Ο μαθητής αποτελεί το επίκεντρο της διδακτικής διαδικασίας. Το γλωσσικό επίπεδο, οι ανάγκες, τα ενδιαφέροντα και οι επιθυμίες των μαθητών, καθορίζουν σε πολύ μεγάλο βαθμό την εργασία που γίνεται στην τάξη. Αυτό σημαίνει ότι ο διδάσκων κατά την επιλογή, την παρουσίαση και τη διαπραγμάτευση του υλικού έχει πάντοτε υπόψη του τους συγκεκριμένους μαθητές στους οποίους πρόκειται να απευθυνθεί.

Κατά την εφαρμογή της επικοινωνιακής προσέγγισης χρησιμοποιούνται όλων των ειδών τα οπτικο-ακουστικά μέσα που κρίνονται απαραίτητα και αποτελεσματικά από το διδάσκοντα. Η βασική προϋπόθεση για την επιλογή και τη χρήση τους είναι να αποτελούν ερεθίσματα για φυσιολογική παραγωγή λόγου και η όλη αξιοποίηση και λειτουργικότητά τους εντάσσεται στη λογική και τη γενικότερη φιλοσοφία της επικοινωνιακής αντίληψης.

Ο λόγος που παράγεται στην τάξη αξιολογείται ως προς την καταλληλότητα και την αποτελεσματικότητά του από τα ίδια τα παιδιά. Οι μαθητές με τη συζήτηση, το σχολιασμό και τον απαραίτητο προβληματισμό, οδηγούνται στο να διαπιστώσουν διάφορα «λάθη» και να προβαίνουν στη διόρθωσή τους, καθώς επίσης και στο να κρίνουν την καταλληλότητα κάποιας έκφρασης με βάση τα δεδομένα της περίστασης και να προτείνουν κάθε φορά την καλύτερη και αποτελεσματικότερη δυνατή γλωσσική διατύπωση.

Η διδασκαλία της λειτουργικής χρήσης της γλώσσας αποτελεί μια σύγχρονη πρόταση διδακτικής του γλωσσικού μαθήματος των γλωσσολόγων Χαραλαμπόπουλου και Χατζησαββίδη (1997), η οποία διαφοροποιείται από την παραδοσιακή διδασκαλία σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο. Σύμφωνα με τη λειτουργική χρήση της γλώσσας, η γλώσσα διαμορφώνεται στα πλαίσια της επικοινωνιακής πρακτικής για να ικανοποιήσει τις ανάγκες αυτών που τη χρησιμοποιούν. Η γλώσσα υπάρχει ως δομημένο σύστημα και ως χρήση. Οι δύο αυτές όψεις είναι αλληλένδετες και αλληλοεπηρεάζονται. Η φυσική κατάσταση της γλώσσας είναι η ποικιλομορφία και όχι η ομοιογένεια.

Ιδιαίτερη σημασία για τη γλωσσική διδασκαλία έχει η διαφοροποίηση της γλώσσας που προκύπτει από την προσαρμογή της στις περιστάσεις επικοινωνίας. Οι παράγοντες που συνιστούν την περίσταση επικοινωνίας, όπως: πομπός, δέκτης, θέμα, πρόθεση, τόπος, χρόνος, δίαυλος, δηλαδή ποιος μιλάει, σε ποιον, για ποιο θέμα, με ποια πρόθεση, πού, πότε, πώς (προφορικά, γραπτά) προσδιορίζουν και τη μορφή γλώσσας που θα χρησιμοποιηθεί. Γλωσσική και επικοινωνιακή ικανότητα κατακτώνται

παράλληλα μέσα από την επικοινωνιακή πρακτική. Το γλωσσικό ρεπερτόριο των μαθητών διευρύνεται με τη χρησιμοποίηση της γλώσσας σε όσο γίνεται περισσότερες περιστάσεις επικοινωνίας στα πλαίσια της κοινωνικής δραστηριοποίησής τους (Χαραλαμπόπουλος & Χατζησαββίδης, 1997· Χαραλαμπόπουλος, 2000).

Σκοπός, λοιπόν, της γλωσσικής διδασκαλίας συνίσταται η επιδίωξη να ασκηθούν οι μαθητές ώστε να κατανοούν τις ποικίλες μορφές προφορικού και γραπτού λόγου και να τις συνδέουν με τις συνθήκες επικοινωνίας μέσα στις οποίες παράγεται καθεμιά από αυτές, αλλά και να μπορούν να χρησιμοποιούν οι ίδιοι δημιουργικά τη γλώσσα, προφορικά και γραπτά, με τρόπο που να ταιριάζει στη δεδομένη κάθε φορά περίσταση επικοινωνίας.

Η διδακτική μεθοδολογία σύμφωνα με την αντίληψη της γλώσσας ως χρήσης και ως δομής διακρίνεται στο επίπεδο της διδακτικής πρακτικής σε δύο ειδών διαδικασίες: α) τις διαδικασίες παραγωγής και κατανόησης γραπτού και προφορικού λόγου και β) τις διαδικασίες επεξεργασίας και σχολιασμού του λόγου που παρήγαγαν οι μαθητές, για να αξιολογηθεί η καταλληλότητά του αναφορικά με την επίτευξη του εκάστοτε επικοινωνιακού στόχου.

Στο στάδιο της παραγωγής και κατανόησης του προφορικού και γραπτού λόγου ο εκπαιδευτικός σχεδιάζει δραστηριότητες με θέματα ενδιαφέροντα για τους μαθητές και επίκαιρα, στις οποίες εμπλέκει τους μαθητές για να τις διεκπεραιώσουν. Κατά τη διεκπεραίωση των δραστηριοτήτων οι μαθητές συνεργάζονται για να αναζητήσουν στοιχεία και πληροφορίες, τα αξιολογούν και τα ταξινομούν, κάνουν υποθέσεις και προσπαθούν να τις επαληθεύσουν ή να τις διαψεύσουν, διατυπώνουν και υποστηρίζουν απόψεις, θέτουν προβλήματα και αναζητούν λύσεις.

Στο στάδιο της επεξεργασίας και βελτίωσης του λόγου που παράγουν οι μαθητές σχολιάζεται, κρίνεται και αξιολογείται η καταλληλότητα ενός κειμένου αναφορικά με τον επικοινωνιακό σκοπό για τον οποίο δημιουργήθηκε. Η επεξεργασία αφορά όλα τα επίπεδα: ορθογραφία, μορφολογία, λεξιλόγιο, διατύπωση, σύνταξη, δομή του κειμένου και τεχνική παρουσίασης. Στόχος αυτού του μεταγλωσσικού σχολιασμού είναι η επικέντρωση του ενδιαφέροντος των μαθητών στα γλωσσικά στοιχεία και την κειμενική τους λειτουργία.

Μια από τις σύγχρονες απόψεις για τη διδασκαλία του γλωσσικού μαθήματος είναι και η «ολιστική προσέγγιση της γλώσσας» (Whole language approach). Πρόκειται για μια φιλοσοφία, μια στάση απέναντι στη γλωσσική διδασκαλία και στη μάθηση γενικότερα, που επιδιώκει τη δημιουργία συνθηκών αυθεντικής παραγωγής λόγου. Το επιστημονικό πλαίσιο στο οποίο στηρίζεται αυτή η προσέγγιση είναι οι απόψεις των Piaget (1954), Bruner (1986) και Vygotsky (1978) σύμφωνα με τις οποίες η μάθηση είναι επικοινωνιακή, κοινωνική και διανοητική διαδικασία και κάθε παιδί δημιουργεί, «κτίζει» την προσωπική του γνώση μέσα από μια ποικιλία εμπειριών με πρόσωπα και πράγματα αναπτύσσοντας τις δυνατότητές του.

Τα γραπτά των μαθητών γίνονται αποδεκτά με τα λάθη τους, γιατί τα λάθη αυτά αντικατοπτρίζουν κάποιο στάδιο εξέλιξης της μάθησης. Ευκαιριακά γίνονται και αναφορές στα γραμματικά στοιχεία της γλώσσας (γραμματική, ορθογραφία, σύνταξη), όμως η βαρύτητα δίνεται στη μετάδοση του νοήματος. Η «ολιστική προσέγγιση της γλώσσας» δέχτηκε ισχυρή κριτική, κυρίως για τη μονομέρεια της οπτικής της στη νοηματική προσπέλαση του κειμένου. Παρά τις αρνητικές κριτικές, είναι γεγονός ότι η προσέγγιση αυτή υπήρξε μια επαναστατική καινοτομία στη διδασκαλία της γλώσσας. Η μεγάλη συνεισφορά της στη γλωσσική διδασκαλία είναι ότι έδωσε έμφαση στη διαδικασία της κατανόησης κατά την ανάγνωση και επικεντρώθηκε στη δημιουργία θετικών στάσεων απέναντι στο γραπτό λόγο από τις πρώτες επαφές του παιδιού με τα

κείμενα ώστε να κατακτήσει στη συνέχεια το λειτουργικό αλφαβητισμό (Newman, 1985).

Μέσα από τη σύντομη παρουσίαση των σύγχρονων προσεγγίσεων για τη διδασκαλία του γλωσσικού μαθήματος, προσπαθήσαμε να καταστήσουμε σαφές πώς οι συγκεκριμένες απόψεις επηρέασαν τη γλωσσική διδασκαλία και τις πρακτικές της. Ιδιαίτερα στο πώς οδήγησαν στην αναζήτηση νέων προσεγγίσεων για τη διδακτική της παραγωγής γραπτού λόγου, μέσα σε πλαίσια επικοινωνιακής πρακτικής με τη χρήση τόσο διαδικασιών παραγωγής και κατανόησης του λόγου όσο και διαδικασιών επεξεργασίας και σχολιασμού. Διαφαίνεται, λοιπόν, ότι η γλωσσική διδασκαλία είναι μια δυναμική διαδικασία, στα πλαίσια της οποίας η γλώσσα κατακτάται μέσα από τη χρήση, από την ίδια τη γλωσσική πράξη. Εμπεριέχει διδακτικές αρχές και πρακτικές για τη διδασκαλία μεταγλωσσικών γνώσεων, οι οποίες αφορούν στα είδη, τη δομή, το ύφος, το λεξιλόγιο και τα λοιπά στοιχεία που απαρτίζουν κείμενα πρόσφορα για την καθημερινή επικοινωνία, αλλά και κείμενα που χρησιμοποιούνται σε τομείς του επιστημονικού, επαγγελματικού και διοικητικού χώρου. Τα θέματα που αποτελούν το επίκεντρο της συζήτησης των μαθητών πηγάζουν από πραγματικές επικοινωνιακές περιστάσεις. Το γλωσσικό υλικό που χρησιμοποιείται είναι εύκαμπτο, «αυθεντικό», σύγχρονο και πολυλειτουργικό. Ο δάσκαλος δεν είναι πλέον ο μεταδότης γνώσεων, αλλά συνεργάτης των παιδιών που βοηθάει και συντονίζει τις προσπάθειές τους. Ο μαθητής καλείται να αναπτύξει τον προφορικό και γραπτό του λόγο μέσα από δραστηριότητες που ταιριάζουν στην ηλικία και τα ενδιαφέροντά του. Νιώθει απελευθερωμένος από το άγχος της αξιολόγησης, αφού έχει τη δυνατότητα αυτοαξιολόγησης, και τα λάθη αποποινικοποιούνται και γίνονται δείκτης πορείας για το δάσκαλο.

5.1.2 Οι αρχές σχεδίασης

Όπως επισημαίνει η Δημητρακοπούλου (1998), ένα πλήρες έργο σχεδιασμού απαιτεί αναλύσεις πάνω στους εμπλεκόμενους πόλους: τεχνολογικό περιβάλλον, μαθητής, γνωστικό αντικείμενο, κοινωνικό πλαίσιο χρήσης. Θα πρέπει, λοιπόν, να λάβουμε υπόψη τα ερευνητικά πορίσματα και τις θεωρήσεις που προέρχονται από το χώρο της Διδακτικής της Γλώσσας και της Γνωσιακής Επιστήμης, καθώς και τις έρευνες που έχουν γίνει πάνω στο πως μαθαίνουν τα παιδιά μέσα από την αλληλεπίδραση με τα περιβάλλοντα αυτά. Σχεδιάζοντας το μαθησιακό περιβάλλον των εμπειρικών ερευνών της μελέτης θέλουμε να διασφαλίσουμε τόσο τη διευκόλυνση της μάθησης, όσο και να προσφέρουμε πραγματικά νέα περιβάλλοντα που παρουσιάζουν σημαντικά πλεονεκτήματα σε σχέση με τα παραδοσιακά διδακτικά μέσα. Πιστεύουμε ότι από την προηγούμενη ενότητα μπορέσαμε να εντοπίσουμε τα πλεονεκτήματα των σύγχρονων αντιλήψεων για τη διδασκαλία της γλώσσας ως ένα πλήρες σύστημα μέσα σε πλαίσια επικοινωνιακής πρακτικής και λειτουργικής χρήσης. Διαφαίνεται, λοιπόν, ότι η γλωσσική διδασκαλία είναι μια δυναμική διαδικασία, στα πλαίσια της οποίας η γλώσσα κατακτάται μέσα από τη χρήση, από την ίδια τη γλωσσική πράξη. Θεωρώντας τη μάθηση ως μια επικοινωνιακή, κοινωνική και διανοητική διαδικασία, στο μαθησιακό περιβάλλον της μελέτης θα επιδιώξουμε να δημιουργήσουμε συνθήκες αυθεντικής παραγωγής λόγου. Λαμβάνοντας υπόψη και τις άλλες παραμέτρους που έχουμε θέσει στο ευρύτερο θεωρητικό πλαίσιο της μελέτης, στην ενότητα αυτή θα προσπαθήσουμε να διατυπώσουμε τις αρχές σχεδίασης στις οποίες βασίζεται το μαθησιακό περιβάλλον των εμπειρικών ερευνών.

Σύμφωνα με τον Boyle (1997) για τη σχεδίαση εποικοδομητικών περιβαλλόντων μάθησης με ΤΠΕ που υποστηρίζουν την ανθρώπινη μάθηση ακολουθούνται οι εξής

βασικές αρχές: παροχή εμπειριών σχετικά με τη διαδικασία οικοδόμησης της γνώσης, παροχή εμπειριών και εκτίμηση πολλαπλών προοπτικών, ενσωμάτωση της μάθησης σε ρεαλιστικά περιβάλλοντα (contexts) τα οποία σχετίζονται άμεσα με τον πραγματικό κόσμο, ενθάρρυνση της κυριότητας των απόψεων και της έκφρασής τους στη μαθησιακή διαδικασία, εμπέδωση της μάθησης μέσω κοινωνικής εμπειρίας, ενθάρρυνση της χρήσης πολλαπλών μορφών αναπαράστασης της πραγματικότητας και ενθάρρυνση της αυτοσυναίσθησης στη διαδικασία οικοδόμησης της γνώσης. Ο Κόμης (2004) θεωρεί ότι τα υπολογιστικά μαθησιακά περιβάλλοντα που αναπτύσσονται με βάση τις κοινωνικοπολιτισμικές προσεγγίσεις, ακολουθούν τις παρακάτω βασικές αρχές: υποστήριξη της μάθησης που λαμβάνει χώρα σε αυθεντικά πλαίσια, προσφορά καταστάσεων που προάγουν τη μάθηση μέσω ενεργούς συμμετοχής, προώθηση της συνεργατικής επίλυσης προβλημάτων, παροχή εργαλείων που ευνοούν την ανταλλαγή ιδεών και απόψεων και υποστηρίζουν την αλληλεπίδραση, υποστήριξη και ενίσχυση της δημιουργίας και της λειτουργίας κοινοτήτων μάθησης και κοινοτήτων πρακτικής, ενίσχυση των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων και χρήση εργαλείων και οργάνων δεδομένου ότι η γνώση βρίσκεται στις δράσεις των ατόμων και των ομάδων και δυνατότητα πολλαπλών τρόπων διαμεσολάβησης και αλληλεπίδρασης μέσω ποικίλων εργαλείων και τεχνουργημάτων που παίζουν ρόλο πολιτιστικών πηγών για πληροφορίες και γνώσεις. Οι παραπάνω αρχές προδιαγράφουν μεν το πλαίσιο για την ανάπτυξη εποικοδομητικών και κοινωνικοπολιτισμικών μαθησιακών περιβαλλόντων και τη σχεδίαση του αντίστοιχου εκπαιδευτικού λογισμικού, αλλά παραμένουν γενικές και αφηρημένες ως προς το διδακτικό σχεδιασμό, τις διδακτικές στρατηγικές, τα χαρακτηριστικά και τη μορφή παρουσίασης του περιεχομένου, το είδος των αναπαραστάσεων, τα είδη της αλληλεπίδρασης μαθητή – εκπαιδευτικού – λογισμικού, των δραστηριοτήτων για τους μαθητές με έμφαση στην επίλυση προβλημάτων και στην αξιολόγηση. Ας προσπαθήσουμε, λοιπόν, να διατυπώσουμε τις αρχές σχεδίασης, στις οποίες βασίζεται το μαθησιακό περιβάλλον των εμπειρικών ερευνών της μελέτης, οριοθετώντας και κάνοντας συγκεκριμένες αυτές τις παραμέτρους μέσα στο θεωρητικό πλαίσιο που έχουμε θέσει. Όπως προαναφέρθηκε σκοπός της γλωσσικής διδασκαλίας είναι να αναπτύξει στους μαθητές την ικανότητα να επικοινωνούν αποτελεσματικά (Widdowson, 1978· Littlewood, 1981· Μήτσης, 1996) και να διευρύνουν το γλωσσικό τους ρεπερτόριο με τη χρησιμοποίηση της γλώσσας σε όσο γίνεται περισσότερες περιστάσεις επικοινωνίας στα πλαίσια της κοινωνικής δραστηριοποίησής τους (Χαραλαμπόπουλος & Χατζησαββίδης, 1997· Χαραλαμπόπουλος, 2000). Επομένως οι μαθητές μαθαίνουν να διαβάζουν διαβάζοντας και να γράφουν γράφοντας. Επίσης, η «ολιστική προσέγγιση της γλώσσας» δημιουργεί θετικές στάσεις απέναντι στο γραπτό λόγο και βοηθάει τους μαθητές να κατακτήσουν το λειτουργικό αλφαβητισμό (Newman, 1985). Με βάση, λοιπόν, αυτές τις απόψεις στη μελέτη μας προσανατολιζόμαστε σε διδακτικές πρακτικές, οι οποίες αντιμετωπίζουν τη γλώσσα ως ένα πλήρες σύστημα του οποίου όλοι οι τομείς, σημασιολογικός, γραφοφωνητικός και συντακτικός διδάσκονται ως ένα αδιαίρετο «όλον». Η βαρύτητα δίνεται στη μετάδοση του νοήματος, αλλά ευκαιριακά γίνονται και αναφορές στα γραμματικά στοιχεία της γλώσσας (γραμματική, ορθογραφία, σύνταξη). Επιπλέον, δίνονται ευκαιρίες για χρήση τόσο διαδικασιών παραγωγής και κατανόησης του λόγου όσο και διαδικασιών επεξεργασίας και σχολιασμού μέσα σε πλαίσια επικοινωνιακής πρακτικής.

Υιοθετώντας σύγχρονες απόψεις για τη μάθηση ως επικοινωνιακή, κοινωνική και διανοητική διαδικασία (Piaget, 1954· Bruner, 1986· Vygotsky, 1978), θεωρούμε ότι οι μαθητές χρειάζονται ένα περιβάλλον στο οποίο να αφθονεί ο γραπτός λόγος και να παρέχονται πολλές ευκαιρίες για τη χρήση της γλώσσας για πραγματικούς σκοπούς. Σύμφωνα με αυτές τις απόψεις, κάθε παιδί δημιουργεί, «κτίζει» την προσωπική του

γνώση μέσα από μια ποικιλία εμπειριών με πρόσωπα και πράγματα αναπτύσσοντας τις δυνατότητές του. Η νοημοσύνη και η γνώση δεν είναι «ιδιότητα» μόνο του νου, αλλά κυρίως ένα χαρακτηριστικό μοιραζόμενο σε όλες τις συνιστώσες και τους συμμετέχοντες στις μαθησιακές δραστηριότητες: μαθητές, διδάσκοντες, εργαλεία και πρακτικές ενός μαθησιακού περιβάλλοντος. Επομένως, το μαθησιακό περιβάλλον των εμπειρικών ερευνών της μελέτης θα πρέπει να είναι έτσι σχεδιασμένο ώστε ο μαθητής να έχει ενεργητικό ρόλο, να διερευνά, να κάνει υποθέσεις, να παράγει γραπτό και προφορικό λόγο και να ελέγχει ο ίδιος αυτά που γράφει ή λέει (Κόμης, 2004). Τα γραπτά των μαθητών να γίνονται αποδεκτά με τα λάθη τους, γιατί τα λάθη αυτά αντικατοπτρίζουν κάποιο στάδιο εξέλιξης της μάθησης. Να διευκολύνονται συνεργατικές μαθησιακές διαδικασίες και να γεφυρώνεται το χάσμα που υπάρχει μεταξύ των δραστηριοτήτων που λαμβάνουν χώρα στο σχολείο και αυτών που συνιστούν αυθεντικές πολιτισμικές δραστηριότητες. Επίσης, να διευκολύνεται ο μαθητής στον έλεγχο της ποιότητας του κειμένου και να καθοδηγείται στη βελτίωση αυτού του κειμένου μέσα από τη «διαδικαστική υποστήριξη» ή αλλιώς τη λεγόμενη «σκαλωσιά» (scaffolding) (Bereiter και Scardamalia, 1987· Harel, 1991· Nardi, 1996· Σπαντιδάκης, 2004· Βοσνιάδου, 2006). Εκτός από τη σημασία το πλαισίου στηρίγματος (scaffolding) να δοθεί έμφαση και στη διαμεσολάβηση των εργαλείων, στον επιμερισμό του βάρους εκτέλεσης του γνωστικού έργου και στις ακολουθούμενες πρακτικές (Engestrom, 1987· Nardi, 1996· Brown, Collins & Duguit, 1989· Hollan, Hutchins & Kirsh, 2000). Να δοθεί βαρύτητα στην κοινωνικοπολιτισμική διάδραση του μαθητή με το περιβάλλον του, και να αναδειχτεί το πλαίσιο δράσης από «διακοσμητικό στοιχείο» σε καθοριστικό παράγοντα οικοδόμησης της γνώσης (Lave, 1988· Saxe, 1990). Θεωρούμε, λοιπόν, ότι το γλωσσικό υλικό που θα χρησιμοποιηθεί για τη διδασκαλία της γλώσσας στις εμπειρικές έρευνες της μελέτης θα πρέπει να είναι εύκαμπτο, «αυθεντικό», σύγχρονο και πολυλειτουργικό. Να είναι παρμένο από διάφορες πηγές, όπως εφημερίδες, περιοδικά, διαφημιστικά έντυπα, επιστολές, συμβόλαια, μαγνητοφωνημένες συζητήσεις, δελτία ειδήσεων κ.ά. Επίσης, τα θέματα που θα αποτελούν το επίκεντρο της συζήτησης των μαθητών να πηγάζουν από πραγματικές επικοινωνιακές περιστάσεις.

Λαμβάνοντας υπόψη τις σύγχρονες απόψεις και για τις γνωστικές και μεταγνωστικές διαδικασίες που λαμβάνουν χώρα κατά την παραγωγή του γραπτού λόγου (Flower και Hayes, 1981· Hayes, 1996· Graves, 1983· Scardamalia και Bereiter, 1987· Kellogg, 1996· Sharples, 1999), θεωρούμε ότι οι μαθητές έχουν ανάγκη από ένα μαθησιακό περιβάλλον στο οποίο διασφαλίζονται υποστηρίξεις που αφορούν αυτές τις διαδικασίες. Συγκεκριμένα πιστεύουμε ότι οι μαθητές θα πρέπει να καθοδηγούνται, ώστε να οργανώσουν τις διακριτές διεργασίες σκέψης που λαμβάνουν χώρα κατά την παραγωγή του γραπτού λόγου μέσα από μια στοχοκατευθυνόμενη διαδικασία. Να σχεδιάζουν, να γράφουν και να βελτιώνουν τα κείμενά τους με τη βοήθεια υποστηρίξεων που αφορούν τη βραχυπρόθεσμη μνήμη, με μεταγνωστικές οδηγίες για υψηλότερου επιπέδου αξιολόγηση, επανεξέταση και κατανόηση του κειμένου και της διαδικασίας της γραφής και με μεταγνωστικές οδηγίες για τις δομές και το είδος του κειμένου, τους στόχους του «συγγραφέα» και το ακροατήριο για το οποίο γράφεται το κείμενο (Bereiter και Scardamalia, 1987· Σπαντιδάκης, 2004· Βοσνιάδου, 2006). Να κινητοποιούνται στη συγγραφή κειμένων με τη διασφάλιση πραγματικών επικοινωνιακών περιστάσεων, οι οποίες γεφυρώνουν το χάσμα που υπάρχει μεταξύ των δραστηριοτήτων που λαμβάνουν χώρα στο σχολείο και αυτών που συνιστούν αυθεντικές πολιτισμικές δραστηριότητες. Επίσης, να άρονται οι εσωτερικοί και εξωτερικοί περιορισμοί του γραπτού λόγου, όπως το θέμα που ορίζεται από το δάσκαλο, η φυσική και η κοινωνική θέση του γράφοντος, οι πηγές που διαθέτει, η

γνώση του πάνω στο θέμα, η γνώση του για τη γλώσσα και η μεταγνώση του για το γραπτό λόγο. Επιπλέον, να προσανατολίζονται σε ποικίλα είδη κειμένων μέσα από τη διδασκαλία μεταγλωσσικών γνώσεων, οι οποίες αφορούν στα είδη, τη δομή, το ύφος, το λεξιλόγιο και τα λοιπά στοιχεία που απαρτίζουν κείμενα πρόσφορα για την καθημερινή επικοινωνία, αλλά και κείμενα που χρησιμοποιούνται σε τομείς του επιστημονικού, επαγγελματικού και διοικητικού χώρου.

Ακόμη θεωρούμε ότι οι νέες τεχνολογίες με την ταχύτητα επεξεργασίας δεδομένων, τη δυνατότητα αναπαράστασης της δομής της γνώσης, την αναπαράσταση και μετατροπή της πληροφορίας σε διαφορετικές μορφές παρέχουν νέες δυνατότητες μάθησης και δημιουργούν καινούργια εκπαιδευτικά πλαίσια (Βοσνιάδου, 2006). Αυτά τα εκπαιδευτικά πλαίσια δίνουν δυνατότητες για επικοινωνία ιδεών και πληροφορίας, διαχείριση πληροφορίας, μοντελοποίηση, μέτρηση και έλεγχο, αλληλεπίδραση, οικοδόμηση της γνώσης, δημοσιοποίηση εργασιών και ιδεών, ενεργή συμμετοχή και συνεργατική μάθηση. Η χρήση εικόνων προσελκύει το ενδιαφέρον και την προσοχή ακόμη και των μικρών παιδιών και μπορεί να μεταφέρει περισσότερες πληροφορίες σε μικρό χρονικό διάστημα απ' ότι ένα κείμενο, καθώς και να ενθαρρύνει τη λεκτική επικοινωνία, ιδιαίτερα στα παιδιά που έχουν χαμηλές επιδόσεις στο σχολείο. Το μαθησιακό περιβάλλον της μελέτης μας, λοιπόν, θα πρέπει να υποστηρίζεται από λογισμικά που βασίζονται σε σύγχρονες θεωρίες μάθησης και παρέχουν στους μαθητές γνωστικά εργαλεία υποστήριξης της σκέψης και της επικοινωνίας (Piaget, 1954· Bruner, 1986· Vygotsky, 1978). Δίνουν τη δυνατότητα τόσο για ατομική οικοδόμηση (individualistic constructivism) όσο και για τη χρήση της γλώσσας στα πλαίσια κοινωνικοπολιτισμικής αλληλεπίδρασης και συνεργατικών δραστηριοτήτων. Οι μαθητές δε μαθαίνουν μόνοι τους απομονωμένοι, αλλά αλληλεπιδρώντας τόσο μεταξύ τους όσο και με τα εργαλεία και τις πρακτικές του μαθησιακού περιβάλλοντος (Vygotsky, 1978· Lave, 1988· Saxe, 1990). Αποτελούν διαλογικά εργαλεία οικοδόμησης γνώσης που υποστηρίζουν την ανθρώπινη σκέψη και τη μάθηση, καθιστώντας ρητές σχέσεις και λειτουργικές διαδικασίες (Vygotsky, 1978). Δημιουργούν διερευνητικά περιβάλλοντα μάθησης, στα οποία αναπτύσσονται τόσο γνωστικές δεξιότητες, με την έννοια ότι ο μαθητής θα πρέπει να ενεργήσει για να χειριστεί και να οργανώσει πληροφορίες όσο και μεταγνωστικές δεξιότητες, με την έννοια ότι ο μαθητής θα πρέπει να ρυθμίσει και να ελέγξει τις ενέργειές του και τις γνώσεις του προκειμένου να οικοδομήσει νέα γνώση. Περιλαμβάνουν ενδιαφέρουσες δραστηριότητες, ώστε να δημιουργούν κίνητρο στους μαθητές (Brown, Collins & Duguid, 1989· Cognition and Technology Group at Vanderbilt, 1990). Οι δραστηριότητες αυτές έχουν ένα διερευνητικό χαρακτήρα, ώστε η γνώση που κατασκευάζεται σε αυτά τα πλαίσια να είναι λειτουργική. Επίσης είναι ανοικτές, δηλαδή μπορούν να αντιμετωπιστούν με πολλαπλούς τρόπους από τους μαθητές, ώστε να τους δίνουν ευκαιρίες για να εκφράσουν τις ιδιαιτερότητές τους στη μάθηση. Δίνεται η δυνατότητα στους μαθητές να εργαστούν σ' αυτές τις δραστηριότητες μέσα από μια διδασκαλία διαρθρωμένη γύρω από ευρετικές διαδικασίες, όπως ο προσδιορισμός του προβλήματος, η εικασία για το αποτέλεσμα, ο πειραματισμός με τη βοήθεια παραδειγμάτων, η σύνθεση ενός συλλογισμού, η διατύπωση μιας λύσης, ο έλεγχος του αποτελέσματος και η αξιολόγηση της ορθότητάς του. Έχουν τη δυνατότητα διεύρυνσης προς άλλες γνωστικές περιοχές, όχι αποκλειστικά της γλώσσας και συνδυάζουν διαφορετικές ενότητες, τεχνικές και μεθόδους (Κόμης, 2004). Διασφαλίζουν υποστηρίξεις που αφορούν τόσο τη βραχυπρόθεσμη μνήμη όσο και γνωστικές και μεταγνωστικές δεξιότητες για υψηλότερου επιπέδου αξιολόγηση, επανεξέταση και κατανόηση του κειμένου και της διαδικασίας της γραφής (Bereiter και Scardamalia, 1987· Harel, 1991· Nardi, 1996· Σπαντιδάκης, 2004· Βοσνιάδου, 2006).

Σε αρκετές περιπτώσεις η υποστήριξη παρέχεται με τέτοιο τρόπο ώστε οι μαθητές να φθάσουν στην επινόηση των κρίσιμων σημείων των προβλημάτων που συναντούν κατά την παραγωγή γραπτού λόγου χωρίς αυτά να υπαγορεύονται. Παρέχεται κάθε φορά το απαιτούμενο ποσό πληροφορίας έτσι ώστε το ενδιαφέρον των μαθητών να στρέφεται σε σημεία που ενδεχομένως δεν είχαν εντοπίσει, θέτοντας κατάλληλα ερωτήματα ή ακόμα και νέα ενδιάμεσα προβλήματα. Επίσης, δημιουργούνται εκείνα τα πλαίσια μέσα στα οποία οι μαθητές μπορούν να κατασκευάζουν εικονικά καθώς και πραγματικά μοντέλα για να διερευνήσουν και να κατανοήσουν τις διεργασίες σκέψης που λαμβάνουν χώρα κατά την παραγωγή του γραπτού λόγου (Brown, Collins & Duguid, 1989· Ministrell, 1989· Resnick & Klopfer, 1989· Scardamalia & Bereiter, 1991). Η κύρια πηγή γνώσης δεν είναι το τελικό προϊόν που παράγουν οι μαθητές αυτό καθεαυτό, αλλά η πορεία προς αυτό.

Θα ήταν παράλειψή μας να μη λάβουμε υπόψη τις εναλλακτικές προτάσεις για τη διδασκαλία των μαθητών που κινδυνεύουν να αποτύχουν στο σχολείο των Means και Knapp (1991). Θεωρούμε, λοιπόν, ότι στο μαθησιακό περιβάλλον της μελέτης θα πρέπει να εκτιμώνται οι νοητικές ικανότητες των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες και να δίνεται έμφαση στην επαύξηση των δυνατοτήτων και γνώσεων των μαθητών παρά στην αναπλήρωση των ελλείψεων (Cognition and Technology Group at Vanderbilt, 2006 in Vosniadou, et al., 2006:83-84). Να λαμβάνεται υπόψη το πολιτισμικό υπόβαθρο των μαθητών, ώστε να αποφευχθεί η – κατά λάθος – θεώρηση των πολιτισμικών διαφορών ως ελλείψεων. Να εστιάζει στα αυθεντικά προβλήματα που έχουν νόημα για τους μαθητές και να ενσωματώνει τη διδασκαλία βασικών δεξιοτήτων, όπως οι δεξιότητες μηχανισμού της γραφής, στο πλαίσιο πιο σφαιρικών εργασιών. Να δημιουργεί σύνδεση με την εξωσχολική εμπειρία και κουλτούρα των μαθητών και να μοντελοποιεί ισχυρές στρατηγικές σκέψης. Να ενθαρρύνει τις πολλαπλές προσεγγίσεις στις δραστηριότητες των μαθητών και να παρέχει υποστήριξη για να μπορέσουν οι μαθητές να ολοκληρώσουν αυτές τις δραστηριότητες. Τέλος, να αναγνωρίζει το διάλογο ως το κεντρικό μέσο για τη διδασκαλία και τη μάθηση. Πιστεύουμε ότι και τα τρία λογισμικά, «Ιδεοκατασκευές», «Λογομάθεια+» και «MicroWorlds Pro», που υποστηρίζουν το μαθησιακό περιβάλλον της μελέτης είναι συνεπή με αυτές τις προσεγγίσεις. Επιπλέον, τα συγκεκριμένα λογισμικά κινούνται πέρα από τα παραδοσιακά αναλυτικά προγράμματα και χρησιμοποιούν την τεχνολογία των πολυμέσων, η οποία επιτρέπει την αλληλεπίδραση της γραπτής και της προφορικής γλώσσας με οπτικοακουστικά μέσα. Έτσι παρέχονται στους μαθητές εναλλακτικές οδοί προς τη γνώση που διευκολύνουν την εννοιολογική και τη γλωσσική ανάπτυξη και διευκολύνουν τη διαδικασία της παραγωγής του γραπτού λόγου.

Συμπερασματικά, το οργανωμένο υποστηρικτικό πλαίσιο για την εννοιολογική και γλωσσική ανάπτυξη και την διευκόλυνση της διαδικασίας παραγωγής γραπτού λόγου σε μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες στις εμπειρικές έρευνες της μελέτης μας καθοδηγείται από τις παρακάτω αρχές σχεδίασης. Το μαθησιακό περιβάλλον:

- Υποστηρίζεται από λογισμικά που κινούνται πέρα από τα παραδοσιακά αναλυτικά προγράμματα και χρησιμοποιούν την τεχνολογία των πολυμέσων, η οποία επιτρέπει την αλληλεπίδραση της γραπτής και της προφορικής γλώσσας με οπτικοακουστικά μέσα και παρέχει στους μαθητές εναλλακτικές οδούς προς τη γνώση.
- Παρέχει «διαδικαστική υποστήριξη», η οποία διευκολύνει τους μαθητές στον έλεγχο της ποιότητας του κειμένου και τους καθοδηγεί στη βελτίωση αυτού του κειμένου με τη βοήθεια υποστηρίξεων που αφορούν τη βραχυπρόθεσμη μνήμη, με μεταγνωστικές οδηγίες για υψηλότερου επιπέδου αξιολόγηση, επανεξέταση και κατανόηση του κειμένου και της διαδικασίας της γραφής και

με μεταγνωστικές οδηγίες για τις δομές και το είδος του κειμένου, τους στόχους του «συγγραφέα» και το ακροατήριο για το οποίο γράφεται το κείμενο.

- Ενθαρρύνει τις πολλαπλές προσεγγίσεις στις δραστηριότητες των μαθητών ενσωματώνοντας τη διδασκαλία βασικών δεξιοτήτων, όπως οι δεξιότητες μηχανισμού της γραφής, στο πλαίσιο πιο σφαιρικών εργασιών και παρέχει πολύπλοκη υποστήριξη για να μπορέσουν οι μαθητές να ολοκληρώσουν αυτές τις δραστηριότητες. Για παράδειγμα, κάθε ανάπτυξη ενός θέματος περιλαμβάνει μία συγγραφή της έκθεσης του συγγραφέα με τουλάχιστον 7 βήματα -καταγραφή ιδεών, οργάνωση ιδεών, ταξινόμηση ιδεών, ανάπτυξη ιδεών, βελτίωση της δομής, βελτίωση ενδιαφέροντος και βελτίωση ροής.
- Δίνει έμφαση στην εμπλοκή του μαθητή σε αυθεντικές δραστηριότητες που αντικατοπτρίζουν αυτά που συμβαίνουν στον πραγματικό κόσμο διασφαλίζοντας πραγματικές επικοινωνιακές περιστάσεις, οι οποίες γεφυρώνουν το χάσμα που υπάρχει μεταξύ των δραστηριοτήτων που λαμβάνουν χώρα στο σχολείο και αυτών που συνιστούν αυθεντικές πολιτισμικές δραστηριότητες.
- Υποστηρίζει τη δημιουργική δραστηριότητα του μαθητή επιτρέποντάς του, μέσα σε συγκεκριμένο πλαίσιο, να έχει τον έλεγχο της διαδικασίας της μάθησης και να εκτελεί δραστηριότητες διερευνητικού χαρακτήρα.
- Επιτρέπει στους μαθητές να εκφράζουν τα νοητικά τους μοντέλα και τους συλλογισμούς τους με τις υπάρχουσες γνωστικές τους πηγές (γνωστική βάση και τρόποι συλλογισμού) και στη συνέχεια, με τα κατάλληλα μέσα, τους οδηγεί σταδιακά να αποδεχθούν την αναγκαιότητα αλλαγής, ανακαλύπτοντας ή υποδεικνύοντάς τους αποτελεσματικότερους τρόπους συλλογισμού και τους διευκολύνει τόσο στην εννοιολογική και τη γλωσσική ανάπτυξη όσο και στη διερεύνηση και κατανόηση της διαδικασίας παραγωγής του γραπτού λόγου.
- Παρέχει τη δυνατότητα αυτοαξιολόγησης στους μαθητές αποποινικοποιώντας τα λάθη και κάνοντάς τα δείκτη πορείας για την εξέλιξη της μάθησης. Ο μαθητής εκτελεί διάφορες εργασίες, έχοντας οπτική ανάδραση του αποτελέσματος των ενεργειών του, ώστε να διαπιστώνει μόνος του τυχόν λανθασμένες ενέργειες και να ενεργοποιείται προς την κατεύθυνση της διόρθωσης του λάθους του.
- Ενθαρρύνει τη συνεργατική μάθηση και την αποτελεσματική αλληλεπίδραση και επικοινωνία μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών, μέσα από κατάλληλες εκπαιδευτικές δραστηριότητες, στις οποίες ο διάλογος αποτελεί το κεντρικό μέσο για τη διδασκαλία και τη μάθηση, προβάλλεται ο ρόλος της ομάδας και του συνεργατικού πνεύματος και όχι ο μαθητής ως μονάδα και ο δάσκαλος δεν είναι πλέον ο μεταδότης γνώσεων, αλλά συνεργάτης των παιδιών που βοηθάει και συντονίζει τις προσπάθειές τους.
- Περιλαμβάνει εύκαμπτο, «αυθεντικό», σύγχρονο και πολυλειτουργικό γλωσσικό υλικό που είναι συμβατό με τη σχολική διδακτέα ύλη, όπως αυτή ορίζεται από τα αναλυτικά προγράμματα του ΥΠΕΠΘ και υποβοηθά έτσι τον διδάσκοντα να αναβαθμίσει το διδακτικό και παιδαγωγικό του έργο, δίνοντάς του δυνατότητες να κάνει διαφορετικά, καλύτερα και περισσότερα πράγματα, πάνω στο ίδιο γνωστικό αντικείμενο.
- Υποκινεί το ενδιαφέρον και την ενεργή συμμετοχή του μαθητή κατά τη χρήση των λογισμικών παρέχοντας ευκαιρίες ελεύθερου πειραματισμού με τη δοκιμή των δικών τους επιλογών, όπου αυτό κρίνεται σκόπιμο, τον εύκολο χειρισμό, με γραφικό τρόπο (με το ποντίκι), του περιβάλλοντος των

λογισμικών, αλλά και τη συγγραφή των κειμένων από τους ίδιους τους μαθητές.

- Προωθεί τη συνεργατική επίλυση προβλημάτων μέσα από εργαλεία που ευνοούν την ανταλλαγή ιδεών και απόψεων και υποστηρίζουν την αλληλεπίδραση από τη μια παρέχοντας με τέτοιο τρόπο την υποστήριξη, ώστε οι μαθητές να φθάσουν στην επινόηση των κρίσιμων σημείων των προβλημάτων που συναντούν κατά την παραγωγή γραπτού λόγου χωρίς αυτά να υπαγορεύονται και από την άλλη παρέχοντας κάθε φορά το απαιτούμενο ποσό πληροφορίας, έτσι ώστε το ενδιαφέρον των μαθητών να στρέφεται σε σημεία που ενδεχομένως δεν είχαν εντοπίσει θέτοντας κατάλληλα ερωτήματα ή ακόμα και νέα ενδιάμεσα.
- Ενσωματώνει τα δεδομένα στο λογισμικό, δηλαδή όλη η υποστήριξη βρίσκεται στο λογισμικό. Έτσι ο υπολογιστής λειτουργεί ως ο περισσότερο έμπειρος κοινωνικός άλλος στη ζώνη της εγγύτερης ανάπτυξης παρέχοντας π.χ. μεταγνωστική βοήθεια και ρυθμίζοντας το υπό εκτέλεση έργο. Επίσης, παίζει έναν διδακτικό-καθοδηγητικό ρόλο παρέχοντας έξυπνη ανατροφοδότηση και βοήθεια.
- Η αλληλεπίδραση με το λογισμικό αποτελεί μια σημαντική διαδικασία η οποία είναι συνεχής και παρέχει στους μαθητές ευκαιρίες να παρακολουθήσουν την πρόοδό τους μέσω της επίτευξης των απαραίτητων στόχων και παρέχει κίνητρα για νέες προσεγγίσεις και λύσεις για το πρόβλημα και για ανάπτυξη διαδικασιών σκέψης και μεταγνώσης σε αυθεντικά πλαίσια.

Αυτές οι αρχές αλληλοεπηρεάζονται και λειτουργούν ως ένα σύνολο παρά ως ανεξάρτητα στοιχεία. Για παράδειγμα η «διαδικαστική υποστήριξη», ο παραγωγικός σχεδιασμός των ιστοριών και το γεγονός ότι τα λογισμικά περιλαμβάνουν ενσωματωμένα δεδομένα καθιστούν ικανούς τους μαθητές να ελέγχουν την ποιότητα του κειμένου που έχουν γράψει, να αξιολογούν, να επανεξετάζουν και να κατανοούν το κείμενο και τη διαδικασία γραφής και να παίρνουν αποφάσεις σχετικά με τις δομές (παράγραφοι, προτάσεις, ορθογραφία) και το είδος του κειμένου, τους στόχους του «συγγραφέα» και το ακροατήριο για το οποίο γράφεται το κείμενο. Η χρήση της τεχνολογίας των πολυμέσων, οι πολλαπλές προσεγγίσεις στις δραστηριότητες και η «διαδικαστική υποστήριξη» υποκινούν το ενδιαφέρον και την ενεργή συμμετοχή του μαθητή παρέχοντας ευκαιρίες ελεύθερου πειραματισμού σε ατομική βάση, αλλά και συνεργατικής επίλυσης προβλημάτων μέσα από την ανταλλαγή ιδεών και απόψεων.

Στόχος μας είναι η ταυτόχρονη αρμονική ανάπτυξη όλων των επιμέρους γλωσσικών δεξιοτήτων, δηλαδή της ακρόασης, της ομιλίας, της ανάγνωσης και της γραφής, προσανατολιζόμενοι σε μια επικοινωνιακή, λειτουργική και ολιστική προσέγγιση της γλωσσικής διδασκαλίας (Widdowson, 1978· Littlewood, 1981· Μήτσης, 1996· Χαραλαμπόπουλος & Χατζησαββίδης, 1997· Χαραλαμπόπουλος, 2000· Newman, 1985). Οι δεξιότητες αυτές αναπτύσσονται και καλλιεργούνται σε όλες τις φάσεις της διδασκαλίας με τη συμμετοχή των μαθητών σε ποικιλόμορφες επικοινωνιακές δραστηριότητες. Ο μαθητής αποτελεί το επίκεντρο της διδακτικής διαδικασίας. Το γλωσσικό επίπεδο, οι ανάγκες, τα ενδιαφέροντα και οι επιθυμίες των μαθητών, καθορίζουν σε πολύ μεγάλο βαθμό την εργασία που γίνεται μέσα στο συγκεκριμένο μαθησιακό περιβάλλον.

Στο στάδιο της παραγωγής του γραπτού λόγου οι μαθητές ασχολούνται με δραστηριότητες που έχουν ενδιαφέρον γι' αυτούς και εμπλέκονται ενεργά για τη διεκπεραίωσή τους. Συνεργάζονται για να αναζητήσουν στοιχεία και πληροφορίες, τα αξιολογούν και τα ταξινομούν, κάνουν υποθέσεις και προσπαθούν να τις

επαληθεύσουν ή να τις διαψεύσουν, διατυπώνουν και υποστηρίζουν απόψεις, θέτουν προβλήματα και αναζητούν λύσεις.

Στο στάδιο της επεξεργασίας και βελτίωσης του λόγου που παράγουν οι μαθητές σχολιάζεται, κρίνεται και αξιολογείται η καταλληλότητα ενός κειμένου αναφορικά με τον επικοινωνιακό σκοπό για τον οποίο δημιουργήθηκε. Η επεξεργασία αφορά όλα τα επίπεδα: ορθογραφία, μορφολογία, λεξιλόγιο, διατύπωση, σύνταξη, δομή του κειμένου και τεχνική παρουσίασης. Στόχος αυτού του μεταγλωσσικού σχολιασμού είναι η επικέντρωση του ενδιαφέροντος των μαθητών στα γλωσσικά στοιχεία και την κειμενική τους λειτουργία.

5.1.3 Κριτήρια επιλογής της διδακτικής ενότητας

Στην ενότητα αυτή θα αναφερθούμε στα κριτήρια με τα οποία επιλέξαμε τη διδακτική ενότητα της μελέτης. Βασιζόμενοι στην ενότητα 2.4 του δεύτερου κεφαλαίου, στις εμπειρικές έρευνες θα εστιάσουμε τη διερεύνησή μας καθώς και τη διδακτική παρέμβαση σε συγκεκριμένα προβλήματα παραγωγής γραπτού λόγου που έχουν διαφανεί από τα ερευνητικά δεδομένα. Η μελέτη εστιάζει σε συγκεκριμένα προβλήματα παραγωγής του γραπτού λόγου που σχετίζονται τόσο με προβλήματα γνωστικών-μεταγνωστικών δεξιοτήτων (δυσκολίες συγγραφέα) όσο και με προβλήματα δεξιοτήτων μηχανισμού της γραφής (δυσκολίες γραμματέα). Προβλήματα που αφορούν τόσο τα εσωτερικευμένα ειδικά οργανωτικά σχήματα τα οποία περιγράφουν τι πρέπει να περιλαμβάνει ένα κείμενο και με ποια σειρά όσο και προβλήματα σε επιφανειακό επίπεδο του κειμένου.

Συγκεκριμένα, όσον αφορά τα προβλήματα γνωστικών-μεταγνωστικών δεξιοτήτων (δυσκολίες συγγραφέα), τα οποία σχετίζονται με την αντίληψη, τη μνήμη και τη σκέψη, επικεντρωνόμαστε κυρίως σε προβλήματα γνωστικών δεξιοτήτων, οι οποίες καθιστούν το παιδί ικανό να ανακαλεί, να αναγνωρίζει και να ελέγχει τη φωνολογική, γραμματική (μορφολογική), ή ιστορική (οπτική) ταυτότητα των λέξεων, να οργανώνει τη σκέψη, να συλλογίζεται και να αντιλαμβάνεται τη χρονική ακολουθία των γεγονότων. Επίσης, σε προβλήματα μεταγνωστικών δεξιοτήτων όπως η σχεδίαση, η έκφραση και η αξιολόγηση του γραπτού λόγου με τις οποίες το παιδί καθορίζει, αξιολογεί και αναθεωρεί τους στόχους και τις απαιτήσεις ενός κειμένου.

Σε προβλήματα σχεδιασμού όπως δυσκολίες όσον αφορά τη δυνατότητα να ασχοληθούν οι μαθητές με τις διαδικασίες που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση της γραπτής έκφρασης -ικανότητα προφορικής κατανόησης, ικανότητα προφορικής εκφραστικότητας, ικανότητα γραπτής αντίληψης, δεξιότητα γραπτής έκφρασης-, καθώς και δυσκολίες αντίληψης των αναγκών του ακροατηρίου στο οποίο απευθύνεται το κείμενό τους.

Σε προβλήματα βελτίωσης ιδεών όπως αδυναμίες των μαθητών να διορθώσουν και να βελτιώσουν τα γραπτά τους κείμενα στη νοηματική/θεματική συνέχειά τους και όχι μόνο στα επιφανειακά του σημεία, διορθώσεις που αφορούν κυρίως ελλείψεις στο γραφικό τους χαρακτήρα, απλά ορθογραφικά λάθη, λάθη σύνταξης και στίξης.

Όσον αφορά τα προβλήματα δεξιοτήτων μηχανισμού της γραφής (δυσκολίες γραμματέα) επικεντρωνόμαστε κυρίως σε προβλήματα γραφής με το χέρι ή το πληκτρολόγιο τα οποία σχετίζονται με το συντονισμό οπτικών, κινητικών, γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων.

Σε προβλήματα ορθογραφίας όπως ελλείψεις στη μορφολογική επίγνωση, θεματικά και καταληκτικά λάθη. Η ορθογραφία εμπλέκει δεξιότητες οπτικές, ακουστικές και κινητικές. Οι δεξιότητες που σχετίζονται με τα φωνολογικά στοιχεία επιτρέπουν τη σωστή προφορά των φωνηέντων, τη διάκριση και την κατηγοριοποίηση των μερών του

λόγου, την παρατήρηση και την αναγνώριση των αλλαγών της σημασίας των λέξεων ανάλογα με τις καταλήξεις τους, τη χρήση της ορθογραφικής μνήμης, την αντίληψη της σταθερής θέσης, της διεύθυνσης και του προσανατολισμού των γραμμάτων σε μια λέξη. Η διδακτική μας παρέμβαση, λοιπόν, έχει ως στόχο να θυμούνται οι μαθητές την ορθογραφία των λέξεων με τη βοήθεια της εσωτερικής επανάληψης, να μαθαίνουν ορθογραφία με καταλόγους ομοειδών λέξεων και με οικογένειες λέξεων, να χρησιμοποιούν μνημοτεχνικές μεθόδους για να μαθαίνουν τη θεματική ορθογραφία, να παρατηρούν και να μαθαίνουν τις αλλαγές που συμβαίνουν σε μια λέξη, με τα προσφύματα, να γνωρίζουν την κλητική ορθογραφία και να γνωρίζουν την ορθογραφική εικόνα των λέξεων που δημιουργούνται με σύνθεση και παραγωγή.

Σε προβλήματα λεξιλογίου όπως δυσκολίες που αφορούν το εννοιολογικό περιεχόμενο που μπορεί να λαμβάνει κάθε λέξη στο πλαίσιο της φράσης ή της πρότασης, καθώς και δυσκολίες επίγνωσης του γεγονότος ότι οι περισσότερες λέξεις είναι σύνθετες μονάδες, των οποίων τα επιμέρους στοιχεία έχουν συγκεκριμένη έννοια και έτσι λειτουργούν ως μονάδες στο συντακτικό επίπεδο.

Σε προβλήματα στίξης, σύνταξης, τονισμού και χρήσης πεζών-κεφαλαίων όπως προβλήματα στην εσωτερίκευση και την αποτελεσματική εφαρμογή των κανόνων στίξης, ασύμβατη χρήση των κεφαλαίων γραμμάτων, λανθασμένη χρήση του ενικού και του πληθυντικού αριθμού, ασυνεπή χρήση των χρόνων των ρημάτων, προτάσεις περιορισμένης συνθετότητας, μειωμένος αριθμός λέξεων ανά πρόταση συγκριτικά με τους συμμαθητές τους, δυσκολίες στη χρήση της παθητικής σύνταξης, δυσκολίες χρήσης του πλάγιου λόγου, προβληματική συνοχή κειμένου, περιορισμένη χρήση προσδιορισμών, επιθέτων και εμπρόθετων φράσεων, δυσκολίες κατά τη χρήση των κανόνων τονισμού - παράλειψη των τόνων και λανθασμένος τονισμός των λέξεων και η χρήση κεφαλαίων γραμμάτων ανάμεσα στα πεζά.

5.1.4 Παιδαγωγικές αρχές στις οποίες στηρίζονται τα λογισμικά

Διασαφηνίζοντας ακόμα περισσότερο τις διδακτικές και μαθησιακές πρακτικές που απαιτείται να ακολουθηθούν, ώστε να είναι όσο το δυνατόν καλύτερος ο σχεδιασμός και η υλοποίηση των εμπειρικών ερευνών στην ενότητα αυτή θα παρουσιάσουμε τις παιδαγωγικές αρχές στις οποίες στηρίζονται τα λογισμικά. Όπως επισημαίνει η Βοσνιάδου (2006), «τα τελευταία χρόνια έχουν συμβεί ουσιαστικές αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε τη μάθηση, αλλαγές που έχουν ασκήσει σημαντική επίδραση και στον τρόπο με τον οποίο προσεγγίζουμε τα περιβάλλοντα μάθησης που υποστηρίζονται από τις σύγχρονες τεχνολογίες» (Vosniadou, et al., 2006:253).

Μια από τις σύγχρονες απόψεις επικεντρώνεται γύρω από την ανάλυση της μάθησης ως μιας αναπτυξιακής διαδικασίας που συμβαίνει πρώτα στο κοινωνικό, διατομικό επίπεδο και ύστερα μόνο γίνεται ενδοατομική. Επηρεασμένοι από τα γραπτά του Vygotsky (1978), πολλοί ερευνητές συμφωνούν ότι η μάθηση δεν είναι κάτι που τα άτομα επινοούν από μόνα τους, αλλά μια δραστηριότητα που έχει τις ρίζες της στη συμμετοχή στην κοινωνικο-πολιτισμική αλληλεπίδραση (π.χ. Lave, 1988· Saxe, 1990). Συνεπακόλουθο αυτής της θεώρησης είναι η σημασία που δίνεται στην κοινωνική αλληλεπίδραση και τη συνεργατική μάθηση εντός της σχολικής τάξης.

Επίσης η άποψη ότι η μάθηση απαιτεί ουσιαστικές αλλαγές στον τρόπο σκέψης του ατόμου είναι σύμφωνη με τη διαλεκτική ανάλυση της σχέσης ανάμεσα στα άτομα και τον πολιτισμό στον οποίο μετέχουν (Vygotsky, 1978 in Vosniadou, et al., 2006:253-268).

Το θεωρητικό πλαίσιο που καθοδηγεί την εργασία μας είναι βασισμένο σε νέες προσεγγίσεις μάθησης, οι οποίες θεωρούν ότι η κατάκτηση της γνώσης είναι μια ενεργή διαδικασία οικοδόμησης νοημάτων και σημασιών μέσω κοινωνικής εμπειρίας και αλληλεπίδρασης (Piaget, 1978· Papert, 1980· Bruner, 1986· Vygotsky, 1978). Σύμφωνα με τους προσανατολισμούς των εποικοδομηστικών και των κοινωνιοπολιτισμικών θεωριών, η μάθηση δεν είναι αποστήθιση εννοιών ή γεγονότων, αλλά ατομική διαδικασία οικοδόμησης γνώσεων μέσω εμπειριών. Κατακτάται μέσα από δραστηριότητες: διερεύνησης, ανακάλυψης, έρευνας και πειραματισμού και επίλυσης προβλήματος και συντελείται μέσα σε ένα πλαίσιο πολιτισμικό, κοινωνικό, γνωστικό με βάση τις ποικίλες αλληλεπιδράσεις του ατόμου με μία κοινωνική ομάδα και με τη χρήση εργαλείων και μέσων που προσφέρει αυτός ο πολιτισμός. Είναι μαθητοκεντρικές προσεγγίσεις και θεωρούν ότι ο υπολογιστής είναι εργαλείο για το μαθητή και ο δάσκαλος είναι σύμβουλος ή βοηθός. Οι θεωρητικοί που δίνουν έμφαση στην εποικοδομητική φύση της μάθησης υποστηρίζουν ότι χρειάζεται να αλλάξει ο χαρακτήρας της διαδικασίας: διδασκαλία-μάθηση. Αντί να έχουμε δασκάλους που «εκπέμπουν» πληροφορίες τις οποίες οι μαθητές «δέχονται», οι θεωρητικοί αυτοί δίνουν έμφαση στο να έχουμε μαθητές που εμπλέκονται ενεργητικά στη δόμηση της γνώσης. Για παράδειγμα, οι θεωρητικοί του κονστρουκτιβισμού θέλουν να βοηθήσουν τους μαθητές να μάθουν να δομούν και να συνδέουν με ενεργό τρόπο τις αναπαραστάσεις των προβλημάτων μέσω της χρησιμοποίησης συμβολικών και φυσικών μοντέλων, μέσω της συλλογιστικής και της επιχειρηματολογίας και μέσω της εμπρόθετης εφαρμογής στρατηγικών επίλυσης προβλημάτων (Brown, Collins & Duguid, 1989· Ministrell, 1989· Resnick & Klopfer, 1989· Scardamalia & Bereiter, 1991). Μια βασική υπόθεση της κονστρουκτιβιστικής άποψης είναι ότι οι μαθητές δε μπορούν να μάθουν να εμπλέκονται σε δραστηριότητες για την αποτελεσματική δόμηση της γνώσης απλώς με το να τους δίνονται νέες πληροφορίες (Bransford, Franks, Vye & Sherwood, 1989). Αντίθετα οι μαθητές έχουν ανάγκη από ευκαιρίες να ασχοληθούν ξανά και ξανά με μια εις βάθος εξερεύνηση, αξιολόγηση και αναθεώρηση των ιδεών τους, για μεγάλες χρονικές περιόδους (Cognition and Technology Group at Vanderbilt, 2006 in Vosniadou et al., 2006:172). Σύμφωνα με τις κοινωνικοπολιτισμικές θεωρίες, η μάθηση είναι ένα ιστορικό, κοινωνικό και πολιτιστικό φαινόμενο και λαμβάνει χώρα σε ένα πλούσιο περιβάλλον από κοινωνικές αλληλεπιδράσεις (Vygotsky, 1962· 1978). Η οικοδόμηση των γνώσεων από τα υποκείμενα που μαθαίνουν βασίζεται: στην ίδια τη δραστηριότητα του μαθητευόμενου ως αυτόνομου όντος που μαθαίνει μέσα από την πράξη, στην προσφορά ευνοϊκών για τη μάθηση καταστάσεων, την αναγκαιότητα δηλαδή της παιδαγωγικής και της διδακτικής, στη διαμεσολάβηση του ενήλικα και στο ρόλο του κοινωνικού περιβάλλοντος, αυτό δηλαδή που το παιδί δεν μπορεί να κάνει μόνο του αλλά το πετυχαίνει με τη βοήθεια του άλλου και στη χρήση γλωσσικών και συμβολικών μορφών για επικοινωνία και αναπαράσταση (Κόμης, 2004). Οι θεωρίες αυτές είναι συμβατές μεταξύ τους και μάλιστα, σε κάποιο μέτρο, λειτουργούν συμπληρωματικά.

Με βάση όσα προαναφέρθηκαν, τα λογισμικά που χρησιμοποιούνται στη μελέτη είναι μαθησιακά περιβάλλοντα, τα οποία παρέχουν ταυτόχρονα την ευκαιρία τόσο για ατομική οικοδόμηση (individualistic constructivism), όσο και για τη χρήση της γλώσσας στα πλαίσια κοινωνικοπολιτισμικής αλληλεπίδρασης και συνεργατικών δραστηριοτήτων. Καλλιεργούν τη γνήσια νοητική δραστηριότητα, η οποία απαιτεί ένα ενεργητικό υποκείμενο που προσέχει, αναλύει και επεξεργάζεται τις εισερχόμενες πληροφορίες στην προσπάθειά του να τις καταλάβει και να τις συνδέσει με τις προϋπάρχουσες γνώσεις του (Βοσνιάδου, 2006).

Επίσης, στη μελέτη αξιοποιούνται και δίνουν πολλές ιδέες για την οργάνωση της διδασκαλίας έννοιες της κοινωνικο-πολιτισμικής προσέγγισης, όπως η έννοια της συμμετοχής, η έννοια της ζώνης επικείμενης ανάπτυξης και η έννοια της υποστήριξης. Σύμφωνα με την έννοια της συμμετοχής οι δεξιότητες τις οποίες θα αποκτήσει ένας μαθητής σε μια διδακτική αλληλεπίδραση είναι εκείνες που απαιτεί ο ρόλος του μαθητή στην ομαδική γνωστική διαδικασία (Bereiter & Scardamalia, 1989:383). Η έννοια της ζώνης επικείμενης ανάπτυξης διαφοροποιεί την ικανότητα του παιδιού να λύνει ένα πρόβλημα από μόνο του από την ικανότητά του να το λύνει υπό την καθοδήγηση ενός ενηλίκου ή σε συνεργασία με έναν ικανότερο συμμαθητή του (Dillenbourg, 2006 in Vosniadou, et al., 2006:232). Τέλος η έννοια της υποστήριξης παρέχει στο μαθητή βοήθεια και καθοδήγηση (μια «σκαλωσιά») αναγκαία για την επίλυση προβλημάτων που είναι λίγο πέραν αυτών που θα μπορούσε να καταφέρει αυτόνομα (Bereiter & Scardamalia, 1987 στο Βοσνιάδου, 2006:87).

Σε διδακτικό επίπεδο η έννοια της επικείμενης ανάπτυξης σημαίνει ότι ο εκπαιδευτικός πρέπει πρώτα να προσδιορίζει το επίπεδο των ατομικών ικανοτήτων του παιδιού και κατόπιν να εντοπίζει το επίπεδο των γνωστικών ικανοτήτων που μπορεί να αναπτύξει το παιδί με τη βοήθεια νύξεων, επιδείξεων και ερωτημάτων από την πλευρά του εκπαιδευτικού (Ματσαγγούρας, 1997). Κατά την οργάνωση της διδακτικής παρέμβασης στις εμπειρικές έρευνες της μελέτης μας, θα πρέπει αρχικά να προσδιορίσουμε τόσο το επίπεδο των δεξιοτήτων μηχανισμού της γραφής των μαθητών όσο και των γνωστικών - μεταγνωστικών δεξιοτήτων ελέγχοντας αυτές τις δεξιότητες με κατάλληλα εργαλεία, μέσω άτυπης παιδαγωγικής αξιολόγησης όπως θα αναφερθούμε αναλυτικά στο επόμενο κεφάλαιο. Αν διαπιστώσουμε χαμηλές επιδόσεις σε δοκιμασίες που αφορούν συγκεκριμένες δεξιότητες, αυτό σημαίνει ότι οι μαθητές παρουσιάζουν αδυναμία να λύσουν τα προβλήματα που συναντούν κατά την εκτέλεση αυτών των δοκιμασιών και χρειάζονται την καθοδήγησή μας. Θα πρέπει, λοιπόν, να εντοπίσουμε το επίπεδο των γνωστικών ικανοτήτων που μπορεί να αναπτύξουν οι μαθητές με τη βοήθεια νύξεων, επιδείξεων και ερωτημάτων. Αυτή τη βοήθεια και καθοδήγηση την παρέχουν τα λογισμικά: «Ιδεοκατασκευές», «Λογομάθεια+» και «MicroWorlds Pro». Σε όλα τα λογισμικά δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην αλληλεπίδραση του μαθητή με τον υπολογιστή καθ' όλη τη διάρκεια της γραπτής διαδικασίας. Τα δεδομένα που εισάγει ο μαθητής λαμβάνονται υπόψη από τα λογισμικά και παρέχουν εμπειρική βοήθεια με βάση αυτά τα εισαγόμενα στοιχεία. Έτσι ο υπολογιστής λειτουργεί ως ο περισσότερο έμπειρος κοινωνικός άλλος στη ζώνη της εγγύτερης ανάπτυξης παρέχοντας π.χ. μεταγνωστική βοήθεια και ρυθμίζοντας το υπό εκτέλεση έργο. Επίσης, παίζει έναν διδακτικό-καθοδηγητικό ρόλο παρέχοντας έξυπνη ανατροφοδότηση και βοήθεια. Στις εμπειρικές έρευνες της μελέτης θα πρέπει να προσδιορίσουμε τη σχέση των αλληλεπιδράσεων ενήλικα-παιδιού (δασκάλου - μαθητή και λογισμικού που παρέχει την υποστήριξη - μαθητή) και τα οφέλη αυτών των αλληλεπιδράσεων στην ανάπτυξη των ικανοτήτων, συγκρίνοντας τα αποτελέσματα της επίδοσης των μαθητών στον μεταέλεγχο σε συγκεκριμένες δεξιότητες που θα προσπαθήσουμε να αναπτύξουμε. Επίσης, θα πρέπει να προσδιορίσουμε τη διαφορά στα οφέλη στις περιπτώσεις που οι στρατηγικές συγγραφής κειμένου έχουν επιδειχθεί από το λογισμικό, ελέγχοντας αν τα παιδιά έχουν υψηλότερη βαθμολογία στον μεταέλεγχο. Διαφοροποιώντας τις συνθήκες διδασκαλίας σε: ομαδική-ατομική, τη χρήση των υπολογιστών ως εποπτικών μέσων ή γνωστικών εργαλείων, τη χρήση κλασσικών μεθόδων – το χαρτί, θα προσπαθήσουμε να διευκρινίσουμε τη συμβολή του υπολογιστή στην κοινή επίτευξη ενός έργου και να διαπιστώσουμε την επιρροή του στο ενδιαφέρον του μαθητή για τη συνεργασία.

Η έννοια του πλαισίου στήριξης (scaffolding) περιέχει όλα αυτά τα οποία ο εκπαιδευτικός προσφέρει στο μαθητή για να τον στηρίξει και να τον «οπλίσει» με τρόπο τέτοιο που αυτός να καταστεί ικανός να προχωρήσει με σιγουριά πέρα από το σημείο στο οποίο βρίσκεται. Συνδυάζεται δε με το μοντέλο της «γνωστικής μαθητείας» που αναφέρεται στην εσωτερίκευση εκ μέρους του μαθητή μοντέλων εργασίας που του παρέχονται και εργαλείων που επινοεί μέσα από αυθεντικές δραστηριότητες (Collins et al., 1989). Ο δάσκαλος, λοιπόν, δεν είναι αυτός που απλά παρέχει στο μαθητή πλούσιο μαθησιακό περιβάλλον βοηθώντας τον να αυτοαναπτυχθεί (Piaget), αλλά ενεργός διαμεσολαβητής των κοινωνικών και πολιτισμικών νοημάτων που διαπραγματεύεται με το μαθητή του και τον βοηθά να εσωτερικεύσει όλα αυτά που τον βοηθούν να αναπτυχθεί (Ράπτης & Ράπτη, 2007). Ιδωμένο από την οπτική της μεταφοράς της ΚΚΝ (Κοινωνικά Κατανεμημένης Νόησης) η υποστήριξη μπορεί να ερμηνευθεί ως η ενεργοποίηση δραστών που ο μαθητής δεν ενεργοποιεί ή δεν μπορεί να ενεργοποιήσει μόνος του. Η ατόνηση ερμηνεύεται ως η ποσοτική διακύμανση των μέσων (Dillenbourg, 2006 in Vosniadou, et al., 2006:233-234). Κατά την οργάνωση της διδακτικής παρέμβασης στις εμπειρικές έρευνες της μελέτης μας, θα πρέπει ως ενεργοί διαμεσολαβητές των κοινωνικών και πολιτισμικών νοημάτων που διαπραγματευόμαστε με τους μαθητές μας να τους βοηθήσουμε να εσωτερικεύσουν όλα αυτά που τους βοηθούν να αναπτυχθούν μέσα από την κατάλληλη υποστήριξη. Αρχικά να διασφαλίσουμε ότι η «διαδικαστική υποστήριξη» που παρέχεται ανταποκρίνεται στις γνωστικές ικανότητες που μπορεί να αναπτύξει ο μαθητής και τον διευκολύνει να λύσει τα προβλήματα που συναντά. Θεωρούμε ότι τα λογισμικά της μελέτης ικανοποιούν αυτή την παράμετρο γιατί: είναι συμβατά με τη διδακτέα ύλη των μαθητών, παρέχουν ένα πολύ συγκροτημένο θεωρητικό πλαίσιο για τη διδακτική εκμετάλλευση των δυνατοτήτων που προσφέρουν και είναι σχεδιασμένα να παίξουν έναν διδακτικό-καθοδηγητικό ρόλο παρέχοντας έξυπνη ανατροφοδότηση και βοήθεια. Ειδικά το λογισμικό «Ιδεοκατασκευές» είναι έτσι σχεδιασμένο, ώστε να διευκολύνει τους μαθητές στον έλεγχο της ποιότητας του κειμένου. Τους καθοδηγεί στη βελτίωση αυτού του κειμένου με τη βοήθεια υποστηρίξεων που αφορούν τη βραχυπρόθεσμη μνήμη, με μεταγνωστικές οδηγίες για υψηλότερου επιπέδου αξιολόγηση, επανεξέταση και κατανόηση του κειμένου και της διαδικασίας της γραφής και με μεταγνωστικές οδηγίες για τις δομές και το είδος του κειμένου, τους στόχους του «συγγραφέα» και το ακροατήριο για το οποίο γράφεται το κείμενο. Τέλος, να διασφαλίσουμε την ποσοτική διακύμανση των μέσων, ώστε να ατονίσει η υποστήριξη και οι μαθητές να μπορέσουν από μόνοι τους να λύσουν τα προβλήματα που συναντούν κατά την παραγωγή του γραπτού λόγου.

Η έννοια της συμμετοχής ευνοεί την κοινωνική αλληλεπίδραση και τη συνεργατική, ομαδική μάθηση. Επομένως ένα μαθησιακό περιβάλλον οργανωμένο έτσι ώστε να λαμβάνει υπόψη του την έννοια της συμμετοχής, πρέπει να είναι προσεκτικά σχεδιασμένο και να ενθαρρύνει τη συνεργασία μεταξύ των μαθητών και γενικότερα την κοινωνική αλληλεπίδραση. Τα λογισμικά της μελέτης ενσωματώνουν ένα πλήθος δυνατοτήτων αλληλεπίδρασης και επικοινωνίας των μαθητών και επιπλέον παρέχουν ένα πολύ συγκροτημένο θεωρητικό πλαίσιο για τη διδακτική εκμετάλλευση των δυνατοτήτων που προσφέρουν. Συγκεκριμένα, προσφέρουν πολλές δυνατότητες για επικοινωνία και συνεργασία: άμεση, σύγχρονη επικοινωνία (με ήχο, εικόνα, γραπτό κείμενο), συνεπεξεργασία κειμένων, εικόνων και ντοκουμέντων πάσης φύσεως, από κοινού επίλυση προβλημάτων, παιχνίδια ρόλων και συλλογικών κατασκευών. Εντάσσονται στη διδασκαλία, καθώς ευνοούν το μοντέλο του μαθητών που συνεργάζονται με τη βοήθεια των Τ.Π.Ε. (με πολλαπλούς τρόπους), αντί να προσπαθούν ατομικά να επιλύσουν τα προτεινόμενα προβλήματα. Οι εργασίες των

μαθητών εκτελούνται σε σχετικά μεγάλο χρονικό διάστημα (για την ακρίβεια μεγαλύτερο από μια διδακτική ώρα – αλλά η ολοκλήρωσή τους μπορεί να απαιτήσει και μήνες), οι οποίες αποσκοπούν στην παραγωγή ενός τελικού προϊόντος, το οποίο και αξιολογείται από τα μέλη της ομάδας. Δίνεται έτσι στο μαθητή η ευκαιρία να χρησιμοποιήσει ένα ευρύ σύνολο γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων. Του δίνουν επίσης την ευκαιρία να χρησιμοποιήσει ανώτερες μορφές μάθησης και νοητικών δεξιοτήτων, όπως δημιουργικότητα, πλάγια σκέψη, ανάλυση, σύνθεση, αξιολόγηση και τον ασκούν στην αυτοπειθαρχία. Τονίζεται έτσι η σημασία που έχει η ομαδική εργασία και η συνεργασία, η διαδικασία της μάθησης και όχι το αποτέλεσμα. Επίσης, οι μαθητές βοηθιούνται και μαθαίνουν να θέτουν στόχους. Τα βήματα που ακολουθούν οι μαθητές για να ολοκληρώσουν την εργασία και να εκτελέσουν ένα σχέδιο συνεργατικής συγγραφής κειμένου είναι: η επιλογή του θέματος, η συγκεκριμενοποίηση των στόχων, ο συνεργατικός σχεδιασμός, η αναζήτηση πηγών, η εκτέλεση, η παρουσίαση του τελικού προϊόντος και η αξιολόγηση. Από εννοιολογικής πλευράς, δεν βρισκόμαστε μακριά από το μοντέλο της «εδραιωμένης (σε πραγματικές καταστάσεις) μάθησης» (anchored instruction, Cognitive and Technology Group Vanderbilt University, 1991), την προσέγγιση της μάθησης μέσω σχεδίων εργασίας (project-based learning, Frey, 1986) ή την ανάθεση συνεργατικών-επικοινωνιακών δραστηριοτήτων (task-oriented learning, Nunan, 1989), καθώς και εδώ δίνεται βάρος στις πραγματικές συνθήκες επικοινωνίας και δράσης που γεννούν τη μάθηση. Όλες αυτές οι προσεγγίσεις έχουν ως κοινή συνισταμένη την εμπλοκή των μαθητών σε δραστηριότητες που έχουν νόημα για αυτούς (meaningful tasks), και τη συμμετοχή σε ένα πλαίσιο ενεργούς οικοδόμησης των γνώσεων (knowledge building communities, Scardamalia & Bereiter, 1994). Πολλοί ειδικοί υποστηρίζουν ότι οι εκπαιδευτικοί οι οποίοι οργανώνουν την διδασκαλία τους γύρω από σχέδια κοινών ερευνητικών προσπαθειών εξασφαλίζουν στους μαθητές τους περιβάλλοντα μάθησης τα οποία είναι ιδεώδη για την αυτοκατευθυνόμενη διερεύνηση. Η επιτυχία τέτοιων εργασιών οφείλεται στο γεγονός ότι η όλη εργασία των μαθητών κατευθύνεται από εσωτερικά κίνητρα μάθησης. Οι υποστηρικτές τους μάλιστα διατείνονται ότι τα εσωτερικά κίνητρα μάθησης δεν είναι ένα στοιχείο το οποίο σχετίζεται με το θέμα διδασκαλίας και μάθησης ούτε με τις προδιαθέσεις του μαθητή ούτε τέλος αποτελεί αποκλειστική ευθύνη του εκπαιδευτικού. Αντίθετα δέχονται ότι τα εσωτερικά κίνητρα μάθησης υποστηρίζονται, γεννιούνται και διατηρούνται (ευδοκιμούν) σε ένα περιβάλλον μάθησης στο οποίο εκπαιδευτικός και μαθητές αναγνωρίζουν και αποδέχονται ότι το καθένα από τα ανωτέρω στοιχεία έχει να παίξει έναν σημαντικό ρόλο, το καθένα από μόνο του ωστόσο δεν επαρκεί. Μέσα από τις εμπειρικές έρευνες της μελέτης, θα προσπαθήσουμε να προσδιορίσουμε το ρόλο που παίζει η συμμετοχή του μαθητή στην ομαδική γνωστική διαδικασία στις δεξιότητες που θα αποκτήσει. Να κατανοήσουμε γιατί μερικές φορές να μεταβάλλει την κατανόηση ενός προβλήματος. Η Roggof (1991) ερμηνεύει το φαινόμενο αυτό μέσω μιας διαδικασίας οικειοποίησης. Η οικειοποίηση συνιστά μια μορφή ανατροφοδότησης (Dillenbourg, 2006 in Vosniadou, et al., 2006:235). Στην ομαδική-συνεργατική εργασία των μαθητών με τα λογισμικά οι δράσεις των συμμαθητών κατά τη συγγραφή κειμένων σε σταδιακά βήματα αποτελεί πηγή πληροφόρησης για το πώς η πράξη του ενός μαθητή αποκτά νόημα όσον αφορά την αντίληψη του προβλήματος από τους άλλους μαθητές. Πρέπει να είμαστε προσεκτικοί όσον αφορά στα οφέλη που αναμένονται από τις αλληλεπιδράσεις που μοιάζουν συνεργατικές, όπου όμως οι συνεργάτες εκτελούν διαδικασίες ανεξάρτητα ο ένας από τον άλλο (Dillenbourg, 2006 in Vosniadou, et al., 2006:236). Όπως επισημαίνει η Roggof (1991:361) «Η παρουσία ενός συνεργάτη ίσως να είναι άσχετη, εκτός αν οι συνεργαζόμενοι πραγματικά μοιράζονται τις συλλογικές διαδικασίες κατά

την επίλυση προβλημάτων». Στη μελέτη θα προσπαθήσουμε να εφαρμόσουμε μια «από κοινού διαδικασία σκέψης» κατανέμοντας υποδιαδικασίες στους συνεργαζόμενους. Το όριο για την κατάτμηση θα ορίζεται με βάση το παιδαγωγικό κριτήριο: οι μαθητές πρέπει να είναι σε θέση να μιλήσουν για το τι κάνει ένας δράστης. Ο κάθε μαθητής ενσωματώνει στη συλλογιστική του κάθε νέο στοιχείο που φέρει ο συνεργάτης του. Η σχεδίαση των δραστηριοτήτων των λογισμικών είναι μια σειρά από οδηγίες που οδηγούν τους μαθητές σε αλλαγή της συλλογιστικής τους. Έτσι διευκολύνονται οι μαθητές να βελτιώσουν και να συντονίσουν τις ενέργειές τους.

5.2 Οι στόχοι και σκοποί

Βασιζόμενοι στο θεωρητικό πλαίσιο που κατευθύνει τη μελέτη και λαμβάνοντας υπόψη τους διδακτικούς στόχους των ΑΠΣ για μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2004· 2008) θα προσπαθήσουμε να διατυπώσουμε τους στόχους και τους σκοπούς που τίθενται στη μελέτη. Το διδακτικό αντικείμενο της μελέτης είναι η διδασκαλία της γλώσσας σε μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες στις τρεις τελευταίες τάξεις του δημοτικού. Δίνεται βαρύτητα στο γραπτό λόγο και ιδιαίτερα στην παραγωγή του ως γνωστική-μεταγνωστική λειτουργία και ως επίλυση προβλήματος. Υιοθετείται μια σύγχρονη προσέγγιση επικοινωνιακής και λειτουργικής χρήσης της γλώσσας και προσανατολιζόμαστε σε διδακτικές πρακτικές, οι οποίες αντιμετωπίζουν τη γλώσσα ως ένα πλήρες σύστημα (Widdowson, 1978· Littlewood, 1981· Μήτσης, 1996· Χαραλαμπόπουλος & Χατζησαββίδης, 1997· Χαραλαμπόπουλος, 2000· Newman, 1985). Επίσης, μελετάται η σημασία του διδακτικού πλαισίου στο οποίο διεξάγεται η διδασκαλία πέρα από το τρίγωνο: δάσκαλος – μαθητής – αντικείμενο διδασκαλίας. Προσπαθούμε να διερευνήσουμε εάν μερικά από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των νέων τεχνολογιών, όπως η ταχύτητα επεξεργασίας δεδομένων, η δυνατότητα δημιουργίας πολλαπλών αναπαραστάσεων και η μετατροπή και η προβολή της πληροφορίας με διαφορετικές μορφές, δημιουργούν ένα καινούργιο εκπαιδευτικό πλαίσιο που ευνοεί τη δυναμική διαδικασία της γραφής. Η διδακτική μεθοδολογία που υποστηρίζει τη μελέτη είναι μαθητοκεντρική διερεύνηση και οικοδόμηση της γνώσης από τον ίδιο το μαθητή μέσω κοινωνικής εμπειρίας και αλληλεπίδρασης (Vosniadou, 1994a,b· Bliss, 1994· Vosniadou, et al., 2006). Επιπλέον, θεωρούμε ότι η κατάκτηση της μάθησης είναι μια επικοινωνιακή, κοινωνική και διανοητική διαδικασία (Piaget, 1954· Bruner, 1986· Vygotsky, 1978).

Σκοπός μας είναι η ταυτόχρονη αρμονική ανάπτυξη όλων των επιμέρους γλωσσικών δεξιοτήτων, δηλαδή της ακρόασης, της ομιλίας, της ανάγνωσης και της γραφής. Καθοδηγούμενοι από το γλωσσικό επίπεδο, τις ανάγκες, τα ενδιαφέροντα και τις επιθυμίες των μαθητών, έχουμε ως βασικό στόχο να προκαλέσουμε αναστοχασμό στον εκπαιδευόμενο και να τον οδηγήσουμε σε αλλαγή της συλλογιστικής του (Bull S. & Nghien Th., 2002), ώστε να αναπτύξει δεξιότητες μηχανισμού της γραφής, αλλά κυρίως γνωστικές και μεταγνωστικές δεξιότητες παραγωγής γραπτού λόγου και χρήσης της γλώσσας γενικότερα και να μεταβεί από το μοντέλο παράθεσης των πληροφοριών στο μοντέλο μετασχηματισμού των πληροφοριών. Ειδικότερα έχουμε ως στόχο:

- Να αναπτύξουν οι μαθητές αναστοχαστικές διαδικασίες. Ενθαρρύνουμε τους μαθητές να αναπτύξουν τις απόψεις τους, να αξιολογούν τα επιχειρήματά τους, να οργανώνουν τις σκέψεις τους, να θέτουν ερωτήματα, να αναπτύσσουν ρεαλιστικές απόψεις για τον εαυτό τους και για τις ικανότητές τους ως μαθητών.
- Να τους δοθεί η ευκαιρία τόσο για ατομική οικοδόμηση, όσο και για χρήση της γλώσσας στα πλαίσια κοινωνικοπολιτισμικής αλληλεπίδρασης και

συνεργατικών δραστηριοτήτων. Δηλαδή οι μαθητές να μπορούν να σκέπτονται και να ενεργούν από μόνοι τους ή σε συνεργασία με άλλους μαθητές και η ανατροφοδότηση να παρέχεται από το λογισμικό, από τη συζήτηση της ομάδας ή από τις πράξεις του ίδιου του μαθητή. Να ενδυναμώσουν στρατηγικές αυτορρύθμισης. Οι μαθητές να γίνουν ικανοί να προγραμματίζουν, να καθοδηγούν, να ελέγχουν και να αξιολογούν τόσο τη διαδικασία όσο και το αποτέλεσμα της επεξεργασίας των δεδομένων που έχουν στη διάθεσή τους κάθε φορά.

- Να αναπτύξουν μεταγνωστικές δεξιότητες. Ενθαρρύνουμε τους μαθητές να εξετάσουν: τι κάνουν όταν γράφουν ή εκφράζονται, πότε και πώς θα εφαρμόσουν τις φάσεις που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση της γραπτής δραστηριότητας – σχεδιασμός, οργάνωση, καταγραφή, βελτίωση/έκδοση, πότε και πώς θα εφαρμόσουν διαφόρους τρόπους έκφρασης που είναι απαραίτητοι για την πραγματοποίηση της επικοινωνίας σε διάφορες καταστάσεις της καθημερινής ζωής.
- Να αναπτύξουν κοινωνικές δεξιότητες. Οι μαθητές καλούνται να εφαρμόσουν τις γνώσεις και τις δεξιότητές τους σε πραγματικά γεγονότα, φαινόμενα, καταστάσεις και σενάρια. Βοηθιούνται να αναπτύξουν αυτές τις δεξιότητες με αυθεντικά έργα υποστηριζόμενα από αυθεντικά πλαίσια. Να ενισχυθεί το αυτοσυναίσθημα και η αυτοεικόνα του μαθητή με τη δημιουργία του φακέλου επίδειξης. Ο μαθητής επιλέγει σε συνεργασία με τον εκπαιδευτικό τις καλύτερες τελικές εργασίες, οι οποίες και δείχνουν την πρόοδο των μαθητών σε συγκεκριμένες δεξιότητες και γνώσεις.

5.3 Ο μαθητής και το αντικείμενο διδασκαλίας

Ολοκληρώνοντας την οριοθέτηση των διδακτικών και μαθησιακών πρακτικών της μελέτης, στις επόμενες τρεις ενότητες που ακολουθούν θα προσδιορίσουμε κάποιες παραμέτρους, οι οποίες οριοθετούν τους ρόλους του μαθητή και του δασκάλου τόσο στις μεταξύ τους σχέσεις όσο και στη σχέση τους με το αντικείμενο διδασκαλίας. Μια υπόθεση-κλειδί που έχει επηρεάσει πολύ την ανάπτυξη των αναλυτικών προγραμμάτων είναι ότι υπάρχει μια αυστηρή ιεραρχία στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων, η οποία πρέπει να προχωρήσει από τα «βασικά» στην «υψηλότερου επιπέδου σκέψη» (Bransford, 1979· Means & Knapp, 1991· Resnick & Klopfer, 1989).

Στην περιοχή της παραγωγής του γραπτού λόγου, αυτή η υπόθεση έχει συχνά οδηγήσει σε μια έμφαση στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων μηχανισμού της γραφής, οι οποίες επικεντρώνονται σχεδόν αποκλειστικά σε προβλήματα γραφής με το χέρι ή πληκτρολόγιο, σε προβλήματα ορθογραφίας, σε προβλήματα λεξιλογίου και σε προβλήματα στίξης, σύνταξης, τονισμού και χρήσης πεζών-κεφαλαίων, παρά στη συναγωγή συμπερασμάτων και προβλέψεων για το πώς θα εξάγουμε, θα καθορίσουμε, θα αξιολογήσουμε και θα αναθεωρήσουμε τους στόχους και τις απαιτήσεις του κειμένου. Όπως υπογραμμίζουν οι Graves και Hauge (1993), η διδασκαλία που απευθύνεται στους αρχάριους συγγραφείς εστιάζεται περισσότερο στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων μηχανισμού γραφής, παρά στην ανάπτυξη των γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων που θα βοηθήσουν τους μαθητές να εκφραστούν με επάρκεια και ακρίβεια. Ο Allington (1983) θεωρεί ότι στους μαθητές που κινδυνεύουν να αποτύχουν στο σχολείο συχνά γίνεται διδασκαλία για τα φωνήματα, το λεξιλόγιο και την αποκωδικοποίηση, όπου το καθένα διδάσκεται ως μια μεμονωμένη δεξιότητα, δηλαδή χωρίς να ενοποιείται με άλλες πλευρές της σκέψης και της μάθησης. Οι Means και Knapp (1991) επισημαίνουν ότι στα προγράμματα για Μαθησιακές Δυσκολίες η

έμφαση δίνεται στις ελλείψεις των μαθητών και όχι σε ότι γνωρίζουν, η δε διδασκαλία στοχεύει να διορθώσει αυτές τις ελλείψεις. Τα δεδομένα της NAEP (National Assessment of Educational Progress) δείχνουν ότι υπάρχουν αρκετά προβλήματα με πολλές προσεγγίσεις του τύπου «πρώτα τα βασικά» στη διδασκαλία της ανάγνωσης. Για παράδειγμα, αυτές οι προσεγγίσεις ίσως οδηγούν τα παιδιά να δημιουργήσουν παρανοήσεις για τους στόχους της ανάγνωσης (Bransford et al., 2006 in Vosniadou et al., 2006:81).

Λαμβάνοντας υπόψη όσα προαναφέρθηκαν, στις εμπειρικές έρευνες της μελέτης μας θα εφαρμόσουμε εναλλακτικές προσεγγίσεις διδασκαλίας σε μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες με στόχο τη γλωσσική και εννοιολογική τους ανάπτυξη. Οι διδακτικές προσεγγίσεις που υιοθετούνται στην εργασία δίνουν έμφαση σε ενδιαφέρουσες δραστηριότητες, οι οποίες εκτελούνται μέσα σε ένα αυθεντικό πλαίσιο που παροτρύνει τους μαθητές να χρησιμοποιήσουν τις δεξιότητες που διδάσκονται (Brown, Collins & Duguid, 1989· Cognition and Technology Group at Vanderbilt, 1990). Εστιάζουμε κυρίως σε δεξιότητες κριτικής σκέψης, μεταγνώσης, γνωστικής επίγνωσης, αναδιοργάνωσης των υπαρχουσών γνώσεων, καθώς και δεξιότητες συνεργασίας και από κοινού προσέγγισης και επίλυσης προβλημάτων. Η διδασκαλία οργανώνεται γύρω από οπτικά πλούσια, αυθεντικά υπολογιστικά εργαλεία, στα οποία τόσο οι μαθητές όσο και οι εκπαιδευτικοί μπορούν να συμμετέχουν και να τα εξερευνούν. Θεωρούμε ότι τα εκπαιδευτικά λογισμικά «Ιδεοκατασκευές», «Λογομάθεια+» και «MicroWorlds Pro» υποστηρίζουν μια ευρεία ποικιλία ατομικών διαφορών στη γλωσσική και εννοιολογική ανάπτυξη. Επίσης, δίνουν ιδιαίτερη έμφαση στην αλληλεπίδραση του μαθητή με τον υπολογιστή καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης των δραστηριοτήτων και της γραπτής διαδικασίας. Προσανατολιζόμενοι προς μια μαθητοκεντρική προσέγγιση, διασφαλίζουμε την αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών και της γνώσης με ενδιάμεσο τον εκπαιδευτικό και θεωρούμε ότι ο υπολογιστής είναι εργαλείο για το μαθητή και ο δάσκαλος είναι σύμβουλος ή βοηθός (Vosniadou, 1994a,b· Bliss, 1994· Vosniadou, 2006). Κινούμαστε πέρα από τα παραδοσιακά αναλυτικά προγράμματα, που βασίζονται στα σχολικά εγχειρίδια, και χρησιμοποιούμε την τεχνολογία των πολυμέσων, η οποία επιτρέπει την αλληλεπίδραση της γραπτής και της προφορικής γλώσσας με οπτικοακουστικά μέσα. Οι μαθητές δρουν στα εργαλεία των λογισμικών, κατασκευάζουν δικές τους δομές, ερευνούν αν είναι σωστές και καταλήγουν σε συμπεράσματα. Θεωρούμε ότι η γνώση δε συντελείται επιφανειακά και τα αποτελέσματα της διδακτικής διαδικασίας είναι ουσιαστικά.

Οι μαθητές μαθαίνουν δημιουργώντας κατασκευές διαφόρων τύπων και νοητικών επιπέδων. Δεν υπάρχει «σωστό ή λάθος». Ερευνούν, ερμηνεύουν, διαμορφώνουν κανόνες, τους δοκιμάζουν, οδηγούνται στην απορία, ανακαλύπτουν τις έννοιες των λέξεων και τους μεταξύ συσχετισμούς. Μέσα από τα εργαλεία των λογισμικών επεξεργάζονται και οπτικοποιούν τις πληροφορίες για τη δομή του κειμένου, συνδυάζουν διάφορες αναπαραστάσεις του φαινομένου, φιλτράρουν τις σωστές δομές, εκφράζονται με πολλούς τρόπους και συνεργάζονται για να καταλήξουν στα σωστά συμπεράσματα.

Τι κερδίζουν οι μαθητές με την εμπλοκή τους σε τέτοιες δραστηριότητες; Τι θα τους μείνει; Θα τους μείνει η ικανότητα να μαθαίνουν μόνοι τους κάτι καινούργιο, να εφαρμόζουν τη γνώση που απόκτησαν σε νέες περιστάσεις, να επιλέγουν, να θέτουν στόχους. Θα μάθουν να διαμορφώνουν υποθέσεις για τα όσα συμβαίνουν γύρω τους, να γενικεύουν και να διατυπώνουν τις ιδέες τους, να τις ταξινομούν και να διακρίνουν μοτίβα κειμένων, ν' ανακαλύπτουν κρυφούς συσχετισμούς, να εκφράζονται, να «σκέφτονται».

Το αλληλεπιδραστικό περιβάλλον των λογισμικών τους ενθαρρύνει να διατυπώσουν και να ταξινομήσουν τις ιδέες τους, καθώς και να εξετάσουν τη διαδικασία μάθησης και τους βοηθούν να υπερνικήσουν τις Μαθησιακές τους Δυσκολίες. Οι εκπαιδευόμενοι ενθαρρύνονται να εξετάσουν τις στρατηγικές τους όσον αφορά την παραγωγή του γραπτού λόγου, καθώς και το μοντέλο γραφής που ακολουθούν. Τους δίνουν μεγαλύτερη ευθύνη και έλεγχο για τη διαδικασία της γραφής ενός κειμένου. Ακόμη προωθούν τον αναστοχασμό τους και τους βοηθούν να ενημερωθούν για τη διαδικασία του συλλογισμού τους και να κατασκευάσουν τα συνεπέστερα επιχειρήματα οδηγώντας τους προς το μοντέλο μετασχηματισμού των πληροφοριών. Έτσι το αλληλεπιδραστικό περιβάλλον των λογισμικών λειτουργεί ως ο περισσότερο έμπειρος κοινωνικός άλλος στη ζώνη της εγγύτερης ανάπτυξης παρέχοντας μεταγνωστική βοήθεια και ρυθμίζοντας το υπό εκτέλεση έργο. Επίσης, παίζει έναν διδακτικό-καθοδηγητικό ρόλο παρέχοντας έξυπνη ανατροφοδότηση και βοήθεια. Ως διαμεσολαβητής της κοινωνικοπολιτισμικής συμμετοχής παρέχει ένα σύνολο γνώσεων, τις οποίες ο μαθητής μπορεί να δημιουργήσει με τη βοήθεια του περιβάλλοντος – αλλά όχι ακόμη μόνος. Λειτουργεί και ως πολιτισμικός ενισχυτής, οι οποίος χορηγεί τα μέσα της μάθησης και ενισχύει τις διανοητικές ικανότητες των μαθητών συμβάλλοντας στη γνωστική τους ανάπτυξη. Προσφέρει «διαδικαστική υποστήριξη» στο μαθητή για να τον στηρίξει, ώστε να καταστεί ικανός να προχωρήσει με σιγουριά πέρα από το σημείο στο οποίο βρίσκεται. Βοηθά τους μαθητές να συνεργάζονται με τη βοήθεια των Τ.Π.Ε. (με πολλαπλούς τρόπους), αντί να προσπαθούν ατομικά να επιλύσουν τα προτεινόμενα προβλήματα (Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών, 2008:32). Ευνοείται η αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών και διευκολύνεται η συνεργατική μάθηση (Brown & Campione, 1996· Vosniadou, 1996). Τελικά διασφαλίζεται ένα μαθησιακό περιβάλλον στις εμπειρικές έρευνες της μελέτης, το οποίο δίνει σημασία στην κοινωνική αλληλεπίδραση και τη συνεργατική μάθηση, λαμβάνει υπόψη τη διαλεκτική ανάλυση της σχέσης ανάμεσα στα άτομα και τον πολιτισμό στον οποίο μετέχουν και εμπλέκει τους μαθητές σε δραστηριότητες με νόημα και με στόχους (Vosniadou, 2006).

5.4 Ο ρόλος του εκπαιδευτικού

Ο εκπαιδευτικός καλείται να αλλάξει ρόλο και αντιλήψεις σχετικά με τη διδασκαλία του συγκεκριμένου γνωστικού αντικειμένου. Καλείται να αναρωτηθεί σχετικά με το τι μπορούν να κάνουν οι μαθητές διαφορετικά ή/και καλύτερα χρησιμοποιώντας τα λογισμικά, καθώς και ποιες πλευρές της διδασκαλίας και της μάθησης, της δομής ενός γραπτού κειμένου μπορεί να υπηρετήσει καλύτερα η χρήση των λογισμικών. Επίσης οδηγείται στην ανάγκη να απορρίψει λογισμικά που δεν επιτρέπουν στους μαθητές να αναπτύσσουν πρωτοβουλίες και να ασκούν οι ίδιοι τον έλεγχο της μάθησης που είναι γνωστά ως Παρουσιάσεις με Πολυμέσα και Διδασκαλία Κατευθυνόμενη από Υπολογιστές (Computer Managed Instruction), τα οποία δεν αφήνουν σχεδόν καθόλου ελευθερία κινήσεων στους μαθητές και να υιοθετήσει λογισμικά που είναι γνωστά ως Περιβάλλοντα Ανοιχτής Μάθησης (Open Learning Environments), που προσφέρουν πλήρη ελευθερία στο μαθητή, μέσα, φυσικά, στα όρια του συστήματος, καθώς και λογισμικά που είναι γνωστά ως Συστήματα Καθοδηγούμενης Ανακάλυψης (Guided Discovery Systems) που υποστηρίζουν το μαθητή στη διαδικασία της ανακάλυψης (Βοσνιάδου, 2006).

Χρειάζεται να χρησιμοποιεί τις Νέες Τεχνολογίες με περισσότερο μαθητοκεντρικούς τρόπους (Vosniadou, 1994a,b· Bliss, 1994· Vosniadou, 2006). Το δίπολο του δασκαλοκεντρικού τρόπου διδασκαλίας «Ο δάσκαλος μιλάει, ο μαθητής ακούει» μετατρέπεται σε «Ο μαθητής κάνει, ο δάσκαλος ακούει». Όπως επισημαίνει η

Βοσνιάδου (2006) για να επιτευχθεί κάτι τέτοιο θα πρέπει να δίνεται έμφαση στις γενικές εκπαιδευτικές πρακτικές που έχουν τη δυνατότητα να προάγουν τη συνεργασία, την αυτενέργεια και την κριτική σκέψη των μαθητών (Ματσαγγούρας, 2000· Boscolo, 1995). Να δίνονται δραστηριότητες που επιτρέπουν στους μαθητές να σκέφτονται, να εξηγούν, να αξιολογούν και να συζητούν με τους άλλους συμμαθητές τους. Να διδάσκει με στόχο την κατανόηση και όχι την απομνημόνευση. Αυτό μπορεί να το πετύχει σεβόμενος το παιδί ως μαθητή και προσπαθώντας να οικοδομήσει τη γνώση πάνω σε εκείνα που ήδη γνωρίζει. Αφιερώνει χρόνο για το σχεδιασμό και την εκτέλεση πολύπλοκων εργασιών. Δημιουργεί ένα περιβάλλον συνεργασίας, στο οποίο γίνονται συζητήσεις και αναπτύσσεται ο σωστός προβληματισμός. Είναι φιλικός προς τους μαθητές, τους ενθαρρύνει και παρέχει αυθεντικά έργα. Δεν είναι αυτός που απλά παρέχει στο μαθητή πλούσιο μαθησιακό περιβάλλον, αλλά ενεργός διαμεσολαβητής που διαπραγματεύεται με το μαθητή του και τον βοηθά να εσωτερικεύσει όλα αυτά που τον βοηθούν να αναπτυχθεί (Ράπτης & Ράπτη, 2007).

Επιπλέον, ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να ελέγχει και να συνδυάζει αρμονικά τις ανάγκες του μαθητή με το περιβάλλον και με το θέμα ή τη στρατηγική που πρόκειται να διδάξει για να έχει καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα, να αναγνωρίζει τη σημασία των προηγούμενων γνώσεων, εμπειριών και αναπαραστάσεων του μαθητή, να προετοιμάζει τους μαθητές για τη δόμηση της νέας γνώσης ή της νέας δεξιότητας, θα πρέπει να γνωστοποιεί τους διδακτικούς στόχους πριν την παρουσίαση της νέας γνώσης (Mercer & Mercer, 1998). Υιοθετώντας τα ερωτήματα των Harris και Graham (1992) και Hoy και Gregg (1994) μπορεί να δημιουργήσει πιο ευέλικτα πλαίσια μάθησης, τα οποία μπορούν να τον βοηθήσουν να σχεδιάσει αποτελεσματικότερα τις διαδικασίες αξιολόγησης της επίδοσης του μαθητή-συγγραφέα. Μπορεί να ενθαρρύνει πολλαπλούς τρόπους επικοινωνίας μέσω του γραπτού λόγου (υπόδυση ρόλων, προσομοιώσεις, δημόσιες συζητήσεις, εξηγήσεις στους άλλους) (Ιορδανίδου & Φτερνιάτη, 2000· MacArthur, Graham & Schwartz, 1993).

Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να βοηθήσουν τους μαθητές να αναπτύσσουν καλύτερα τις απόψεις τους σε ένα κείμενο, παρέχοντας διάφορα υποστηρικτικά μέτρα (π.χ. εντοπίζοντας το πρόβλημα που αντιμετωπίζει ο μαθητής και επιδεικνύοντας τις κατάλληλες στρατηγικές για τη λύση του), φροντίζοντας έτσι ώστε ο μαθητής να έχει θετικές εμπειρίες (Βοσνιάδου, 2006:87). Να ενθαρρύνει την παρουσίαση νέων στρατηγικών παραγωγής γραπτού λόγου (Harris & Graham, 1992· Ματσαγγούρας, 2000· Cegelka & Berdine, 1995). Στη μελέτη μας αυτό μπορεί να επιτευχθεί με τις υποστηρίξεις που παρέχονται από τα λογισμικά βήμα βήμα. Οι μαθητές σχεδιάζουν, γράφουν και βελτιώνουν κείμενα πρόσφορα για την καθημερινή επικοινωνία, αλλά και κείμενα που χρησιμοποιούνται σε τομείς του επιστημονικού, επαγγελματικού και διοικητικού χώρου. Αυτό επιτυγχάνεται με τη βοήθεια υποστηρίξεων που αφορούν τη βραχυπρόθεσμη μνήμη, με μεταγνωστικές οδηγίες για υψηλότερου επιπέδου αξιολόγηση, επανεξέταση και κατανόηση του κειμένου και της διαδικασίας της γραφής και με μεταγνωστικές οδηγίες για τις δομές και το είδος του κειμένου, τους στόχους του «συγγραφέα» και το ακροατήριο για το οποίο γράφεται το κείμενο (Bereiter και Scardamalia, 1987· Σπαντιδάκης, 2004· Βοσνιάδου, 2006). Αυτές οι υποστηρίξεις εμπεριέχουν οδηγίες και πρακτικές για τη διδασκαλία των μεταγλωσσικών γνώσεων, οι οποίες αφορούν στα είδη, τη δομή, το ύφος, το λεξιλόγιο και τα λοιπά στοιχεία που απαρτίζουν κάθε είδος κειμένου (Σπαντιδάκης, 1998· Ματσαγγούρας, 2000). Για να υποστηριχθεί ο μαθητής στη μετάβαση από το μοντέλο της παράθεσης των πληροφοριών στο μοντέλο του μετασχηματισμού των πληροφοριών, θα πρέπει καταρχάς να του επιτραπεί να εκφραστεί με τις υπάρχουσες γνωστικές του πηγές (γνωστική βάση και τρόποι συλλογισμού) και στη συνέχεια, με τα κατάλληλα μέσα,

«διαδικαστική υποστήριξη» στο λογισμικό «Ιδεοκατασκευές», να οδηγηθεί σταδιακά σε αποτελεσματικότερους τρόπους συλλογισμού (Bereiter και Scardamalia, 1987).

Επίσης, θα πρέπει να παραχωρεί τον έλεγχο της γραπτής δραστηριότητας στο μαθητή σύμφωνα με την αρχή της φθίνουσας καθοδήγησης: τα μέσα, οι νύξεις και οι υποστηρίξεις πρέπει να αποσύρονται όταν ο μαθητής-συγγραφέας δεν τα έχει πλέον ανάγκη (Kemp, Morrison & Ross, 1994· Harris & Graham, 1992· Ματσαγγούρας, 2000).

Ο εκπαιδευτικός, για να καταφέρει κάτι τέτοιο να συμβεί, θα πρέπει να συνεργάζεται με το παιδί με Μαθησιακές Δυσκολίες για τη βελτίωσή του, να σέβεται το δικαίωμά του για προσωπική συμμετοχή στην όλη διαδικασία και να προσαρμόζεται στους ρυθμούς του παιδιού προσπαθώντας να μην του δημιουργεί άγχος. Να παρέχει χρόνο στους μαθητές προκειμένου να σκεφτούν και να εκτελέσουν τις δραστηριότητες (Boscolo, 1995· Ματσαγγούρας, 2000) και να καλλιεργεί στο μαθητή κίνητρα για να χρησιμοποιεί το γραπτό λόγο σε αυθεντικές καταστάσεις (Μπασέτας, 1996). Ο χρόνος που αφιερώνεται στη μαθησιακή δραστηριότητα θεωρείται ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες της αποτελεσματικής διδασκαλίας (Creemers, 2002). Ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να οργανώσει έτσι το χρόνο διδασκαλίας ώστε να μεγιστοποιήσει την εμπλοκή των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία. Θα πρέπει να είναι υπομονετικός, ελαστικός στο πρόγραμμά του, να αποδέχεται το μαθητή του με τις όποιες αδυναμίες του και να φροντίζει να δημιουργήσει μια σχέση εμπιστοσύνης, απόλυτα υποστηρικτική και φιλική. Να προσδιορίζει το επίπεδο των ατομικών ικανοτήτων του παιδιού και κατόπιν να εντοπίζει το επίπεδο των γνωστικών ικανοτήτων που μπορεί να αναπτύξει το παιδί με τη βοήθεια νύξεων, επιδείξεων και ερωτημάτων (Ματσαγγούρας, 1997). Συγκεκριμένα, το γλωσσικό υλικό που χρησιμοποιείται να είναι εύκαμπτο, «αυθεντικό», σύγχρονο και πολυλειτουργικό. Να είναι παρμένο από διάφορες πηγές, όπως εφημερίδες, περιοδικά, διαφημιστικά έντυπα, επιστολές, συμβόλαια, μαγνητοφωνημένες συζητήσεις, δελτία ειδήσεων κ.ά. Τα θέματα που αποτελούν το επίκεντρο της συζήτησης των μαθητών να πηγάζουν από πραγματικές επικοινωνιακές περιστάσεις, οι οποίες γεφυρώνουν το χάσμα που υπάρχει μεταξύ των δραστηριοτήτων που λαμβάνουν χώρα στο σχολείο και αυτών που συνιστούν αυθεντικές πολιτισμικές δραστηριότητες (Χαραλαμπόπουλος & Χατζησαββίδης, 1997· Χαραλαμπόπουλος, 2000). Ο μαθητής να αναπτύσσει τον προφορικό και γραπτό του λόγο μέσα από δραστηριότητες που ταιριάζουν στην ηλικία και τα ενδιαφέροντά του. Ο μαθητής να νιώθει απελευθερωμένος από το άγχος της αξιολόγησης και να έχει τη δυνατότητα αυτοαξιολόγησης. Να αποποινικοποιούνται τα λάθη και να γίνονται δείκτης πορείας για το δάσκαλο. Η ανάλυσή τους να οδηγεί στη διάγνωση, την περιγραφή και την ερμηνεία, που εκτός από τις πληροφορίες που παρέχουν, επιτρέπουν την επιλογή στρατηγικών που θα ωθήσουν το μαθητή στην κατανόηση (Widdowson, 1978· Littlewood, 1981· Μήτσης, 1996· Χαραλαμπόπουλος & Χατζησαββίδης, 1997· Χαραλαμπόπουλος, 2000).

Το περιβάλλον των λογισμικών της μελέτης είναι ανοικτό στο δάσκαλο δεδομένου ότι του δίνει τη δυνατότητα αφού παρακολουθήσει το μοντέλο γραφής του μαθητή να λάβει διδακτικές αποφάσεις για τις πιο δόκιμες στρατηγικές που θα ακολουθήσει, προκειμένου να αντιμετωπίσει αποτελεσματικότερα τις αδυναμίες που ενδέχεται να παρουσιάζει ο μαθητής. Έχει τη δυνατότητα να αντιληφθεί ποιοι μαθητές χρειάζονται εκπαίδευση και τι είδους. Ακόμη μπορεί να θέσει στόχους και στρατηγικές με σκοπό την ανάπτυξη γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων που θα βοηθήσουν το μαθητή στην αυτορρύθμιση (self-regulation). Μπορεί να προεκτείνει τα τεχνολογικά περιβάλλοντα μάθησης από ατομικά σε συλλογικά περιβάλλοντα μάθησης και να παρέχει στους μαθητές γνωστικά εργαλεία υποστήριξης της σκέψης και της

επικοινωνίας. Αυτό θα το πετύχει με την οργάνωση μιας διδασκαλίας διαρθρωμένης γύρω από ευρετικές διαδικασίες, όπως ο προσδιορισμός του προβλήματος, η εικασία για το αποτέλεσμα, ο πειραματισμός με τη βοήθεια παραδειγμάτων, η σύνθεση ενός συλλογισμού, η διατύπωση μιας λύσης, ο έλεγχος του αποτελέσματος και η αξιολόγηση της ορθότητάς του (Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών, 2008:32). Να χρησιμοποιήσει τις δραστηριότητες των λογισμικών με πολλαπλούς τρόπους και να δώσει την ευκαιρία στους μαθητές να εκφράσουν τις ιδιαιτερότητές τους στη μάθηση. Τα εκπαιδευτικά λογισμικά «Ιδεοκατασκευές», «Λογομάθεια+» και «MicroWorlds Pro» υποστηρίζουν μια ευρεία ποικιλία ατομικών διαφορών στη γλωσσική και εννοιολογική ανάπτυξη. Έτσι μπορεί να τροποποιηθεί και να προσαρμοστεί η μαθησιακή τους ύλη τόσο στις δικές του ανάγκες όσο και των μαθητών του. Επίσης, δίνουν τη δυνατότητα διεύρυνσης προς άλλες γνωστικές περιοχές, όχι αποκλειστικά της γλώσσας και συνδυασμού με διαφορετικές ενότητες, τεχνικές και μεθόδους.

Ο διδάσκων έχει κυρίως το ρόλο του συντονιστή που διευκολύνει τη μαθησιακή διαδικασία. Δρα περισσότερο σαν σύμβουλος και καθοδηγητής. Δεν προσφέρει έτοιμες απαντήσεις, σχεδιάζει τη μαθησιακή εμπειρία, ενθαρρύνει την πρωτοβουλία και την αυτοδιαχείριση, δεν λειτουργεί μεμονωμένα μέσα στην τάξη αλλά ως μέλος μιας ομάδας που μαθαίνει. Αναπτύσσει μεγαλύτερη ευαισθησία στις μαθησιακές προτιμήσεις και ιδιαιτερότητες των μαθητών. Παρακολουθεί διακριτικά και παρεμβαίνει όπου χρειάζεται κάνοντας ερωτήσεις ή παροτρύνοντάς τους να δοκιμάσουν διάφορες δομές. Προωθούνται, δηλαδή, νέοι τρόποι διδασκαλίας και μάθησης που βοηθούν στην απόκτηση δεξιοτήτων κριτικής σκέψης, οξυμένης αντίληψης, θετικής στάσης και αυτονομίας απέναντι στη μάθηση. Ο δάσκαλος και οι μαθητές γίνονται συνοδοιπόροι σε μια ερευνητική και πειραματική διαδικασία προσέγγισης της γνώσης. Δίνει εργαλεία γνώσης και εργασίας στους μαθητές με τη βοήθεια του υπολογιστή και βοηθάει τους μαθητές να γίνουν δημιουργοί της γνώσης (Salomon, Globertson & Guterman, 1989). Προσφέρει στους μαθητές πλούσιο υλικό και πηγές γνώσης και τους προτρέπει να το διερευνήσουν. Συγκεκριμένα, το περιβάλλον των λογισμικών και τα εργαλεία τους παρουσιάζονται στους μαθητές μέσα από τη διακριτική κατεύθυνση του εκπαιδευτικού. Οι μαθητές αφού γνωρίσουν τα λογισμικά και τα εργαλεία τους, κατόπιν αφήνονται ελεύθεροι να πλοηγηθούν στο λογισμικό. Η εργασία τους κατευθύνεται από το ίδιο το λογισμικό και ο ρόλος του δασκάλου περιορίζεται στο να περιγράψει το έργο που θα εκτελέσουν οι μαθητές με νύξεις. Αναθέτει τις προς εκτέλεση δραστηριότητες σε ομάδες μαθητών, παρακολουθώντας την εκτέλεση των δραστηριοτήτων από τους μαθητές του. Τους δίνει ευκαιρίες ώστε να εκφράσουν τις ιδέες τους, να αναπτύξουν επιχειρήματα για να υποστηρίξουν την άποψή τους, να συζητήσουν τα αποτελέσματα των ενεργειών τους και τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν. Δεν επεμβαίνει παρά μόνο όταν οι μαθητές φτάσουν σε αδιέξοδο. Η ανατροφοδότηση δίνεται κυρίως από την αλληλεπίδραση των μαθητών με τα λογισμικά. Κατά την πραγματοποίηση της δραστηριότητας βοηθά τους μαθητές σε ενδεχόμενες απορίες πάνω σε θέματα που αφορούν στη χρήση τους. Όταν ολοκληρωθεί η εργασία των μαθητών ανακεφαλαιώνει τις βασικές έννοιες της διδακτικής ενότητας μέσα από τη συζήτηση με τους μαθητές. Με ερωτήσεις προσπαθεί να ενεργοποιήσει τους μαθητές να εξάγουν τα δικά τους συμπεράσματα. Φροντίζει ώστε οι ρόλοι των μαθητών της ομάδας να εναλλάσσονται με απώτερο στόχο όλοι οι μαθητές που συμμετέχουν στη σύνθεση των ομάδων, σταδιακά, να εξοικειωθούν με το σύνολο των θεμάτων και πρακτικών της δραστηριότητας που εκτελούν.

Έτσι ο δάσκαλος αναλαμβάνει έναν πρόσθετο ρόλο: να επιλέξει τα κατάλληλα προγράμματα και δραστηριότητες των λογισμικών, να οργανώσει τη χρήση τους μέσα και έξω από την τάξη, να ελέγξει τις αξιολογήσεις των μαθητών του, να εξηγήσει

δύσκολα ή δυσνόητα σημεία, να παραπέμψει σε πρόσθετη συμβατή ή ηλεκτρονικά προσπελάσιμη βιβλιογραφία και γενικά θα πρέπει παράλληλα με κάποια μορφή συμβατικού μαθήματος να κατευθύνει και την εκμάθηση με προγράμματα. Θα πάψει πλέον να βλέπει τους μαθητές του ως παθητικούς αποδέκτες της διδασκαλίας του και θα τους παρέχει ευρύτερα χρονικά περιθώρια να κρίνουν, να απορροφούν, να διανοούνται, να εφαρμόζουν, να συνθέτουν και να οραματίζονται. Θα τους ενθαρρύνει να βιώνουν εμπειρίες επίλυσης προβλημάτων, να σκέφτονται κριτικά και να αναλαμβάνουν ατομικά την υπευθυνότητα να μαθαίνουν οι ίδιοι και να βοηθούν άλλους να μαθαίνουν. Ο ίδιος θα τους βοηθάει να βρίσκουν την αναγκαία πληροφορία εύκολα και γρήγορα, καθώς και να αναλώνουν χρόνο και ενέργεια στην αξιοποίησή της.

Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να βοηθήσουν τους μαθητές να δημιουργήσουν νέα επίπεδα γνωστικής ανάπτυξης αλλά και μεθόδους ελέγχου της ορθότητάς των, υποδεικνύοντας στους μαθητές τρόπους αξιοποίησης και αξιολόγησης των λογισμικών. Η διδασκαλία της γλώσσας σ' ένα υπολογιστικό περιβάλλον αν δεν περιορίζεται μόνον στην αξιοποίηση του υπολογιστή ως εποπτικού μέσου αλλά επεκτείνεται παραπέρα και για τη διαμόρφωση συλλογισμών ως γνωστικό εργαλείο, έχει πολλά να ωφεληθεί. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι να βοηθά τους μαθητές να συνεργάζονται με τη βοήθεια των Τ.Π.Ε. με πολλαπλούς τρόπους όπως: αξιοποιώντας τον υπολογιστή είτε ως εποπτικό μέσο είτε ως γνωστικό-διερευνητικό εργαλείο (Κόμης, 2005), οργανώνοντας συνεργατικές δραστηριότητες γύρω από τον υπολογιστή (Crook, 1994, 1998· Littleton & Light, 1999) και παρέχοντας συνεργατική μάθηση με υποστήριξη υπολογιστή είτε σε συνεργασία με άλλο μαθητή (Slavin, 1995) είτε σε συνεργασία με τον υπολογιστή (Salomon, Globertson & Guterman, 1989). Να παρέχει κάθε φορά το απαιτούμενο ποσό πληροφορίας και να στρέφει το ενδιαφέρον των μαθητών σε σημεία που ενδεχομένως δεν είχαν εντοπίσει. Επίσης, να παρέχει τρόπους υποστήριξης των μαθητών ώστε να φθάσουν στην επινόηση των κρίσιμων σημείων του προβλήματος χωρίς αυτά να υπαγορεύονται. Επιπλέον, να διερευνήσει τη στάση των μαθητών απέναντι σ' αυτά τα μαθησιακά περιβάλλοντα και την αλληλεπίδραση και διαδραστικότητα μαθητή-υπολογιστή και μαθητή-λογισμικού μέσα από κατάλληλα ερωτηματολόγια και φύλλα εργασίας. Ακόμη να διερευνήσει το πλήθος και το είδος των εργαλείων που χρησιμοποιούνται και πώς αυτά επηρεάζουν τις στρατηγικές επίλυσης που αναπτύχθηκαν από τους μαθητές σε καθένα από αυτά τα περιβάλλοντα

Τέλος, κάνοντας χρήση του φακέλου του μαθητή θέτει ξεκάθαρους, ρεαλιστικούς και πραγματοποιήσιμους διδακτικούς στόχους (Miller, 1995· Κασσωτάκη, 1999), αξιολογεί τη διδασκαλία και τα μέσα που χρησιμοποιεί με απώτερο σκοπό τη βελτίωση και την αποτελεσματικότητά τους (Miller, 1995· Mullis, 1990· Γεωργούσης, 1998), διασφαλίζει την ετερογένεια στην τάξη (Hornsby, Atkinson & Howard, 1997), βελτιώνει τις σχέσεις του με τους μαθητές του καθώς και τις σχέσεις των μαθητών μεταξύ τους (Ariel, 1992· Κασσωτάκη, 1999) και βελτιώνει το παιδαγωγικό κλίμα της τάξης (Mullis, 1990).

5.5 Πώς εργάζονται οι μαθητές

Σύμφωνα με τη Βοσνιάδου (2006), τα σχολεία μπορούν να γίνουν πιο αποτελεσματικοί χώροι μάθησης αν χρησιμοποιούν εκπαιδευτικές δραστηριότητες που είναι αυθεντικές, έχουν κοινωνικό νόημα και συμβάλλουν στη σύνδεση του σχολείου με την καθημερινή ζωή. Οι εκπαιδευτικοί για να είναι αποτελεσματικοί στη διδασκαλία τους, ακολουθώντας νέες διδακτικές πρακτικές, θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη μια σειρά παραμέτρων που επηρεάζουν τη μάθηση των μαθητών όπως την «αυτορρύθμιση», την παροχή ανατροφοδότησης, την παροχή οδηγιών σε ατομική

βάση, την ενίσχυση του αυτοσυναισθήματος και της αυτοεικόνας του μαθητή, τη γνώση και χρήση μεταγνωστικών δεξιοτήτων, την ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων και την απόκτηση κινήτρων μάθησης.

Η «αυτορρύθμιση», δηλαδή η ικανότητα των μαθητών να παρακολουθούν και να αξιολογούν τη μάθησή τους, να κατανοούν πότε κάνουν λάθη και να ξέρουν πώς να τα διορθώνουν (Boekaerts, Pentrich & Zeidner, 2000, στο Βοσνιάδου, 2006) βασίζεται στον «αναστοχασμό», δηλαδή στην ικανότητα του ατόμου να έχει επίγνωση των ιδεών και πεποιθήσεών του καθώς και των ικανοτήτων του ως μαθητή (Βοσνιάδου, 2006). Οι αναστοχαστικές διαδικασίες μπορούν να αναπτυχθούν στο σχολείο όταν οι εκπαιδευτικοί ενθαρρύνουν τους μαθητές να αναπτύξουν τις απόψεις τους, να αξιολογούν τα επιχειρήματά τους, να οργανώνουν τις σκέψεις τους, να θέτουν ερωτήματα, να αναπτύσσουν ρεαλιστικές απόψεις για τον εαυτό τους και για τις ικανότητές τους ως μαθητών. Έτσι οι μαθητές γίνονται ενεργοί συμμέτοχοι της ίδιας της δικής τους μαθησιακής διαδικασίας ως προς τη μεταγνώση, τις πεποιθήσεις κινήτρων και τη συμπεριφορά (Schunk & Zimmerman, 1994). Για να επιτευχθούν οι μαθησιακοί στόχοι, όπως επισημαίνουν οι Harris et al., (1994), ο μαθητής θα πρέπει: τις σκέψεις, τα αισθήματα και τις ενέργειες που παράγει κατά την αυτορρυθμιζόμενη μάθηση να τις παρακολουθεί και να τις προσαρμόζει σε βάθος χρόνου.

Όπως επισημαίνει η Βοσνιάδου (2006:44): «η ανατροφοδότηση μπορεί να προέλθει από το ίδιο το λογισμικό, από τον εκπαιδευτικό ή από τους συμμαθητές, όταν υπάρχει συνεργασία. Μια θετική πλευρά της ανατροφοδότησης που προέρχεται από το ίδιο το λογισμικό είναι ότι οι μαθητές δεν έχουν τον εκπαιδευτικό να τους λέει ότι έκαναν λάθος. Η αρνητική ανατροφοδότηση που παρέχει ο εκπαιδευτικός έχει συνδεθεί με μείωση της αυτοεκτίμησης και το φαινόμενο της επίκτητης ανεπάρκειας, ιδιαίτερα στα κορίτσια. Γι' αυτό είναι επιθυμητό να δημιουργούνται περιβάλλοντα μάθησης, όπου οι μαθητές μπορούν να σκέπτονται και να ενεργούν από μόνοι τους ή σε συνεργασία με άλλους μαθητές και η ανατροφοδότηση να παρέχεται από το λογισμικό, από τη συζήτηση της ομάδας ή από τις πράξεις του ίδιου του μαθητή».

Κατά την ίδια η ανατροφοδότηση που παρέχεται από το λογισμικό μπορεί επίσης να μειώσει την ώρα που ο εκπαιδευτικός πρέπει να ξοδέψει για να αξιολογήσει την εργασία που έκανε ο κάθε μαθητής στην τάξη. Η άμεση ανατροφοδότηση που μπορεί να δοθεί από το λογισμικό επιτρέπει την εξατομίκευση της διδασκαλίας με τρόπους που δεν είναι δυνατοί σε μια πραγματική τάξη, όσο λίγους μαθητές και αν έχει ένας εκπαιδευτικός. Μελέτες του Cognition and Technology Group (1997) του Πανεπιστημίου του Vanderbilt έχουν δείξει ότι όταν το λογισμικό επιτρέπει την αλληλεπίδραση και την άμεση ανατροφοδότηση των μαθητών έχουμε καθαρά κέρδη στις επιδόσεις τους αργότερα (Βοσνιάδου, 2006:45). Η ανατροφοδότηση που παρέχεται από τα λογισμικά στη μελέτη είναι πληροφορίες και σχόλια πριν, κατά ή μετά την εκτέλεση των δραστηριοτήτων από τους μαθητές, οι οποίες δίνονται με οπτικό και ακουστικό τρόπο, και έχουν επιβεβαιωτικό ή/και διορθωτικό χαρακτήρα. Στο λογισμικό «Λογομάθεια+» και στις αντίστοιχες δραστηριότητες που αναπτύχθηκαν στο «MicroWorlds Pro» η ανατροφοδότηση είναι άμεση και συγκεκριμένη, γι' αυτό θεωρούμε ότι είναι και αποτελεσματική. Έχει περισσότερο χαρακτήρα επιβεβαιωτικό και διορθωτικό. Στο λογισμικό «Ιδεοκατασκευές» και στο λογισμικό «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» που αναπτύχθηκε η ανατροφοδότηση πληροφορεί το μαθητή για την πορεία του κατά τη συγγραφή ενός κειμένου και τον υποστηρίζει να λύσει προβλήματα που συναντά κατά την παραγωγή του κειμένου και δε μπορεί να λύσει μόνος του. Έχει περισσότερο χαρακτήρα υποστηρικτικό. Η ανατροφοδότηση εστιάζει την προσοχή των παιδιών σε αυτό που μαθαίνουν με σύντομα και περιεκτικά σχόλια. Πληροφορεί για το τι πήγε καλά κατά την εκτέλεση μιας δραστηριότητας ή όχι, παραπέμπει σε διορθώσεις

και επιδεικνύει τις σωστές απαντήσεις χωρίς να αποτελεί μορφή πίεσης και ελέγχου. Υποδεικνύει τρόπους αντιμετώπισης του σημαντικότερου λάθους κάθε φορά και όχι πολλές διορθώσεις ταυτόχρονα. Οι συμμαθητές που συμμετέχουν στην ομάδα διευκολύνουν με τα σχόλιά τους και τις αντιδράσεις τους αυτή την ανατροφοδότηση των λογισμικών. Έτσι ανατροφοδοτούνται περαιτέρω οι σκέψεις και οι ενέργειές τους. Ο εκπαιδευτικός διευρύνει αυτή την ανατροφοδότηση διορθώνοντας πρώτα τα βασικά λάθη των μαθητών, όταν συναντούν αδιέξοδο, και μετά αυτά που έχουν λιγότερη σημασία σύμφωνα πάντα με τις ανάγκες και τις δυσκολίες τους. Αυτή η ανατροφοδότηση θα πρέπει να έχει μία φθίνουσα πορεία. Να είναι συχνότερη στην αρχή της εκμάθησης μιας νέας δεξιότητας και να ατονεί στην πορεία, ώστε οι μαθητές να γίνουν ικανοί να λύνουν τα προβλήματα που συναντούν μόνοι τους χωρίς υποστήριξη.

Με την παροχή οδηγιών σε ατομική βάση οι μαθητές λαμβάνουν τα πλεονεκτήματα που δίνει η εξατομικευμένη διδασκαλία, η οποία προέρχεται από το ίδιο το λογισμικό. Η εξατομικευμένη διδασκαλία έχει παιδοκεντρικό χαρακτήρα και προσαρμόζεται τόσο στις διαφορές ωριμότητας και ιδιαιτερότητας τρόπου μάθησης μεταξύ των μαθητών όσο και στον ψυχοσυναισθηματικό κόσμο του κάθε μαθητή ξεχωριστά. Όπως αναφέρθηκε αναλυτικά στο πρώτο κεφάλαιο οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες είναι μία ετερογενής ομάδα, υστερούν σημαντικά από το μέσο όρο της τάξης τους, δεν μπορούν να ωφεληθούν από το «κανονικό» εκπαιδευτικό πρόγραμμα του σχολείου και η ανάπτυξη βασικών δεξιοτήτων είναι ανομοιογενής. Θεωρούμε, λοιπόν, ότι τόσο η παροχή οδηγιών σε ατομική βάση όσο η αλληλεπίδραση της ομάδας κατά την εκτέλεση των δραστηριοτήτων στα λογισμικά θα ωφελήσει πολύ περισσότερο αυτούς τους μαθητές σε σχέση με το «κανονικό» εκπαιδευτικό πρόγραμμα του σχολείου. Μια θετική πλευρά της εξατομικευμένης διδασκαλίας που προέρχεται από το ίδιο το λογισμικό με την παροχή οδηγιών σε ατομική βάση είναι ότι οι μαθητές παρακολουθούν την πρόοδό τους ως προς κάποια εξακριβωμένα μαθησιακά αποτελέσματα σε ατομικό επίπεδο και έχουν την ευκαιρία να παράγουν, δημιουργήσουν, δομήσουν απαντήσεις, εφαρμόσουν νέες γνώσεις, θέσουν και απαντήσουν ερωτήματα, διατυπώσουν και λύσουν προβλήματα που συνδέονται με όσα έχουν μάθει και έχουν άμεση σχέση με τον δικό τους ρυθμό μάθησης. Επίσης βοηθιούνται να εφαρμόσουν δεξιότητες, συμπεριφορές, στάσεις και γνώσεις που δόμησαν από την αλληλεπίδρασή τους με το λογισμικό και να εμπλακούν ενεργά και όχι παθητικά σε όλες τις φάσεις ολοκλήρωσης ενός επικοινωνιακού κειμένου (σχεδιασμός, καταγραφή, βελτίωση-έκδοση). Έτσι δημιουργείται ένα οργανωμένο υποστηρικτικό πλαίσιο, το οποίο καθιστά ικανό το μαθητή με Μαθησιακές Δυσκολίες να αλληλεπιδρά με το μαθησιακό του περιβάλλον κάτω από συνθήκες που τον κινητοποιούν, τον παροτρύνουν, τον διευκολύνουν και τον βοηθούν να αναπτύξει τις δεξιότητές του (Lerner, 1997).

Θεωρούμε ότι το θετικό αυτοσυναίσθημα και η αυτοεκτίμηση του μαθητή αποτελούν καθοριστικό παράγοντα για την όλη συμπεριφορά του. Όπως επισημαίνει ο Σπαντιδάκης (2004), η ενίσχυση του αυτοσυναισθήματος και της αυτοεικόνας του μαθητή μπορεί να επιτευχθεί με τη δημιουργία του φακέλου επίδειξης που περιλαμβάνει τις καλύτερες τελικές εργασίες, τις οποίες ο μαθητής επιλέγει σε συνεργασία με τον εκπαιδευτικό και δείχνουν την πρόοδο των μαθητών σε συγκεκριμένες δεξιότητες και γνώσεις. Αυτή η δημιουργία καθιστά ικανό το μαθητή να αποδείξει στον εαυτό του και στους άλλους τις δεξιότητες και την πρόοδό του όσον αφορά την παραγωγή του γραπτού λόγου στο σύνολό της ή σε κάποιες από τις επιμέρους δεξιότητές της. Η ενθάρρυνση είναι βασικός παράγοντας για αυτοβελτίωση των μαθητών. Επομένως, ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να φροντίζει ούτως ώστε οι

μαθητές του να βιώνουν την επιτυχία, γιατί με τη θετική ανατροφοδότηση το αυτοσυναίσθημά τους τονώνεται και γίνονται ικανοί να αντιμετωπίζουν τις καταστάσεις-προβλήματα. Σύμφωνα με τον Μπότσα (2008) οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες διαχειρίζονται καλύτερα και ανώδυνα μια ενδεχόμενη αποτυχία σε κάποιο έργο, όταν δίνεται σημασία στην επεξεργασία που κάνει ο μαθητής με τα στοιχεία της μαθησιακής δραστηριότητας και επιβραβεύεται η προσπάθεια και τα αποτελέσματά τους. Επίσης, όταν κατά την επεξεργασία του έργου του δίνεται άμεση ανατροφοδότηση με σχόλια και νύξεις που έχουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά: α) Επικεντρώνονται στο συγκεκριμένο έργο και αποκλείουν αποδιοργανωτικές σκέψεις που σχετίζονται με το φόβο της αποτυχίας. β) Αποτρέπουν το μαθητή από το να νιώσει ματαίωση με την επανάληψη των βημάτων εργασίας, ώστε να βρεθούν λάθη που έγιναν ή εναλλακτικοί τρόποι προσέγγισης του προβλήματος και να μην παραιτηθούν από την εμπλοκή με το έργο.

Η γνώση και η χρήση των μεταγνωστικών δεξιοτήτων συνεισφέρει τόσο στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων που σχετίζονται με τη γραφή όσο και στη δόμηση γενικών κανόνων και διεργασιών που σχετίζονται με την όλη μαθησιακή διαδικασία (Zellermayer, Salomon, Globerson & Gibon, 1991· Σπαντιδάκης & Βάμβουκας, 2001). Οι μαθητές διαφέρουν μεταξύ τους ως προς τις γνωστικές στρατηγικές που χρησιμοποιούν για να μάθουν, αλλά και ως προς την ικανότητά τους να οργανώνουν, να καθοδηγούν και να αξιολογούν τη χρήση αυτών των στρατηγικών (National Research Council, 2000). Σύμφωνα με τους Brown et al., (1983) η μεταγνώση περιλαμβάνει γνώση *για τις γνωστικές λειτουργίες όπως:* α) επίγνωση των παραγόντων που αφορούν στο μαθητή (π.χ. των ικανοτήτων και των αδυναμιών του), β) κατανόηση του έργου που έχει να επιτελέσει (π.χ. επίπεδο δυσκολίας και απαιτήσεις σε χρόνο και προσπάθεια) και γ) γνώση των στρατηγικών που είναι κατάλληλες για την επιτυχή αντιμετώπιση του συγκεκριμένου έργου, καθώς και του τρόπου εφαρμογής τους (δηλαδή, *τι* στρατηγικές μπορεί να χρησιμοποιήσει και *πώς, πότε* και *γιατί* πρέπει να τις χρησιμοποιήσει), και *διαδικασίες ρύθμισης των γνωστικών λειτουργιών, δηλαδή μεταγνωστικές όπως: στρατηγικές* που χρησιμοποιεί ο μαθητής: α) για να σχεδιάσει τη διαδικασία της μάθησης (π.χ. επιλογή χρόνου, τόπου και τρόπου μελέτης), β) για να παρακολουθήσει την πορεία της μάθησής του και για να παρέμβει διορθωτικά, εάν οι προσπάθειές του δεν επιφέρουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα και γ) για να αξιολογήσει τα αποτελέσματα της μάθησης. Όπως επισημαίνει η Βεκύρη (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007:3): «Οι μαθητές που μαθαίνουν αποτελεσματικά είναι ενήμεροι του σκοπού του κάθε έργου (π.χ. χρησιμοποιούν διαφορετικές στρατηγικές για την κατανόηση λογοτεχνικών και πληροφοριακών κειμένων) και έχουν επίγνωση των δικών τους δυνατοτήτων και αδυναμιών που θα επηρεάσουν την υλοποίησή του (π.χ. αναγνωρίζουν ότι δεν γνωρίζουν αρκετά για το θέμα που διαπραγματεύεται ένα κείμενο και ότι επομένως θα χρειαστούν αρκετό χρόνο για να το κατανοήσουν). Προϋπόθεση για την αποτελεσματική μάθηση είναι, επίσης, η γνώση *ποικιλίας* στρατηγικών μάθησης καθώς και περιστασιακής γνώσης για το *πότε* και *πώς* μπορούν να χρησιμοποιηθούν. Οι αποτελεσματικοί μαθητές αναγνωρίζουν τα οφέλη που προκύπτουν από τη χρήση γνωστικών στρατηγικών, επιλέγουν κάθε φορά αυτές που είναι πιο κατάλληλες για τον στόχο που επιδιώκουν, παρακολουθούν και αξιολογούν τις διαδικασίες της σκέψης τους (π.χ. ελέγχουν κάθε τόσο εάν κατανοούν το κείμενο που διαβάζουν κάνοντας ερωτήσεις στον εαυτό τους) και αλλάζουν στρατηγικές, όταν διαπιστώνουν ότι αυτές που αρχικά επέλεξαν δεν ήταν αποτελεσματικές». Στην παραγωγή του γραπτού λόγου οι μεταγνωστικές δεξιότητες μπορούν να αναπτυχθούν στο σχολείο, όταν οι εκπαιδευτικοί ενθαρρύνουν τους μαθητές να εξετάσουν τι κάνουν όταν γράφουν, και πιο συγκεκριμένα εάν γνωρίζουν πότε και πώς θα εφαρμόσουν τις

φάσεις που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση της γραπτής δραστηριότητας, δηλαδή τις φάσεις του σχεδιασμού, της πρώτης καταγραφής και της βελτίωσης-έκδοσης. Τους βοηθούν να αποκτήσουν μεταγλωσσικές γνώσεις, οι οποίες αφορούν στα είδη, τη δομή, το ύφος, το λεξιλόγιο και τα λοιπά στοιχεία που απαρτίζουν τα κείμενα. Επίσης, τους προσανατολίζουν σε ποικίλα είδη κειμένων διασφαλίζοντας κατά τη συγγραφή τους πραγματικές επικοινωνιακές περιστάσεις. Τέλος, τους παρέχουν ευκαιρίες συγγραφής κειμένων μέσα από ευρετικές διαδικασίες, όπως ο προσδιορισμός του θέματος (δομές και είδος του κειμένου, στόχοι του «συγγραφέα», το ακροατήριο για το οποίο γράφεται το κείμενο), η εικασία για το αποτέλεσμα (καταγραφή και οργάνωση ιδεών), ο πειραματισμός με τη βοήθεια παραδειγμάτων (πρώτη καταγραφή), η σύνθεση ενός συλλογισμού (συγγραφή κειμένου), ο έλεγχος του αποτελέσματος και η αξιολόγηση της ορθότητάς του (αξιολόγηση, επανεξέταση και βελτίωση του κειμένου).

Οι κοινωνικές δεξιότητες αναπτύσσονται με εκπαιδευτικές δραστηριότητες που έχουν κοινωνικό νόημα και συμβάλλουν στη σύνδεση του σχολείου με την καθημερινή ζωή. Οι μαθητές αναμένεται να εφαρμόσουν τις γνώσεις και τις δεξιότητές τους σε πραγματικά γεγονότα, φαινόμενα, καταστάσεις και σενάρια και καλούνται να λάβουν υπόψη το ακροατήριο στο οποίο απευθύνεται το κείμενό τους. Οι μαθητές βοηθιούνται να αναπτύξουν αυτές τις δεξιότητες όταν ασχολούνται με αυθεντικά έργα υποστηριζόμενα από αυθεντικά πλαίσια (Βοσνιάδου (2006). Αυτό απαιτεί την υιοθέτηση διδακτικών προσεγγίσεων που ενθαρρύνουν τις δια-μαθητικές συνεργασίες και εστιάζουν στη διερεύνηση καταστάσεων που αφορούν την καθημερινότητα των μαθητών. Επίσης, διασφαλίζουν κατά τη συγγραφή των κειμένων πραγματικές επικοινωνιακές περιστάσεις, οι οποίες γεφυρώνουν το χάσμα που υπάρχει μεταξύ των δραστηριοτήτων που λαμβάνουν χώρα στο σχολείο και αυτών που συνιστούν αυθεντικές πολιτισμικές δραστηριότητες.

Τέλος, θεωρούμε ότι οι μαθητές αποκτούν κίνητρα μάθησης από την ενεργή δόμηση των απαραίτητων δεξιοτήτων, στάσεων και γνώσεων για τη γραπτή δραστηριότητα, καθώς και από την αξιολόγηση της προόδου όσον αφορά την παραγωγή του γραπτού λόγου στο σύνολό της ή σε κάποια από τις επιμέρους δεξιότητές της. Η αλληλεπίδραση με το λογισμικό αποτελεί μια σημαντική διαδικασία η οποία είναι συνεχής και παρέχει στους μαθητές ευκαιρίες να παρακολουθήσουν την πρόοδό τους μέσω της επίτευξης των απαραίτητων στόχων και παρέχει κίνητρα για νέες προσεγγίσεις και λύσεις για το πρόβλημα και για ανάπτυξη διαδικασιών σκέψης και μεταγνώσης σε αυθεντικά πλαίσια. Όσοι έχουν θετική αυτό-αποτελεσματικότητα δεν φοβούνται να ασχοληθούν με απαιτητικά έργα, προσπαθούν και δεν παραιτούνται εάν συναντήσουν δυσκολίες, χρησιμοποιούν γνωστικές και μεταγνωστικές στρατηγικές και, ως αποτέλεσμα, τα καταφέρνουν καλύτερα στο σχολείο (Bandura, 1993. Pintrich & DeGroot, 1990). Αντίστροφα, η χαμηλή αυτοαποτελεσματικότητα μπορεί να οδηγήσει σε έναν φαύλο κύκλο, καθώς η απουσία ενασχόλησης με μαθησιακά έργα περιορίζει τις δυνατότητες ανάπτυξης γνώσεων και δεξιοτήτων που θα βοηθούσαν τους μαθητές να αντιμετωπίσουν με επιτυχία μελλοντικά έργα κι έτσι να αυξήσουν την εκτίμηση της αποτελεσματικότητάς τους. Σημαντικές, επίσης, για τα κίνητρα μάθησης είναι και οι αντιλήψεις που έχουν οι μαθητές για την αξία της μάθησης από τη συμμετοχή τους σε μια δραστηριότητα (Eccles & Wigfield, 1995), δηλαδή το κατά πόσο κρίνουν ότι η δραστηριότητα είναι ευχάριστη, χρήσιμη και σημαντική για τους ίδιους. Οι μαθητές είναι πιο πρόθυμοι να επενδύσουν σε χρόνο και προσπάθεια για να αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες στις οποίες αποδίδουν υψηλή αξία και οι οποίες συνδέονται με τα ενδιαφέροντά τους. Ο εκπαιδευτικός πρέπει να δημιουργεί στους μαθητές τόσο

εξωτερικά αλλά περισσότερο εσωτερικά κίνητρα για μάθηση μέσα από βραχυπρόθεσμους και πραγματοποιήσιμους μαθησιακούς στόχους.

Περίληψη – Συμπεράσματα

Στο τελευταίο κεφάλαιο της ανάπτυξης του θεωρητικού μας πλαισίου προσπαθήσαμε να προσδιορίσουμε με σαφήνεια τις διδακτικές και μαθησιακές πρακτικές που απαιτείται να ακολουθηθούν στις εμπειρικές έρευνες της μελέτης. Συγκεκριμένα να διαμορφώσουμε τις ιδανικότερες συνθήκες σχεδιασμού, υλοποίησης και αξιολόγησης των εργαλείων που πλαισιώσουν αυτές τις έρευνες. Αρχικά προσπαθήσαμε να αναλύσουμε τους εμπλεκόμενους πόλους του σχεδιασμού: τεχνολογικό περιβάλλον, μαθητής, γνωστικό αντικείμενο, κοινωνικό πλαίσιο χρήσης. Για την ανάλυση αυτή λάβαμε υπόψη ερευνητικά πορίσματα και θεωρήσεις που προέρχονται από το χώρο της Διδακτικής της Γλώσσας και της Γνωσιακής Επιστήμης, καθώς και τις έρευνες που έχουν γίνει πάνω στο πως μαθαίνουν τα παιδιά μέσα από την αλληλεπίδραση με τα περιβάλλοντα αυτά. Για να διασφαλίσουμε τόσο τη διευκόλυνση της μάθησης, όσο και να προσφέρουμε πραγματικά νέα περιβάλλοντα που παρουσιάζουν σημαντικά πλεονεκτήματα σε σχέση με τα παραδοσιακά διδακτικά μέσα υιοθετούμε: α) Σύγχρονες προσεγγίσεις για τη διδασκαλία του γλωσσικού μαθήματος ως μια δυναμική διαδικασία, στα πλαίσια της οποίας η γλώσσα κατακτάται μέσα από τη χρήση, από την ίδια τη γλωσσική πράξη. β) Σύγχρονες απόψεις για τη μάθηση ως επικοινωνιακή, κοινωνική και διανοητική διαδικασία και ουσιαστικές αλλαγές που έχουν συμβεί τα τελευταία χρόνια στον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε τη μάθηση, οι οποίες θεωρούν ότι: οι μαθητές θα πρέπει να εμπλέκονται σε δραστηριότητες με νόημα και με στόχους, να δίνεται σημασία στην κοινωνική αλληλεπίδραση και τη συνεργατική μάθηση και να λαμβάνεται υπόψη η διαλεκτική ανάλυση της σχέσης ανάμεσα στα άτομα και τον πολιτισμό στον οποίο μετέχουν. γ) Σύγχρονες απόψεις για τις γνωστικές και μεταγνωστικές διαδικασίες που λαμβάνουν χώρα κατά την παραγωγή του γραπτού λόγου όπως: ο προσδιορισμός του προβλήματος, η εικασία για το αποτέλεσμα, ο πειραματισμός με τη βοήθεια παραδειγμάτων, η σύνθεση ενός συλλογισμού, η διατύπωση μιας λύσης, ο έλεγχος του αποτελέσματος και η αξιολόγηση της ορθότητάς του. δ) Εναλλακτικές προτάσεις για τη διδασκαλία των μαθητών που κινδυνεύουν να αποτύχουν στο σχολείο όπως: η εκτίμηση των νοητικών ικανοτήτων των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες, η έμφαση στην επαύξηση των δυνατοτήτων και γνώσεων των μαθητών παρά στην αναπλήρωση των ελλείψεων και το πολιτισμικό υπόβαθρο των μαθητών.

Λαμβάνοντας υπόψη όλες αυτές τις παραμέτρους που αναφέραμε πριν, οι οποίες καθοδηγούν το θεωρητικό πλαίσιο της μελέτης, στη συνέχεια διατυπώσαμε τις αρχές σχεδίασης στις οποίες βασίζεται το μαθησιακό περιβάλλον των εμπειρικών ερευνών. Έτσι το οργανωμένο υποστηρικτικό πλαίσιο ανάπτυξης γλωσσικών δεξιοτήτων γενικότερα και ειδικά παραγωγής γραπτού λόγου καθοδηγείται από τις παρακάτω αρχές σχεδίασης, οι οποίες θα πρέπει να αλληλοεπηρεάζονται και να λειτουργούν ως ένα σύνολο παρά ως ανεξάρτητα στοιχεία. 1) Το μαθησιακό περιβάλλον των εμπειρικών ερευνών της μελέτης θα πρέπει να υποστηρίζεται από λογισμικά που κινούνται πέρα από τα παραδοσιακά αναλυτικά προγράμματα και χρησιμοποιούν την τεχνολογία των πολυμέσων, η οποία επιτρέπει την αλληλεπίδραση της γραπτής και της προφορικής γλώσσας με οπτικοακουστικά μέσα και παρέχει στους μαθητές εναλλακτικές οδούς προς τη γνώση. 2) Να παρέχει «διαδικαστική υποστήριξη», η οποία θα διευκολύνει τους μαθητές στον έλεγχο της ποιότητας του κειμένου και θα τους καθοδηγεί στη βελτίωση αυτού του κειμένου με τη βοήθεια υποστηρίξεων που

αφορούν τη βραχυπρόθεσμη μνήμη, με μεταγνωστικές οδηγίες για υψηλότερου επιπέδου αξιολόγηση, επανεξέταση και κατανόηση του κειμένου και της διαδικασίας της γραφής και με μεταγνωστικές οδηγίες για τις δομές και το είδος του κειμένου, τους στόχους του «συγγραφέα» και το ακροατήριο για το οποίο γράφεται το κείμενο. 3) Να ενθαρρύνει τις πολλαπλές προσεγγίσεις στις δραστηριότητες των μαθητών ενσωματώνοντας τη διδασκαλία βασικών δεξιοτήτων, όπως οι δεξιότητες μηχανισμού της γραφής, στο πλαίσιο πιο σφαιρικών εργασιών και παρέχει πολύπλοκη υποστήριξη για να μπορέσουν οι μαθητές να ολοκληρώσουν αυτές τις δραστηριότητες. 4) Να δίνει έμφαση στην εμπλοκή του μαθητή σε αυθεντικές δραστηριότητες που αντικατοπτρίζουν αυτά που συμβαίνουν στον πραγματικό κόσμο διασφαλίζοντας πραγματικές επικοινωνιακές περιστάσεις, οι οποίες γεφυρώνουν το χάσμα που υπάρχει μεταξύ των δραστηριοτήτων που λαμβάνουν χώρα στο σχολείο και αυτών που συνιστούν αυθεντικές πολιτισμικές δραστηριότητες. 5) Να υποστηρίζει τη δημιουργική δραστηριότητα του μαθητή επιτρέποντάς του, μέσα σε συγκεκριμένο πλαίσιο, να έχει τον έλεγχο της διαδικασίας της μάθησης και να εκτελεί δραστηριότητες διερευνητικού χαρακτήρα. 6) Να επιτρέπει στους μαθητές να εκφράζουν τα νοητικά τους μοντέλα και τους συλλογισμούς τους με τις υπάρχουσες γνωστικές τους πηγές (γνωστική βάση και τρόποι συλλογισμού) και στη συνέχεια, με τα κατάλληλα μέσα, τους οδηγεί σταδιακά να αποδεχθούν την αναγκαιότητα αλλαγής, ανακαλύπτοντας ή υποδεικνύοντάς τους αποτελεσματικότερους τρόπους συλλογισμού. 7) Να τους διευκολύνει τόσο στην εννοιολογική και τη γλωσσική ανάπτυξη όσο και στη διερεύνηση και κατανόηση της διαδικασίας παραγωγής του γραπτού λόγου. 8) Να παρέχει τη δυνατότητα αυτοαξιολόγησης στους μαθητές αποποινικοποιώντας τα λάθη και κάνοντάς τα δείκτη πορείας για την εξέλιξη της μάθησης. 9) Να ενθαρρύνει τη συνεργατική μάθηση και την αποτελεσματική αλληλεπίδραση και επικοινωνία μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών, μέσα από κατάλληλες εκπαιδευτικές δραστηριότητες, στις οποίες ο διάλογος αποτελεί το κεντρικό μέσο για τη διδασκαλία. 10) Να περιλαμβάνει εύκαμπτο, «αυθεντικό», σύγχρονο και πολυλειτουργικό γλωσσικό υλικό που είναι συμβατό με τη σχολική διδακτέα ύλη, όπως αυτή ορίζεται από τα αναλυτικά προγράμματα του ΥΠΕΠΘ και υποβοηθά έτσι τον διδάσκοντα να αναβαθμίσει το διδακτικό και παιδαγωγικό το έργο, δίνοντάς του δυνατότητες να κάνει διαφορετικά, καλύτερα και περισσότερα πράγματα, πάνω στο ίδιο γνωστικό αντικείμενο. 11) Να υποκινεί το ενδιαφέρον και την ενεργή συμμετοχή του μαθητή κατά τη χρήση των λογισμικών παρέχοντας ευκαιρίες ελεύθερου πειραματισμού με τη δοκιμή των δικών τους επιλογών, όπου αυτό κρίνεται σκόπιμο. 12) Να προωθεί τη συνεργατική επίλυση προβλημάτων μέσα από εργαλεία που ευνοούν την ανταλλαγή ιδεών και απόψεων και υποστηρίζουν την αλληλεπίδραση από τη μια παρέχοντας με τέτοιο τρόπο την υποστήριξη, ώστε οι μαθητές να φθάσουν στην επινόηση των κρίσιμων σημείων των προβλημάτων που συναντούν κατά την παραγωγή γραπτού λόγου χωρίς αυτά να υπαγορεύονται και από την άλλη παρέχοντας κάθε φορά το απαιτούμενο ποσό πληροφορίας, έτσι ώστε το ενδιαφέρον των μαθητών να στρέφεται σε σημεία που ενδεχομένως δεν είχαν εντοπίσει θέτοντας κατάλληλα ερωτήματα ή ακόμα και νέα ενδιάμεσα. 12) Να ενσωματώνει τα δεδομένα στο λογισμικό, δηλαδή όλη η υποστήριξη να βρίσκεται στο λογισμικό. Έτσι ο υπολογιστής λειτουργεί ως ο περισσότερο έμπειρος κοινωνικός άλλος στη ζώνη της εγγύτερης ανάπτυξης παρέχοντας π.χ. μεταγνωστική βοήθεια και ρυθμίζοντας το υπό εκτέλεση έργο. Επίσης, παίζει έναν διδακτικό-καθοδηγητικό ρόλο παρέχοντας έξυπνη ανατροφοδότηση και βοήθεια. 13) Η αλληλεπίδραση με το λογισμικό αποτελεί μια σημαντική διαδικασία η οποία είναι συνεχής και παρέχει στους μαθητές ευκαιρίες να παρακολουθήσουν την πρόοδό τους μέσω της επίτευξης των απαραίτητων στόχων και παρέχει κίνητρα για νέες

προσεγγίσεις και λύσεις για το πρόβλημα και για ανάπτυξη διαδικασιών σκέψης και μεταγνώσης σε αυθεντικά πλαίσια.

Κατόπιν, διασαφηνίζοντας ακόμα περισσότερο τις διδακτικές και μαθησιακές πρακτικές των εμπειρικών ερευνών οριοθετήσαμε το γνωστικό αντικείμενο και διατυπώσαμε τις παιδαγωγικές αρχές στις οποίες στηρίζονται τα λογισμικά και τους στόχους και σκοπούς που τίθενται στη μελέτη. Το διδακτικό αντικείμενο της μελέτης θα είναι η διδασκαλία της γλώσσας σε μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες στις τρεις τελευταίες τάξεις του δημοτικού. Θα δοθεί βαρύτητα στο γραπτό λόγο και ιδιαίτερα στην παραγωγή του ως γνωστική-μεταγνωστική λειτουργία και ως επίλυση προβλήματος. Επίσης, θα μελετήσουμε τη σημασία του διδακτικού πλαισίου στο οποίο διεξάγεται η διδασκαλία πέρα από το τρίγωνο: δάσκαλος – μαθητής – αντικείμενο διδασκαλίας. Συγκεκριμένα θα προσπαθήσουμε να διερευνήσουμε εάν μερικά από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των νέων τεχνολογιών, όπως η ταχύτητα επεξεργασίας δεδομένων, η δυνατότητα δημιουργίας πολλαπλών αναπαραστάσεων και η μετατροπή και η προβολή της πληροφορίας με διαφορετικές μορφές, δημιουργούν ένα καινούργιο εκπαιδευτικό πλαίσιο που ευνοεί τη δυναμική διαδικασία της γραφής. Η διδακτική μεθοδολογία που θα υποστηρίζει τη μελέτη θα είναι μαθητοκεντρική διερεύνηση και οικοδόμηση της γνώσης από τον ίδιο το μαθητή μέσω κοινωνικής εμπειρίας και αλληλεπίδρασης. Επιπλέον, η κατάκτηση της μάθησης θα είναι μια επικοινωνιακή, κοινωνική και διανοητική διαδικασία. Σκοπός μας είναι η ταυτόχρονη αρμονική ανάπτυξη όλων των επιμέρους γλωσσικών δεξιοτήτων, δηλαδή της ακρόασης, της ομιλίας, της ανάγνωσης και της γραφής. Καθοδηγούμενοι από το γλωσσικό επίπεδο, τις ανάγκες, τα ενδιαφέροντα και τις επιθυμίες των μαθητών, έχουμε ως βασικό στόχο να προκαλέσουμε αναστοχασμό στον εκπαιδευόμενο και να τον οδηγήσουμε σε αλλαγή της συλλογιστικής του, ώστε να αναπτύξει δεξιότητες μηχανισμού της γραφής, αλλά κυρίως γνωστικές και μεταγνωστικές δεξιότητες παραγωγής γραπτού λόγου και χρήσης της γλώσσας γενικότερα και να μεταβεί από το μοντέλο παράθεσης των πληροφοριών στο μοντέλο μετασχηματισμού των πληροφοριών. Ειδικότερα έχουμε ως στόχο: την ανάπτυξη αναστοχαστικών διαδικασιών, την παροχή ανατροφοδότησης, την ενδυνάμωση στρατηγικών αυτορρύθμισης, την ανάπτυξη μεταγνωστικών δεξιοτήτων, την ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων και την ενίσχυση του αυτοαισθήματος και της αυτοεικόνας του μαθητή.

Ολοκληρώνοντας την οριοθέτηση των διδακτικών και μαθησιακών πρακτικών της μελέτης, προσδιορίσαμε κάποιες παραμέτρους, οι οποίες οριοθετούν τους ρόλους του μαθητή και του δασκάλου τόσο στις μεταξύ τους σχέσεις όσο και στη σχέση τους με το αντικείμενο διδασκαλίας. Ο εκπαιδευτικός καλείται να αλλάξει ρόλο και αντιλήψεις σχετικά με τη διδασκαλία του συγκεκριμένου γνωστικού αντικειμένου. Καλείται να αναρωτηθεί σχετικά με το τι μπορούν να κάνουν οι μαθητές διαφορετικά ή/και καλύτερα χρησιμοποιώντας τα λογισμικά, καθώς και ποιες πλευρές της διδασκαλίας και της μάθησης, της δομής ενός γραπτού κειμένου μπορεί να υπηρετήσει καλύτερα. Χρειάζεται να χρησιμοποιεί τις Νέες Τεχνολογίες με περισσότερο μαθητοκεντρικούς τρόπους και να μεταβεί από τη δασκαλοκεντρική φιλοσοφία της μετάδοσης της πληροφορίας σε μια μαθητοκεντρική φιλοσοφία. Να εφαρμόσει εναλλακτικές προσεγγίσεις διδασκαλίας δίνοντας έμφαση σε ενδιαφέρουσες δραστηριότητες, οι οποίες εκτελούνται μέσα σε ένα αυθεντικό πλαίσιο που παροτρύνει τους μαθητές να χρησιμοποιήσουν τις δεξιότητες που διδάσκονται. Εστιάζουμε κυρίως σε δεξιότητες κριτικής σκέψης, μεταγνώσης, γνωστικής επίγνωσης, αναδιοργάνωσης των υπαρχουσών γνώσεων, καθώς και δεξιότητες συνεργασίας και από κοινού προσέγγισης και επίλυσης προβλημάτων. Η διδασκαλία οργανώνεται γύρω από οπτικά πλούσια, αυθεντικά υπολογιστικά εργαλεία, στα οποία τόσο οι μαθητές όσο και οι εκπαιδευτικοί

μπορούν να συμμετέχουν και να τα εξερευνούν. Έτσι ο δάσκαλος αναλαμβάνει έναν πρόσθετο ρόλο: να επιλέξει τα κατάλληλα προγράμματα και δραστηριότητες των λογισμικών, να οργανώσει τη χρήση τους μέσα και έξω από την τάξη, να ελέγξει τις αξιολογήσεις των μαθητών του, να εξηγήσει δύσκολα ή δυσνόητα σημεία, να παραπέμψει σε πρόσθετη συμβατή ή ηλεκτρονικά προσπελάσιμη βιβλιογραφία και γενικά θα πρέπει παράλληλα με κάποια μορφή συμβατικού μαθήματος να κατευθύνει και την εκμάθηση με προγράμματα. Θα πάψει πλέον να βλέπει τους μαθητές του ως παθητικούς αποδέκτες της διδασκαλίας του και θα τους παρέχει ευρύτερα χρονικά περιθώρια να κρίνουν, να απορροφούν, να διανοούνται, να εφαρμόζουν, να συνθέτουν και να οραματίζονται. Θα τους ενθαρρύνει να βιώνουν εμπειρίες επίλυσης προβλημάτων, να σκέφτονται κριτικά και να αναλαμβάνουν ατομικά την υπευθυνότητα να μαθαίνουν οι ίδιοι και να βοηθούν άλλους να μαθαίνουν. Ο ίδιος θα τους βοηθάει να βρίσκουν την αναγκαία πληροφορία εύκολα και γρήγορα, καθώς και να αναλώνουν χρόνο και ενέργεια στην αξιοποίησή της. Τέλος, θα πρέπει να λάβει υπόψη μια σειρά παραμέτρων που επηρεάζουν τη μάθηση των μαθητών όπως: την «αυτορρύθμιση», την παροχή ανατροφοδότησης, την παροχή οδηγιών σε ατομική βάση, την ενίσχυση του αυτοσυναισθήματος και της αυτοεικόνας του μαθητή, τη γνώση και χρήση μεταγνωστικών δεξιοτήτων, την ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων και την απόκτηση κινήτρων μάθησης.

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Η ΕΡΕΥΝΑ – ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Η ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ Η ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ

6.1 Το σκεπτικό της έρευνας

Με βάση τη θεωρητική οπτική της μελέτης έγινε προσπάθεια να αξιολογηθεί κυρίως η διαδικασία της γραφής και όχι το τελικό προϊόν. Θεωρούμε ότι η γραφή είναι μια πολύπλοκη δεξιότητα, η οποία εξαρτάται από την ενορχήστρωση μιας σειράς γνωστικών και μεταγνωστικών λειτουργιών, όπως η οργάνωση, ο προσχεδιασμός, η επαναδιατύπωση και η διόρθωση. Θέλουμε, λοιπόν, μέσα από την αξιολόγησή μας να εντοπίσουμε ελλείψεις και δυσκολίες που συναντούν οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες σε συγκεκριμένες δεξιότητες, γνωστικού και μεταγνωστικού τύπου, και αφορούν συγκεκριμένες λειτουργίες. Οι δοκιμασίες που κατασκευάστηκαν φροντίσαμε να έχουν συνάφεια με προσπάθειες παρέμβασης και αποκατάστασης των όποιων μαθησιακών προβλημάτων αντιμετωπίζουν οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες και να συνδέονται με το αναλυτικό πρόγραμμα των μαθητών. Επίσης, προσπαθήσαμε να ανιχνεύσουμε συγκεκριμένες δεξιότητες και ικανότητες, στις οποίες οι έρευνες έχουν δείξει ότι οι μαθητές αυτοί παρουσιάζουν αδυναμίες και χαμηλές επιδόσεις, όπως αναφέρεται αναλυτικά στο δεύτερο κεφάλαιο, και να καλύπτονται τόσο γλωσσικές και μεταγλωσσικές ικανότητες του γραπτού λόγου όσο και γνωστικά και μεταγνωστικά στοιχεία του περιεχομένου του λόγου.

Εκτός όμως από τη λειτουργική εκτίμηση γλωσσικών-μεταγλωσσικών και γνωστικών-μεταγνωστικών ικανοτήτων προσπαθήσαμε να μελετήσουμε την ανάπτυξή τους μέσα από ένα οργανωμένο υποστηρικτικό πλαίσιο, το οποίο εμπλέκει ενεργητικά τους μαθητές στη δόμηση της γνώσης (Βοσνιάδου, 2006· Vosniadou, 2006). Θεωρώντας δεδομένη την επιλογή της επικέντρωσης στους προσανατολισμούς σύγχρονων προσεγγίσεων για τη διδασκαλία του γλωσσικού μαθήματος (Widdowson, 1978· Littlewood, 1981· Μήτσης, 1996· Χαραλαμπόπουλος & Χατζησαββίδης, 1997· Χαραλαμπόπουλος, 2000· Newman, 1985), σύγχρονων απόψεων για τη μάθηση (Piaget, 1978· Papert, 1980· Bruner, 1986· Vygotsky, 1978· Brown, Collins & Duguid, 1989· Ministrell, 1989· Resnick & Klopfer, 1989· Scardamalia & Bereiter, 1991· Lave, 1988· Saxe, 1990· Vosniadou, 2006· Βοσνιάδου, 2006), σύγχρονων απόψεων για τις γνωστικές και μεταγνωστικές διαδικασίες που λαμβάνουν χώρα κατά την παραγωγή του γραπτού λόγου (Flower & Hayes, 1981· Hayes, 1996· Graves, 1983· Scardamalia & Bereiter, 1987· Kellogg, 1996· Sharples, 1999) και εναλλακτικών προτάσεων για τη διδασκαλία των μαθητών που κινδυνεύουν να αποτύχουν στο σχολείο (Means & Knapp, 1991), η ερευνητική μεθοδολογία που επιλέχθηκε ακολουθεί τις επιστημολογικές, ψυχολογικές και διδακτικές παραδοχές που διέπουν τη θεωρητική μας οπτική. Δηλαδή προσεγγίζουμε τη γλωσσική διδασκαλία ως μια δυναμική διαδικασία, στα πλαίσια της οποίας η γλώσσα κατακτάται μέσα από τη χρήση, από την ίδια τη γλωσσική πράξη. Θεωρούμε τη μάθηση μια επικοινωνιακή, κοινωνική και διανοητική διαδικασία, την οποία οι μαθητές κατακτούν μέσα από την εμπλοκή τους με δραστηριότητες με νόημα και με στόχους, μέσα από την κοινωνική αλληλεπίδραση και τη συνεργατική μάθηση και πάντα σε σχέση με τον πολιτισμό στον οποίο μετέχουν. Πιστεύουμε ότι όταν οι μαθητές παράγουν ένα γραπτό κείμενο θα πρέπει να καθοδηγούνται, ώστε να οργανώσουν τις διακριτές διεργασίες σκέψης που λαμβάνουν χώρα κατά την παραγωγή του γραπτού λόγου μέσα από μια στοχοκατευθυνόμενη

διαδικασία. Να σχεδιάζουν, να γράφουν και να βελτιώνουν τα κείμενά τους με τη βοήθεια υποστηρίξεων που αφορούν τη βραχυπρόθεσμη μνήμη, με μεταγνωστικές οδηγίες για υψηλότερου επιπέδου αξιολόγηση, επανεξέταση και κατανόηση του κειμένου και της διαδικασίας της γραφής και με μεταγνωστικές οδηγίες για τις δομές και το είδος του κειμένου, τους στόχους του «συγγραφέα» και το ακροατήριο για το οποίο γράφεται το κείμενο. Επίσης, θεωρούμε απαραίτητο να εκτιμώνται οι νοητικές ικανότητες των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες, να δίνεται έμφαση στην επαύξηση των δυνατοτήτων και γνώσεων των μαθητών παρά στην αναπλήρωση των ελλείψεων και να λαμβάνεται υπόψη το πολιτισμικό τους υπόβαθρο.

Συγκεκριμένα, ο χαρακτήρας της διαδικασίας: διδασκαλία-μάθηση που υιοθετείται στη μελέτη εμπλέκει ενεργητικά τους μαθητές στη δόμηση της γνώσης. Για παράδειγμα, οι μαθητές μαθαίνουν να δομούν και να συνδέουν με ενεργό τρόπο το κείμενό τους με το ακροατήριο στο οποίο απευθύνεται μέσω της χρησιμοποίησης συμβολικών και φυσικών μοντέλων, μέσω της συλλογιστικής και της επιχειρηματολογίας και μέσω της εμπρόθετης εφαρμογής στρατηγικών επίλυσης προβλημάτων (Brown, Collins & Duguid, 1989· Ministrell, 1989· Resnick & Klopfer, 1989· Scardamalia & Bereiter, 1991). Η ποιότητα του γραπτού τους βελτιώνεται μέσω της άμεσης και συστηματικής διδασκαλίας των δομικών στοιχείων και των υπερδομών που ακολουθούν τα διάφορα κειμενικά είδη (π.χ. αφηγηματικά, περιγραφικά ή επεξηγηματικά κείμενα) [Παπαδημητρίου & Βοσνιάδου (υπό δημοσίευση)].

Ακολουθώντας τις επιστημολογικές και ψυχολογικές θεωρήσεις και λαμβάνοντας υπόψη τα ερευνητικά πορίσματα που προέρχονται από το χώρο της Γνωσιακής Επιστήμης για την ανάπτυξη των δεξιοτήτων γραφής, και αφορούν την οργάνωση των διακριτών διεργασιών της σκέψης μέσα από μια στοχοκατευθυνόμενη διαδικασία με τη βοήθεια «διαδικαστικής υποστήριξης», στη μελέτη χρησιμοποιούνται τα λογισμικά: «Ιδεοκατασκευές», «Λογομάθεια+» και «MicroWorlds Pro». Αυτά τα λογισμικά βασίζονται στις αρχές των εποικοδομηστικών θεωριών και γενικότερα των κοινωνικο-πολιτισμικών απόψεων για τη μάθηση και παρέχουν ταυτόχρονα την ευκαιρία τόσο για ατομική οικοδόμηση (individualistic constructivism), όσο και για τη χρήση της γλώσσας στα πλαίσια κοινωνικοπολιτισμικής αλληλεπίδρασης και συνεργατικών δραστηριοτήτων. Η Διδακτική Μεθοδολογία που τα υποστηρίζει είναι μαθητοκεντρική διερεύνηση και οικοδόμηση της γνώσης από τον ίδιο το μαθητή (Vosniadou,1994a,b· Bliss, 1994· Brown et al, 1989· De Corte, 1994). Οι μαθητές μέσω των λογισμικών αυτών διδάσκονται στρατηγικές παρακολούθησης και ελέγχου των αναγκαίων και απαραίτητων δεξιοτήτων για τη συγγραφή επικοινωνιακών κειμένων, στρατηγικές σχεδιασμού και βελτίωσης και στρατηγικές εφαρμογής κανόνων τονισμού, συμπλήρωσης σημείων στίξης και ανάπτυξη λεξιλογίου.

Έχοντας υπόψη τα αντικρουόμενα ευρήματα της υπάρχουσας βιβλιογραφίας για την αποτελεσματικότητα της χρήσης των υπολογιστών στην ποιότητα των κειμένων που παράγουν οι μαθητές γενικότερα και ειδικότερα οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες προσπαθούμε στη μελέτη να διερευνήσουμε, εάν η χρήση των υπολογιστών γενικότερα και ειδικά ως γνωστικών εργαλείων βοηθούν τους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες και χαμηλές επιδόσεις να γράψουν ποιοτικότερα κείμενα και προκαλούν μεγαλύτερο ενδιαφέρον και κίνητρα για μάθηση σε σύγκριση με τα παραδοσιακά περιβάλλοντα μάθησης (Cochran-Smith 1991· Bangert-Drowns 1993· Langone & Willis, 1995· Zhang, Brooks, Frields, & Redelfs, 1995· Zhang, 2000). Διερευνούμε κυρίως την ανάπτυξη δεξιοτήτων κριτικής σκέψης, μεταγνώσης, γνωστικής επίγνωσης, αναδιοργάνωσης των υπαρχουσών γνώσεων, καθώς και δεξιότητες συνεργασίας και από κοινού προσέγγισης και επίλυσης προβλημάτων, μέσα από ένα οργανωμένο υποστηρικτικό πλαίσιο με τη χρήση λογισμικού, τη «διαδικαστική υποστήριξη», την

παραγωγική διαδικασία, τη χρήση εικονιδίων, τη χρήση παραγλωσσικών σημείων και διαγραμμάτων και την παροχή οδηγιών σε ατομική βάση.

Οι μαθητές μέσα από ένα οργανωμένο υποστηρικτικό πλαίσιο ανάπτυξης των γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων μαθαίνουν να εκφράζονται με επάρκεια και ακρίβεια λαμβάνοντας υπόψη την αναγκαιότητα του σχεδιασμού, ακολουθώντας το μοντέλο μετασχηματισμού των πληροφοριών όταν γράφουν, παρουσιάζοντας επαρκείς γνώσεις για το είδος του κειμένου που πρόκειται να γράψουν, λαμβάνοντας υπόψη τους τις ανάγκες του ακροατηρίου τους και καταλαβαίνοντας την αναγκαιότητα της βελτίωσης. Έτσι αποφεύγονται παραδοσιακές μέθοδοι διδασκαλίας του γραπτού λόγου με μια εκτός περιεχομένου εξάσκηση στα «βασικά», στις οποίες τα παιδιά αναμένεται να ξεπεράσουν πρώτα τα προβλήματα δεξιοτήτων μηχανισμού της γραφής (δυσκολίες γραμματέα) και καλούνται να επεκτείνουν αυτές τις δεξιότητες όπως προβλήματα γραφής με το χέρι ή πληκτρολόγιο, προβλήματα ορθογραφίας, προβλήματα λεξιλογίου, προβλήματα στίξης, σύνταξης, τονισμού και χρήσης πεζών-κεφαλαίων υποτιμώντας έτσι το τι είναι ικανοί να κάνουν οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες, αναβάλλοντας τις πιο ενδιαφέρουσες δραστηριότητες για μεγάλο χρονικό διάστημα –σε μερικές περιπτώσεις για πάντα· και στερώντας από τους μαθητές ένα αυθεντικό πλαίσιο που τους παροτρύνει για να χρησιμοποιήσουν τις δεξιότητες που διδάσκονται (Knapp & Turnbull, 1990).

Στην περίπτωση της παιδαγωγικής αξιοποίησης της τεχνολογίας των υπολογιστών στη χώρα μας, οι ιδιαιτερότητες είναι σημαντικές και γι' αυτό αποτελούν σημαντικό και προσδιοριστικό παράγοντα της μεθοδολογίας, που η παρούσα έρευνα ακολουθεί. Πρόκειται για την παντελή έλλειψη όχι μόνο συστηματικών ερευνητικών αλλά και απλών εμπειρικών δεδομένων από τη διαδικασία της ενσωμάτωσης της τεχνολογίας των πληροφοριών, τόσο στο γλωσσικό όσο και στα άλλα διδακτικά αντικείμενα που διδάσκονται στα σχολεία της χώρας μας. Είναι γνωστό δε από τη διεθνή βιβλιογραφία πως η ύπαρξη των δεδομένων αυτών είναι καθοριστική για την επιτυχή ενσωμάτωση της νέας τεχνολογίας στην καθημερινή διδακτική πρακτική.

Παράλληλα, πρέπει να επισημανθεί ότι, στο χώρο της Ειδικής Αγωγής στη χώρα μας σχετικά με τη χρήση Η/Υ τα πράγματα είναι αρκετά μακριά από εκεί που όλοι θα επιθυμούσαμε, λόγω της έλλειψης υλικοτεχνικής υποδομής των Σ.Μ.Ε.Α. αλλά και λόγω της έλλειψης κατάλληλου εκπαιδευτικού λογισμικού και κατάλληλα εκπαιδευμένων δασκάλων.

Εκτός από την έλλειψη ερευνών που να εξετάζουν την παιδαγωγική αξιοποίηση της τεχνολογίας των υπολογιστών στη χώρα μας και τη διαδικασία ενσωμάτωσης της τεχνολογίας των πληροφοριών στο γλωσσικό μάθημα το επίπεδο χρηστικότητας λογισμικών προγραμμάτων για παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες είναι ανύπαρκτη και εφαρμογές σε «Μ**αθησιακές Δυσκολίες**» με χρήστη το μαθητή με μαθησιακά προβλήματα απουσιάζουν είτε από τα επίσημα προγράμματα της ειδικής αγωγής είτε από τα «πακέτα – προϊόντα πολυμέσων» που κυκλοφορούν στο εμπόριο. Συνεπώς, θεωρούμε ότι η μελέτη μας θα συμβάλει τόσο στη διερεύνηση της παιδαγωγικής αξιοποίησης των υπολογιστών στο χώρο της Ειδικής Αγωγής όσο και στη διαδικασία της ενσωμάτωσης της τεχνολογίας των πληροφοριών στο γλωσσικό μάθημα. Επιπλέον θα συμβάλει στην ανάπτυξη εφαρμογών σε «Μ**αθησιακές Δυσκολίες**» με χρήστη το μαθητή με μαθησιακά προβλήματα.

Από ευρύτερη μεθοδολογική σκοπιά, λοιπόν, η έρευνα αυτή θα μπορούσαμε να πούμε πως ανήκει στην ονομαζόμενη «εκλεκτική προσέγγιση» (eclectic aproach) (Talmage, 1982). Οι επιμέρους δηλαδή μέθοδοι και τεχνικές που ακολουθούνται ανήκουν τόσο στις ποσοτικές όσο και στις ποιοτικές και προσδιορίζονται από τη φύση των προς διερεύνηση ερωτημάτων. Η τακτική αυτή είναι αρκετά συνήθης στην έρευνα

(Breakwell, 1995a· Erickson, 1986). Συγκεκριμένα για την αξιολόγηση της συμβολής των Η/Υ στην ποιότητα του γραπτού λόγου των μαθητών εφαρμόστηκε το «ημι-πειραματικό σχέδιο (quasi-experimental design) με προέλεγχο και μεταέλεγχο σε ισοδύναμες φυσικές ομάδες» (Βάμβουκας, 1991). Για την ποιοτική αξιολόγηση εφαρμόστηκαν διαφοροποιήσεις στη διδακτική παρέμβαση, ώστε να μελετηθεί η σημασία του διδακτικού συγκείμενου (context) στο οποίο διεξάγεται (Ματσαγγούρας, 1996). Τη σημασία αυτού του συγκείμενου φαίνεται να θεωρεί ως καθοριστική η σύγχρονη έρευνα, που εστιάζει το ενδιαφέρον της σε απόπειρες ανανέωσης των ΑΠ με ή χωρίς την τεχνολογία των υπολογιστών (Salomon, 1992).

Εκτός από τα ερευνητικά κενά που έχουν εντοπιστεί στη διερεύνηση της παιδαγωγικής αξιοποίησης της τεχνολογίας των υπολογιστών στη χώρα μας και της ενσωμάτωσης της τεχνολογίας των πληροφοριών στο γλωσσικό μάθημα ειδικά για μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες, διαπιστώνεται και η έλλειψη ποιοτικών μεθόδων έρευνας στο χώρο της ανάπτυξης γνωστικών-μεταγνωστικών δεξιοτήτων στους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες. Διαπιστώνεται ότι χρησιμοποιούνται σχεδόν αποκλειστικά μέθοδοι για τη διερεύνηση ζητημάτων που σχετίζονται με προβλήματα ανάγνωσης και δεξιοτήτων μηχανισμού της γραφής, τα οποία συζητήθηκαν στο θεωρητικό μέρος, όπως ορθογραφία, λεξιλόγιο, σωστή χρήση πεζών-κεφαλαίων και τονισμός. Ελάχιστες μελέτες επικεντρώνονται στην κατανόηση της διαδικασίας μέσα από την οποία παράγουν τα κείμενά τους οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες σε γνωστικό-μεταγνωστικό επίπεδο και όχι σε επιφανειακά στοιχεία των κειμένων τους. Θεωρούμε ότι η ποιοτική διερεύνηση των γνωστικών-μεταγνωστικών δεξιοτήτων σε όλες τις φάσεις παραγωγής γραπτού λόγου (καταγραφή-οργάνωση ιδεών, συγγραφή κειμένου κατ' απαίτηση, αξιολόγηση και βελτίωση ιδεών και περιεχομένου) θα συμβάλει στην κατανόηση της διαδικασίας και στη διερεύνηση των διεργασιών που λαμβάνουν μέρος και αλληλεπιδρούν κατά τη συγγραφή ενός κειμένου. Τέτοια ποιοτική διερεύνηση μπορεί να γίνει μέσα από την αξιολόγηση ποιοτικών χαρακτηριστικών των κειμένων των μαθητών (δομή κειμένου, περιεχόμενο και παραγωγικότητα), την ποιοτική ανάλυση των λαθών (ορθογραφία, στίξη, σύνταξη, ακριβολογία) και την ποιοτική εκτίμηση των διορθώσεων και των βελτιώσεων που κάνουν οι μαθητές όχι σε επιφανειακά σημεία του κειμένου, αλλά στη νοηματική/θεματική συνέχεια του κειμένου τους με ερωτηματολόγια που ανιχνεύουν τις μεταγνωστικές δεξιότητες των μαθητών. Αυτή η ποιοτική μέθοδος είναι απαραίτητη και στα πλαίσια της συστηματικής προσέγγισης, για να πετύχει τη σε βάθος εξέταση της διαφοροποίησης αυτών των διεργασιών στους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες σε σχέση με τους τυπικούς μαθητές.

6.1.1 Οι στόχοι της έρευνας

Κύριος στόχος της παρούσας έρευνας αποτελεί η εξέταση των παραγόντων που συνδέονται με τα προβλήματα των παιδιών με Μαθησιακές Δυσκολίες στην παραγωγή του γραπτού λόγου. Για το σκοπό αυτό μελετά παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες και μαθητές με υψηλές επιδόσεις, κατά τη γνώμη των δασκάλων τους, ώστε να εξετάσει διαφοροποιήσεις στις επιδόσεις και να ανιχνεύσει πιθανούς εσωτερικούς περιορισμούς που ευθύνονται γι' αυτές τις διαφοροποιήσεις στις γνωστικές διαδικασίες παραγωγής του γραπτού λόγου όπως: γλωσσική-μεταγλωσσική ικανότητα, γνωστική-μεταγνωστική ικανότητα, εκφραστική ικανότητα, συλλογιστική ικανότητα, οργανωτική ικανότητα, μνήμη και προσοχή.

Οι γνωστικές διαδικασίες παραγωγής γραπτού λόγου που εξετάζονται αναφέρονται τόσο σε δεξιότητες μηχανισμού της γραφής όσο και σε γνωστικές-μεταγνωστικές

δεξιότητες. Οι δεξιότητες κατάκτησης του μηχανισμού γραφής περιλαμβάνουν την ορθογραφία, στίξη, τονισμός, σωστή χρήση πεζών κεφαλαίων, σύνταξη και λεξιλόγιο, ενώ οι γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες περιλαμβάνουν την παραγωγή κειμένου κατ' απαίτηση, το σχεδιασμό, την οργάνωση και την αξιολόγηση και βελτίωση ιδεών και περιεχομένου.

Οι αρχές των εποικοδομηστικών θεωριών και γενικότερα των κοινωνικο-πολιτισμικών απόψεων για τη μάθηση από κοινού που διέπουν την παρούσα έρευνα και παρέχουν ταυτόχρονα την ευκαιρία τόσο για ατομική οικοδόμηση (individualistic constructivism), όσο και για τη χρήση της γλώσσας στα πλαίσια κοινωνικοπολιτισμικής αλληλεπίδρασης και συνεργατικών δραστηριοτήτων υπαγορεύουν την ανάπτυξη γνωστικών-μεταγνωστικών δεξιοτήτων μέσα από ένα οργανωμένο εκπαιδευτικό πλαίσιο. Ο προσανατολισμός τόσο σε σύγχρονες προσεγγίσεις μάθησης που προέρχονται από το χώρο της Γνωσιακής Επιστήμης όσο και σε στοιχεία από σύγχρονες προσεγγίσεις που προέρχονται από τους χώρους της διδακτικής, της πληροφορικής, της ειδικής αγωγής και της γλωσσολογίας, αποτελούν το ευρύτερο θεωρητικό πλαίσιο της μελέτης και προσφέρει τα γενικά εννοιολογικά εργαλεία για την οργάνωση και την ανάλυση των εμπειρικών δεδομένων που προκύπτουν από την έρευνα. Η συγκεκριμένη έρευνα, λοιπόν, στοχεύει στην επιβεβαίωση ή την απόρριψη των θεωρητικών υποθέσεων που θα τεθούν στη συνέχεια και εστιάζουν: α) στη διερεύνηση των προβλημάτων που συναντούν οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες κατά την παραγωγή του γραπτού λόγου, β) στη διδακτική πράξη και επιχειρείται να εξεταστεί η σημασία του διδακτικού πλαισίου στο οποίο διεξάγεται η διδασκαλία πέρα από το τρίγωνο: δάσκαλος – μαθητής – αντικείμενο διδασκαλίας γ) στη μελέτη των στάσεων των μαθητών τόσο απέναντι στη γραφή όσο και απέναντι στα λογισμικά που χρησιμοποιούνται στη μελέτη και δ) στη διερεύνηση της εκτίμησης των δασκάλων για την επίδοση των μαθητών σε επιμέρους δεξιότητες, καθώς και για την εμφάνιση ή όχι συγκεκριμένων προβλημάτων συμπεριφοράς στην τάξη και στο τμήμα ένταξης. Στην προκειμένη περίπτωση η έρευνα έχει ποιοτικό προσανατολισμό.

Όπως αναλύθηκε και στο κεφάλαιο της θεωρητικής οπτικής της μελέτης, οι ποιοτικές διαδικασίες που εφαρμόζονται επικεντρώνονται στη σημασία που έχουν τα διδακτικά φαινόμενα πρωταρχικά για τα δρώμενα υποκείμενα. Αποφεύγονται παραδοσιακές μέθοδοι διδασκαλίας με μια εκτός περιεχομένου εξάσκηση στα «βασικά» στις οποίες τα παιδιά αναμένεται να ξεπεράσουν πρώτα τα προβλήματα δεξιοτήτων μηχανισμού της γραφής (δυσκολίες γραμματέα) υποτιμώντας έτσι το τι είναι ικανοί να κάνουν οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες, αναβάλλοντας τις πιο ενδιαφέρουσες δραστηριότητες για μεγάλο χρονικό διάστημα και στερώντας τους ένα αυθεντικό πλαίσιο που τους παροτρύνει για να χρησιμοποιήσουν τις δεξιότητες που διδάσκονται.

Έτσι επικεντρωνόμαστε στη δημιουργία ενός μαθησιακού περιβάλλοντος για το μαθητή το οποίο: υποστηρίζεται από λογισμικά, παρέχει «διαδικαστική υποστήριξη», ενθαρρύνει τις πολλαπλές προσεγγίσεις στις δραστηριότητες των μαθητών, δίνει έμφαση στην εμπλοκή του μαθητή σε αυθεντικές δραστηριότητες, υποστηρίζει τη δημιουργική δραστηριότητα του μαθητή, διευκολύνει τόσο την εννοιολογική και τη γλωσσική ανάπτυξη όσο και τη διερεύνηση και κατανόηση της διαδικασίας παραγωγής του γραπτού λόγου και ενθαρρύνει τη συνεργατική μάθηση και την αποτελεσματική αλληλεπίδραση και επικοινωνία μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών. Τα λογισμικά κινούνται πέρα από τα παραδοσιακά αναλυτικά προγράμματα και χρησιμοποιούν την τεχνολογία των πολυμέσων, η οποία επιτρέπει την αλληλεπίδραση της γραπτής και της προφορικής γλώσσας με οπτικοακουστικά μέσα και παρέχει στους μαθητές εναλλακτικές οδούς προς τη γνώση. Η «διαδικαστική υποστήριξη» διευκολύνει τους

μαθητές στον έλεγχο της ποιότητας του κειμένου και τους καθοδηγεί στη βελτίωση αυτού του κειμένου με τη βοήθεια υποστηρίξεων που αφορούν τη βραχυπρόθεσμη μνήμη, με μεταγνωστικές οδηγίες για υψηλότερου επιπέδου αξιολόγηση, επανεξέταση και κατανόηση του κειμένου και της διαδικασίας της γραφής και με μεταγνωστικές οδηγίες για τις δομές και το είδος του κειμένου, τους στόχους του «συγγραφέα» και το ακροατήριο για το οποίο γράφεται το κείμενο. Θα προσπαθήσουμε να προσδιορίσουμε τη σχέση των αλληλεπιδράσεων ενήλικα-παιδιού (δασκάλου - μαθητή και λογισμικού που παρέχει την υποστήριξη - μαθητή) και τα οφέλη αυτών των αλληλεπιδράσεων στην ανάπτυξη των ικανοτήτων, συγκρίνοντας τα αποτελέσματα της επίδοσης των μαθητών στον μεταέλεγχο σε συγκεκριμένες δεξιότητες που θα προσπαθήσουμε να αναπτύξουμε. Επίσης, θα προσπαθήσουμε να προσδιορίσουμε τη διαφορά στα οφέλη στις περιπτώσεις που οι στρατηγικές συγγραφής κειμένου έχουν επιδειχθεί από το λογισμικό, ελέγχοντας αν τα παιδιά έχουν υψηλότερη βαθμολογία στον μεταέλεγχο. Διαφοροποιώντας τις συνθήκες διδασκαλίας σε: ομαδική-ατομική, τη χρήση των υπολογιστών ως εποπτικών μέσων ή γνωστικών εργαλείων, τη χρήση κλασσικών μεθόδων – το χαρτί, θα προσπαθήσουμε να διευκρινίσουμε τη συμβολή του υπολογιστή στην κοινή επίτευξη ενός έργου και να διαπιστώσουμε την επιρροή του στο ενδιαφέρον του μαθητή για τη συνεργασία.

Με αφετηριακό σημείο τις δυσκολίες που παρουσιάζουν οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες στην παραγωγή του γραπτού λόγου η μελέτη επικεντρώνεται στις δυνατότητες ανάπτυξής τους μέσα από ένα οργανωμένο υποστηρικτικό πλαίσιο, το οποίο εμπλέκει ενεργητικά τους μαθητές στη δόμηση της γνώσης. Μελετάται έτσι η σημασία του διδακτικού πλαισίου, στο οποίο διεξάγεται η διδασκαλία πέρα από το τρίγωνο: δάσκαλος – μαθητής – αντικείμενο διδασκαλίας. Επίσης, εξάγονται κρίσεις και λαμβάνονται αποφάσεις που αφορούν κυρίως τη φύση των δραστηριοτήτων και των λογισμικών, τους λόγους για τους οποίους οι συγκεκριμένες δραστηριότητες και τα συγκεκριμένα λογισμικά είναι αποτελεσματικά και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους που διευκολύνουν ή παρακωλύουν τη μαθησιακή διαδικασία. Κατά την ανάλυση όμως των δεδομένων, αυτό που ενδεχομένως θα ακολουθήσει την επαλήθευση ή την ακύρωση των συγκεκριμένων θεωρητικών υποθέσεων είναι η διατύπωση και νέων προσεγγίσεων, οι οποίες θα προκύψουν ακριβώς από τα σημεία απόκλισης ή ανεπάρκειας των διατυπωμένων από τη μελέτη ερευνητικών υποθέσεων.

Η μελέτη κινείται σε τρία επίπεδα, τα οποία βρίσκονται σε σχέση αλληλοεξάρτησης και αλληλοσυμπλήρωσης. Σε ένα πρώτο επίπεδο, διερευνώνται οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι μαθητές κατά την παραγωγή του γραπτού λόγου τόσο σε δεξιότητες μηχανισμού της γραφής όσο και σε γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες. Σε ένα δεύτερο επίπεδο, γίνεται προσπάθεια να δημιουργηθεί το κατάλληλο μαθησιακό περιβάλλον για το μαθητή μέσα από ένα υποστηρικτικό πλαίσιο το οποίο διαφοροποιείται σε τρεις εμπειρικές έρευνες και μελετάται η σημασία του διδακτικού πλαισίου στο οποίο διεξάγεται η διδασκαλία πέρα από το τρίγωνο: δάσκαλος – μαθητής – αντικείμενο διδασκαλίας. Σε ένα τρίτο επίπεδο, εξάγονται κρίσεις και λαμβάνονται αποφάσεις που αφορούν κυρίως τη φύση των δραστηριοτήτων και των λογισμικών, τους λόγους για τους οποίους οι συγκεκριμένες δραστηριότητες και τα συγκεκριμένα λογισμικά είναι αποτελεσματικά για την επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους που διευκολύνουν ή παρακωλύουν την επίτευξή τους και γενικότερα τη μαθησιακή διαδικασία. Εκτιμάται κυρίως το αν ο μαθητής-συγγραφέας έχει ανάγκη αυτές τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες, αν πληρούν συγκεκριμένα παιδαγωγικά κριτήρια, αν η επιλογή της μεθόδου διδασκαλίας που υλοποιήθηκαν ήταν η καταλληλότερη, αν η δημιουργία υποστηρικτικού περιβάλλοντος και κατάλληλων συνθηκών συνέβαλαν στη μαθησιακή διαδικασία, αν τα

υποστηρικτικά μέσα που επιλέχθηκαν ήταν τα καταλληλότερα και αν οι διδακτικοί στόχοι που τέθηκαν ήταν ρεαλιστικοί, πραγματοποιήσιμοι και μετρήσιμοι.

6.1.2 Τα ερευνητικά ερωτήματα της μελέτης

- Ποια προβλήματα συναντούν οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες κατά την παραγωγή του γραπτού λόγου; Παρουσιάζουν ελλείψεις τόσο σε δεξιότητες μηχανισμού της γραφής όσο και σε γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες και συναντούν διαφορετικού τύπου δυσκολίες σε κάθε μία;
- Ποιες είναι οι εκτιμήσεις των δασκάλων για την επίδοση των μαθητών σε επιμέρους δεξιότητες, καθώς και για την εμφάνιση ή όχι συγκεκριμένων προβλημάτων συμπεριφοράς στην τάξη και στο τμήμα ένταξης; Μπορούν να αξιολογήσουν με αξιοπιστία και ακρίβεια;
- Ποια είναι η σημασία του διδακτικού πλαισίου στο οποίο διεξάγεται η διδασκαλία πέρα από το τρίγωνο: δάσκαλος – μαθητής – αντικείμενο διδασκαλίας; Η χρήση των υπολογιστών και ειδικά ως γνωστικών εργαλείων επηρεάζει άμεσα τη διδακτική πράξη και ποιες δεξιότητες αναπτύσσουν τα λογισμικά, «Λογομάθεια+», «Ιδεοκατασκευές» και «MicroWolrds Pro»;
- Ποιες είναι οι στάσεις των μαθητών απέναντι στη γραφή και τα λογισμικά που χρησιμοποιούνται στη μελέτη; Οι δυσκολίες που συναντούν κατά την παραγωγή γραπτού λόγου επιδρούν αρνητικά στην αυτοεικόνα και στο αυτοσυναίσθημά τους; Η ελκυστικότητα των λογισμικών επηρεάζει θετικά τους μαθητές στο να γράψουν;

6.1.3 Οι ερευνητικές υποθέσεις της μελέτης

Επιχειρώντας να επηρεάσουμε άμεσα τη διδακτική πράξη με τη χρήση των υπολογιστών ως γνωστικών εργαλείων, διατυπώνουμε τις ερευνητικές υποθέσεις της μελέτης, οι οποίες είναι πέντε. Η πρώτη εστιάζει στη διερεύνηση των προβλημάτων που συναντούν οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες κατά την παραγωγή του γραπτού λόγου. Η δεύτερη διερευνά την εκτίμηση των δασκάλων για την επίδοση των μαθητών σε επιμέρους δεξιότητες, καθώς και για την εμφάνιση ή όχι συγκεκριμένων προβλημάτων συμπεριφοράς στην τάξη και στο τμήμα ένταξης. Η τρίτη εστιάζει στη διδακτική πράξη και επιχειρεί να εξετάσει τη σημασία του διδακτικού πλαισίου στο οποίο διεξάγεται η διδασκαλία πέρα από το τρίγωνο: δάσκαλος – μαθητής – αντικείμενο διδασκαλίας. Οι επόμενες δύο υποθέσεις εστιάζουν στη μελέτη των στάσεων των μαθητών τόσο απέναντι στη γραφή όσο και απέναντι στα λογισμικά που χρησιμοποιούνται στη μελέτη.

Αρχικά υποθέτουμε ότι οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες παρουσιάζουν ελλείψεις και στις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής και στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες και συναντούν διαφορετικού τύπου δυσκολίες σε κάθε μία. Προηγούμενες μελέτες έχουν αναδείξει αντίστοιχα προβλήματα των μαθητών αυτών στην παραγωγή του γραπτού λόγου (ενδεικτικά, Bereiter & Scardamalia, 1988· Σπαντιδάκης, 1998· Κωσταρίδου-Ευκλείδη, 1996· MacArthur, 1996· Graham & Harris, 1989). Αναμένουμε, λοιπόν, ότι θα προκύψουν διαφορές ως προς τους μετρήσιμους δείκτες, ανάμεσα στις δυο ομάδες – μαθητές με υψηλή επίδοση / μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες, σε όλες τις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής και ιδιαίτερα στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες.

Με τη δεύτερη υπόθεση θα επιχειρήσουμε να μελετήσουμε συγκλίσεις και αποκλίσεις των επιδόσεων των μαθητών στις δοκιμασίες που χορηγήσαμε με επιμέρους επιδόσεις,

καθώς και τη γενική τους επίδοση όπως εκτιμώνται από τους δασκάλους της τάξης και του τμήματος ένταξης. Περιπτώσεις εφαρμογής ερωτηματολογίων αξιολόγησης της σχολικής επίδοσης των μαθητών από τους εκπαιδευτικούς έχουν δείξει ότι οι εκπαιδευτικοί μπόρεσαν να αξιολογήσουν με αξιοπιστία και ακρίβεια την επίδοση των μαθητών τους (DuPaul, Rapport & Perriello, 1991· Gresman et. al., 1987· Gresman, MacMillan & Bocian, 1997· Salvesen & Undheim, 1994· Kenny & Chekaluk, 1993· Triga, 2004· Δημάκος, 2007). Ως προς τις εκτιμήσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τις επιδόσεις των μαθητών αναμένεται ότι θα υπερτερούν (ή τουλάχιστον θα είναι εφάμιλλες) με τις επιδόσεις των μαθητών στις δοκιμασίες.

Η τρίτη ερευνητική υπόθεση εστιάζει στο εάν η χρήση των υπολογιστών ως γνωστικών εργαλείων επηρεάζει άμεσα τη διδακτική πράξη και επιχειρεί να εξετάσει εάν το λογισμικό «Ιδεοκατασκευές» μπορεί να αναπτύξει όχι μόνο τις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής (ορθογραφία, στίξη, λεξιλόγιο) αλλά και τις ουσιαστικές (γέννηση ιδεών, βελτίωση κειμένου και προσαρμογή του στις ανάγκες και στα ενδιαφέροντα του ακροατηρίου), καθώς και τις μεταγνωστικές δεξιότητες παραγωγής γραπτού λόγου και εάν παρέχει διευκόλυνση στην εννοιολογική και γλωσσική ανάπτυξη των μαθητών με μαθησιακά προβλήματα. Προηγούμενες μελέτες έχουν αναδείξει ότι οι υπολογιστές βοηθούν τους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες και χαμηλές επιδόσεις και προκαλούν μεγαλύτερο ενδιαφέρον και κίνητρα για μάθηση σε σύγκριση με τα παραδοσιακά περιβάλλοντα μάθησης (ενδεικτικά, Bereiter & Scardamalia, 1987· Graham & MacArthur, 1988· Outhred, 1989· Montague, 1990b· Schawartz et al., 1991· Salomon et al., 1991· MacArthur, 1996, 1999· Bahr et al, 1996· Σπαντιδάκης, 1998· Zhang, 2000· Bell & Davis, 2000· Desmet et al, 2005· Erkens et al. 2002b· Hanson, 2002· Raskind et al., 2002· Yancey, 2004). Υποθέτουμε, λοιπόν, ότι οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες μπορούν να αναπτύξουν δεξιότητες κριτικής σκέψης, μεταγνώσης, γνωστικής επίγνωσης, αναδιοργάνωσης των υπαρχουσών γνώσεων, καθώς και δεξιότητες συνεργασίας και από κοινού προσέγγισης και επίλυσης προβλημάτων, μέσα από ένα οργανωμένο υποστηρικτικό πλαίσιο με τη χρήση λογισμικού, τη «διαδικαστική υποστήριξη», την παραγωγική διαδικασία, τη χρήση εικονιδίων, τη χρήση παραγλωσσικών σημείων και διαγραμμάτων και την παροχή οδηγιών σε ατομική βάση. Ως προς τις μεθόδους της διδακτικής παρέμβασης, αναμένεται ότι: α) Θα υπάρχουν καλύτερες επιδόσεις των μαθητών στον μεταέλεγχο και στις τρεις εμπειρικές έρευνες. β) Οι επιδόσεις στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες θα είναι καλύτερες στους μαθητές της εμπειρικής έρευνας, στην οποία το λογισμικό «Ιδεοκατασκευές» χρησιμοποιείται ως διανοητικός συνεργάτης των μαθητών. γ) Οι μαθητές που διδάσκονται δεξιότητες μηχανισμού της γραφής με τα λογισμικά, «Λογομάθεια+» και «MicroWolrds Pro», θα βελτιώσουν περισσότερο αυτές τις δεξιότητες. δ) Οι μαθητές που διδάσκονται με το λογισμικό «Ιδεοκατασκευές» θα έχουν καλύτερες επιδόσεις στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες σε σχέση με τους μαθητές που διδάσκονται με κλασσικές μεθόδους, το χαρτί.

Με βάση την τέταρτη ερευνητική υπόθεση, θα επιχειρήσουμε να μελετήσουμε τη στάση των μαθητών απέναντι στη γραφή. Προηγούμενες μελέτες έχουν αναδείξει ότι οι δυσκολίες που συναντούν οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες επιδρούν αρνητικά στην αυτοεικόνα και στο αυτοσυναίσθημά τους με αποτέλεσμα να αναπτύσσουν αρνητική στάση απέναντι στο γραπτό λόγο (Bain, 1991· Graham, 1992· Hoy & Gregg, 1994· Englert, Yell & Drasgow, 2000· Σπαντιδάκης, 1998· Moats, 1991· Bereiter & Scardamalia, 1987· Graham, 1990· Berninger, Vaughan, Abbot, Abbot, Rogan, Brooks, Reed & Graham, 1997). Με βάση αυτά τα δεδομένα υποθέτουμε ότι η στάση των μαθητών απέναντι στη γραφή θα είναι αρνητική και οι δυσκολίες που συναντούν οι

μαθητές κατά την παραγωγή γραπτού λόγου θα επιδρούν αρνητικά στην αυτοεικόνα και στο αυτοσυναίσθημά τους.

Τέλος, με βάση την πέμπτη υπόθεση, θα επιχειρήσουμε να μελετήσουμε τη στάση των μαθητών απέναντι στα λογισμικά που χρησιμοποιήθηκαν στη μελέτη. Κοινή διαπίστωση πολλών μελετών είναι ότι η στάση των μαθητών είναι θετική στο γράψιμο με τους υπολογιστές (Daiut, 1985· Schenkenberg, 1992· Hawisher, 1989· Cochran-Smith, 1991· Schramm, 1990· Russel, 1991· Bangert-Drowns, 1993· Nydhal, 1991· Baggarley, 1992· Dwyer & Sulivan, 1993· Grejda & Annafin, 1992· Hall-Molina, 1991· Harris, 1992· Markel, 1994· Pearce-Burrows, 1993· Pullen, 1993· Snyder, 1994· Graham, 1990· Graham & MacArthur, 1988· Langone & Willis, 1995· MacArthur & Graham, 1987· Outhred, 1989· Vaughn, Schumm, & Gordon, 1992· 1993· Zhang, 2000· Zhang, Brooks, Frields, & Redelfs, 1995). Βάσει αυτών των δεδομένων υποθέτουμε ότι η στάση των μαθητών απέναντι στο γράψιμο και την εκτέλεση ασκήσεων με τα λογισμικά θα είναι θετική.

Καταλήγοντας, χρειάζεται να επισημάνουμε ότι μία ερευνητική υπόθεση (η πρώτη) αναφέρεται στη διερεύνηση των δεξιοτήτων παραγωγής γραπτού λόγου, ενώ η άλλη μία (η δεύτερη) συγκρίνει τις επιδόσεις των μαθητών στις δοκιμασίες με τις επιδόσεις τους στην τάξη και το τμήμα ένταξης ιχνηλατώντας τη γνώμη των δασκάλων τους, η μία (η τρίτη) εστιάζει στη διδακτική πράξη και μελετά τις δεξιότητες που αναπτύσσονται και οι δύο (τέταρτη και πέμπτη) ανιχνεύουν τις στάσεις των μαθητών απέναντι στη γραφή και τα λογισμικά. Ως εκ τούτου οι πέντε ερευνητικές υποθέσεις της μελέτης αλληλοδιαπλέκονται και μας βοηθούν να στρέψουμε τον ερευνητικό φακό της μελέτης στη διδακτική πράξη αλλά και στο πλαίσιο μέσα στο οποίο αυτή εκτυλίσσεται, το οποίο διαμορφώνεται από την υιοθέτηση συγκεκριμένων θεωριών μάθησης και μοντέλων και χειρίζεται τη γραπτή έκφραση ως διαδικασία και λιγότερο ως προϊόν.

6.2 Η μεθοδολογία της έρευνας

Οι υποθέσεις που διατυπώθηκαν με βάση τα ερωτήματα που προέκυψαν από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση οδηγούν στη χρήση τόσο ποιοτικών, όσο και ποσοτικών μεθόδων έρευνας.

Όσον αφορά τις τρεις πρώτες υποθέσεις, η μέτρηση δεξιοτήτων μηχανισμού της γραφής και γνωστικών-μεταγνωστικών δεξιοτήτων στον προέλεγχο για την ομάδα ελέγχου και την πειραματική ομάδα, η μέτρηση των γνωστικών-μεταγνωστικών δεξιοτήτων στον μεταέλεγχο για τις πειραματικές ομάδες και η αξιολόγηση της γνώμης των εκπαιδευτικών για την επίδοση των μαθητών, γίνεται με τη χρήση αντικειμενικών μετρήσεων και άτυπων εργαλείων που επιτρέπουν ποσοτικές συγκρίσεις μεταξύ των ομάδων, για να διαπιστωθούν τυχόν διαφορές. Η τέταρτη και πέμπτη υπόθεση, που αφορά τις στάσεις των μαθητών απέναντι στη γραφή και τα λογισμικά, θα διερευνηθεί και με τη χρήση έγκυρων εργαλείων, ερωτηματολόγια κλίμακας τεσσάρων βαθμίδων και με τη χρήση ποιοτικών μεθόδων, δηλαδή με ατομικές συνεντεύξεις στις ανοιχτές ερωτήσεις των ερωτηματολογίων.

Για να διερευνηθούν οι παραπάνω υποθέσεις σχεδιάστηκε μια έρευνα-παρέμβαση η οποία είχε τους εξής στόχους: α) να εντοπιστούν οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες στην παραγωγή γραπτού λόγου, β) να αξιολογηθούν αυτοί οι μαθητές σε διάφορες δοκιμασίες παραγωγής γραπτού λόγου συγκριτικά με μαθητές υψηλών επιδόσεων, ώστε να εντοπιστεί το γνωστικό-μαθησιακό τους επίπεδο και να διαπιστωθούν ιδιαιτερότητες και ανεπάρκειες, γ) να σχεδιαστεί και να εφαρμοστεί ένα κατάλληλο πρόγραμμα εκπαίδευσης, που εξασκώντας τους μαθητές

σε στρατηγικές παρακολούθησης και ελέγχου των αναγκαίων και απαραίτητων δεξιοτήτων για τη συγγραφή επικοινωνιακών κειμένων, στρατηγικές σχεδιασμού και βελτίωσης και στρατηγικές εφαρμογής κανόνων τονισμού, συμπλήρωσης σημείων στίξης και ανάπτυξη λεξιλογίου, θα διευκολύνει τη διαδικασία της γραφής και δ) να επαναξιολογηθούν οι μαθητές προκειμένου να διαπιστωθεί η αποτελεσματικότητα του προγράμματος εκπαίδευσης.

Στο πειραματικό σχέδιο της έρευνας-παρέμβασης υπάρχουν δύο ομάδες, η πειραματική ομάδα η οποία περιλαμβάνει μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες και η ομάδα ελέγχου η οποία περιλαμβάνει μαθητές με υψηλές επιδόσεις. Η σύγκριση των δύο ομάδων με την αξιολόγηση δεξιοτήτων παραγωγής γραπτού λόγου δείχνει αν οι επιδόσεις της ομάδας ελέγχου είναι σημαντικά καλύτερες σε σχέση με την πειραματική ομάδα. Επιπλέον, η πειραματική ομάδα χωρίζεται σε τρεις πειραματικές υποομάδες οι οποίες δέχονται διαφοροποιημένη άσκηση στρατηγικών παρακολούθησης και ελέγχου των αναγκαίων και απαραίτητων δεξιοτήτων για τη συγγραφή επικοινωνιακών κειμένων, στρατηγικές σχεδιασμού και βελτίωσης και στρατηγικές εφαρμογής κανόνων τονισμού, συμπλήρωσης σημείων στίξης και ανάπτυξη λεξιλογίου και αξιολογούνται ξανά. Η σύγκριση μεταξύ των τριών πειραματικών υποομάδων μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης δείχνει αν η αλλαγή της επίδοσης που ενδεχομένως εμφανίζεται στις πειραματικές ομάδες στον μεταέλεγχο είναι σημαντικά καλύτερη από την επίδοσή τους στον προέλεγχο. Η βελτίωση της επίδοσης των ομάδων σ' αυτή την περίπτωση θα πρέπει να οφείλεται στην παρέμβαση αυτή και οι διαφοροποιήσεις στη βελτίωση μεταξύ των ομάδων στη διαφοροποίηση της παρέμβασης.

Το πρόγραμμα παιδαγωγικής παρέμβασης που δημιουργήθηκε και εφαρμόστηκε στα πλαίσια της έρευνας σχεδιάστηκε με κριτήριο τα χαρακτηριστικά των παιδιών με Μαθησιακές Δυσκολίες και τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν στην παραγωγή του γραπτού λόγου. Πρόκειται για παιδιά που δεν κατέχουν σε μεγάλο βαθμό δεξιότητες μηχανισμού γραφής και γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες. Γι' αυτό το λόγο κρίθηκε απαραίτητο το πρόγραμμα παρέμβασης να επικεντρωθεί στην ανάπτυξη δεξιοτήτων που εμπλέκουν δεξιότητες κριτικής σκέψης, μεταγνώσης, γνωστικής επίγνωσης, αναδιοργάνωσης των υπαρχουσών γνώσεων, καθώς και δεξιότητες συνεργασίας και από κοινού προσέγγισης και επίλυσης προβλημάτων, μέσα από ένα οργανωμένο υποστηρικτικό πλαίσιο. Το πρόγραμμα παιδαγωγικής παρέμβασης εφαρμόστηκε σε μαθητές των τριών τελευταίων τάξεων του Δημοτικού, γιατί θεωρήσαμε ότι αυτοί οι μαθητές έχουν κατακτήσει βασικές δεξιότητες παραγωγής γραπτού λόγου και μπορούν να εμπλακούν σε δραστηριότητες που εμπλέκουν δεξιότητες κριτικής σκέψης, μεταγνώσης, γνωστικής επίγνωσης, αναδιοργάνωσης των υπαρχουσών γνώσεων, καθώς και δεξιότητες συνεργασίας και από κοινού προσέγγισης και επίλυσης προβλημάτων.

Στο ποιοτικό κομμάτι της έρευνας, οι πληροφορίες που συλλέγονται έχουν να κάνουν με τον τρόπο που οι άνθρωποι αντιλαμβάνονται την πραγματικότητά τους και περιγράφουν την εμπειρία τους αυτή (Willig, 2001). Με αυτόν τον τρόπο, παράλληλα με τη διερεύνηση των διαφορών των δύο ομάδων με ποσοτικές μετρήσεις, επιτυγχάνεται και η εις βάθος μελέτη αυτών των διαφορών. Η αποτύπωση της εμπειρίας των ατόμων είναι απαραίτητη, καθώς θα μπορέσει να δώσει απαντήσεις στα ζητήματά της.

Η σύγχρονη βιβλιογραφία δεν αποκλείει τη συνδυαστική χρήση της ποιοτικής και της ποσοτικής μεθόδου (Janaratne & Stuart, 1995). Αντίθετα, συνιστάται ο ισότιμος τρόπος συνδυασμού, όπου οι δυο μέθοδοι χρησιμοποιούνται παράλληλα και ταυτόχρονα ως ολοκληρωμένες μελέτες του ιδίου θέματος, αλλά και με σκοπό να συμπληρώσουν η μια την άλλη (Tolman & Szalacha, 1999). Ο Bryman (1988), αναγνωρίζοντας τις

δυνατότητες της συνδυαστικής χρήσης, συνοψίζει τις περιπτώσεις στις οποίες αυτή ενδείκνυται: όταν υπάρχουν δεδομένα από διαφορετικούς πληθυσμούς και διαφορετικά πλαίσια, όταν η χρήση της καθεμιάς απαιτείται σε διαφορετικά στάδια της έρευνας, όταν μια προσέγγιση προηγείται με σκοπό να εξυπηρετήσει την άλλη, και όταν η καθεμιά δίνει διαφορετικά δεδομένα για το ίδιο ερευνητικό ερώτημα. Η τελευταία περίπτωση αφορά την παρούσα έρευνα, στην οποία θα συγκεντρωθούν ταυτόχρονα, ποσοτικά και ποιοτικά δεδομένα από τον πληθυσμό με σκοπό να επιτευχθεί η πολύπλευρη και πολυδιάστατη επίτευξη του ερευνητικού στόχου.

Στη συγκεκριμένη έρευνα, το ποσοτικό και το ποιοτικό μέρος της έρευνας μπορούν και να λειτουργήσουν αυτόνομα, αλλά και να αλληλοσυμπληρώσουν το ένα το άλλο, που είναι και το ζητούμενο στην παρούσα εργασία. Εκτός αυτού, ο συνδυασμός των ποιοτικών και ποσοτικών μεθόδων στη μελέτη των Μαθησιακών Δυσκολιών κρίνεται σημαντικός, όχι μόνο σε επίπεδο αξιολόγησης μιας περίπτωσης αλλά και σε ερευνητικό επίπεδο (Μπιρμπίλη & Τζουριάδου, 2004).

6.2.1 Επιλογή των ερευνητικών εργαλείων

Τα ερευνητικά εργαλεία αφορούν μια σειρά άτυπων δοκιμασιών για τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με το μαθητή-συγγραφέα και τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει, φύλλα μελέτης στάσεων για τη διαπίστωση των στάσεων και του ενδιαφέροντος των μαθητών σχετικά με τη γραφή και φύλλα εκτίμησης της επίδοσης των μαθητών για τον έλεγχο βελτίωσης των γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων, των δεξιοτήτων μηχανισμού της γραφής, καθώς και φύλλα μελέτης των στάσεων και του ενδιαφέροντος των μαθητών για τα λογισμικά που χρησιμοποιήθηκαν στη μελέτη.

Η χρήση των προαναφερόμενων ερευνητικών εργαλείων στοιχειοθετεί την καταγραφή από τον εκπαιδευτικό των ιδιαίτερων μαθησιακών-συγγραφικών αναγκών, των κινήτρων, των ενδιαφερόντων και των δυνατοτήτων του κάθε μαθητή, την πρόταση των δεξιοτήτων, των γνώσεων και των συμπεριφορών που είναι απαραίτητες καθώς και του τρόπου δόμησής τους, και την προσπάθεια δημιουργίας ενός όσο το δυνατόν πιο υποστηρικτικού μαθησιακού και διδακτικού πλαισίου για το συγκεκριμένο μαθητή (Hoy & Gregg, 1994).

Διευκρινίζοντας θα πρέπει να επισημάνουμε ότι στο χώρο των προβλημάτων παραγωγής του γραπτού λόγου η τυπική αξιολόγηση διεξάγεται βάσει κάποιων σταθμισμένων δοκιμασιών και η άτυπη δε χρησιμοποιεί σταθμισμένες δοκιμασίες, αλλά δοκιμασίες που κατασκευάζει συνήθως ο εκπαιδευτικός (Mercer & Mercer, 1998· Erikson, Thurlow, Seyfarth & Thor, 1996· Mullis, 1990). Όσον αφορά τη μορφή της αξιολόγησης διεξάγεται αρχικά με στόχο τον προσδιορισμό του προβλήματος του μαθητή πριν την έναρξη της παρέμβασης, διαμορφωτικά με στόχο να βοηθήσει τον εκπαιδευτικό ή όποιον τη διεξάγει να εκτιμήσει τις παρεχόμενες εκπαιδευτικές υπηρεσίες και σε ένα τελικό επίπεδο κατά το οποίο εκτιμάται αν επιτεύχθηκαν οι συγκεκριμένοι διδακτικοί στόχοι (Mercer & Mercer, 1998· Ariel, 1992· Haris & Graham, 1992· Σαλβαράς, 2000).

Οι πληροφορίες σχετικά με το μαθητή-συγγραφέα και το περιβάλλον του που συλλέχθηκαν με την άτυπη παιδαγωγική αξιολόγηση χρησιμοποιήθηκαν για να εξαχθούν κρίσεις και να ληφθούν αποφάσεις που τον αφορούν (Berniger & Stagr, 1996· Παντελιάδου, 2000· Mullis, 1990). Οι κρίσεις αφορούν κυρίως τη φύση του προβλήματος, τους λόγους για τους οποίους ο συγκεκριμένος μαθητής-συγγραφέας παρουσιάζει δυσκολίες και τα ιδιαίτερα ατομικά χαρακτηριστικά που παρακωλύουν την παραγωγή του γραπτού λόγου και γενικότερα τη μαθησιακή διαδικασία (Graves, 1994). Οι αποφάσεις αφορούν κυρίως το αν ο μαθητής-συγγραφέας έχει ανάγκη από

ειδική εκπαίδευση, το αντικείμενο της διδασκαλίας, την επιλογή μεθόδου διδασκαλίας, τη δημιουργία υποστηρικτικού περιβάλλοντος και κατάλληλων συνθηκών που θα συμβάλλουν στη μαθησιακή διαδικασία, την επιλογή των αποτελεσματικότερων υποστηρικτικών μέσων και τον καθορισμό ρεαλιστικών, πραγματοποιήσιμων και μετρήσιμων διδακτικών στόχων (Graves, 1994· California State Department of Education, 1986a).

6.2.1.1 Εργαλεία

Τα εργαλεία της έρευνας αξιοποιούν μια σειρά άτυπων παιδαγωγικών δοκιμασιών για τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με το μαθητή-συγγραφέα και τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει, φύλλα μελέτης στάσεων για τη διαπίστωση των στάσεων και του ενδιαφέροντος των μαθητών σχετικά με τη γραφή και φύλλα εκτίμησης της επίδοσης των μαθητών για τον έλεγχο βελτίωσης των γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων, των δεξιοτήτων κατάκτησης του μηχανισμού της γραφής, καθώς και φύλλα μελέτης των στάσεων και του ενδιαφέροντος των μαθητών σχετικά με τα λογισμικά που χρησιμοποιήθηκαν. Συγκεκριμένα, τα ερευνητικά εργαλεία (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι, ΙΙ, ΙΙΙ IV και V) είναι τα εξής:

Εργαλεία που εντάσσονται στην άτυπη παιδαγωγική έρευνα

- δοκιμασίες Δεξιοτήτων Κατάκτησης του Μηχανισμού Γραφής (ορθογραφία, στίξη, τονισμός, σωστή χρήση πεζών κεφαλαίων, σύνταξη, λεξιλόγιο), οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν στον προέλεγχο (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι, σελ. 6-13, 16, 19-24 και 27-28)
- δοκιμασίες Γνωστικών-Μεταγνωστικών Δεξιοτήτων (συγγραφή κειμένου κατ' απαίτηση, σχεδιασμός, οργάνωση, αξιολόγηση και βελτίωση ιδεών, οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν και στον προέλεγχο και στον μεταέλεγχο (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι σελ. 33-39 και 42-50)
- ΛΕΒΔ Ετοιμότητας (ΥΠΕΠΘ-ΠΙ., 2003), η οποία θα χρησιμοποιηθεί στον προέλεγχο (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι σελ. 13-19, 24-27, 29-32 και 39-42)
- κλείδα γνωστικής-μεταγνωστικής αξιολόγησης (Κυριαζή & Σπαντιδάκης, 2001) η οποία θα χρησιμοποιηθεί και στον προέλεγχο και στον μεταέλεγχο (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ, σελ. 65)
- ερωτηματολόγιο για τον έλεγχο από τον εκπαιδευτικό των μεταγνωστικών δεξιοτήτων που επιτελεί ο μαθητής καθώς γράφει (Κυριαζή & Σπαντιδάκης, 2001), το οποίο θα χρησιμοποιηθεί και στον προέλεγχο και στον μεταέλεγχο (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι, σελ. 49-50)
- κλείδα ελέγχου του προϊόντος (γραπτό κείμενο των μαθητών με ελεύθερο θέμα) από τον εκπαιδευτικό-άτυπη αξιολόγηση παραγράφου (Κυριαζή & Σπαντιδάκης, 2001), η οποία θα χρησιμοποιηθεί και στον προέλεγχο και στον μεταέλεγχο (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ, σελ. 66)
- κλείδα ελέγχου του προϊόντος (γραπτό κείμενο των μαθητών με ελεύθερο θέμα) από τον εκπαιδευτικό-άτυπη αξιολόγηση περιεχομένου και παραγωγικότητας (Κυριαζή & Σπαντιδάκης, 2001), η οποία θα χρησιμοποιηθεί και στον προέλεγχο και στον μεταέλεγχο (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ, σελ. 67)
- κλείδα ελέγχου του προϊόντος (γραπτό κείμενο των μαθητών με ελεύθερο θέμα) από τον εκπαιδευτικό-άτυπη αξιολόγηση ορθογραφίας (Κυριαζή & Σπαντιδάκης, 2001), η οποία θα χρησιμοποιηθεί και στον προέλεγχο και στον μεταέλεγχο (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ, σελ. 68)

- φάκελοι μαθητή: φάκελος τεκμηρίωσης (εργασίες προόδου και εξέλιξης του μαθητή, όπως δείγματα της πρώτης καταγραφής του μαθητή, τα σχέδια που κάνει για να ολοκληρώσει ένα επικοινωνιακό κείμενο έως και τα τελικά προϊόντα της φάσης έκδοσης από διάφορες χρονικές περιόδους) και φάκελος επίδειξης (καλύτερες τελικές εργασίες, δείγματα της καθημερινής δουλειάς του μαθητή, δοκιμασίες που χορηγήθηκαν στην τάξη (π.χ. ορθογραφίας), δείγματα κειμένων, καθώς και παρατηρήσεις-σχόλια του εκπαιδευτικού, οι οποίοι θα χρησιμοποιηθούν καθόλη τη διάρκεια της παρέμβασης
- φύλλο μελέτης στάσεων και ενδιαφέροντος απέναντι στη γραφή (20 ερωτήσεις στάσεων και ενδιαφέροντος σε μια κλίμακα τεσσάρων βαθμίδων), το οποίο θα χρησιμοποιηθεί στον προέλεγχο (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι, σελ. 51-52)
- φύλλο μελέτης στάσεων και ενδιαφέροντος απέναντι στα λογισμικά 16 ερωτήσεις στάσεων και ενδιαφέροντος σε μια κλίμακα τεσσάρων βαθμίδων για τις «Ιδεοκατασκευές», 14 για τη «Λογομάθεια+» και 13 για το «MicroWolrds Pro», το οποίο θα χρησιμοποιηθεί στον μεταέλεγχο (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι, 54-64)
- φύλλα παρακολούθησης της προόδου των μαθητών ως προς κάποια εξακριβωμένα μαθησιακά αποτελέσματα (αξιολόγηση της επίδοσης), τα οποία θα χρησιμοποιηθούν καθόλη τη διάρκεια της παρέμβασης
- φύλλο παρατήρησης κατά τη διάρκεια της συνεδρίας, το οποίο θα χρησιμοποιηθεί στον προέλεγχο (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV, σελ. 71)
- ερωτηματολόγιο αξιολόγησης της επιμέρους επίδοσης, σε μια κλίμακα πέντε βαθμίδων, σε διάφορες δεξιότητες (γλωσσική ανάπτυξη / προφορική έκφραση, ορθογραφία, γραμματική, λεξιλόγιο, γραπτή έκφραση, κοινωνικά προβλήματα / προσαρμογή στο σχολείο, προβλήματα προσοχής και συγκέντρωσης, υπερκινητικότητα / παρορμητικότητα, συναισθηματικά προβλήματα / άγχος, μαθησιακά προβλήματα, προβλήματα διαγωγής / επιθετικότητα) από τον εκπαιδευτικό της τάξης και τον εκπαιδευτικό του τμήματος ένταξης και της γενικής επίδοσης των μαθητών από τον εκπαιδευτικό της τάξης (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ, σελ. 69-70)

<u>Εργαλεία δημιουργίας κατάλληλου μαθησιακού περιβάλλοντος για το μαθητή – Εκπαιδευτικά λογισμικά</u>

- «Ιδεοκατασκευές» (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V, σελ. 72)
- «Λογομάθεια+» (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V, σελ. 73)
- «MicroWolrds Pro» (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V, σελ. 74)

6.2.2 Δείγμα

6.2.2.1 Επιλογή των παιδιών που συμμετείχαν

Τα παιδιά που συμμετέχουν στην έρευνα σχηματίζουν δυο ομάδες. Στη μια ομάδα συμπεριλαμβάνονται πενήντα οκτώ μαθητές που φοιτούν σε τμήματα ένταξης από την πρώτη δημοτικού και έχουν διάγνωση Μαθησιακών Δυσκολιών από Κ.Δ.Α.Υ. (ΚΕ.Δ.Δ.Υ.) ή άλλη ιατροπαιδαγωγική υπηρεσία (ενδεικτικά βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII, σελ. 79-82). Στην άλλη ομάδα συμπεριλαμβάνονται είκοσι δύο μαθητές με υψηλή επίδοση, έτσι όπως την αξιολόγησαν οι δάσκαλοι/ες τους με κριτήριο την υψηλή ανταπόκριση στους στόχους του αναλυτικού προγράμματος της τάξης τους σε όλα τα μαθήματα, και φοιτούν στις ίδιες τάξεις με τους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες. Θεωρήθηκε ότι οι εκπαιδευτικοί είναι πολύ αποτελεσματικοί στην πρόγνωση της

σχολικής επίδοσης και αποτυχίας των μαθητών (ενδεικτικά, Triga, 2004· Παντελιάδου, & Αντωνίου, 2007). Οι δάσκαλοι της τάξης μας υποδείκνυαν έναν έως τρεις μαθητές με υψηλές επιδόσεις. Για να βρεθούν αυτοί οι μαθητές, απαραίτητη ήταν η πρόσβαση σε Δημοτικά Σχολεία που είχαν τμήματα ένταξης. Η χορήγηση της άδειας διεξαγωγής της έρευνας από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (βλέπε Παράρτημα VI, σελ. 75) έδινε δυνατότητα πρόσβασης σε 29 σχολεία της Αθήνας.

Διαδικασία επιλογής μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες: Οι μαθητές αυτοί υποστηρίζονταν από το τμήμα ένταξης από την πρώτη δημοτικού και είχαν διάγνωση Μαθησιακών Δυσκολιών από Κ.Δ.Α.Υ. (ΚΕ.Δ.Δ.Υ.) ή άλλη ιατροπαιδαγωγική υπηρεσία των Αθηνών. Από τη διάγνωση των μαθητών διαπιστώθηκε ότι στην ψυχολογική αξιολόγηση στις κλίμακες του WISC-III κάποιοι μαθητές παρουσιάζουν απόκλιση μεταξύ λεκτικής και πρακτικής νοημοσύνης με καλύτερες επιδόσεις είτε στη λεκτική είτε στην πρακτική, ενώ κάποιοι άλλοι όχι. Επίσης, κάποιοι παρουσιάζουν προβλήματα στην αισθησιοκινητική ανατροφοδότηση, στην ικανότητα πρόβλεψης της σχέσης που υπάρχει μεταξύ επιμέρους στοιχείων, στην αντιληπτική οργάνωση και στην ταχύτητα επεξεργασίας - γνωστική επεξεργασία των πληροφοριών και ψυχοκινητική ταχύτητα. Στην εκπαιδευτική αξιολόγηση όλοι έχουν πολύ καλό επίπεδο προφορικού λόγου, αλλά παρουσιάζουν προβλήματα στο γραπτό λόγο - ανάγνωση, ορθογραφία και γραφή. Κανένας από τους μαθητές δεν παρουσιάζει διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητα, συναισθηματικά προβλήματα και προβλήματα συμπεριφοράς, καθώς και δυσκολίες μάθησης που οφείλονται είτε σε ελλιπή φοίτηση είτε σε πολιτισμικούς παράγοντες. Αυτές οι διαγνώσεις είναι συμβατές με την πλειονότητα των ορισμών που έχουν διατυπωθεί ως σήμερα για τις Μαθησιακές Δυσκολίες (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007). Ο λόγος για τον οποίο επιλέχτηκαν μαθητές των τριών τελευταίων τάξεων και όχι όλων των τάξεων του Δημοτικού ήταν το αντικείμενο της μελέτης. Στα τμήματα ένταξης των σχολείων που είχαμε πρόσβαση με την άδεια του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου δόθηκε επιστολή (βλέπε Παράρτημα VII, σελ. 76) που απευθύνονταν στους γονείς μαθητών της Δ΄, Ε΄ και ΣΤ΄ Δημοτικού και τους ενημέρωνε συνοπτικά για την έρευνα, ενώ παράλληλα ζητούσε την άδειά τους, για να συμμετάσχει το παιδί τους στην έρευνα. Παρόμοια επιστολή δόθηκε στους διευθυντές των σχολείων και στους δασκάλους των τμημάτων ένταξης. Στην έρευνα συμμετείχαν οι μαθητές που οι γονείς έδιναν τη γραπτή και υπογεγραμμένη συγκατάθεσή τους.

Διαδικασία επιλογής Άριστων μαθητών: Οι μαθητές αυτοί φοιτούσαν σε τάξεις που φοιτούσαν και οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες. Απευθυνόμενοι στους δασκάλους της τάξης λέγαμε να μας υποδείξουν έναν έως τρεις μαθητές με υψηλές επιδόσεις σε γενική επίδοση και δίναμε επιστολή (βλέπε Παράρτημα VII, σελ. 76) που απευθυνόταν στους γονείς τους και τους ενημέρωνε συνοπτικά για την έρευνα, ενώ παράλληλα ζητούσε την άδειά τους, για να συμμετάσχει το παιδί τους στην έρευνα.

6.2.2.2 Συμμετέχοντες

Στην έρευνα συμμετέχουν 80 μαθητές των τριών τελευταίων τάξεων του Δημοτικού (Δ΄, Ε΄ και ΣΤ΄), οι οποίοι χωρίζονται σε δυο ομάδες. Η μια ομάδα, 22 μαθητές, 14 κορίτσια και 8 αγόρια, Δ΄ Δημοτικού (N=5, Μ.Ο. ηλικίας 9 χρόνια και 7 μήνες), Ε΄ Δημοτικού (N=9, Μ.Ο. ηλικίας 10 χρόνια και 5 μήνες) και ΣΤ΄ Δημοτικού (N=8, Μ.Ο. ηλικίας 11 χρόνια και 5 μήνες) παρουσίαζαν υψηλή γενική επίδοση στο σχολείο σύμφωνα με την εκτίμηση των δασκάλων της τάξης. Αυτή η ομάδα των μαθητών αποτέλεσε την ομάδα ελέγχου μας, ώστε να μπορέσουμε από τη μια να καταγράψουμε τις υψηλότερες επιδόσεις που μπορεί να σημειώσει ένας μαθητής αυτής της ηλικίας

στις συγκεκριμένες δοκιμασίες και να διαμορφώσουμε έτσι τους κατάλληλους παρατηρήσιμους και μετρήσιμους δείκτες για την καθεμία και από την άλλη να συγκρίνουμε τους δείκτες που προκύπτουν για κάθε μαθητή με τους αντίστοιχους δείκτες των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες. Κατ' αυτό τον τρόπο μπορέσαμε να καταγράψουμε τόσο τις ανάγκες του κάθε μαθητή όσο και την πρόοδο που έχει σημειώσει συγκριτικά με τους άλλους μαθητές, αλλά και συγκριτικά με τις προηγούμενες επιδόσεις του.

Η άλλη ομάδα, 58 μαθητές, 22 κορίτσια και 35 αγόρια, Δ΄ Δημοτικού (N=19, Μ.Ο. ηλικίας 8 χρόνια και 10 μήνες), Ε΄ Δημοτικού (N=27, Μ.Ο. ηλικίας 10 χρόνια και 5 μήνες) και ΣΤ΄ Δημοτικού (N=12, Μ.Ο. ηλικίας 11 χρόνια και 6 μήνες) παρουσίαζαν μαθησιακά προβλήματα είτε στη γλώσσα είτε γενικότερα και παρακολουθούσαν υποστηρικτικά το τμήμα ένταξης από την Α΄ Δημοτικού. Από την επίδοση των μαθητών αυτών στην άτυπη παιδαγωγική αξιολόγηση διαπιστώθηκε ότι παρουσίαζαν ελλιπείς μεταγνωστικές δεξιότητες, δηλαδή δε γνώριζαν ποια στρατηγική να εφαρμόσουν, πότε και πώς να τη χρησιμοποιήσουν, και βεβαίως πώς να την αξιολογήσουν. Επίσης δεν είχαν επίγνωση των δυνατοτήτων τους και των αδυναμιών τους ως συγγραφέων και δε μπορούσαν να προσδιορίσουν τις απαιτήσεις που θέτει το θέμα με το οποίο ασχολούνται. Εν κατακλείδι, ακολουθούσαν το μοντέλο της παράθεσης πληροφοριών γράφοντας σχετικά ελεύθερα, με τη μια ιδέα να οδηγεί στην επόμενη, χωρίς τον κατάλληλο σχεδιασμό πριν από τη γραφή και με την ελάχιστη συμμετοχή των μεταγνωστικών δεξιοτήτων γράφοντας κυρίως για τους εαυτούς τους και όχι για να επικοινωνήσουν με τους άλλους.

Όλοι οι μαθητές που συμμετείχαν στην έρευνα φοιτούσαν σε δημόσια δημοτικά σχολεία των περιοχών Ζωγράφου, Αθήνας (Παγκράτι - Γουδί) και Καισαριανής της πόλης της Αθήνας. Τα σχολεία επιλέχθηκαν, γιατί υπάρχουν σ' αυτά τμήματα ένταξης. Η έρευνα διενεργήθηκε σε δύο περιόδους - η $1^{η}$ περίοδος από τον Οκτώβριο έως τον Ιανουάριο και η $2^{η}$ περίοδος από το Φεβρουάριο έως το Μάιο - για δύο συνεχόμενα σχολικά έτη – σχολικό έτος 2007-2008 και 2008-2009. Καλύψαμε έτσι τις επιδόσεις των μαθητών σε όλη τη σχολική διάρκεια και ελέγχθηκε το γνωστικό προφίλ των μαθητών στην αρχή του έτους, στη μέση και στο τέλος.

6.2.3 Μέσα συλλογής δεδομένων

Βασισμένοι σε σύγχρονες προσεγγίσεις και θέλοντας να αποκομίσουμε χρήσιμες πληροφορίες για συγκεκριμένες εκπαιδευτικές και μαθησιακές ανάγκες των μαθητών, χρησιμοποιήσαμε την άτυπη παιδαγωγική αξιολόγηση των ικανοτήτων του μαθητή βασισμένη στο αναλυτικό πρόγραμμα (ΥΠΕΠΘ – ΠΙ., 1996· 2007· 2008) (βλέπε ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι σελ. 1-50). Στόχος αυτής της επιλογής μας ήταν να μετατρέψουμε εύκολα τις πληροφορίες αυτές σε εξατομικευμένα, παρεμβατικά προγράμματα. Όπως επισημαίνει η Μουζάκη (2007), μια πολλά υποσχόμενη σύγχρονη προσέγγιση για τον εντοπισμό παιδιών με Μαθησιακές Δυσκολίες αφορά την έλλειψη ανταπόκρισης σε αποτελεσματική διδασκαλία (response to intervention) και εντάσσεται στο μοντέλο «επίλυσης προβλημάτων» (problem solving model) (Reschly, Tilly & Grimes, 1999), μιας και καθοριστικής σημασίας παράγων γι' αυτό είναι η ύπαρξη διδακτικής παρέμβασης για την αντιμετώπιση των Μαθησιακών Δυσκολιών. Η ασυμφωνία μεταξύ του παρατηρούμενου μαθησιακού επιπέδου και του προσδοκώμενου ρυθμού ανάπτυξης, θα μπορούσε να αποτελέσει κριτήριο για την απόφαση παροχής εξειδικευμένης ενισχυτικής διδασκαλίας (Deno, 2005).

Οι δοκιμασίες που κατασκευάστηκαν ή τροποποιήθηκαν πληρούν συγκεκριμένα κριτήρια με βάση την ερευνητική, κλινική και εκπαιδευτική εμπειρία και ικανοποιούν

συγκεκριμένες ανάγκες της μελέτης που αφορούν τις ιδιαιτερότητες που χαρακτηρίζουν τη γλωσσική και γνωστική συμπεριφορά παιδιών με Μαθησιακές Δυσκολίες στο γραπτό λόγο. Παρουσιάζονται δομημένα στοιχεία γραπτού λόγου, τα οποία συστοιχίζονται με επιμέρους γλωσσικές-μεταγλωσσικές και γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες, διδαγμένες γνώσεις και τα ενδιαφέροντα των παιδιών αυτής της ηλικίας. Όλες οι δοκιμασίες περιλαμβάνουν έργα, τα οποία είναι δραστηριότητες στα σχολικά εγχειρίδια των τριών τελευταίων τάξεων του δημοτικού για την ανάπτυξη συγκεκριμένων δεξιοτήτων που σχετίζονται με τη διερεύνηση της μελέτης. Οι δραστηριότητες που επιλέχθηκαν ναι μεν έχουν βαθμό δυσκολίας, αλλά μπορούν να εκτελεστούν ικανοποιητικά από όλες τις ηλικίες των μαθητών της μελέτης. Για παράδειγμα, μπορεί κάποιες δραστηριότητες να έχουν παρθεί από τα βιβλία της έκτης τάξης, αλλά υπάρχουν αντίστοιχες δραστηριότητες και στα βιβλία της τετάρτης τάξης. Αυτές οι δραστηριότητες διασκευάστηκαν ώστε να ανταποκρίνονται τόσο στις ανάγκες της μελέτης όσο και στις ιδιαιτερότητες που χαρακτηρίζουν τη γλωσσική και γνωστική συμπεριφορά παιδιών με Μαθησιακές Δυσκολίες στο γραπτό λόγο. Ακόμα συμπεριλήφθηκαν και δραστηριότητες ειδικές για μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες (Φλωράτου, 1998), οι οποίες επίσης διασκευάστηκαν. Είναι Δοκιμασίες Δεξιοτήτων Κατάκτησης του Μηχανισμού Γραφής (ορθογραφία, στίξη, τονισμός, σωστή χρήση πεζών κεφαλαίων, σύνταξη, λεξιλόγιο), Δοκιμασίες Γνωστικών-Μεταγνωστικών Δεξιοτήτων (συγγραφή κειμένου κατ' απαίτηση, σχεδιασμός, αξιολόγηση και βελτίωση ιδεών), Ερωτηματολόγιο Μελέτης Στάσεων και Ενδιαφέροντος Απέναντι στη Γραφή και Ερωτηματολόγιο Μελέτης Στάσεων και Ενδιαφέροντος Απέναντι στα Λογισμικά (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι, σελ. 2-64). Το έργο που καλείται το παιδί να εκτελέσει ποικίλλει από δοκιμασία σε δοκιμασία. Οι ερωτήσεις άλλοτε απαιτούν από το παιδί να δώσει μια σύντομη προφορική απάντηση, όπως π.χ. να πει τι ξέρει για κάποιες λέξεις-έννοιες. Άλλοτε είναι ερωτήσεις που απαιτούν από το παιδί να γράψει κάτι, όπως π.χ. να γράψει λέξεις ή κείμενο, να συμπληρώσει κενά, να ολοκληρώσει μια ιστορία. Άλλοτε είναι ερωτήσεις που απαιτούν να διορθώσει ένα κείμενο, να γράψει κάποιες ιδέες ή να τις αξιολογήσει. Ο αριθμός των υποδοκιμασιών, η έκταση των κειμένων, ο αριθμός των λαθών που επιτρέπεται και οι βαθμοί που δίνονται ποικίλουν ανάλογα με το πόσες δεξιότητες και ποιες μετριούνται με τη συγκεκριμένη δοκιμασία, τη βαρύτητα που έχει τόσο στις επιμέρους δεξιότητες που αξιολογούνται όσο και στη γενική επίδοση, καθώς και το βαθμό δυσκολίας που παρουσιάζει. Δίνεται μια αρχική βαθμολογία και στη συνέχεια μετατρέπεται σε ποσοστιαία διαιρώντας την με τον ανώτερο βαθμό που παίρνει αυτή η δοκιμασία και πολλαπλασιάζοντας επί 100 το αποτέλεσμα, για να συγκριθούν έτσι διαφορετικά δείγματα του ίδιου μαθητή ή διαφορετικών μαθητών. Η ποσοστιαία βαθμολογία τοποθετείται σε τέσσερις ομάδες: ανεπαρκής (0-45), χαμηλή (45-65), μέση (65-85) και υψηλή (85-100).

Με την επιλογή των συγκεκριμένων δοκιμασιών προσπαθήσαμε να εντοπίσουμε ορισμένα κοινά χαρακτηριστικά των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες, όπως τις γνωστικές και μεταγνωστικές διεργασίες που πραγματοποιούν για την ολοκλήρωση της γραπτής δραστηριότητας (γνωστική-μεταγνωστική αξιολόγηση), το προϊόν που παράγουν και τις συνθήκες υπό τις οποίες λαμβάνει χώρα η γραπτή δραστηριότητα. Προσπαθήσαμε να εντοπίσουμε δυσκολίες στην εκτέλεση μιας σειράς δυναμικών λειτουργιών οι οποίες σχετίζονται με το περιεχόμενο, τον καθορισμό, την αξιολόγηση και την αναθεώρηση των στόχων και των απαιτήσεων, λαμβάνοντας υπόψη αυτά που είναι ήδη γραμμένα και αυτά που έχουν κατά νου για να λύσουν τα προβλήματα τα οποία συναντούν κατά την πορεία της γραφής, προβλήματα σχεδιασμού, προβλήματα βελτίωσης ιδεών καθώς και προβλήματα γραφής, προβλήματα ορθογραφίας,

προβλήματα λεξιλογίου, προβλήματα στίξης, σύνταξης, τονισμού και χρήσης πεζών-κεφαλαίων.

Οι ικανότητες που εξετάζονται στις δοκιμασίες παραγωγής γραπτού λόγου με ποσοτικές και ποιοτικές μετρήσεις είναι οι εξής:

- Ο βαθμός οργάνωσης των εννοιών εκ μέρους του παιδιού, τόσο της οριζόντιας (τον εννοιολογικό πλούτο) όσο και της κάθετης-ιεραρχικής (το βαθμό αφαίρεσης-γενίκευσης) των εννοιών μετρήθηκε με την επίδοση του παιδιού στην υποδοκιμασία «Ορισμός Εννοιών» -απόσπασμα από τη δοκιμασία Λεξιλόγιο του WISC-III (Γεώργας et., al., 1997), ερώτηση 3- 6, έτη 9-13. Θεωρήθηκε ένας σημαντικός δείκτης του επιπέδου της νοητικής του λειτουργίας, γιατί ο αριθμός των λέξεων που ένα παιδί γνωρίζει και μπορεί να ορίσει έχει άμεση σχέση με την ικανότητά του για μάθηση.
- Η ικανότητα του παιδιού να αναλύει και να συσχετίζει έννοιες κατά τρόπο λογικό μετρήθηκε με την επίδοση του παιδιού στην υποδοκιμασία «Σχετικές λέξεις». Θεωρήθηκε ένας σημαντικός δείκτης αξιολόγησης της νοητικής ικανότητας.
- Η λεκτική ικανότητα (Άμεση Πρόσβαση στο Νοητικό Λεξιλόγιο) μετρήθηκε με την επίδοση του παιδιού στις υποδοκιμασίες «Υπαγόρευση λέξεων» και «Υπαγόρευση κειμένου». Θεωρήθηκε ένας σημαντικός δείκτης αξιολόγησης της λεκτικής ικανότητας.
- Η ικανότητα του παιδιού να αξιοποιεί τη γλωσσική εμπειρία του και τους πλεονασμούς της γλώσσας για να συμπληρώνει κενά σε γλωσσικό υλικό μετρήθηκε με την επίδοση στις υποδοκιμασίες: «Συμπλήρωση κενών σε κείμενο / ορθογραφία», «Συμπλήρωση κενών σε κείμενο / Σωστή χρήση πεζών κεφαλαίων», «Σχηματισμός προτάσεων», «Συμπλήρωση λέξεων σε κείμενο», «Συνώνυμα – Αντίθετα - Σύνθετα» και «Συμπλήρωση ελλιπών φράσεων». Θεωρήθηκε ένας σημαντικός δείκτης γλωσσικών και μεταγλωσσικών δεξιοτήτων.
- Η ικανότητα του παιδιού να αναγνωρίζει και να διορθώνει λάθη μετρήθηκε στις υποδοκιμασίες «Διόρθωση λαθών σε κείμενο / ορθογραφία», «Διόρθωση λαθών σε τόνους σε κείμενο», «Διόρθωση λαθών σε κείμενο / Σωστή χρήση πεζών κεφαλαίων», «Διόρθωση λαθών σε κείμενο / Σύνταξη» και «Διόρθωση κειμένου / Αξιολόγηση και βελτίωση ιδεών και περιεχομένου». Θεωρήθηκε ένας σημαντικός δείκτης γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων.
- Η ικανότητα έκφρασης του παιδιού μετρήθηκε με τις υποδοκιμασίες «Ένωση προτάσεων», «Ολοκλήρωση ιστορίας», «Τοποθέτηση γεγονότων στη σειρά», «Δημιουργία ιστορίας» και «Βελτίωση περιεχομένου». Θεωρήθηκε ένας σημαντικός δείκτης γλωσσικών και μεταγλωσσικών δεξιοτήτων, καθώς και δείκτης μαθησιακής και νοητικής ικανότητας.
- Η ικανότητα του παιδιού στον τονισμό μετρήθηκε κυρίως με τις υποδοκιμασίες «Συμπλήρωση τόνων σε κείμενο» και «Διόρθωση λαθών σε τόνους σε κείμενο», αλλά και με τις υποδοκιμασίες «Υπαγόρευση λέξεων», «Υπαγόρευση κειμένου», «Ολοκλήρωση ιστορίας», «Δημιουργία ιστορίας» και «Βελτίωση περιεχομένου». Θεωρήθηκε ένας σημαντικός δείκτης εφαρμογής των κανόνων γραφής.
- Η ικανότητα του παιδιού να χρησιμοποιεί σωστά πεζά και κεφαλαία μετρήθηκε κυρίως με τις υποδοκιμασίες «Συμπλήρωση κενών σε κείμενο» και «Διόρθωση λαθών σε κείμενο», αλλά και με τις υποδοκιμασίες «Υπαγόρευση κειμένου», «Ολοκλήρωση ιστορίας», «Δημιουργία ιστορίας»

και «Βελτίωση περιεχομένου». Θεωρήθηκε ένας σημαντικός δείκτης εφαρμογής των κανόνων γραφής.

- Η ικανότητα του παιδιού να χρησιμοποιεί σωστά τα σημεία στίξης μετρήθηκε κυρίως με τις υποδοκιμασίες «Συμπλήρωση σημείων στίξης σε κείμενο» και «Υπαγόρευση κειμένου», αλλά και με τις υποδοκιμασίες, «Ένωση προτάσεων», «Ολοκλήρωση ιστορίας», «Τοποθέτηση γεγονότων στη σειρά», «Δημιουργία ιστορίας» και «Βελτίωση περιεχομένου». Θεωρήθηκε ένας σημαντικός δείκτης σωστής χρήσης των υπερτεμαχιακών στοιχείων του γραπτού λόγου και ικανότητας παρουσίασης της δυναμικότητας του λόγου.
- Η ικανότητα σχεδιασμού του παιδιού μετρήθηκε με την καταγραφή ιδεών στις υποδοκιμασίες «Καταγραφή ιδεών» και «Καταγραφή και οργάνωση ιδεών». Θεωρήθηκε ένας σημαντικός δείκτης των ικανοτήτων προφορικής κατανόησης, προφορικής εκφραστικότητας, γραπτής αντίληψης και γραπτής έκφρασης.
- Η ικανότητα βελτίωσης ιδεών και περιεχομένου του παιδιού μετρήθηκε στις υποδοκιμασίες «Βελτίωση περιεχομένου», «Διόρθωση κειμένου» και «Αξιολόγηση και βελτίωση ιδεών και περιεχομένου». Θεωρήθηκε ένας σημαντικός δείκτης για την αξιολόγηση και την αναθεώρηση των στόχων και των απαιτήσεων ενός κειμένου.
- Η ικανότητα γνωστικών –μεταγνωστικών δεξιοτήτων μετρήθηκε από την ποιοτική ανάλυση των δεδομένων της κλείδας γνωστικής-μεταγνωστικής αξιολόγησης, του ερωτηματολογίου για τον έλεγχο από τον εκπαιδευτικό των μεταγνωστικών δεξιοτήτων που επιτελεί ο μαθητής καθώς γράφει, του φύλλου παρατήρησης κατά τη διάρκεια της συνεδρίας και του φύλλου μελέτης στάσεων και ενδιαφέροντος απέναντι στη γραφή (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ, σελ. 66, ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι, σελ. 49 και 51-52 και ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV, σελ. 71).

Οι ικανότητες που εξετάζονται στις δοκιμασίες παραγωγής προφορικού λόγου με ποσοτικές και ποιοτικές μετρήσεις είναι οι εξής:

- Η ικανότητα χρήσης αρνητικών, απλών, ερωτηματικών, επαυξημένων, ελλειπτικών και σύνθετων προτάσεων μετρήθηκε στις υποδοκιμασίες «Λέει λέξεις και προτάσεις», «Σύνδεση λέξεων και προτάσεων» και «Καταφατικές και αρνητικές προτάσεις»
- Η ικανότητα χρήσης ουσιαστικών στο σωστό αριθμό είτε μεμονωμένα είτε μέσα σε φράσεις και προτάσεις μετρήθηκε στις υποδοκιμασίες «Χρησιμοποιεί τα ουσιαστικά στο σωστό αριθμό.
- Η ικανότητα χρήσης ρημάτων στο σωστό πρόσωπο, αριθμό και χρόνο είτε μεμονωμένα είτε μέσα σε φράσεις και προτάσεις μετρήθηκε στις υποδοκιμασίες «Χρησιμοποιεί τα ρήματα στο σωστό αριθμό και χρόνο».
- Η ικανότητα σωστής χρήσης επιθέτων στο αντίστοιχο γένος, αριθμό και βαθμό είτε μεμονωμένα είτε μέσα σε φράσεις και προτάσεις μετρήθηκε στις υποδοκιμασίες «Χρησιμοποιεί σωστά επίθετα».
- Η ικανότητα σωστής χρήσης εννοιολογικά σύνθετων, αντίθετων και συνώνυμων λέξεων είτε μεμονωμένα είτε μέσα σε φράσεις και προτάσεις μετρήθηκε στις υποδοκιμασίες «Αντίθετες λέξεις», «Συνώνυμες λέξεις» και «Σύνθετες λέξεις».
- Η ικανότητα προφορικής κατανόησης και εκφραστικότητας μετρήθηκε στις υποδοκιμασίες «Περιγραφή εικόνας», «Διήγηση γεγονότων», «Διάκριση διαφόρων ειδών κειμένου» και «Σύνδεση χρονικών γεγονότων».

- Η ικανότητα περιγραφής εικόνων και διήγησης γεγονότων σε συγκεκριμένο χρόνο και με συγκεκριμένο αριθμό λέξεων μετρήθηκε στις υποδοκιμασίες «Περιγραφή εικόνας» και «Διήγηση γεγονότων».
- Η ικανότητα να διακρίνει διάφορα είδη κειμένων (διήγηση – περιγραφή – ποίημα – διαφήμιση - καιρός) μετρήθηκε στην υποδοκιμασία «Διάκριση διαφόρων ειδών κειμένου».
- Η ικανότητα οργάνωσης της σκέψης, συλλογιστική ικανότητα και αντίληψης της χρονικής ακολουθίας των γεγονότων είτε βλέποντας εικόνες είτε ακούγοντας διάφορα γεγονότα είτε ανακαλώντας από τη μνήμη του γεγονότα και καταστάσεις μετρήθηκε στις υποδοκιμασίες «Λογική σειρά εικόνων», «Σύνδεση χρονικών γεγονότων» και «Δραστηριότητες με λογική σειρά».

Επιπλέον εξετάζονται:

- Η σχολική επίδοση των μαθητών στο σχολείο με το «Ερωτηματολόγιο Επίδοσης» που συμπλήρωσαν οι εκπαιδευτικοί (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ, σελ. 69).
- Οι στάσεις και το ενδιαφέρον των μαθητών απέναντι στη γραφή με το «Ερωτηματολόγιο μελέτης Στάσεων και Ενδιαφέροντος απέναντι στη Γραφή» (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι, σελ. 51-52).
- Οι στάσεις των μαθητών απέναντι στα λογισμικά με το «Ερωτηματολόγιο μελέτης Στάσεων και Ενδιαφέροντος απέναντι στις Ιδεοκατασκευές», «Ερωτηματολόγιο μελέτης Στάσεων και Ενδιαφέροντος απέναντι στη Λογομάθεια+» και «Ερωτηματολόγιο μελέτης Στάσεων και Ενδιαφέροντος απέναντι στο Microworlds Pro» (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι, σελ. 54-64).
- Άλλες παράμετροι όπως: λεκτική συμπεριφορά, κινητικότητα, διάρκεια συγκέντρωσης της προσοχής, συνεργατικότητα ή απροθυμία, γνωστικό στυλ επίλυσης προβλημάτων, αντίδραση στην επιτυχία / αποτυχία και την πρόκληση και στάση προς τον εαυτό, καθώς και στοιχεία που αφορούν το οικογενειακό και πολιτισμικό περιβάλλον από το οποίο προέρχεται και το μορφωτικό επίπεδο των γονιών του με το «Φύλλο Παρατήρησης κατά τη διάρκεια της Συνεδρίας» και το «Ερωτηματολόγιο Εκτίμησης Προβλημάτων» που συμπλήρωσαν οι εκπαιδευτικοί (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV, σελ. 71 και ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ, σελ. 70).

Παρακάτω παρουσιάζονται τα μέσα που χρησιμοποιήθηκαν για τη συλλογή των δεδομένων:

Με τη Δοκιμασία «Ορθογραφική Ικανότητα» ανιχνεύονται ελλείψεις του παιδιού στη μορφολογική επίγνωση κάνοντας θεματικά και καταληκτικά λάθη. Περιλαμβάνονται τέσσερις υποδοκιμασίες: «Υπαγόρευση λέξεων», «Υπαγόρευση κειμένου», «Συμπλήρωση κενών» και «Διόρθωση λαθών».

Η Υποδοκιμασία «Υπαγόρευση λέξεων» περιλαμβάνει μία λίστα δέκα (10) λέξεων με μεγάλη μορφολογική ποικιλία που παρέχει ευκαιρίες για ορθογραφικά λάθη σε καταλήξεις ονοματικών και ρηματικών κλίσεων. Αυτά είναι και τα συχνότερα παρατηρούμενα λάθη. Οι περισσότερες λέξεις επιδέχονται μια μοναδική ορθογραφημένη γραφή, όπως π.χ. βαδίζει. Επίσης συμπεριλήφθηκαν και ορισμένες λέξεις για τον έλεγχο της ιστορικής ορθογραφίας, όπως π.χ. ωδείο. Οι λέξεις πάρθηκαν από το «Λεξικό Α΄, Β΄ και Γ΄ τάξης» και εντοπίστηκαν και στο «Λεξικό Δ΄, Ε΄ και ΣΤ΄ τάξης». Οι προτάσεις που χρησιμοποιούνται υποβοηθητικά είναι σχεδόν αυτούσιες από την ερμηνεία των λέξεων στα λεξικά.

Η Υποδοκιμασία «Υπαγόρευση κειμένου» περιλαμβάνει ένα κείμενο που αποτελείται από μία παράγραφο, 48 λέξεων συνολικά κατάλληλο για την ηλικία των μαθητών της Δ΄, Ε΄ και ΣΤ΄ τάξης Δημοτικού. Το κείμενο αυτό ικανοποιεί δύο σημαντικές

απαιτήσεις: Περιλαμβάνει λέξεις με μορφολογική ποικιλία καθώς και κάποιες συντακτικές αμφισημίες.

Η Υποδοκιμασία «Συμπλήρωση Κενών» περιλαμβάνει ένα κείμενο 37 λέξεων συνολικά με 10 κενά τα οποία πρέπει να συμπληρώσει το παιδί προσέχοντας την ορθογραφία. Για τη συμπλήρωση των κενών το παιδί πρέπει να ελέγξει τη φωνολογική, γραμματική (μορφολογική), ή ιστορική (οπτική) ταυτότητα της λέξης.

Η Υποδοκιμασία «Διόρθωση Λαθών» περιλαμβάνει ένα κείμενο 43 λέξεων συνολικά με 10 λάθη τα οποία πρέπει να διορθώσει το παιδί. Για τη διόρθωση των λαθών το παιδί πρέπει να ελέγξει τη φωνολογική, γραμματική (μορφολογική), ή ιστορική (οπτική) ταυτότητα της λέξης.

Με τη Δοκιμασία «Στίξη» ανιχνεύονται ελλείψεις του παιδιού στην εσωτερίκευση και την αποτελεσματική εφαρμογή των κανόνων στίξης. Διερευνάται εάν όταν γράφουν, χρησιμοποιούν τα σημεία στίξης για να καθορίσουν τα όρια και τα είδη των προτάσεων (ερωτηματικών, αρνητικών κλπ.). Επίσης εάν χρησιμοποιούν περισσότερο την τελεία. Περιλαμβάνεται μία υποδοκιμασία: «Συμπλήρωση σημείων στίξης».

Η Υποδοκιμασία «Συμπλήρωσης Σημείων Στίξης» περιλαμβάνει έναν διάλογο 41 λέξεων συνολικά στον οποίο το παιδί πρέπει να συμπληρώσει 18 σημεία στίξης. Για τη συμπλήρωση των σημείων στίξης το παιδί πρέπει να ελέγξει τόσο το νοηματικό περιεχόμενο της κάθε πρότασης όσο και το νοηματικό περιεχόμενο του διαλόγου συνολικά.

Με τη Δοκιμασία «Τονισμός» ανιχνεύονται ελλείψεις του παιδιού στην εφαρμογή των κανόνων τονισμού. Διερευνάται εάν παραλείπουν τόνους ή τονίζουν λάθος τις λέξεις. Περιλαμβάνονται δύο υποδοκιμασίες: «Συμπλήρωση τόνων» και «Διόρθωση λαθών».

Η Υποδοκιμασία «Συμπλήρωση τόνων» περιλαμβάνει ένα κείμενο 51 λέξεων συνολικά στο οποίο δεν έχουν μπει τόνοι στις λέξεις. Το παιδί πρέπει να βάλει 28 τόνους.

Η Υποδοκιμασία «Διόρθωση λαθών» περιλαμβάνει ένα κείμενο 27 λέξεων συνολικά στο οποίο δεν έχουν μπει κάποιοι τόνοι στις λέξεις ή έχουν μπει λάθος. Το παιδί πρέπει να βάλει ή να διορθώσει τους τόνους.

Με τη Δοκιμασία «Σωστή χρήση πεζών κεφαλαίων» ανιχνεύεται η ασύμβατη χρήση από το παιδί πεζών και κεφαλαίων γραμμάτων. Περιλαμβάνονται δύο υποδοκιμασίες: «Συμπλήρωση κενών» και «Διόρθωση λαθών».

Η Υποδοκιμασία «Συμπλήρωση κενών» περιλαμβάνει ένα κείμενο 37 λέξεων συνολικά στο οποίο λείπουν κάποια γράμματα. Το παιδί πρέπει να εντοπίσει τα σωστά γράμματα και να κάνει τη σωστή χρήση πεζού ή κεφαλαίου.

Η Υποδοκιμασία «Διόρθωση λαθών» περιλαμβάνει ένα κείμενο 63 λέξεων συνολικά στο οποίο δεν έχει γίνει σωστή χρήση πεζών κεφαλαίων. Το παιδί πρέπει να εντοπίσει και να διορθώσει τα λάθη.

Με τη Δοκιμασία «Σύνταξη» ανιχνεύεται εάν το παιδί χρησιμοποιεί σωστά τη σύνταξη εφαρμόζοντας τους κανόνες, τις συμβάσεις και τις σχέσεις ανάμεσα στις λέξεις μιας πρότασης, καθώς και για τη δομή των προτάσεων (ονοματικό μέρος, ρηματικό μέρος). Επίσης εάν κάνουν συντακτικά λάθη, όπως παράλειψη λέξεων, λανθασμένη δομή προτάσεων, λάθη στις καταλήξεις, εσφαλμένη χρήση ενικού και πληθυντικού αριθμού, ασύμβατη χρήση κεφαλαίων γραμμάτων, ασυνεπή χρήση του χρόνου των ρημάτων. Περιλαμβάνονται εννέα υποδοκιμασίες προφορικού και γραπτού λόγου: «Λέει λέξεις και προτάσεις», «Σχηματισμός προτάσεων», «Σύνδεση λέξεων και προτάσεων», «Καταφατικές και αρνητικές προτάσεις», «Ένωση προτάσεων», «Χρησιμοποιεί τα ουσιαστικά στο σωστό αριθμό», «Χρησιμοποιεί τα ρήματα στο σωστό αριθμό και χρόνο», «Χρησιμοποιεί σωστά επίθετα» και «Συμπλήρωση λέξεων».

Η Υποδοκιμασία «Λέει λέξεις και προτάσεις» περιλαμβάνει προτάσεις με δύο, τρεις, πέντε και εφτά λέξεις. Το παιδί πρέπει να πει προφορικά μία πρόταση για το καθένα.

Η Υποδοκιμασία «Σχηματισμός προτάσεων» περιλαμβάνει δύο ομάδες των 7 και 5 λέξεων συνολικά. Το παιδί πρέπει να βάλει τις λέξεις σε μια σειρά κάνοντας τις απαραίτητες αλλαγές για να σχηματίσει προτάσεις.

Η Υποδοκιμασία «Σύνδεση λέξεων και προτάσεων» περιλαμβάνει λέξεις και προτάσεις που συνδέονται με το και, το θα, το με, το για και το πια. Το παιδί πρέπει να συνδέσει προφορικά μία πρόταση για το καθένα.

Η Υποδοκιμασία «Καταφατικές και αρνητικές προτάσεις» περιλαμβάνει καταφατικές και αρνητικές προτάσεις με το ναι, το όχι-δε(ν), το μη(ν) και το και. Το παιδί πρέπει να πει προφορικά μία πρόταση για το καθένα.

Η Υποδοκιμασία «Ένωση προτάσεων» περιλαμβάνει 2 ζευγάρια προτάσεων. Το παιδί πρέπει να ενώσει τις δύο προτάσεις κάθε ζευγαριού σε μία κάνοντας τις απαραίτητες αλλαγές.

Η Υποδοκιμασία «Χρησιμοποιεί τα ουσιαστικά στο σωστό αριθμό» περιλαμβάνει σχηματισμό ουσιαστικών, φράσεων και προτάσεων στον ενικό και τον πληθυντικό. Το παιδί πρέπει να σχηματίσει προφορικά ουσιαστικά, φράσεις και προτάσεις στους δύο αριθμούς.

Η Υποδοκιμασία «Χρησιμοποιεί τα ρήματα στο σωστό αριθμό και χρόνο» περιλαμβάνει ρήματα, αντωνυμίες και ρήματα και προτάσεις στον ενικό και πληθυντικό και στους χρόνους μέλλοντα και αόριστο. Το παιδί πρέπει να σχηματίσει προφορικά ένα ρήμα, μία αντωνυμία και ρήμα και μία πρόταση για το καθένα.

Η Υποδοκιμασία «Χρησιμοποιεί σωστά επίθετα» περιλαμβάνει χρήση επιθέτων σε περιγραφή φωτογραφίας, σε αντιθέσεις, στα τρία γένη, στον πληθυντικό, στους τρεις βαθμούς και σε προτάσεις. Το παιδί πρέπει να πει προφορικά επίθετα για καθεμία περίπτωση.

Η Υποδοκιμασία «Συμπλήρωση λέξεων» περιλαμβάνει ένα κείμενο 58 λέξεων συνολικά στο οποίο λείπουν 8 λέξεις. Το παιδί πρέπει να συμπληρώσει αυτές τις 8 λέξεις με τις λέξεις στις αντίστοιχες παρενθέσεις κάνοντας τις απαραίτητες αλλαγές.

Με τη Δοκιμασία «Λεξιλόγιο» ανιχνεύεται εάν το παιδί αντιμετωπίζει πρόβλημα με τη γρήγορη ανάκληση των λέξεων που βρίσκονται στη μακροπρόθεσμη μνήμη. Εάν έχει πλούσιο λεξιλόγιο, γνωρίζει το εννοιολογικό περιεχόμενο που μπορεί να λαμβάνει κάθε λέξη στο πλαίσιο της φράσης ή της πρότασης, και έχει επίγνωση του γεγονότος ότι οι περισσότερες λέξεις είναι σύνθετες μονάδες, των οποίων τα επιμέρους στοιχεία έχουν συγκεκριμένη έννοια και έτσι λειτουργούν ως μονάδες στο συντακτικό επίπεδο. Επίσης εάν γνωρίζει τους μορφολογικούς κανόνες ή παρουσιάζει ελλιπείς γνώσεις όσον αφορά το ρόλο των σύνθετων λέξεων. Περιλαμβάνονται εφτά υποδοκιμασίες: «Ορισμός εννοιών», «Σχετικές λέξεις», «Αντίθετες λέξεις», «Συνώνυμες λέξεις», «Σύνθετες λέξεις», «Συνώνυμα – Αντίθετα – Σύνθετα» και «Συμπλήρωση ελλιπών φράσεων».

Η Υποδοκιμασία «Ορισμός εννοιών» περιλαμβάνει 4 λέξεις συνολικά. Το παιδί πρέπει να ορίσει την έννοια της κάθε λέξης λέγοντας τι σημαίνει αυτή η λέξη.

Η Υποδοκιμασία «Σχετικές λέξεις» περιλαμβάνει 4 λέξεις. Το παιδί πρέπει να βρει για κάθε λέξη άλλες δύο που έχουν σχέση μ' αυτή.

Η Υποδοκιμασία «Αντίθετες λέξεις» περιλαμβάνει τις έννοιες: ψηλός-κοντός, μεγάλος-μικρός, χοντρός-αδύνατος και ψηλά-χαμηλά. Το παιδί πρέπει να σχηματίσει μία πρόταση για την κάθε έννοια.

Η Υποδοκιμασία «Συνώνυμες λέξεις» περιλαμβάνει τις έννοιες: κοντά-σιμά, ψιλός-λεπτός, κοπιαστικός-κουραστικός και απλή-εύκολη. Το παιδί πρέπει να σχηματίσει μία πρόταση για κάθε έννοια.

Η Υποδοκιμασία «Σύνθετες λέξεις» περιλαμβάνει τις έννοιες: ξημερώνει και βραδιάζει-ξημεροβραδιάζει, μαχαίρια και πιρούνια-μαχαιροπίρουνα, ψηλός και λιγνός-ψηλόλιγνος και σφιχτή αγκαλιά-σφιχταγκάλιασμα. Το παιδί πρέπει να σχηματίσει μία πρόταση για κάθε έννοια.

Η Υποδοκιμασία «Συνώνυμα – Αντίθετα – Σύνθετα» περιλαμβάνει ένα κείμενο 37 λέξεων συνολικά στο οποίο λείπουν 6 λέξεις -2 συνώνυμες, 2 αντίθετες και 2 σύνθετες. Το παιδί πρέπει να συμπληρώσει τις λέξεις βάζοντας παρόμοια λέξη με αυτή της παρένθεσης, αντίθετη ή σύνθετη.

Η υποδοκιμασία «Συμπλήρωση ελλιπών φράσεων» περιλαμβάνει 2 παροιμίες, 2 παρομοιώσεις και 2 μεταφορές στις οποίες λείπει το δεύτερο σκέλος. Το παιδί πρέπει να συμπληρώσει το δεύτερο σκέλος.

Με τη Δοκιμασία «Συγγραφή κειμένου κατ' απαίτηση» ανιχνεύεται εάν το παιδί είναι σε θέση να εκτελεί μια σειρά δυναμικών λειτουργιών οι οποίες σχετίζονται με το περιεχόμενο, τον καθορισμό, την αξιολόγηση και την αναθεώρηση των στόχων και των απαιτήσεων, λαμβάνοντας υπόψη αυτά που είναι ήδη γραμμένα και αυτά που έχει κατά νου για να λύσει τα προβλήματα τα οποία συναντά κατά την πορεία της γραφής. Εάν εφαρμόζει τους κανόνες για την παραγωγή αρνητικών, απλών, ερωτηματικών, επαυξημένων, ελλειπτικών και σύνθετων προτάσεων. Εάν χρησιμοποιεί περιορισμένης συνθετότητας προτάσεις και μειωμένο αριθμό λέξεων ανά πρόταση. Εάν δυσκολεύεται στη χρήση της παθητικής σύνταξης. Εάν περιλαμβάνει ερωτηματικές και αρνητικές προτάσεις στα κείμενά του. Εάν χρησιμοποιεί εξίσου τον ευθύ και τον πλάγιο λόγο. Εάν κάνει συντακτικά λάθη, όπως παράλειψη λέξεων, λανθασμένη δομή προτάσεων, λάθη στις καταλήξεις, εσφαλμένη χρήση ενικού και πληθυντικού αριθμού, ασύμβατη χρήση κεφαλαίων γραμμάτων, ασυνεπή χρήση του χρόνου των ρημάτων, προβληματική συνοχή κειμένου, περιορισμένη χρήση προσδιορισμών, επιθέτων και εμπρόθετων φράσεων. Περιλαμβάνονται πέντε υποδοκιμασίες: «Περιγραφή εικόνας», «Διήγηση γεγονότων», «Διάκριση διαφόρων ειδών κειμένου», «Ολοκλήρωση ιστορίας» και «Δημιουργία ιστορίας».

Η Υποδοκιμασία «Περιγραφή εικόνας» περιλαμβάνει μια φωτογραφία. Το παιδί πρέπει να περιγράψει προφορικά τη φωτογραφία με 15 λέξεις σε 3 λεπτά.

Στην Υποδοκιμασία «Διήγηση γεγονότων» το παιδί πρέπει να διηγηθεί προφορικά τη ζωή του με 50 λέξεις.

Η Υποδοκιμασία «Διάκριση διαφόρων ειδών κειμένου» περιλαμβάνει πέντε είδη κειμένου: μια ιστορία, μια διαφήμιση, τον καιρό, ένα παραμύθι και ένα ποίημα. Το παιδί πρέπει να πει σε ποιο είδος ανήκει το κείμενο που ακούει.

Η Υποδοκιμασία «Ολοκλήρωση ιστορίας» περιλαμβάνει 10 ημιτελείς προτάσεις συνολικά. Το παιδί καλείται να συνεχίσει την αφήγηση χρησιμοποιώντας όποιες από τις φράσεις θέλει.

Η Υποδοκιμασία «Δημιουργία ιστορίας» περιλαμβάνει μια εικονογραφημένη ιστορία στην οποία δίνεται η αρχή. Το παιδί πρέπει να συνεχίσει την ιστορία.

Με τη Δοκιμασία «Σχεδιασμός» ανιχνεύεται εάν το παιδί έχει τη δυνατότητα να ασχοληθεί με τις διαδικασίες που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση της γραπτής έκφρασης -ικανότητα προφορικής κατανόησης, ικανότητα προφορικής εκφραστικότητας, ικανότητα γραπτής αντίληψης και δεξιότητα γραπτής έκφρασης. Περιλαμβάνονται δύο υποδοκιμασίες: «Καταγραφή ιδεών» και «Καταγραφή– Οργάνωση ιδεών».

Η Υποδοκιμασία «Καταγραφή ιδεών» περιλαμβάνει μια φωτογραφία ενός ερημικού νησιού. Το παιδί πρέπει να καταγράψει όσες περισσότερες ιδέες σχετικά με το πώς θα περιέγραφε την ιστορία ενός ναυαγού σ' αυτό το ερημικό νησί.

Η Υποδοκιμασία «Καταγραφή–Οργάνωση ιδεών» περιλαμβάνει τέσσερα συννεφάκια στη σειρά με τον τίτλο κάθε παραγράφου. Το παιδί πρέπει να γράψει σε κάθε συννεφάκι τουλάχιστον τρεις ιδέες σχετικά με το πώς θα περιέγραφε μια παλιά φωτογραφία ενός συγγενή που βρήκε στο οικογενειακό άλμπουμ.

Με τη Δοκιμασία «Οργάνωση (Συλλογισμοί)» ανιχνεύεται εάν το παιδί έχει τη δυνατότητα να ασχοληθεί με τις διαδικασίες που είναι απαραίτητες για την οργάνωση της γραπτής έκφρασης -ικανότητα οργάνωσης της σκέψης, συλλογιστική ικανότητα, ικανότητα αντίληψης της χρονικής ακολουθίας των γεγονότων και δεξιότητα γραπτής έκφρασης. Περιλαμβάνονται τέσσερις υποδοκιμασίες: «Λογική σειρά εικόνων», «Σύνδεση χρονικών γεγονότων», «Δραστηριότητες με λογική σειρά» και «Σειρά γεγονότων».

Η Υποδοκιμασία «Λογική σειρά εικόνων» περιλαμβάνει δύο υποενότητες: α) τέσσερις εικόνες ετοιμασίας του φαγητού και β) πέντε εικόνες ενός ατυχήματος. Το παιδί πρέπει να γράψει έναν αριθμό βάζοντας στη σειρά τις εικόνες.

Η Υποδοκιμασία «Σύνδεση χρονικών γεγονότων» περιλαμβάνει έναν μύθο του Αισώπου. Το παιδί πρέπει να πει τα γεγονότα που άκουσε με τη σωστή σειρά.

Η Υποδοκιμασία «Δραστηριότητες με λογική σειρά» περιλαμβάνει δραστηριότητες του γεωργού και της μαμάς ή του φούρναρη για το πώς γίνεται το ψωμί. Το παιδί πρέπει να πει προφορικά με λογική σειρά τις δραστηριότητες που κάνει ο γεωργός και η μαμά του ή ο φούρναρης για να γίνει το ψωμί.

Η Υποδοκιμασία «Σειρά γεγονότων» περιλαμβάνει δύο στήλες με τρεις προτάσεις η καθεμία, οι οποίες συνδέονται μεταξύ τους με κάποιους από τους συνδέσμους της μεσαίας στήλης. Το παιδί πρέπει να εντοπίσει τα σωστά ζευγάρια των προτάσεων και το σύνδεσμο με τον οποίο συνδέονται. Κατόπιν πρέπει να τις βάλει σε μια χρονική σειρά και να φτιάξει μια παράγραφο προσθέτοντας και δικές του λέξεις ή προτάσεις.

Με τη Δοκιμασία «Αξιολόγηση και Βελτίωση ιδεών και περιεχομένου» ανιχνεύεται εάν το παιδί όταν του ζητείται να διορθώσει και να βελτιώσει τα γραπτά του κείμενα εστιάζει τις προσπάθειές του στα επιφανειακά σημεία του κειμένου ή αλλάζει το νόημά του επεμβαίνοντας στη νοηματική/θεματική συνέχεια του κειμένου του. Περιλαμβάνονται τέσσερις υποδοκιμασίες: «Βελτίωση περιεχομένου», «Διόρθωση κειμένου», «Διόρθωση λαθών» και «Αξιολόγηση–Βελτίωση ιδεών και περιεχομένου».

Η Υποδοκιμασία «Βελτίωση περιεχομένου» περιλαμβάνει ένα κείμενο 35 λέξεων συνολικά το οποίο είναι σε τηλεγραφική μορφή. Το παιδί πρέπει να προσθέσει δικές του λεπτομέρειες περιγράφοντας καλύτερα την είδηση και αλλάζοντας τις ονοματικές φράσεις σε ρηματικές.

Η Υποδοκιμασία «Διόρθωση κειμένου» περιλαμβάνει ένα υπόδειγμα διόρθωσης κειμένου. Το παιδί πρέπει να κάνει τις σχετικές διορθώσεις στο περιθώριο σύμφωνα με το υπόδειγμα.

Η Υποδοκιμασία «Διόρθωση λαθών» περιλαμβάνει ένα κείμενο 32 λέξεων συνολικά στο οποίο κάποιες λέξεις δε χρειάζονται, κάποιες λείπουν ή κάποιες δεν είναι στο σωστό τους τύπο. Το παιδί πρέπει να τις εντοπίσει και να κάνει τις απαραίτητες διορθώσεις ή να συμπληρώσει ό,τι λείπει.

Η Υποδοκιμασία «Αξιολόγηση–Βελτίωση ιδεών και περιεχομένου» περιλαμβάνει ένα υπόδειγμα αξιολόγησης και βελτίωσης ιδεών και περιεχομένου. Το παιδί πρέπει να αξιολογήσει και να βελτιώσει το γραπτό του σύμφωνα με το υπόδειγμα.

Στο ερωτηματολόγιο για τον έλεγχο από τον εκπαιδευτικό των στάσεων και του ενδιαφέροντος του μαθητή απέναντι στη γραφή το παιδί πρέπει να απαντήσει σε 20 ερωτήσεις στάσεων και ενδιαφέροντος, σε μια κλίμακα τεσσάρων βαθμίδων (Καθόλου / Λίγο / Αρκετά / Πολύ) (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι, σελ. 51-52). Με την πρώτη ερώτηση και έκτη ερώτηση αντίστοιχα «**Τα πάω καλά με το γράψιμο στο σχολείο;**» και «**Είμαι**

καλός στο γράψιμο;» διερευνούμε το τι πιστεύει το παιδί για την επίδοσή του στο γραπτό λόγο. Με τη δεύτερη, πέμπτη και δέκατη ερώτηση αντίστοιχα «**Μου αρέσει να με παινεύουν για το πόσο καλά γράφω;», «Με ευχαριστεί όταν κάποιος λέει ότι γράφω όμορφα;»** και «**Μου αρέσει να μου λένε οι φίλοι μου ότι γράφω καλά;»** διερευνούμε το αν αρέσει στο παιδί και το ευχαριστεί ο έπαινος και η επιβράβευση και αν έχει σημασία το πρόσωπο το οποίο επαινεί και επιβραβεύει. Με την τρίτη, τέταρτη, έβδομη και δέκατη όγδοη ερώτηση αντίστοιχα «**Μου αρέσει να γράφω ιστορίες;», «Μου αρέσει να γράφω δύσκολα σκέφτομαι και γράφω;»,** «**Μου αρέσει να γράφω περιπέτειες;»** και «**Μου αρέσει να γράφω ιστορίες μυστηρίου;»** διερευνούμε το είδος του κειμένου που αρέσει στο παιδί να γράφει –ιστορίες, δύσκολα σκέφτομαι και γράφω, περιπέτειες, ιστορίες μυστηρίου. Με την όγδοη και δέκατη πέμπτη ερώτηση αντίστοιχα «**Μου αρέσουν τα σκέφτομαι και γράφω που με κάνουν να σκέφτομαι για αυτά που γράφω;»** και «**Μου αρέσει να γράφω ενδιαφέροντα σκέφτομαι και γράφω όσο δύσκολα και να είναι;»** διερευνούμε το αν αρέσει στο παιδί να χρησιμοποιεί γνωστικές και μεταγνωστικές δεξιότητες όταν γράφει και δίνει σημασία στο καλό αποτέλεσμα όσο και αν το δυσκολεύει. Με την ένατη, δέκατη τέταρτη, δέκατη έκτη και εικοστή ερώτηση αντίστοιχα «**Αισθάνομαι ότι πρέπει να παίρνω άριστα στα σκέφτομαι και γράφω είτε μου αρέσει είτε όχι;»**, «**Αισθάνομαι ότι είναι υποχρέωσή μου να πάρω άριστα στο σκέφτομαι και γράφω;», «Θέλω να είμαι καλύτερος από τους συμμαθητές μου στο γράψιμο ακόμα και αν πρέπει να γράφω πολλές ώρες;»** και «**Μου αρέσει να τελειώνω τα σκέφτομαι και γράφω πριν από τους συμμαθητές μου;»** διερευνούμε το τι αισθάνεται το παιδί για τους βαθμούς που παίρνει στα σκέφτομαι και γράφω, αν το θεωρεί χρέος να παίρνει υψηλούς βαθμούς, την προσπάθεια που καταβάλλει γι' αυτό και το εάν το ενδιαφέρει να τελειώνει πρώτο. Με την ενδέκατη, δέκατη τρίτη και δέκατη ένατη ερώτηση αντίστοιχα «**Αν ο δάσκαλος μας μιλήσει για κάτι ενδιαφέρον στο σχολείο, γράφω για αυτό το θέμα στο σπίτι;»,** «**Γράφω για να περιγράψω διάφορα πράγματα που με ενδιαφέρουν;»** και «**Ο μόνος λόγος που γράφω σκέφτομαι και γράφω είναι γιατί πρέπει;»** διερευνούμε το αν το παιδί γράφει επειδή πρέπει ή για να εκφράσει τις σκέψεις του για ενδιαφέροντα θέματα. Με τη δωδέκατη ερώτηση «**Μου αρέσει όταν μόνο εγώ έχω γράψει καλά σε ένα σκέφτομαι και γράφω που γράψαμε;»** διερευνούμε τη στάση του παιδιού απέναντι στην επίδοσή του σε σχέση με τους συμμαθητές του και αν του αρέσει να είναι πρώτος. Με τη δέκατη έβδομη ερώτηση «**Δεν λέω ποτέ ψέματα;»** διερευνούμε τη στάση του παιδιού απέναντι στα ψέματα.

Στα ερωτηματολόγια για τον έλεγχο από τον εκπαιδευτικό των στάσεων και του ενδιαφέροντος του μαθητή απέναντι στα λογισμικά το παιδί πρέπει να απαντήσει σε 16 ερωτήσεις στάσεων και ενδιαφέροντος σε μια κλίμακα τεσσάρων βαθμίδων (Καθόλου / Λίγο / Αρκετά / Πολύ) για τις «Ιδεοκατασκευές» και να αιτιολογήσει την απάντησή του για την καθεμία ερώτηση. Επίσης, το παιδί πρέπει να απαντήσει σε 14 ερωτήσεις στάσεων και ενδιαφέροντος σε μια κλίμακα τεσσάρων βαθμίδων (Καθόλου / Λίγο / Αρκετά / Πολύ) για τη «Λογομάθεια+» και να αιτιολογήσει την απάντησή του για την καθεμία ερώτηση. Τέλος, το παιδί πρέπει να απαντήσει σε 13 ερωτήσεις στάσεων και ενδιαφέροντος σε μια κλίμακα τεσσάρων βαθμίδων (Καθόλου / Λίγο / Αρκετά / Πολύ) για το «Microworlds Pro» και να αιτιολογήσει την απάντησή του για την καθεμία ερώτηση (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι, σελ. 54-64).

Στο ερωτηματολόγιο για τις «Ιδεοκατασκευές» με την πρώτη ερώτηση «**Πόσο σου άρεσε να γράφεις σκέφτομαι και γράφω με τις Ιδεοκατασκευές;»** διερευνούμε γενικά αν άρεσε και πόσο στο παιδί να γράφει με τις Ιδεοκατασκευές. Με τη δεύτερη και τρίτη ερώτηση αντίστοιχα «**Μπορούσες να κάνεις ότι ήθελες;»** και «**Σε περιόριζε και δεν μπορούσες να κάνεις ότι ήθελες;»** διερευνούμε το αν το παιδί νιώθει ότι το

πρόγραμμα του δίνει ευελιξία κινήσεων ή αν το περιορίζει. Με την τέταρτη έως και την δέκατη ερώτηση αντίστοιχα «**Είσαι ευχαριστημένος με τις οδηγίες που σου έδινε για να γράψεις τις ιδέες σου;», «Είσαι ευχαριστημένος με τις εικόνες που σου έδινε για να γράψεις τις ιδέες σου;», «Θεωρείς ότι ήταν αρκετές γι' αυτά που ήθελες να γράψεις;», «Είσαι ευχαριστημένος με το λεξιλόγιο που σου έδινε για να συνδέσεις τις προτάσεις και τις παραγράφους;», «Θεωρείς ότι ήταν αρκετό γι' αυτά που ήθελες να συνδέσεις;», «Σου έδινε αρκετές οδηγίες για να αφηγηθείς κάτι;»** και **«Σου έδινε αρκετές οδηγίες για να περιγράψεις κάτι;»** διερευνούμε το αν είναι ικανοποιημένο το παιδί με τη δομή, την ποσότητα και το περιεχόμενο του προγράμματος, καθώς και με το λεξιλόγιο και το γραφιστικό περιβάλλον. Με την ενδέκατη έως και τη δέκατη τρίτη ερώτηση αντίστοιχα **«Ένιωθες ευχάριστα;», «Έπληττες;»** και **«Πέρασες την ώρα σου δημιουργικά αποκομίζοντας γνώσεις;»** διερευνούμε τα συναισθήματα που ένιωθε το παιδί κατά τη διάρκεια της εργασίας με το πρόγραμμα. Με τη δέκατη τέταρτη ερώτηση **«Θεωρείς ότι σε βοήθησε να σκέφτεσαι για αυτά που γράφεις;»** διερευνούμε το αν θεωρεί το παιδί ότι βοηθήθηκε από το πρόγραμμα να γράφει καλύτερα σκέφτομαι και γράφω. Τέλος, με τη δέκατη πέμπτη και δέκατη έκτη ερώτηση αντίστοιχα «**Θα προτιμούσες να δουλεύεις μόνος σου;»** και **«Θα προτιμούσες να δουλεύεις σε ομάδα;»** διερευνούμε το πώς προτιμά το παιδί να δουλεύει με το πρόγραμμα.

Στο ερωτηματολόγιο για τη «Λογομάθεια+» με την πρώτη και δεύτερη ερώτηση αντίστοιχα «**Πόσο σου άρεσε να κάνεις ασκήσεις με τη Λογομάθεια+;»** και **«Τι σου άρεσε περισσότερο;»** διερευνούμε γενικά αν άρεσε και πόσο στο παιδί να κάνει ασκήσεις με τη «Λογομάθεια+» και να διευκρινίσει τι του άρεσε περισσότερο. Με την τρίτη έως και την όγδοη ερώτηση αντίστοιχα «**Είσαι ευχαριστημένος με τις οδηγίες που σου έδινε για να κάνεις τις ασκήσεις;», «Είσαι ευχαριστημένος με τις ευκαιρίες που σου έδινε να διορθώσεις τα λάθη σου;», «Θεωρείς ότι ήταν αρκετές γι' αυτά που ήθελες να γράψεις;», «Είσαι ευχαριστημένος με τους βαθμούς που σου έδινε;», «Θεωρείς ότι ανταποκρίνονται σ' αυτά που ξέρεις;»** και **«Σου άρεσαν τα βραβεία που σου έδινε;»** διερευνούμε το αν είναι ικανοποιημένο το παιδί με τη δομή, την ποσότητα και το περιεχόμενο του προγράμματος καθώς και με την αμοιβή που παρείχε και το γραφιστικό περιβάλλον. Με την ένατη έως και την ενδέκατη ερώτηση αντίστοιχα **«Ένιωθες ευχάριστα;», «Έπληττες;»** και **«Πέρασες την ώρα σου δημιουργικά αποκομίζοντας γνώσεις;»** διερευνούμε τα συναισθήματα που ένιωθε το παιδί κατά τη διάρκεια της εργασίας με το πρόγραμμα. Με τη δωδέκατη ερώτηση **«Θεωρείς ότι σε βοήθησε να σκέφτεσαι για αυτά που γράφεις;»** διερευνούμε το αν θεωρεί το παιδί ότι βοηθήθηκε από το πρόγραμμα να σκέφτεται γι' αυτά που γράφει. Τέλος, με τη δέκατη τρίτη και δέκατη τέταρτη ερώτηση αντίστοιχα «**Θα προτιμούσες να δουλεύεις μόνος σου;»** και **«Θα προτιμούσες να δουλεύεις σε ομάδα;»** διερευνούμε το πώς προτιμά το παιδί να δουλεύει με το πρόγραμμα.

Στο ερωτηματολόγιο για το «Microworlds Pro» με την πρώτη και δεύτερη ερώτηση αντίστοιχα «**Πόσο σου άρεσε να κάνεις ασκήσεις με το Microworlds Pro;»** και **«Τι σου άρεσε περισσότερο;»** διερευνούμε γενικά αν άρεσε και πόσο στο παιδί να κάνει ασκήσεις με το «Microworlds Pro» και να διευκρινίσει τι του άρεσε περισσότερο. Με την τρίτη έως και την έβδομη ερώτηση αντίστοιχα «**Είσαι ευχαριστημένος με τις οδηγίες που σου έδινε για να κάνεις τις ασκήσεις;»** και «**Είσαι ευχαριστημένος με τις ευκαιρίες που σου έδινε να διορθώσεις τα λάθη σου;», «Θεωρείς ότι ήταν αρκετές γι' αυτά που ήθελες να γράψεις;», «Είσαι ευχαριστημένος με τις εικόνες που σου έδινε για να καταλάβεις καλύτερα τις οδηγίες;»** και **«Θεωρείς ότι ήταν αρκετές;»** διερευνούμε το αν είναι ικανοποιημένο το παιδί με τη δομή, την ποσότητα και το περιεχόμενο του προγράμματος καθώς και το γραφιστικό περιβάλλον. Με την

όγδοη έως και τη δέκατη ερώτηση αντίστοιχα **«Ένιωθες ευχάριστα;», «Επληττες;»** και **«Πέρασες την ώρα σου δημιουργικά αποκομίζοντας γνώσεις;»** διερευνούμε τα συναισθήματα που ένιωθε το παιδί κατά τη διάρκεια της εργασίας με το πρόγραμμα. Με την ενδέκατη ερώτηση **«Θεωρείς ότι σε βοήθησε να σκέφτεσαι για αυτά που γράφεις;»** διερευνούμε το αν θεωρεί το παιδί ότι βοηθήθηκε από το πρόγραμμα να σκέφτεται γι' αυτά που γράφει. Τέλος, με τη δέκατη τρίτη και δέκατη τέταρτη ερώτηση αντίστοιχα «**Θα προτιμούσες να δουλεύεις μόνος σου;»** και **«Θα προτιμούσες να δουλεύεις σε ομάδα;»** διερευνούμε το πώς προτιμά το παιδί να δουλεύει με το πρόγραμμα.

Στο ερωτηματολόγιο για την εκτίμηση της επιμέρους επίδοσης των μαθητών σε διάφορες δεξιότητες και την αξιολόγηση προβλημάτων από τον εκπαιδευτικό της τάξης και τον εκπαιδευτικό του τμήματος ένταξης και της γενικής επίδοσης των μαθητών από τον εκπαιδευτικό της τάξης, η μέτρηση της επίδοσης γίνεται σε κλίμακα 5 σημείων (Protopapas et al., 2005). Η μέτρηση της επίδοσης των δεξιοτήτων, γλωσσική ανάπτυξη / προφορική έκφραση, ορθογραφία, γραμματική, λεξιλόγιο, γραπτή έκφραση, γίνεται σε κλίμακα 5 σημείων: *Πολύ χαμηλή επίδοση, Χαμηλή επίδοση, Μέτρια επίδοση, Υψηλή επίδοση και Πολύ Υψηλή επίδοση*. Η αξιολόγηση προβλημάτων όπως, κοινωνικά προβλήματα / προσαρμογή στο σχολείο, προβλήματα προσοχής και συγκέντρωσης, υπερκινητικότητα / παρορμητικότητα, συναισθηματικά προβλήματα / άγχος, μαθησιακά προβλήματα, προβλήματα διαγωγής / επιθετικότητα, γίνεται σε κλίμακα 5 σημείων: *Ποτέ, Σπάνια, Μερικές φορές, Συχνά και Πολύ Συχνά*.

Στο φύλλο καταγραφής των παρατηρήσεων του εξεταστή κατά τη διάρκεια της συνεδρίας συναξιολογούνται κάποιες επιπλέον παράμετροι που αφορούν τη λεκτική συμπεριφορά, την κινητικότητα, τη διάρκεια συγκέντρωσης της προσοχής, τη συνεργατικότητα ή απροθυμία, το γνωστικό στυλ επίλυσης προβλημάτων, την αντίδραση στην επιτυχία / αποτυχία και την πρόκληση και τη στάση προς τον εαυτό, καθώς και στοιχεία που αφορούν το οικογενειακό και πολιτισμικό περιβάλλον από το οποίο προέρχεται και το μορφωτικό επίπεδο των γονιών του.

Επιπλέον έγινε αξιολόγηση βάσει φακέλου, μια σκόπιμη και συστηματική συλλογή-επιλογή των εργασιών του μαθητή και των παρατηρήσεων του εκπαιδευτικού. Παρουσιάζονται οι προσπάθειες, η πρόοδος και οι επιτυχίες του μαθητή-συγγραφέα στην παραγωγή του γραπτού λόγου συνολικά ή σε κάποιες μεμονωμένες δεξιότητες (π.χ. πρωτοτυπία ιδεών ή ορθογραφία) (Salvia & Ysseldyke, 1998). Ο φάκελος περιέχει δείγματα της δουλειάς του μαθητή σε όλη τη διάρκεια της διδακτικής παρέμβασης, δείγματα κειμένων, δείγματα από διάφορες φάσεις της γραπτής δραστηριότητας, ολοκληρωμένες εργασίες, καθώς και παρατηρήσεις-σχόλια του εκπαιδευτικού.

Τη θεωρήσαμε μια σημαντική διαδικασία, η οποία είναι συνεχής και παρέχει στους μαθητές ευκαιρίες να παρακολουθήσουν την πρόοδό τους μέσω της επίτευξης των απαραίτητων στόχων (Wiggins, 1993). Είναι πολυδιάστατη, δεδομένου ότι αντανακλά έναν ευρύ κύκλο επιτευγμάτων και δείχνει στο μαθητή το πλήθος των μαθησιακών διαδικασιών που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση της γνώσης (Salvia & Ysseldyke, 1998· Κασσωτάκη, 1999) και παρέχει δυνατότητες για συνεργατικό τρόπο σκέψης, προτείνοντας στους μαθητές να αναπτύξουν τις διαδικασίες σκέψης και μεταγνώσης (Hoy & Gregg, 1994). Τους βοηθά επίσης να στοχαστούν νέες προσεγγίσεις και λύσεις για το πρόβλημα και να καταλήξουν σε προσφορότερες αποφάσεις σχετικά με αυτό (Hornsby, Atkinson & Howard, 1997).

Αξιολογήσαμε, λοιπόν, τις εργασίες των μαθητών οι οποίες περιέχουν δείγματα της πρώτης καταγραφής του κειμένου τους, τα σχέδια που έκαναν για να ολοκληρώσουν τα κείμενά τους και τα τελικά προϊόντα της φάσης έκδοσης από διάφορες χρονικές περιόδους. Από την ανασκόπηση του φακέλου οι μαθητές-συγγραφείς είχαν τη

δυνατότητα να παρακολουθούν το είδος των ενεργειών βάσει των οποίων ολοκλήρωναν τα κείμενά τους στην αρχή και να τις συγκρίνουν με τις ενέργειες που εκτελούσαν στο παρόν. Επίσης, μπορούσαν να συγκρίνουν τα δείγματα της δουλειάς τους και να διαπιστώσουν την πρόοδο και τις νέες συγγραφικές ανάγκες τους. Στην επεξεργασία των δεδομένων της μελέτης συμπεριλάβαμε το τελικό κείμενο των μαθητών κατά τη διδακτική παρέμβαση και το κείμενο αξιολόγησης παρουσία του λογισμικού. Τα κείμενα αυτά συγκρίθηκαν σε ποσοτικά και περιγραφικά κριτήρια με τις υποδοκιμασίες «Ολοκλήρωση ιστορίας» και «Δημιουργία ιστορίας».

Κατά τη λήψη αποφάσεων σχετικά με τη βαθμολόγηση των μαθητών λάβαμε υπόψη τις δεξιότητες, γνώσεις, στάσεις και συμπεριφορές που θα αξιολογηθούν μέσω μιας συγκεκριμένης υποδοκιμασίας, τους παρατηρήσιμους και μετρήσιμους δείκτες για το καθένα, τα μαθησιακά προϊόντα και τις επιδόσεις που θα αποδείξουν ότι οι μαθητές παρουσιάζουν δυσκολίες είτε στον προφορικό λόγο είτε στην παραγωγή του γραπτού λόγου, ποια είναι τα κριτήρια τα οποία σχετίζονται με τα συμπεράσματα και τους δείκτες, και τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για να αξιολογηθούν τα μαθησιακά αποτελέσματα και προϊόντα, το αν αξιολογούν τα κριτήρια τα πιο σημαντικά στοιχεία της μαθησιακής επίδοσης, ποια απάντηση θα ήταν υποδειγματική σχετικά με αυτή τη δοκιμασία, το εάν δείχνει η υποδειγματική απάντηση καθαρά το συσχετισμό των αποτελεσμάτων και των δεικτών που θέλουμε να αξιολογήσουμε, το σκοπό της αξιολόγησης της επίδοσης του έργου, διαγνωστικός, σχεδιαστικός ή συνολικός και ποια βαθμολογικά εργαλεία είναι τα πιο κατάλληλα για να ικανοποιήσουν το σκοπό της αξιολόγησης. Για τη λήψη αυτών των αποφάσεων η άτυπη παιδαγωγική αξιολόγηση χορηγήθηκε σε μαθητές των αντίστοιχων τάξεων, Δ΄, Ε΄ και ΣΤ΄, οι οποίοι σύμφωνα με την εκτίμηση των δασκάλων της τάξης παρουσίαζαν υψηλές επιδόσεις. Κατ' αυτό τον τρόπο μπορέσαμε να καταγράψουμε τις υψηλότερες επιδόσεις που μπορεί να σημειώσει ένας μαθητής αυτής της ηλικίας στις συγκεκριμένες δοκιμασίες και να διαμορφώσουμε έτσι τους κατάλληλους παρατηρήσιμους και μετρήσιμους δείκτες για την καθεμία.

Στις περισσότερες δοκιμασίες δεξιοτήτων μηχανισμού της γραφής οι απαντήσεις είναι μονόσημες και η βαθμολόγησή τους είναι εύκολη και γρήγορη. Στις δοκιμασίες με τις μονόσημες απαντήσεις καταμετράται ο αριθμός των λαθών και ο βαθμός του μαθητή στην υποδοκιμασία είναι: ο ανώτερος βαθμός - αριθμός των λαθών Χ κάποιον συντελεστή, ο οποίος είναι διαφορετικός για κάθε δοκιμασία ανάλογα με τις μονάδες που παίρνει και τον αριθμό των πιθανών λαθών που επιτρέπει. Σε άλλες –κυρίως στο «Λεξιλόγιο», και λιγότερο, στις «Γλωσσικές αναλογίες» και στην «Ολοκλήρωση Προτάσεων»- οι απαντήσεις μπορεί να είναι ποικίλες, οπότε, για τη βαθμολόγησή τους, απαιτείται περισσότερη φροντίδα και χρόνος. Στις δοκιμασίες με πολυμορφία στις απαντήσεις κρίνεται η απάντηση του μαθητή και ανάλογα με τι μετράει η χορηγούμενη δοκιμασία και το σκοπό για τον οποίο χορηγείται δίνονται συγκεκριμένες μονάδες, από 4 έως 0 ανάλογα με το εάν η απάντηση είναι σωστή βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων που έχουν τεθεί, εν μέρει σωστή ή λανθασμένη (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι, σελ. 6-28).

Στις δοκιμασίες που αξιολογούν γνωστικές και μεταγνωστικές δεξιότητες συνεκτιμήσαμε διάφορες παραμέτρους και ο μαθητής παίρνει διαφορετικό βαθμό για κάθε μία από αυτές τις παραμέτρους. Αξιολογείται το προϊόν που παράγει ο μαθητής σε επίπεδο λέξης, πρότασης, παραγράφου και συνολικής δομής του κειμένου (California Department of Education, 1986b· Κυριαζή & Σπαντιδάκης, 2001· Ματσαγγούρας, 2000). Σε επίπεδο λέξης ελέγχονται οι αδόκιμες λέξεις ή λέξεις που παρουσιάζονται με μεγάλη συχνότητα στο κείμενο του μαθητή. Σε επίπεδο πρότασης ελέγχεται το πόσο πληροφοριακές και ολοκληρωμένες είναι οι προτάσεις. Σε επίπεδο παραγράφου ελέγχεται η ύπαρξη ή μη θεματικής πρότασης και υποστηρικτικών προτάσεων

παραγράφου, η λειτουργικότητά τους (εάν δηλαδή είναι γραμματικά σωστές) και η συνάφειά τους με το κείμενο. Το ίδιο μπορεί να γίνει για κάθε θεματική πρόταση και για πρόταση-κατακλείδα κάθε παραγράφου που περιλαμβάνει το κείμενο. Γι' αυτόν τον έλεγχο επιλέξαμε την κλείδα ελέγχου του προϊόντος (γραπτό κείμενο των μαθητών με ελεύθερο θέμα) από τον εκπαιδευτικό-άτυπη αξιολόγηση παραγράφου (Κυριαζή & Σπαντιδάκης, 2001) (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ, σελ. 66-68). Επιπλέον επιλέξαμε την κλείδα ελέγχου του προϊόντος (γραπτό κείμενο των μαθητών με ελεύθερο θέμα) από τον εκπαιδευτικό-άτυπη αξιολόγηση περιεχομένου και παραγωγικότητας και την κλείδα ελέγχου του προϊόντος (γραπτό κείμενο των μαθητών με ελεύθερο θέμα) από τον εκπαιδευτικό-άτυπη αξιολόγηση ορθογραφίας (Κυριαζή & Σπαντιδάκης, 2001). Η αξιολόγηση του περιεχομένου έγινε βάσει τριών στοιχείων που αφορούν τον πλούτο των ιδεών, τον τρόπο οργάνωσης και την ακρίβεια της έκφρασής τους. Κάθε στοιχείο μπορεί να πάρει βαθμό από 10, που είναι το άριστα, έως 0, που είναι το κατώτερο. Το άθροισμα αυτών των στοιχείων διαιρείται δια του 3 για να προκύψει η βαθμολογία του περιεχομένου (Σπαντιδάκης, 1998· Κυριαζή & Σπαντιδάκης, 2001). Η δομή αξιολογήθηκε ανάλογα με το αν το κείμενο περιέχει τα δομικά στοιχεία του είδους του. Για παράδειγμα, η αφήγηση μπορεί να αναλυθεί στις ακόλουθες παραμέτρους: (α) περιβάλλον, δηλαδή περιγραφή του τόπου και του χρόνου όπου εξελίσσεται η ιστορία, (β) στόχοι ή επιθυμίες και αισθήματα των κεντρικών ηρώων, (γ) συγκρούσεις, δηλαδή γεγονότα που εμποδίζουν την επίτευξη των στόχων των ηρώων, (δ) αποκορύφωση γεγονότων, δηλαδή το σημείο στο οποίο η πλοκή της ιστορίας κορυφώνεται σε ένταση και ενδιαφέρον, (ε) εσωτερική δράση των ηρώων, δηλαδή ο τρόπος με τον οποίο οι ήρωες αντιδρούν στα γεγονότα και στις συνέπειές τους, (στ) κεντρικό γεγονός, δηλαδή το γεγονός από το οποίο πηγάζει η ιστορία, (ζ) δευτερεύοντα γεγονότα, δηλαδή γεγονότα που έχουν σχέση με το κεντρικό, (η) πρόλογος-επίλογος, (θ) απρόσμενα γεγονότα, (ι) λεπτομερή γεγονότα και (ια) άλλα γεγονότα (Σπαντιδάκης, 1998· 2001). Στην ορθογραφία του κειμένου ελέγχθηκαν οι ακόλουθοι τύποι λαθών: (α) ορθογραφικά, (β) στίξης, (γ) σύνταξης, (δ) ακριβολογίας, (ε) καταληκτικά και (στ) θεματικά. Από εκεί προκύπτει ο δείκτης ορθότητας του κειμένου, ο οποίος περιλαμβάνει το συνολικό αριθμό των λαθών (γραμματικών, στίξης, σύνταξης, ορθογραφίας). Για να υπολογίσουμε το δείκτη ορθότητας του κειμένου του μαθητή, μετρήσαμε το συνολικό αριθμό των λαθών του και τον αφαιρέσαμε από το συνολικό αριθμό των λέξεων. Τη διαφορά που προκύπτει τη διαιρέσαμε με το συνολικό αριθμό των λέξεων, το δε αποτέλεσμα το πολλαπλασιάσαμε επί 100 για να μπορέσουμε να συγκρίνουμε διαφορετικά δείγματα του ίδιου μαθητή ή διαφορετικών μαθητών. Για να ελέγξουμε τη στίξη, τη σύνταξη και την ακριβολογία, διαιρέσαμε το σύνολο των προτάσεων με το σύνολο των λαθών στίξης, σύνταξης και ακριβολογίας (Ματσαγγούρας, 2000· Κυριαζή & Σπαντιδάκης, 2001). Κατά την αξιολόγηση των μεταγνωστικών δεξιοτήτων εξετάσαμε τι κάνει ο μαθητής όταν γράφει, και πιο συγκεκριμένα εξετάσαμε εάν γνωρίζει πότε και πώς θα εφαρμόσει τις φάσεις που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση της γραπτής δραστηριότητας, δηλαδή τις φάσεις του σχεδιασμού, της πρώτης καταγραφής και της βελτίωσης-έκδοσης (Lerner, 1997· Hammil, 1990· Graham, Harris, MacArthur & Schwartz, 1991· Σπαντιδάκης, 1998, 2001). Με τη συμπλήρωση της κλείδας γνωστικής-μεταγνωστικής αξιολόγησης και του ερωτηματολογίου για τον έλεγχο από τον εκπαιδευτικό των μεταγνωστικών δεξιοτήτων που επιτελεί ο μαθητής καθώς γράφει (απόσπασμα από Κυριαζή & Σπαντιδάκης, 2001 και τετράδιο εργασιών, ενότητα 1, σελ. 9, 11 & 12, Δ΄ τάξη) αξιολογήσαμε τόσο τις επιφανειακές βελτιώσεις όσο και τις βελτιώσεις περιεχομένου του μαθητή.

Κατά την αξιολόγηση των μεταγνωστικών δεξιοτήτων εξετάσαμε τι κάνει ο μαθητής όταν γράφει, και πιο συγκεκριμένα εξετάσαμε εάν γνωρίζει πότε και πώς θα εφαρμόσει

τις φάσεις που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση της γραπτής δραστηριότητας, δηλαδή τις φάσεις του σχεδιασμού, της πρώτης καταγραφής και της βελτίωσης-έκδοσης (Lerner, 1997· Hammil, 1990· Graham, Harris, MacArthur & Schwartz, 1991· Σπαντιδάκης, 1998, 2001). Η σημασία της γνώσης και της χρήσης αυτών των μεταγνωστικών δεξιοτήτων έγκειται στη συνεισφορά τους τόσο στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων που σχετίζονται με τη γραφή όσο και στη δόμηση γενικών κανόνων και διεργασιών που σχετίζονται με την όλη μαθησιακή διαδικασία (Zellermayer, Salomon, Globerson & Gibon, 1991· Σπαντιδάκης & Βάμβουκας, 2001). Η συμπλήρωση της κλείδας γνωστικής-μεταγνωστικής αξιολόγησης και του ερωτηματολογίου για τον έλεγχο από τον εκπαιδευτικό των μεταγνωστικών δεξιοτήτων που επιτελεί ο μαθητής καθώς γράφει (Κυριαζή & Σπαντιδάκης, 2001), που παρουσιάζονται στο Παράρτημα ΙΙ και στο Παράρτημα Ι σελ. 49-50, μπορεί να βοηθήσει σημαντικά το μαθητή να διαπιστώσει πώς σκέφτεται όταν επιχειρεί να δημιουργήσει ένα επικοινωνιακό κείμενο. Η κλείδα γνωστικής-μεταγνωστικής αξιολόγησης περιλαμβάνει 2 έξυπνες ερωτήσεις που αφορούν το σχεδιασμό, 2 έξυπνες ερωτήσεις που αφορούν την οργάνωση, 4 έξυπνες ερωτήσεις που αφορούν την πρώτη καταγραφή και 11 έξυπνες ερωτήσεις που αφορούν τη βελτίωση. Οι μαθητές καλούνται να απαντήσουν με ένα ΝΑΙ ή ΟΧΙ και ο εκπαιδευτικός κάνει τα δικά του σχόλια. Το ερωτηματολόγιο για τον έλεγχο από τον εκπαιδευτικό των μεταγνωστικών δεξιοτήτων που επιτελεί ο μαθητής καθώς γράφει περιλαμβάνει 5 ερωτήσεις κλειστού τύπου στις οποίες ο δάσκαλος καλείται να απαντήσει με ένα ΝΑΙ, ΟΧΙ και ΔΕΝ ΞΕΡΩ και 5 ερωτήσεις ανοιχτού τύπου στις οποίες ο εκπαιδευτικός καλείται να εκφράσει ελεύθερα τη γνώμη του.

Είναι γνωστή η κριτική που ασκείται εδώ και δεκάδες χρόνια στην αξιοπιστία της αξιολόγησης του γραπτού λόγου (Κασσωτάκη, 1990· Αδαλόγλου, 1993· Αθανασίου, 1985). Η έρευνα έχει διαπιστώσει μεταξύ των άλλων, πως διαφορετικοί βαθμολογητές βαθμολογούν διαφορετικά και συχνά με μεγάλη διαφορά το ίδιο γραπτό (Αθανασίου, 1985), αλλά και ο ίδιος βαθμολογητής βαθμολογεί διαφορετικά το ίδιο γραπτό σε διαφορετικές χρονικές περιόδους (Gorman, Purves & Degenhart, 1988). Επισημαίνεται επίσης το «φαινόμενο της μεροληπτικότητας» των διορθωτών τόσο σε κείμενα μαθητών τους, αλλά και σε κείμενα άγνωστων μαθητών, όταν γνωρίζουν πως προέρχονται από διαφορετικές χρονικές περιόδους (διάκεινται π.χ. ευνοϊκότερα στα κείμενα του τελικού ελέγχου) (Diederich, 1974).

Για την αντιμετώπιση των προβλημάτων αυτών χρησιμοποιήσαμε ένα έγκυρο όργανο αξιολόγησης του γραπτού λόγου, με σαφή συγκεκριμενοποίηση των κατηγοριών που θα λαμβάνει υπόψη του ο διορθωτής (Κυριαζή & Σπαντιδάκης, 2001). Επίσης έγινε αξιολόγηση μεγαλύτερου αριθμού και διαφορετικής κατηγορίας γραπτών του ίδιου μαθητή (Gorman, Purves & Degenhart, 1988). Η διόρθωση του ίδιου γραπτού πραγματοποιήθηκε από περισσότερους του ενός βαθμολογητές, μετά από κατάλληλη προετοιμασία (Gorman, Purves & Degenhart, 1988· Κυριαζή & Σπαντιδάκης, 2001). Τέλος, έγινε κωδικοποίηση των γραπτών, ώστε να μην είναι δυνατό να ταυτιστούν τα κείμενα με τους μαθητές, αλλά ούτε να αναγνωριστούν τα κείμενα του προελέγχου από τα κείμενα του τελικού ελέγχου (Diederich, 1974).

Οι δείκτες που προκύπτουν για κάθε μαθητή συγκρίθηκαν με τους αντίστοιχους δείκτες άλλων μαθητών της τάξης, οι οποίοι σύμφωνα με την εκτίμηση των δασκάλων της τάξης παρουσίαζαν υψηλές επιδόσεις. Κατ' αυτό τον τρόπο μπορέσαμε να καταγράψουμε τόσο τις ανάγκες του κάθε μαθητή όσο και την πρόοδο που έχει σημειώσει συγκριτικά με τους άλλους μαθητές, αλλά και συγκριτικά με τις προηγούμενες επιδόσεις του.

Η διαχείριση και η ανάλυση των δεδομένων που προέκυψαν από την αιτιολόγηση της απάντησης που έδωσαν οι μαθητές στις ερωτήσεις των ερωτηματολογίων μελέτης των

στάσεων απέναντι στα λογισμικά έγινε με βάση τις αρχές της φαινομενογραφίας, δηλαδή τη μελέτη της ποικιλίας με την οποία τα παιδιά αντιλαμβάνονται το υπό μελέτη θέμα (Marton & Booth, 1997). Στη διάρκεια της συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων η ερευνήτρια προσπάθησε να καταγράψει τις στάσεις και τις αιτιολογήσεις των μαθητών αποφεύγοντας το σχολιασμό τους προκειμένου να μην επηρεάσει τις απόψεις τους. Ως εκ τούτου από μεθοδολογική άποψη αποτελεί μια ποιοτική έρευνα και ειδικότερα μια φαινομενογραφική μελέτη (Marton, 1988). Πηγές δεδομένων της έρευνας αποτέλεσαν οι σημειώσεις της ερευνήτριας στις οποίες καταγράφτηκε οτιδήποτε ειπώθηκε από τους μαθητές κατά την αιτιολόγηση των επιλογών τους στην τετράβαθμη κλίμακα από λίγο ως πολύ των ερωτηματολογίων. Αντικείμενο της έρευνας αποτέλεσαν οι ποιοτικά διαφορετικοί τρόποι με τους οποίους οι μαθητές αντιλαμβάνονται τόσο τα χαρακτηριστικά των λογισμικών όσο και τα οφέλη από τη χρήση τους στη μάθηση, καθώς και τους τρόπους με τους οποίους πειραματίζονται διάφορες μαθησιακές καταστάσεις γύρω από αυτά (Marton και Pang, 2008 στο Vosniadou, 2008). Έτσι κατά την ανάλυση των δεδομένων έγινε προσπάθεια να εντοπιστούν οι ποιοτικά διακριτές κατηγορίες των απαντήσεων οι οποίες περιγράφουν τους τρόπους με τους οποίους οι μαθητές βίωσαν τη γραφή κειμένων ή την εκτέλεση ασκήσεων στα λογισμικά. Τα ερωτήματα και οι αιτιολογήσεις στα ερωτηματολόγια επικεντρώνονται στην εμπειρία των μαθητών και στο πώς βιώνουν καταστάσεις και όχι στις υποθέσεις τους, στις απόψεις και στις ερμηνείες που κάνουν. Η ανάλυση έχει στόχο να ανακαλύψει την ουσία (essence) της βιωμένης εμπειρίας, η οποία θα συμβάλει τόσο στην σε βάθος διερεύνηση του πώς οι μαθητές βιώνουν και χειρίζονται συγκεκριμένα αντικείμενα μάθησης όσο και πώς η διαφοροποίηση του χειρισμού αυτών των αντικειμένων επιδρά στην ίδια τη μάθηση και συνεπώς τη βελτιώνει.

Η αξιοπιστία και η εγκυρότητα της μεθόδου προκύπτει από τη διαφάνεια που επικρατεί στη λογική διαδικασία της ανάλυσης, από τη συλλογή των δεδομένων μέχρι την ανάλυσή τους. Τα δεδομένα της μελέτης είναι προσβάσιμα από όλους και υπόκεινται σε κρίση και αξιολόγηση. Σημαντικό είναι ότι στην ανάλυση που έγινε παρατίθενται όλα τα αποσπάσματα, πάνω στα οποία βασίστηκε η αναγνώριση κάθε κατηγορίας, η οποία περιγράφεται με λεπτομέρεια και η ερμηνεία γίνεται ταυτόχρονα, με αποτέλεσμα να είναι δυνατή η αξιολόγηση (Perakyla, 1997).

Όσον αφορά τη γενίκευση των αποτελεσμάτων, στην ποιοτική έρευνα, προτιμάται ο όρος «μεταβιβασιμότητα» (Henwood & Pidgeon, 1992). Με τον όρο αυτό εννοείται η δυνατότητα τα αποτελέσματα να ανταποκρίνονται σε πλαίσια παρόμοια με αυτό της παρούσας έρευνας. Η λεπτομερής περιγραφή της διαδικασίας διεξαγωγής της έρευνας, των συνθηκών και του περιβάλλοντος, επιτρέπουν να κρίνει ο καθένας κατά πόσο αυτά τα αποτελέσματα είναι μεταβιβάσιμα σε κάποιο άλλο πλαίσιο (Χασάνδρα & Γούδας, 2002).

6.2.4 Διαδικασία

Δύο εβδομάδες πριν τη διεξαγωγή της κυρίως έρευνας έγινε προέρευνα, στην οποία πήραν μέρος πέντε μαθητές, δύο μαθητές με υψηλή επίδοση και τρεις με Μαθησιακές Δυσκολίες, από τα σχολεία από τα οποία προήλθε και το δείγμα της μελέτης. Τα δεδομένα αυτών των μαθητών δεν συμπεριλαμβάνονται στη μελέτη. Τα αποτελέσματα της προέρευνας μας διαβεβαίωσαν ότι οι συμμετέχοντες μπορούσαν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της άτυπης παιδαγωγικής αξιολόγησης. Τα σημεία που ανέδειξε η προέρευνα ήταν: μία κόπωση που προκάλεσε ο μεγάλος αριθμός των δοκιμασιών και η μη αναγκαιότητα κάποιων δοκιμασιών που δε συμπεριλήφθηκαν στην κυρίως έρευνα και αφορούσαν την αξιολόγηση και βελτίωση σε επίπεδο σχεδιασμού ή κάποιες

επιπλέον δοκιμασίες στις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής. Έτσι στην κυρίως έρευνα από τη μια αφαιρέθηκαν οι δοκιμασίες που θεωρήθηκε ότι δεν προσφέρουν κάτι καινούριο στην αξιολόγηση των δεξιοτήτων και από την άλλη διασπάστηκε η χορήγησή τους κατά ενότητες, ώστε να αποφευχθεί η κόπωση των μαθητών και να εξασφαλιστεί η καλύτερη δυνατή επίδοση. Η χορήγηση των δοκιμασιών γινόταν ατομικά σε ήσυχους χώρους κατά τη διάρκεια του σχολικού ωραρίου με τη συγκατάθεση τόσο του διευθυντή των σχολείων όσο και τη συγκατάθεση των δασκάλων της τάξης και των γονέων. Φροντίσαμε έτσι να εξασφαλίσουμε τις ίδιες συνθήκες χορήγησης για όλους τους μαθητές. Ο εξεταστής και το παιδί καθόντουσαν σε ένα τραπεζάκι ή θρανίο, ο ένας απέναντι στον άλλο, μέσα σε μία τάξη ή κάποιον άλλο ήσυχο χώρο του σχολείου, οι δυο τους, όπως σε μια ζωντανή ατομική συνέντευξη. Πριν τη χορήγηση των δοκιμασιών ο εξεταστής συστηνόταν στο παιδί και του εξηγούσε τι θα κάνουν, πώς θα το κάνουν και γιατί. Ο εξεταστής είχε επάνω στο τραπέζι το εκάστοτε απαιτούμενο εξεταστικό υλικό και έθετε στο παιδί ερωτήσεις, τη μία μετά την άλλη, και το παιδί απαντούσε γραπτά ή προφορικά ανάλογα με το είδος της ερώτησης. Ο εξεταστής ή το παιδί σημείωναν τις απαντήσεις σε ειδικό 40σέλιδο έντυπο, το Φυλλάδιο Αξιολόγησης. Αυτά που σημείωνε ο εξεταστής άλλοτε ήταν, απλώς, ένα τσεκάρισμα σε ένα τετραγωνάκι για τη στάση του παιδιού απέναντι στο γραπτό λόγο άλλοτε σημείωνε το χρόνο και τις μονάδες που πήρε το παιδί σε κάποια δραστηριότητα άλλοτε κύκλωνε μια λέξη ή φράση άλλοτε κατέγραφε, αυτολεξεί, την απάντηση του παιδιού. Σε πρώτη φάση χορηγήσαμε όλες τις δοκιμασίες γραπτού λόγου σε όλους τους μαθητές, 22 Άριστους μαθητές και 58 με Μαθησιακές Δυσκολίες, και μετρήσαμε μια ποικιλία δεξιοτήτων μηχανισμού της γραφής, καθώς και γνωστικών μεταγνωστικών δεξιοτήτων. Στους 58 μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες χορηγήθηκαν και οι δοκιμασίες προφορικού λόγου, ενώ στους 22 Άριστους μαθητές όχι. Η χορήγηση συνολικά διαρκούσε 145 λεπτά περιείχε τέσσερις φάσεις και γινόταν σε διαφορετικές μέρες της εβδομάδας. Η 1^{η} φάση περιελάμβανε τη χορήγηση των δοκιμασιών: ορθογραφίας, στίξης, τονισμού, πεζών/κεφαλαίων και σύνταξης (διάρκεια 40 λεπτά). Η 2^{η} φάση περιελάμβανε τη χορήγηση των δοκιμασιών λεξιλογίου και συγγραφής κειμένου κατ' απαίτηση, προφορικού λόγου και πρώτη υποδοκιμασία γραπτού (διάρκεια 40 λεπτά). Η 3^{η} φάση περιελάμβανε τη χορήγηση των δοκιμασιών συγγραφής κειμένου κατ' απαίτηση, δεύτερη υποδοκιμασία, σχεδιασμός και οργάνωση (διάρκεια 40 λεπτά). Τέλος, η 4^{η} φάση περιελάμβανε τη χορήγηση των δοκιμασιών αξιολόγησης και βελτίωσης και το ερωτηματολόγιο ανίχνευσης στάσεων απέναντι στη γραφή (διάρκεια 25 λεπτά).

Σε δεύτερη φάση με τη χορήγηση μόνο των δοκιμασιών γνωστικών-μεταγνωστικών δεξιοτήτων γραπτού λόγου στους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες έγινε επανέλεγχος της επίδοσής τους στις δεξιότητες αυτές και μελέτη ανάπτυξή τους μετά την ολοκλήρωση της διδακτικής παρέμβασης. Η χορήγηση συνολικά διαρκούσε 75 λεπτά περιείχε τρεις φάσεις και γινόταν σε διαφορετικές μέρες της εβδομάδας. Η 1^{η} φάση περιελάμβανε τη χορήγηση των δοκιμασιών: συγγραφής κειμένου κατ' απαίτηση, πρώτη υποδοκιμασία, σχεδιασμού και οργάνωσης (διάρκεια 25 λεπτά). Η 2^{η} φάση περιελάμβανε τη χορήγηση της δεύτερης υποδοκιμασίας συγγραφής κειμένου κατ' απαίτηση και το ερωτηματολόγιο στάσης απέναντι στα λογισμικά (διάρκεια 25 λεπτά). Τέλος, η 3^{η} φάση περιελάμβανε τη χορήγηση της δοκιμασίας αξιολόγηση και βελτίωση ιδεών και περιεχομένου (διάρκεια 25 λεπτά). Οι χρόνοι ανταποκρίνονται κατά μέσο όρο στους περισσότερους μαθητές, αλλά προσαρμόστηκαν στους ρυθμούς του κάθε παιδιού ώστε να μην επηρεάσουν την επίδοση των μαθητών. Η σειρά χορήγησης των επιμέρους δοκιμασιών έχει επιλεγεί κατά τρόπο, ώστε να εξασφαλίζεται μια λογική ακολουθία στη θεματική κατηγοριοποίηση των δοκιμασιών (πράγμα που βοηθάει στη

διαγνωστική κατανόηση των δεδομένων), μια εναλλαγή στις δραστηριότητες: συμπλήρωση κενών – διόρθωση λαθών, γλωσσικές-εικονιστικές, σημασιολογικές-σχηματικές (πράγμα που κάνει την εξέταση για το παιδί ενδιαφέρουσα) και μια φυσική ροή από τη μια δοκιμασία στην άλλη. Επίσης, η επιλεγείσα σειρά χορήγησης διευκολύνει και τον εξεταστή, γιατί οι δοκιμασίες με παρόμοια διαδικασία χορήγησης (όπως π.χ. οι δοκιμασίες δεξιοτήτων μηχανισμού της γραφής) δίνονται η μια ως συνέχεια της άλλης και η μία φαίνεται ως φυσική προέκταση της άλλης. Η σειρά χορήγησης ήταν η ίδια για όλους τους μαθητές, γιατί δε θεωρήσαμε ότι θα επηρέαζε την επίδοσή τους.

6.2.5 Ο σχεδιασμός του προγράμματος της διδακτικής παρέμβασης

Αφού επιλέχθηκε ο υπό διερεύνηση πληθυσμός και το δείγμα, το οποίο στη συγκεκριμένη έρευνα δεν ταυτιζόταν με τον πληθυσμό, τα ερευνητικά εργαλεία (οι δραστηριότητες) και οι διδακτικές τακτικές δοκιμάστηκαν στο στάδιο της πρώτης εμπειρικής έρευνας. και τροποποιήθηκαν ή προεκτάθηκαν στις επόμενες δύο εμπειρικές έρευνες. Όπως παρατηρούν οι Ψαρρού και Ζαφειρόπουλος (2001), το μικρό αυτό δείγμα το οποίο θα επιλεχθεί για τη δοκιμαστική διερεύνηση θα πρέπει να προσαρμόζεται όσο το δυνατόν περισσότερο στα χαρακτηριστικά του πληθυσμού και τις συνθήκες κάτω από τις οποίες θα πραγματοποιηθεί η όποια έρευνα. Ως εκ τούτου, ως αφετηρία όλων των εμπειρικών ερευνών λειτούργησαν οι συζητήσεις για το αντικείμενο της μελέτης με την επιβλέπουσα καθηγήτρια καθώς και με τα άλλα δύο μέλη της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής.

Η εφαρμογή του προγράμματος παρέμβασης ξεκίνησε τον Οκτώβριο του 2007 και ολοκληρώθηκε το Φεβρουάριο του 2009. Περιελάμβανε από 12 έως 20 συνεδρίες διάρκειας 40΄ με συχνότητα 2 φορές την εβδομάδα. Ήταν εξατομικευμένο κατά τη χορήγηση των δοκιμασιών τόσο στον προέλεγχο όσο και στον μεταέλεγχο, ενώ στη διδακτική παρέμβαση ήταν είτε εξατομικευμένο είτε ομαδικό και ο αριθμός των ομάδων ποίκιλε από 2 έως πέντε μαθητές. Πριν από την εφαρμογή του προγράμματος έγινε ενημέρωση τόσο των γονιών όσο και των μαθητών κατά την οποία διευκρινίστηκε ο σκοπός του προγράμματος, η διαδικασία της διεξαγωγής του καθώς και τα παιδαγωγικά μέσα – μέθοδος και υλικά – που θα εφαρμόζονταν στο πρόγραμμα, ώστε να είναι πλήρως ενημερωμένοι και να το εμπιστευθούν. Επίσης έγινε ενημέρωση των διευθυντών των σχολείων και των δασκάλων των τμημάτων ένταξης και των τάξεων των μαθητών, ώστε σε συνεργασία μ' αυτούς να μπορέσουμε να εξασφαλίσουμε το χώρο στον οποίο θα δουλεύουμε και τις ώρες που θα δουλεύουμε με τους μαθητές. Οι μαθητές εργάζονται είτε στο τμήμα ένταξης είτε στο εργαστήριο των υπολογιστών υπό την καθοδήγηση του δασκάλου αρχικά και κατόπιν μόνοι τους και ο δάσκαλος απλά παρακολουθεί και επεμβαίνει αν του ζητηθεί.

Για τις ανάγκες του προγράμματος χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό «Ιδεοκατασκευές», το οποίο χρησιμοποιήθηκε αυτούσιο για τη συγγραφή κειμένου ακολουθώντας τη δομή του προγράμματος –σχεδιασμός / οργάνωση / καταγραφή / βελτίωση, το λογισμικό «Λογομάθεια+» από το οποίο επιλέχθηκαν συγκεκριμένες ενότητες από το πρώτο CD – τονισμός / σημεία στίξης / λεξιλόγιο- και το λογισμικό «Microworlds Pro» στο οποίο σχεδιάστηκαν αντίστοιχες δραστηριότητες με το λογισμικό «Λογομάθεια+». Παράλληλα σχεδιάστηκε αντίστοιχο υλικό με το πρόγραμμα του λογισμικού «Ιδεοκατασκευές» σε χαρτί.

Οι βασικοί στόχοι του προγράμματος παρέμβασης για τα παιδιά των τριών πειραματικών υποομάδων ήταν: α) Να αναγνωρίσουν ότι η συγγραφή ενός κειμένου περιλαμβάνει τα στοιχεία ενός προβλήματος (πλαίσιο, χρόνος, τόπος, πρωταγωνιστής,

πρόβλημα, επίλυση-τέλος) και μια διαδικασία επίλυσης. β) Να είναι σε θέση να δημιουργήσουν κείμενα με βάση τα παραπάνω συστατικά. γ) Να είναι σε θέση να ελέγχουν και να διορθώνουν τα κείμενα που παράγουν με άξονα τη δομή του είδους του κειμένου που γράφουν. Με βάση τους στόχους του προγράμματος σχεδιάστηκε η διδασκαλία των ακόλουθων στρατηγικών: α) του σχεδιασμού, β) της παρακολούθησης και ελέγχου των αναγκαίων και απαραίτητων δεξιοτήτων για τη συγγραφή επικοινωνιακών κειμένων, γ) της βελτίωσης των ιδεών και του περιεχομένου και δ) της εφαρμογής κανόνων τονισμού, συμπλήρωσης σημείων στίξης και ανάπτυξη λεξιλογίου.

Το πρόγραμμα διδασκαλίας με το λογισμικό «Ιδεοκατασκευές» χωρίζεται σε τρία στάδια (Α΄, Β΄ και Γ΄) για τους μαθητές που απλά έρχονται σε επαφή με το πρόγραμμα ή πέντε στάδια (Α΄, Β΄, Γ΄, Δ΄ και Ε΄) για τους μαθητές που δέχονται ολοκληρωμένη διδακτική παρέμβαση. Σε κάθε στάδιο διαφοροποιούνται οι στόχοι, οι προτεραιότητες της παιδαγωγικής παρέμβασης και το υλικό. Ειδικότερα, στο Α΄ στάδιο οι μαθητές γνωρίζουν το λογισμικό και καταγράφουν πέντε ιδέες. Στόχος είναι: να αναγνωρίσουν το πλαίσιο στο οποίο θα εργαστούν και την αναγκαιότητα του σχεδιασμού. Στο Β΄ στάδιο οι μαθητές οργανώνουν τις ιδέες τους και γράφουν το αρχικό κείμενο γι' αυτές. Στόχος είναι: να αξιοποιήσουν τα στοιχεία του σχεδιασμού, ώστε να καταλήξουν σε επεξεργασμένες λύσεις και να αφηγηθούν ή να περιγράψουν αυτά που σχεδίασαν. Στο Γ΄ στάδιο οι μαθητές βελτιώνουν τη δομή, το ενδιαφέρον, το περιεχόμενο και την εικόνα του κειμένου τους. Στόχος είναι: να αναπτύξουν μεθόδους ελέγχου και αξιολόγησης των ιδεών και του περιεχομένου του κειμένου τους με άξονα τη δομή του είδους του κειμένου που επέλεξαν να γράψουν. Στο Δ΄ στάδιο οι μαθητές που δέχονται ολοκληρωμένη διδακτική παρέμβαση έχουν την ευκαιρία να γράψουν νέο κείμενο επιλέγοντας το θέμα, το ακροατήριο, τη διάθεση, καταγράφουν τα κύρια σημεία, τις ιδέες τους, οργανώνουν τις ιδέες και γράφουν χειρόγραφα το κείμενό τους παρουσία του λογισμικού. Τέλος, στο Ε΄ στάδιο διορθώνουν τα λάθη τους και βελτιώνουν τη δομή, το ενδιαφέρον και την εικόνα του κειμένου τους. Αυτά τα δύο στάδια αποτελούν την αξιολόγηση της διαφοροποίησης της διδακτικής παρέμβασης, καθώς και την αξιολόγηση των επιδόσεων των μαθητών στην παραγωγή γραπτού κειμένου παρουσία ή όχι του λογισμικού.

Το πρόγραμμα διδασκαλίας με τη «+Λογομάθεια» και τις αντίστοιχες δραστηριότητες που αναπτύχθηκαν στο «Microworlds Pro» περιλαμβάνει γνωριμία των μαθητών και μελέτη των εξής γλωσσικών θεμάτων: τονισμός, σημεία στίξης και λεξιλόγιο. Στους μαθητές που απλά έρχονται σ' επαφή με το πρόγραμμα παρουσιάζονται τα τρία γλωσσικά θέματα με την πρόσβαση στο διδακτικό μέρος σε τρία στάδια. Στους μαθητές που δέχονται ολοκληρωμένη διδακτική παρέμβαση παρουσιάζονται τα τρία γλωσσικά θέματα τόσο με την πρόσβαση στο διδακτικό μέρος όσο και με την εκτέλεση αντίστοιχων ασκήσεων σε πέντε στάδια.

Σε κάθε συνεδρία η διδασκαλία γίνεται σε τρεις φάσεις: α) φάση επεξεργασίας, β) φάση οργάνωσης και γ) φάση ελέγχου. Στη φάση επεξεργασίας οι μαθητές επικεντρώνονται στα στοιχεία των φάσεων συγγραφής κειμένου (σχεδιασμός – καταγραφή - βελτίωση) και εκπαιδεύονται σε αντίστοιχες στρατηγικές. Πιο συγκεκριμένα, αρχικά προσδιορίζουν σε ποια φάση βρίσκονται και το στόχο αυτής της φάσης, καθώς και το πρόβλημα που αντιμετωπίζουν σ' αυτή τη φάση. Συγκρίνονται οι δύο καταστάσεις ώστε να προσδιοριστεί με σαφήνεια το πρόβλημα. Στη συνέχεια μέσα από συζήτηση καθορίζονται τα μέσα επίλυσης του προβλήματος. Στη φάση οργάνωσης Ο παιδαγωγός μαζί με το μαθητή οργανώνουν τα συστατικά που περιλαμβάνει η κάθε φάση με την υποστήριξη του εικονικού υλικού. Έτσι καταγράφουν τις ιδέες τους με τη βοήθεια εικόνων στη φάση του σχεδιασμού, γράφουν τα κείμενά τους με τη βοήθεια

αυτών των εικόνων και των λεκτικών νύξεων στη φάση της πρώτης καταγραφής και βελτιώνουν τα κείμενά τους με υποστηρίξεις γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων στη φάση της βελτίωσης. Τέλος, στη φάση ελέγχου οι μαθητές διαβάζουν ότι έχουν γράψει στην προηγούμενη φάση και μαζί με τον παιδαγωγό ελέγχουν και αξιολογούν τις ιδέες τους ή το πρώτο κείμενό τους ή τις βελτιώσεις που έχουν κάνει.

Για την παρακολούθηση και αξιολόγηση της μαθησιακής διαδικασίας από τον εκπαιδευτικό και το μαθητή σε όλη τη διάρκεια της παρέμβασης παρέχονται τα άτυπα τεστ: φάκελος τεκμηρίωσης (εργασίες προόδου και εξέλιξης του μαθητή, όπως δείγματα της πρώτης καταγραφής του μαθητή, τα σχέδια που κάνει για να ολοκληρώσει ένα επικοινωνιακό κείμενο έως και τα τελικά προϊόντα της φάσης έκδοσης από διάφορες χρονικές περιόδους), φάκελος επίδειξης (καλύτερες τελικές εργασίες, δείγματα της καθημερινής δουλειάς του μαθητή, δοκιμασίες που χορηγήθηκαν στην τάξη (π.χ. ορθογραφίας), δείγματα κειμένων, καθώς και παρατηρήσεις-σχόλια του εκπαιδευτικού), φύλλα παρακολούθησης της προόδου των μαθητών ως προς κάποια εξακριβωμένα μαθησιακά αποτελέσματα (αξιολόγηση της επίδοσης).

Συγκεκριμένα, στην πρώτη εμπειρική έρευνα συμμετείχαν 20 μαθητές, 9 κορίτσια και 11 αγόρια, Δ΄ Δημοτικού (N=4, Μ.Ο. ηλικίας 9 χρόνια και 11 μήνες), Ε΄ Δημοτικού (N=13, Μ.Ο. ηλικίας 10 χρόνια και 3 μήνες) και ΣΤ΄ Δημοτικού (N=3, Μ.Ο. ηλικίας 11 χρόνια και 5 μήνες), οι οποίοι φοιτούσαν σε δημόσια δημοτικά σχολεία (3) που ανήκαν σε ένα σχολικό συγκρότημα της περιοχής Ζωγράφου της πόλης της Αθήνας. Κατά τη διδακτική παρέμβαση οι μαθητές διδάχτηκαν με τα λογισμικά «Ιδεοκατασκευές», «Λογομάθεια+» και «Microworlds Pro»: στρατηγικές παρακολούθησης και ελέγχου των αναγκαίων και απαραίτητων δεξιοτήτων για τη συγγραφή επικοινωνιακών κειμένων, στρατηγικές σχεδιασμού και βελτίωσης και στρατηγικές εφαρμογής κανόνων τονισμού, συμπλήρωσης σημείων στίξης και ανάπτυξη λεξιλογίου. Το λογισμικό «Ιδεοκατασκευές» χρησιμοποιήθηκε ως εποπτικό μέσο κυρίως - οι μαθητές υπαγορεύουν ή γράφουν χειρόγραφα τα κείμενα και ο δάσκαλος γράφει στο λογισμικό. Τα άλλα δύο λογισμικά χρησιμοποιήθηκαν ως γνωστικά εργαλεία – οι μαθητές αλληλεπιδρούν μόνοι τους με τα λογισμικά και εκτελούν οι ίδιοι τις ασκήσεις.

Σ’ αυτή την εμπειρική έρευνα έγινε προσπάθεια να αναπτυχθούν τόσο δεξιότητες μηχανισμού της γραφής με τα λογισμικά: «Λογομάθεια+» και «Microworlds Pro» όσο και γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες με το λογισμικό «Ιδεοκατασκευές». Η διδακτική παρέμβαση εναλλάσσεται μία ώρα την εβδομάδα με το ένα λογισμικό και μία με το άλλο. Με τις «Ιδεοκατασκευές» δούλεψαν όλοι οι μαθητές της έρευνας, αλλά με τα άλλα δύο λογισμικά χωρίστηκαν σε δύο ομάδες: έντεκα δούλεψαν με τη «Λογομάθεια+» και εννέα με το «Microworlds Pro». Στόχος αυτού του διαχωρισμού ήταν να συγκριθούν αυτά τα δύο μαθησιακά περιβάλλοντα, δραστηριότητες σχεδιασμένες από επιστημονική ομάδα ενός εγκεκριμένου λογισμικού και δραστηριότητες που σχεδιάστηκαν από έναν εκπαιδευτικό χωρίς ιδιαίτερες γνώσεις προγραμματισμού. Και τα δύο όμως προωθούν και αναπτύσσουν τις ίδιες δεξιότητες. Οι 5 μαθητές ήρθαν απλά σε επαφή με τα λογισμικά σε πέντε ώρες –τρεις με το λογισμικό «Ιδεοκατασκευές» και δύο με το λογισμικό «Λογομάθεια+». Οι 15 μαθητές διδάχτηκαν σε εφτά ώρες στρατηγικές παρακολούθησης και ελέγχου των αναγκαίων και απαραίτητων δεξιοτήτων για τη συγγραφή επικοινωνιακών κειμένων, στρατηγικές σχεδιασμού και βελτίωσης με το λογισμικό «Ιδεοκατασκευές» και σε πέντε ώρες στρατηγικές εφαρμογής κανόνων τονισμού, συμπλήρωσης σημείων στίξης και ανάπτυξη λεξιλογίου με τα λογισμικά «Λογομάθεια+» και «Microworlds Pro». Στις αναλύσεις που θα αναφερθούμε στη συνέχεια περιλαμβάνονται μόνο οι 15 μαθητές, οι

οποίοι δέχτηκαν ολοκληρωμένη διδακτική παρέμβαση.

Από τη διεξαγωγή της συγκεκριμένης έρευνας προέκυψε ότι τα τρία λογισμικά που χρησιμοποιήθηκαν αναπτύσσουν διαφορετικού τύπου δεξιότητες, τα λογισμικά «Λογομάθεια+» και «Microworlds Pro» δεξιότητες μηχανισμού της γραφής και το λογισμικό «Ιδεοκατασκευές» γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες. Επίσης, διαπιστώθηκε ότι οι μαθητές ήταν σε θέση να χειριστούν με άνεση τα συγκεκριμένα λογισμικά και δε συναντούσαν ιδιαίτερες δυσκολίες στη χρήση τους. Επιπλέον έδειξαν ιδιαίτερα θετική στάση όταν δούλευαν με τα λογισμικά ως γνωστικά εργαλεία και δυσαρέσκεια όταν δούλευαν με τα λογισμικά ως εποπτικά μέσα. Βασιζόμενοι, λοιπόν, στις διαπιστώσεις που προαναφέρθηκαν κρίθηκε απαραίτητο στη δεύτερη εμπειρική έρευνα να χρησιμοποιηθεί μόνο το ένα λογισμικό, οι «Ιδεοκατασκευές», και να εστιάσουμε στην ανάπτυξη κυρίως γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων. Και στη συγκεκριμένη έρευνα θα αναπτυχθούν και δεξιότητες μηχανισμού της γραφής καθώς οι μαθητές θα γράφουν και θα διορθώνουν τα κείμενά τους, αλλά δε θα γίνει ξεχωριστή διδασκαλία με συγκεκριμένα λογισμικά.

Έτσι στη δεύτερη εμπειρική έρευνα συμμετείχαν 23 μαθητές, 7 κορίτσια και 16 αγόρια, Δ΄ Δημοτικού (N=7, Μ.Ο. ηλικίας 8 χρόνια και 8 μήνες), Ε΄ Δημοτικού (N=11, Μ.Ο. ηλικίας 11 χρόνια και 6 μήνες) και ΣΤ΄ Δημοτικού (N=5, Μ.Ο. ηλικίας 11 χρόνια και 8 μήνες), οι οποίοι φοιτούσαν σε δημόσια δημοτικά σχολεία (7) των περιοχών Ζωγράφου, Καισαριανής και Αθήνας (Γουδί) της πόλης της Αθήνας. Σ' αυτή την εμπειρική έρευνα οι μαθητές διδάχτηκαν τις ίδιες στρατηγικές με τους μαθητές της πρώτης εμπειρικής έρευνας, αλλά μόνο με το λογισμικό «Ιδεοκατασκευές» που χρησιμοποιήθηκε κυρίως ως γνωστικό εργαλείο. Οι μαθητές γράφουν μόνοι τους τα κείμενα στο λογισμικό, από την πρώτη φάση χωρίς καμία παρέμβαση του δασκάλου. Οι 4 μαθητές ήρθαν απλά σε επαφή με το λογισμικό σε τρεις ώρες, ενώ οι 19 μαθητές διδάχτηκαν στρατηγικές παρακολούθησης και ελέγχου των αναγκαίων και απαραίτητων δεξιοτήτων για τη συγγραφή επικοινωνιακών κειμένων, στρατηγικές σχεδιασμού και βελτίωσης σε εφτά ώρες. Στις αναλύσεις που θα αναφερθούμε στη συνέχεια περιλαμβάνονται μόνο οι 19 μαθητές, οι οποίοι δέχτηκαν ολοκληρωμένη διδακτική παρέμβαση.

Τέλος, η τρίτη εμπειρική έρευνα βασίστηκε στα πορίσματα της πρώτης και δεύτερης εμπειρικής έρευνας και συμμετείχαν 15 μαθητές, 8 κορίτσια και 7 αγόρια, Δ΄ Δημοτικού (N=8, Μ.Ο. ηλικίας 8 χρόνια και 7 μήνες), Ε΄ Δημοτικού (N=3, Μ.Ο. ηλικίας 9 χρόνια και 6 μήνες) και ΣΤ΄ Δημοτικού (N=4, Μ.Ο. ηλικίας 11 χρόνια και 5 μήνες), οι οποίοι φοιτούσαν σε δημόσια δημοτικά σχολεία (3) των περιοχών Ζωγράφου και Αθήνας (Παγκράτι) της πόλης της Αθήνας. Αυτή η εμπειρική έρευνα αποτέλεσε την έρευνα ελέγχου της δεύτερης εμπειρικής έρευνας και χρησιμοποιήθηκε ως υλικό διδακτικής παρέμβασης το υλικό του λογισμικού «Ιδεοκατασκευές» σχεδιασμένο σε χαρτί. Η άτυπη παιδαγωγική αξιολόγηση πραγματοποιήθηκε σε επιλεγμένους σχολικούς χώρους, αφού προηγήθηκε ενημέρωση των δασκάλων και γονιών των μαθητών για τους στόχους της μελέτης, ώστε να έχουμε τη συγκατάθεσή τους για τη συμμετοχή των μαθητών. Όλοι οι μαθητές διδάχτηκαν στρατηγικές παρακολούθησης και ελέγχου των αναγκαίων και απαραίτητων δεξιοτήτων για τη συγγραφή επικοινωνιακών κειμένων, στρατηγικές σχεδιασμού και βελτίωσης σε εφτά ώρες. Στις αναλύσεις που θα αναφερθούμε στη συνέχεια περιλαμβάνονται και οι 15 μαθητές, γιατί δέχτηκαν όλοι τους ολοκληρωμένη διδακτική παρέμβαση. Με την τρίτη εμπειρική έρευνα στόχος μας ήταν να επιβεβαιώσουμε ή να απορρίψουμε τις υποθέσεις μας που αφορούν τη χρησιμότητα των υπολογιστών ως γνωστικών εργαλείων στη δόμηση της επικοινωνιακής γνώσης και να αξιολογήσουμε την αναγκαιότητα της ένταξης τέτοιων πρακτικών στη διδασκαλία του γραπτού λόγου και όχι μόνο.

Η εκπαίδευση των στρατηγικών στο συγκεκριμένο πρόγραμμα επιλέχτηκε να γίνει πρώτα με έμμεσες και στη συνέχεια με άμεσες διδακτικές τακτικές. Η προτεραιότητα στην εφαρμογή των έμμεσων τακτικών υπαγορεύονταν από τον πρώτο στόχο του προγράμματος, που ήταν να αναγνωρίσουν οι μαθητές ότι η συγγραφή ενός κειμένου περιλαμβάνει κοινά συστατικά που σχετίζονται με τη διαδικασία της επίλυσης ενός προβλήματος. Στην εκπαίδευση με έμμεσες τακτικές ο μαθητής οδηγείται σταδιακά στην ανακάλυψη ενός γενικού κανόνα-συμπεράσματος, μέσα από υποδείξεις, ερωτήσεις, διορθώσεις. Τα παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες όμως, ακόμη και αν διαθέτουν επαρκή συστήματα αναπαράστασης των συστατικών της δομής ενός είδους κειμένου, ιστορία – περιγραφή, δεν είναι σε θέση να τα ενεργοποιήσουν κατά την παραγωγή (Σπαντιδάκης, 2004).

Για τους λόγους αυτούς στην πρώτη εμπειρική έρευνα θεωρήσαμε ότι επιβάλλονταν η εκπαίδευση των στρατηγικών με άμεσες τακτικές, ώστε οι μαθητές να εφαρμόσουν την ανάλυση μέσων-σκοπού προκειμένου να επεξεργαστούν τη λύση προβλημάτων, να δημιουργήσουν τις δικές τους ιστορίες και περιγραφές και να αναπτύξουν μεθόδους ελέγχου των δομών τους. Στη δεύτερη όμως και στην τρίτη εμπειρική έρευνα θελήσαμε να τολμήσουμε έμμεσες τακτικές και να διερευνήσουμε τη δυνατότητα ενεργοποίησης αυτών των στρατηγικών σε μαθητές που θεωρούνται ότι έχουν μεγάλες δυσκολίες να ενεργοποιήσουν κατά την παραγωγή συστήματα αναπαράστασης των συστατικών της δομής ενός είδους κειμένου.

6.3 Τα δεδομένα της έρευνας και η επεξεργασία τους

Με τη χορήγηση της άτυπης παιδαγωγικής αξιολόγησης στόχος μας ήταν να μετρήσουμε μια ποικιλία δεξιοτήτων μηχανισμού της γραφής, καθώς και γνωστικών μεταγνωστικών δεξιοτήτων με στόχο να διαπιστωθεί η σχέση της επίδοσης των μαθητών στα δύο είδη των δεξιοτήτων σε σχέση με την παραγωγή του γραπτού λόγου. Επιπλέον, στόχος μας ήταν να μελετηθεί η σχέση ανάμεσα στις διάφορες δοκιμασίες και υποδοκιμασίες μέτρησης αυτών των δεξιοτήτων. Για την ανάλυση των δεδομένων λάβαμε υπόψη συγκεκριμένες μεταβλητές όπως τη συσχέτιση των δεξιοτήτων που μετρά η κάθε δοκιμασία με τις υπόλοιπες δοκιμασίες με στόχο να αναδειχθούν οι γνωστικές ικανότητες καθώς και οι αδυναμίες των μαθητών, τη διαφορά των επιδόσεων στις δοκιμασίες που αξιολογούν δεξιότητες του μηχανισμού της γραφής σε σχέση με τις δοκιμασίες που αξιολογούν γνωστικές και μεταγνωστικές δεξιότητες, την ηλικία και το φύλο των μαθητών, τις ενδοατομικές διαφορές στις επιδόσεις στις διάφορες υποδοκιμασίες, καθώς και τις διατομικές διαφορές.

Αξιολογώντας την επίδοση των μαθητών παρακολουθήσαμε την πρόοδό τους ως προς κάποια εξακριβωμένα μαθησιακά αποτελέσματα (Mercer & Mercer, 1998). Οι μαθητές παρήγαγαν, δημιούργησαν, δόμησαν απαντήσεις, εφάρμοσαν νέες γνώσεις, έθεσαν και απάντησαν ερωτήματα, διατύπωσαν και έλυσαν προβλήματα που συνδέονται με όσα είχαν μάθει και είχαν άμεση σχέση με το αναλυτικό πρόγραμμα. Έτσι αναλύοντας τα δεδομένα του μεταελέγχου, λάβαμε υπόψη συγκεκριμένες μεταβλητές όπως το είδος της διδακτικής παρέμβασης είτε με τα συγκεκριμένα εκπαιδευτικά λογισμικά είτε με κλασσικές μεθόδους, τις ενδοατομικές διαφορές στις επιδόσεις στα δύο είδη των δεξιοτήτων, καθώς και τις διατομικές διαφορές στις δεξιότητες αυτές, τη διαφορά των επιδόσεων στην τελική αξιολόγηση σε σχέση με την αρχική, την ηλικία και το φύλο των μαθητών.

Αρχικά η βαθμολόγηση έγινε από την κύρια ερευνήτρια της διατριβής, η οποία διαμόρφωσε όλους τους παρατηρήσιμους και μετρήσιμους δείκτες με βάση τις επιδόσεις της ομάδας των μαθητών με υψηλές επιδόσεις. Η τελική βαθμολόγηση έγινε

από την ίδια με την ολοκλήρωση των τριών εμπειρικών ερευνών και αφού συγκέντρωσε όλα τα δεδομένα. Κατόπιν τα δεδομένα βαθμολογήθηκαν και από δεύτερο ανεξάρτητο κριτή αφού έλαβε τις σχετικές οδηγίες για τις παραμέτρους που θα λάβει υπόψη του κατά τη βαθμολόγηση. Μετά την ολοκλήρωση της βαθμολόγησης οι δύο βαθμολογητές συνέκριναν τη βαθμολόγησή τους και οι διαφωνίες κατεγράφησαν. Η κάθε διαφωνία έπαιρνε έναν βαθμό και το σύνολο των διαφωνιών βγήκε σε ποσοστό τις εκατό για το σύνολο των δεδομένων. Η συμφωνία των δύο βαθμολογητών αρχικά δεν ήταν αρκετά υψηλή (59%), αλλά μετά την επίλυση των διαφωνιών η συμφωνία ήταν υψηλή (93%). Η όποια διαφωνία συζητήθηκε και λύθηκε κατόπιν συζητήσεως.

Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το SPSS 12 και εφαρμόσαμε τη μέθοδο της πολυμεταβλητής ανάλυσης διακύμανσης (MANOVA), για να συγκρίνουμε τους μέσους όρους της επίδοσης των μαθητών, τις διαφορές μεταξύ των ομάδων και το εάν αυτές οι διαφορές είναι στατιστικά σημαντικές. Προκειμένου να διερευνηθούν οι διαφορές ανάμεσα στις δοκιμασίες που χρησιμοποιήθηκαν πραγματοποιήθηκε μια ανάλυση διακύμανσης, με τη διπλή μη συσχετισμένη ANOVA, με το είδος της δοκιμασίας (10) ως ενδοϋποκειμενικός παράγοντας και την επίδοση ως παράγοντα μεταξύ των συμμετεχόντων. Για τη μελέτη των συσχετίσεων μεταξύ των δοκιμασιών εφαρμόσαμε τους δείκτες συνάφειας (Pearson's r). Για τη μελέτη της επιρροής της διδακτικής παρέμβασης στην επίδοση των μαθητών στον μεταέλεγχο οι επιδόσεις των μαθητών υποβλήθηκαν σε ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) για συσχετισμένες ή επαναλαμβανόμενες μετρήσεις, στην οποία εξαρτημένες μεταβλητές είναι η επίδοση των μαθητών στον προέλεγχο και μεταέλεγχο και ανεξάρτητη μεταβλητή η διδακτική παρέμβαση. Για τη μελέτη της επιρροής της χρήσης του λογισμικού «Ιδεοκατασκευές» στην επίδοση των μαθητών στον μεταέλεγχο οι επιδόσεις των μαθητών υποβλήθηκαν σε διπλή μικτή ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) για συσχετισμένες ή επαναλαμβανόμενες μετρήσεις, στην οποία εξαρτημένες μεταβλητές είναι η επίδοση των μαθητών στον προέλεγχο και μεταέλεγχο και ανεξάρτητη μεταβλητή το είδος της διδακτικής παρέμβασης (χρήση λογισμικού – χρήση χαρτιού). Η σύγκριση των επιμέρους διαφορών μεταξύ των δοκιμασιών και των επιδόσεων μεταξύ των τριών εμπειρικών ερευνών στον προέλεγχο και τον μεταέλεγχο έγινε με στατιστικά κριτήρια. Ειδικότερα χρησιμοποιήθηκε το T-test για ανεξάρτητα δείγματα (T-test for indepentant samples) και το T-test για συσχετισμένες ομάδες (pair sample T-test). Για την αξιοπιστία των ερωτηματολογίων εφαρμόσαμε το συντελεστή άλφα και για τη συμφωνία των εκτιμήσεων των εκπαιδευτικών εφαρμόσαμε το συντελεστή Κάπα, αλλά υπολογίσαμε και το ποσοστό της συμφωνίας τους. Για να συγκριθούν οι βαθμολογίες των δασκάλων της τάξης με τις βαθμολογίες των δασκάλων των τμημάτων ένταξης εφαρμόστηκε ο μη παραμετρικός έλεγχος Wilcoxon για συσχετισμένα δεδομένα, καθώς η μέτρηση έγινε σε τακτική κλίμακα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΕΥΡΗΜΑΤΩΝ

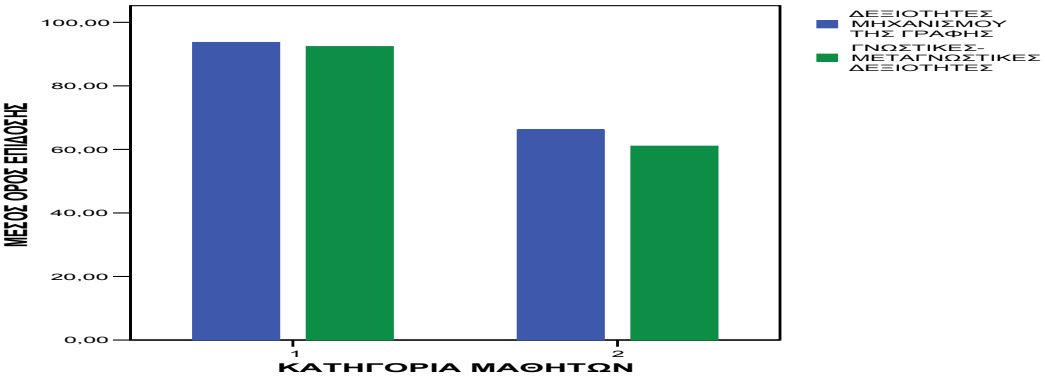
7.1 Ανίχνευση των προβλημάτων που συναντούν οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες κατά την παραγωγή του γραπτού λόγου

Το πρώτο ερώτημα που τέθηκε στη μελέτη αφορά την ανίχνευση των προβλημάτων που συναντούν οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες κατά την παραγωγή του γραπτού λόγου. Συγκεκριμένα διερευνώνται οι ελλείψεις τόσο σε δεξιότητες μηχανισμού της γραφής όσο και σε γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες και οι διαφορετικού τύπου δυσκολίες που συναντούν σε κάθε μία. Αναμένουμε ότι οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες θα παρουσιάζουν ελλείψεις και στις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής και στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες και θα έχουν χαμηλές επιδόσεις σε όλες τις αντίστοιχες δοκιμασίες. Προκειμένου να εξεταστεί αυτή η υπόθεση οι επιδόσεις στις δέκα δοκιμασίες, όπως αναφέρθηκε και στην ενότητα 6.2.1.1, ομαδοποιήθηκαν σε δύο είδη δεξιοτήτων. Το άθροισμα των επιδόσεων στις δοκιμασίες: ορθογραφία, στίξη, τονισμός, σωστή χρήση πεζών κεφαλαίων, σύνταξη και λεξιλόγιο ορίστηκε ως η επίδοση στις Δεξιότητες Μηχανισμού Γραφής. Το άθροισμα των επιδόσεων στις δοκιμασίες: συγγραφή κειμένου κατ' απαίτηση, σχεδιασμός, οργάνωση και αξιολόγηση-βελτίωση ιδεών ορίστηκε ως η επίδοση στις Γνωστικές-Μεταγνωστικές Δεξιότητες. Με βάση το σύστημα βαθμολόγησης περιμέναμε ίδιους μέσους όρους και μέγιστη επίδοση 100 και για τα δύο είδη δεξιοτήτων. Το άθροισμα των επιδόσεων στα δύο είδη δεξιοτήτων δια δύο ορίστηκε ως η γενική επίδοση στην παραγωγή γραπτού λόγου, μέγιστη επίδοση 100. Για να ελέγξουμε την υπόθεση χρησιμοποιήσαμε τη στατιστική ανάλυση της πολυμεταβλητής διακύμανσης (MANOVA) με ανεξάρτητη μεταβλητή την Κατηγορία Μαθητών (Άριστοι Μαθητές Χ Μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες, 2) ως παράγοντας μεταξύ των συμμετεχόντων και εξαρτημένες μεταβλητές τις επιδόσεις των μαθητών στις δοκιμασίες (10) ως ενδοϋποκειμενικός παράγοντας. Όπως αναμέναμε η επίδραση της Κατηγορίας των Μαθητών και συνεπώς του είδους της επίδοσης, υψηλή-χαμηλή, βρέθηκε σημαντική (Wilk's lambda=.220, $F(1,78)=24.467$, $p<.001$, $n^2=.78$).

Τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές για τη μεταβλητή Κατηγορία Μαθητών. Όπως είχαμε υποθέσει η Κατηγορία Μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες είχαν χαμηλότερη επίδοση από τους Άριστους Μαθητές. Ο μέσος όρος της γενικής επίδοσης ήταν (M=63.56, SD=11.02) για τους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες, ενώ για τους Άριστους Μαθητές (M=93.01, SD=3.60) ($F(1,78)=149.897$, $p<.001$, $n^2=.65$). Επίσης, οι Μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες παρουσιάζουν τόσο ελλιπείς δεξιότητες μηχανισμού της γραφής [ο μέσος όρος ήταν (M=66.13, SD=11.87) για τους Μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες και για τους Άριστους Μαθητές (M=93.67, SD=2.44) ($F(1,78)=115.598$, $p<.001$, $n^2=.59$)] όσο και ελλιπείς γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες [ο μέσος όρος ήταν (M=61.29, SD=12.10) για τους Μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες και για τους Άριστους Μαθητές (M=92.29, SD=7.32) ($F(1,78)=130.286$, $p<.001$, $n^2=.62$)]. Το μέγεθος της επίδρασης ήταν ελαφρώς μεγαλύτερο για τις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες ($n^2=.62$) σε σχέση με τις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής ($n^2=.58$), υποδηλώνοντας ελαφρώς μεγαλύτερες δυσκολίες σ' αυτού του τύπου τις δεξιότητες στους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες. Για να καταλάβουμε καλύτερα δείχνουμε και γραφικά τις διαφορές στα δύο είδη δεξιοτήτων (Σχήμα 7). Όπως βλέπουμε στο Σχήμα και οι δυο ομάδες παρουσιάζουν καλύτερη επίδοση στις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής σε σχέση με τις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες. Όμως η διαφοροποίηση στις επιδόσεις είναι ελάχιστη στους Άριστους μαθητές και οι επιδόσεις στα δύο είδη δεξιοτήτων βρίσκονται σε πολύ υψηλό

επίπεδο (M>90). Αντίθετα η διαφοροποίηση στις επιδόσεις στους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες είναι μεγαλύτερη και οι επιδόσεις στα δύο είδη δεξιοτήτων είτε προσεγγίζουν το χαμηλό επίπεδο επίδοσης (M=66.13), δεξιότητες μηχανισμού της γραφής, είτε βρίσκονται στο χαμηλό επίπεδο επίδοσης, γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες (M=61.29).

ΣΧΗΜΑ 7. Μέσοι όροι επίδοσης στα δύο είδη δεξιοτήτων παραγωγής γραπτού λόγου των Άριστων μαθητών σε σχέση με τους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες



1=Άριστοι Μαθητές
2=Μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες

Πίνακας 1
Σύγκριση μέσων όρων επίδοσης των δυο κατηγοριών των μαθητών στις δοκιμασίες παραγωγής γραπτού λόγου (MANOVA)

Είδος Δεξιότητας	Δοκιμασία	Άριστοι Μαθητές (N=22)		Μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες (N=58)		Στατιστική σημαντικότητα		
		M.O.	**T.A.**	**M.O.**	**T.A.**	**F**	**p**	**n^2**
Δεξιότητες Μηχανισμού της Γραφής	Ορθογραφία	28.57	.93	20.39	3.15	141.73	.000*	.64
	Στίξη	9.00	.49	5.83	1.38	109.99	.000*	.58
	Τονισμός	7.36	.78	6.39	1.53	8.01	.006*	.09
	Πεζά-κεφαλαία	7.44	.47	4.94	1.60	51.63	.000*	.39
	Σύνταξη	15.86	.46	9.94	3.76	53.45	.000*	.40
	Λεξιλόγιο	25.40	1.87	18.62	4.24	52.12	.000*	.40
	Συγγραφή Κειμένου κατ' Απαίτηση	30.89	5.57	17.95	5.72	82.82	.000*	.51
Γνωστικές-Μεταγνωστικές Δεξιότητες	Σχεδιασμός	24.15	.52	21.56	2.23	28.80	.000*	.27
	Οργάνωση	11.52	1.08	7.13	3.75	28.86	.000*	.27
	Αξιολόγηση-Βελτίωση	25.77	2.00	14.35	4.69	121.07	.000*	.60

Σημείωση: *p<.05

Επιπλέον, τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές για τη μεταβλητή Κατηγορία Μαθητών σε όλες τις δοκιμασίες, όπως φαίνεται στον Πίνακα 1, στον οποίο παρουσιάζονται οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις οι τιμές F για την κάθε δοκιμασία και τα αντίστοιχα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας. Όπως παρατηρούμε στον Πίνακα οι Μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες έχουν χαμηλότερους μέσους όρους σε όλες τις δοκιμασίες. Η στατιστική ανάλυση δείχνει ότι υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις δυο ομάδες σε όλες τις επιμέρους δοκιμασίες σε

επίπεδο σημαντικότητας p=.0001, εκτός από τον τονισμό που το επίπεδο σημαντικότητας είναι p=.006. Το μέγεθος της επίδρασης είναι μεγαλύτερο για τις δοκιμασίες: ορθογραφία (n^2=.64), αξιολόγηση-βελτίωση (n^2=.60), στίξη (n^2=.58) και συγγραφή κειμένου κατ' απαίτηση (n^2=.51), υποδηλώνοντας μεγαλύτερες δυσκολίες σ' αυτού του τύπου τις δοκιμασίες στους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες. Αντίθετα το μέγεθος της επίδρασης είναι πολύ χαμηλό για τη δοκιμασία του τονισμού (n^2=.09) και σχετικά χαμηλό για τις δοκιμασίες: σχεδιασμός (n^2=.27), οργάνωση (n^2=.27), πεζά/κεφαλαία (n^2=.39), σύνταξη και λεξιλόγιο (n^2=.40), υποδηλώνοντας πολύ μικρές δυσκολίες ή σχετικά μικρές δυσκολίες σ' αυτού του τύπου τις δοκιμασίες στους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες ή αντίστοιχες δυσκολίες και στις δυο ομάδες των μαθητών. Για να μπορέσουμε να συγκρίνουμε τις επιδόσεις των δύο κατηγοριών των μαθητών από δοκιμασία σε δοκιμασία στον Πίνακα 2, παρουσιάζουμε τις επιδόσεις τους σε ποσοστά. Όπως παρατηρούμε στον Πίνακα στις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής η πιο εύκολη δοκιμασία για τους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες είναι ο Τονισμός, ενώ για τους Άριστους μαθητές η Σύνταξη. Η πιο δύσκολη δοκιμασία και για τις δυο ομάδες είναι η Στίξη. Στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες η πιο εύκολη δοκιμασία και για τις δυο ομάδες είναι ο σχεδιασμός, ενώ η πιο δύσκολη δοκιμασία είναι η Συγγραφή Κειμένου κατ' Απαίτηση.

Πίνακας 2
Σύγκριση επίδοσης των δυο κατηγοριών των μαθητών σε ποσοστά (% επίδοση) στις δοκιμασίες παραγωγής γραπτού λόγου (MANOVA)

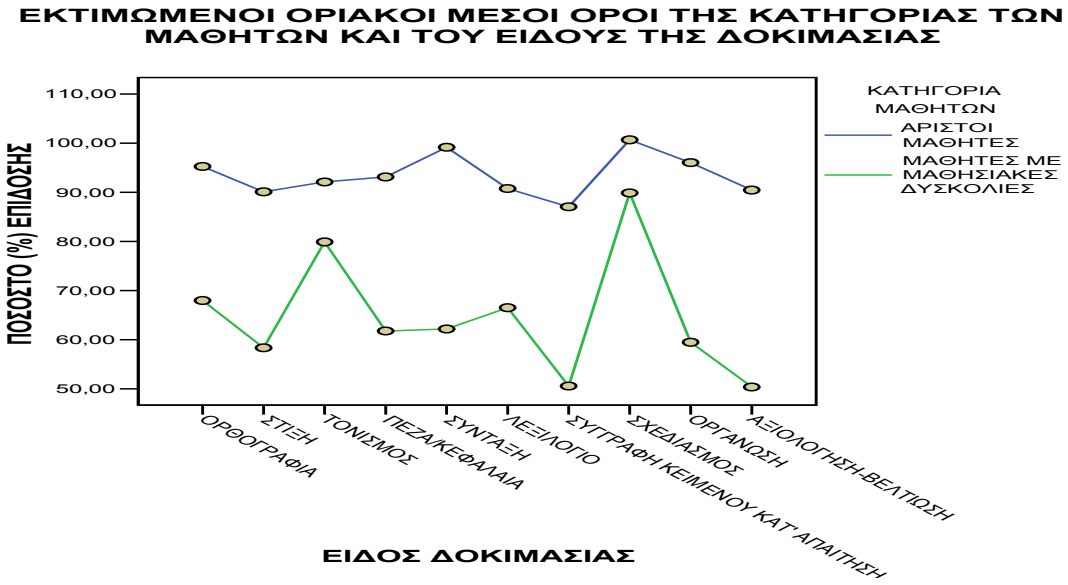
Είδος Δεξιότητας	Δοκιμασία	Άριστοι Μαθητές (N=22)		Μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες (N=58)		Στατιστική σημαντικότητα		
		Μ.Ο.	**Τ.Α.**	**Μ.Ο.**	**Τ.Α.**	**F**	**p**	**n^2**
	Ορθογραφία	95.24	3.11	67.98	10.52	141.73	.000*	.64
	Στίξη	90.09	4.95	58.35	13.81	109.99	.000*	.58
Δεξιότητες	Τονισμός	92.09	9.79	79.90	19.20	8.01	.006*	.09
Μηχανισμού της	Πεζά-κεφαλαία	93.10	5.95	61.77	20.05	51.63	.000*	.39
Γραφής	Σύνταξη	99.14	2.92	62.17	23.55	53.45	.000*	.40
	Λεξιλόγιο	90.74	6.69	66.50	15.15	52.12	.000*	.40
	Συγγραφή Κειμένου κατ' Απαίτηση	87.08	15.77	50.60	16.82	77.53	.000*	.49
Γνωστικές-	Σχεδιασμός	100.47	2.42	90.49	9.23	24.82	.000*	.24
Μεταγνωστικές	Οργάνωση	96.02	9.04	59.48	31.29	28.86	.000*	.27
Δεξιότητες	Αξιολόγηση-Βελτίωση	90.33	7.06	50.73	16.28	120.66	.000*	.60

Σημείωση: *p<.05

Κατόπιν, προκειμένου να διερευνηθούν οι διαφορετικού τύπου δυσκολίες που συναντούν σε κάθε μία από τις δοκιμασίες πραγματοποιήθηκε μια ανάλυση διακύμανσης με την Κατηγορία των Μαθητών (2) ως παράγοντα μεταξύ των συμμετεχόντων και το Είδος της Δοκιμασίας (10) ως ενδοϋποκειμενικός παράγοντας. Η διπλή μη συσχετισμένη ANOVA έδειξε ότι υπάρχει σημαντική επίδραση της Κατηγορίας των Μαθητών (F(1,78)=489.932, p<.001, n^2=.38), του Είδους της Δοκιμασίας (F(1,78)=15.453, p<.001, n^2=.13) και της αλληλεπίδρασής τους (F(1,78)=6.812, p<.001, n^2=.06). Το μέγεθος της επίδρασης είναι σχετικά μεγάλο για την Κατηγορία των μαθητών (n^2=.38), ενώ για το είδος της δοκιμασίας σχετικά μικρό (n^2=.13) και για την αλληλεπίδρασή τους πολύ μικρό (n^2=.06), υποδηλώνοντας ότι το είδος της δοκιμασίας δε φαίνεται να επηρεάζει τόσο τις διαφοροποιήσεις στις επιδόσεις των μαθητών όσο επηρεάζουν οι διαφορετικές ικανότητές τους. Για να καταλάβουμε

καλύτερα δείχνουμε και γραφικά αυτές τις διαφορές (Σχήμα 8). Όπως βλέπουμε στο Σχήμα αν και οι δυο κατηγορίες μαθητών παρουσιάζουν διαφορές στις επιδόσεις τους σε όλες τις δοκιμασίες οι επιδόσεις τους όμως ακολουθούν σχεδόν την ίδια καμπύλη που σημαίνει ότι οι δυσκολίες που συναντούν οι δυο κατηγορίες μαθητών είναι ίδιες ανάλογα με το είδος της δοκιμασίας απλά διαφέρει η επίδοσή τους. Τέλος, παρατηρούμε ότι οι διαφοροποιήσεις μεταξύ των επιδόσεων ανάλογα με το είδος της δοκιμασίας είναι πολύ μικρές στους Άριστους μαθητές, ενώ στους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες πολύ μεγαλύτερες.

ΣΧΗΜΑ 8. Ποσοστά επίδοσης (% επίδοση) σε όλες τις δοκιμασίες των Άριστων μαθητών σε σχέση με τους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες-ενδοϋποκειμενικός παράγοντας και παράγοντας μεταξύ των συμμετεχόντων



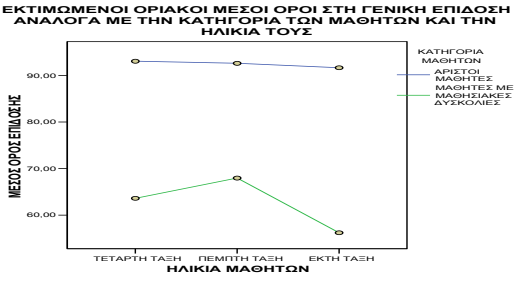
Στην επόμενη ανάλυση διερευνήσαμε εάν η ηλικία και το φύλο των μαθητών έχουν κάποια επίδραση στην επίδοσή τους στις συγκεκριμένες δοκιμασίες και πραγματοποιήθηκε η στατιστική ανάλυση της πολυμεταβλητής διακύμανσης (MANOVA) με ανεξάρτητες μεταβλητές την Κατηγορία Μαθητών (2), την Ηλικία Μαθητών (3) και το Φύλο Μαθητών (2) ως παράγοντας μεταξύ των συμμετεχόντων και εξαρτημένες μεταβλητές τις επιδόσεις των μαθητών στις δοκιμασίες (10) ως ενδοϋποκειμενικός παράγοντας. Η ανάλυση έδειξε ότι υπάρχει σημαντική επίδραση της Κατηγορίας των μαθητών (Wilk's lambda=.193, $F(1,68)=24.623$, $p<.001$, $n^2=.80$), του Φύλου των μαθητών (Wilk's lambda=.706, $F(1,68)=2.452$, $p=.016$, $n^2=.29$), αλλά δεν υπάρχει επίδραση της ηλικίας (Wilk's lambda=.759, $F(1,68)=.870$, $p=.624$, $n^2=.12$) ούτε αλληλεπίδραση μεταξύ των ομάδων. Φαίνεται, λοιπόν, ότι εκτός από την Κατηγορία των μαθητών την επίδοσή τους επηρεάζει και το φύλο στο οποίο ανήκουν, αλλά όχι η ηλικία τους.

Για να διερευνήσουμε συγκεκριμένα εάν υπάρχουν διαφορές και ποιες στη γενική επίδοση στις δύο κατηγορίες των μαθητών ανάλογα με την ηλικία τους και το φύλο πραγματοποιήσαμε μια ανάλυση διακύμανσης με ανεξάρτητες μεταβλητές την Κατηγορία Μαθητών (2), την Ηλικία Μαθητών (3) και το Φύλο Μαθητών (2) ως παράγοντας μεταξύ των συμμετεχόντων και εξαρτημένη μεταβλητή τη Γενική Επίδοση των μαθητών ως ενδοϋποκειμενικός παράγοντας. Όσον αφορά την ηλικία των μαθητών

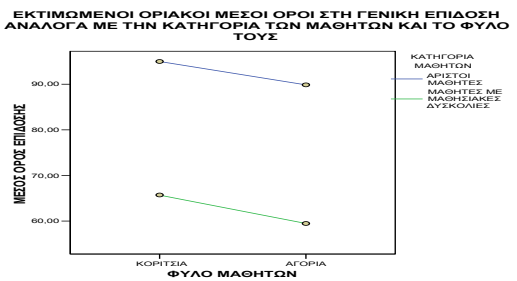
η διπλή μη συσχετισμένη (ANOVA) έδειξε ότι στους Άριστους μαθητές οι επιδόσεις τους δε διαφέρουν ιδιαίτερα από τάξη σε τάξη και τις καλύτερες επιδόσεις έχουν οι μαθητές της τετάρτης (M=93.56, SD=4.12) και της πέμπτης τάξης (M=93.28, SD=2.87) σε σχέση με τους μαθητές της έκτης τάξης (M=92.36, SD=4.35). Στους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες οι επιδόσεις τους διαφέρουν περισσότερο από τάξη σε τάξη και τις μικρότερες επιδόσεις σημειώνουν οι μαθητές της έκτης τάξης (M=54.64, SD=10.29) και τις μεγαλύτερες κυρίως οι μαθητές της πέμπτης (M=67.68, SD=9.61), αλλά και της τετάρτης (M=63.35, SD=10.38). Ο «εκ των υστέρων» έλεγχος Tukey HSD έδειξε ότι η γενική επίδοση των μαθητών της έκτης τάξης διαφέρει με στατιστικά σημαντική διαφορά και από τους μαθητές της πέμπτης τάξης, επίπεδο σημαντικότητας p=.001 και από τους μαθητές της τετάρτης τάξης, επίπεδο σημαντικότητας p=.049. Διαπιστώνουμε, λοιπόν, ότι η αύξηση της ηλικίας δεν οδηγεί συστηματικά σε αύξηση της επίδοσης. Και στις δύο κατηγορίες των μαθητών η έκτη τάξη σημειώνει τις χαμηλότερες επιδόσεις. Η μεγάλη διαφοροποίηση μεταξύ των επιδόσεων στις τρεις τάξεις στους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες μπορεί να αποδοθεί στο γεγονός ότι είναι ένας ανομοιογενής πληθυσμός με μεγάλες διατομικές και ενδοατομικές διαφορές. Σχετικά με το φύλο των μαθητών η ανάλυση έδειξε ότι και στις δύο κατηγορίες μαθητών καλύτερες επιδόσεις έχουν τα κορίτσια. Συγκεκριμένα ο μέσος όρος της γενικής επίδοσης ήταν (M=94.85, SD=2.37) για τα κορίτσια και (M=89.79, SD=3.13) για τα αγόρια στους Άριστους μαθητές και (M=67.68, SD=10.93) για τα κορίτσια και (M=60.86, SD=10.35) για τα αγόρια στους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες. Και στις δύο κατηγορίες μαθητών η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική, σε επίπεδο σημαντικότητας p=.020 για τους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες και p=.0001 για τους Άριστους μαθητές. Φαίνεται, λοιπόν, ότι τα κορίτσια έχουν καλύτερες ικανότητες παραγωγής γραπτού λόγου και στις δύο κατηγορίες των μαθητών. Για να καταλάβουμε καλύτερα δείχνουμε και γραφικά αυτές τις διαφορές (Σχήμα 9α και β).

ΣΧΗΜΑ 9. Μέσοι όροι γενικής επίδοσης των δύο κατηγοριών των μαθητών ανάλογα με το Φύλο και την Ηλικία-ενδοϋποκειμενικός παράγοντας και παράγοντας μεταξύ των συμμετεχόντων

α)



β)



Στην επόμενη ανάλυση μελετήσαμε τις συσχετίσεις μεταξύ των δοκιμασιών ανάλογα με τη δεξιότητα στην οποία τις κατηγοριοποιήσαμε για να δούμε εάν συσχετίζονται και πώς σε κάθε κατηγορία μαθητών χρησιμοποιώντας το δείκτη συνάφειας (Pearson's r). Οι συσχετίσεις ανάμεσα στις δοκιμασίες παραγωγής γραπτού λόγου που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα παρουσιάζονται στον Πίνακα 3 για τους Άριστους μαθητές και στον Πίνακα 4 για τους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες. Όπως φαίνεται και στους Πίνακες, για τους Άριστους μαθητές πιθανόν λόγω της ομοιογένειας του δείγματος δεν υπάρχουν συσχετίσεις μεταξύ των περισσότερων δοκιμασιών και παρατηρούνται κυρίως χαμηλές συσχετίσεις, ενώ στους μαθητές με

Μαθησιακές Δυσκολίες υπάρχουν συσχετίσεις μεταξύ των περισσότερων δοκιμασιών και είναι κυρίως χαμηλές και μέτριες.

Συγκεκριμένα, όπως φαίνεται στον Πίνακα 3, στους Άριστους μαθητές όλες οι δοκιμασίες δεξιοτήτων Μηχανισμού της γραφής συσχετίζονται θετικά με τη γενική επίδοση σ' αυτές, εκτός από τις δοκιμασίες Τονισμός και Πεζά-Κεφαλαία που σχετίζονται αρνητικά χωρίς όμως να υπάρχει συσχέτιση. Αντίστοιχα όλες οι δοκιμασίες Γνωστικών-Μεταγνωστικών δεξιοτήτων συσχετίζονται θετικά με τη γενική επίδοση σ' αυτές, εκτός από τη δοκιμασία Οργάνωση που σχετίζεται και αυτή θετικά. Υπάρχει πολύ υψηλή συσχέτιση στατιστικά σημαντική της Συγγραφής Κειμένου κατ' Απαίτηση ($r=.965$, $p<.01$), υψηλή συσχέτιση στατιστικά σημαντική του Λεξιλογίου ($r=.771$, $p<.01$), μέτρια συσχέτιση στατιστικά σημαντική της ορθογραφίας ($r=.664$, $p<.01$), του Σχεδιασμού ($r=.542$, $p<.01$) και της Αξιολόγησης-Βελτίωσης ($r=.650$, $p<.01$) και χαμηλή συσχέτιση που δεν είναι στατιστικά σημαντική της Στίξης ($r=.399$, $p=.066$) και της Σύνταξης ($r=.315$, $p=.154$). Προφανώς οι δοκιμασίες με υψηλή και μέτρια συσχέτιση έχουν μεγαλύτερη σχέση με τη δεξιότητα στην οποία τις κατηγοριοποιήσαμε σε σχέση με τις δοκιμασίες που δεν παρουσιάζουν συσχέτιση ή παρουσιάζουν χαμηλή συσχέτιση. Επίσης, παρατηρούμε ότι οι περισσότερες δοκιμασίες της κάθε δεξιότητας σχετίζονται αρνητικά με τη γενική επίδοση στην άλλη δεξιότητα, χωρίς όμως να συσχετίζονται. Διαπιστώνουμε, λοιπόν, ότι σύμφωνα με το σχεδιασμό μας κατά την προετοιμασία της άτυπης παιδαγωγικής αξιολόγησης οι δοκιμασίες σχετίζονται θετικά με τη δεξιότητα, στην οποία τις κατηγοριοποιήσαμε και αρνητικά με τη δεξιότητα, στην οποία δεν ανήκουν.

Μεταξύ των δοκιμασιών παρατηρούνται και θετικές και αρνητικές χαμηλές και μέτριες συσχετίσεις. Συγκεκριμένα στις δοκιμασίες δεξιοτήτων Μηχανισμού της γραφής παρατηρούμε χαμηλή θετική συσχέτιση που δεν είναι στατιστικά σημαντική της Στίξης με το Λεξιλόγιο και του Τονισμού με τη Σύνταξη και χαμηλή αρνητική συσχέτιση που δεν είναι στατιστικά σημαντική του Λεξιλογίου με τον Τονισμό και τα Πεζά-Κεφαλαία. Στις Γνωστικές-Μεταγνωστικές δεξιότητες παρατηρούμε μέτρια θετική συσχέτιση στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας ($p<.05$) της Συγγραφής Κειμένου κατ' Απαίτηση με το Σχεδιασμό και χαμηλή θετική συσχέτιση της Αξιολόγησης-Βελτίωσης με τη Συγγραφή Κειμένου, η οποία είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας ($p<.05$) και με το Σχεδιασμό που δεν είναι στατιστικά σημαντική. Επιπλέον, παρατηρούμε χαμηλή θετική συσχέτιση που δεν είναι στατιστικά σημαντική της Οργάνωσης με τη Σύνταξη και της Αξιολόγησης-Βελτίωσης με την Ορθογραφία και αρνητική χαμηλή συσχέτιση της Αξιολόγησης-Βελτίωσης με το Λεξιλόγιο. Διαπιστώνουμε, λοιπόν, ότι οι περισσότερες δοκιμασίες της κάθε δεξιότητας συσχετίζονται μεταξύ τους και οι μεγαλύτερες συσχετίσεις παρατηρούνται μεταξύ των δοκιμασιών των γνωστικών-μεταγνωστικών δεξιοτήτων. Επίσης, διαπιστώνουμε ότι η σύνταξη έχει σχέση με την οργάνωση και η αξιολόγηση-βελτίωση με την ορθογραφία, ενώ το λεξιλόγιο έχει αρνητική σχέση με την αξιολόγηση-βελτίωση.

Στους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες, όπως φαίνεται στον Πίνακα 4, παρατηρούνται θετικές μόνο συσχετίσεις. Οι δοκιμασίες σχετίζονται με τη γενική επίδοση της δεξιότητας στην οποία τις κατηγοριοποιήσαμε με υψηλές κυρίως και μέτριες συσχετίσεις στατιστικά σημαντικές. Το πρώτο σημαντικό στοιχείο είναι η υψηλή συσχέτιση της Σύνταξης ($r=.888$, $p<.01$), της Συγγραφής Κειμένου κατ' Απαίτηση ($r=.802$, $p<.01$) και της Αξιολόγησης-Βελτίωσης ($r=.806$, $p<.01$). Το δεύτερο σημαντικό στοιχείο είναι η υψηλή συσχέτιση του Λεξιλογίου ($r=.787$, $p<.01$), των Πεζών-Κεφαλαίων ($r=.728$, $p<.01$) και της Στίξης ($r=.716$, $p<.01$). Τέλος, το τρίτο σημαντικό στοιχείο είναι η μέτρια συσχέτιση της Οργάνωσης ($r=.699$, $p<.01$), της

ορθογραφίας (r=.654, p<.01) και του Τονισμού (r=.627, p<.01) και η χαμηλή συσχέτιση του Σχεδιασμού (r=.460, p<.01). Προφανώς οι δοκιμασίες με πολύ υψηλή και υψηλή συσχέτιση έχουν μεγαλύτερη σχέση με τη δεξιότητα στην οποία τις κατηγοριοποιήσαμε σε σχέση με τις δοκιμασίες που παρουσιάζουν μέτρια ή χαμηλή συσχέτιση. Επίσης, παρατηρούμε ότι οι περισσότερες δοκιμασίες της κάθε δεξιότητας σχετίζονται με χαμηλές κυρίως και μέτριες στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις με τη γενική επίδοση στην άλλη δεξιότητα. Διαπιστώνουμε, λοιπόν, ότι και σ' αυτή την κατηγορία των μαθητών, σύμφωνα με το σχεδιασμό μας κατά την προετοιμασία της άτυπης παιδαγωγικής αξιολόγησης, οι δοκιμασίες σχετίζονται περισσότερο με τη δεξιότητα, στην οποία τις κατηγοριοποιήσαμε και λιγότερο με τη δεξιότητα, στην οποία δεν ανήκουν.

Μεταξύ των δοκιμασιών παρατηρούνται μέτριες και χαμηλές θετικές συσχετίσεις στατιστικά σημαντικές. Συγκεκριμένα στις δοκιμασίες δεξιοτήτων Μηχανισμού της γραφής παρατηρούμε μέτριες συσχετίσεις της Στίξης με την Ορθογραφία, τη Σύνταξη και το Λεξιλόγιο, των Πεζών-Κεφαλαίων με τη Σύνταξη και της Σύνταξης με το Λεξιλόγιο. Οι υπόλοιπες συσχετίσεις μεταξύ των δοκιμασιών είναι χαμηλές, εκτός από την Ορθογραφία με το Λεξιλόγιο που δεν παρουσιάζουν καμία συσχέτιση. Στις Γνωστικές-Μεταγνωστικές δεξιότητες παρατηρούμε χαμηλές συσχετίσεις στατιστικά σημαντικές της Αξιολόγησης-Βελτίωσης με την Συγγραφή Κειμένου κατ' Απαίτηση και την Οργάνωση, της Οργάνωσης με το Σχεδιασμό σε επίπεδο σημαντικότητας (p<.01), και της Συγγραφής Κειμένου κατ' Απαίτηση με την Οργάνωση σε επίπεδο σημαντικότητας (p<.05). Δεν παρατηρούνται συσχετίσεις του Σχεδιασμού με τη Συγγραφή Κειμένου κατ' Απαίτηση και την Αξιολόγηση-Βελτίωση. Επιπλέον, παρατηρούμε χαμηλές κυρίως αλλά και μέτριες συσχετίσεις στατιστικά σημαντικές μεταξύ των περισσότερων δοκιμασιών που δεν ανήκουν στην ίδια δεξιότητα. Οι μόνες που δε σχετίζονται είναι ο Τονισμός με τη Συγγραφή Κειμένου κατ' Απαίτηση και ο Σχεδιασμός με την Ορθογραφία, τον Τονισμό και τα Πεζά-Κεφαλαία. Διαπιστώνουμε, λοιπόν, ότι και σ' αυτή την κατηγορία των μαθητών οι περισσότερες δοκιμασίες της κάθε δεξιότητας συσχετίζονται περισσότερο μεταξύ τους σε σχέση με τις δοκιμασίες της άλλης δεξιότητας, όμως σε αντίθεση με τους Άριστους μαθητές οι μεγαλύτερες συσχετίσεις παρατηρούνται μεταξύ των δοκιμασιών των δεξιοτήτων Μηχανισμού της γραφής.

Πίνακας 3
Δείκτες συνάφειας (Pearson's r) για όλες τις δοκιμασίες παραγωγής γραπτού λόγου (επίδοση Άριστων μαθητών)

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ορθογραφία	.134	.051	.188	.187	.216	-.039	.083	-.105	.384	.664(**)	.067
Στίξη		-.180	-.256	-.211	.382	.049	.215	-.133	-.186	.399	-.019
Τονισμός			-.105	.311	-.302	-.020	-.253	.204	.096	.111	.024
Πεζά-Κεφαλαία				-.182	-.343	-.296	-.064	.124	-.017	-.117	-.220
Σύνταξη					.040	-.189	-.298	.335	-.111	.315	-.148
Λεξιλόγιο						-.067	.101	-.192	-.301	.771(**)	-.157
Συγγραφή Κειμένου κατ' Απαίτηση							.514(*)	.136	.476(*)	-.157	.965(**)
Σχεδιασμός								-.154	.338	.002	.542(**)
Οργάνωση									-.146	-.061	.204
Αξιολόγηση-Βελτίωση										-.115	650(**)
Δεξιότητες Μηχανισμού Γραφής											-.163
Γνωστικές-Μεταγνωστικές Δεξιότητες											

N=22. Δείκτες συνάφειας με (**) p<.01, δείκτες με (*), p<.05.

Πίνακας 4

Δείκτες συνάφειας (Pearson's r) για όλες τις δοκιμασίες παραγωγής γραπτού λόγου (επίδοση μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες)

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ορθογραφία	.403(**)	.524(**)	.492(**)	.457(**)	.172	.386(**)	.008	.340(**)	.446(**)	.654(**)	.463(**)
Στίξη		.423(**)	.496(**)	.547(**)	.552(**)	.342(**)	.368(**)	.589(**)	.516(**)	.716(**)	.614(**)
Τονισμός			.325(*)	.474(**)	.320(*)	.236	.150	.292(*)	.443(**)	.627(**)	.402(**)
Πεζά-Κεφαλαία				.612(**)	.471(**)	.498(**)	.181	.411(**)	.534(**)	.728(**)	.605(**)
Σύνταξη					.676(**)	.432(**)	.324(*)	.453(**)	.489(**)	.888(**)	.595(**)
Λεξιλόγιο						.312(*)	.427(**)	.450(**)	.339(*)	.787(**)	.498(**)
Συγγραφή Κειμένου κατ' Απαίτηση							.208	.316(*)	.495(**)	.489(**)	.802(**)
Σχεδιασμός								.354(**)	.243	.344(**)	.460(**)
Οργάνωση									.447(**)	.557(**)	.699(**)
Αξιολόγηση-Βελτίωση Δεξιότητες										.584(**)	.806(**)
Μηχανισμού Γραφής											.695(**)
Γνωστικές-Μεταγνωστικές Δεξιότητες											

N=58. Δείκτες συνάφειας με (**) p<.01, δείκτες με (*), p<.05.

Για να τεκμηριώσουμε περαιτέρω τα ευρήματά μας εστιάσαμε σε συγκεκριμένες δοκιμασίες γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων, όπως η συγγραφή κειμένου κατ' απαίτηση και ο σχεδιασμός, και προσπαθήσαμε να εντοπίσουμε συγκεκριμένες ελλείψεις των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες σε ποσοτικά και περιγραφικά κριτήρια στις δύο αυτές δοκιμασίες. Για να συγκριθούν οι επιδόσεις των δυο ομάδων στα συγκεκριμένα κριτήρια, εφαρμόστηκε η πολυμεταβλητή ανάλυση διακύμανσης (MANOVA) με ανεξάρτητη μεταβλητή την Κατηγορία των Μαθητών (2) ως παράγοντας μεταξύ των συμμετεχόντων και εξαρτημένες μεταβλητές τις επιδόσεις των μαθητών στα συγκεκριμένα ποιοτικά κριτήρια (18) για τη συγγραφή κειμένου κατ' απαίτηση και (8) για το σχεδιασμό ως ενδοϋποκειμενικός παράγοντας. Στη δοκιμασία «Συγγραφή Κειμένου κατ' Απαίτηση» η υποδοκιμασία «Ολοκλήρωση Ιστορίας», περιλαμβάνει λεκτικές νύξεις για την παραγωγή γραπτού λόγου, ενώ η υποδοκιμασία «Δημιουργία Ιστορίας», περιλαμβάνει οπτικές νύξεις. Στα ποσοτικά κριτήρια συμπεριλήφθηκαν ο αριθμός λέξεων, προτάσεων, αριθμός λέξεων ανά πρόταση και λαθών. Στα περιγραφικά κριτήρια συμπεριλήφθηκαν το γλωσσικό ύφος, τα δομικά στοιχεία, η γνησιότητα και η συνάφεια. Επίσης εξετάστηκαν διαφορές σε μεταγνωσιακές δεξιότητες και στις βελτιώσεις και αναθεωρήσεις που έκαναν οι μαθητές στα κείμενά τους. Στη δοκιμασία «Σχεδιασμός» στην υποδοκιμασία «Καταγραφή Ιδεών» οι μαθητές καλούνταν να καταγράψουν τις ιδέες τους χωρίς να τους δίνεται καμία κατεύθυνση, ενώ στην υποδοκιμασία «Καταγραφή και Οργάνωση ιδεών», δινόταν στους μαθητές ένα πλάνο στο οποίο έπρεπε σε συγκεκριμένα συννεφάκια να καταγράψουν συγκεκριμένες ιδέες. Στα ποσοτικά κριτήρια συμπεριλήφθηκαν ο αριθμός των ιδεών που καταγράφηκαν και ο αριθμός των σωστών ιδεών. Στα περιγραφικά κριτήρια συμπεριλήφθηκαν η γνησιότητα και η συνάφεια των ιδεών. Όπως αναμέναμε η επίδραση της Κατηγορίας των Μαθητών και συνεπώς του είδους της επίδοσης, υψηλή-χαμηλή, βρέθηκε σημαντική τόσο στη συγγραφή κειμένου κατ' απαίτηση (Wilk's lambda=.240, $F(1,78)=10.702$, $p<.001$, $n^2=.76$) όσο και στο σχεδιασμό (Wilk's lambda=.601, $F(1,78)=5.880$, $p<.001$, $n^2=.39$).

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 5, στον οποίο παρουσιάζονται οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις, οι τιμές F για την κάθε δοκιμασία και τα αντίστοιχα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας, στη συγγραφή κειμένου κατ' απαίτηση οι Μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες παρουσιάζουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς όλα τα παρατηρούμενα μεγέθη, εκτός από τον αριθμό των λέξεων ανά πρόταση στην υποδοκιμασία «Ολοκλήρωση Ιστορίας». Σαφώς έχουν πολύ χαμηλή επίδοση και στα ποσοτικά και στα περιγραφικά κριτήρια και τα κείμενά τους υστερούν κατά πολύ σε σχέση με τα κείμενα των Άριστων μαθητών (βλέπε ενδεικτικά παραδείγματα στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XI, σελ. 104-105). Και οι δύο κατηγορίες μαθητών έχουν καλύτερες επιδόσεις στα περισσότερα ποιοτικά κριτήρια στην υποδοκιμασία με τις λεκτικές νύξεις σε σχέση με την υποδοκιμασία με τις οπτικές νύξεις. Διαφοροποιούνται μόνο στο γλωσσικό ύφος. Οι Άριστοι μαθητές παρουσιάζουν οριακά καλύτερη επίδοση στις οπτικές νύξεις, ενώ οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες στις λεκτικές με μικρή διαφορά. Επίσης, και στον αριθμό των λαθών, στον οποίο συμπεριλαμβάνονται όχι μόνο ορθογραφικά λάθη, αλλά και λάθη στίξης, σύνταξης και ακριβολογία, υπάρχει μεγάλη διαφορά μεταξύ των δύο κατηγοριών των μαθητών. Και οι δυο κατηγορίες μαθητών έκαναν περισσότερα λάθη στην υποδοκιμασία με τις λεκτικές νύξεις σε σχέση με την υποδοκιμασία με τις οπτικές νύξεις.

Πίνακας 5
Πολυμεταβλητή ανάλυση διακύμανσης (MANOVA) σε ποιοτικά κριτήρια στις υποδοκιμασίες συγγραφής κειμένου κατ' απαίτηση μεταξύ των δύο κατηγοριών

ΑΡΙΣΤΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ (N=22) ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ (N=58)		Μ.Ο (τυπική απόκλιση)		Στατιστική σημαντικότητα		
	Ποιοτικά κριτήρια	**Α.Μ. (N=22)**	**Μ.ΜΔ. (N=58)**	**F-τιμή**	**p**	**n^2**
Ποσοτικά κριτήρια	Αρ. Λέξ. (Ο. Ι.)	174.86 (52.96)	92.86 (35.78)	63.427	.000*	.44
	Αρ. Λέξ. (Δ. Ι.)	102.90 (42.53)	57.81 (24.37)	35.213	.000*	.31
	Αρ. Προτ. (Ο. Ι.)	18.40 (6.59)	10.08 (3.60)	52.044	.000*	.40
	Αρ. Προτ. (Δ. Ι.)	9.90 (5.06)	6.15 (2.42)	20.072	.000*	.20
	Αρ. Λ/Π (Ο. Ι.)	9.63 (1.29)	9.32 (2.17)	.388	.535	.00
	Αρ. Λ/Π (Δ. Ι.)	11.13 (2.62)	9.60 (2.81)	4.901	.030*	.05
	Αρ. Λαθών (Ο. Ι.)	9.50 (6.81)	29.93 (19.49)	22.929	.000*	.22
	Αρ. Λαθών (Δ. Ι.)	4.77 (3.61)	19.39 (12.21)	30.290	.000*	.28
	Δομή (Ο. Ι.)	88.43 (27.02)	50.72 (20.13)	46.029	.000*	.37
	Δομή (Δ. Ι.)	51.92 (27.33)	32.01 (13.61)	18.794	.000*	.19
Περιγραφικά κριτήρια	Γλωσσικό ύφος (Ο. Ι.)	9.09 (.68)	7.24 (1.81)	21.446	.000*	.21
	Γλωσσικό ύφος (Δ. Ι.)	9.01 (.33)	6.28 (2.38)	28.354	.000*	.27
	Γνησιότητα (Ο. Ι.)	9.77 (.52)	8.44 (1.81)	11.237	.001*	.12
	Γνησιότητα (Δ. Ι.)	9.33 (.77)	6.62 (2.42)	26.233	.000*	.24
	Συνάφεια (Ο. Ι.)	9.81 (.50)	8.08 (1.93)	17.132	.000*	.20
	Συνάφεια (Δ. Ι.)	9.27 (.81)	6.51 (2.29)	30.329	.000*	.26
Μεταγνώση		3.68 (.24)	2.92 (57)	35.593	.000*	.31
Βελτιώσεις		3.98 (.69)	1.76 (.89)	109.997	.000*	.58

Σημείωση: *p<.05 [Ο.Ι. = Ολοκλήρωση Ιστορίας / Δ.Ι. = Δημιουργία Ιστορίας / Λ/Π = Λέξεις ανά Πρόταση]

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 6, στον οποίο παρουσιάζονται οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις, οι τιμές F για την κάθε δοκιμασία και τα αντίστοιχα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας, και στο σχεδιασμό οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες παρουσιάζουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς όλα τα παρατηρούμενα μεγέθη. Η επίδοσή τους είναι πολύ πιο χαμηλή σε όλα τα κριτήρια και υστερούν κατά πολύ σε σχέση με τους Άριστους μαθητές. Δεν κατανοούσαν την αναγκαιότητα της φάσης του σχεδιασμού και αφιέρωναν πολύ λίγο χρόνο για να παράγουν ιδέες (βλέπε ενδεικτικά παραδείγματα στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XI, σελ. 106-107). Και οι δυο κατηγορίες μαθητών έγραψαν περισσότερες ιδέες στην υποδοκιμασία «Καταγραφή και Οργάνωση ιδεών» σε σχέση με την υποδοκιμασία «Καταγραφή ιδεών». Ο αριθμός των σωστών ιδεών δεν παρεκλίνει από τον αριθμό των ιδεών στους Άριστους μαθητές. Αντίθετα οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες γράφουν και ιδέες που δεν έχουν συνάφεια με το θέμα και είναι λανθασμένες. Στα περιγραφικά κριτήρια οι Άριστοι μαθητές έχουν την ίδια επίδοση και στα δυο κριτήρια, ενώ οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες παρουσιάζουν καλύτερη επίδοση και στα δυο κριτήρια στην υποδοκιμασία «Καταγραφή και Οργάνωση ιδεών».

Πίνακας 6
Πολυμεταβλητή ανάλυση διακύμανσης (MANOVA) σε ποιοτικά κριτήρια στο σχεδιασμό μεταξύ των δύο κατηγοριών

ΑΡΙΣΤΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ (N=22) ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ (N=58)		Μ.Ο (τυπική απόκλιση)		Στατιστική σημαντικότητα		
	Ποιοτικά κριτήρια	**Α.Μ. (N=22)**	**Μ.ΜΔ. (N=58)**	**F-τιμή**	**p**	**η^2**
Ποσοτικά κριτήρια	Αρ. Ιδεών (Κ. Ι)	11.72 (.98)	10.08 (1.52)	21.908	.000*	.21
	Αρ. Σωστ. Ιδεών (Κ. Ι)	11.72 (.98)	9.93 (1.53)	26.050	.000*	.25
	Αρ. Ιδεών (Κ. - Ο. Ι)	13.0 (1.27)	11.06 (1.99)	17.725	.000*	.18
	Αρ. Σωστ. Ιδεών (Κ. - Ο. Ι.)	13.0 (1.27)	10.89 (2.25)	17.022	.000*	.17
	Γνησιότητα Ιδεών (Κ. Ι.)	9.89 (.27)	8.74 (1.39)	20.423	.000*	.20
Περιγραφικά κριτήρια	Συνάφεια Ιδεών (Κ. Ι.)	10.0 (.00)	9.01 (1.38)	11.619	.001*	.13
	Γνησιότητα (Κ.– Ο. Ι.)	10.0 (.00)	9.41 (1.10)	7.168	.009*	.08
	Συνάφεια Ιδεών (Κ. - Ο. Ι.)	10.0 (.00)	9.43 (1.07)	6.815	.011*	.08

Σημείωση: *p<.05 [Κ.Ι. = Καταγραφή Ιδεών / Κ.-Ο.Ι. = Καταγραφή-Οργάνωση Ιδεών]

7.2 Σύγκριση των επιδόσεων των μαθητών με τις εκτιμήσεις των δασκάλων

Το δεύτερο ερώτημα που τέθηκε στη μελέτη εστιάζει στη διερεύνηση της αξιοπιστίας και της ακρίβειας στην αξιολόγηση με βάση τις εκτιμήσεις των δασκάλων όσον αφορά την επίδοση των μαθητών σε επιμέρους δεξιότητες, καθώς και την εμφάνιση ή όχι συγκεκριμένων προβλημάτων συμπεριφοράς. Συγκεκριμένα διερευνώνται συγκλίσεις και αποκλίσεις των επιδόσεων των μαθητών στις δοκιμασίες που χορηγήσαμε με επιμέρους επιδόσεις, καθώς και τη γενική τους επίδοση όπως εκτιμώνται από τους δασκάλους της τάξης και του τμήματος ένταξης. Αναμένεται ότι οι εκτιμήσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τις επιδόσεις των μαθητών θα υπερτερούν (ή τουλάχιστον θα είναι εφάμιλλες) με τις επιδόσεις των μαθητών στις δοκιμασίες. Στο ερωτηματολόγιο για την εκτίμηση της επιμέρους επίδοσης των μαθητών σε διάφορες δεξιότητες η μέτρηση της επίδοσης των δεξιοτήτων, γλωσσική ανάπτυξη / προφορική έκφραση, ορθογραφία, γραμματική, λεξιλόγιο, γραπτή έκφραση, γίνεται σε κλίμακα 5 σημείων: *Πολύ χαμηλή επίδοση, Χαμηλή επίδοση, Μέτρια επίδοση, Υψηλή επίδοση και Πολύ Υψηλή επίδοση*. Η αξιολόγηση προβλημάτων όπως, κοινωνικά προβλήματα / προσαρμογή στο σχολείο, προβλήματα προσοχής και συγκέντρωσης, υπερκινητικότητα / παρορμητικότητα, συναισθηματικά προβλήματα / άγχος, μαθησιακά προβλήματα, προβλήματα διαγωγής / επιθετικότητα, επίσης γίνεται σε κλίμακα 5 σημείων: *Ποτέ, Σπάνια, Μερικές φορές, Συχνά και Πολύ Συχνά*.

Για να διαπιστώσουμε τη συμφωνία των εκτιμήσεων των δασκάλων της τάξης και των δασκάλων των τμημάτων ένταξης, εφαρμόσαμε στις απαντήσεις των δασκάλων στα ερωτηματολόγια το συντελεστή Κάπα. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 7, ο συντελεστής Κάπα για τη συμφωνία των εκτιμήσεων των δασκάλων είναι:.[a] , ***.20***, ***.28***, ***.22***, .[a], .[a], .[a], *.15, .15,* .[a], .[a], πράγμα που δείχνει συμφωνία **μέσου** και *χαμηλού* επιπέδου. Από τον υπολογισμό του ποσοστού συμφωνίας με τη μέτρηση των διαφωνιών και των συμφωνιών στις εκτιμήσεις των δασκάλων διαπιστώνουμε ότι η συμφωνία ήταν χαμηλή (44%).

Πίνακας 7
Τα αποτελέσματα του συντελεστή Κάπα

Γλωσσική ανάπτυξη/προφορική έκφραση * Γλωσσική ανάπτυξη/προφορική έκφραση = .[a] , Γραπτή έκφραση * Γραπτή έκφραση = .[a] , Κοινωνικά προβλήματα/προσαρμογή στο σχολείο * Κοινωνικά προβλήματα/προσαρμογή στο σχολείο = .[a], Προβλήματα προσοχής και συγκέντρωσης * Προβλήματα προσοχής και συγκέντρωσης = .[a], Μαθησιακά προβλήματα * Μαθησιακά προβλήματα = .[a], Προβλήματα διαγωγής/επιθετικότητα * Προβλήματα διαγωγής/επιθετικότητα = .[a]
Υπερκινητικότητα/παρορμητικότητα * Υπερκινητικότητα/παρορμητικότητα = .15
Συναισθηματικά προβλήματα/άγχος * Συναισθηματικά προβλήματα/άγχος = .15
Ορθογραφία * Ορθογραφία = .20
Λεξιλόγιο * Λεξιλόγιο =.22
Γραμματική * Γραμματική = .28

Για να συγκριθούν οι βαθμολογίες των δασκάλων της τάξης με τις βαθμολογίες των δασκάλων των τμημάτων ένταξης εφαρμόστηκε ο μη παραμετρικός έλεγχος Wilcoxon για συσχετισμένα δεδομένα, καθώς η μέτρηση έγινε σε τακτική κλίμακα. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 8, στον οποίο παρουσιάζονται οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις, οι τιμές Z για την κάθε δεξιότητα ή το καθένα πρόβλημα-συμπεριφορά και τα αντίστοιχα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας, υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις βαθμολογίες των δασκάλων για τη δεξιότητα λεξιλόγιο ($z = 2.393$, $p<0.05$). Οι δάσκαλοι των τμημάτων ένταξης (Μ.Ο. = 2.64) εκτιμούν ότι οι μαθητές έχουν πλουσιότερο λεξιλόγιο από ότι οι δάσκαλοι των τάξεων (Μ.Ο. = 2.35).

Πίνακας 8
Σύγκριση μέσων όρων βαθμολογίας των δασκάλων της τάξης και του τμήματος ένταξης στο ερωτηματολόγιο Εκτίμησης Δυνατοτήτων, Δυσκολιών και Αξιολόγηση Προβλημάτων για εκπαιδευτικούς (Wilcoxon)

ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ (N=58)							
Είδος δυνατότητας ή δυσκολίας & Είδος προβλήματος		**Δάσκαλοι τάξης**		**Δάσκαλοι τμήματος ένταξης**		**Στατιστική σημαντικότητα**	
		Μ.Ο	**Τ.Α.**	**Μ.Ο**	**Τ.Α.**	**z**	**p**
Δεξιότητες	Γλωσσική ανάπτυξη/ Προφορική έκφραση	2.55	.997	2.67	.721	-.994	.320
	Ορθογραφία	2.27	.932	2.40	.760	-1.143	.253
	Γραμματική	2.22	.917	2.44	.660	-1.632	.103
	Λεξιλόγιο	2.35	.821	2.64	.704	-2.393	.017*
	Γραπτή έκφραση	2.05	.911	2.27	.622	-1.642	.101
Προβλήματα-Συμπεριφορές	Κοινωνικά προβλήματα/ προσαρμογή στο σχολείο	2.38	1.097	2.29	.994	-.758	.449
	Προβλήματα προσοχής και συγκέντρωσης	3.25	1.075	3.35	.844	-.629	.529
	Υπερκινητικότητα/ Παρορμητικότητα	1.95	1.061	2.42	1.117	-2.577	.010*
	Συναισθηματικά προβλήματα/άγχος	2.49	1.136	2.53	1.103	-.124	.901
	Μαθησιακά Προβλήματα	3.89	1.083	4.11	.712	-1.339	.180
	Προβλήματα Διαγωγής/ Επιθετικότητα	1.56	.938	1.49	.767	-.247	.805

Σημείωση: *p<.05 [Μ.Ο. = Μέσος Όρος / Τ.Α. = Τυπική Απόκλιση]

Επίσης, εντοπίζονται στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στους δασκάλους για το πρόβλημα-συμπεριφορά υπερκινητικότητα / προσαρμοστικότητα ($z = 2.577$, $p<0.05$). Οι δάσκαλοι των τμημάτων ένταξης (Μ.Ο. = 2.42) εκτιμούν ότι οι μαθητές παρουσιάζουν πιο τακτικά προβλήματα υπερκινητικότητας και προσαρμοστικότητας από ότι οι δάσκαλοι των τάξεων (Μ.Ο. = 1.95). Όπως φαίνεται στον Πίνακα, οι βαθμολογίες των δασκάλων των τμημάτων ένταξης έχουν υψηλότερους μέσους όρους σε όλες τις σχολικές δεξιότητες από ότι οι βαθμολογίες των δασκάλων της τάξης. Επίσης οι αξιολογήσεις των προβλημάτων συμπεριφοράς από τους δασκάλους των τμημάτων ένταξης έχουν υψηλότερους μέσους όρους από ότι οι αξιολογήσεις των

δασκάλων της τάξης, εκτός από την αξιολόγηση των κοινωνικών προβλημάτων / προβλήματα στο σχολείο και τα προβλήματα διαγωγής / επιθετικότητα. Πρέπει να τονιστεί ότι στους περισσότερους τομείς σχολικής επίδοσης και προβλημάτων συμπεριφοράς οι διαφορές ανάμεσα στις βαθμολογίες δεν είναι στατιστικά σημαντικές.

Για να διερευνήσουμε περαιτέρω τις εκτιμήσεις των δασκάλων της τάξης και των δασκάλων του τμήματος ένταξης όσον αφορά την επίδοση των μαθητών σε επιμέρους δεξιότητες, καθώς και την εμφάνιση ή όχι συγκεκριμένων προβλημάτων συμπεριφοράς στην τάξη και στο τμήμα ένταξης, αλλά και τυχόν διαφοροποιήσεις των εκτιμήσεων μεταξύ των δύο ομάδων υπολογίσαμε την ποσοστιαία συχνότητα των εκτιμήσεων στις δύο ομάδες (δάσκαλοι της τάξης – δάσκαλοι του τμήματος ένταξης). Οι δάσκαλοι της τάξης, όπως φαίνεται στον Πίνακα 9, εκτιμούν ότι η πλειοψηφία των μαθητών παρουσιάζει μέση και χαμηλή επίδοση στη γλωσσική ανάπτυξη και την προφορική έκφραση (32,8% χαμηλή και 39,7% μέτρια). Το ίδιο παρατηρούμε και για την ορθογραφία (37,9 χαμηλή και 31% μέτρια) και το λεξιλόγιο (36,2% χαμηλή και 43,1% μέτρια), ενώ στη γραμματική (27,6% πολύ χαμηλή και 37,9% χαμηλή) και τη γραπτή έκφραση (31% πολύ χαμηλή και 37,9% χαμηλή) η πλειοψηφία των μαθητών παρουσιάζει πολύ χαμηλή και χαμηλή επίδοση. Οι πολύ υψηλές επιδόσεις έχουν αποκλειστεί από όλους τους μαθητές, ενώ εκτιμάται ότι κάποιοι από αυτούς παρουσιάζουν υψηλή επίδοση σε κάποιες δεξιότητες.

Πίνακας 9
Κατανομή των απαντήσεων των δασκάλων της τάξης ως προς τις επιμέρους επιδόσεις των μαθητών σε διάφορες δεξιότητες

	ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ (N=58)				
Δεξιότητα	**Πολύ Χαμηλή**	**Χαμηλή**	**Μέτρια**	**Υψηλή**	**Πολύ Υψηλή**
Γλωσσική ανάπτυξη/	9	19	23	5	2
Προφορική έκφραση	(15.5%)	(32.8%)	(39.7%)	(8.6%)	(3.4%)
Ορθογραφία	13	22	18	5	0
	(22.4%)	(37.9%)	(31%)	(8.6%)	(0%)
Γραμματική	16	22	15	5	0
	(27.6%)	(37.9%)	(25.9%)	(8.6%)	(0%)
Λεξιλόγιο	10	21	25	2	0
	(17.2%)	(36.2%)	(43.1%)	(3.4%)	(0%)
Γραπτή έκφραση	18	22	15	3	0
	(31%)	(37.9%)	(25.9%)	(5.2%)	(0%)

Πίνακας 10
Κατανομή των απαντήσεων των δασκάλων του τμήματος ένταξης ως προς τις επιμέρους επιδόσεις των μαθητών σε διάφορες δεξιότητες

	ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ (N=55)				
Δεξιότητα	**Πολύ Χαμηλή**	**Χαμηλή**	**Μέτρια**	**Υψηλή**	**Πολύ Υψηλή**
Γλωσσική ανάπτυξη/	2	20	27	6	0
Προφορική έκφραση	(3.6%)	(36.4%)	(49.1%)	(10.9%)	(0%)
Ορθογραφία	5	27	19	4	0
	(9.1%)	(49.1%)	(34.5%)	(7.3%)	(0%)
Γραμματική	4	24	26	1	0
	(7.3%)	(43.6%)	(47.3%)	(1.8%)	(0%)
Λεξιλόγιο	3	18	30	4	0
	(5.5%)	(32.7%)	(54.5%)	(7.3%)	(0%)
Γραπτή έκφραση	5	30	20	0	0
	(9.1%)	(54.5%)	(36.4%)	(0%)	(0%)

Οι δάσκαλοι του τμήματος ένταξης, όπως φαίνεται στον Πίνακα 10, εκτιμούν ότι η πλειοψηφία των μαθητών παρουσιάζει μέση και χαμηλή επίδοση στη γλωσσική ανάπτυξη και την προφορική έκφραση (36,4% χαμηλή και 49,1% μέτρια). Το ίδιο παρατηρούμε και για την ορθογραφία (49,1 χαμηλή και 34,5% μέτρια), τη γραμματική (43,6% χαμηλή και 47,3% μέτρια), το λεξιλόγιο (32,7% χαμηλή και 54,5% μέτρια) και τη γραπτή έκφραση (54,5% χαμηλή και 36,4% μέτρια). Οι πολύ υψηλές επιδόσεις έχουν αποκλειστεί από όλους τους μαθητές, ενώ εκτιμάται ότι ένα μικρό ποσοστό μαθητών παρουσιάζει είτε πολύ χαμηλή είτε υψηλή επίδοση σε κάποιες δεξιότητες. Παρατηρούμε, λοιπόν, ότι οι δάσκαλοι των τμημάτων ένταξης κατατάσσουν τους μαθητές σε όλες τις δεξιότητες στη χαμηλή και μέτρια επίδοση, ενώ οι δάσκαλοι της τάξης κατατάσσουν τους μαθητές σε κάποιες δεξιότητες και στην πολύ χαμηλή επίδοση. Όμως και οι δυο ομάδες αποκλείουν τους μαθητές από την πολύ υψηλή επίδοση και ένα μικρό ποσοστό μαθητών το κατατάσσουν στην υψηλή επίδοση.

Πίνακας 11
Κατανομή των απαντήσεων των δασκάλων της τάξης ως προς την αξιολόγηση προβλημάτων και συμπεριφορών

	ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ (N=58)				
Πρόβλημα-Συμπεριφορά	**Ποτέ**	**Σπάνια**	**Μερικές φορές**	**Συχνά**	**Πολύ Συχνά**
Κοινωνικά προβλήματα/ προσαρμογή στο σχολείο	15 (25.9%)	17 (29.3%)	18 (31%)	6 (10.3%)	2 (3.4%)
Προβλήματα προσοχής και συγκέντρωσης	3 (5.2%)	9 (15.5%)	23 (39.7%)	15 (25.9%)	8 (13.8%)
Υπερκινητικότητα/ Παρορμητικότητα	26 (44.8%)	17 (29.3%)	9 (15.5%)	5 (8.6%)	1 (1.7%)
Συναισθηματικά προβλήματα/άγχος	14 (24.1%)	16 (27.6%)	19 (32.8%)	6 (10.3%)	3 (5.2%)
Μαθησιακά Προβλήματα	2 (3.4%)	3 (5.2%)	14 (24.1%)	17 (29.3%)	22 (37.9%)
Προβλήματα Διαγωγής/Επιθετικότητα	35 (60.3%)	18 (31%)	2 (3.4%)	1 (1.7%)	2 (3.4%)

Πίνακας 12
Κατανομή των απαντήσεων των δασκάλων του τμήματος ένταξης ως προς την αξιολόγηση προβλημάτων και συμπεριφορών

	ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ (N=58)				
Πρόβλημα-Συμπεριφορά	**Ποτέ**	**Σπάνια**	**Μερικές φορές**	**Συχνά**	**Πολύ Συχνά**
Κοινωνικά προβλήματα/ προσαρμογή στο σχολείο	14 (25.5%)	18 (32.7%)	16 (29.1%)	7 (12.7%)	0 (0%)
Προβλήματα προσοχής και συγκέντρωσης	0 (0%)	8 (14.5%)	25 (45.5%)	17 (30.9%)	5 (9.1%)
Υπερκινητικότητα/ Παρορμητικότητα	12 (21.8%)	20 (36.4%)	14 (25.5%)	6 (10.9%)	3 (5.5%)
Συναισθηματικά προβλήματα/άγχος	9 (16.4%)	23 (41.8%)	10 (18.2%)	11 (20.0%)	2 (3.6%)
Μαθησιακά Προβλήματα	0 (0%)	1 (1.8%)	8 (14.5%)	30 (54.5%)	16 (29.1%)
Προβλήματα Διαγωγής/Επιθετικότητα	34 (61.8%)	17 (30.9%)	3 (5.5%)	0 (0%)	1 (1.8%)

Επιπλέον, όπως φαίνεται στον Πίνακα 11, οι δάσκαλοι της τάξης εκτιμούν ότι η πλειοψηφία των μαθητών δεν παρουσιάζει κοινωνικά προβλήματα και προβλήματα

προσαρμογής στο σχολείο, ποσοστό 55,2% (25,9% ποτέ και 29,3% σπάνια), υπερκινητικότητα / παρορμητικότητα, ποσοστό 74,1% (44,8% ποτέ και 29,3% σπάνια), συναισθηματικά προβλήματα / άγχος, ποσοστό 51,7% (24,1% ποτέ και 27,6% σπάνια), ούτε προβλήματα διαγωγής / επιθετικότητα, ποσοστό 91,3% (60,3% ποτέ και 31% σπάνια). Όμως, εκτιμούν ότι παρουσιάζουν προβλήματα προσοχής και συγκέντρωσης, ποσοστό 79,4 (39,7% μερικές φορές, 25,9% συχνά και 13,8% πολύ συχνά), καθώς και μαθησιακά προβλήματα, ποσοστό 91,3 (24,1% μερικές φορές, 29,3% συχνά και 37,9% πολύ συχνά).

Παρόμοια, όπως φαίνεται στον Πίνακα 12, οι δάσκαλοι των τμημάτων ένταξης εκτιμούν ότι η πλειοψηφία των μαθητών δεν παρουσιάζει κοινωνικά προβλήματα και προβλήματα προσαρμογής στο σχολείο, ποσοστό 58,2% (25,5% ποτέ και 32,7% σπάνια), υπερκινητικότητα / παρορμητικότητα, ποσοστό 58,2% (21,8% ποτέ και 36,4% σπάνια), συναισθηματικά προβλήματα / άγχος, ποσοστό 58,2% (16,4% ποτέ και 41,8% σπάνια), ούτε προβλήματα διαγωγής / επιθετικότητα, ποσοστό 92,7% (61,8% ποτέ και 30,9% σπάνια). Όμως, εκτιμούν ότι παρουσιάζουν προβλήματα προσοχής και συγκέντρωσης, ποσοστό 85,5 (45,5% μερικές φορές, 30,9% συχνά και 9,1% πολύ συχνά), καθώς και μαθησιακά προβλήματα, ποσοστό 98,1 (14,5% μερικές φορές, 54,5% συχνά και 29,1% πολύ συχνά). Παρατηρούμε, λοιπόν, ότι οι δυο ομάδες δασκάλων με μια μικρή διαφοροποίηση στα ποσοστά συμφωνούν απόλυτα όσον αφορά τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι μαθητές. Εκτιμούν ότι τα προβλήματα των μαθητών σχετίζονται κυρίως με δυσκολίες μάθησης, ποσοστό 91,3% και 98,1% αντίστοιχα, καθώς και με την προσοχή και τη συγκέντρωση, ποσοστό 79,4% και 85,5% αντίστοιχα.

Πίνακας 13
Σύγκριση ποσοστών επίδοσης (% επίδοση) στα δύο είδη δεξιοτήτων, στον προφορικό και το γραπτό λόγο και στη γενική επίδοση με τη γενική βαθμολογία των μαθητών (t-test)

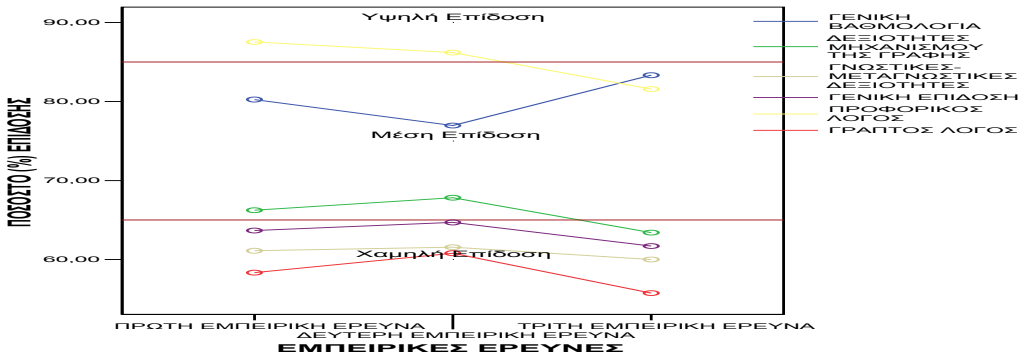
ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ (N=58)						
	Γενική Βαθμολογία		Επίδοση στην άτυπη παιδαγωγική αξιολόγηση		Στατιστική σημαντικότητα	
Δεξιότητες	**Μ.Ο**	**Τ.Α.**	**Μ.Ο**	**Τ.Α.**	**t**	**p**
Δεξιότητες Μηχανισμού της Γραφής	79.74	6.78	66.13	11.87	7.78	.000*
Γνωστικές-Μεταγνωστικές Δεξιότητες	79.74	6.78	61.29	12.10	10.38	.000*
Γραπτός λόγος	79.74	6.78	58.64	14.46	10.24	.000*
Προφορικός λόγος	79.74	6.78	85.46	9.01	-3.58	.001*
Γενική επίδοση	79.74	6.78	63.56	11.02	9.68	.000*

Σημείωση: *p<.05 [Μ.Ο. = Μέσος Όρος / Τ.Α. = Τυπική Απόκλιση]

Για να διερευνηθούν τυχόν συγκλίσεις και αποκλίσεις των επιδόσεων των μαθητών στις δοκιμασίες που χορηγήσαμε με επιμέρους επιδόσεις, καθώς και τη γενική τους επίδοση όπως εκτιμώνται από τους δασκάλους της τάξης και του τμήματος ένταξης συγκρίναμε με το κριτήριο t για συσχετισμένες ομάδες (pair sample T-test) τους μέσους όρους επίδοσης στην άτυπη παιδαγωγική αξιολόγηση στα δύο είδη δεξιοτήτων, στον προφορικό και το γραπτό λόγο και στη γενική επίδοση με τη γενική βαθμολογία των μαθητών σε όλα τα σχολικά μαθήματα στην τάξη. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 13 σε ποσοστά, έχουμε στατιστικά σημαντικές διαφορές σε όλες τις συγκρίσεις. Η γενική βαθμολογία των μαθητών είναι υψηλότερη από τις επιδόσεις των μαθητών στην άτυπη παιδαγωγική αξιολόγηση, εκτός από την επίδοσή τους στον προφορικό λόγο. Επίσης, παρατηρούμε ότι οι μαθητές με βάση τη γενική βαθμολογία κατατάσσονται στη μέση επίδοση, οχτώ.

Στο Σχήμα 25 παρατηρούμε ότι τόσο οι επιδόσεις των μαθητών σε δεξιότητες του γραπτού και του προφορικού λόγου όσο και η γενική τους βαθμολογία στην τάξη διαφοροποιούνται στις τρεις εμπειρικές έρευνες. Εκτός από την επίδοση των μαθητών στον προφορικό λόγο και τη γενική βαθμολογία που κυμαίνονται στα υψηλότερα επίπεδα της μέσης επίδοσης και στην υψηλή επίδοση και για τις τρεις εμπειρικές έρευνες οι άλλες επιδόσεις και για τις τρεις ομάδες κυμαίνονται στα χαμηλότερα επίπεδα της μέσης επίδοσης και στη χαμηλή επίδοση. Αυτή η διαπίστωση συμφωνεί απόλυτα με τις εκτιμήσεις των δασκάλων, οι οποίοι κατέταξαν τους μαθητές στις ίδιες κλίμακες αξιολόγησης. Επίσης, παρατηρούμε ότι οι μαθητές της δεύτερης εμπειρικής έρευνας σημειώνουν τις καλύτερες επιδόσεις, εκτός από τον προφορικό λόγο όπου σημειώνουν καλύτερες επιδόσεις οι μαθητές της πρώτης εμπειρικής έρευνας με πολύ μικρή διαφοροποίηση από τους μαθητές της δεύτερης. Τις χαμηλότερες επιδόσεις σημειώνουν οι μαθητές της τρίτης εμπειρικής έρευνας, αν και έχουν καλύτερη γενική βαθμολογία σε σχέση με τις άλλες δύο ομάδες.

ΣΧΗΜΑ 10. Ποσοστά επίδοσης (% επίδοση) σε αντίστοιχες δοκιμασίες του γραπτού και του προφορικού λόγου στις τρεις εμπειρικές έρευνες και της γενικής βαθμολογίας των μαθητών στην τάξη



Τέλος, προκειμένου να διερευνηθούν περαιτέρω οι σχέσεις μεταξύ των επιδόσεων των μαθητών και των αξιολογικών κρίσεων των εκπαιδευτικών μελετήσαμε τη συσχέτιση όλων των δοκιμασιών της άτυπης παιδαγωγικής αξιολόγησης με τις εκτιμήσεις των εκπαιδευτικών στις δεξιότητες: γλωσσική ανάπτυξη / προφορική έκφραση, ορθογραφία, γραμματική, λεξιλόγιο, γραπτή έκφραση χρησιμοποιώντας το δείκτη συνάφειας (Pearson's r). Όπως φαίνεται στους Πίνακες 14 και 15, οι δείκτες συνάφειας Pearson ανέδειξαν στατιστικά σημαντικές σχέσεις μεταξύ των επιδόσεων των μαθητών και των αξιολογικών κρίσεων των εκπαιδευτικών. Σε γενικές γραμμές, οι συνάφειες αυτές ήταν χαμηλές ως μέτριες και οι μεγαλύτερες από αυτές αφορούσαν τις δοκιμασίες: Συγγραφή Κειμένου κατ' Απαίτηση, Ορθογραφία, Σύνταξη, Λεξιλόγιο, και Αξιολόγηση-Βελτίωση. Επίσης, οι δείκτες συνάφειας Pearson ανέδειξαν περισσότερες στατιστικά σημαντικές σχέσεις μεταξύ των επιδόσεων των μαθητών και των αξιολογικών κρίσεων των εκπαιδευτικών του τμήματος ένταξης σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς της τάξης. Οι συσχετίσεις είναι όλες θετικές εκτός από τη δοκιμασία της Οργάνωσης με τις εκτιμήσεις των εκπαιδευτικών του τμήματος ένταξης για τη δεξιότητα του λεξιλογίου και τη δοκιμασία Σχεδιασμός με τις εκτιμήσεις των εκπαιδευτικών της τάξης για τις δεξιότητες: ορθογραφία και γραμματική.

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 14, στις αξιολογικές κρίσεις των εκπαιδευτικών του τμήματος ένταξης η δοκιμασία Ορθογραφία σχετίζεται με μέτριες συσχετίσεις με τις

δεξιότητες ορθογραφία και γραμματική [(r=.610, p<.01) και (r=.536, p<.01), αντίστοιχα] και χαμηλές με τις άλλες δεξιότητες [(r=.337, p<.05) για την γλωσσική ανάπτυξη, (r=.340, p<.05) για το λεξιλόγιο και (r=.357, p<.01) για τη γραπτή έκφραση]. Επίσης, παρατηρήθηκαν χαμηλές συσχετίσεις των δοκιμασιών: Στίξη, Τονισμός, Σύνταξη, Συγγραφή Κειμένου κατ' Απαίτηση και Αξιολόγηση-Βελτίωση με τη γραμματική. Οι δοκιμασίες: Σύνταξη και Συγγραφή Κειμένου κατ' Απαίτηση σχετίζονται με χαμηλές συσχετίσεις με όλες τις δεξιότητες, εκτός από το λεξιλόγιο. Οι δοκιμασίες: Τονισμός και Πεζά-Κεφαλαία σχετίζονται με τη δεξιότητα της γραπτής έκφρασης. Δεν παρατηρούνται συσχετίσεις για τις δοκιμασίες: Σχεδιασμός και Οργάνωση με καμία δεξιότητα.

Πίνακας 14

Δείκτες συνάφειας (Pearson's r) για όλες τις δοκιμασίες και τις εκτιμήσεις των δασκάλων των τμημάτων ένταξης σε όλες τις δεξιότητες

	γλωσσική ανάπτυξη	ορθογραφία	γραμματική	λεξιλόγιο	γραπτή έκφραση
Ορθογραφία	.337(*)	.610(**)	.536(**)	.340(*)	.357(**)
Στίξη	.191	.228	.305(*)	.032	.223
Τονισμός	.164	.265	.320(*)	.235	.312(*)
Πεζά-Κεφαλαία	.272(*)	.407(**)	.295(*)	.142	.304(*)
Σύνταξη	.480(**)	.381(**)	.454(**)	.211	.374(**)
Λεξιλόγιο	.287(*)	.156	.191	.086	.108
Συγγραφή Κειμένου κατ' Απαίτηση	.347(**)	.341(*)	.351(**)	.286(*)	.307(*)
Σχεδιασμός	.153	.059	.121	.029	.141
Οργάνωση	.036	.108	.130	-.080	.075
Αξιολόγηση-Βελτίωση	.286(*)	.281(*)	.360(**)	.284	.204

N=55. Δείκτες συνάφειας με (**) p<.01, δείκτες με (*), p<.05.

Πίνακας 15

Δείκτες συνάφειας (Pearson's r) για όλες τις δοκιμασίες και τις εκτιμήσεις των δασκάλων της τάξης σε όλες τις δεξιότητες

	γλωσσική ανάπτυξη	ορθογραφία	γραμματική	λεξιλόγιο	γραπτή έκφραση
Ορθογραφία	.198	.493(**)	.313(*)	.303(*)	.258
Στίξη	.210	.130	.190	.126	.066
Τονισμός	.085	.233	.197	.147	.053
Πεζά-Κεφαλαία	.196	.263(*)	.337	.247	.139
Σύνταξη	.300(*)	.293(*)	.130	.243	.216
Λεξιλόγιο	.480(**)	.119	.181	.331(*)	.199
Συγγραφή Κειμένου κατ' Απαίτηση	.366(**)	.380(**)	.319(*)	.374(**)	.534(**)
Σχεδιασμός	.109	-.054	-.018	.042	.018
Οργάνωση	.014	.038	.054	.011	.006
Αξιολόγηση-Βελτίωση	.280(*)	.283(*)	.252	.225	.186

N=58. Δείκτες συνάφειας με (**) p<.01, δείκτες με (*), p<.05.

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 15, στις αξιολογικές κρίσεις των εκπαιδευτικών της τάξης η μοναδική μέτρια συσχέτιση είναι της δοκιμασίας Συγγραφή Κειμένου κατ' Απαίτηση με τη δεξιότητα της γραπτής έκφρασης (r=.534, p<.01). Η ίδια δοκιμασία σχετίζεται με χαμηλές συσχετίσεις με όλες τις δεξιότητες [(r=.366, p<.01) για τη γλωσσική ανάπτυξη, (r=.380, p<.01) για την ορθογραφία, (r=.319, p<.05) για τη

γραμματική και (r=.374, p<.01) για το λεξιλόγιο]. Η δοκιμασία της Ορθογραφίας σχετίζεται με χαμηλές συσχετίσεις με τις δεξιότητες: ορθογραφία, γραμματική και λεξιλόγιο. Η δοκιμασία Σύνταξη σχετίζεται με χαμηλές συσχετίσεις με τη δεξιότητα της γλωσσικής ανάπτυξης, η δοκιμασία Λεξιλόγιο με τις δεξιότητες γλωσσική ανάπτυξη και λεξιλόγιο και η δοκιμασία Πεζά-Κεφαλαία με τη δεξιότητα γραμματική. Δεν παρατηρούνται συσχετίσεις για τις δοκιμασίες: Στίξη, Τονισμός, Σχεδιασμός, Οργάνωση και Αξιολόγηση-Βελτίωση.

7.3 Το πρόγραμμα παρέμβασης

Το τρίτο ερώτημα που τέθηκε στη μελέτη αφορά τη διερεύνηση της σημασίας του διδακτικού πλαισίου στο οποίο διεξάγεται η διδασκαλία πέρα από το τρίγωνο: δάσκαλος – μαθητής – αντικείμενο διδασκαλίας. Συγκεκριμένα διερευνάται το εάν η χρήση των υπολογιστών και ειδικά ως γνωστικών εργαλείων επηρεάζει άμεσα τη διδακτική πράξη και ποιες δεξιότητες αναπτύσσουν τα λογισμικά, «Λογομάθεια+», «Ιδεοκατασκευές» και «MicroWolrds Pro». Υποθέτουμε ότι οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες μπορούν να αναπτύξουν δεξιότητες κριτικής σκέψης, μεταγνώσης, γνωστικής επίγνωσης, αναδιοργάνωσης των υπαρχουσών γνώσεων, καθώς και δεξιότητες συνεργασίας και από κοινού προσέγγισης και επίλυσης προβλημάτων, μέσα από ένα οργανωμένο υποστηρικτικό πλαίσιο με τη χρήση λογισμικού, τη «διαδικαστική υποστήριξη», την παραγωγική διαδικασία, τη χρήση εικονιδίων, τη χρήση παραγλωσσικών σημείων και διαγραμμάτων και την παροχή οδηγιών σε ατομική βάση. Ως προς τις μεθόδους της διδακτικής παρέμβασης, αναμένουμε ότι οι επιδόσεις στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον μεταέλεγχο θα είναι καλύτερες, όταν οι μαθητές αναπτύσσουν αυτές τις δεξιότητες με τη βοήθεια των λογισμικών και ιδιαίτερα όταν αυτά χρησιμοποιούνται ως διανοητικοί συνεργάτες των μαθητών.

Για να ελεγχθούν αυτές οι υποθέσεις διερευνήθηκε για κάθε εμπειρική έρευνα ξεχωριστά αρχικά η ετοιμότητα των μαθητών να διδαχτούν δεξιότητες παραγωγής γραπτού λόγου σε γνωστικό και μεταγνωστικό επίπεδο κυρίως, συγκρίνοντας τις επιδόσεις των μαθητών σε δοκιμασίες τόσο δεξιοτήτων μηχανισμού της γραφής όσο και γνωστικών-μεταγνωστικών δεξιοτήτων σε επίπεδο προφορικού και γραπτού λόγου. Στο λεξιλόγιο, τη σύνταξη, τη συγγραφή ή υπαγόρευση κειμένων κατ' απαίτηση και την οργάνωση λαμβάνεται υπόψη η συνολική επίδοση στις αντίστοιχες υποδοκιμασίες προφορικού και γραπτού λόγου. Στην εκφραστική ικανότητα λαμβάνεται υπόψη η συνολική επίδοση στις αντίστοιχες υποδοκιμασίες σύνταξης και συγγραφής κειμένου κατ' απαίτηση προφορικού και γραπτού λόγου. Στη λειτουργική μνήμη λαμβάνεται υπόψη η επίδοση στις υποδοκιμασίες λεξιλογίου του προφορικού λόγου. Στην ακουστική μνήμη λαμβάνεται υπόψη η επίδοση στην υποδοκιμασία χρονικής σύνδεσης γεγονότων που του διηγήθηκαν του προφορικού λόγου. Στην οπτική μνήμη λαμβάνεται υπόψη η επίδοση στην υποδοκιμασία περιγραφή εικόνας του προφορικού λόγου. Τέλος, στο συλλογισμό λαμβάνεται υπόψη η επίδοση στην υποδοκιμασία τοποθέτησης σε λογική σειρά εικόνων που βλέπει και η επίδοση στην υποδοκιμασία ανάκλησης δραστηριοτήτων για την παραγωγή του ψωμιού του προφορικού λόγου. Η επίδοση γενικά στον προφορικό και το γραπτό λόγο είναι η συνολική επίδοση των μαθητών στις αντίστοιχες δοκιμασίες, ενώ η γενική επίδοση στο γραπτό λόγο είναι η συνολική επίδοση των μαθητών και στις δέκα δοκιμασίες παραγωγής γραπτού λόγου.

Κατόπιν, διερευνήθηκαν οι διατομικές και ενδοατομικές διαφορές στην επίδοση των μαθητών στις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής και τις γνωστικές-

μεταγνωστικές δεξιότητες στον προέλεγχο και πώς διαμορφώθηκαν αυτές, όταν οι μαθητές διδάχτηκαν στρατηγικές παρακολούθησης και ελέγχου των αναγκαίων και απαραίτητων δεξιοτήτων για τη συγγραφή επικοινωνιακών κειμένων στον μεταέλεγχο. Επίσης, εξετάστηκε η επιρροή της διδακτικής παρέμβασης στην επίδοση των μαθητών στον μεταέλεγχο και διερευνήθηκαν οι διαφορές των επιδόσεων τόσο σε γενική επίδοση στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον προέλεγχο και μεταέλεγχο όσο και στις τέσσερις επιμέρους δοκιμασίες. Επιπλέον, εξετάσαμε εάν οι μαθητές που βελτίωσαν περισσότερο τις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες μετά τη διδακτική παρέμβαση ήταν αυτοί που είχαν μικρότερες ή μεγαλύτερες δυσκολίες και διερευνήσαμε εάν το φύλο και η ηλικία των μαθητών επιδρά στην επίδοση των μαθητών στον μεταέλεγχο. Τέλος, τεκμηριώσαμε περαιτέρω τα ευρήματά μας προσπαθώντας να εντοπίσουμε βελτιώσεις ή μη βελτιώσεις των μαθητών σε ποιοτικά κριτήρια σε συγκεκριμένες δοκιμασίες γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων, όπως η συγγραφή κειμένου κατ' απαίτηση και ο σχεδιασμός.

7.3.1 Πρώτη Εμπειρική Έρευνα

Αρχικά διερευνήθηκε η ετοιμότητα των μαθητών να διδαχτούν δεξιότητες παραγωγής γραπτού λόγου σε γνωστικό και μεταγνωστικό επίπεδο κυρίως. Για να ελεγχθεί η ετοιμότητα των μαθητών, εφαρμόστηκε η μέθοδος της πολυμεταβλητής ανάλυσης διακύμανσης (MANOVA) με ανεξάρτητη μεταβλητή το Είδος του Λόγου (Προφορικός Λόγος Χ Γραπτός Λόγος, 2) ως ενδοϋποκειμενικός παράγοντας και εξαρτημένες μεταβλητές τις επιδόσεις των μαθητών σε ποσοστά στις δοκιμασίες (4) επίσης ως ενδοϋποκειμενικός παράγοντας. Όπως αναμέναμε η επίδραση του Είδους του Λόγου, Προφορικός-Γραπτός, βρέθηκε σημαντική (Wilk's lambda=.256, $F(1,19)=25.395$, $p<.001$, $n^2=.74$). Η υπόθεσή μας ότι το Είδος Προφορικός Λόγος είναι περισσότερο ανεπτυγμένος επιβεβαιώνεται και οι μαθητές της συγκεκριμένης εμπειρικής έρευνας παρουσιάζουν υψηλότερες επιδόσεις. Ο μέσος όρος της γενικής επίδοσης είναι (M=87.52, SD=5.07) για τον Προφορικό Λόγο, ενώ για το Γραπτό Λόγο (M=48.84, SD=11.42) ($F(1,19)=191.437$, $p<.001$, $n^2=.83$). Επίσης, οι μαθητές παρουσιάζουν καλύτερη εκφραστική ικανότητα στον Προφορικό Λόγο [ο μέσος όρος είναι (M=90.95, SD=4.37) για τον Προφορικό Λόγο και (M=59.34, SD=13.30) για το Γραπτό Λόγο ($F(1,19)=101.978$, $p<.001$, $n^2=.72$)]. Το μέγεθος της επίδρασης είναι μεγάλο ($n^2=.83$) για τη γενική επίδοση και για την εκφραστική ικανότητα ($n^2=.72$), υποδηλώνοντας μεγαλύτερες δυσκολίες στο Γραπτό Λόγο.

Επιπλέον, τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές για τη μεταβλητή Είδος του Λόγου σε όλες τις δοκιμασίες εκτός από την οργάνωση, όπως φαίνονται σε ποσοστά επιτυχίας στον Πίνακα 16, στον οποίο παρουσιάζονται οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις, οι τιμές F για την κάθε δοκιμασία και τα αντίστοιχα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας. Διαπιστώνουμε ότι οι μαθητές της συγκεκριμένης εμπειρικής έρευνας έχουν υψηλότερους μέσους όρους σε όλες τις δοκιμασίες του προφορικού λόγου σε σχέση με τις αντίστοιχες δοκιμασίες του γραπτού λόγου. Η στατιστική ανάλυση δείχνει ότι υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα δύο είδη του λόγου στις επιμέρους δοκιμασίες σε επίπεδο σημαντικότητας $p=.0001$, εκτός από την οργάνωση στην οποία δεν παρουσιάστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο ειδών του λόγου, $p=.173$. Το μέγεθος της επίδρασης είναι μεγαλύτερο στις γνωστικές-μεταγνωστικές ($n^2=.67$) και στο λεξιλόγιο ($n^2=.59$), υποδηλώνοντας μεγαλύτερες δυσκολίες σ' αυτού του τύπου τις δοκιμασίες στο γραπτό λόγο. Αντίθετα το μέγεθος της επίδρασης είναι πολύ χαμηλό για τη δοκιμασία της οργάνωσης ($n^2=.04$) και σχετικά χαμηλό για τη δοκιμασία της

σύνταξης (n^2=.47), υποδηλώνοντας πολύ μικρές διαφορές στις δυσκολίες ή σχετικά μικρές δυσκολίες σ' αυτού του τύπου τις δοκιμασίες μεταξύ γραπτού και προφορικού λόγου. Το πιο εύκολο έργο και για τα δύο είδη είναι η δοκιμασία του λεξιλογίου και το πιο δύσκολο έργο και για τα δύο είδη είναι η δοκιμασία της οργάνωσης. Επίσης, παρατηρούμε ότι στον προφορικό λόγο όλες οι επιδόσεις στις επιμέρους δοκιμασίες εκτός από την οργάνωση που βρίσκεται σε χαμηλό επίπεδο (45-65) βρίσκονται σε υψηλό επίπεδο (85-100). Αντίθετα στο γραπτό λόγο οι επιδόσεις τόσο στις επιμέρους δοκιμασίες, εκτός από το λεξιλόγιο που βρίσκεται σε μέσο επίπεδο (65-85) βρίσκονται σε χαμηλό επίπεδο, (45-65).

Πίνακας 16
Σύγκριση ποσοστών επίδοσης (% επίδοση) των μαθητών σε αντίστοιχες δοκιμασίες προφορικού και γραπτού λόγου (MANOVA)

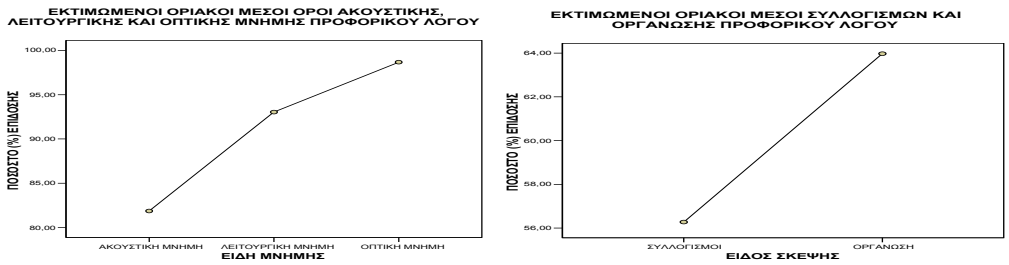
Δοκιμασία	Μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες (N=20)						
	Προφορικός λόγος		Γραπτός λόγος		Στατιστική σημαντικότητα		
	Μ.Ο.	Τ.Α.	Μ.Ο.	Τ.Α.	F	p	n^2
Λεξιλόγιο	93.03	5.02	66.16	15.16	56.57	.000*	.59
Σύνταξη	90.91	6.93	64.06	19.22	34.52	.000*	.47
Συγγραφή ή Υπαγόρευση Κειμένου κατ' Απαίτηση (Γνωστικές-Μεταγνωστικές)	89.33	6.24	51.83	17.78	79.14	.000*	.67
Οργάνωση	63.97	16.69	51.66	35.90	1.93	.173	.04

Σημείωση: *p<.05 [Μ.Ο. = Μέσος Όρος / Τ.Α. = Τυπική Απόκλιση]

Για να διερευνήσουμε επιμέρους ικανότητες που αφορούν τη μνημονική ικανότητα και την ικανότητα συλλογισμού προχωρήσαμε σε επιμέρους αναλύσεις μεταξύ ομάδων ή υποομάδων δοκιμασιών του προφορικού λόγου με τη μέθοδο της ανάλυσης διακύμανσης για συσχετισμένες τιμές (ANOVA) με ανεξάρτητη μεταβλητή το Είδος της Μνήμης (Ακουστική Χ Λειτουργική Χ Οπτική, 3) ή το Είδος της Σκέψης (Οργάνωση Χ Συλλογισμοί, 2) ως ενδοϋποκειμενικός παράγοντας και εξαρτημένη μεταβλητή την επίδοση των μαθητών στις συγκεκριμένες δοκιμασίες, επίσης ως ενδοϋποκειμενικός παράγοντας.

ΣΧΗΜΑ 11. Ποσοστά επίδοσης (% επίδοση) στις δοκιμασίες ακουστικής, λειτουργικής και οπτικής μνήμης και συλλογισμού και οργάνωσης στον προφορικό λόγο

α) β)

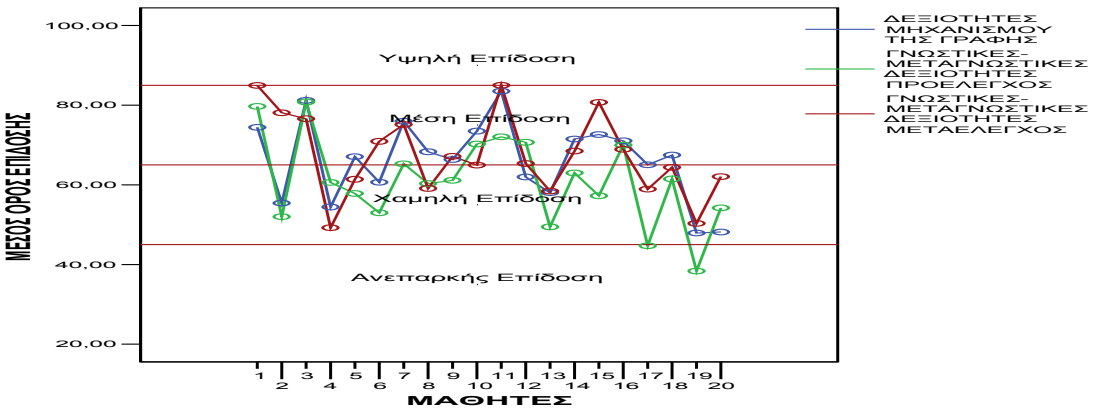


Από τις αναλύσεις αυτές, όπως φαίνεται και στο Σχήμα 11α και β, διαπιστώθηκε ότι ο μέσος όρος της επίδοσης στην Ακουστική Μνήμη είναι 81.87 (SD=22.75), στη Λειτουργική Μνήμη είναι 93.03 (SD=5.02) και στην Οπτική 98.66 (SD=3.48). Η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική (F(1,19)=7.895, p=.001, n^2=.21), ενώ το μέγεθος

της επίδρασης είναι χαμηλό υποδηλώνοντας μικρές διαφοροποιήσεις μεταξύ των τριών ειδών της μνήμης. Ο «εκ των υστέρων» έλεγχος Sceffe έδειξε ότι η ακουστική μνήμη διαφέρει με στατιστικά σημαντική διαφορά και από τη λειτουργική μνήμη, επίπεδο σημαντικότητας p=.042 και από την οπτική, επίπεδο σημαντικότητας p=.001. Όμως η λειτουργική μνήμη δε διαφέρει με στατιστικά σημαντική διαφορά από την οπτική μνήμη, p=.430. Επίσης, διαπιστώθηκε ότι ο μέσος όρος της επίδοσης στην Οργάνωση και τους Συλλογισμούς είναι 63.97 (SD=16.69) έναντι του 56.27 (SD=13.95) αντίστοιχα. Η διαφορά δεν είναι στατιστικά σημαντική (F(1,19)=2.505, p=.122, n^2=.06), ενώ το μέγεθος της επίδρασης είναι πολύ χαμηλό υποδηλώνοντας πολύ μικρές διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο ειδών της σκέψης.

Κατόπιν, συγκρίνοντας τις επιδόσεις των μαθητών στις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής και τις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον προέλεγχο και πώς διαμορφώθηκαν αυτές, όταν οι μαθητές διδάχτηκαν στρατηγικές παρακολούθησης και ελέγχου των αναγκαίων και απαραίτητων δεξιοτήτων για τη συγγραφή επικοινωνιακών κειμένων στον μεταέλεγχο, προσπαθήσαμε να διερευνήσουμε τις διατομικές και ενδοατομικές διαφορές στην επίδοση των μαθητών. Όπως φαίνεται στο Σχήμα 12 από τη σύγκριση της επίδοσης του κάθε μαθητή στις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής και τις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον προέλεγχο, οι περισσότεροι μαθητές (εννέα) έχουν μεγάλες ενδοατομικές διαφορές, έξι παρουσιάζουν μέσες και πέντε μικρές. Σε γενικές γραμμές οι μαθητές έχουν καλύτερη επίδοση στις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής (δεκαέξι) σε σχέση με τις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες (τέσσερις).

ΣΧΗΜΑ 12. Μέσοι όροι επίδοσης του κάθε μαθητή στις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής και τις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον προέλεγχο και μεταέλεγχο



Όσον αφορά τις διατομικές διαφορές στις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής παρατηρούμε ότι οι περισσότεροι μαθητές έχουν μέση επίδοση (δεκατρείς) και εφτά έχουν χαμηλή. Στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες οι περισσότεροι μαθητές έχουν χαμηλή επίδοση (έντεκα), εφτά έχουν μέση και δύο ανεπαρκή. Εξετάζοντας τις διατομικές διαφορές σε σχέση με τις ενδοατομικές παρατηρούμε ότι πέντε μαθητές έχουν χαμηλή επίδοση και στα δύο είδη των δεξιοτήτων, έξι έχουν μέση και στα δύο είδη των δεξιοτήτων, έξι έχουν χαμηλή στο ένα είδος δεξιοτήτων και μέση στο άλλο, ο ένας έχει μέση στο ένα είδος δεξιοτήτων και ανεπαρκή στο άλλο και ένας έχει χαμηλή στο ένα είδος δεξιοτήτων και ανεπαρκή στο άλλο. Συγκρίνοντας τις επιδόσεις των μαθητών στον προέλεγχο και πώς αυτές διαμορφώθηκαν στον μεταέλεγχο, διαπιστώνουμε ότι η πλειοψηφία των μαθητών (δεκαπέντε) σημείωσε βελτίωση στις

γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον μεταέλεγχο μετά τη διδασκαλία στρατηγικών παρακολούθησης και ελέγχου των αναγκαίων και απαραίτητων δεξιοτήτων για τη συγγραφή επικοινωνιακών κειμένων, καθώς και στρατηγικές σχεδιασμού και βελτίωσης με το λογισμικό «Ιδεοκατασκευές». Από αυτούς οι τρεις έχουν μικρή βελτίωση και τρεις έχουν μέση. Τη μεγαλύτερη βελτίωση έχουν εννέα μαθητές η οποία κυμαίνεται από διαφορές της τάξεως του 26,35 έως της τάξεως του 8,51. Μόνο εφτά μαθητές είχαν χαμηλότερη επίδοση στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον μεταέλεγχο από τους οποίους οι δύο ανήκουν στην ομάδα που απλά γνώρισε τα λογισμικά χωρίς να δεχθεί ολοκληρωμένη διδακτική παρέμβαση.

Προκειμένου να προβούμε σε πιο ασφαλή συμπεράσματα στις επόμενες αναλύσεις αναφερόμαστε στις επιδόσεις των δεκαπέντε μαθητών, οι οποίοι δέχτηκαν ολοκληρωμένη διδακτική παρέμβαση. Για να μελετήσουμε την επιρροή της διδακτικής παρέμβασης στην επίδοση των μαθητών στον μεταέλεγχο και να ελέγξουμε την υπόθεσή μας ότι οι μαθητές θα βελτιώσουν τις επιδόσεις τους μετά τη διδακτική παρέμβαση, οι επιδόσεις των μαθητών υποβλήθηκαν σε ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) για συσχετισμένες ή επαναλαμβανόμενες μετρήσεις, στην οποία ανεξάρτητη μεταβλητή είναι η Διδακτική Παρέμβαση και εξαρτημένες μεταβλητές η επίδοση των μαθητών στις δοκιμασίες γνωστικών-μεταγνωστικών δεξιοτήτων στον προέλεγχο και μεταέλεγχο (8) ως ενδοϋποκειμενικός παράγοντας. Όπως αναμέναμε η επίδραση της διδακτικής παρέμβασης βρέθηκε σημαντική (Wilk's lambda=.551, F(1,14)=11.392, p=.005, n^2=.44) και το μέγεθος της επίδρασης είναι σχετικά μεγάλο, (n^2=44). Η υπόθεσή μας ότι η Διδακτική Παρέμβαση θα ωφελήσει τους μαθητές επιβεβαιώθηκε και η γενική τους επίδοση στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες είναι καλύτερη στον μεταέλεγχο. Ο μέσος όρος της γενικής επίδοσης είναι (M=66.66, SD=8.92) στον μεταέλεγχο, ενώ στον προέλεγχο (M=59.41, SD=10.00) ($F_{1.14}$=11.392, p=.005, n^2=44).

Επιμέρους αναλύσεις με το κριτήριο t για συσχετισμένες ομάδες (pair sample T-test) έδειξαν ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της επίδοσης των μαθητών στον προέλεγχο και τον μεταέλεγχο μόνο στη δοκιμασία «Συγγραφή Κειμένου κατ' Απαίτηση» σε επίπεδο σημαντικότητας p=.002, όπως φαίνεται στον Πίνακα 17 στον οποίο παρουσιάζονται οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις, οι τιμές t για την κάθε δοκιμασία και τα αντίστοιχα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας.

Πίνακας 17
Σύγκριση μέσων όρων επίδοσης των μαθητών στις δοκιμασίες παραγωγής γραπτού λόγου στον προέλεγχο και μεταέλεγχο (t-test)

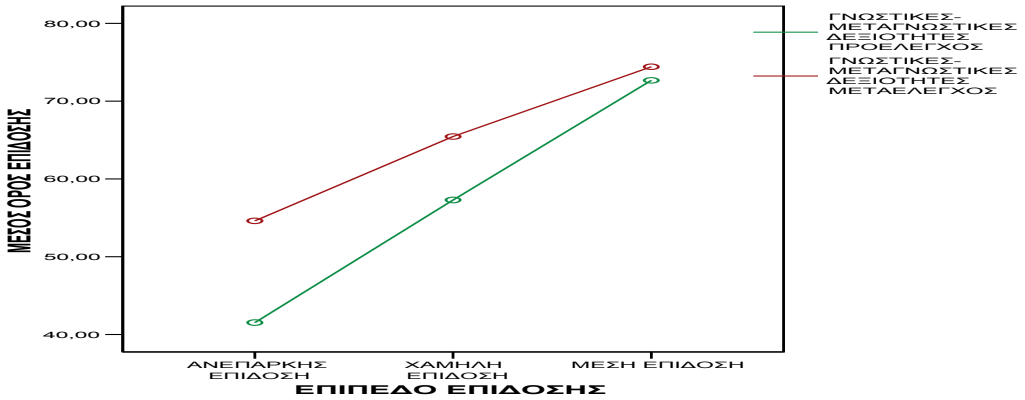
Δοκιμασία	Μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες (N=15)					
	Προέλεγχος		Μεταέλεγχος		Στατιστική σημαντικότητα	
	Μ.Ο.	Τ.Α.	Μ.Ο.	Τ.Α.	t	p
Συγγραφή Κειμένου κατ' Απαίτηση	17.55	5.98	22.18	5.89	-3.71	.002*
Σχεδιασμός	21.28	1.59	21.31	2.97	-.038	.970
Οργάνωση	5.56	4.14	7.76	4.17	-1.30	.213
Αξιολόγηση-Βελτίωση	15.00	4.62	15.39	4.12	-.30	.764

Σημείωση: *p<.05

Για να διερευνήσουμε εάν οι μαθητές που βελτίωσαν περισσότερο τις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες μετά τη διδακτική παρέμβαση ήταν αυτοί που είχαν μικρότερες ή μεγαλύτερες δυσκολίες, χωρίσαμε τους μαθητές με βάση την επίδοσή τους σε τρεις ομάδες, μαθητές ανεπαρκούς επίδοσης (0-45) - μαθητές χαμηλής επίδοσης (45-65) – μαθητές μέσης επίδοσης (65-85). Γι' αυτή τη διερεύνηση οι

επιδόσεις των μαθητών υποβλήθηκαν σε ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) για συσχετισμένες ή επαναλαμβανόμενες μετρήσεις, στην οποία ανεξάρτητες μεταβλητές είναι η Διδακτική Παρέμβαση και το Επίπεδο Επίδοσης (3) ως παράγοντας μεταξύ των συμμετεχόντων και εξαρτημένες μεταβλητές η Γενική Επίδοση των μαθητών στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον προέλεγχο και μεταέλεγχο (2) ως ενδοϋποκειμενικός παράγοντας. Από την ανάλυση προέκυψε μια σημαντική επιρροή της διδακτικής παρέμβασης και στις τρεις ομάδες ($F_{1.12}$=11.358, p=.006, n^2=48), αλλά όχι κύρια επίδραση των Ομάδων ή αλληλεπίδραση. Το μέγεθος της επίδρασης είναι σχετικά μεγάλο, (n^2=48), υποδηλώνοντας αρκετά οφέλη από τη διδακτική παρέμβαση. Φαίνεται, λοιπόν, ότι ωφελούνται και οι τρεις ομάδες μαθητών από τη διδακτική παρέμβαση. Όμως, όπως φαίνεται στο Σχήμα 13, η βελτίωση στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες είναι αισθητή, κυρίως στους μαθητές ανεπαρκούς (N=2) και χαμηλής επίδοσης (N=8) του αρχικού ελέγχου, εφόσον οι περισσότεροι μαθητές αυτών των υποομάδων κατατάχτηκαν σε υψηλότερα επίπεδα στον τελικό έλεγχο. Αντίθετα, οι μαθητές μέσης επίδοσης (N=5) σημειώνουν μικρή βελτίωση. Δεν αναφερόμαστε σε μαθητές υψηλής επίδοσης, γιατί δε σημειώθηκαν υψηλές επιδόσεις από τους μαθητές που συμμετείχαν στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες.

ΣΧΗΜΑ 13. Μέσοι όροι επίδοσης στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον προέλεγχο και μεταέλεγχο των μαθητών με ανεπαρκή επίδοση σε σχέση με τους μαθητές με χαμηλή και μέση επίδοση - ενδοϋποκειμενικός παράγοντας και παράγοντας μεταξύ των συμμετεχόντων



Στη συνέχεια ελέγξαμε εάν η ηλικία και το φύλο των μαθητών είχαν κάποια επίδραση στην επίδοση των μαθητών στον μεταέλεγχο και οι επιδόσεις των μαθητών υποβλήθηκαν σε ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) για συσχετισμένες ή επαναλαμβανόμενες μετρήσεις με ανεξάρτητες μεταβλητές τη Διδακτική Παρέμβαση, την Ηλικία (3) και το Φύλο (2) των μαθητών ως παράγοντας μεταξύ των συμμετεχόντων και εξαρτημένες μεταβλητές τη Γενική Επίδοση των μαθητών στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον προέλεγχο και μεταέλεγχο (2) ως ενδοϋποκειμενικός παράγοντας. Η ανάλυση έδειξε ότι υπήρχε μια σημαντική επιρροή της Διδακτικής Παρέμβασης και στις τρεις τάξεις, καθώς και στα δύο φύλα ($F_{1.10}$=9.770, p=.011, n^2=49) αλλά όχι κύρια επίδραση των Ομάδων ή αλληλεπίδραση. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 18, στον οποίο παρουσιάζονται οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις και η μεταβολή της μέσης τιμής Μ, στον μεταέλεγχο σημειώθηκαν γενικά καλύτερες επιδόσεις των ομάδων (βλέπε και Σχήμα 14α και β). Διαπιστώνουμε ότι

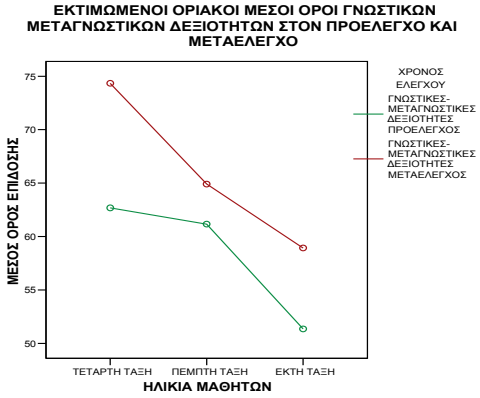
βελτιώνουν την επίδοσή τους περισσότερο η τετάρτη τάξη και η έκτη τάξη, ενώ η πέμπτη τάξη σημειώνει τη μικρότερη βελτίωση. Επίσης, βελτιώνουν την επίδοσή τους περισσότερο τα αγόρια σε σχέση με τα κορίτσια, όμως η διαφορά είναι πολύ μικρή (.19).

Πίνακας 18
Μέσοι όροι επίδοσης στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον προέλεγχο και μεταέλεγχο με βάση το φύλο και την ηλικία (ANOVA)

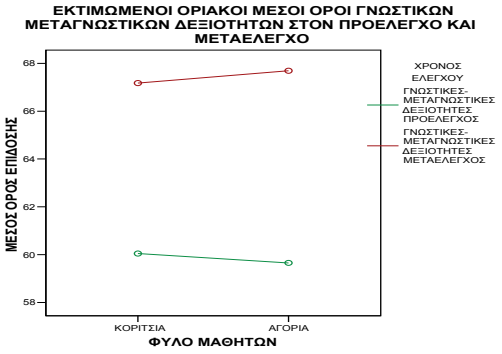
Δεξιότητες	**Ηλικία Μαθητών Μ.Ο. (τυπική απόκλιση)**			**Φύλο Μαθητών Μ.Ο. (τυπική απόκλιση)**	
	Δ΄ Τάξη	Ε΄ Τάξη	ΣΤ΄ Τάξη	Αγόρια	Κορίτσια
Γνωστικές-Μεταγνωστικές Δεξιότητες (προέλεγχος)	61.37 (7.67)	61.45 (10.01)	51.35 (11.81)	58.99 (11.32)	60.04 (8.62)
Γνωστικές-Μεταγνωστικές Δεξιότητες (μεταέλεγχος)	73.92 (5.21)	65.92 (8.65)	58.93 (7.55)	66.31 (9.78)	67.17 (8.32)
Μεταβολή της μέσης τιμής Μ	12.55	4.47	7.58	7.32	7.13

Σχήμα 14. Μέσοι όροι επίδοσης στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον προέλεγχο και μεταέλεγχο στις τρεις τάξεις και στα δύο φύλα

α)



β)



Για να τεκμηριώσουμε περαιτέρω τα ευρήματά μας εξετάσαμε διαφορές στην επίδοση σε ποιοτικά κριτήρια σε κείμενα των μαθητών και σε υποδοκιμασίες σχεδιασμού, εφαρμόζοντας την ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) για συσχετισμένες ή επαναλαμβανόμενες μετρήσεις με ανεξάρτητη μεταβλητή τη Διδακτική Παρέμβαση και εξαρτημένες μεταβλητές την επίδοση των μαθητών σε κάθε κριτήριο στον προέλεγχο και μεταέλεγχο μετά την παρέμβαση (2) ως ενδοϋποκειμενικός παράγοντας. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 19, στον οποίο παρουσιάζονται οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις, οι τιμές F για κάθε κριτήριο και τα αντίστοιχα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας, οι μαθητές γράφουν ποιοτικότερα κείμενα και βελτιώνουν τις επιδόσεις τους σε όλα τα κριτήρια (βλέπε και ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XI, σελ. 108-109 και 112-114). Οι μαθητές της συγκεκριμένης εμπειρικής έρευνας έχουν υψηλότερους μέσους όρους σε όλα τα κριτήρια στις δύο υποδοκιμασίες Συγγραφής Κειμένου κατ' Απαίτηση στον μεταέλεγχο, με στατιστικά σημαντική διαφορά στον αριθμό των λέξεων, στη γνησιότητα και τη συνάφεια στην υποδοκιμασία Δημιουργία Ιστορίας. Το μέγεθος της επίδρασης είναι σχετικά μικρό, (n^2=.29), (n^2=.28) και (n^2=.38) αντίστοιχα, υποδηλώνοντας σχετικά μικρή βελτίωση στα συγκεκριμένα κριτήρια.

Πίνακας 19
Ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) για συσχετισμένες ή επαναλαμβανόμενες μετρήσεις πριν την παρέμβαση και μετά σε ποιοτικά κριτήρια κειμένων των μαθητών

ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ (N=15)		Πριν την παρέμβαση Μ.Ο Προέλεγχος (τυπική απόκλιση)	Μετά την παρέμβαση Μ.Ο Μεταέλεγχος (τυπική απόκλιση)	Στατιστική σημαντικότητα		
	Ποιοτικά κριτήρια			**F-τιμή**	**p**	**n^2**
Ποσοτικά κριτήρια	Αρ. Λέξ. (Σ.Κ.)	237.13 (78.15)	87.06 (41.74)	35.07	.000*	.71
	Αρ. Λέξ. (Ο. Ι.)	92.60 (32.13)-	108.66 (.50)	1.49	.241	.09
	Αρ. Λέξ. (Δ. Ι.)	54.80 (23.81)-	75.86 (32.86)	5.82	.030*	.29
	Αρ. Προτ. (Σ.Κ.)	20.53 (3.24)	9.40 (4.65)	129.03	.000*	.90
	Αρ. Προτ. (Ο. Ι.)	9.86 (3.06)-	11.60 (5.02)	1.70	.213	.10
	Αρ. Προτ. (Δ. Ι.)	6.20 (2.30)-	7.53 (2.87)	2.10	.169	.13
	Αρ. Λαθών (Σ.Κ.)	22.66 (13.06)	24.00 (12.82)	.126	.727	.00
	Αρ. Λαθών (Ο. Ι.)	24.20 (14.46)-	29.73 (19.70)	.80	.386	.05
	Αρ. Λαθών (Δ. Ι.)	18.93 (10.30)-	20.13 (15.83)	.40	.537	.02
	Δομή (Σ.Κ.)	104.90 (5.90)	47.74 (26.63)	.67.43	.000*	.72
	Δομή (Ο. Ι.)	50.50 (21.08)-	52.85 (22.81)	.09	.769	.00
	Δομή (Δ. Ι.)	32.85 (12.95)-	37.38 (11.52)	1.22	.288	.08
	Γλωσσικό ύφος (Σ.Κ.)	9.64 (.29)	5.88 (2.58)	32.88	.000*	.70
	Γλωσσικό ύφος (Ο. Ι.)	7.73 (1.70)-	8.40 (1.59)	2.97	.106	.17
Περιγραφικά κριτήρια	Γλωσσικό ύφος (Δ. Ι.)	6.15 (2.73)-	7.45 (1.67)	4.26	.058	.23
	Γνησιότητα (Σ.Κ.)	9.52 (.80)	6.50 (2.46)	21.47	.000*	.60
	Γνησιότητα (Ο. Ι.)	8.33 (1.67)-	8.93 (1.79)	2.01	.178	.12
	Γνησιότητα (Δ. Ι.)	6.15 (2.58)-	7.60 (1.78)	5.66	.032*	.28
	Συνάφεια (Σ.Κ.)	8.90 (1.88)	6.47 (2.43)	10.08	.007*	.41
	Συνάφεια (Ο. Ι.)	8.20 (1.65)-	9.06 (1.75)	4.67	.048*	.25
	Συνάφεια (Δ. Ι.)	6.15 (2.51)-	7.80 (1.81)	8.83	.010	.38
Μεταγνώση		2.65 (.52)-	2.80 (.75)	.37	.551	.02
Βελτιώσεις		1.84 (.96)-	2.13 (.60)	.80	.385	.05

Σημείωση: *p<.05 [Μ.Ο.=Μέσος Όρος/ Σ.Κ.=Συγγραφή Κειμένου/Ο.Ι.=Ολοκλήρωση Ιστορίας/Δ.Ι.=Δημιουργία Ιστορίας]

Τα κείμενα που έγραψαν οι μαθητές ομαδικά με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού στο λογισμικό είναι ποιοτικότερα από τα κείμενα που έγραψαν οι μαθητές ατομικά παρουσία του λογισμικού στο στάδιο της αξιολόγησης. Οι διαφορές μεταξύ των δύο κειμένων είναι στατιστικά σημαντικές σε όλα τα κριτήρια και το μέγεθος της επίδρασης είναι μεγάλο, υποδηλώνοντας ότι οι μαθητές ωφελούνται από τη διαδικαστική υποστήριξη τόσο του λογισμικού όσο και του δασκάλου και γράφουν ποιοτικότερα κείμενα. Επιπλέον, παρατηρούμε ότι ο αριθμός των λαθών δεν αυξάνεται ιδιαίτερα μεταξύ του προελέγχου και του μεταελέγχου παρόλο που τα

κείμενα του μεταελέγχου είναι περισσότερο εκτενή. Επίσης, παρατηρούμε ότι τα κείμενα της αξιολόγησης παρουσία του λογισμικού δε διαφέρουν ιδιαίτερα από τα κείμενα του μεταελέγχου στις δύο υποδοκιμασίες σε όλα τα κριτήρια.

Πίνακας 20
Ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) για συσχετισμένες ή επαναλαμβανόμενες μετρήσεις πριν την παρέμβαση και μετά σε ποιοτικά κριτήρια για το σχεδιασμό

ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ (N=15)		Πριν την παρέμβαση Μ.Ο Προ-τεστ (τυπική απόκλιση)	Μετά την παρέμβαση Μ.Ο Μετά-τεστ (τυπική απόκλιση)	Στατιστική σημαντικότητα F-τιμή	p	η^2
	Ποιοτικά κριτήρια					
Ποσοτικά κριτήρια	Αρ. Ιδεών (Κ. Ι)	9.33 (.89)	10.0 (2.00)	1.47	.245	.09
	Αρ. Σωστ. Ιδεών (Κ. Ι)	9.13 (1.06)	9.93 (2.12)	1.59	.228	.10
	Αρ. Ιδεών (Κ. - Ο. Ι)	11.06 (1.70)	10.13 (2.55)	2.05	.173	.12
	Αρ. Σωστ. Ιδεών (Κ. - Ο. Ι.)	11.0 (1.69)	10.13 (2.55)	1.84	.196	.11
Περιγραφικά κριτήρια	Γνησιότητα Ιδεών (Κ. Ι.)	8.55 (.98)	9.03 (1.36)	1.19	.292	.07
	Συνάφεια Ιδεών (Κ. Ι.)	8.96 (.86)	9.37 (1.35)	.96	.342	.06
	Γνησιότητα (Κ.– Ο. Ι.)	9.44 (.69)	8.96 (1.42)	2.13	.166	.13
	Συνάφεια Ιδεών (Κ. - Ο. Ι.)	9.40 (.64)	8.96 (1.42)	1.71	.211	.10

Σημείωση: *p<.05 [Μ.Ο.=Μέσος Όρος/ Κ.Ι.=Καταγραφή Ιδεών/Κ.-Ο.Ι.=Καταγραφή-Οργάνωση Ιδεών]

Επίσης, όπως φαίνεται στον Πίνακα 20 στον οποίο παρουσιάζονται οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις, οι τιμές F για κάθε κριτήριο και τα αντίστοιχα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας, οι μαθητές αφιέρωσαν σχετικά περισσότερο χρόνο στο σχεδιασμό (βλέπε και ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΧΙ, σελ. 110-111). Οι μαθητές παρήγαγαν περισσότερες και ποιοτικότερες ιδέες στην υποδοκιμασία καταγραφή ιδεών, στην οποία κατέγραφαν ελεύθερα τις ιδέες τους., Αντίθετα στην υποδοκιμασία καταγραφή και οργάνωση των ιδεών, η οποία περιλαμβάνει ένα πιο οργανωμένο πλαίσιο σε σχέση με την υποδοκιμασία καταγραφή ιδεών και οι μαθητές έπρεπε να καταγράψουν συγκεκριμένες ιδέες, αντί να βελτιώσουν τις επιδόσεις τους τις μειώνουν. Οι διαφορές μεταξύ των δύο επιδόσεων του προελέγχου και του μεταελέγχου δεν είναι στατιστικά σημαντικές για κανένα κριτήριο. Θα πρέπει να επισημάνουμε ότι κατά τη διάρκεια της παρέμβασης δε δόθηκε ιδιαίτερη βαρύτητα στο σχεδιασμό για οικονομία χρόνου. Οι μαθητές κατέγραφαν μόνο πέντε ιδέες και γινόταν η συγγραφή και η όλη επεξεργασία των κειμένων πάνω σ' αυτές.

7.3.2 Η Δεύτερη Εμπειρική έρευνα

Όπως και στην πρώτη εμπειρική έρευνα, αρχικά διερευνήθηκε η ετοιμότητα των μαθητών να διδαχτούν δεξιότητες παραγωγής γραπτού λόγου σε γνωστικό και μεταγνωστικό επίπεδο κυρίως. Για να ελεγχθεί η ετοιμότητα των μαθητών, εφαρμόστηκε η μέθοδος της πολυμεταβλητής ανάλυσης διακύμανσης (MANOVA) με ανεξάρτητη μεταβλητή το Είδος του Λόγου (2) ως ενδοϋποκειμενικός παράγοντας

και εξαρτημένες μεταβλητές τις επιδόσεις των μαθητών στις δοκιμασίες (4) επίσης ως ενδοϋποκειμενικός παράγοντας. Όπως αναμέναμε η επίδραση του είδους του λόγου, προφορικός-γραπτός, βρέθηκε σημαντική (Wilk's lambda=.178, F(1,22)=47.319, p<.001, n^2=.82). Η υπόθεσή μας ότι το Είδος Προφορικός Λόγος είναι περισσότερο ανεπτυγμένος επιβεβαιώνεται και οι μαθητές της συγκεκριμένης εμπειρικής έρευνας παρουσιάζουν υψηλότερες επιδόσεις. Ο μέσος όρος της γενικής επίδοσης είναι (M=86.19, SD=4.30) για τον Προφορικό Λόγο, ενώ για το Γραπτό Λόγο (M=50.90, SD=9.88) (F(1,22)=246.224, p<.001, n^2=.84). Επίσης, οι μαθητές παρουσιάζουν καλύτερη εκφραστική ικανότητα στον Προφορικό Λόγο [ο μέσος όρος είναι (M=89.96, SD=4.85) για τον Προφορικό Λόγο και (M=59.77, SD=11.21) για το Γραπτό Λόγο (F(1,22)=140.346, p<.001, n^2=.76)]. Το μέγεθος της επίδρασης είναι μεγάλο (n^2=.84) για τη γενική επίδοση και για την εκφραστική ικανότητα (n^2=.76), υποδηλώνοντας μεγαλύτερες δυσκολίες στο Γραπτό Λόγο.

Πίνακας 21
Σύγκριση ποσοστών επίδοσης (% επίδοση) των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες σε αντίστοιχες δοκιμασίες προφορικού λόγου και γραπτού (MANOVA)

Δοκιμασία	Μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες (N=23)						
	Προφορικός λόγος		Γραπτός λόγος		Στατιστική σημαντικότητα		
	Μ.Ο.	Τ.Α.	Μ.Ο.	Τ.Α.	F	p	n^2
Λεξιλόγιο	93.01	5.27	68.47	13.77	63.63	.000*	.59
Σύνταξη	87.58	7.77	66.98	21.31	18.95	.000*	.30
Συγγραφή ή Υπαγόρευση Κειμένου κατ' Απαίτηση (Γνωστικές-Μεταγνωστικές)	88.63	9.26	49.66	14.13	122.36	.000*	.73
Οργάνωση	61.22	13.27	67.57	25.71	1.10	.298	.02

Σημείωση: *p<.05 [Μ.Ο. = Μέσος Όρος / Τ.Α. = Τυπική Απόκλιση]

Επιπλέον, τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές για τη μεταβλητή Είδος του Λόγου σε όλες τις αντίστοιχες δοκιμασίες, εκτός από την οργάνωση, όπως φαίνονται σε ποσοστά επιτυχίας στον Πίνακα 21, στον οποίο παρουσιάζονται οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις, οι τιμές F για κάθε κριτήριο και τα αντίστοιχα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας. Διαπιστώνουμε ότι οι μαθητές της συγκεκριμένης εμπειρικής έρευνας έχουν υψηλότερους μέσους όρους σε όλες τις δοκιμασίες του προφορικού λόγου σε σχέση με τις αντίστοιχες δοκιμασίες του γραπτού λόγου, εκτός από την οργάνωση. Η στατιστική ανάλυση δείχνει ότι υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα δύο είδη του λόγου στις επιμέρους δοκιμασίες σε επίπεδο σημαντικότητας p=.0001, εκτός από την οργάνωση στην οποία δεν παρουσιάστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο ειδών του λόγου p=.298. Το μέγεθος της επίδρασης είναι μεγαλύτερο στις γνωστικές-μεταγνωστικές (n^2=.73) και στο λεξιλόγιο (n^2=.59), υποδηλώνοντας μεγαλύτερες δυσκολίες σ' αυτού του τύπου τις δοκιμασίες στο γραπτό λόγο. Αντίθετα το μέγεθος της επίδρασης είναι πολύ χαμηλό για τη δοκιμασία της οργάνωσης (n^2=.02) και σχετικά χαμηλό για τη δοκιμασία της σύνταξης (n^2=.30), υποδηλώνοντας πολύ μικρές διαφορές στις δυσκολίες ή σχετικά μικρές δυσκολίες σ' αυτού του τύπου τις δοκιμασίες μεταξύ γραπτού και προφορικού λόγου. Το πιο εύκολο έργο και για τα δύο είδη είναι η δοκιμασία του λεξιλογίου, ενώ το πιο δύσκολο έργο για τον προφορικό λόγο είναι η δοκιμασία της οργάνωσης και για το γραπτό λόγο η συγγραφή κειμένου κατ' απαίτηση. Επίσης, παρατηρούμε ότι στον προφορικό λόγο όλες οι επιδόσεις στις επιμέρους δοκιμασίες εκτός από την οργάνωση που βρίσκεται σε χαμηλό επίπεδο (45-

65) βρίσκονται σε υψηλό επίπεδο, (85-100). Αντίθετα στο γραπτό λόγο οι επιδόσεις στις επιμέρους δοκιμασίες λεξιλόγιο, σύνταξη και οργάνωση βρίσκονται σε μέσο επίπεδο (65-85), ενώ οι επιδόσεις στις γνωστικές-μεταγνωστικές βρίσκονται σε χαμηλό επίπεδο, (45-65).

Για να διερευνήσουμε επιμέρους ικανότητες που αφορούν τη μνημονική ικανότητα και την ικανότητα συλλογισμού προχωρήσαμε σε επιμέρους αναλύσεις μεταξύ ομάδων ή υποομάδων δοκιμασιών του προφορικού λόγου με τη μέθοδο της ανάλυσης διακύμανσης για συσχετισμένες τιμές (ANOVA) με ανεξάρτητη μεταβλητή το Είδος της Μνήμης (3) ή το Είδος της Σκέψης (2) ως ενδοϋποκειμενικός παράγοντας και εξαρτημένη μεταβλητή την επίδοση των μαθητών στις συγκεκριμένες δοκιμασίες, επίσης ως ενδοϋποκειμενικός παράγοντας. Από τις αναλύσεις αυτές, όπως φαίνεται και στο Σχήμα 15α και β, διαπιστώθηκε ότι ο μέσος όρος της επίδοσης στην Ακουστική Μνήμη είναι 79.89 (SD=25.20), στη Λειτουργική Μνήμη είναι 93.01 (SD=5.27) και στην Οπτική 94.63 (SD=12.82). Η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική ($F(1,22)=5.450$, $p=.006$, $n^2=.14$), ενώ το μέγεθος της επίδρασης είναι χαμηλό υποδηλώνοντας μικρές διαφοροποιήσεις μεταξύ των τριών ειδών της μνήμης. Ο «εκ των υστέρων» έλεγχος Sceffe έδειξε ότι η ακουστική μνήμη διαφέρει με στατιστικά σημαντική διαφορά και από τη λειτουργική μνήμη, επίπεδο σημαντικότητας $p=.033$ και από την οπτική, επίπεδο σημαντικότητας $p=.014$. Όμως η λειτουργική μνήμη δε διαφέρει με στατιστικά σημαντική διαφορά από την οπτική μνήμη, $p=.946$. Επίσης, διαπιστώθηκε ότι ο μέσος όρος της επίδοσης στην Οργάνωση και τους Συλλογισμούς είναι 61.22 (SD=13.27) έναντι του 51.88 (SD=12.86) αντίστοιχα. Η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική ($F(1,22)=5.864$, $p=.020$, $n^2=.11$), ενώ το μέγεθος της επίδρασης είναι σχετικά χαμηλό υποδηλώνοντας μικρές διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο ειδών της σκέψης.

ΣΧΗΜΑ 15. Ποσοστά επίδοσης (% επίδοση) στις δοκιμασίες οπτικής, λειτουργικής και ακουστικής μνήμης και οργάνωσης και συλλογισμού στον προφορικό λόγο

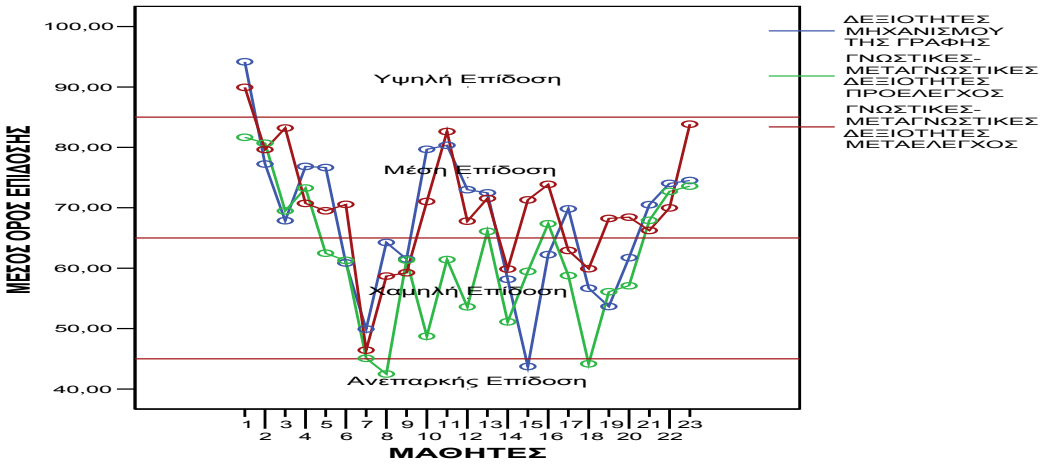
α)

β)

Κατόπιν, συγκρίνοντας τις επιδόσεις των μαθητών στις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής και τις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον προέλεγχο και πώς διαμορφώθηκαν αυτές, όταν οι μαθητές διδάχτηκαν στρατηγικές παρακολούθησης και ελέγχου των αναγκαίων και απαραίτητων δεξιοτήτων για τη συγγραφή επικοινωνιακών κειμένων στον μεταέλεγχο προσπαθήσαμε να διερευνήσουμε τις διατομικές και ενδοατομικές διαφορές. Όπως φαίνεται στο Σχήμα 16 από τη σύγκριση στις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής και τις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον προέλεγχο, οι περισσότεροι μαθητές (έντεκα) έχουν μικρές ενδοατομικές διαφορές, εννέα μεγάλες και τρεις μαθητές μέσες. Σε γενικές γραμμές

οι μαθητές έχουν καλύτερη επίδοση στις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής (δεκαεφτά) σε σχέση με τις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες (έξι). Όσον αφορά τις διατομικές διαφορές στις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής παρατηρούμε ότι οι περισσότεροι μαθητές παρουσιάζουν μέση επίδοση (δώδεκα), εννέα χαμηλή, ένας ανεπαρκή και ένας υψηλή. Στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες οι περισσότεροι μαθητές έχουν χαμηλή επίδοση (δεκατρείς), εννέα μέση και ένας ανεπαρκή. Εξετάζοντας τις διατομικές διαφορές σε σχέση με τις ενδοατομικές παρατηρούμε ότι εφτά μαθητές έχουν χαμηλή επίδοση και στα δύο είδη των δεξιοτήτων, εφτά έχουν μέση και στα δύο είδη των δεξιοτήτων, έξι έχουν χαμηλή στο ένα είδος δεξιοτήτων και μέση στο άλλο, δύο έχουν χαμηλή στο ένα είδος δεξιοτήτων και ανεπαρκή στο άλλο και ένας έχει υψηλή στο ένα είδος δεξιοτήτων και μέση στο άλλο.

ΣΧΗΜΑ 16. Μέσοι όροι επίδοσης του κάθε μαθητή στις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής και τις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον προέλεγχο και μεταέλεγχο



Συγκρίνοντας τις επιδόσεις των μαθητών στον προέλεγχο και πώς αυτές διαμορφώθηκαν στον μεταέλεγχο διαπιστώνουμε ότι η πλειοψηφία των μαθητών, δεκαεφτά, σημείωσε βελτίωση στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον μεταέλεγχο. Από αυτούς οι δύο έχουν μικρή βελτίωση και πέντε έχουν μέση. Τη μεγαλύτερη βελτίωση έχουν δώδεκα μαθητές η οποία κυμαίνεται από διαφορές της τάξεως του 19,89 έως της τάξεως του 8,60. Μόνο έξι μαθητές είχαν χαμηλότερη επίδοση στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον μεταέλεγχο από τους οποίους ο ένας ανήκει στους μαθητές που απλά γνώρισαν το λογισμικό και δε δέχτηκαν ολοκληρωμένη διδακτική παρέμβαση.

Προκειμένου να προβούμε σε πιο ασφαλή συμπεράσματα στις επόμενες αναλύσεις αναφερόμαστε στις επιδόσεις των δεκαεννέα μαθητών, οι οποίοι δέχτηκαν ολοκληρωμένη διδακτική παρέμβαση. Για να μελετήσουμε την επιρροή της διδακτικής παρέμβασης στην επίδοση των μαθητών στον μεταέλεγχο και να ελέγξουμε την υπόθεσή μας ότι οι μαθητές θα βελτιώσουν τις επιδόσεις τους μετά τη διδακτική παρέμβαση, οι επιδόσεις των μαθητών υποβλήθηκαν σε ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) για συσχετισμένες ή επαναλαμβανόμενες μετρήσεις, στην οποία ανεξάρτητη μεταβλητή είναι η Διδακτική Παρέμβαση και εξαρτημένες μεταβλητές η επίδοση των μαθητών στις δοκιμασίες γνωστικών-μεταγνωστικών δεξιοτήτων στον προέλεγχο και μεταέλεγχο (8) ως ενδοϋποκειμενικός παράγοντας. Όπως αναμέναμε η επίδραση της διδακτικής παρέμβασης βρέθηκε σημαντική (Wilk's

lambda=.497, F(1,18)=18.206, p<.001, n^2=.50) και το μέγεθος της επίδρασης είναι μεγάλο (n^2=50). Η υπόθεσή μας ότι η Διδακτική Παρέμβαση θα ωφελήσει τους μαθητές επιβεβαιώθηκε και η γενική τους επίδοση στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες είναι καλύτερη στον μεταέλεγχο. Ο μέσος όρος της γενικής επίδοσης είναι (M=70.55, SD=10.24) στον μεταέλεγχο, ενώ στον προέλεγχο (M=62.83, SD=11.03) ($F_{1.18}$=18.206, p<.001, n^2=50). Επιμέρους αναλύσεις με το κριτήριο t για συσχετισμένες ομάδες (pair sample T-test) έδειξαν ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της επίδοσης των μαθητών στον προέλεγχο και τον μεταέλεγχο στις δοκιμασίες: «Συγγραφή Κειμένου κατ' Απαίτηση» σε επίπεδο σημαντικότητας p=.001 και «Αξιολόγηση-Βελτίωση» σε επίπεδο σημαντικότητας p=.004, όπως φαίνεται στον Πίνακα 22 στον οποίο παρουσιάζονται οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις, οι τιμές t για την κάθε δοκιμασία και τα αντίστοιχα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας.

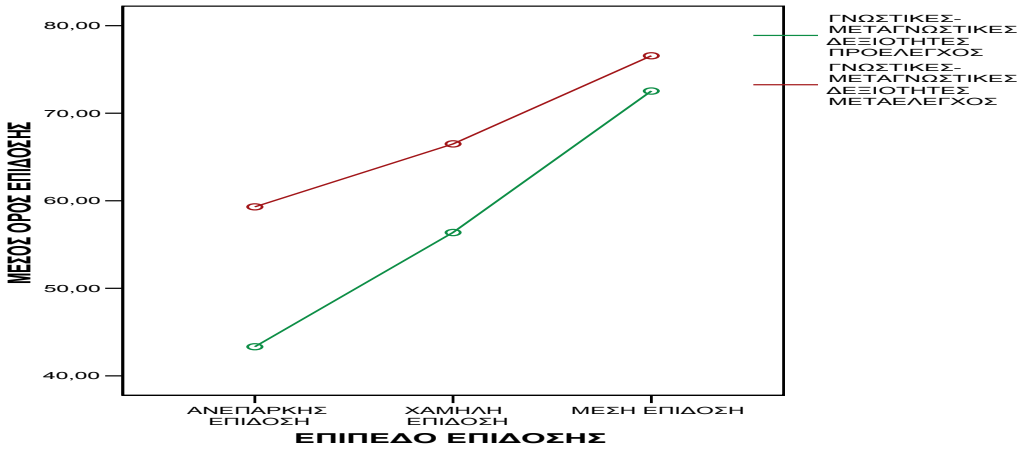
Πίνακας 22
Σύγκριση μέσων όρων επίδοσης των μαθητών στις δοκιμασίες παραγωγής γραπτού λόγου στον προέλεγχο και μεταέλεγχο (t-test)

Δοκιμασία	Μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες (N=19)					
	Προέλεγχος		Μεταέλεγχος		Στατιστική σημαντικότητα	
	Μ.Ο.	Τ.Α.	Μ.Ο.	Τ.Α.	t	p
Συγγραφή Κειμένου κατ' Απαίτηση	17.62	5.51	21.63	4.87	-3.81	.001*
Σχεδιασμός	22.42	1.47	22.84	.96	-1.01	.325
Οργάνωση	8.89	2.50	9.34	2.61	-.81	.427
Αξιολόγηση-Βελτίωση	13.88	4.72	16.73	5.38	-3.33	.004*

Σημείωση: *p<.05

Για να διερευνήσουμε εάν οι μαθητές που βελτίωσαν περισσότερο τις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες μετά τη διδακτική παρέμβαση ήταν αυτοί που είχαν μικρότερες ή μεγαλύτερες δυσκολίες, χωρίσαμε τους μαθητές με βάση την επίδοσή τους σε τρεις ομάδες, μαθητές ανεπαρκούς επίδοσης (0-45) - μαθητές χαμηλής επίδοσης (45-65) – μαθητές μέσης επίδοσης (65-85). Γι' αυτή τη διερεύνηση οι επιδόσεις των μαθητών υποβλήθηκαν σε ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) για συσχετισμένες ή επαναλαμβανόμενες μετρήσεις, στην οποία ανεξάρτητες μεταβλητές είναι η Διδακτική Παρέμβαση και το Επίπεδο Επίδοσης (3) ως παράγοντας μεταξύ των συμμετεχόντων και εξαρτημένες μεταβλητές η Γενική Επίδοση των μαθητών στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον προέλεγχο και μεταέλεγχο (2) ως ενδοϋποκειμενικός παράγοντας. Από την ανάλυση προέκυψε μια σημαντική επιρροή της διδακτικής παρέμβασης και στις τρεις ομάδες ($F_{1.16}$=13.589, p=.002, n^2=45), αλλά όχι κύρια επίδραση των Ομάδων ή αλληλεπίδραση. Το μέγεθος της επίδρασης είναι σχετικά μεγάλο, (n^2=45), υποδηλώνοντας αρκετά οφέλη από τη διδακτική παρέμβαση. Φαίνεται, λοιπόν, ότι ωφελούνται και οι τρεις ομάδες των μαθητών από τη διδακτική παρέμβαση. Όμως, όπως φαίνεται στο Σχήμα 17, η βελτίωση στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες είναι αισθητή, κυρίως στους μαθητές ανεπαρκούς (N=1) και χαμηλής επίδοσης (N=10) του αρχικού ελέγχου, εφόσον οι περισσότεροι μαθητές αυτών των υποομάδων κατατάχτηκαν σε υψηλότερα επίπεδα στον τελικό έλεγχο. Αντίθετα, οι μαθητές μέσης επίδοσης (N=8) σημειώνουν μικρή βελτίωση. Δεν αναφερόμαστε σε μαθητές υψηλής επίδοσης, γιατί δε σημειώθηκαν υψηλές επιδόσεις από τους μαθητές που συμμετείχαν στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες.

ΣΧΗΜΑ 17. Μέσοι όροι επίδοσης στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον προέλεγχο και μεταέλεγχο των μαθητών με ανεπαρκή επίδοση σε σχέση με τους μαθητές με χαμηλή και μέση επίδοση - ενδοϋποκειμενικός παράγοντας και παράγοντας μεταξύ των συμμετεχόντων



Στη συνέχεια ελέγξαμε εάν η ηλικία και το φύλο των μαθητών είχαν κάποια επίδραση στην επίδοση των μαθητών στον μεταέλεγχο και οι επιδόσεις των μαθητών υποβλήθηκαν σε ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) για συσχετισμένες ή επαναλαμβανόμενες μετρήσεις με ανεξάρτητες μεταβλητές τη Διδακτική Παρέμβαση, την Ηλικία (3) και το Φύλο (2) των μαθητών ως παράγοντας μεταξύ των συμμετεχόντων και εξαρτημένες μεταβλητές τη Γενική Επίδοση των μαθητών στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον προέλεγχο και μεταέλεγχο (2) ως ενδοϋποκειμενικός παράγοντας. Η ανάλυση έδειξε ότι υπήρχε μια σημαντική επιρροή της Διδακτικής Παρέμβασης και στις τρεις τάξεις, καθώς και στα δύο φύλα ($F_{1.14}$=8.781, p=.010, n^2=38), αλλά όχι κύρια επίδραση των Ομάδων ή αλληλεπίδραση.

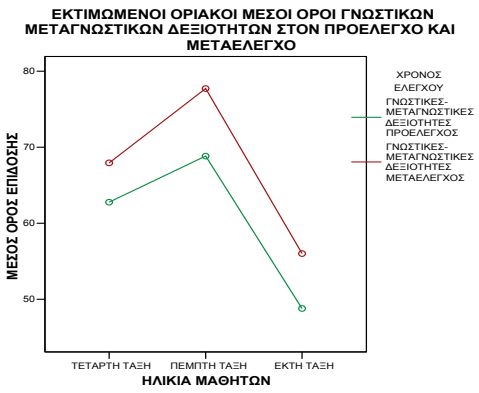
Πίνακας 23
Μέσοι όροι επίδοσης στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον προέλεγχο και μεταέλεγχο με βάση το φύλο και την ηλικία (ANOVA)

Δεξιότητες	**Ηλικία Μαθητών Μ.Ο. (τυπική απόκλιση)**			**Φύλο Μαθητών Μ.Ο. (τυπική απόκλιση)**	
	Δ΄ Τάξη	Ε΄ Τάξη	ΣΤ΄ Τάξη	Αγόρια	Κορίτσια
Γνωστικές-Μεταγνωστικές Δεξιότητες (προέλεγχος)	61.73 (7.77)	68.37 (9.98)	48.77 (8.74)	59.33 (9.87)	70.40 (10.16)
Γνωστικές-Μεταγνωστικές Δεξιότητες (μεταέλεγχος)	67.96 (4.19)	77.42 (8.14)	56.01 (8.57)	67.93 (9.74)	76.23 (9.66)
Μεταβολή της μέσης τιμής Μ	6.23	9.05	7.24	8.04	5.83

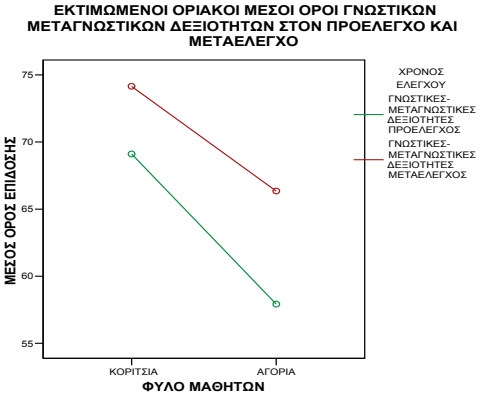
Όπως φαίνεται στον Πίνακα 23, στον οποίο παρουσιάζονται οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις και η μεταβολή της μέσης τιμής Μ, στον μεταέλεγχο σημειώθηκαν γενικά καλύτερες επιδόσεις των ομάδων (βλέπε και Σχήμα 18α και β). Διαπιστώνουμε ότι βελτιώνει την επίδοσή της περισσότερο η πέμπτη τάξη, ενώ η έκτη και η τετάρτη τάξη σημειώνουν μικρότερη βελτίωση. Επίσης, βελτιώνουν την επίδοσή τους περισσότερο τα αγόρια σε σχέση με τα κορίτσια.

Σχήμα 18. Μέσοι όροι επίδοσης στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον προέλεγχο και μεταέλεγχο στις τρεις τάξεις και στα δύο φύλα

α)



β)



Για να τεκμηριώσουμε περαιτέρω τα ευρήματά μας εξετάσαμε διαφορές στην επίδοση σε ποιοτικά κριτήρια σε κείμενα των μαθητών και σε υποδοκιμασίες σχεδιασμού, εφαρμόζοντας την ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) για συσχετισμένες ή επαναλαμβανόμενες μετρήσεις με ανεξάρτητη μεταβλητή τη Διδακτική Παρέμβαση και εξαρτημένες μεταβλητές την επίδοση των μαθητών σε κάθε κριτήριο στον προέλεγχο και μεταέλεγχο μετά την παρέμβαση (2) ως ενδοϋποκειμενικός παράγοντας. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 24, στον οποίο παρουσιάζονται οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις, οι τιμές F για κάθε κριτήριο και τα αντίστοιχα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας, μετά την παρέμβαση οι μαθητές γράφουν ποιοτικότερα κείμενα και βελτιώνουν τις επιδόσεις τους σε όλα τα κριτήρια και στις δύο υποδοκιμασίες (βλέπε και ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XI, σελ. 108-109 και 112-114). Οι μαθητές της συγκεκριμένης εμπειρικής έρευνας έχουν υψηλότερους μέσους όρους σε όλα τα κριτήρια στις δύο υποδοκιμασίες Συγγραφής Κειμένου κατ' Απαίτηση στον μεταέλεγχο, με στατιστικά σημαντική διαφορά σε όλα τα κριτήρια της υποδοκιμασίας Δημιουργία Ιστορίας, εκτός από τη δομή στην υποδοκιμασία Ολοκλήρωση Ιστορίας. Το μέγεθος της επίδρασης είναι μεγάλο για τον αριθμό των λέξεων (n^2=.61), υποδηλώνοντας μεγάλη βελτίωση στο συγκεκριμένο κριτήριο και σχετικά μεγάλο για τις επιδόσεις στα υπόλοιπα κριτήρια, (n^2=.38), (n^2=.37), (n^2=.45), (n^2=.46) και (n^2=.44) αντίστοιχα, υποδηλώνοντας σχετικά μικρότερη βελτίωση στα συγκεκριμένα κριτήρια. Επίσης, παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στις βελτιώσεις που έκαναν οι μαθητές στα κείμενά τους στον μεταέλεγχο και το μέγεθος της επίδρασης είναι σχετικά μεγάλο (n^2=.40), υποδηλώνοντας ότι οι μαθητές μετά τη διδακτική παρέμβαση προβαίνουν σε περισσότερες και πιο ουσιαστικές βελτιώσεις. Τα κείμενα που έγραψαν οι μαθητές ομαδικά με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού στο λογισμικό είναι ποιοτικότερα από τα κείμενα που έγραψαν οι μαθητές ατομικά παρουσία του λογισμικού στο στάδιο της αξιολόγησης. Οι διαφορές μεταξύ των δύο κειμένων είναι στατιστικά σημαντικές σε όλα τα κριτήρια και το μέγεθος της επίδρασης είναι μεγάλο, υποδηλώνοντας ότι οι μαθητές ωφελούνται από τη διαδικαστική υποστήριξη τόσο του λογισμικού όσο και του δασκάλου και γράφουν ποιοτικότερα κείμενα. Επίσης, παρατηρούμε ότι τα κείμενα της αξιολόγησης παρουσία του λογισμικού είναι ποιοτικότερα και διαφέρουν αρκετά από τα κείμενα του μεταελέγχου στις δύο υποδοκιμασίες σε όλα τα κριτήρια.

Πίνακας 24
Ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) για συσχετισμένες ή επαναλαμβανόμενες μετρήσεις πριν την παρέμβαση και μετά σε ποιοτικά κριτήρια κειμένων των μαθητών

ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ (N=19)		Πριν την παρέμβαση Μ.Ο Προέλεγχος (τυπική απόκλιση)	Μετά την παρέμβαση Μ.Ο Μεταέλεγχος (τυπική απόκλιση)	Στατιστική σημαντικότητα		
	Ποιοτικά κριτήρια			**F-τιμή**	**p**	**n^2**
Ποσοτικά κριτήρια	Αρ. Λέξ. (Σ.Κ.)	251.42 (62.95)	177.94 (36.86)	27.30	.000*	.60
	Αρ. Λέξ. (Ο. Ι.)	89.10 (22.41)	97.73 (29.33)	1.74	.210	.08
	Αρ. Λέξ. (Δ. Ι.)	53.05 (20.84)	84.47 (27.67)	29.15	.000*	.61
	Αρ. Προτ. (Σ.Κ.)	21.73 (2.40)	18.05 (4.07)	17.31	.000*	.49
	Αρ. Προτ. (Ο. Ι.)	10.47 (3.28)	17.21 (27.97)	1.15	.297	.06
	Αρ. Προτ. (Δ. Ι.)	5.68 (1.79)	8.26 (2.76)	11.22	.004*	.38
	Αρ. Λαθών (Σ.Κ.)	34.84 (14.31)	60.63 (31.58)	18.03	.000*	.50
	Αρ. Λαθών (Ο. Ι.)	30.10 (13.81)	32.94 (16.20)	7.29	.271	.06
	Αρ. Λαθών (Δ. Ι.)	16.31 (10.34)	25.52 (18.60)	10.90	.004*	.37
	Δομή (Σ.Κ.)	103.00 (8.66)	82.95 (21.84)	12.89	.002*	.41
	Δομή (Ο. Ι.)	53.92 (20.61)	45.65 (12.44)	5.36	.033*	.23
	Δομή (Δ. Ι.)	30.99 (11.06)	38.66 (18.67)	3.02	.099	.14
Περιγραφικά κριτήρια	Γλωσσικό ύφος (Σ.Κ.)	9.50 (.40)	8.20 (1.20)	17.56	.001*	.49
	Γλωσσικό ύφος (Ο. Ι.)	7.63 (1.34)	7.47 (1.57)	.34	.563	.01
	Γλωσσικό ύφος (Δ. Ι.)	6.02 (2.52)	8.17 (1.32)	15.24	.001*	.45
	Γνησιότητα (Σ.Κ.)	9.81 (.48)	9.25 (1.14)	4.87	.040*	.21
	Γνησιότητα (Ο. Ι.)	8.63 (1.57)	9.05 (1.54)	1.15	.297	.06
	Γνησιότητα (Δ. Ι.)	6.22 (2.65)	8.51 (1.57)	15.82	.001*	.46
	Συνάφεια (Σ.Κ.)	9.87 (.31)	8.91 (1.40)	8.39	.010*	.31
	Συνάφεια (Ο. Ι.)	8.42 (1.74)	8.52 (1.89)	.08	.777	.00
	Συνάφεια (Δ. Ι.)	6.16 (2.60)	8.29 (1.43)	14.34	.001*	.44
Μεταγνώση		3.02 (.42)	3.07 (.49)	.22	.639	.01
Βελτιώσεις		1.62 (.61)	2.25 (.81)	12.21	.003*	.40

Σημείωση: *p<.05 [Μ.Ο.=Μέσος Όρος/ Σ.Κ.=Συγγραφή Κειμένου/Ο.Ι.=Ολοκλήρωση Ιστορίας/Δ.Ι.=Δημιουργία Ιστορίας]

Επίσης, όπως φαίνεται στον Πίνακας 25, στον οποίο παρουσιάζονται οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις, οι τιμές F για κάθε κριτήριο και τα αντίστοιχα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας, μετά την παρέμβαση οι μαθητές αφιέρωσαν σχετικά περισσότερο χρόνο στο σχεδιασμό και παρήγαγαν περισσότερες και ποιοτικότερες ιδέες και στις δύο υποδοκιμασίες (βλέπε και ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XI, σελ. 110-111). Οι επιδόσεις τους όμως δεν παρουσιάζουν μεγάλες διαφοροποιήσεις από τον προέλεγχο στον μεταέλεγχο. Και σ' αυτή την εμπειρική έρευνα κατά τη διάρκεια της παρέμβασης δε δόθηκε ιδιαίτερη βαρύτητα στο σχεδιασμό για οικονομία χρόνου. Οι

μαθητές κατέγραφαν μόνο πέντε ιδέες και γινόταν η συγγραφή και η όλη επεξεργασία των κειμένων πάνω σ' αυτές.

Πίνακας 25
Ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) για συσχετισμένες ή επαναλαμβανόμενες μετρήσεις πριν την παρέμβαση και μετά σε ποιοτικά κριτήρια για το σχεδιασμό

ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ (N=19)		Πριν την παρέμβαση Μ.Ο Προ-τεστ (τυπική απόκλιση)	Μετά την παρέμβαση Μ.Ο Μετά-τεστ (τυπική απόκλιση)	Στατιστική σημαντικότητα F-τιμή	p	n^2
	Ποιοτικά κριτήρια					
Ποσοτικά κριτήρια	Αρ. Ιδεών (Κ. Ι)	10.47 (1.26)	10.57 (.90)	.27	.607	.01
	Αρ. Σωστ. Ιδεών (Κ. Ι)	10.36 (1.25)	10.57 (.90)	1.000	.331	.05
	Αρ. Ιδεών (Κ. - Ο. Ι)	11.36 (2.19)	11.68 (1.49)	.26	.612	.01
	Αρ. Σωστ. Ιδεών (Κ. - Ο. Ι.)	11.36 (2.19)	11.52 (1.61)	.07	.793	.00
Περιγραφικά κριτήρια	Γνησιότητα Ιδεών (Κ. Ι.)	9.21 (.77)	9.41 (.39)	1.63	.217	.08
	Συνάφεια Ιδεών (Κ. Ι.)	9.41 (.67)	9.70 (.46)	2.89	.106	.13
	Γνησιότητα (Κ.– Ο. Ι.)	9.56 (1.17)	9.53 (.79)	.00	.932	.00
	Συνάφεια Ιδεών (Κ. - Ο. Ι.)	9.50 (1.18)	9.56 (.77)	.03	.856	.00

Σημείωση: *p<.05 [Μ.Ο.=Μέσος Όρος/ Κ.Ι.=Καταγραφή Ιδεών/Κ.-Ο.Ι.=Καταγραφή-Οργάνωση Ιδεών]

7.3.3 Η Τρίτη Εμπειρική έρευνα

Όπως και στις δύο προηγούμενες εμπειρικές έρευνες, αρχικά διερευνήθηκε η ετοιμότητα των μαθητών να διδαχτούν δεξιότητες παραγωγής γραπτού λόγου σε γνωστικό και μεταγνωστικό επίπεδο κυρίως. Για να ελεγχθεί η ετοιμότητα των μαθητών, εφαρμόστηκε η μέθοδος της πολυμεταβλητής ανάλυσης διακύμανσης (MANOVA) με ανεξάρτητη μεταβλητή το Είδος του Λόγου (2) ως ενδοϋποκειμενικός παράγοντας και εξαρτημένες μεταβλητές τις επιδόσεις των μαθητών σε ποσοστά στις δοκιμασίες (4) ως ενδοϋποκειμενικός παράγοντας. Όπως αναμέναμε η επίδραση του Είδους του Λόγου, προφορικός-γραπτός, βρέθηκε σημαντική (Wilk's lambda=.323, F(1,14)=13.104, p<.001, n^2=.67). Η υπόθεσή μας ότι το Είδος Προφορικός Λόγος είναι περισσότερο ανεπτυγμένος επιβεβαιώθηκε και οι μαθητές της συγκεκριμένης εμπειρικής έρευνας παρουσιάζουν υψηλότερες επιδόσεις. Ο μέσος όρος της γενικής επίδοσης είναι (M=81.58, SD=15.61) για τον Προφορικό Λόγο, ενώ για το Γραπτό Λόγο (M=46.67, SD=15.95) (F(1,14)=36.661, p <.001, n^2=.56). Επίσης, οι μαθητές παρουσιάζουν καλύτερη εκφραστική ικανότητα στον Προφορικό Λόγο [ο μέσος όρος είναι (M=85.09, SD=15.91) για τον Προφορικό Λόγο και (M=55.48, SD=18.00) για το Γραπτό Λόγο (F(1,14)=22.772, p<.001, n^2=.44)]. Το μέγεθος της επίδρασης είναι μεγάλο (n^2=.56) για τη γενική επίδοση και σχετικά μεγάλο για την εκφραστική ικανότητα (n^2=.44), υποδηλώνοντας μεγαλύτερες δυσκολίες στο Γραπτό Λόγο.

Επιπλέον, τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές για τη μεταβλητή Είδος του Λόγου σε όλες τις αντίστοιχες δοκιμασίες, εκτός από την

οργάνωση, όπως φαίνονται σε ποσοστά επιτυχίας στον Πίνακα 26, στον οποίο παρουσιάζονται οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις, οι τιμές F για κάθε κριτήριο και τα αντίστοιχα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας. Διαπιστώνουμε ότι οι μαθητές της συγκεκριμένης εμπειρικής έρευνας έχουν υψηλότερους μέσους όρους σε όλες τις δοκιμασίες του προφορικού λόγου σε σχέση με τις αντίστοιχες δοκιμασίες του γραπτού λόγου. Η στατιστική ανάλυση δείχνει ότι υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα δύο είδη του λόγου σε επίπεδο σημαντικότητας p=.0001 στις γνωστικές-μεταγνωστικές, σε επίπεδο σημαντικότητας p=.002 στο λεξιλόγιο και p=.001 στη σύνταξη. Στην οργάνωση δεν παρουσιάστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο ειδών του λόγου, p=.922. Το μέγεθος της επίδρασης είναι μεγάλο για την επίδοση στις γνωστικές-μεταγνωστικές (n^2=.51) και σχετικά χαμηλό για τις επιδόσεις, στη σύνταξη (n^2=.34) και στο λεξιλόγιο (n^2=.29), υποδηλώνοντας σχετικά μικρές διαφορές στις δυσκολίες σ' αυτού του τύπου τις δοκιμασίες μεταξύ γραπτού και προφορικού λόγου. Αντίθετα το μέγεθος της επίδρασης είναι ανύπαρκτο για τη δοκιμασία της οργάνωσης (n^2=.00) υποδηλώνοντας μη διαφοροποιημένες δυσκολίες σ' αυτού του τύπου τις δοκιμασίες μεταξύ γραπτού και προφορικού λόγου. Το πιο εύκολο έργο και για τα δύο είδη είναι η δοκιμασία του λεξιλογίου, ενώ το πιο δύσκολο έργο για τον προφορικό λόγο είναι η δοκιμασία της οργάνωσης και για το γραπτό λόγο η συγγραφή κειμένου κατ' απαίτηση. Επίσης, παρατηρούμε ότι στον προφορικό λόγο οι επιδόσεις στο λεξιλόγιο βρίσκονται σε υψηλό επίπεδο, (85-100), στη σύνταξη και στις γνωστικές-μεταγνωστικές βρίσκονται στο μέσο επίπεδο (65-85) και στην οργάνωση βρίσκονται σε χαμηλό επίπεδο (45-65). Αντίθετα στο γραπτό λόγο οι επιδόσεις σε όλες τις δοκιμασίες βρίσκονται σε χαμηλό επίπεδο, (45-65).

Πίνακας 26
Σύγκριση ποσοστών επίδοσης (% επίδοση) των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες σε αντίστοιχες δοκιμασίες προφορικού λόγου και γραπτού (MANOVA)

Δοκιμασία	Μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες (N=15)						
	Προφορικός λόγος		Γραπτός λόγος		Στατιστική σημαντικότητα		
	Μ.Ο.	Τ.Α.	Μ.Ο.	Τ.Α.	F	p	n^2
Λεξιλόγιο	87.32	19.85	63.92	17.62	11.64	.002*	.29
Σύνταξη	84.53	12.91	52.29	29.93	14.67	.001*	.34
Συγγραφή ή Υπαγόρευση Κειμένου κατ' Απαίτηση (Γνωστικές-Μεταγνωστικές)	83.58	15.74	50.26	20.01	29.80	.000*	.51
Οργάνωση	58.43	18.70	57.50	31.62	.01	.922	.00

Σημείωση: *p<.05 [Μ.Ο. = Μέσος Όρος / Τ.Α. = Τυπική Απόκλιση]

Για να διερευνήσουμε επιμέρους ικανότητες που αφορούν τη μνημονική ικανότητα και την ικανότητα συλλογισμού προχωρήσαμε σε επιμέρους αναλύσεις μεταξύ ομάδων ή υποομάδων δοκιμασιών του προφορικού λόγου με τη μέθοδο της ανάλυσης διακύμανσης για συσχετισμένες τιμές (ANOVA) με ανεξάρτητη μεταβλητή το Είδος της Μνήμης (3) ή το Είδος της Σκέψης (2) ως ενδοϋποκειμενικός παράγοντας και εξαρτημένη μεταβλητή την επίδοση των μαθητών στις συγκεκριμένες δοκιμασίες, επίσης ως ενδοϋποκειμενικός παράγοντας. Από τις αναλύσεις αυτές, όπως φαίνεται και στο Σχήμα 19α και β, διαπιστώθηκε ότι ο μέσος όρος της επίδοσης στην Ακουστική Μνήμη είναι 65.00 (SD=39.86), στη Λειτουργική Μνήμη είναι 87.32 (SD=19.85) και στην Οπτική 92.00 (SD=18.55). Η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική (F(1,14)=4.025, p=.025, n^2=.16), ενώ το μέγεθος της επίδρασης είναι

χαμηλό υποδηλώνοντας μικρές διαφοροποιήσεις μεταξύ των τριών ειδών της μνήμης. Ο «εκ των υστέρων» έλεγχος Sceffe έδειξε ότι η ακουστική μνήμη διαφέρει με στατιστικά σημαντική διαφορά από την οπτική, επίπεδο σημαντικότητας p=.038, αλλά δε διαφέρει με στατιστικά σημαντική διαφορά από τη λειτουργική, p=.102. Επίσης, η λειτουργική μνήμη δε διαφέρει με στατιστικά σημαντική διαφορά από την οπτική, p=.900. Ακόμη διαπιστώθηκε ότι ο μέσος όρος της επίδοσης στην Οργάνωση και τους Συλλογισμούς είναι 58.43 (SD=18.70) έναντι του 55.15 (SD=13.86) αντίστοιχα. Η διαφορά δεν είναι στατιστικά σημαντική (F(1,14)=.298, p=.590, n^2=.00), ενώ το μέγεθος της επίδρασης είναι σχεδόν μηδενικό υποδηλώνοντας μη διαφοροποιημένες ικανότητες μεταξύ των δύο ειδών της σκέψης.

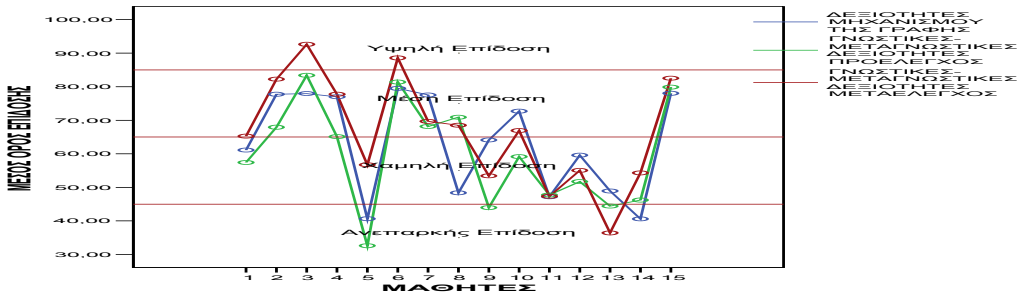
ΣΧΗΜΑ 19. Ποσοστά επίδοσης (% επίδοση) στις δοκιμασίες οπτικής, λειτουργικής και ακουστικής μνήμης και οργάνωσης και συλλογισμού στον προφορικό λόγο

α)

β)

Κατόπιν, συγκρίνοντας τις επιδόσεις των μαθητών στις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής και τις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον προέλεγχο και πώς διαμορφώθηκαν αυτές, όταν οι μαθητές διδάχτηκαν στρατηγικές παρακολούθησης και ελέγχου των αναγκαίων και απαραίτητων δεξιοτήτων για τη συγγραφή επικοινωνιακών κειμένων στον μεταέλεγχο, προσπαθήσαμε να διερευνήσουμε τις διατομικές και ενδοατομικές διαφορές στην επίδοση των μαθητών.

ΣΧΗΜΑ 20. Μέσοι όροι επίδοσης του κάθε μαθητή στις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής και τις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον προέλεγχο και μεταέλεγχο



Όπως φαίνεται στο Σχήμα 20 από τη σύγκριση της επίδοσης του κάθε μαθητή στις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής και τις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον προέλεγχο, οι περισσότεροι μαθητές (εφτά) έχουν μεγάλες ενδοατομικές διαφορές, τέσσερις μικρές και τέσσερις μέσες. Σε γενικές γραμμές οι μαθητές έχουν καλύτερη επίδοση στις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής (εννέα) σε σχέση με τις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες (έξι). Όσον αφορά τις διατομικές διαφορές στις δεξιότητες

μηχανισμού της γραφής οι περισσότεροι μαθητές έχουν μέση επίδοση (εφτά), έξι χαμηλή και δύο ανεπαρκή. Στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες οι περισσότεροι μαθητές έχουν χαμηλή και μέση επίδοση (έξι) και τρεις ανεπαρκή. Εξετάζοντας τις διατομικές διαφορές σε σχέση με τις ενδοατομικές παρατηρούμε ότι ένας μαθητής έχει ανεπαρκή επίδοση και στα δύο είδη των δεξιοτήτων, τρεις έχουν χαμηλή και στα δύο είδη των δεξιοτήτων, πέντε έχουν μέση και στα δύο είδη των δεξιοτήτων, τρεις έχουν ανεπαρκή στο ένα είδος δεξιοτήτων και χαμηλή στο άλλο και τρεις έχουν χαμηλή στο ένα είδος δεξιοτήτων και μέση στο άλλο. Συγκρίνοντας τις επιδόσεις των μαθητών στον προέλεγχο και πώς αυτές διαμορφώθηκαν, όταν οι μαθητές διδάχτηκαν στρατηγικές παρακολούθησης και ελέγχου των αναγκαίων και απαραίτητων δεξιοτήτων για τη συγγραφή επικοινωνιακών κειμένων, στον μεταέλεγχο διαπιστώνουμε ότι η πλειοψηφία των μαθητών, δώδεκα, σημείωσε βελτίωση στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον μεταέλεγχο μετά τη διδασκαλία στρατηγικών παρακολούθησης και ελέγχου των αναγκαίων και απαραίτητων δεξιοτήτων για τη συγγραφή επικοινωνιακών κειμένων, καθώς και στρατηγικές σχεδιασμού και βελτίωσης με αντίστοιχες δραστηριότητες του λογισμικού «Ιδεοκατασκευές» σε χαρτί. Από αυτούς οι τρεις έχουν μικρή βελτίωση και τρεις έχουν μέση. Τη μεγαλύτερη βελτίωση έχουν έξι μαθητές η οποία κυμαίνεται από διαφορές της τάξεως του 24,42 έως της τάξεως του 8,60. Μόνο τρεις μαθητές είχαν χαμηλότερη επίδοση στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον μεταέλεγχο.

Στη συγκεκριμένη έρευνα και στις επόμενες αναλύσεις αναφερόμαστε στις επιδόσεις και των δεκαπέντε μαθητών, γιατί δέχτηκαν όλοι τους ολοκληρωμένη διδακτική παρέμβαση. Για να μελετήσουμε την επιρροή της διδακτικής παρέμβασης στην επίδοση των μαθητών στον μεταέλεγχο και να ελεγχθεί η υπόθεσή μας ότι οι μαθητές θα βελτιώσουν τις επιδόσεις τους μετά τη διδακτική παρέμβαση, οι επιδόσεις των μαθητών υποβλήθηκαν σε ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) για συσχετισμένες ή επαναλαμβανόμενες μετρήσεις, στην οποία ανεξάρτητη μεταβλητή είναι η Διδακτική Παρέμβαση και εξαρτημένες μεταβλητές η επίδοση των μαθητών στις δοκιμασίες των γνωστικών-μεταγνωστικών δεξιοτήτων στον προέλεγχο και μεταέλεγχο (8) ως ενδοϋποκειμενικός παράγοντας. Όπως αναμέναμε η επίδραση της διδακτικής παρέμβασης βρέθηκε σημαντική (Wilk's lambda=.016, F(1,14)=72.293, p<.001, n^2=.98) και το μέγεθος της επίδρασης είναι πολύ μεγάλο, (n^2=98). Η υπόθεσή μας ότι η Διδακτική Παρέμβαση θα ωφελήσει τους μαθητές επιβεβαιώθηκε και η γενική τους επίδοση στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες είναι καλύτερη στον μεταέλεγχο. Ο μέσος όρος της γενικής επίδοσης είναι (M=66.49, SD=16.10) στον μεταέλεγχο, ενώ στον προέλεγχο (M=60.00, SD=15.44) ($F_{1.14}$ = 10.813, p=.005, n^2=43).

Πίνακας 27
Σύγκριση μέσων όρων επίδοσης των μαθητών στις δοκιμασίες παραγωγής γραπτού λόγου στον προέλεγχο και μεταέλεγχο (t-test)

Δοκιμασίες	**Μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες (N=15)**					
	Προέλεγχος		**Μεταέλεγχος**		**Στατιστική σημαντικότητα**	
	Μ.Ο.	**Τ.Α.**	**Μ.Ο.**	**Τ.Α.**	**t**	**p**
Συγγραφή Κειμένου κατ' Απαίτηση	17.84	6.25	21.61	7.53	-2.99	.010*
Σχεδιασμός	20.73	3.39	22.63	2.08	-3.33	.005*
Οργάνωση	6.90	3.79	6.93	4.65	-.04	.967
Αξιολόγηση-Βελτίωση	14.56	10.05	15.30	5.31	-.64	.527

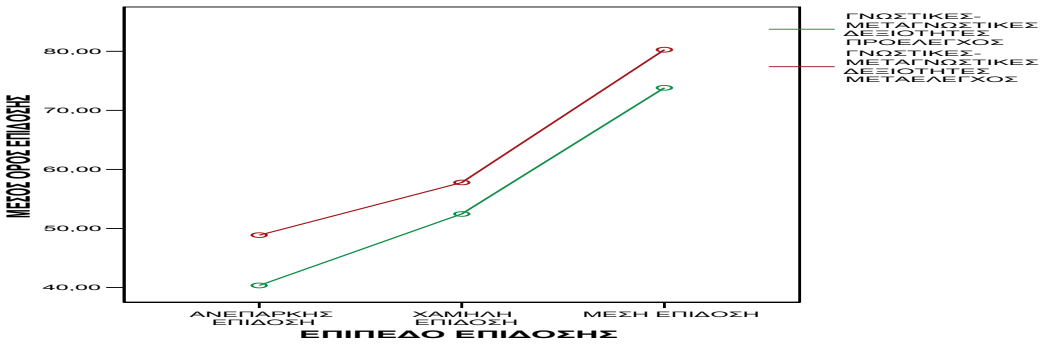
Σημείωση: *p<.05

Επιμέρους αναλύσεις με το κριτήριο t για συσχετισμένες ομάδες (pair sample T-test) έδειξαν ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της επίδοσης των

μαθητών στον προέλεγχο και τον μεταέλεγχο στις δοκιμασίες: «Συγγραφή Κειμένου κατ' Απαίτηση» σε επίπεδο σημαντικότητας p=.010 και «Σχεδιασμός» σε επίπεδο σημαντικότητας p=.005, όπως φαίνεται στον Πίνακα 27 στον οποίο παρουσιάζονται οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις οι τιμές t για την κάθε δοκιμασία και τα αντίστοιχα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας.

Για να διερευνήσουμε εάν οι μαθητές που βελτίωσαν περισσότερο τις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες μετά τη διδακτική παρέμβαση ήταν αυτοί που είχαν μικρότερες ή μεγαλύτερες δυσκολίες, χωρίσαμε τους μαθητές με βάση την επίδοσή τους σε τρεις ομάδες, μαθητές ανεπαρκούς επίδοσης (0-45) - μαθητές χαμηλής επίδοσης (45-65) – μαθητές μέσης επίδοσης (65-85). Γι' αυτή τη διερεύνηση οι επιδόσεις των μαθητών υποβλήθηκαν σε ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) για συσχετισμένες ή επαναλαμβανόμενες μετρήσεις, στην οποία ανεξάρτητες μεταβλητές είναι η Διδακτική Παρέμβαση και το Επίπεδο Επίδοσης (3) ως παράγοντας μεταξύ των συμμετεχόντων και εξαρτημένες μεταβλητές η Γενική Επίδοση των μαθητών στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον προέλεγχο και μεταέλεγχο (2) ως ενδοϋποκειμενικός παράγοντας. Από την ανάλυση προέκυψε μια σημαντική επιρροή της Διδακτικής Παρέμβασης και στις τρεις ομάδες ($F_{1.12}$=9.154, p=.011, n^2=43), αλλά όχι κύρια επίδραση των Ομάδων ή αλληλεπίδραση. Το μέγεθος της επίδρασης είναι σχετικά μεγάλο, (n^2=43), υποδηλώνοντας αρκετά οφέλη από τη διδακτική παρέμβαση. Φαίνεται, λοιπόν, ότι ωφελήθηκαν και οι τρεις ομάδες των μαθητών από τη διδακτική παρέμβαση. Όμως, όπως φαίνεται στο Σχήμα 21, η βελτίωση στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες είναι αισθητή, κυρίως στους μαθητές ανεπαρκούς επίδοσης (N=3) εφόσον οι περισσότεροι μαθητές αυτών των υποομάδων κατατάχτηκαν σε υψηλότερα επίπεδα στον τελικό έλεγχο. Αντίθετα, οι μαθητές χαμηλής επίδοσης (N=5) και μέσης επίδοσης (N=7) σημειώνουν μικρή βελτίωση. Δεν αναφερόμαστε σε μαθητές υψηλής επίδοσης, γιατί δε σημειώθηκαν υψηλές επιδόσεις από τους μαθητές που συμμετείχαν στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες.

ΣΧΗΜΑ 21. Μέσοι όροι επίδοσης στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον προέλεγχο και μεταέλεγχο των μαθητών με ανεπαρκή επίδοση σε σχέση με τους μαθητές με χαμηλή και μέση επίδοση - ενδοϋποκειμενικός παράγοντας και παράγοντας μεταξύ των συμμετεχόντων



Στη συνέχεια ελέγξαμε εάν η ηλικία και το φύλο των μαθητών είχαν κάποια επίδραση στην επίδοση των μαθητών στον μεταέλεγχο και οι επιδόσεις των μαθητών υποβλήθηκαν σε ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) για συσχετισμένες ή επαναλαμβανόμενες μετρήσεις με ανεξάρτητες μεταβλητές τη Διδακτική Παρέμβαση, την Ηλικία (3) και το Φύλο (2) των μαθητών ως παράγοντας μεταξύ των συμμετεχόντων και εξαρτημένες μεταβλητές τη Γενική Επίδοση στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον προέλεγχο και μεταέλεγχο (2) ως ενδοϋποκειμενικός

παράγοντας. Η ανάλυση έδειξε ότι υπήρχε μια σημαντική επιρροή της διδακτικής παρέμβασης και στις τρεις τάξεις, καθώς και στα δύο φύλα ($F_{1,9}$=5.333, p=.046, n^2=37), αλλά όχι κύρια επίδραση των Ομάδων ή αλληλεπίδραση. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 28, στον οποίο παρουσιάζονται οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις και η μεταβολή της μέσης τιμής Μ, στον μεταέλεγχο σημειώθηκαν γενικά καλύτερες επιδόσεις των ομάδων (βλέπε και Σχήμα 22α και β). Διαπιστώνουμε ότι βελτιώνουν την επίδοσή τους περισσότερο η τετάρτη τάξη και η πέμπτη τάξη, ενώ η έκτη τάξη σημειώνει τη μικρότερη βελτίωση. Επίσης, παρατηρούμε ότι βελτιώνουν την επίδοσή τους και τα κορίτσια και τα αγόρια.

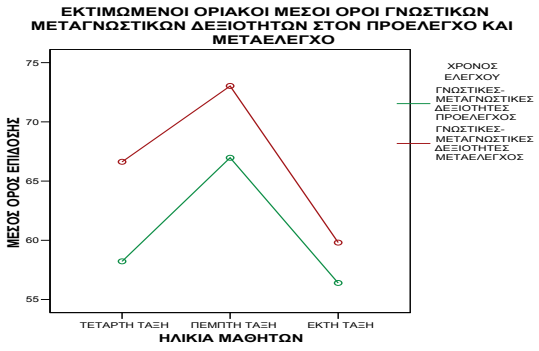
Πίνακας 28
Μέσοι όροι επίδοσης στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον προέλεγχο και μεταέλεγχο με βάση το φύλο και την ηλικία (ANOVA)

Δεξιότητες	**Ηλικία Μαθητών Μ.Ο. (τυπική απόκλιση)**			**Φύλο Μαθητών Μ.Ο. (τυπική απόκλιση)**	
	Δ΄ Τάξη	Ε΄ Τάξη	ΣΤ΄ Τάξη	Αγόρια	Κορίτσια
Γνωστικές-Μεταγνωστικές Δεξιότητες (προέλεγχος)	58.22 (16.83)	69.56 (11.18)	56.39 (15.82)	53.24 (15.45)	67.72 (12.12)
Γνωστικές-Μεταγνωστικές Δεξιότητες (μεταέλεγχος)	66.62 (17.85)	75.05 (11.77)	59.80 (15.54)	59.93 (15.13)	73.98 (14.67)
Μεταβολή της μέσης τιμής Μ	8.4	5.49	3.41	6.69	6.26

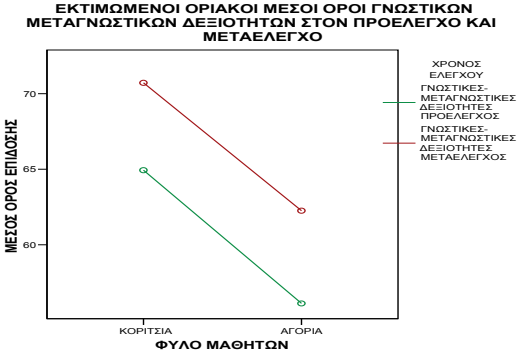
[Μ.Ο. = Μέσος Όρος]

Σχήμα 22. Μέσοι όροι επίδοσης στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον προέλεγχο και μεταέλεγχο στις τρεις τάξεις και στα δύο φύλα

α)



β)



Για να τεκμηριώσουμε περαιτέρω τα ευρήματά μας εξετάσαμε διαφορές στην επίδοση σε ποιοτικά κριτήρια σε κείμενα των μαθητών και σε υποδοκιμασίες σχεδιασμού εφαρμόζοντας την ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) για συσχετισμένες ή επαναλαμβανόμενες μετρήσεις με ανεξάρτητη μεταβλητή τη Διδακτική Παρέμβαση και εξαρτημένες μεταβλητές την επίδοση των μαθητών σε κάθε κριτήριο στον προέλεγχο και μεταέλεγχο μετά την παρέμβαση (2) ως ενδοϋποκειμενικός παράγοντας. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 29, στον οποίο παρουσιάζονται οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις, οι τιμές F για κάθε κριτήριο και τα αντίστοιχα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας, οι μαθητές γράφουν ποιοτικότερα κείμενα και βελτιώνουν τις επιδόσεις τους σε όλα τα κριτήρια (βλέπε και ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XI, σελ. 108-109 και 112-114). Διαπιστώνουμε ότι οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες της συγκεκριμένης εμπειρικής έρευνας έχουν υψηλότερους μέσους όρους σε όλα τα

κριτήρια στις δύο υποδοκιμασίες Συγγραφής Κειμένου κατ' Απαίτηση στον μεταέλεγχο, με στατιστικά σημαντική διαφορά στον αριθμό των λέξεων, στον αριθμό των προτάσεων, στη δομή και στο γλωσσικό ύφος στην υποδοκιμασία Δημιουργία Ιστορίας. Το μέγεθος της επίδρασης είναι σχετικά μικρό, (n^2=.28), (n^2=.31), (n^2=.31) και (n^2=.31) αντίστοιχα, υποδηλώνοντας σχετικά μικρή βελτίωση στα συγκεκριμένα κριτήρια.

Πίνακας 29
Ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) για συσχετισμένες ή επαναλαμβανόμενες μετρήσεις πριν την παρέμβαση και μετά σε ποιοτικά κριτήρια κειμένων των μαθητών

ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ (N=15)		Πριν την παρέμβαση Μ.Ο Προέλεγχος (τυπική απόκλιση)	Μετά την παρέμβαση Μ.Ο Μεταέλεγχος (τυπική απόκλιση)	Στατιστική σημαντικότητα		
	Ποιοτικά κριτήρια			**F-τιμή**	**p**	**n^2**
Ποσοτικά κριτήρια	Αρ. Λέξ. (Σ.Κ.)	227.53 (37.36)	167.26 (55.64)	24.07	.000*	.63
	Αρ. Λέξ. (Ο. Ι.)	97.86 (54.50)	98.13 (33.72)	.00	.980	.00
	Αρ. Λέξ. (Δ. Ι.)	61.60 (30.10)	84.00 (49.72)	5.67	.032*	.28
	Αρ. Προτ. (Σ.Κ.)	20.06 (1.98)	16.33 (4.27)	7.84	.014*	.35
	Αρ. Προτ. (Ο. Ι.)	10.06 (4.65)	10.73 (3.65)	.60	.448	.04
	Αρ. Προτ. (Δ. Ι.)	6.13 (2.74)	8.66 (4.53)	6.30	.030*	.31
	Αρ. Λαθών (Σ.Κ.)	45.00 (17.54)	51.26 (22.60)	1.94	.185	.12
	Αρ. Λαθών (Ο. Ι.)	30.33 (23.40)	27.40 (17.30)	.83	.375	.05
	Αρ. Λαθών (Δ. Ι.)	21.46 (15.69)	23.00 (12.77)	.26	.616	.01
	Δομή (Σ.Κ.)	98.48 (9.97)	65.22 (22.46)	22.38	.000*	.61
	Δομή (Ο. Ι.)	45.80 (19.48)	51.66 (22.59)	1.30	.272	.08
	Δομή (Δ. Ι.)	30.21 (15.19)	45.28 (27.63)	6.56	.023*	.31
	Γλωσσικό ύφος (Σ.Κ.)	9.80 (.48)	8.31 (1.53)	25.08	.000*	.64
	Γλωσσικό ύφος (Ο. Ι.)	5.73 (2.08)	6.73 (2.01)	4.03	.064	.22
	Γλωσσικό ύφος (Δ. Ι.)	6.23 (2.19)	7.45 (2.19)	6.55	.023*	.31
Περιγραφικά κριτήρια	Γνησιότητα (Σ.Κ.)	9.88 (.32)	8.82 (1.66)	6.39	.024*	.31
	Γνησιότητα (Ο. Ι.)	7.93 (2.46)	8.93 (1.16)	2.83	.114	.16
	Γνησιότητα (Δ. Ι.)	7.25 (2.12)	8.11 (1.76)	3.71	.075	.21
	Συνάφεια (Σ.Κ.)	9.37 (1.64)	8.62 (2.21)	10.89	.005*	.43
	Συνάφεια (Ο. Ι.)	7.06 (2.40)	8.13 (1.64)	4.19	.060	.23
	Συνάφεια (Δ. Ι.)	7.01 (1.91)	8.03 (1.70)	4.54	.051	.24
Μεταγνώση		3.09 (.77)	3.19 (.64)	.26	.614	.01
Βελτιώσεις		2.01 (1.11)	2.07 (1.03)	.05	.816	.00

Σημείωση: *p<.05 [Μ.Ο.=Μέσος Όρος/ Σ.Κ.=Συγγραφή Κειμένου/Ο.Ι.=Ολοκλήρωση Ιστορίας/Δ.Ι.=Δημιουργία Ιστορίας]

Τα κείμενα που έγραψαν οι μαθητές ομαδικά με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού στο χαρτί είναι ποιοτικότερα από τα κείμενα που έγραψαν οι μαθητές ατομικά παρουσία των αντίστοιχων δραστηριοτήτων με το λογισμικό «Ιδεοκατασκευές» σε χαρτί στο στάδιο της αξιολόγησης. Οι διαφορές μεταξύ των δύο κειμένων είναι στατιστικά σημαντικές σε όλα τα κριτήρια και το μέγεθος της επίδρασης είναι μεγάλο, υποδηλώνοντας ότι οι μαθητές ωφελούνται από τη διαδικαστική υποστήριξη τόσο των δραστηριοτήτων όσο και του δασκάλου και γράφουν ποιοτικότερα κείμενα. Επίσης, παρατηρούμε ότι τα κείμενα της αξιολόγησης παρουσία του λογισμικού είναι ποιοτικότερα και διαφέρουν αρκετά από τα κείμενα του μεταελέγχου στις δύο υποδοκιμασίες στα περισσότερα κριτήρια.

Πίνακας 30
Ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) για συσχετισμένες ή επαναλαμβανόμενες μετρήσεις πριν την παρέμβαση και μετά σε ποιοτικά κριτήρια για το σχεδιασμό

ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ (N=15)		**Πριν την παρέμβαση Μ.Ο Προ-τεστ (τυπική απόκλιση)**	**Μετά την παρέμβαση Μ.Ο Μετά-τεστ (τυπική απόκλιση)**	**Στατιστική σημαντικότητα F-τιμή**	**p**	**η^2**
	Ποιοτικά κριτήρια					
Ποσοτικά κριτήρια	Αρ. Ιδεών (Κ. Ι)	10.80 (1.89)	12.06 (.79)	5.91	.029*	.29
	Αρ. Σωστ. Ιδεών (Κ. Ι)	10.53 (1.88)	12.06 (.79)	8.55	.011*	.37
	Αρ. Ιδεών (Κ. - Ο. Ι)	10.00 (2.23)	11.20 (2.21)	8.30	.012*	.37
	Αρ. Σωστ. Ιδεών (Κ. - Ο. Ι.)	9.60 (2.87)	11.06 (2.40)	10.82	.005	.43
Περιγραφικά κριτήρια	Γνησιότητα Ιδεών (Κ. Ι.)	8.51 (2.23)	9.88 (.23)	5.20	.039*	.27
	Συνάφεια Ιδεών (Κ. Ι.)	8.70 (2.27)	10.00 (.00)	4.85	.045*	.25
	Γνησιότητα (Κ.– Ο. Ι.)	9.03 (1.50)	8.74 (1.77)	.78	.389	.05
	Συνάφεια Ιδεών (Κ. - Ο. Ι.)	9.18 (1.48)	8.88 (1.83)	1.000	.334	.06

Σημείωση: *p<.05 [Μ.Ο.=Μέσος Όρος/ Κ.Ι.=Καταγραφή Ιδεών/Κ.-Ο.Ι.=Καταγραφή-Οργάνωση Ιδεών]

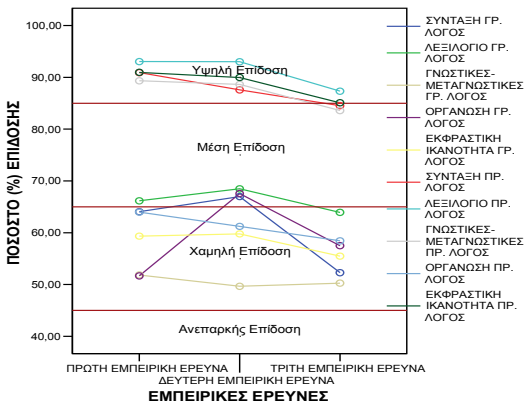
Επίσης, όπως φαίνεται στον Πίνακα 30, στον οποίο παρουσιάζονται οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις, οι τιμές F για κάθε κριτήριο και τα αντίστοιχα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας, μετά την παρέμβαση οι μαθητές αφιέρωσαν σχετικά περισσότερο χρόνο στο σχεδιασμό και παρήγαγαν περισσότερες και ποιοτικότερες ιδέες και στις δύο υποδοκιμασίες (βλέπε και ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΧΙ, σελ. 110-111). Όμως στην υποδοκιμασία καταγραφή και οργάνωση των ιδεών, η οποία περιλαμβάνει ένα πιο οργανωμένο πλαίσιο σε σχέση με την υποδοκιμασία καταγραφή ιδεών και οι μαθητές έπρεπε να καταγράψουν συγκεκριμένες ιδέες, οι μαθητές στη γνησιότητα και τη συνάφεια των ιδεών αντί να βελτιώσουν τις επιδόσεις τους τις μειώνουν ελαφρώς. Θα πρέπει να επισημάνουμε ότι και σ' αυτή την εμπειρική έρευνα κατά τη διάρκεια της παρέμβασης δε δόθηκε ιδιαίτερη βαρύτητα στο σχεδιασμό για οικονομία χρόνου. Οι μαθητές κατέγραφαν μόνο πέντε ιδέες και γινόταν η συγγραφή και η όλη επεξεργασία των κειμένων πάνω σ' αυτές.

7.4 Σύγκριση των τριών Εμπειρικών Ερευνών

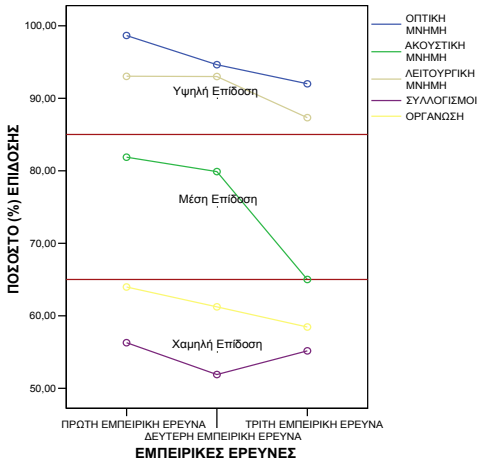
Συγκρίνοντας τις τρεις εμπειρικές έρευνες διαπιστώνουμε ότι οι μαθητές έχουν αναπτύξει τον προφορικό λόγο περισσότερο από το γραπτό και παρουσιάζουν καλύτερες επιδόσεις στις δοκιμασίες του προφορικού λόγου σε σχέση με τις δοκιμασίες του γραπτού λόγου με στατιστικά σημαντική διαφορά σε επίπεδο σημαντικότητας <.05 (βλέπε Πίνακες 16, 21 και 26 και Σχήματα 11, 15, 18 και 23). Στην οργάνωση όμως φαίνεται να αντιμετωπίζουν αρκετά προβλήματα και στα δύο είδη του λόγου. Επιπλέον, όπως φαίνεται και στο Σχήμα 23β από επιμέρους αναλύσεις στον προφορικό λόγο, οι μαθητές και των τριών εμπειρικών ερευνών έχουν καλύτερη επίδοση στις δοκιμασίες που αφορούν την οπτική και λειτουργική μνήμη σε σχέση με την ακουστική, καθώς και σε δοκιμασίες της οργάνωσης σε σχέση με τις δοκιμασίες του συλλογισμού. Τις καλύτερες επιδόσεις και στα δύο είδη του λόγου, όπως φαίνεται στο Σχήμα 23γ, παρουσιάζουν οι μαθητές των δύο πρώτων εμπειρικών ερευνών.

ΣΧΗΜΑ 23. Ποσοστά επίδοσης (% επίδοση) σε αντίστοιχες δοκιμασίες του γραπτού και του προφορικού λόγου στις τρεις εμπειρικές έρευνες

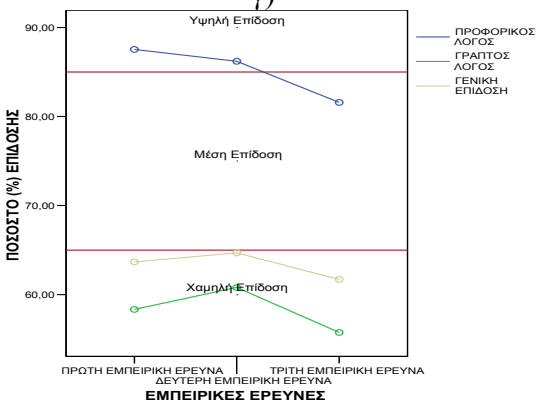
α)



β)



γ)



Επίσης, διαπιστώνουμε ότι οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες είναι ένας ανομοιογενής πληθυσμός με μεγάλες ενδοατομικές και διατομικές διαφορές (βλέπε Σχήματα 12, 16 και 20). Οι περισσότεροι μαθητές παρουσιάζουν μεγάλες

ενδοατομικές διαφορές, πρώτη και τρίτη εμπειρική έρευνα, και έχουν αναπτύξει περισσότερο όπως είχαμε υποθέσει τις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής. Παρουσιάζουν τόσο ελλιπείς δεξιότητες μηχανισμού της γραφής όσο και ελλιπείς γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες και οι επιδόσεις τους κυμαίνονται κυρίως στη χαμηλή και τη μέση επίδοση. Όμως, όπως είχαμε υποθέσει, οι συγκεκριμένοι μαθητές μπορούν να αναπτύξουν δεξιότητες κριτικής σκέψης, μεταγνώσης, γνωστικής επίγνωσης και αναδιοργάνωσης των υπαρχουσών γνώσεων μέσα από ένα οργανωμένο υποστηρικτικό πλαίσιο. Έτσι η πλειοψηφία των μαθητών και στις τρεις εμπειρικές έρευνες βελτίωσε τις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον μεταέλεγχο.

Η διδακτική παρέμβαση ωφέλησε τους μαθητές και η γενική τους επίδοση στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες και στις τρεις εμπειρικές έρευνες είναι καλύτερη στον μεταέλεγχο. Η ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) για συσχετισμένες ή επαναλαμβανόμενες μετρήσεις, με ανεξάρτητη μεταβλητή το Είδος της Διδακτικής Παρέμβασης (Χρήση Τριών Λογισμικών Χ Χρήση Ενός Λογισμικού Χ Χρήση Χαρτιού, 3) ως παράγοντας μεταξύ των συμμετεχόντων και εξαρτημένες μεταβλητές τις επιδόσεις των μαθητών στις δοκιμασίες γνωστικών-μεταγνωστικών δεξιοτήτων στον προέλεγχο και μεταέλεγχο (8) ως ενδοϋποκειμενικός παράγοντας έδειξε ότι η επίδραση του Είδους της Διδακτικής Παρέμβασης δεν είναι σημαντική (Wilk's lambda=.686, F(1,46)=1.184, p=.304, n^2=.17). Επομένως η υπόθεσή μας ότι οι μαθητές αναπτύσσουν περισσότερο τις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες με τη βοήθεια των λογισμικών και ιδιαίτερα όταν αυτά χρησιμοποιούνται ως διανοητικοί συνεργάτες τους, φαίνεται να μην επιβεβαιώνεται. Επίσης, και η ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) για συσχετισμένες ή επαναλαμβανόμενες μετρήσεις, με ανεξάρτητη μεταβλητή το Είδος της Διδακτικής Παρέμβασης (Χρήση Λογισμικού Χ Χρήση Χαρτιού, 2) ως παράγοντας μεταξύ των συμμετεχόντων και εξαρτημένες μεταβλητές τις επιδόσεις των μαθητών στις δοκιμασίες γνωστικών-μεταγνωστικών δεξιοτήτων στον προέλεγχο και μεταέλεγχο (8) ως ενδοϋποκειμενικός παράγοντας έδειξε ότι η επίδραση του Είδους της Διδακτικής Παρέμβασης δεν είναι σημαντική (Wilk's lambda=.662, F(1,33)=1.898, p=.111, n^2=.33). Φαίνεται, λοιπόν, να μην επιβεβαιώνεται ούτε η υπόθεσή μας ότι οι μαθητές που διδάσκονται με το λογισμικό «Ιδεοκατασκευές» θα έχουν καλύτερες επιδόσεις στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες σε σχέση με τους μαθητές που διδάσκονται με κλασσικές μεθόδους, το χαρτί.

Επιπλέον, όπως φαίνεται και στον Πίνακα 31 στον οποίο παρουσιάζονται οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις, οι τιμές F για κάθε κριτήριο και τα αντίστοιχα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας, από τις επιμέρους αναλύσεις με την πολλαπλή ανάλυση διακύμανσης (MANOVA) με ανεξάρτητη μεταβλητή το Είδος της Διδακτικής Παρέμβασης (3) ως παράγοντας μεταξύ των συμμετεχόντων και εξαρτημένες μεταβλητές τις επιδόσεις των μαθητών στις δοκιμασίες γνωστικών-μεταγνωστικών δεξιοτήτων στον προέλεγχο και μεταέλεγχο (8) ως ενδοϋποκειμενικός παράγοντας, οι επιδόσεις στις δοκιμασίες γνωστικών-μεταγνωστικών δεξιοτήτων δε διαφέρουν σημαντικά ούτε στον προέλεγχο ούτε στον μεταέλεγχο μεταξύ των τριών εμπειρικών ερευνών, εκτός από την οργάνωση στον προέλεγχο. Όμως, όπως είχαμε υποθέσει και όπως παρατηρούμε και στο Σχήμα 24α και β, έχουμε αρκετές ενδείξεις ότι οι μαθητές αναπτύσσουν περισσότερο τις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες με τη βοήθεια των λογισμικών και ιδιαίτερα όταν αυτά χρησιμοποιούνται ως διανοητικοί συνεργάτες τους.

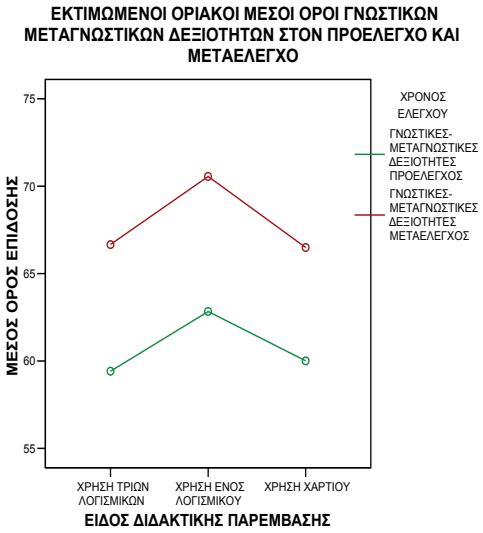
Πίνακας 31
Σύγκριση μέσων όρων επίδοσης των μαθητών των τριών εμπειρικών ερευνών στις επιμέρους δοκιμασίες των γνωστικών-μεταγνωστικών δεξιοτήτων (MANOVA)

Δεξιότητα	Πρώτη Εμπειρική Έρευνα Μ.Ο. (τυπική απόκλιση)	Δεύτερη Εμπειρική Έρευνα Μ.Ο. (τυπική απόκλιση)	Τρίτη Εμπειρική Έρευνα Μ.Ο. (τυπική απόκλιση)	Στατιστική Σημαντικότητα F-τιμή	p	n^2
Συγγραφή Κειμένου κατ' Απαίτηση (προέλεγχος)	17.55 (5.98)	17.62 (5.51)	17.84 (6.25)	.01	.990	.00
Συγγραφή Κειμένου κατ' Απαίτηση (μεταέλεγχος)	22.18 (5.89)	21.63 (4.87)	21.61 (7.53)	.04	.958	.00
Σχεδιασμός (προέλεγχος)	21.28 (1.59)	22.42 (1.47)	20.73 (3.39)	2.48	.095	.09
Σχεδιασμός (μεταέλεγχος)	21.31 (2.97)	22.84 (.96)	22.63 (2.08)	2.48	.095	.09
Οργάνωση (προέλεγχος)	5.56 (4.14)	8.89 (2.50)	6.90 (3.79)	3.96	.026*	.14
Οργάνωση (μεταέλεγχος)	7.76 (4.17)	9.34 (2.61)	6.93 (4.65)	1.76	.183	.07
Αξιολόγηση-Βελτίωση (προέλεγχος)	15.00 (4.62)	13.88 (4.72)	14.56 (5.05)	.23	.792	.01
Αξιολόγηση-Βελτίωση (μεταέλεγχος)	15.39 (4.12)	16.73 (5.38)	15.30 (5.31)	.44	.642	.01

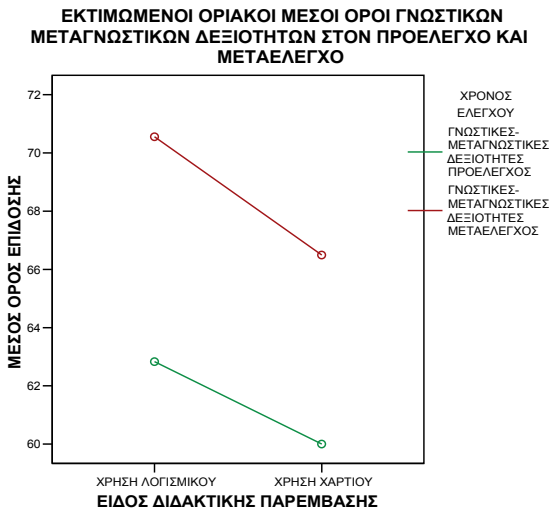
Σημείωση: *p<.05

ΣΧΗΜΑ 24. Μέσοι όροι επίδοσης στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον προέλεγχο και μεταέλεγχο στις τρεις και τις δύο αντίστοιχα εμπειρικές έρευνες

α)



β)



Στην πρώτη εμπειρική έρευνα ο μέσος όρος της γενικής επίδοσης είναι (M=66.66, SD=8.92) στον μεταέλεγχο, ενώ στον προέλεγχο (M=59.41, SD=10.00) ($F_{1.14}$=11.392, p=.005, n^2=44). Στη δεύτερη εμπειρική έρευνα ο μέσος όρος της γενικής επίδοσης

είναι (M=70.55, SD=10.24) στον μεταέλεγχο, ενώ στον προέλεγχο (M=62.83, SD=11.03) ($F_{1.18}$ = 18.206, p<.001, n^2=50). Τέλος, στην τρίτη εμπειρική έρευνα ο μέσος όρος της γενικής επίδοσης είναι (M=66.49, SD=16.10) στον μεταέλεγχο, ενώ στον προέλεγχο (M=60.00, SD=15.44) ($F_{1.14}$=10.813, p=.005, n^2=43). Από τις επιμέρους αναλύσεις που έγιναν με το κριτήριο t για συσχετισμένες ομάδες (pair sample T-test) στη γενική επίδοση στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες στον προέλεγχο και τον μεταέλεγχο προέκυψε ότι τη μεγαλύτερη βελτίωση παρουσίασε η ομάδα των μαθητών της δεύτερης εμπειρικής έρευνας [(διαφορά επίδοσης -7.72) (t=-4.15, df=18, p=.001)]. Ακολουθεί η ομάδα των μαθητών της πρώτης εμπειρικής έρευνας [(διαφορά επίδοσης -7.25) (t=-3.98, df=14, p=.001)] και τη μικρότερη βελτίωση παρουσίασε η ομάδα των μαθητών της τρίτης εμπειρικής έρευνας [(διαφορά επίδοσης -6.49) (t=-3.23, df=14, p=.006)]. Επιπλέον, η ομάδα των μαθητών της δεύτερης εμπειρικής έρευνας έχει μεγαλύτερες βελτιώσεις και στις επιμέρους δοκιμασίες (βλέπε Πίνακες 17, 22 και 27).

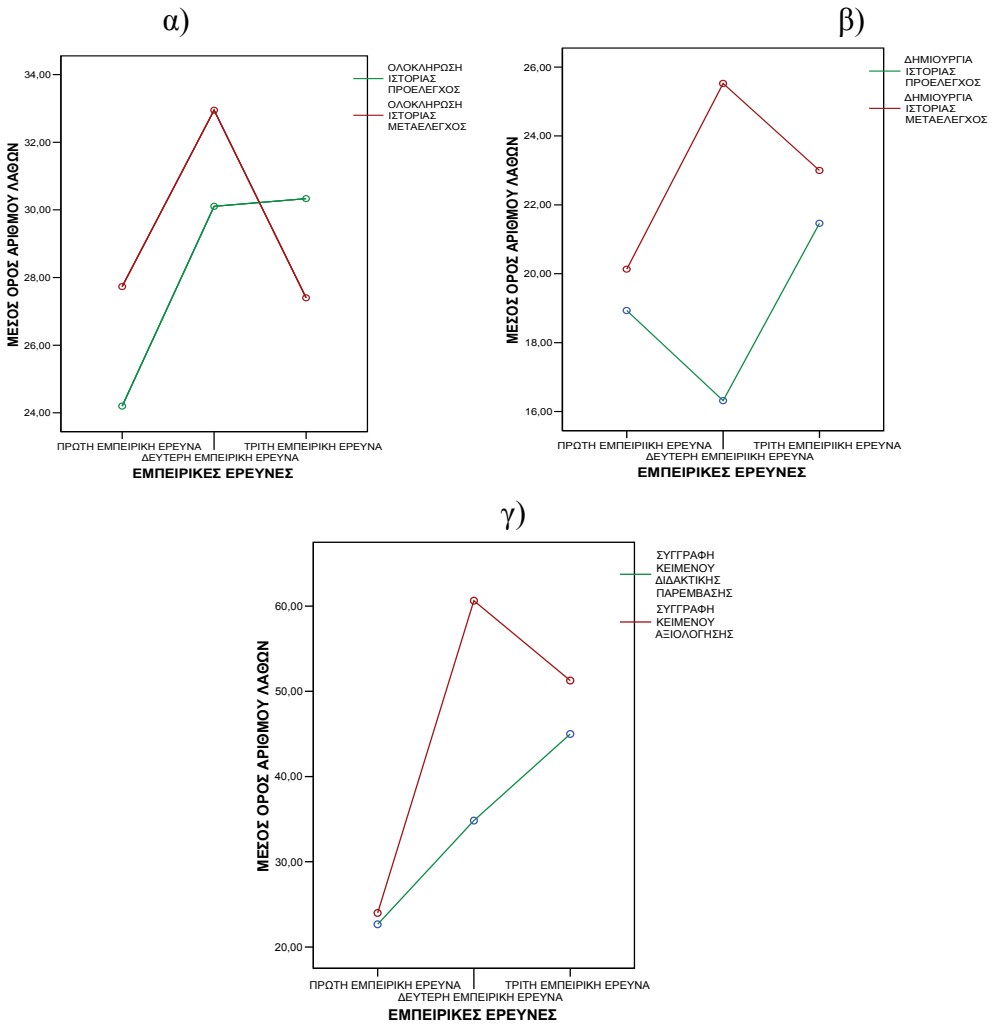
Για να τεκμηριώσουμε περαιτέρω τα ευρήματά μας στην επόμενη ανάλυση εξετάστηκαν επιπλέον διαφοροποιήσεις μεταξύ των μαθητών των τριών εμπειρικών ερευνών, σχετικά με τις επιδόσεις σε ποιοτικά κριτήρια, σε υποδοκιμασίες συγγραφής κειμένου κατ' απαίτηση και σε κείμενα των μαθητών κατά τη διδακτική παρέμβαση με τη διπλή μικτή ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) για ένα μη συσχετισμένο παράγοντα Είδος Διδακτικής Παρέμβασης (3) μεταξύ των συμμετεχόντων και ένα συσχετισμένο Χρόνος Ελέγχου (2) ως ενδοϋποκειμενικό. Η ανάλυση έδειξε, όπως φαίνεται στους Πίνακες 32 και 33, στους οποίους παρουσιάζονται οι μέσοι όροι, οι τυπικές αποκλίσεις, οι τιμές F για κάθε κριτήριο και τα αντίστοιχα επίπεδα στατιστικής σημαντικότητας, ότι στα ποσοτικά κριτήρια δεν παρατηρούνται στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων στις υποδοκιμασίες συγγραφής κειμένου κατ' απαίτηση, ενώ στην αξιολόγηση που έγινε παρουσία του λογισμικού ή παρουσία των αντίστοιχων δραστηριοτήτων σε χαρτί παρατηρούμε στατιστικά σημαντικές διαφορές με τις ομάδες της δεύτερης και τρίτης εμπειρικής έρευνας να έχουν καλύτερες επιδόσεις από την πρώτη.

Στα περιγραφικά κριτήρια παρατηρούνται στατιστικά σημαντικές διαφορές και στις υποδοκιμασίες συγγραφής κειμένου κατ' απαίτηση και στον προέλεγχο και στον μετέλεγχο, με τις ομάδες της πρώτης και δεύτερης εμπειρικής έρευνας να έχουν καλύτερες επιδόσεις από την τρίτη, και στην αξιολόγηση που έγινε παρουσία του λογισμικού ή παρουσία των αντίστοιχων δραστηριοτήτων σε χαρτί, με τις ομάδες της δεύτερης και τρίτης εμπειρικής έρευνας να έχουν καλύτερες επιδόσεις από την πρώτη. Έτσι, στις υποδοκιμασίες συγγραφής κειμένου κατ' απαίτηση στον προέλεγχο παρατηρούμε στατιστικά σημαντικές διαφορές στην υποδοκιμασία με τις λεκτικές νύξεις στα κριτήρια: γλωσσικό ύφος και συνάφεια, ενώ στον μεταέλεγχο στην ίδια υποδοκιμασία μόνο στο γλωσσικό ύφος. Στην αξιολόγηση που έγινε παρουσία του λογισμικού ή παρουσία των αντίστοιχων δραστηριοτήτων σε χαρτί παρατηρούμε στατιστικά σημαντικές διαφορές σε όλα τα κριτήρια, ενώ στα ομαδικά κείμενα των μαθητών κατά τη διδακτική παρέμβαση μόνο στο γλωσσικό ύφος. Επομένως, οι μαθητές της δεύτερης και τρίτης εμπειρικής έρευνας ευνοούνται περισσότερο από τη διδακτική παρέμβαση και γράφουν ποιοτικότερα κείμενα. Σε ένα γενικό επίπεδο στα περισσότερα κριτήρια η ομάδα που έχει σταθερά τις καλύτερες επιδόσεις είναι οι μαθητές της δεύτερης εμπειρικής έρευνας.

Όπως φαίνεται τόσο στον Πίνακα 32 όσο και στο Σχήμα 25α, β και γ, μεταξύ του αριθμού των λαθών παρατηρούνται στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων στην αξιολόγηση που έγινε παρουσία του λογισμικού ή παρουσία των αντίστοιχων δραστηριοτήτων σε χαρτί και στα ομαδικά κείμενα κατά την παρέμβαση

και στα ατομικά κατά την αξιολόγηση με την ομάδα της πρώτης εμπειρικής έρευνας να κάνει λιγότερα λάθη από τις άλλες δύο ομάδες. Έτσι επιβεβαιώνεται και η υπόθεσή μας ότι οι μαθητές που διδάσκονται δεξιότητες μηχανισμού της γραφής με τα λογισμικά, «Λογομάθεια+» και «MicroWolrds Pro», θα βελτιώσουν περισσότερο αυτές τις δεξιότητες.

ΣΧΗΜΑ 25. Μέσοι όροι αριθμού λαθών στη συγγραφή κειμένων στις τρεις εμπειρικές έρευνες



Πίνακας 32
Διπλή μικτή ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) πριν την παρέμβαση και μετά σε ποσοτικά κριτήρια κειμένων των μαθητών στις τρεις εμπειρικές έρευνες

ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ (N=49)		Συγγραφή Κειμένου κατ' Απαίτηση ή Παρουσία του Λογισμικού									
		Διδακτική Παρέμβαση ή Προέλεγχος					Αξιολόγηση ή Μεταέλεγχος				
		Μ.Ο (τυπική απόκλιση)			Στατιστική σημαντικότητα	F-τιμή	Μ.Ο (τυπική απόκλιση)			Στατιστική σημαντικότητα	F-τιμή
	Ποιοτικά κριτήρια	Π.Ε.Ε. (N=15)	Δ.Ε.Ε. (N=19)	Τ.Ε.Ε. (N=15)			Π.Ε.Ε. (N=15)	Δ.Ε.Ε. (N=19)	Τ.Ε.Ε. (N=15)		Μετά
Ποσοτικά κριτήρια	Αρ. Λέξ. (Σ.Κ.)	237.13 (78.15)	251.42 (62.95)	227.53 (37.36)	-	.643	87.06 (41.74)	177.94 (36.86)	167.26 (55.64)	Π.Ε.Ε.- Δ.Ε.Ε.- Τ.Ε.Ε. *	19.517
	Αρ. Λέξ. (Ο. Ι.)	92.60 (32.13)	89.10 (22.41)	97.86 (54.50)	-	.228	108.66 (50.00)	97.73 (29.33)	98.13 (33.72)	-	.417
	Αρ. Λέξ. (Δ. Ι.)	54.80 (23.81)	53.05 (20.84)	61.60 (30.10)	-	.530	75.86 (32.86)	84.47 (27.67)	84.00 (49.72)	-	.266
	Αρ. Προτ. (Σ.Κ.)	21.65 (3.42)	21.95 (2.22)	20.06 (1.98)	-	1.926	9.40 (4.65)	18.05 (4.07)	16.33 (4.27)	Π.Ε.Ε.- Δ.Ε.Ε.- Τ.Ε.Ε. *	18.054
	Αρ. Προτ. (Ο. Ι.)	9.86 (3.06)	10.47 (3.28)	10.06 (4.65)	-	.120	11.60 (5.02)	17.21 (27.97)	10.73 (3.65)	-	.677
	Αρ. Προτ. (Δ. Ι.)	6.20 (2.30)	5.68 (1.79)	6.13 (2.74)	-	.265	7.53 (2.87)	8.26 (2.76)	8.66 (4.53)	-	.423
	Αρ. Λ/Π (Σ.Κ.)	11.66 (3.55)	11.36 (1.89)	11.33 (2.02)	-	.080	9.40 (2.35)	10.15 (2.33)	10.20 (2.48)	-	.551
	Αρ. Λ/Π (Ο. Ι.)	9.80 (2.11)	8.52 (1.46)	9.40 (2.29)	-	1.923	9.60 (2.41)	9.05 (1.77)	9.26 (1.94)	-	.303
	Αρ. Λ/Π (Δ. Ι.)	9.26 (3.84)	9.36 (2.33)	10.20 (2.75)	-	.451	10.26 (3.21)	10.52 (2.65)	9.66 (2.05)	-	.441
	Αρ. Λαθών (Σ.Κ.)	22.0 (11.28)	33.30 (13.39)	45.00 (17.54)	Π.Ε.Ε.- Δ.Ε.Ε.- Τ.Ε.Ε. *	8.307	24.0 (12.82)	60.63 (31.58)	51.26 (22.60)	Π.Ε.Ε.- Δ.Ε.Ε.- Τ.Ε.Ε. *	9.843
	Αρ. Λαθών (Ο. Ι.)	24.20 (14.46)	30.10 (13.81)	30.33 (23.40)	-	.616	27.73 (19.70)	32.94 (16.20)	27.40 (17.30)	-	.541
	Αρ. Λαθών (Δ. Ι.)	18.93 (10.30)	16.31 (10.34)	21.46 (15.69)	-	.749	20.13 (15.83)	25.52 (16.80)	23.00 (12.77)	-	.467

Αφού η F-τιμή είναι μικρότερη από 0.05 σημαίνει πως η βελτίωση που παρουσιάζεται μετά την παρέμβαση, είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας α=0.05

Πίνακας 33
Διπλή μικτή ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) πριν την παρέμβαση και μετά σε περιγραφικά κριτήρια κειμένων των μαθητών στις τρεις εμπειρικές έρευνες

ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ (N=49)		Συγγραφή Κειμένου κατ' Απαίτηση ή Παρουσία του Λογισμικού									
		Διδακτική Παρέμβαση ή Προέλεγχος					Αξιολόγηση ή Μεταέλεγχος				
		Μ.Ο (τυπική απόκλιση)			Στατιστική σημαντικότητα	F-τιμή	Μ.Ο (τυπική απόκλιση)			Στατιστική σημαντικότητα	F-τιμή
	Ποιοτικά κριτήρια	Π.Ε.Ε. (N=15)	Δ.Ε.Ε. (N=19)	Τ.Ε.Ε. (N=15)			Π.Ε.Ε. (N=15)	Δ.Ε.Ε. (N=19)	Τ.Ε.Ε. (N=15)		Μετά
Περιγραφικά κριτήρια	Δομή (Σ.Κ.)	104.90 (5.90)	103.00 (8.66)	98.48 (9.97)	-	2.342	47.74 (26.63)	82.95 (21.84)	65.22 (22.46)	Π.Ε.Ε.- Δ.Ε.Ε.- Τ.Ε.Ε. *	9.386
	Δομή (Ο. Ι.)	50.50 (21.08)	53.92 (20.61)	45.80 (19.48)	-	.663	52.85 (22.81)	45.65 (12.44)	51.66 (22.59)	-	.691
	Δομή (Δ. Ι.)	32.85 (12.95)	30.99 (11.06)	30.21 (15.19)	-	.165	37.38 (11.52)	38.66 (18.67)	45.28 (27.63)	-	.674
	Γλωσσικό ύφος (Σ.Κ.)	9.64 (.29)	9.50 (.40)	9.80 (.48)	-	2.329	5.88 (2.58)	8.20 (1.20)	8.31 (1.53)	Π.Ε.Ε.- Δ.Ε.Ε.- Τ.Ε.Ε. *	8.835
	Γλωσσικό ύφος (Ο. Ι.)	7.73 (1.70)	7.63 (1.74)	5.73 (2.08)	Π.Ε.Ε.- Δ.Ε.Ε.- Τ.Ε.Ε. *	6.746	8.40 (1.59)	7.47 (1.57)	6.73 (1.01)	Π.Ε.Ε.- Δ.Ε.Ε.- Τ.Π.Ε. *	3.508
	Γλωσσικό ύφος (Δ. Ι.)	6.15 (2.73)	6.02 (2.52)	6.23 (2.19)	-	.031	7.45 (1.67)	8.17 (1.32)	7.45 (2.19)	-	1.008
	Γνησιότητα (Σ.Κ.)	9.52 (.80)	9.81 (.48)	9.88 (.32)	-	1.659	6.50 (2.46)	9.25 (1.14)	8.82 (1.66)	Π.Ε.Ε.- Δ.Ε.Ε.- Τ.Ε.Ε. *	10.890
	Γνησιότητα (Ο. Ι.)	8.33 (1.67)	8.63 (1.57)	7.93 (2.46)	-	.557	8.93 (1.79)	9.05 (1.54)	8.93 (1.16)	-	.036
	Γνησιότητα (Δ. Ι.)	6.15 (2.58)	6.22 (2.65)	7.25 (2.12)	-	.953	7.60 (1.78)	8.51 (1.57)	8.11 (1.76)	-	1.191
	Συνάφεια (Σ.Κ.)	8.90 (1.88)	9.87 (.31)	9.37 (1.64)	-	2.066	6.47 (2.43)	8.91 (1.40)	8.62 (2.21)	Π.Ε.Ε.- Δ.Ε.Ε.- Τ.Ε.Ε. *	6.948
	Συνάφεια (Ο. Ι.)	8.20 (1.65)	8.42 (1.74)	7.06 (2.40)	Π.Ε.Ε.- Δ.Ε.Ε.- Τ.Ε.Ε. *	2.228	9.06 (1.75)	8.52 (1.89)	8.13 (1.64)	-	1.043
	Συνάφεια (Δ. Ι.)	6.15 (2.51)	6.16 (2.60)	7.01 (1.91)	-	.676	7.80 (1.81)	8.29 (1.43)	8.03 (1.70)	-	.382

Αφού η F-τιμή είναι μικρότερη από 0.05 σημαίνει πως η βελτίωση που παρουσιάζεται μετά την παρέμβαση, είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας α=0.05

7.5 Μελέτη στάσεων των μαθητών ως προς τη γραφή και τα λογισμικά

Το τέταρτο και τελευταίο ερώτημα που τέθηκε στη μελέτη αφορά τη διερεύνηση των στάσεων των μαθητών απέναντι στη γραφή και τα λογισμικά που χρησιμοποιούνται στη μελέτη. Συγκεκριμένα διερευνάται εάν οι δυσκολίες που συναντούν οι μαθητές κατά την παραγωγή γραπτού λόγου επιδρούν αρνητικά στην αυτοεικόνα και στο αυτοσυναίσθημά τους. Υποθέτουμε ότι η στάση των μαθητών απέναντι στη γραφή θα είναι αρνητική και οι δυσκολίες που συναντούν οι μαθητές κατά την παραγωγή γραπτού λόγου θα επιδρούν αρνητικά στην αυτοεικόνα και στο αυτοσυναίσθημά τους. Επίσης, διερευνάται εάν η ελκυστικότητα των λογισμικών επηρεάζει θετικά τους μαθητές στο να γράψουν. Αναμένουμε ότι η στάση των μαθητών απέναντι στο γράψιμο και την εκτέλεση ασκήσεων με τα λογισμικά θα είναι θετική. Για τον έλεγχο αυτών των υποθέσεων διερευνήσαμε σε κλίμακα 4 σημείων (καθόλου, λίγο, αρκετά και πολύ) τις στάσεις των μαθητών τόσο απέναντι στη γραφή όσο και απέναντι στα λογισμικά που χρησιμοποιήθηκαν στη μελέτη.

7.5.1 Στάσεις των μαθητών ως προς τη γραφή

Για τον έλεγχο των στάσεων των μαθητών απέναντι στη γραφή διερευνήσαμε σε κλίμακα 4 σημείων το τι πιστεύουν οι μαθητές για την επίδοσή τους στο γραπτό λόγο, τη σημασία που δίνουν στην επιβράβευση, ποιο είδος κειμένου προτιμούν να γράφουν, ποιες δεξιότητες πιστεύουν ότι χρησιμοποιούν όταν γράφουν, το λόγο για τον οποίο γράφουν, τι αισθάνονται για τους βαθμούς που παίρνουν και τι πιστεύουν σχετικά με την επίδοσή τους σε σχέση με τους συμμαθητές τους. Για να διαπιστώσουμε την ειλικρίνεια των απαντήσεών τους διερευνούμε τη στάση τους απέναντι στο ψέμα. Την εσωτερική συνέπεια των στοιχείων του ερωτηματολογίου την ελέγξαμε με τον συντελεστή αξιοπιστίας alpha Cronbach. Όπως φαίνεται στην τελευταία γραμμή των αποτελεσμάτων του Πίνακα 34, η αξιοπιστία άλφα των είκοσι στοιχείων του ερωτηματολογίου μελέτης των στάσεων των μαθητών απέναντι στη γραφή για τις 58 περιπτώσεις είναι .76. Επομένως το ερωτηματολόγιο διαθέτει καλή αξιοπιστία, αφού είναι >70.

Πίνακας 34
Συντελεστές αξιοπιστίας alpha Cronbach των υποκλιμάκων και της συνολικής κλίμακας του ερωτηματολογίου στάσεων των μαθητών απέναντι στη γραφή

Υποκλίμακα	Συντελεστής alpha
Επίδοση στο γραπτό λόγο	.87
Σημασία Επιβράβευσης	.68
Προτίμηση είδους κειμένου	.67
Χρήση γνωστικών-μεταγνωστικών δεξιοτήτων	.69
Τι αισθάνεται το παιδί για τους βαθμούς	.60
Ο λόγος που γράφει	.31
Η σχέση με τους συμμαθητές	.71
Συνολική κλίμακα	.76

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 35, στον οποίο παρουσιάζεται η ποσοστιαία συχνότητα των απαντήσεων των μαθητών στις τέσσερις διαβαθμίσεις του ερωτηματολογίου μελέτης στάσεων του συνόλου των μαθητών απέναντι στη γραφή, ένα μεγάλο ποσοστό μαθητών (43%) θεωρεί ότι τα πάει αρκετά καλά με το γράψιμο στο σχολείο και ότι είναι αρκετά καλοί στο γράψιμο (50%). Γενικά επιζητούν την επιβράβευση (13,8% αρκετά και 48,3% πολύ), και ο έπαινος έχει μεγαλύτερη βαρύτητα όταν

προέρχεται από τους φίλους (29,3% αρκετά και 60,3% πολύ) παρά από κάποιον γενικά (50% αρκετά και 17,2% πολύ).

Πίνακας 35
Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών ως προς τις απαντήσεις που έδωσαν στο ερωτηματολόγιο για τις στάσεις και το ενδιαφέρον απέναντι στη γραφή

ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ (N=58)					
Στάση που διερευνάται	**Ερώτηση**	**Καθόλου**	**Λίγο**	**Αρκετά**	**Πολύ**
Επίδοση στο γραπτό λόγο	1η	0	18 (31%)	25 (43%)	15 (25.9%)
	6η	1 (1.7%)	18 (31%)	29 (50%)	10 (17.2%)
Σημασία Επιβράβευσης	2η	10 (17.2%)	12 (20.7%)	8 (13.8%)	28 (48.3%)
	5η	1 (1.7%)	18 (31%)	29 (50%)	10 (17.2%)
	10η	2 (3.4%)	4 (6.9%)	17 (29.3%)	35 (60.3%)
Προτίμηση είδους κειμένου	3η	3 (5.2%)	9 (15.5%)	17 (29.3%)	29 (50%)
	4η	22 (37.9%)	9 (15.5%)	11 (19%)	16 (27.6%)
	7η	7 (12.1%)	6 (10.3%)	12 (20.7%)	33 (56.9%)
	18η	16 (27.6%)	4 (6.9%)	11 (19%)	27 (46.6%)
Χρήση γνωστικών-μεταγνωστικών δεξιοτήτων	8η	3 (5.2%)	11 (19%)	14 (24.1%)	30 (51.7%)
	15η	5 (8.6%)	12 (20.7%)	13 (22.4%)	28 (48.3%)
Τι αισθάνεται το παιδί για τους βαθμούς	9η	12 (20.7%)	14 (24.1%)	13 (22.4%)	19 (32.8%)
	14η	1 (1.7%)	18 (31%)	29 (50%)	10 (17.2%)
	16η	14 (24.1%)	16 (27.6%)	11 (19%)	17 (29.3%)
	20η	14 (24.1%)	15 (25.9%)	11 (19%)	18 (31%)
Ο λόγος που γράφει	11η	7 (12.1%)	9 (15.5%)	17 (29.3%)	25 (43%)
	13η	8 (13.8%)	9 (15.5%)	16 (27.6%)	25 (43%)
	19η	17 (29.3%)	8 (13.8%)	18 (31%)	15 (25.9%)
Η επίδοση σε σχέση με τους συμμαθητές	12η	17 (29.3%)	8 (13.8%)	10 (17.2%)	23 (39.7%)
Στάση απέναντι στο ψέμα	17η	13 (22.4%)	40 (69%)	4 (6.9%)	1 (1.7%)

Όσον αφορά το είδος του κειμένου το 50% προτιμά τις ιστορίες, το 46,6% τις ιστορίες μυστηρίου και το 56,9% προτιμά τις περιπέτειες. Δεν προτιμούν τα δύσκολα σκέφτομαι 27,6%, αλλά όταν μπαίνει ο παράγοντας του ενδιαφέροντος τότε η διαβάθμιση από το υψηλότερο ποσοστό στο καθόλου (37,9%) μεταπηδάει στο πολύ (43%). Σε ένα μεγάλο ποσοστό (51,7% πολύ και 24,1% αρκετά) τους αρέσει να χρησιμοποιούν γνωστικές και μεταγνωστικές δεξιότητες όταν γράφουν, γράφοντας σκέφτομαι και γράφω που τους κάνουν να σκέφτονται. Όσον αφορά τους βαθμούς, οι μαθητές δίνουν σημαντική βαρύτητα στο ότι πρέπει να παίρνουν άριστα (22,4% αρκετά και 32,8% πολύ), καθώς και το ότι είναι υποχρέωσή τους (50% αρκετά και 17,2% πολύ). Γενικά δε θέλουν να ξεχωρίζουν από τους συμμαθητές τους και δεν είναι ανταγωνιστικοί (24,1% καθόλου και 25,9% λίγο). Θέλουν να ανήκουν στην

ομάδα και δεν προτιμούν να γίνουν καλύτεροι με την προσπάθεια, 29,3% πολύ και 19% αρκετά. Όσον αφορά το λόγο για τον οποίο γράφουν φαίνεται ότι τόσο το ενδιαφέρον (43%) όσο και τα λόγια του δασκάλου (43%) έχουν μεγαλύτερη βαρύτητα από το πρέπει (25,9%). Τέλος, από τις απαντήσεις στην τελευταία ερώτηση φαίνεται ότι οι μαθητές απάντησαν με ειλικρίνεια στο ερωτηματολόγιο (69% λίγο).

7.5.2 Στάσεις των μαθητών ως προς τα λογισμικά

Για τον έλεγχο των στάσεων των μαθητών απέναντι στα τρία λογισμικά που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διδακτική παρέμβαση, τις «Ιδεοκατασκευές», τη «Λογομάθεια+» και το «Microworlds Pro», διερευνήσαμε το τι πιστεύουν οι μαθητές για την ευελιξία κινήσεων στα λογισμικά καθώς και για τη δομή και το περιεχόμενο του προγράμματος, τι συναισθήματα βίωσαν δουλεύοντας με αυτά, εάν και πόσο βοηθήθηκαν στο να σκέφτονται καλύτερα και πώς προτιμούν να δουλεύουν με το πρόγραμμα – ατομικά ή ομαδικά. Την εσωτερική συνέπεια των στοιχείων των ερωτηματολογίων την ελέγξαμε με τον συντελεστή αξιοπιστίας alpha Cronbach και βρήκαμε ότι τα ερωτηματολόγια διαθέτουν καλή και μέση αξιοπιστία.

Πίνακας 36
Συντελεστές αξιοπιστίας alpha Cronbach των υποκλιμάκων και της συνολικής κλίμακας του ερωτηματολογίου στάσεων των μαθητών απέναντι στα τρία λογισμικά

Ιδεοκατασκευές	
Υποκλίμακα	**Συντελεστής alpha**
Στάση απέναντι στη γραφή με το λογισμικό	.55
Δομή και περιεχόμενο του προγράμματος	.69
Συναισθήματα που βίωσαν δουλεύοντας με το λογισμικό	.51
Πόσο βοηθήθηκαν στο να σκέφτονται καλύτερα	.41
Συνολική κλίμακα	.72
Λογομάθεια+	
Υποκλίμακα	**Συντελεστής alpha**
Στάση απέναντι στην εκτέλεση ασκήσεων με το λογισμικό	.52
Δομή και περιεχόμενο του προγράμματος	.53
Συναισθήματα που βίωσαν δουλεύοντας με το λογισμικό	.56
Πόσο βοηθήθηκαν στο να σκέφτονται καλύτερα	.46
Συνολική κλίμακα	.79
Microworlds Pro	
Υποκλίμακα	**Συντελεστής alpha**
Στάση απέναντι στην εκτέλεση ασκήσεων με το λογισμικό	.19
Δομή και περιεχόμενο του προγράμματος	.39
Συναισθήματα που βίωσαν δουλεύοντας με το λογισμικό	.83
Πόσο βοηθήθηκαν στο να σκέφτονται καλύτερα	.57
Συνολική κλίμακα	.60

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 36, η αξιοπιστία άλφα των δεκατεσσάρων στοιχείων του ερωτηματολογίου μελέτης των στάσεων των μαθητών απέναντι στις «Ιδεοκατασκευές» για τις 43 περιπτώσεις είναι .72. Επομένως το ερωτηματολόγιο διαθέτει καλή αξιοπιστία γιατί είναι >.70. Στην ανάλυση δεν συμπεριλήφθηκαν δύο στοιχεία, τα οποία ήταν αντίθετες ερωτήσεις δύο στοιχείων που συμπεριλήφθηκαν στην ανάλυση. Αν συμπεριληφθούν αυτά τα στοιχεία τότε η αξιοπιστία μειώνεται αρκετά και είναι .58, πράγμα που δείχνει ότι το ερωτηματολόγιο διαθέτει μέση αξιοπιστία γιατί είναι <.70. Επίσης, και το ερωτηματολόγιο μελέτης των στάσεων των μαθητών απέναντι στη «Λογομάθεια+» διαθέτει καλή αξιοπιστία, γιατί η αξιοπιστία άλφα των δώδεκα στοιχείων του ερωτηματολογίου για τις 12 περιπτώσεις είναι .76

και είναι >.70. Στην ανάλυση δεν συμπεριλήφθηκε ένα στοιχείο, το οποίο ήταν αντίθετη ερώτηση δύο στοιχείων που συμπεριλήφθηκαν στην ανάλυση. Αν συμπεριληφθεί αυτό το στοιχείο τότε η αξιοπιστία μειώνεται σχετικά λίγο και είναι .74, πράγμα που δείχνει ότι το ερωτηματολόγιο συνεχίζει να διαθέτει καλή αξιοπιστία γιατί είναι >.70. Όμως το ερωτηματολόγιο μελέτης των στάσεων των μαθητών απέναντι στο «Microworlds Pro» διαθέτει μέση αξιοπιστία, γιατί η αξιοπιστία άλφα των έντεκα στοιχείων του ερωτηματολογίου για τις 9 περιπτώσεις είναι 60 και είναι <.70. Στην ανάλυση δεν συμπεριλήφθηκε ένα στοιχείο, το οποίο ήταν αντίθετη ερώτηση ενός στοιχείου που συμπεριλήφθηκε στην ανάλυση. Αν συμπεριληφθεί αυτό το στοιχείο τότε η αξιοπιστία μειώνεται πάρα πολύ και είναι .02, πράγμα που δείχνει ότι το ερωτηματολόγιο διαθέτει πολύ μικρή αξιοπιστία γιατί είναι <.10.

Όπως φαίνεται στους Πίνακες 37, 38 και 39, στους οποίους παρουσιάζεται η ποσοστιαία συχνότητα των απαντήσεων των μαθητών στις τέσσερις διαβαθμίσεις των ερωτηματολογίων, οι στάσεις των μαθητών είναι παρόμοιες απέναντι στα τρία λογισμικά.

Πίνακας 37
Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών ως προς τις απαντήσεις που έδωσαν στο ερωτηματολόγιο για τις στάσεις και το ενδιαφέρον απέναντι στις «Ιδεοκατασκευές»

		ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ (N=43)			
Στάση που διερευνάται	**Ερώτηση**	**Καθόλου**	**Λίγο**	**Αρκετά**	**Πολύ**
Στάση απέναντι στη γραφή με το λογισμικό	1η	2 (4.7%)	3 (7%)	10 (23.3%)	28 (65.1%)
	2η	19 (44.2%)	16 (37.2%)	5 (11.6%)	3 (7%)
Ευελιξία κινήσεων στο λογισμικό	3η	5 (11.6%)	18 (41.9%)	9 (20.9%)	11 (25.6%)
	4η	1 (2.3%)	2 (4.7%)	14 (32.6%)	26 (60.5%)
	5η	2 (4.7%)	2 (4.7%)	15 (34.9%)	24 (55.8%)
	6η	5 (11.6%)	7 (16.3%)	14 (32.6%)	17 (39.5%)
Δομή και περιεχόμενο του προγράμματος	7η	1 (2.3%)	3 (7%)	15 (34.9%)	24 (55.8%)
	8η	3 (7%)	6 (14%)	17 (39.5%)	17 (39.5%)
	9η	2 (4.7%)	5 (11.6%)	19 (44.2%)	17 (39.5%)
	10η	2 (4.7%)	6 (14%)	17 (39.5%)	18 (41.9%)
	11η	1 (2.3%)	3 (7%)	14 (32.6%)	25 (58.1%)
Συναισθήματα που βίωσαν δουλεύοντας με το λογισμικό	12η	31 (72.1%)	9 (20.9%)	3 (7%)	0
	13η	0	2 (4.7%)	14 (32.6%)	27 (62.8%)
Πόσο βοηθήθηκαν στο να σκέφτονται καλύτερα	14η	2 (4.7%)	5 (11.6%)	13 (30.2%)	23 (53.5%)
Πώς προτιμούν να δουλεύουν με το πρόγραμμα	15η	29 (67.4%)	4 (9.3%)	5 (11.6%)	5 (11.6%)
	16η	5 (11.6%)	4 (9.3%)	12 (27.9%)	22 (51.2%)

Συγκεκριμένα, όπως φαίνεται στον Πίνακα 37, στην πλειοψηφία των μαθητών (65,1% πολύ και 23,3% αρκετά) άρεσε να γράφει Σκέφτομαι και γράφω με τις Ιδεοκατασκευές. Γενικά θεωρούν ότι δεν μπορούν να κάνουν ότι θέλουν (44,2% καθόλου και 37,2% λίγο) και ότι τα περιορίζει λίγο σ' αυτά που κάνουν (41,9% λίγο, 20,9% αρκετά και 25,6% πολύ). Στην πλειοψηφία τους οι μαθητές δηλώνουν

ικανοποιημένοι με τη δομή και το περιεχόμενο του προγράμματος. Οι απαντήσεις τους για τις οδηγίες, το γραφιστικό περιβάλλον, την ποσότητα και το περιεχόμενο του προγράμματος, καθώς και για το λεξιλόγιο κυμαίνονται σε υψηλότερα ποσοστά στις διακυμάνσεις αρκετά και πολύ. Επίσης, φαίνεται ότι οι μαθητές δουλεύοντας με το λογισμικό ένιωθαν ευχάριστα κατά τη διάρκεια της εργασίας με το πρόγραμμα (32,6% αρκετά και 58,1% πολύ) και δεν βαριόντουσαν (72,1%). Ακόμη θεωρούν ότι βοηθήθηκαν από το πρόγραμμα να γράφουν καλύτερα σκέφτομαι και γράφω (30,2% αρκετά και 53,5% πολύ) και πέρασαν την ώρα τους δημιουργικά αποκομίζοντας γνώσεις (32,6% αρκετά και 62,8% πολύ). Τέλος, δείχνουν ιδιαίτερη προτίμηση στην ομαδική εργασία με το πρόγραμμα σε ποσοστό 79,1% (27,9% αρκετά και 51,2% πολύ), ενώ το 67,4% απαντά ότι δε θα προτιμούσε να δουλεύει μόνο του, γιατί θεωρεί ότι βοηθιέται περισσότερο μέσα στην ομάδα.

Πίνακας 38
Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών ως προς τις απαντήσεις που έδωσαν στο ερωτηματολόγιο για τις στάσεις και το ενδιαφέρον απέναντι στη «Λογομάθεια+»

ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ (N=11)					
Στάση που διερευνάται	**Ερώτηση**	**Καθόλου**	**Λίγο**	**Αρκετά**	**Πολύ**
Στάση απέναντι στην εκτέλεση ασκήσεων με το λογισμικό	1η	1 (9.1%)	1 (9.1%)	3 (27.3%)	6 (54.5%)
Δομή και περιεχόμενο του προγράμματος	3η	0	2 (18.2%)	3 (27.3%)	6 (54.5%)
	4η	0	2 (18.2%)	2 (18.2%)	7 (63.6%)
	5η	1 (9.1%)	0	7 (63.6%)	3 (27.3%)
	6η	0	3 (27.3%)	3 (27.3%)	5 (45.5%)
Συναισθήματα που βίωσαν δουλεύοντας με το λογισμικό	7η	1 (9.1%)	2 (18.2%)	3 (27.3%)	4 (36.4%)
	8η	0	1 (9.1%)	2 (18.2%)	8 (72.7%)
	9η	1 (9.1%)	0	4 (36.4%)	6 (54.5%)
	10η	7 (63.6%)	4 (36.4%)	0	0
Πόσο βοηθήθηκαν στο να σκέφτονται καλύτερα	11η	0	1 (9.1%)	4 (36.4%)	6 (54.5%)
	12η	0	2 (18.2%)	4 (36.4%)	5 (45.5%)
Πώς προτιμούν να δουλεύουν με το πρόγραμμα	13η	9 (81.8%)	2 (18.2%)	0	0
	14η	0	1 (9.1%)	2 (18.2%)	8 (72.7%)

Παρόμοια, όπως φαίνεται στον Πίνακα 38, και στην πλειοψηφία των μαθητών (54,5% πολύ και 27,3% αρκετά) άρεσε να δουλεύει με τη Λογομάθεια+. Στην πλειοψηφία τους δηλώνουν ικανοποιημένοι με τη δομή και το περιεχόμενο του προγράμματος. Οι απαντήσεις για τις οδηγίες του προγράμματος, τις ευκαιρίες διόρθωσης λαθών, τους βαθμούς και τα βραβεία κυμαίνονται σε υψηλότερα ποσοστά στις διακυμάνσεις αρκετά και πολύ. Οι μαθητές ένιωθαν ευχάριστα κατά τη διάρκεια της εργασίας με το πρόγραμμα (36,4% αρκετά και 54,5% πολύ) και δεν βαριόντουσαν (63,6% καθόλου και 36,4% λίγο). Επίσης θεωρούν ότι βοηθήθηκαν από το πρόγραμμα να γράφουν καλύτερα (36,4% αρκετά και 45,5% πολύ) και πέρασαν την ώρα δημιουργικά αποκομίζοντας γνώσεις (36,4 αρκετά και 54,5% πολύ). Επιπλέον, δείχνουν ιδιαίτερη προτίμηση στην ομαδική εργασία με το

πρόγραμμα σε ποσοστό 72,7%, ενώ το 81,8% απαντά ότι δε θα προτιμούσε να δουλεύει μόνο του, γιατί θεωρεί ότι βοηθιέται περισσότερο μέσα στην ομάδα.

Πίνακας 39
Κατανομή των απαντήσεων των μαθητών ως προς τις απαντήσεις που έδωσαν στο ερωτηματολόγιο για τις στάσεις και το ενδιαφέρον απέναντι στο «Microworlds Pro»

ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ (N=9)					
Στάση που διερευνάται	**Ερώτηση**	**Καθόλου**	**Λίγο**	**Αρκετά**	**Πολύ**
Στάση απέναντι στην εκτέλεση ασκήσεων με το λογισμικό	1η	0	2 (22.2%)	6 (66.7%)	1 (11.1%)
	3η	0	1 (11.1%)	5 (55.6%)	3 (33.3%)
	4η	0	1 (11.1%)	3 (33.3%)	5 (55.6%)
	5η	1 (11.1%)	0	3 (33.3%)	5 (55.6%)
Δομή και περιεχόμενο του προγράμματος	6η	1 (11.1%)	0	4 (44.4%)	4 (44.4%)
	7η	1 (11.1%)	1 (11.1%)	4 (44.4%)	3 (33.3%)
	8η	1 (11.1%)	1 (11.1%)	2 (22.2%)	5 (55.6%)
Συναισθήματα που βίωσαν δουλεύοντας με το λογισμικό	9η	5 (55.6%)	2 (22.2%)	1 (11.2%)	1 (11.2%)
	10η	1 (11.2%)	0	3 (33.3%)	5 (55.6%)
Πόσο βοηθήθηκαν στο να σκέφτονται καλύτερα	11η	0	0	3 (33.3%)	6 (66.7%)
Πώς προτιμούν να δουλεύουν με το πρόγραμμα	12η	5 (55.6%)	2 (22.2%)	1 (11.2%)	1 (11.2%)
	13η	1 (11.1%)	0	0	8 (88.9%)

Τέλος, όπως φαίνεται στον Πίνακα 39, και στην πλειοψηφία των μαθητών (11,1% πολύ και 66,7% αρκετά) άρεσε να δουλεύει με το Microworlds Pro. Στην πλειοψηφία τους δηλώνουν ικανοποιημένοι με τη δομή και το περιεχόμενο του προγράμματος. Οι απαντήσεις για τις οδηγίες του προγράμματος, τις ευκαιρίες διόρθωσης λαθών και το γραφιστικό περιβάλλον κυμαίνονται σε υψηλότερα ποσοστά στις διακυμάνσεις αρκετά και πολύ. Οι μαθητές ένιωθαν ευχάριστα κατά τη διάρκεια της εργασίας με το πρόγραμμα (22,2% αρκετά και 55,6% πολύ) και δεν βαριόντουσαν (55,6% καθόλου και 22,2% λίγο). Επίσης θεωρούν ότι βοηθήθηκαν από το πρόγραμμα να γράφουν καλύτερα (66,7% αρκετά και 33,3% πολύ) και πέρασαν την ώρα δημιουργικά αποκομίζοντας γνώσεις (33,3 αρκετά και 55,6% πολύ). Επιπλέον, δείχνουν ιδιαίτερη προτίμηση στην ομαδική εργασία με το πρόγραμμα σε ποσοστό 88,9%, ενώ το 55,6% απαντά ότι δε θα προτιμούσε να δουλεύει μόνο του, γιατί θεωρεί ότι βοηθιέται περισσότερο μέσα στην ομάδα.

7.6 Ποιοτική ανάλυση ερωτηματολογίων

Για να ανιχνεύσουμε περαιτέρω τις στάσεις των μαθητών απέναντι στα λογισμικά και να εντοπίσουμε ποιοτικά διαφορετικούς τρόπους με τους οποίους οι μαθητές αντιλαμβάνονται τόσο τα χαρακτηριστικά των λογισμικών όσο και τα οφέλη από τη χρήση τους στη μάθηση, καθώς και τους τρόπους με τους οποίους πειραματίζονται διάφορες μαθησιακές καταστάσεις γύρω από αυτά προσπαθήσαμε να διερευνήσουμε σε βάθος το πώς οι μαθητές βιώνουν και χειρίζονται τα συγκεκριμένα λογισμικά και το πώς η διαφοροποίηση του χειρισμού τους επιδρά στην ίδια τη μάθηση και συνεπώς τη βελτιώνει με την ποιοτική ανάλυση των αιτιολογήσεων που έδωσαν οι μαθητές για

κάθε απάντησή τους. Αρχικά οι αιτιολογήσεις χωρίστηκαν σε ομάδες με βάση την προτίμηση: πολύ / αρκετά / λίγο / καθόλου, για κάθε ερώτηση. Κατόπιν από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων προέκυψαν κοινά θέματα για τις προτιμήσεις τους. Μετά από αυτά τα κοινά θέματα προέκυψαν οι γενικές κατηγορίες για κάθε ομαδοποίηση των ερωτημάτων που έχουμε κάνει. Τέλος, έγινε καταγραφή αυτών των κατηγοριών για κάθε ομαδοποίηση και των αποσπασμάτων τους. Με βάση τις ερωτήσεις που επιλέχθηκαν για να διερευνήσουν τις στάσεις των μαθητών απέναντι στα λογισμικά και τις ομαδοποιήσεις που έγιναν για κάθε ερωτηματολόγιο προέκυψαν έξι θεματικές. α) Γιατί άρεσε στο παιδί να γράφει ή να κάνει ασκήσεις μαζί τους. β) Γιατί το πρόγραμμά του δίνει ευελιξία κινήσεων ή το περιορίζει. γ) Γιατί είναι ικανοποιημένο ή όχι με τη δομή, την ποσότητα και το περιεχόμενο του προγράμματός τους καθώς και με το λεξιλόγιο και το γραφιστικό περιβάλλον. δ) Γιατί ένιωθε τα συναισθήματα που περιέγραψε κατά τη διάρκεια της εργασίας με αυτά. ε) Γιατί θεωρεί ότι βοηθήθηκε ή όχι από αυτά. στ) Γιατί προτιμά να δουλεύει μόνο του ή σε ομάδα με αυτά. Έτσι αναλυτικά για κάθε λογισμικό προέκυψαν τα εξής:

Για το λογισμικό «Ιδεοκατασκευές»

1. Γιατί άρεσε στο παιδί να γράφει με τις Ιδεοκατασκευές

Οι γνώμες των παιδιών ταξινομούνται σε μία βασική κατηγορία με βάση την ομαδοποίηση των ερωτήσεων που κάναμε και με βάση το πόσο τους άρεσε να γράφουν με το συγκεκριμένο λογισμικό σε τέσσερις: *πολύ / αρκετά / λίγο / καθόλου*. Η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει εφτά υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Μετάδοση της πληροφορίας: «Επειδή είναι σε οθόνη», «Είχε ωραίες εικόνες», «Ήταν πιο εύκολο επειδή δεν έγραφα με μολύβι», 2) Εναλλακτικοί τρόποι γραφής: «Έτσι ανάπτυξα τις ιδέες μου και τις μεγάλωσα πάρα πολύ», «Έμαθα να γράφω παραγράφους και ήταν ωραία», «Που έγραφα», «Γράφαμε αυτά που μας αρέσανε και γράφαμε την ιστορία που θέλαμε εμείς», 3) Αλληλεπίδραση με το λογισμικό και τον υπολογιστή: «Ήταν ωραίο να γράφω στον υπολογιστή», «Μ' αρέσει ο υπολογιστής», «Είναι σε υπολογιστή και περνάει ο χρόνος γρήγορα», 4) Αλληλεπίδραση με την ομάδα: «Μ' αρέσει να γράφω σκέφτομαι και γράφω και γιατί μπορεί να το διαβάζουν και όλοι οι φίλοι μου», «Πρώτη φορά είχα γράψει κείμενο με άλλους και μ' άρεσε που συνεργαστήκαμε», «Ήμασταν ομάδα», 5) Βοήθεια: «Μάθαινα και μ' άρεσε», «Είχα κι ένα βοηθό», «Δε γράφαμε πολύ», 6) Νέοι τρόποι μάθησης: «Έλεγε αυτές τις ιστορίες μέσα και έγραφες σκέφτομαι και γράφω», «Μ' αρέσουν τα σκέφτομαι και γράφω και μου δίνουν νέες σκέψεις και εμπνεύσεις», «Θα μάθαινα κάτι καινούριο και μου αρέσει πολύ αυτή η άσκηση», 7) Συναισθήματα που βίωσαν: «Μ' αρέσει πιο πολύ να γράφω», «Ήταν ωραία», «Είχα βάλει ωραίες λέξεις και μου άρεσαν», «Μου έδινε χαρά που με βοήθησε να παίρνω μπράβο στα σκέφτομαι και γράφω και να χαίρεται και η μαμά μου», «Μου αρέσει πολύ το σκέφτομαι και γράφω», «Ήταν πολύ ωραίο και είχε πλάκα», «Μ' αρέσει να γράφω», «Το σκέφτομαι και γράφω μου αρέσει πάρα πολύ», «Ενδιαφέρομαι».

Η υποκατηγορία που δηλώνει *αρκετά* περιλαμβάνει έξι υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Αλληλεπίδραση με το λογισμικό και τον υπολογιστή: «Μ' αρέσει να γράφω στον υπολογιστή και γενικότερα μ' αρέσει να γράφω ιστορίες», 2) Αλληλεπίδραση με την ομάδα: «Μου άρεσε που ήμασταν όλοι μαζί μια ομάδα, μια παρέα, που διαφωνούσαμε και καταλήγαμε και τα γράφαμε», «Μου άρεσε λίγο που έγραφα στον υπολογιστή με το φίλο μου και από την άλλη κουραζόμουνα και λίγο», «Ήταν και άλλα παιδιά μαζί μου», 3) Βοήθεια: «Είναι καλό και μαθαίνουμε», 4) Νέοι τρόποι μάθησης: «Μου άρεσε και σκεφτόμουνα κιόλας», «Μιλούσαμε, το σκεφτόμασταν και το κάναμε σωστά», 5) Δυσκολίες: «Ήταν λίγο δύσκολο σκέφτομαι

και γράφω συνέχεια με το χέρι», 6) Συναισθήματα που βίωσαν: «Δε μ' αρέσει πολύ να γράφω», «Είχε πολύ πλάκα και δεν το είχα ξανακάνει και ήταν κάτι ενδιαφέρον», «Τα θέματα που μ' ενδιαφέρουν πιο πολύ να γράφω είναι κάτι πιο μικρή όταν ήμουνα και περιπέτειες». Η υποκατηγορία που δηλώνει *λίγο* περιλαμβάνει τρεις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Δυσκολίες: «Δε μπορούσα να χειριστώ τον υπολογιστή», «Πρέπει να βρίσκεις τα γράμματα και είναι δύσκολα και θα πρέπει να ψάχνεις περίπου πέντε λεπτά για να βρεις αυτό που θέλεις», 2) Τρόπος διδασκαλίας: «Μερικές φορές μας το 'λεγε η κυρία τι να γράψουμε», «Έπρεπε να κάνω το σωστό», 3) Συναισθήματα που βίωσαν: «Δεν ήθελα πολύ να γράψω, δεν είχα όρεξη γενικώς». Τέλος, η υποκατηγορία που δηλώνει *καθόλου* περιλαμβάνει μία υποκατηγορία, στην οποία τα παιδιά μιλάνε για: 1) Δυσκολίες που συνάντησαν: «Ήθελε να γράφω μόνος μου», «Ήτανε πολύ μεγάλες και έπρεπε να βρεις τα κατάλληλα».

2. Γιατί το πρόγραμμα του δίνει ευελιξία κινήσεων ή το περιορίζει

Οι γνώμες των παιδιών ταξινομούνται σε δύο βασικές κατηγορίες με βάση την ομαδοποίηση των ερωτήσεων που κάναμε: *μπορώ να κάνω ότι θέλω με τις Ιδεοκατασκευές / με περιορίζει και δεν μπορώ να κάνω ότι θέλω*. Με βάση το πόσο δηλώνουν ταξινομούνται σε τέσσερις υποκατηγορίες: *πολύ / αρκετά / λίγο / καθόλου* και για τις δύο βασικές κατηγορίες.

Στην πρώτη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει τρεις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Μετάδοση της πληροφορίας: «Είχα τις εικόνες», 2) Νέοι τρόποι μάθησης: «Μπορούσα να γράψω ότι σκεφτώ», 3) Ευκολία χρήσης: «Είναι εύκολο». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει τρεις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Τρόπος διδασκαλίας: «Τις εικόνες τις είχα από άλλο χαρτί δεν ήτανε δικές μου», 2) Απαιτήσεις του προγράμματος: «Έπρεπε να κάνεις συγκεκριμένα πράγματα», «Δεν ήθελα να κάνω κάτι συγκεκριμένο, ήθελα να κάνω αυτό που κάναμε», 3) Νέοι τρόποι μάθησης: «Βγάζω φανταστικές ιστορίες και πολύ ωραίες», 4) Δυσκολίες του προγράμματος: «Είναι λίγο δύσκολο να το κάνω γιατί δεν καταλαβαίνω πού μπαίνει κόμμα». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *λίγο* περιλαμβάνει πέντε υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Απαιτήσεις του έργου: «Ήταν γράψιμο», 2) Τρόπος διδασκαλίας: «Έπρεπε να γράφεις συγκεκριμένα πράγματα και δεν μπορείς να γράψεις απεριόριστα σ' αφήνει σε συγκεκριμένο σημείο», «Εσείς μας είπατε να γράψουμε ότι θέλουμε», «Έκανα ότι μου έλεγε το CD», «Έπρεπε κι εγώ να σκεφτώ, αλλά και το πρόγραμμα που έπρεπε να κάνεις», 3) Τρόπος διδασκαλίας: «Για να ξέρουμε τι να βάζουμε και να ξέρουμε πότε να κάνουμε καλό κείμενο», «Ήταν δικό μου το κείμενο κι έγραφα ότι ήθελα», 4) Περιορισμοί της ομάδας: «Έπρεπε να συμφωνήσω και με τις άλλες δύο τι θα γράφαμε», «Δεν μπορούσες να βάλεις ότι ήθελες μόνος σου, έπρεπε να το κάνεις με άλλα παιδιά», «Έπρεπε να συμφωνήσουμε με τους άλλους», 5) Αβεβαιότητα: «Δεν ήμουν σίγουρος». Τέλος, η υποκατηγορία που δηλώνουν *καθόλου* περιλαμβάνει τέσσερις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Περιορισμοί του έργου: «Δεν μπορούμε να γράψουμε μια παράγραφο και μετά να ξεκινήσουμε με άλλα λόγια άλλο σκέφτομαι και γράφω», «Έπρεπε να γράψω αυτά που έχω στο μυαλό μου όχι κάτι άλλο που να μην έχει σχέση με το θέμα», 2) Περιορισμοί του προγράμματος: «Έπρεπε να κάνω το σωστό», «Είναι συγκεκριμένες οι λέξεις που θα γράψω», «Άμα έκανα ότι ήθελα δε θα κάναμε σωστά», «Άμα έκανα ότι ήθελα θα ήταν λάθος το κείμενο», «Υπάρχουν συγκεκριμένα πράγματα να κάνουμε», 3) Περιορισμοί της ομάδας: «Κάναμε μία συγκεκριμένη δουλειά και άμα έκανε ο καθένας ότι ήθελε μετά δε θα κάναμε καθόλου δουλειά», «Πρώτα έπρεπε να ρωτήσεις τον άλλον», «Έπρεπε να κάνω το

ίδιο με το φίλο μου», «Ήταν και άλλα παιδιά μαζί μου», «Υπήρχανε και άλλοι», «Έπρεπε να υπακούω για το καλό μου», 4) Περιορισμοί από το δάσκαλο: «Δεν είναι δικό μας το CD πρέπει να οδηγούμε τις οδηγίες της δασκάλας τι μας λέει», «Δεν ήταν δικός μου ο υπολογιστής», 5) Νέοι τρόποι διδασκαλίας: «Σκεφτόμασταν την ιστορία που θέλαμε να γράψουμε», 6) Συναισθήματα: «Θέλω να προσέχω το μάθημα», «Δε μ' άρεσε», «Δεν ήθελα».

Στη δεύτερη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει έξι υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Περιορισμοί από το πρόγραμμα: «Έτσι πρέπει αλλιώς θα είναι λάθος», «Δε μπορούσα να γράψω ότι ήθελα» 2) Περιορισμοί από το δάσκαλο: «Η κυρία μου έλεγε να μη γράψουμε άλλη ιστορία», «Να προσέχω», 3) Περιορισμοί από το έργο: «Δεν ήταν το θέμα», «Για να βγει το σκέφτομαι και γράφω», 4) Περιορισμοί από την ομάδα: «Άμα είχα γράψει κακά πράγματα δε θα ήταν ωραίο για τους άλλους», «Ήταν και άλλα παιδιά μαζί μου», «Γιατί υπήρχανε και άλλοι», 5) Απαιτήσεις του σχολείου: «Πρέπει να μάθω», 6) Συναισθήματα: «Δε μ' άρεσε». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει τρεις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Περιορισμοί της ομάδας: «Κάναμε μία συγκεκριμένη δουλειά και άμα έκανε ο καθένας ότι ήθελε μετά δε θα κάναμε καθόλου δουλειά», «Έπρεπε να κάνω το ίδιο με το φίλο μου», 2) Απαιτήσεις του έργου: «Για να ξέρουμε τι να βάζουμε και να ξέρουμε πότε να κάνουμε καλό κείμενο», «Άμα έκανα ότι ήθελα δε θα κάναμε σωστά», «Με τους τόνους», 3) Απαιτήσεις του προγράμματος: «Έκανα ότι μου έλεγε το CD», «Υπάρχουν μερικά προγράμματα που πρέπει να κάνουμε αυτά που μας λένε», «Υπάρχουν συγκεκριμένα πράγματα να κάνουμε». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *λίγο* περιλαμβάνει εννέα υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Τρόπος χρήσης: «Ήταν δικός μου», 2) Δυσκολίες: «Ήταν και δύσκολο δεν ήταν όλα πανεύκολα στην πέμπτη τάξη», 3) Απαιτήσεις του προγράμματος: «Πρέπει να κάνω αυτά τα σκέφτομαι και γράφω», «Γιατί γράφαμε και από μας», «Έπρεπε να κάνω το σωστό», 4) Συναισθήματα που βίωσαν: «Εγώ ήθελα να γράψω πολλά λόγια και όχι συγκεκριμένα κι εγώ θέλω να γράφω δικό μου σκέφτομαι και γράφω και όχι ότι μου πούνε», 5) Περιορισμοί του δασκάλου: «Δεν είχα πολύ χρόνο και ήταν μικρό το χαρτί», «Δεν είναι δικό μας το CD πρέπει να οδηγούμε τις οδηγίες της δασκάλας τι μας λέει», «Δε μας αφήνατε μόνο να παίξουμε, όλα τ' άλλα τα κάναμε», 6) Απαιτήσεις του έργου: «Έπρεπε να γράψω αυτά που έχω στο μυαλό μου όχι κάτι άλλο που να μην έχει σχέση με το θέμα», «Υπήρχαν και κάποιοι κανόνες που δε μπορούσαμε να παραβούμε», «Μερικά μου έλεγε το πρόγραμμα τι να κάνω και σε μερικά έγραφα μόνος μου», 7) Περιορισμοί της ομάδας: «Τα κορίτσια είχαν πιο καλές ιδέες κι έτσι γράφαμε αυτές», «Δεν είχα το δικό μου υπολογιστή και έπρεπε να κάνω αυτά που μου λένε», 8) Έλλειψη βοήθειας: «Επειδή δεν με βοήθαγε και τόσο πολύ», 9) Περιορισμοί του προγράμματος: «Για να καθίσουμε να σκεφτούμε ένα ωραίο σκέφτομαι και γράφω όχι να το γράψουμε γρήγορα», «Για το ίδιο εκτός αν αυτό που ήθελα να γράψω ήταν σωστό», 10) Αδυναμία απάντησης: «Δεν ξέρω». Τέλος, η υποκατηγορία που δηλώνουν *καθόλου* περιλαμβάνει τρεις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Δυνατότητες του προγράμματος: «Μπορούσα να βάλω και άλλα εκτός από αυτά που είχε», «Έγραφα τη σκέψη μου», «Ήταν καλό», 2) Περιορισμοί του προγράμματος: «Η ουσία είναι να γράψεις κάτι δικό σου μαζί με τους άλλους», 3) Δυσκολίες που αντιμετωπίζουν: «Δεν μπορούσα να σκεφτώ».

3. Γιατί είναι ικανοποιημένοι ή όχι με τη δομή, την ποσότητα και το περιεχόμενο του προγράμματος καθώς και με το λεξιλόγιο και το γραφιστικό περιβάλλον

Οι γνώμες των παιδιών ταξινομούνται σε εφτά βασικές κατηγορίες με βάση την ομαδοποίηση των ερωτήσεων που κάναμε: *οδηγίες για τη συγγραφή των ιδεών του*

προγράμματος / οδηγίες για τη συγγραφή περιγραφικών κειμένων / οδηγίες για τη συγγραφή διήγησης / επάρκεια εικόνων / λεξιλόγιο / επάρκεια λεξιλογίου / γραφιστικό περιβάλλον. Με βάση το πόσο δηλώνουν ταξινομούνται σε τέσσερις υποκατηγορίες: *πολύ / αρκετά / λίγο / καθόλου* για όλες τις βασικές κατηγορίες.

Στην πρώτη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει πέντε υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Ευχάριστα συναισθήματα: «Διασκέδαζα», «Ήταν ωραία», «Μου άρεσαν και ήταν οι καλύτερές μου λέξεις», «Ήτανε οι ιδέες που μου άρεσαν κι εμένα», «Ήταν πολύ ωραίο», «Μου άρεσε», «Γιατί μ' άρεσε», «Μου άρεσαν αυτά που έγραφα», 2) Παροχή βοήθειας: «Με βοηθούσε να γράφω καλύτερα το γραπτό μου», «Μας βοήθησε να γράψουμε ένα σωστό κείμενο και δεν κάναμε λάθη», «Μου χρησίμευε αυτό που μου 'λεγε και με βοηθούσε να βελτιώσω το σκέφτομαι και γράφω», «Με βοηθούσε», 3) Παροχή διευκόλυνσης: «Ήταν εύκολες έβαζες εικόνες και μετά έγραφες», «Χάρη σ' αυτό ξέρω κάτι παραπάνω», «Μας έδινε πληροφορίες και μόνοι μας δε μπορούμε», 4) Απόκτηση γνώσεων: «Τώρα μπορώ να γράφω πιο καλό σκέφτομαι και γράφω και νιώθω να τα 'χω και πιο ξεκαθαρισμένα στο μυαλό μου», «Μας έδινε ιδέες για να ξέρουμε τι να γράφουμε όχι να γράφουμε του κεφαλιού μας», «Θα μεγάλωνα αρκετά την πρόταση και θα έγραφα ένα μεγάλο κείμενο», «Έτσι μαθαίνω κάτι καινούριο και πηγαίνω ένα βήμα μπροστά», «Θα έγραφα ένα σωστό σκέφτομαι και γράφω», «Μας έμαθε πώς να γράφουμε σκέφτομαι και γράφω», «Έμαθα πολλά πράγματα από τις οδηγίες αυτές», 5) Δυνατότητες προγράμματος: «Μπορούσε μας έλεγε πολλά πράγματα όπου δεν ξέραμε και θα το γράφαμε στο κείμενο», «Έλεγε τι μπορούσα, τι ήθελα να γράψω και μου έδινε ιδέες», «Μου τις έλεγε καθαρά», «Τα έλεγε σωστά και μου ερχόντουσαν πιο πολλές ιδέες», «Ήταν σημαντικές». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει εφτά υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Παροχή βοήθειας: «Με βοηθάει», «Ναι μεν δε μ' αρέσουν αλλά είναι αναγκαστικές για να σε βοηθάνε στο σκέφτομαι και γράφω», «Με βοηθούσαν στα γραπτά μου έστω και λίγη βοήθεια που μου έδινε εμένα μ' ευχαριστεί γιατί έγινα ήδη καλύτερη στα γραπτά απ' ότι νομίζω εγώ», «Με βοηθούσε να καταλάβω τι να γράψω», «Με βοηθούσαν να γράψω το κείμενο πιο καλά και πιο γρήγορα», «Και με βοηθούσαν αρκετά και κάπου κολλούσα», «Με βοήθαγε και λίγο», 2) Ευκολία προγράμματος: «Εντάξει δεν είναι τίποτα μόνο ακούω», 3) Διευκόλυνση: «Άμα δεν είχα ιδέες δε θα μπορούσα να σκεφτώ εύκολα», 4) Κουραστικό πρόγραμμα: «Ήτανε πάρα πολλές οι ασκήσεις και κουραστικές», 5) Παροχή γνώσεων: «Δεν ήξερα πολλά πράγματα για το σκέφτομαι και γράφω και μάθαμε περισσότερα και το γράφαμε ολοκληρωμένο», 6) Ευχάριστα συναισθήματα: «Μ' αρέσουν», 7) Ήταν κατανοητές: «Τις καταλάβαινα». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *λίγο* περιλαμβάνει δύο υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Ανακρίβεια: «Δεν ήταν τόσο ακριβείς», 2) Δεν το χρειαζόταν: «Είχα πληροφορίες και ήθελα να γράψω μόνος μου». Τέλος, η υποκατηγορία που δηλώνουν *καθόλου* περιλαμβάνει μία υποκατηγορία, στην οποία τα παιδιά μιλάνε για: 1) Αρνητικά συναισθήματα: «Δε μου άρεσε».

Στη δεύτερη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει εννέα υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Πιο ωραίο κείμενο: «Επειδή το 'κανα πιο ωραίο το κείμενο», «Γράψαμε ωραίο κείμενο», «Θέλαμε να το γράψουμε καλύτερα», 2) Παροχή βοήθειας: «Αυτά που μου έλεγε με βοηθούσαν πάρα πολύ», «Μας βοήθησαν να γράψουμε ένα καλύτερο σκέφτομαι και γράφω», «Μας βοήθαγαν και δε θα γράφαμε εμείς τόσο πολύ», «Με βοηθούσανε», 3) Ανάπτυξη της σκέψης: «Αν τα περίγραφα θα το σκεφτόμουνα και θα το έγραφα», «Όταν σου έδινε οδηγίες μπορούσες να κάνεις μια ιστορία δική σου», «Το λεξιλόγιο

είχε ιδέες, λέξεις, που εγώ δε θα μπορούσα να τις σκεφτόμουνα», 4) Ποσότητα οδηγιών: «Ήθελα κι άλλες», «Ήταν πάρα πολλές οι οδηγίες και ωραίες», 5) Αναλυτικές εξηγήσεις: «Μας έδινε κάποιες προτάσεις που μας εξηγούσανε πολύ πιο αναλυτικά για την περιγραφή», «Μου εξηγούσε κιόλας», 6) Τρόπος μετάδοσης της πληροφορίας: «Μου έδειχνε τι να κάνω, πώς να το περιγράψω και μου έδινε και εικόνες για να το καταλάβω», 7) Σαφήνεια: «Αυτές οι οδηγίες ήταν συγκεκριμένες», 8) Καλές: «Ήταν καλές οι οδηγίες», 9) Παροχή ευκολίας: «Ήταν πιο εύκολο μ' αυτόν τον τρόπο». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει οχτώ υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Ευκολία του προγράμματος: «Και δεν είχε και τίποτα που να ήταν και τόσο δύσκολο», 2) Παροχή βοήθειας: «Με βοήθησε αρκετά στην περιγραφή γιατί έμαθα με τα εφτά Πι … φτιάχνω μια περιγραφή καλή», «Μας έδινε κάτι οδηγίες για να περιγράψουμε το κείμενο σωστά», «Ήταν σωστές οι λέξεις και με βοηθούσαν να γράψω σκέφτομαι και γράφω», «Ήταν βοηθητικές», 3) Ποσότητα οδηγιών: «Επειδή ήταν πολλές», «Είχε πολλές λέξεις και προτάσεις», «Είχε όσες έπρεπε», «Δεν τις έβαζα όλες», «Μου ήταν αρκετές για να φτιάξουμε ένα ολοκληρωμένο σκέφτομαι και γράφω», 4) Χρησιμότητα: «Γιατί οι οδηγίες που μου έδιναν μου χρησίμευαν», «Αυτά που μας έδειχνε ήταν χρήσιμα για ένα σκέφτομαι και γράφω», 5) Διευκόλυνση της γνώσης: «Για να ξέρουμε τι θα γράψουμε πρέπει να ξέρουμε να γράφουμε και άλλα πολλά», 6) Παραδείγματα καλής έκφρασης: «Παράδειγμα όταν έλεγε είδαμε ένα άγριο, μεγάλο σκύλο στην αυλή», 7) Απαιτήσεις δασκάλου: «Για να κάνουμε σκέφτομαι και γράφω γιατί αν δεν ήταν αυτές δε θα μπορούσαμε, θα μπορούσαμε αλλά εσύ ήθελες μ' αυτές», 8) Σαφήνεια: «Ήταν πολλές και κατανοητές». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *λίγο* περιλαμβάνει πέντε υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Ασάφεια του προγράμματος: «Ήταν ασαφείς», 2) Το είδος των διορθώσεων: «Έλειπαν μερικές λέξεις ξεχνάγαμε να βάλουμε παύλες άμα μιλάνε», 3) Ακρίβεια οδηγιών: «Μας έλεγε τι να κάνουμε, πώς να το κάνουμε και μας έδινε τις σωστές οδηγίες», 4) Αδυναμία απάντησης: «Δεν ξέρω», 5) Δυσάρεστα συναισθήματα: «Δε με ευχαρίστησε τόσο πολύ». Τέλος, η υποκατηγορία που δηλώνουν *καθόλου* περιλαμβάνει δύο υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Μη πληρότητα του προγράμματος: «Δε σου 'δινε περίγραψε το σκύλο τη γάτα κτλ εμείς έπρεπε να το βγάλουμε», 2) Μη προώθηση της σκέψης: «Δε μπορούσα να σκεφτώ με τις οδηγίες του».

Στην τρίτη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει οχτώ υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Πιο καλύτερο κείμενο: «Θα έφτιαχνα πιο καλύτερα απ' όσο το 'γραψα εγώ το κείμενό μου», «Με βοηθούσε να κάνω ωραίο σκέφτομαι και γράφω και να μην είναι βαρετή η ιστορία μου», «Μας βοήθησαν να γράψουμε ένα καλύτερο σκέφτομαι και γράφω», «Ήταν αρκετές γιατί μ' αυτές τις οδηγίες όταν γράφουμε σκέφτομαι και γράφω το γράφουμε πιο καλύτερο», 2) Ευκολία του προγράμματος: «Δεν είχε και τίποτα δύσκολο κατάλαβα τι εξηγούσε», 3) Επάρκεια του προγράμματος: «Δε χρειαζόμουν άλλες λέξεις», «Αυτές οι συμβουλές που μου έδινε μου έφταναν», «Μας έδινε πολλές οδηγίες για να ξέρουμε τι θα γράψουμε σε μια ιστορία για να μη γράφουμε άλλα αντί άλλων και να μην τα καταλαβαίνουν οι άνθρωποι», «Ήταν πολλές, αρκετές», 4) Παροχή βοήθειας: «Μου μίλαγε σε κάποια στιγμή και σε βοηθάει αρκετά», «Ήταν βοηθητικές», 5) Διευκόλυνση της γνώσης: «Μπορούσες εκεί όταν μίλαγε να διαβάσεις και να σκεφτείς για να γράψεις μια ιστορία», «Μας βοήθαγαν να δούμε πως έπρεπε να το γράψουμε», «Έτσι μου ερχόντουσαν πάρα πολλές ιδέες για να γράψω το σκέφτομαι και γράφω», 6) Παροχή εξηγήσεων: «Μου εξηγούσε κιόλας», 7) Σωστός σχεδιασμός: «Οι οδηγίες ήταν σωστά σχεδιασμένες να δουν στην παράγραφό μου», 8) Αποφυγή

λαθών: «Για να μην κάνω λάθη». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει δώδεκα υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Παροχή βοήθειας: «Ότι με βοηθούσαν», «Με βοηθούσανε», «Με βοηθούσε στην έκθεση», «Με βοήθαγε», «Με βοήθαγε να φτιάξω κείμενα, να κάνω πολλά πράγματα», 2) Διευκόλυνση: «Με ευκολύνανε», 3) Υποστηρίξεις: «Μας έδινε από πάνω κάποιες προτάσεις που μας βοηθούσανε πώς να κάνουμε τη διήγηση», 4) Ανάπτυξη ικανοτήτων συγγραφής: «Μπορούσα να διηγηθώ αρκετά πράγματα», «Μας βοηθούσε ο ομιλητής να καταλάβουμε πώς θα χωρίσουμε τα κείμενα και τις παραγράφους», 5) Πιο καλύτερο κείμενο: «Μας έδινε οδηγίες κι έπρεπε να μας δείξει όλα όσα πρέπει να έχει ένα σκέφτομαι και γράφω για να γίνει και το δικό μας ωραίο», «Για να το γράψουμε πιο ολοκληρωμένο και πιο σωστό», 6) Έλλειψη ανταπόκρισης: «Δεν ήταν ακριβώς αυτό που ήθελα κάποιες φορές», 7) Ευχάριστα συναισθήματα: «Μ' άρεσαν οι οδηγίες», «Μου άρεσε», 8) Συμμετοχή στην ομάδα: «Έλεγα κι εγώ τη γνώμη μου», 9) Για παραλείψεις: «Δεν τα είχε όλα μέσα», 10) Για προώθηση της γνώσης: «Για να ξέρουμε», 11) Επάρκεια του προγράμματος: «Μου ήταν αρκετές για να φτιάξουμε ένα ολοκληρωμένο σκέφτομαι και γράφω», 12) Λεπτομερή αναφορά: «Μας τα έλεγε με λεπτομέρειες». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *λίγο* περιλαμβάνει υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Παροχή βοήθειας: «Με βοήθαγε», 2) Ιδιαιτερότητα: «Επειδή ήταν περίεργες», 3) Ασάφεια: «Μερικές ήταν σωστές και μερικές με μπέρδευαν και δε μπορούσα να καταλάβω το νόημα», 4) Έλλειψη συμμετοχής: «Δεν σε άφηνε να το γράψεις εσύ», 5) Έλλειψη ανταπόκρισης στις ανάγκες όλων των μαθητών: «Δεν είναι εύκολο να περιγράψεις κάτι και να σου δίνει τις λέξεις γιατί άλλα παιδιά έχουν διαφορετικές ικανότητες». Τέλος, η υποκατηγορία που δηλώνουν *καθόλου* περιλαμβάνει μία υποκατηγορία, στην οποία τα παιδιά μιλάνε για: 1) Ανεπάρκεια του προγράμματος: «Δεν ήταν πολλές οι οδηγίες και ήθελα πιο πολλές», «Δεν είχε όσες έπρεπε».

Στην τέταρτη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Εν μέρει ανεπάρκεια: «Έγραψα πολλά αλλά θα μπορούσα να γράψω περισσότερα», «Δεν ήταν και πάρα πολλές για να γράφεις σκέφτομαι και γράφω που γράφει ο καθένας», 2) Διευκόλυνση της σκέψης: «Σου έδιναν να γράψεις κάτι το οποίο δεν μπορούσες να το βρεις», «Μου έδινε τις εικόνες και γι' αυτό μπορούσα να σκεφτώ άλλα πράγματα για να παίρνω μπράβο στο σκέφτομαι και γράφω», «Το σκέφτηκα καλά», 3) Επάρκεια του προγράμματος: «Για κάθε ερώτηση είχα εικόνες», «Μου έφταναν και μία εικόνα είναι χίλιες λέξεις μας έλεγε η κυρία», «Ήταν, σκεφτόταν το ίδιο που σκεφτόμουνα κι εγώ περίπου», «Είχα συνδέσει μερικές παραγράφους και νόμιζα ότι ήταν πολύ», «Μας έδινε πιο πολλές πληροφορίες», «Ναι, μου έφταναν», 4) Κουραστικό πρόγραμμα: «Κουραζόντουσαν πολύ τα χέρια μου», 5) Συνεργασία της ομάδας: «Συνεργαστήκαμε και γράψαμε πολλές», 6) Λίγες απαιτήσεις: «Δεν γράφαμε και πάρα πολύ», 7) Αδυναμία απάντησης: «Δεν μπορώ», 8) Τρόπος μετάδοσης της πληροφορίας: «Έβλεπα τι ήθελα να γράψω». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει εννέα υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Επάρκεια: «Μου έφταναν», «Ήταν πολλές», 2) Ανεπάρκεια: «Δεν είχε και πολλά πράγματα», 3) Διευκόλυνση: «Απ' τις πολλές εικόνες ευκολύνομαι πιο πολύ», 4) Συναισθήματα: «Μου άρεσε να διαλέγω πιο πολλές εικόνες, να παίζω και στον υπολογιστή», «Οι εικόνες ήταν πάρα πολύ ωραίες και μου αρέσανε πολύ», «Μου άρεσαν και ήθελα να γράψω», 5) Οδηγίες με κείμενο: «Πιο πολύ επειδή δεν ήταν στις εικόνες αλλά στο περιληπτικό», 6) Παροχή βοήθειας: «Μας βοηθούσανε οι εικόνες για το τι πρέπει να γράψουμε και τα αισθήματα για τους ήρωες», 7) Σχετικότητα με το θέμα: «Ήταν πολλές κι έμοιαζαν με το κείμενο που ήθελα να γράψω», «Είναι σχεδόν ίδιες με το σκέφτομαι και γράφω

που έγραψα», 8) Μη σχετικότητα με το θέμα: «Κάποιες φορές ήθελα κάτι άλλο για κάποια πράγματα που έγραφα», «Δεν έδιναν σε μερικά θέματα τις εικόνες», 9) Περιορισμοί του έργου: «Σκεφτόμουν να γράφω και κάτι άλλο, αλλά όπως είπα και πριν δε μπορούμε να κάνουμε ότι θέλουμε». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *λίγο* περιλαμβάνει τέσσερις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Περιορισμοί του προγράμματος: «Βάζαμε μόνο τέσσερις εικόνες και θα μπορούσαμε να βάλουμε περισσότερες πέντε και αυτό θα μας βοήθαγε ακόμα πιο πολύ», 2) Ανεπάρκεια: «Πολύ λίγες γιατί δεν ξέρω», «Θα ’πρεπε να βάλει περισσότερες», «Επειδή θέλω να ’χει και άλλες εικόνες», «Μου έδινε λίγες πληροφορίες», 3) Απαιτήσεις του έργου: «Ένιωθα ότι δεν είχα γράψει το σωστό τύπο σκέφτομαι και γράφω», 4) Αρνητικά συναισθήματα: «Δε μου άρεσαν». Τέλος, η υποκατηγορία που δηλώνουν *καθόλου* περιλαμβάνει τρεις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Μη σχετικότητα με το θέμα: «Οι εικόνες δεν ήταν σαν όλο το κείμενο», «Όταν μας δείχνουν κάποιες εικόνες πρέπει να φτιάχνουμε μια ιστορία που να έχει σχέση μ’ αυτές», 2) Ανεπάρκεια: «Δεν είχε όσες έπρεπε», 3) Αναγκαιότητα: «Τις ήθελα και να γράψω και άλλα», «Ήθελα να γράψω και άλλα».

Στην πέμπτη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει τέσσερις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Επάρκεια: «Είχε πολλές λέξεις να βάλεις, να πεις κτλ.», «Μου έφταναν», «Έπρεπε να επιλέξουμε μία από όλες αυτές και είχε πάρα πολλές», «Δε νομίζω ότι θα χωρούσε κι άλλες λέξεις το κείμενο που είχαμε κάνει», «Μας έφταναν πάρα πολύ για να γράψουμε σε μια ιστορία», «Ήταν πολλές», «Είχα γράψει πάρα πολύ», «Δε θα τις έβαζα όλες αυτές», «Ήταν πολλές και περίσσευαν», «Μου έφταναν», «Δε θα τις έβαζα όλες», 2) Καταλληλότητα: «Ήταν κατάλληλες», «Εμείς άμα δεν μας δίνατε αυτές τις λέξεις εμείς θα είχαμε βάλει πιο λίγες και δε θα ήταν σωστές», «Οι περισσότερες ταιριάζαν», 3) Καλύτερο κείμενο: «Μ’ αυτές τις λέξεις που διαλέγουμε γίνεται πιο καλύτερο το κείμενο», 4) Ολοκλήρωση εργασίας: «Τα έγραψα». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Παροχή βοήθειας: «Επειδή με βοηθούσαν», «Με βοηθούσανε σε αρκετά πράγματα έβλεπα τις λέξεις», 2) Ανεπάρκεια: «Θα ήθελα πιο πολλές ακόμη», «Άμα είχαμε και περισσότερες λέξεις θα μπορούσαμε να έχουμε μια πιο ολοκληρωμένη δουλειά», «Ήθελε μερικές ακόμα και τις πιο πολλές τις βρίσκαμε εμείς, μπορεί να τις είχε και εκεί», 3) Ευκολία: «Ήταν και εύκολες δεν είχε και τίποτα δύσκολο», 4) Επάρκεια: «Αν δεν είχα άλλες δεν μπορούσα να τις συνδέσω», «Ήταν πολλές και με βοηθούσαν», «Έφταναν πολύ», «Είχε όσες λέξεις έπρεπε», «Εγώ επέλεγα αυτές τις λέξεις μου έφταναν», «Έφταναν», 5) Επέκταση του λεξιλογίου: «Μ’ αυτές τις λέξεις συνθέταμε άλλες λέξεις που τις χρειαζόμασταν για να γράψουμε», 6) Απαιτήσεις του έργου: «Όσες ήταν εκεί πέρα αν ήταν μεγάλο το σκέφτομαι και γράφω έβαζες πολλές λέξεις αν ήταν μικρό έβαζες λίγες λέξεις», 7) Μη σχετικότητα με το θέμα: «Δεν ταίριαζαν». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *λίγο* περιλαμβάνει έξι υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Περιορισμοί του έργου: «Δε μπορεί να βάλω άλλες λέξεις γιατί άμα βάλω θα μπερδευτεί και θα μπερδευτώ κι εγώ», 2) Τρόπος διδασκαλίας: «Πιο πολύ σκεφτόμασταν αλλά βρίσκαμε και από κει», 3) Κουραστική διαδικασία: «Επειδή είναι κουραστικό μερικές φορές», 4) Δικές τους δυσκολίες: «Δε μπορούσα να γράψω και πολύ», 5) Καταλληλότητα: «Ήταν ωραίες λέξεις μου άρεσαν και τις έβγαζα από το μυαλό μου», 6) Ανεπάρκεια: «Νομίζω ότι μπορούσα να ενώσω και άλλες λέξεις ή παραγράφους», «Ήθελα να βάλουν άλλα πράγματα στο μυαλό μου και να γράψω περισσότερα». Τέλος, η υποκατηγορία που δηλώνουν *καθόλου* περιλαμβάνει μία υποκατηγορία, στην οποία τα παιδιά μιλάνε για: 1) Εν μέρει

ανεπάρκεια: «Όταν σκεφτόμουνα δεν μπορούσες να βρεις λέξεις», «Τις είχε βασικά τις λέξεις αλλά έπρεπε να έχεις και λίγες φράσεις».

Στην έκτη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει δεκαεφτά υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Καλύτερο κείμενο: «Έτσι με βοήθαγε να φτιάξω καλύτερα το κείμενό μου», «Θα φτιάχναμε ένα πιο όμορφο κείμενο», 2) Παροχή βοήθειας: «Με βοήθαγαν», «Με βοηθούσε αρκετά ώστε να γράφω», «Με βοήθησαν», 3) Το καλύτερο μέρος του προγράμματος: «Οι παράγραφοι είναι το πιο καλό και οι λέξεις ήταν καλές», 4) Συναισθήματα: «Ήταν πολύ ευχάριστο», 5) Σημαντικότητα: «Μας βοηθούσε να γράψουμε το κείμενο μ' αυτές τις λέξεις και ποτέ δε μας έλεγε ασήμαντες λέξεις», 6) Βοήθεια στη βελτίωση: «Όταν δεν είχα βάλει μια λέξη κάπου αυτό με βοηθούσε να βελτιώσω το σκέφτομαι και γράφω», «Βοηθούσανε πάρα πολύ αυτές οι λέξεις για να γίνει καλύτερο και εμπλουτισμένο το κείμενο», «Ήταν ωραίες και μας βοήθαγε να μεγαλώσουμε τα κείμενα», 7) Ελευθερία κινήσεων και επάρκεια: «Και πάλι εμείς τις διαλέγαμε και μου έφταναν», 8) Ευχάριστα συναισθήματα: «Επειδή είχε και λίγο πλάκα που ψάχναμε τις λέξεις», «Μου άρεσε», «Μ' άρεσε πολύ», 9) Ευκολία του προγράμματος: «Ήταν πολύ εύκολες», 10) Δυνατότητες του προγράμματος: «Μπορούσα να τις κάνω ξεχωριστές», 11) Αναγκαιότητα: «Χωρίς αυτές δε θα μπορούσαμε να γράψουμε την έκθεση», 12) Καταλληλότητα: «Ήταν κατάλληλες», 13) Επάρκεια: «Είχε όλες τις λέξεις και μπορούσες να γράψεις διάφορα», 14) Καλλιέργεια φαντασίας: «Με βοηθούσανε να γράφω και πολλά φανταστικά πράγματα», 15) Ανάπτυξη ικανοτήτων: «Τώρα ξέρω να συνδέω προτάσεις πιο καλά απ' ότι ξέρω», 16) Κατανοητό μέρος του προγράμματος: «Το καταλάβαινα», 17) Γέννηση νέων ιδεών: «Μου έβγαζε διάφορα». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει έντεκα υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Παροχή βοήθειας: «Επειδή με βοηθούσαν», «Μας βοήθησαν να γράψουμε καλύτερα», «Με βοήθαγε πολύ», 2) Τρόπος μετάδοσης της πληροφορίας: «Ήταν εύκολες τα εξηγούσε κιόλας, τ' ακούγαμε», 3) Ευχάριστα συναισθήματα: «Μ' άρεσε», 4) Δυσάρεστα συναισθήματα: «Βαριόμουνα», 5) Ανεπάρκεια: «Θα μπορούσε να είχε περισσότερες», 6) Δυνατότητα βελτίωσης: «Όταν έγραφα με βοηθούσανε πολύ όταν διόρθωνα», 7) Καλύτερο λεξιλόγιο: «Επειδή ήταν ωραίες», «Χρησιμοποιούσαμε ωραίες λέξεις», 8) Βοήθεια στην παραγωγή ιδεών: «Μου έδινε ιδέες για να ξέρουμε τι θα γράψουμε στο σκέφτομαι και γράφω και ρήματα», 9) Επάρκεια: «Είχε όσες έπρεπε», «Έγραψα κάτι απ' αυτές», 10) Καταλληλότητα: «Οι περισσότερες λέξεις ταιριάζαν», 11) Βοήθεια στη σύνδεση προτάσεων: «Με βοήθαγε για να κάνω προτάσεις και να τις συνδέσω με κάτι άλλο». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *λίγο* περιλαμβάνει τρεις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Εν μέρει βοήθεια: «Τα μερικά με βοήθαγαν και τα μερικά όχι τόσο πολύ», 2) Ακατάλληλο λεξιλόγιο: «Οι λέξεις δεν ήταν για το σκέφτομαι και γράφω που ήθελα να γράψω», 3) Δυσκολίες χρήσης: «Μερικές με δυσκόλευαν και δεν ήξερα ποιες να διαλέξω». Τέλος, η υποκατηγορία που δηλώνουν *καθόλου* περιλαμβάνει μία υποκατηγορία, στην οποία τα παιδιά μιλάνε για: 1) Ανεπάρκεια: «Δε μου δίνει και πολλές δε μου δίνει αρκετές πληροφορίες γράψε εκείνο, εγώ θα 'δινα πιο πολλές».

Στην έβδομη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει δέκα υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Οριοθέτηση του χρόνου: «Ήξερα τι είχε γίνει εκείνη την ημέρα και τι συνέχισε να γίνεται», 2) Ευκολία: «Ήταν εύκολες να βάζεις εικόνες», 3) Θυμάται καλύτερα: «Με τις ιδέες θυμάμαι καλύτερα», «Μου χρησίμευαν να θυμάμαι πού είμαι», «Έβλεπα τι μπορούσα να γράψω», 4) Ευχάριστη διαδικασία: «Μ' άρεσε να διαλέγω εικόνες με διάφορα πράγματα», 5) Θετική στάση στο έργο: «Επειδή μ' αρέσει να γράφω», 6) Ποιότητα του

προγράμματος: «Ήταν ωραίες εικόνες, είχε πολλά ωραία και ήταν ωραία ζωγραφισμένη», «Ήταν ωραίες», «Φαινόντουσαν πολύ καθαρά», «Είχε πολλές ωραίες εικόνες», «Ήταν όμορφες και ωραίες», « Είχε ωραίες εικόνες», «Ήταν όμορφες», 7) Επάρκεια: «Είχε πολλά πράγματα και μπορούσες να βρεις μια εικόνα για να γράψεις», «Είχε διάφορες και μπορούσες να κάνεις ότι θέμα θες», 8) Βοήθεια στη συγγραφή κειμένου: «Με βοηθούσαν να γράψω και να δω πώς είναι η ιστορία», «Αυτές με βοηθάνε στην έκθεση», 9) Σχετικότητα με το θέμα: «Είναι σχεδόν ίδιες με το σκέφτομαι και γράφω που έγραψα», «Ήξερα να τις περιγράψω κατάλληλα», 10) Βοήθεια στην παραγωγή ιδεών: «Με τις εικόνες μου έδινε πολλές ιδέες», «Μου έδιναν ιδέες», «Μου ερχόντουσαν πολύ έμπνευση», 11) Παροχή βοήθειας: «Κι αυτές με βοηθούσανε». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει έντεκα υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Παροχή βοήθειας: «Επειδή με βοηθούσαν», 2) Ακαταλληλότητα: «Μερικές φορές δε βρίσκαμε την κατάλληλη εικόνα και ήταν λίγο δύσκολο να γράψουμε ότι έπρεπε», 3) Βοήθεια στη σκέψη: «Έβλεπα περιληπτική εικόνα και μπορούσα να σκεφτώ περισσότερα», 4) Ανεπάρκεια: «Πιστεύω ότι μπορούσε να βάλει και περισσότερες γιατί δε βρίσκαμε αυτό που θέλαμε», 5) Βοήθεια στην παραγωγή ιδεών: «Μου έδινε μια έμπνευση», 6) Βοήθεια στη συγγραφή κειμένου: «Αυτές οι εικόνες μας βοηθούσανε για να γράψουμε», «Μου έδινε τις εικόνες για να ξέρω τι θα γράψω ποιες ιδέες ή επίθετα ή άρθρα», «Μπορούσα να γράψω πολύ καλά», 7) Παροχή βοήθειας: «Οι εικόνες με βοηθούσαν πολύ», «Με βοήθαγε πάρα πολύ», 8) Ευχάριστα συναισθήματα: «Μ' άρεσαν οι εικόνες που έδινε», «Μου άρεσαν οι εικόνες», 9) Ακαταλληλότητα με το θέμα: «Οι εικόνες δεν ήταν κάποιες φορές ακριβώς αυτό που έπρεπε», 10) Ελευθερία κινήσεων στο πρόγραμμα: «Διαλέγαμε μόνοι μας και μας άρεσε», 11) Ποιότητα: «Ήταν ωραίες». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *λίγο* περιλαμβάνει δύο υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Προβλήματα λειτουργικότητας: «Μπλόκαρε και δε μπορούσαμε να διαλέξουμε άλλες εικόνες», 2) Δυσκολίες: «Με δυσκόλευαν». Τέλος, η υποκατηγορία που δηλώνουν *καθόλου* περιλαμβάνει δύο υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Αρνητικά συναισθήματα: «Δε μ' αρέσουν οι εικόνες να σου λένε κάνε αυτό, αυτό κάνε εκείνο», 2) Ανεπάρκεια: «Δεν είχε όσες έπρεπε».

4. Γιατί ένιωθε τα συναισθήματα που περιέγραψε κατά τη διάρκεια της εργασίας με το πρόγραμμα

Οι γνώμες των παιδιών ταξινομούνται σε δύο βασικές κατηγορίες με βάση την ομαδοποίηση των ερωτήσεων που κάναμε: *ευχάριστα συναισθήματα / πλήξη*. Με βάση το πόσο δηλώνουν ταξινομούνται σε τέσσερις υποκατηγορίες: *πολύ / αρκετά / λίγο / καθόλου* η πρώτη και σε τρεις υποκατηγορίες: *αρκετά / λίγο / καθόλου* η δεύτερη.

Στην πρώτη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει εννέα υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Καλύτερο κείμενο: «Έγραφα καλύτερα τα κείμενά μου», «Ήταν ωραίο το κείμενο», 2) Μέσο συγγραφής και διδασκαλίας: «Στο λάπτοπ είναι καλύτερα να γράφεις στο πληκτρολόγιο παρά με τα χέρια να γράφεις τόσο πολύ», «Μου άρεσε ο υπολογιστής και επειδή γράφαμε μερικές φορές», 3) Συναισθήματα: «Μ' άρεσε να γράφω», «Ήταν πολύ ωραία», «Όπως έγραφα στον υπολογιστή ήταν ωραία», «Μ' άρεσε αυτό που έκανα», 4) Κάτι καινούριο: «Ήταν κάτι που δεν είχα ξανακάνει», 5) Συγκεκριμένο μέρος της διδασκαλίας: «Αυτή η παράγραφος μου άρεσε πολύ», «Έκανα κι αυτές ένα κείμενο», 6) Ευχάριστη διαδικασία: «Παίζαμε κάτι εκεί, γελάγαμε», «Αρχίσαμε καλά και ωραία», «Είχε πλάκα», «Έπαιζα και περνούσα ωραία με το CD», «Ήταν ωραία να δουλεύεις στον υπολογιστή», «Μου άρεσε το μάθημα», 7) Προώθηση της γνώσης: «Μου έδινε χαρά που θα πάρω μπράβο στον έλεγχο και να ξέρω τι θα γράψω στην

άλλη τάξη», «Μαθαίναμε πώς να γράφουμε παραγράφους, πώς να γράφουμε σωστά, πώς να βάζουμε σημεία στίξης και άλλα», «Μαθαίναμε λέξεις, εικόνες, πώς να δουλεύουμε στον υπολογιστή και γράφαμε και σκέφτομαι και γράφω πάνω στον υπολογιστή», 8) Αλληλεπίδραση με την ομάδα: «Ήμουνα με το φίλο μου», «Ήμουνα με το φίλο μου και την αδερφή μου και γράφαμε στον υπολογιστή μια έκθεση», «Ήμουνα με τους συμμαθητές μας και γράφαμε αστείες ιστορίες», «Ήμουνα μαζί με τους φίλους μου», 9) Γιατί έγραφε κάτι δικό του: «Ήταν το δικό μου γραπτό». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει εφτά υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε: 1) Το έργο: «Επειδή γράφαμε σκέφτομαι και γράφω», «Έγραφα», 2) Μέσο διδασκαλίας: «Έγραφα στο κομπιούτερ», 3) Άνεση στη μαθησιακή διαδικασία: «Την πρώτη φορά δεν ένιωθα πολύ καλά αλλά μετά συνήθισα και αν έκανα λάθος κανένας δε θα μου έλεγε τίποτα και ήμουνα ευχαριστημένη», 4) Βοήθεια στη συγγραφή και τον έλεγχο των κειμένων: «Σε βοηθάει να ελέγχεις τα σκέφτομαι και γράφω σου δίνανε εμπνεύσεις», «Μπορούσα να γράψω και να δω τι μου λέει η περιγραφή», 5) Αλληλεπίδραση της ομάδας: «Ήμουνα με τους φίλους μου, μ' άρεσε που συνεργαζόμασταν που γράφαμε εκθέσεις», «Είμαστε σε μία ομάδα και δεν είχα καθόλου άγχος άμα θα γράψω σωστά ή λάθος», «Εγώ με το φίλο μου είχαμε γράψει δύο σκέφτομαι και γράφω που νομίζω ότι ήταν λίγο σωστά», «Μου άρεσε γιατί ήμασταν όλοι γύρω από το κομπιούτερ και λέγαμε τις γνώμες μας», «Τα κάναμε όλοι μαζί και ο ένας βοήθαγε τον άλλον», 6) Συναισθήματα: «Μ' άρεσε αυτό που έκανα», 7) Προώθηση της γνώσης: «Θα μάθαινα να διαβάζω και να γράφω». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *λίγο* περιλαμβάνει δύο υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Προώθηση της φαντασίας: «Είχε λίγη έμπνευση», 2) Προσωπικές δυσκολίες: «Δεν μπορούσα να το γράψω μόνος μου». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *καθόλου* περιλαμβάνει μία υποκατηγορία, στην οποία τα παιδιά μιλάνε για: 1) Δυσάρεστα συναισθήματα: «Δε μ' άρεσε η άσκηση».

Στη δεύτερη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει τρεις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Βαρεμάρα: «Μερικές φορές όταν γράφεις-γράφεις μετά αρχίζεις να βαριέσαι», 2) Πρόβλημα από την ομαδική εργασία: «Όταν έγραφε ο ένας οι άλλοι δυο καθόντουσαν», 3) Δυσάρεστα συναισθήματα: «Η άσκηση δε μου άρεσε πολύ». Η υποκατηγορία που δηλώνει λίγο περιλαμβάνει πέντε υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Πρόβλημα από την ομάδα: «Μερικές φορές ο συμμαθητής μου πέταγε κάτι κοτσάνες δίπλα απ' τ' αυτιά μου και ξεραινόμουν», «Κάποιες φορές δεν ασχολιόμουνα εγώ γιατί έγραφε και το άλλο παιδί», «Πηγαίναμε με σειρά όταν γράφαμε και εγώ ήθελα να γράφω», 2) Πολύ γράψιμο: «Είχε πολύ γράψιμο», «Για να γράφω», 3) Για βαρεμάρα: «Μερικά ήταν λίγο βαρετά», «Μερικές φορές μας μίλαγε αυτός στον υπολογιστή και βαριόμουνα», 4) Λάθος χειρισμός του δασκάλου: «Δε μ' άφηνες να πάρω το ποντίκι μόνο στον Άγγελο άφηνες», 5) Πολυπλοκότητα του προγράμματος: «Είχε πολλές πληροφορίες να γράψουμε ένα σκέφτομαι και γράφω». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *καθόλου* περιλαμβάνει δέκα υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Ευχάριστη διαδικασία: «Ήταν διασκεδαστικό», «Ήταν ευχάριστο που έγραφα και έκανα διάφορες ιστορίες», «Δε βαριέμαι ήταν ωραίο με τις εικόνες, να γράφω στον υπολογιστή μ' αρέσει», «Αυτό το σκέφτομαι και γράφω ήταν πολύ ωραίο», «Διασκεδάζαμε, γελάγαμε, παίζαμε και γράφαμε», «Μπορούσαμε και παίζαμε στον υπολογιστή με τις λέξεις», «Διασκέδαζα», «Είναι ωραίο να γράφεις εκθέσεις», «Ήταν ωραίο, διασκεδαστικό και μας άρεσε πάρα πολύ», «Διασκέδαζα κιόλας», «Μου άρεσε αυτό που κάναμε και μάθαινα», «Ήταν ωραία να δουλεύεις στον υπολογιστή», «Περνούσαμε ωραία», «Μας είχατε βάλει και παίζαμε στον υπολογιστή και γράφαμε», «Μου άρεσε πάρα πολύ να μάθω αυτά που μας έδειχνε»,

«Το έβλεπα σαν διασκέδαση», «Για μένα ήταν ευχάριστο», 2) Μέσο συγγραφής κειμένων και διδασκαλίας: «Ήτανε πιο ωραία στο κομπιούτερ παρά με τα χέρια», 3) Προώθηση της γνώσης: «Θα μάθω να γράφω σκέφτομαι και γράφω», «Σ' αυτά που ήξερα έκανα επανάληψη και σ' αυτά που δεν ήξερα μάθαινα κάτι παραπάνω», 4) Διατήρηση ενδιαφέροντος: «Ήθελα να μάθω τι θα γίνει», 5) Ευχάριστα συναισθήματα: «Μ' άρεσε αυτό που έκανα», «Μ' άρεσε», 6) Το έργο: «Μια ιστορία πολύ ωραία», «Ήθελα να το κάνω αυτό γιατί μου άρεσε», «Πρόσεχα στο μάθημα», 7) Απασχόληση: «Είχα κάτι ν' ασχολούμαι», 8) Γιατί δούλευαν μόνοι τους: «Δε μας τα έγραφε η κυρία στον υπολογιστή, αρχίσαμε και τα γράφαμε εμείς», 9) Αδυναμία απάντησης: «Τίποτα», 10) Αλληλεπίδραση με την ομάδα: «Δεν ήμουνα μόνος μου».

5. Γιατί θεωρεί ότι βοηθήθηκε ή όχι από το πρόγραμμα

Οι γνώμες των παιδιών ταξινομούνται σε δύο βασικές κατηγορίες με βάση την ομαδοποίηση των ερωτήσεων που κάναμε: *πέρασαν την ώρα τους δημιουργικά και αποκόμισαν γνώσεις / τους βοήθησε να σκέφτονται γι' αυτά που γράφουν* και με βάση το πόσο δηλώνουν ταξινομούνται σε τρεις υποκατηγορίες; *αρκετά / λίγο / καθόλου* για την πρώτη και σε τέσσερις υποκατηγορίες: *πολύ / αρκετά / λίγο / καθόλου* για τη δεύτερη.

Στην πρώτη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει δέκα υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Καλύτερα και πιο σωστά κείμενα: «Όπως γράφαμε μαθαίναμε και πολλά πράγματα να γράφουμε καλύτερα τα κείμενά μας και να γράφουμε σωστά», «Αυτά που μας έλεγε για να μάθουμε να κάνουμε ένα καλύτερο σκέφτομαι και γράφω», 2) Εύκολες δραστηριότητες: «Δεν είχε και πολλά δύσκολα όπως κάνεις στη γραμματική και τέτοια, ήταν πιο εύκολα στον υπολογιστή», 3) Ευχάριστη διαδικασία: «Μου άρεσε και μάθαινα όσα δε μπορούσα να ήξερα», «Μου άρεσε να γράφουμε με παραγράφους και να γράφουμε σκέφτομαι και γράφω και ιστορίες», «Όπως έγραφα περνούσε και ο χρόνος», «Ήταν ωραία και μάθαμε περισσότερα», «Ήταν καλά», 4) Προώθηση της γνώσης: «Μας έδινε πάρα πολλά γράμματα, θα τα έχουμε στο μυαλό μας και θα ξέρουμε την άλλη φορά τι θα γράψουμε», «Το κείμενο είχε πολλά πράγματα που εγώ δεν ήξερα και τα έμαθα», «Τα πράγματα ήταν διαφορετικά τότε όταν έμαθα να έχω παραγράφους», «Έμαθα πάρα πολλά πράγματα από το CD», «Έμαθα πάρα πολλά», «Δεν μου έκανε κακό και μου έμαθε περισσότερα», «Μ' αυτά που μαθαίναμε θα ξέραμε να γράφουμε και να δουλεύουμε», «Έμαθα πολλά πράγματα και τώρα μπορώ να κάνω σωστά κείμενα», 5) Για το μέσο διδασκαλίας και τη μαθησιακή διαδικασία: «Από το κομπιούτερ μπορείς να μάθεις πολλά πράγματα από τους γονείς που σου λένε», «Με βοήθησε ο υπολογιστής και το μάθημα», 6) Παροχή βοήθειας: «Με βοήθαγε», 7) Νέες γνώσεις : «Εγώ δεν ήξερα ας πούμε πώς να γράψω παραγράφους», «Έμαθα καινούρια άσκηση», 8) Αλληλεπίδραση με την ομάδα: «Μ' άρεσε να εργάζομαι με τους συμμαθητές μου», 9) Γιατί ήταν κατανοητά: «Τα καταλάβαινα», 10) Ευκαιρίες επανάληψης: «Ήθελα να επαναλάβω μερικά πράγματα». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει οχτώ υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Ξεκαθάρισμα της γνώσης: «Έμαθα να ξεχωρίζω καλά τις παραγράφους», 2) Διαδικαστική υποστήριξη: «Έβαζα λέξεις και θα με βοήθαγαν», 3) Υλικό του προγράμματος: «Είχε ασκήσεις που μπορούσαμε να εξασκηθούμε και να εμπλουτίσουμε τις γνώσεις μας», 4) Ευχάριστη διαδικασία: «Με βοηθάγανε να νιώθω χαρά και λύπη και τέλος δράση και δεν με έκαναν να βαριέμαι», «Επειδή ήταν ωραία», «Ήταν ευχάριστο», 5) Για προώθηση της γνώσης: «Έμαθα πώς να γράφω ένα σκέφτομαι και γράφω μεγάλο ωραίο και με ωραίες λέξεις, ομόρφαινα το λεξιλόγιό μου», «Με τη γνώση μαθαίναμε να γράφουμε καλύτερα και να προχωρήσουμε σε σπουδές και τέτοια», «Εγώ δεν ήξερα πολλά πράγματα για το

σκέφτομαι και γράφω και έμαθα αρκετά για να γράφω ένα σκέφτομαι και γράφω σωστό», «Σ' αυτά που ήξερα έκανα επανάληψη και σ' αυτά που δεν ήξερα μάθαινα κάτι παραπάνω», 6) Αδυναμία απάντησης: «Δεν έχω τίποτα να πω», 7) Συναισθήματα: «Μου άρεσε», 8) Προέκταση των γνώσεων: «Όταν μας βάζει η κυρία σκέφτομαι και γράφω το γράφουμε πιο ολοκληρωμένο και μας βάζει οχτώ». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *λίγο* περιλαμβάνει δύο υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Δυσκολία του προγράμματος: «Ήταν λίγο δύσκολο, τα έλεγε και γρήγορα», 2) Λίγες πληροφορίες: «Είχε λίγες πληροφορίες που έμαθα».

Στη δεύτερη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει δεκατέσσερις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Καλύτερη κατανόηση του έργου: «Οι προτάσεις που έγραφα τις καταλάβαιναν καλύτερα όλοι που τις διάβαζαν», 2) Το περιεχόμενο και τη διαδικαστική υποστήριξη: «Είχε και εικόνες είχε και τις ώρες», «Μπορούσες να φτιάξεις μια ιστορία όπου αυτή η ιστορία μπορεί να περιέχει ότι είχε η εικόνα», «Μου έδινε αρκετές οδηγίες και αρκετά κατανοητές», «Με βοηθούσαν για να γράψω και καλές και ωραίες λέξεις», 3) Τρόπος παροχής βοήθειας: «Ήταν στο μυαλό μου και το γράφω μετά», 4) Ευχάριστη διαδικασία: «Ήταν πολύ ωραίο», «Ήταν ωραία», 5) Προώθηση της γνώσης: «Μου έδωσε κάτι καλό», «Έμαθα πολύ πιο πολλά», «Με βοήθησε να σκέφτομαι», 6) Παροχή παραδειγμάτων: «Έλεγε και κάποια παραδείγματα και αυτό μας βοήθαγε πολύ», 7) Συναισθήματα: «Θα μας έδινε χαρά και ευτυχία πάρα πολύ», 8) Ποιότητα του προγράμματος: «Ήταν το καλύτερο», 9) Συγγραφή καλύτερων κειμένων: «Εγώ δε θα έγραφα αυτά που έλεγε άμα τα έγραφα μόνη μου», 10) Νέες ιδέες: «Αυτές οι ιδέες που έλεγε στο κομπιούτερ ήταν διαφορετικές από αυτές που είχα στο μυαλό μου», 11) Σχετικότητα με την ύλη των μαθητών: «Με όσα κάναμε είχε σχέση με τα μαθήματα», 12) Αλλαγή συναισθημάτων: «Μας έκανε να μας αρέσει το σκέφτομαι και γράφω», 13) Βελτίωση στην επίδοση: «Πιο πριν δεν έγραφα τόσο καλά σκέφτομαι και γράφω», 14) Ευκαιρίες επανάληψης: «Χρειαζόμουν να τα επαναλάβω». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Καλύτερο κείμενο: «Επειδή με βοήθησε να κάνω πιο ωραία σκέφτομαι και γράφω», 2) Καλλιέργεια της σκέψης: «Με βοηθάγανε να σκέφτομαι, να είμαι έξυπνο παιδί να μη λέω αρλούμπες», «Επειδή γίνεσαι και έξυπνος», «Με βοήθησε να έχω πιο πολλές ιδέες και να μαθαίνω πιο λογικά και να σκέφτομαι», «Έπρεπε να σκεφτώ για να κάνω όσο το δυνατό καλύτερο το σκέφτομαι και γράφω», 3) Προώθηση της γνώσης: «Με βοηθούσε γιατί μάθαινα νέες λέξεις και έγραφα μεγάλο σκέφτομαι και γράφω όχι με δύο παραγράφους μόνο», «Αυτά που μας έδειχνε με βοήθησαν για να ξέρω πώς είναι το κανονικό σκέφτομαι και γράφω», 4) Καλλιέργεια της φαντασίας: «Μου δίνει πιο πολύ έμπνευση», 5) Τρόπος παροχής της διαδικαστικής υποστήριξης: «Μου έδειχνε τι να κάνω και πώς να το κάνω και είχε και εικόνες για να με βοηθάνε», «Μου δίνει οδηγίες», «Για να μάθω», 6) Τους ήταν απαραίτητο: «Χωρίς τις οδηγίες του δε θα μπορούσαμε να γράψουμε εκθέσεις», 7) Επάρκεια του προγράμματος: «Είχε όσα έπρεπε», 8) Παροχή βοήθειας: «Με βοήθαγε». Η κατηγορία που δηλώνουν *λίγο* περιλαμβάνει πέντε υποδοκιμασίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Πρόβλημα στην ακουστική πληροφορία: «Τα 'λεγε γρήγορα», 2) Βοήθεια από τη διαδικαστική υποστήριξη: «Όταν μας περιέγραφε τα πράγματα ή μας έδινε κάποιες εικόνες τα είχα ξεκαθαρίσει πιο πολύ στο μυαλό μου», 3) Το μέσο διδασκαλίας: «Μπορούμε να πραγματοποιήσουμε πράγματα στον υπολογιστή και να μπορούμε να γράφουμε καλύτερα», 4) Μη αναγκαιότητα: «Τα θυμόμουνα αυτά και δε χρειαζόταν να σκεφτώ αμέσως μου ερχόταν στο μυαλό μου», 5) Αδιαφορία: «Άλλες φορές δεν πρόσεχα ή άλλες δε μ' ενδιέφεραν». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *καθόλου* περιλαμβάνει δύο υποκατηγορίες, στις οποίες

τα παιδιά μιλάνε: 1) Ασάφεια: «Δεν ήταν τόσο σαφείς», 2) Αρνητικά συναισθήματα: «Δε μ' άρεσε».

6. Γιατί προτιμά να δουλεύει μόνο του ή σε ομάδα με το πρόγραμμα.

Οι γνώμες των παιδιών ταξινομούνται σε δύο βασικές κατηγορίες με βάση την ομαδοποίηση των ερωτήσεων που κάναμε: *προτιμούν να δουλεύουν μόνοι τους / προτιμούν να δουλεύουν σε ομάδα* και με βάση το πόσο δηλώνουν ταξινομούνται σε τέσσερις υποκατηγορίες: *πολύ / αρκετά / λίγο / καθόλου* και για τις δυο βασικές κατηγορίες.

Στην πρώτη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει δύο υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Εμπόδιο σκέψης: «Πρέπει να σκέφτομαι μόνη μου και όχι να με βοηθάνε οι άλλοι», «Μιλάνε και δεν αφήνουν τον άλλον να σκεφτεί τι να κάνει», «Με τους άλλους να μιλάνε και να μη σκέφτομαι πολύ σωστά», 2) Σκέφτονται καλύτερα: «Σκέφτομαι πιο πολύ», «Θα ήξερα τι θα έκανα και θα μου εξήγαγαν τι θα έκανα σε ποιο μηχάνημα και γι' αυτό δε θα έκανα λάθος». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει τέσσερις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Έλλειψη βοήθειας: «Δε θα με βοήθαγε κανένας», 2) Για να γράφει τα δικά του: «Να σκέφτομαι δικά μου πράγματα να μη μου λένε οι άλλοι τι είναι αυτά που γράφεις», «Θα μπορούσα να έβαζα δικές μου εικόνες, δικά μου θέματα», 3) Για να μη μπερδεύεται: «Δεν είχα κάποιον άλλον να μου λέει κάποιες άλλες ιδέες και να με μπερδεύει», 4) Νιώθουν άβολα: «Δε θα ντρεπόμουν και θα μπορούσα να τα κάνω όλα». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *λίγο* περιλαμβάνει τέσσερις υποδοκιμασίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Έλλειψη ευκαιριών να πουν τη γνώμη τους: «Μερικές φορές οι συμμαθητές μου μιλάγανε κι εγώ μίλαγα λίγο», 2) Εναλλακτικοί τρόποι: «Για να βάλω κι εγώ ιδέες και μετά όταν θα δουλεύω με κάποιον άλλον να δούμε αν είναι καλές», 3) Για να ασχολούνται περισσότερο: «Ήθελα να γράψω εγώ πολύ», 4) Γιατί ενοχλούνται: «Τα παιδιά δεν ήθελαν κι έκαναν φασαρία». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *καθόλου* περιλαμβάνει εννέα υποδοκιμασίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Μη προώθηση της γνώσης: «Μαθαίνω πιο πολλά στην ομάδα», «Δε θα μπορούσα να τα καταφέρω τόσο εύκολα και θα είχα πολύ περισσότερη ώρα», «Και τ' άλλα παιδιά μου έδιναν ιδέες», «Πρέπει να δουλεύω και με άλλον έναν γιατί μπορεί να γράψω χειρότερα και τρελά πράγματα κάποιες φορές», «Δε θα ήταν καλό γραπτό», «Δε θα ήξερα πώς να διηγηθώ», 2) Έλλειψη συντροφικότητας: «Γιατί θέλω να έχω παρέα», 3) Καλύτερη σκέψη: «Με παρέα σκέφτεσαι καλύτερα από έναν», «Ομαδικά περνάμε πιο ωραία και λέμε πιο ολοκληρωμένες προτάσεις και λέμε όλοι μαζί και βγάζουμε μια σωστή πρόταση», 4) Συναισθήματα: «Μ' αρέσει να συνεργάζομαι με άλλους και μ' αρέσει ν' ακούω τις ιδέες τους», «Επειδή δε μ' αρέσει», «Είναι πιο ωραίο να έχεις έναν φίλο δίπλα σου να σε βοηθάει», «Είναι ωραίο να δουλεύεις σε ομάδα», «Δε θα μου άρεσε», «Δε μπορώ να δουλεύω μόνος μου, θέλω και φίλους και την παρέα», «Ήθελα και τους φίλους μου μαζί το Γιάννη ειδικά», «Ήθελα και με τα παιδιά», «Θα ήθελα και τους φίλους μου», 5) Αναγκαιότητα της τάξης: «Άμα δε μπορείς να δουλέψεις μόνος σου και πρέπει να έχεις συμμαθητές», 6) Έλλειψη συνεργασίας: «Άμα δούλευα μόνη μου δε θα είχα συνεργούς δίπλα να με βοηθάνε», 7) Παροχή βοήθειας: «Προτιμώ να δουλεύω με μια ομάδα παρά μόνος μου γιατί με την ομάδα θα σε βοηθάνε και θα 'ναι καλύτερα από μόνος σου», «Ήθελα να είχα και ένα φίλο μου να με βοηθάει σε δύσκολα πράγματα που εγώ δε μπορούσα να σκεφτώ και μπορούσε εκείνος», «Είχα και μια μικρή βοήθεια», «Είχα βοήθεια και από τον υπολογιστή και από τους φίλους μου», «Άμα είμαι με άλλα παιδιά συνεργαζόμαστε και βοηθάμε ο ένας τον άλλον», «Θα ήθελα κάποιον να με βοηθάει» 8) Ρόλος που αποκτούν: «Άμα δουλεύω μόνος μου δε θα 'χει πολύ αξία», 9) Πλεονεκτήματα της ομαδικής δουλειάς: «Η ομαδική

δουλειά είναι κάτι παραπάνω», «Πιστεύω ότι η συνεργασία με άλλα παιδιά που τα ξέρεις είναι καλύτερη παρά μόνη σου ή μόνος σου».

Στη δεύτερη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει εννέα υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Ευχάριστη διαδικασία: «Επειδή είναι διασκεδαστικό», «Με βολεύει, μ' αρέσει ν' ακούω τις ιδέες των άλλων», «Επειδή είναι ωραίο», «Είναι πολύ ωραίο», 2) Συντροφικότητα: «Γιατί θέλω να έχω παρέα», «Είναι ωραίο να δουλεύεις σε ομάδα», «Θα υπήρχαν και άλλοι», 3) Παροχή βοήθειας από την ομάδα: «Σε βοηθάνε στα σκέφτομαι και γράφω δε γράφεις συνέχεια εσύ κτλ.», «Είναι πιο ωραίο να έχεις έναν φίλο δίπλα σου να σε βοηθάει», «Θα με βοηθάνε», 4) Βοήθεια από τη συνεργασία: «Η ομάδα είναι καλή και συνεργαζόμαστε μαζί», «Θα συνεργαζόμασταν», «Συνεργαζόμαστε και τα κάνουμε πιο γρήγορα», «Συνεργαζόμαστε και γράφουμε πολλά πράγματα», «Θα ήμασταν όλοι μαζί και θα λέγαμε τις απόψεις μας», «Θα κάναμε εργασίες μαζί, άμα δυσκολεύονταν κάποιος θα τον βόθαγε», «Πιστεύω ότι η συνεργασία με άλλα παιδιά που τα ξέρεις είναι καλύτερη παρά μόνη σου ή μόνος σου», 5) Διευκόλυνση της μαθησιακής διαδικασίας: «Θα ήτανε πιο εύκολο, πιο γρήγορο και θα έπαιρνα περισσότερες», 6) Προώθηση των ιδεών: «Θα μας δίνανε και αυτοί ιδέες και έδιναν ιδέες και αυτοί», 7) Απόκτηση νέων γνώσεων: «Για να αποκτώ καινούριες γνώσεις», 8) Συναισθήματα: «Θα ήθελα να είμαι με τους φίλους μου», 9) Ποιότητα της ομαδικής εργασίας: «Ήταν ομαδικές εργασίες». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει εφτά υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Αλληλοβοήθεια: «Θα βοηθούσαμε ο ένας τον άλλον», «Όταν δυσκολευόταν ο ένας υπήρχε ο άλλος για να τον συμπληρώσει κι έτσι βοηθούσε ο ένας τον άλλον», «Βοηθάει ο ένας τον άλλον στον υπολογιστή, διορθώνει τα λάθη και μπορούμε να γράψουμε καλύτερα σε μια ομάδα παρά μόνος μου», «Για να με βοηθάει και να τον βοηθάω», 2) Έλλειψη συμμετοχής: «Μπορεί να μη με άκουγαν», «Άμα αντέγραψα δε θα 'ταν ωραία», 3) Για διευκόλυνση της μαθησιακής διαδικασίας: «Αν δούλευα σε ομάδα τότε τα πράγματα θα ήταν πιο εύκολα για μένα γιατί και οι άλλοι θα έκαναν κάτι», 4) Παροχή βοήθειας και από το πρόγραμμα: «Είχα βοήθεια και από τον υπολογιστή και από τους φίλους μου», 5) Προώθηση της γνώσης: «Η ομάδα μπορούσε να με βοηθήσει να μεγαλώνω τις προτάσεις να μάθω άλλα πράγματα», 6) Προτίμηση στις μικρές ομάδες: «Ήθελα μόνο έναν άνθρωπο να με βοηθάει», 7) Συναισθήματα: «Είναι όμορφα». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *λίγο* περιλαμβάνει υποδοκιμασίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Καλύτερη σκέψη και άμιλλα: «Σκέφτεσαι πιο πολύ και υπάρχει ανταγωνισμός», 2) Πρόβλημα χρόνου: «Μπορεί να καθυστερούσαμε λίγο πιο πολύ», 3) Διευκόλυνση της μαθησιακής διαδικασίας: «Με ομάδα είναι πιο εύκολο», 4) Πρόβλημα από τη φασαρία της ομάδας: «Και σε ομάδα συνεργάζομαι, αλλά μπορεί να μην ενδιαφέρονται και να κάνουν φασαρία, με τους άλλους να μιλάνε και να μη σκέφτομαι πολύ σωστά». Η κατηγορία που δηλώνουν *καθόλου* περιλαμβάνει τρεις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Προβλήματα συνεργασίας: «Άλλοι τσακώνονται τις πιο πολλές φορές οι ομάδες και λένε στους άλλους τις λύσεις», 2) Προβλήματα συγκέντρωσης: «Μιλάνε και δεν αφήνουν τον άλλον να σκεφτεί τι να κάνει», «Θα είχα το μυαλό μου συγκεντρωμένο και γι' αυτό δε θα έκανα λάθος», 3) Προβλήματα συμμετοχής: «Άμα δουλεύαμε σε ομάδα κάποιος θα ήταν αρχηγός και θ' αποφάσιζε για την ομάδα κι εμείς δε θα λέγαμε τις γνώμες μας».

Για το λογισμικό «Λογομάθεια+»

1. Γιατί άρεσε στο παιδί να κάνουν ασκήσεις με τη Λογομάθεια+

Οι γνώμες των παιδιών ταξινομούνται σε τρεις βασικές κατηγορίες με βάση την ομαδοποίηση των ερωτήσεων που κάναμε: *πόσο τους άρεσε να κάνουν ασκήσεις / τι τους άρεσε περισσότερο / γιατί τους άρεσε.* Με βάση το πόσο δηλώνουν ταξινομούνται σε τέσσερις υποκατηγορίες: *πολύ / αρκετά / λίγο / καθόλου* για την πρώτη βασική κατηγορία και σε μία για τις άλλες δύο βασικές κατηγορίες.

Στην πρώτη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει δύο υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Προώθηση της γνώσης: «Εντάξει μαθαίναμε περισσότερα πράγματα και με βοήθησε πολύ όπως και η κυρία», «Μάθαινα τους τόνους και άλλα πολλά», 2) Ευχάριστη διαδικασία μάθησης: «Ήταν διασκεδαστική», «Ήταν διασκεδαστικές και μάθαινα και περισσότερα πράγματα που δεν ήξερα». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει τρεις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Επιβράβευση της επίδοσης: «Ήταν ο κύριος και άμα κάναμε ένα λάθος σηκωνόταν και μας μάλωνε και άμα το κάναμε σωστά μας έλεγε μπράβο», 2) Ευχάριστη διαδικασία: «Είχε πλάκα», 3) Προώθηση της γνώσης: «Επειδή ξέρω κάτι που δεν ήξερα». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *λίγο* περιλαμβάνει μία υποκατηγορία, στην οποία τα παιδιά μιλάνε για: 1) Αυστηρή κρίση: «Προσπαθούσαμε να τα κάνουμε σωστά, αλλά ήταν αυστηρός με τους βαθμούς που έβαζε». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *καθόλου* περιλαμβάνει μία υποκατηγορία, στην οποία τα παιδιά μιλάνε για: 1) Βαρετό πρόγραμμα: «Ήταν κάπως βαρετό για μένα».

Η δεύτερη βασική κατηγορία περιλαμβάνει εννέα υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Επιβράβευση μέσω των βραβείων: «Όταν μας δίνανε επιβράβευση και έπρεπε να πάμε να δούμε κάποιο νησί ή κάποιο ποίημα ή ζωγραφική», 2) Η βαθμολόγηση: «Που μας έβαζε τους βαθμούς και γελάγαμε», «Μου άρεσε όταν μου έβαζε βαθμό», 3) Ομαδική εκτέλεση των ασκήσεων: «Αυτές οι ασκήσεις με τα τετραγωνάκια, με τα κόμματα, τις τελείες και μου άρεσε που μιλούσα με τα παιδιά και άκουγα τις απόψεις των άλλων», 4) Συνεργασία της ομάδας: «Όταν συνεργαζόμασταν με την ομάδα μου», 5) Οι ασκήσεις του προγράμματος: «Εκεί με τους τόνους», «Το παιχνίδι με τους τόνους», 6) Οι ασκήσεις και η επιβράβευση: «Το βραβείο και οι ερωτήσεις», 7) Οι ασκήσεις και η βαθμολόγηση: «Η γραμματική και ότι μας έβαζε βαθμούς», 8) Σωστή εκτέλεση των ασκήσεων: «Όταν τα είχαμε όλα σωστά», 9) Ευκαιρίες διόρθωσης των λαθών: «Που διορθώναμε τα λάθη μας στην ορθογραφία».

Η τρίτη βασική κατηγορία περιλαμβάνει δέκα υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Επιβράβευση μέσω των βραβείων: «Είχαμε κάποιον ελεύθερο χρόνο και μπορούσαμε να δούμε κάποια νησιά ή να μάθουμε κάποιο ποίημα ή να εστιάσουμε σε κάποιον πίνακα ζωγραφικής και νομίζω ότι μας βοήθησε», 2) Χαμηλοί βαθμοί: «Μας έβαζε κάτι βαθμούς κάτω από τη βάση κοντά», 3) Ομαδική εκτέλεση των ασκήσεων: «Αυτές οι ασκήσεις με τα τετραγωνάκια, με τα κόμματα, τις τελείες και μου άρεσε που μιλούσα με τα παιδιά και άκουγα τις απόψεις των άλλων», 4) Αλληλεπίδραση της ομάδας: «Ήμασταν ομάδα», 5) Βαθμολόγηση της επίδοσης: «Παίρναμε και βαθμούς», 6) Προώθηση της γνώσης: «Μαθαίναμε να τονίζουμε», 7) Επιθυμία να κερδίζουν: «Θα ήθελα να κερδίσω», «Μερικές φορές μας έβαζε πολύ καλά και γινόμασταν χαρούμενοι», 8)Εκτέλεση ασκήσεων με άλλο μέσο: «Μάθαινα πώς να κάνω γραμματική στον υπολογιστή», 9) Καλή επίδοση: «Τα είχαμε σωστά», 10) Ευκαιρίες διόρθωσης: «Που διορθώναμε τα λάθη μας στην ορθογραφία».

2. Γιατί είναι ικανοποιημένο ή όχι με τη δομή, την ποσότητα και το περιεχόμενο του προγράμματος καθώς και την αμοιβή και το γραφιστικό περιβάλλον

Οι γνώμες των παιδιών ταξινομούνται σε έξι βασικές κατηγορίες με βάση την ομαδοποίηση των ερωτήσεων που κάναμε: *οδηγίες του προγράμματος για να κάνει τις*

ασκήσεις / ευκαιρίες του προγράμματος για διόρθωση των λαθών / επάρκεια των ευκαιριών του προγράμματος για διόρθωση των λαθών / η αξιολόγηση της επίδοσης από το πρόγραμμα / τα βραβεία του προγράμματος / ανταπόκριση των βαθμών στις ικανότητές τους. Με βάση το πόσο δηλώνουν ταξινομούνται σε τρεις υποκατηγορίες: *πολύ / αρκετά / λίγο* για την πρώτη, τη δεύτερη, την τέταρτη, την πέμπτη και την έκτη βασική κατηγορία και σε τρεις υποκατηγορίες: *πολύ / αρκετά / καθόλου* για την τρίτη

Στην πρώτη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει έξι υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Προώθηση της γνώσης: «Εκτός ότι χρησιμοποιούσα δικές μου ιδέες και γνώσεις έπαιρνα και από κει και τις χρησιμοποιούσα και σε άλλα μαθήματα», 2) Αδυναμία απάντησης: «Δε θυμάμαι», 3) Κατανοητό πρόγραμμα: «Τις κατάλαβα», 4) Υποστήριξη από τις οδηγίες του προγράμματος: «Άμα δε μας έδινε αυτές τις οδηγίες δε θα ξέραμε τι να κάνουμε», 5) Συγκεκριμένες διαδικασίες: «Ήταν πολύ συγκεκριμένες», 6) Προώθηση της σκέψης και επέκταση της γνώσης: «Μου ερχόντουσαν διάφορες ιδέες στο μυαλό όχι μόνο γι' αυτό το μάθημα που κάναμε αλλά και γι' άλλα». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει τρεις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Παροχή βοήθειας: «Με βοηθούσε πολύ», 2) Προώθηση της γνώσης: «Για να μάθουμε», 3) Απόκτηση νέων γνώσεων: «Τις ερωτήσεις που μας έδινε απ' αυτό που έμαθα να τις απαντώ». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *λίγο* περιλαμβάνει δύο υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Έλλειψη αναλυτικής παρουσίασης: «Θα μπορούσε να μας τα έχει πολύ πιο αναλυτικά», 2) Ασάφεια: «Δεν ήταν πολύ σαφείς».

Στη δεύτερη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει τρεις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Ικανότητα διόρθωσης των λαθών: «Έτσι μπόρεσα και διόρθωσα τα λάθη που είχα αφήσει», «Τα λάθη που κάναμε τα προσέχαμε, αλλά ξέραμε πώς γράφονται», 2) Προώθηση της γνώσης: «Εντάξει με βοηθούσε να τα καταλάβω μόνη μου, να δω τι λάθη έχω κάνει και μετά να το μάθω και να το εφαρμόζω», «Για να μάθουμε», «Τα έμαθα», 3) Παροχή ευκαιριών: «Αν δεν είχα αυτές τις ευκαιρίες θα είχαμε πολλά λάθη», «Μου έδινε ευκαιρίες». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει δύο υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Ευκαιρίες διόρθωσης των λαθών: «Μας έδινε μια ευκαιρία και μπορούσαμε να το δούμε με ηρεμία χωρίς πυξίδες και γενικά χωρίς χρόνο και μπορούσαμε να τα διορθώσουμε», 2) Προώθηση της γνώσης: «Δε θα μάθαινα τόσο καλή ορθογραφία». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *λίγο* περιλαμβάνει δύο υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Δυσκολίες: «Προσπαθούσα να το φτιάξω, αλλά δε μπορούσα στο τέλος τα κατάφερα», 2) Πολλές προσπάθειες: «Στο μεγάλο επίπεδο μας τα έσβηνε όλα και πάλι από την αρχή».

Στην τρίτη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει μία υποκατηγορία, στην οποία τα παιδιά μιλάνε για: 1) Επάρκεια των ευκαιριών: «Δε θα τις χρησιμοποιούσα όλες». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει εφτά υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Δύσκολες ασκήσεις: «Είχε κάποιες ασκήσεις που όσο και να ξέρεις κάποια άσκηση πάντα σε δυσκόλευε», 2) Αδυναμία εύρεσης απάντησης: «Δε μπορώ να σκεφτώ τώρα», 3) Αναγκαιότητα περισσότερων ευκαιριών: «Θα ήθελα και άλλες λίγες ακόμα να ήταν 3-4 όχι μόνο μία-δύο», 4) Δυνατότητα διαπίστωσης των λαθών: «Μπορεί να είχαμε κάνει λάθος», 5) Αδυναμία απάντησης: «Δε θυμάμαι», 6) Τα ήξεραν ήδη: «Ήξερα πολλές λέξεις», 7) Παροχή οδηγιών: «Μας το έλεγε και μετά το φτιάχναμε». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *καθόλου* περιλαμβάνει μία υποκατηγορία, στην οποία τα παιδιά μιλάνε για: 1) Έλλειψη μάθησης: «Δε μπορούμε να ζητάμε να ξανακάνουμε αυτά που έχουμε κάνει ήδη λάθος γιατί έτσι δε μαθαίνουμε άμα μας τα δείχνει».

Στην τέταρτη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει τέσσερις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Ικανοποίηση από τους βαθμούς: «Πιστεύω πως αυτοί μου άξιζαν κατά τ' άλλα εγώ προσπάθησα και μου ανήκει αυτός ο βαθμός», «Ήταν καλοί οι βαθμοί», 2) Δυνατότητα διαπίστωσης των λαθών: «Για να ξέρουμε άμα είναι σωστό ή λάθος», 3) Μη αντιμετώπιση δυσκολιών: «Τα ξέραμε», 4) Για δίκαιη βαθμολόγηση: «Ήταν δίκαιος στη βαθμολογία». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει δύο υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Ικανοποίηση από τη δομή του προγράμματος: «Πάντα μας έκρινε γενικώς μ' αυτό που κάναμε και ποτέ δε μας έδινε μόνο μια ευκαιρία, μας έδινε και δεύτερη γι' αυτό και μας έκρινε πιο σοβαρά», 2) Δίκαιη βαθμολόγηση: «Είχε δίκιο», «Έδινε βαθμούς ανάλογα πώς τα πήγαμε». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *λίγο* περιλαμβάνει τρεις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Χαμηλή βαθμολόγηση: «Ήταν κοντά κάτω από τη βάση», 2) Λάθη: «Δεν τα είχαμε κάνει και όλα σωστά», 3) Αρνητικά συναισθήματα: «Δε μου άρεσε και πολύ».

Στην πέμπτη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει τέσσερις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Διασκεδαστική μαθησιακή διαδικασία: «Είχανε πλάκα, αλλά θα έπρεπε να βάλει κι άλλα, αλλά μαθαίνουμε και από αυτά σου δίνουν πληροφορίες», «Μπορούσα να παίξω», «Ήταν διασκεδαστικά», 2) Προώθηση της γνώσης: «Ήταν υπό μάθηση, σου μάθαιναν πράγματα», 3) Τρόπος μετάδοσης της πληροφορίας: «Έδειχνε εικόνες», 4) Θετικά συναισθήματα: «Χαιρόμουν». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει δύο υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Ικανοποίηση από το πρόγραμμα: «Ήταν κάτι πιο επιμορφωτικό και μας βοηθούσε να βγούμε λίγο από τις ασκήσεις και να ξεκαθαρύνει το μυαλό μας», 2) Ικανοποίηση από την επιβράβευση: «Είχαν, είμαστε και λίγο ψώνια». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *λίγο* περιλαμβάνει μία υποκατηγορία, στην οποία τα παιδιά για: 1) Μη ικανοποιητικά βραβεία: «Θα προτιμούσα κάτι άλλο για βραβείο όπως κύπελλο, μετάλλιο».

Στην έκτη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει τρεις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Αδυναμία να θυμηθούν: «Δε θυμάμαι», 2) Ευκρίνεια: «Φαινόταν», 3) Δίκαιη βαθμολόγηση: «Έδινε βαθμούς ανάλογα πώς τα πήγαμε». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει τρεις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Ικανοποίηση από το πρόγραμμα: «Πάντα μας έκρινε γενικώς μ' αυτό που κάναμε και ποτέ δε μας έδινε μόνο μια ευκαιρία, μας έδινε και δεύτερη γι' αυτό και μας έκρινε πιο σοβαρά», 2) Άδικη βαθμολόγηση: «Πιστεύω ότι κάποιες φορές με αδικούσε, πάρα πολύ λίγες όμως», 3) Γνωστό έργο: «Τα ήξερα». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *λίγο* περιλαμβάνει δύο υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Παροχή νέων γνώσεων: «Δεν είναι αυτά που ξέρω, δεν είναι και τόσα πολλά αλλά είναι περισσότερο» 2) Αυστηρή βαθμολόγηση: «Ήταν αυστηρός». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *καθόλου* περιλαμβάνει μία υποκατηγορία, στην οποία μιλάνε για: 1) Παροχή νέων γνώσεων: «Ήξερα λιγότερα».

3. Γιατί ένιωθε τα συναισθήματα που περιέγραψε κατά τη διάρκεια της εργασίας με το πρόγραμμα

Οι γνώμες των παιδιών ταξινομούνται σε δύο βασικές κατηγορίες με βάση την ομαδοποίηση των ερωτήσεων που κάναμε: *ευχάριστα συναισθήματα* / *πλήξη*. Με βάση το πόσο δηλώνουν ταξινομούνται σε τρεις υποκατηγορίες: *πολύ* / *αρκετά* / *καθόλου* για την πρώτη βασική κατηγορία και σε δύο υποκατηγορίες: *λίγο* / *καθόλου* για τη δεύτερη.

Στην πρώτη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει έξι υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Προώθηση της γνώσης:

«Μάθαινα και κάτι παραπάνω, μ' ευχαριστούσε αυτό που έκανα, ακόμα και οι βαθμοί 8, 9 και 10 ήταν καλοί γιατί προσπαθούσα και αυτό έπαιρνα», 2) Αδυναμία απάντησης: «Δε θυμάμαι», 3) Διασκεδαστική διαδικασία: «Ήταν πολύ ωραία», 4) Περιεχόμενο του προγράμματος: «Μας έδινε ασκήσεις, βραβεία, βαθμολογίες», 5) Καλή βαθμολογία: «Έπαιρνα καλούς βαθμούς», 6) Αλληλεπίδραση της ομάδας: «Ήμασταν όλοι μαζί και κάναμε τις ασκήσεις και η δασκάλα μας εννοείται». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει τρεις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Επάρκεια οδηγιών: «Ήταν κάποιες ασκήσεις που αφού μας εξηγούσε τι έπρεπε να κάνουμε αφού ήταν κάτι και μας το ξαναέδειχνε, μας βοηθούσε να το κάνουμε καλύτερα», 2) Ευχάριστη μαθησιακή διαδικασία: «Ήταν ωραία ώρα ασχολιόμουνα και μάθαινα περισσότερα απ' όσο ξέρω», 3) Συναισθήματα: «Ήταν ωραίο», «Μου άρεσε». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *καθόλου* περιλαμβάνει μία υποκατηγορία, στην οποία τα παιδιά μιλάνε για: 1) Αρνητικά συναισθήματα: «Δε μου άρεσε».

Στη δεύτερη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *λίγο* περιλαμβάνει τέσσερις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Απροσεξία: «Μερικές φορές τα παιδιά κι εγώ μιλάγαμε και δε δίναμε τόση σημασία στην άσκηση και τα βρίσκαμε λίγο πιο σκούρα όταν μας έβαζε ασκήσεις», 2) Δυσκολίες στη διόρθωση: «Αργούσαμε στη διόρθωση», 3) Ανόητες ερωτήσεις: «Κάποιες φορές έδινε ανόητες ερωτήσεις», 4) Έλλειψη ενδιαφέροντος: «Κάποια πράγματα δε μ' ενδιέφεραν». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *καθόλου* περιλαμβάνει τέσσερις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Ευχάριστη μαθησιακή διαδικασία: «Πέρναγα ευχάριστα», «Αυτή η άσκηση ήταν ωραία», «Ήταν ευχάριστο μάθημα», 2) Αλληλεπίδραση της ομάδας: «Με ευχαριστούσε αυτό που έκανα, ήμουνα με άλλα δυο παιδιά και άκουγα τη γνώμη τους και αυτά άκουγαν τη δική μου και αυτό με βοηθούσε», «Ήμασταν όλοι μαζί και βοηθάγαμε ο ένας τον άλλον», 3) Εστίαση της προσοχής: «Εγώ εκεί είχα το νου μου», 4) Ενδιαφέρον για το πρόγραμμα: «Με ενδιέφερε, με ένοιαζε».

4. Γιατί θεωρεί ότι βοηθήθηκε ή όχι από το πρόγραμμα

Οι γνώμες των παιδιών ταξινομούνται σε δύο βασικές κατηγορίες με βάση την ομαδοποίηση των ερωτήσεων που κάναμε: *πέρασε την ώρα δημιουργικά αποκομίζοντας γνώσεις / βοηθήθηκε να σκέφτεται γι' αυτά που γράφει.* Με βάση το πόσο δηλώνουν ταξινομούνται σε δύο υποκατηγορίες: *πολύ / αρκετά* για την πρώτη βασική κατηγορία και σε τρεις υποκατηγορίες: *πολύ / αρκετά / λίγο* για τη δεύτερη.

Στην πρώτη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει τέσσερις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Προώθηση της γνώσης και σύνδεση των λογισμικών: «Μάθαινα κάποια σημαντικά πράγματα πώς ξεχωρίζω τα ουσιαστικά, να γράφω κείμενα και πώς να διορθώνω τα κείμενα γιατί πιστεύω ότι τα δύο λογισμικά συνδέονται να γράφω εκθέσεις και να γράφω σωστά», «Μάθαινα πολλά», «Για να μάθουμε», 2) Αδυναμία απάντησης: «Δε θυμάμαι», 3) Ευχάριστα συναισθήματα: «Μου άρεσε πάρα πολύ», 4) Δυνατότητα επανάληψης: «Επανάλαβα αυτά που ήθελα να ξαναθυμηθώ». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει τρεις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Βοήθεια από την εκτέλεση των ασκήσεων: «Κάναμε ασκήσεις και πιστεύω ότι πάντα μας βοηθάει όταν κάνουμε κάποια άσκηση και γενικά ότι είναι σαν παιχνίδι αλλά μας βοηθάει κιόλας», 2) Προώθηση της γνώσης: «Είχα κάτι που έμαθα», «Έμαθα πολλά», 3) Παροχή νέων γνώσεων: «Μάθαινα καινούρια πράγματα κυρίως».

Στη δεύτερη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει τρεις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Προώθηση της γνώσης: «Να γίνω καλύτερη, οι λέξεις που μου έδινε, η κάθε καινούρια λέξη που μάθαινα να

τη συγκρατήσω και να τη χρησιμοποιήσω στη Λογομάθεια, στο Σκέφτομαι και Γράφω», 2) Προώθηση ιδεών: «Για να παίρνω ιδέες», 3) Ευχάριστη μαθησιακή διαδικασία: «Ήταν ωραία». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει τέσσερις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Οι ασκήσεις του προγράμματος: «Αφού είχε ασκήσεις», 2) Παροχή βοήθειας: «Με βοηθούσε», 3) Παροχή οδηγιών: «Μας έλεγε πολλές οδηγίες», 4) Καλλιέργεια της σκέψης: «Μου ερχόντουσαν και καινούριες σκέψεις στο μυαλό μου». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *λίγο* περιλαμβάνει δύο υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Ξεκαθάρισμα: «Τα ξεκαθάριζα», 2) Καλλιέργεια της σκέψης: «Ήταν αρκετά καλό για τη σκέψη μου εκεί που δε φαντάζομαι».

5. Γιατί προτιμά να δουλεύει μόνο του ή σε ομάδα με το πρόγραμμα

Οι γνώμες των παιδιών ταξινομούνται σε δύο βασικές κατηγορίες με βάση την ομαδοποίηση των ερωτήσεων που κάναμε: *δουλεύουν μόνοι / ομαδική εργασία.* Με βάση το πόσο ταξινομούνται σε τρεις υποκατηγορίες: *αρκετά / λίγο / καθόλου* για πρώτη βασική κατηγορία και σε τρεις υποκατηγορίες: *πολύ / αρκετά / λίγο* για τη δεύτερη.

Στην πρώτη βασική υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει μία υποκατηγορία, στην οποία τα παιδιά μιλάνε για: 1) Διάσπαση της προσοχής: «Μερικές φορές μιλάγαμε και δε μπορούσαμε να δώσουμε πολύ σημασία στην άσκηση». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *λίγο* περιλαμβάνει μία υποκατηγορία, στην οποία τα παιδιά μιλάνε για: 1) Διάσπαση της προσοχής: «Τα άλλα παιδιά έκαναν φασαρία». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *καθόλου* περιλαμβάνει τρεις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Αλληλεπίδραση της ομάδας: «Τα πιο πολλά μυαλά σκέφτονται καλύτερα», «Πρώτον δε μ' αρέσει η μοναξιά και πιστεύω ότι οι γνώμες των άλλων μου κάνουν πολύ καλό και ακούνε και αυτοί τη γνώμη μου», «Όπως είπα προηγουμένως ήμασταν όλοι μια ομάδα», «Θέλω και τ' άλλα παιδιά», 2) Βοήθεια στις δυσκολίες τους: «Θα τα 'χα όλα λάθος», «Ήταν λίγο δύσκολες οι ασκήσεις και γιατί δεν ήταν τόσο εύκολη η γραμματική», «Θα ήθελα και μια βοήθεια», 3) Συναισθήματα: «Δεν ήθελα να ήμουν μόνος».

Στη δεύτερη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Αλληλεπίδραση της ομάδας: «Ακούω τις γνώμες, το είπαμε, καταλαβαίνουμε τι αισθάνονται και τι σκέφτονται», «Όπως είπα προηγουμένως ήμασταν όλοι μια ομάδα», 2) Συνεργασία: «Συνεργαστήκαμε όλοι», «Θα συνεργαζόμασταν και θα γράφαμε όλοι το ίδιο», 3) Παροχή βοήθειας: «Θα με βοηθούσαν και οι άλλοι δε θα τα έκανα όλα μόνος μου», 4) Ομαδική εργασία: «Κάνω ομαδικές εργασίες», 5) Βοήθεια στο να ξεπεράσουν τις δυσκολίες τους: «Ήταν λίγο δύσκολες οι ασκήσεις και γιατί δεν ήταν τόσο εύκολη η γραμματική». Η υποκατηγορία που δηλώνουν αρκετά περιλαμβάνει υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Αλληλεπίδραση της ομάδας και αλληλοβοήθεια: «Όταν ο ένας δεν μπορούσε να κάνει κάτι ο άλλος συμπλήρωνε και μπορούσαμε πιο καλά να λύνουμε τις ασκήσεις», 2) Καλλιέργεια της σκέψης και της άμιλλας: «Με την ομάδα έχεις ανταγωνισμό και πιο πολύ σκέψη». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *λίγο* περιλαμβάνει μία υποκατηγορία, στην οποία τα παιδιά μιλάνε για: 1) Συνεργασία: «Συνεργασία».

Για το λογισμικό «Microworlds Pro»:

1. Γιατί άρεσε στο παιδί να κάνει ασκήσεις με το Microworlds Pro

Οι γνώμες των παιδιών ταξινομούνται σε τρεις βασικές κατηγορίες με βάση την ομαδοποίηση των ερωτήσεων που κάναμε: *στο πόσο τους άρεσε να κάνουν ασκήσεις / στο τι τους άρεσε / στο γιατί τους άρεσε.* Με βάση το πόσο δηλώνουν ταξινομούνται σε

τρεις υποκατηγορίες: *πολύ / αρκετά / λίγο* για την πρώτη βασική κατηγορία και σε μία για τις άλλες δύο.

Στην πρώτη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει μία υποκατηγορία, στην οποία τα παιδιά μιλάνε για: 1) Διευκόλυνση της γνώσης και παροχή βοήθειας: «Δεν βάζεις τόνους, δε βάζεις κεφαλαία και σε βοηθάει». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει πέντε υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Θετικά συναισθήματα: «Μου άρεσε», 2) Παροχή νέας γνώσης: «Ήταν ωραία και μας έλεγε για κάτι καινούριο», 3) Διασκεδαστική διαδικασία μάθησης: «Είχε πολύ πλάκα», 4) Προώθηση της γνώσης: «Αυτό που κάναμε ήταν για να μάθουμε να γράφουμε», 5) Δυσκολίες: «Ήταν λίγο δύσκολες». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *λίγο* περιλαμβάνει δύο υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Ανεπάρκεια του προγράμματος: «Δεν είχε όσα ήθελα», 2) Βαρετό: «Γιατί βαριόμουνα».

Η δεύτερη βασική κατηγορία περιλαμβάνει έξι υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Η μουσική: «Ν' ακούω μουσική», «Η μουσική», 2) Αλληλεπίδραση της ομάδας: «Όταν γράφαμε μαζί με τα παιδιά», 3) Ασκήσεις που περιλαμβάνει: «Μου άρεσε που βάζαμε κόμματα, τελείες και τόνους», «Εκεί που βάζαμε τόνους, κόμματα και όλα τα σημεία στίξης», 4) Το έργο που καλούνται να κάνουν: «Να γράφω ιστορίες και με τους τόνους», 5) Παροχή νέας γνώσης: «Μου άρεσε που μαθαίναμε καινούρια πράγματα», 6) Όλο το πρόγραμμα: «Όλα».

Η τρίτη βασική κατηγορία περιλαμβάνει τέσσερις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Βαρετό μέρος του προγράμματος: «Τα άλλα είναι βαρετά», 2) Ευχάριστη διαδικασία μάθησης: «Περνάγαμε πιο ωραία», «Ήταν ωραία», «Ήταν διασκεδαστικά», «Ήταν ωραίες οι ασκήσεις», 3) Βελτίωση της επίδοσης: «Τα πηγαίναμε πιο καλά τώρα στο σχολείο», 4) Γιατί πρέπει: «Αυτά πρέπει να τα μαθαίνουμε».

2. Γιατί είναι ικανοποιημένο ή όχι με τη δομή, την ποσότητα και το περιεχόμενο του προγράμματος καθώς και το γραφιστικό περιβάλλον

Οι γνώμες των παιδιών ταξινομούνται σε πέντε βασικές κατηγορίες με βάση την ομαδοποίηση των ερωτήσεων που κάναμε: *οδηγίες ασκήσεων / ευκαιρίες διόρθωσης λαθών / επάρκεια ευκαιριών / οι εικόνες του προγράμματος / επάρκεια εικόνων*. Με βάση το πόσο δηλώνουν ταξινομούνται σε τρεις υποκατηγορίες: *πολύ / αρκετά / λίγο* για την πρώτη και τη δεύτερη βασική κατηγορία, σε τρεις υποκατηγορίες: *πολύ / αρκετά / καθόλου* για την τρίτη και την τέταρτη και σε τέσσερις υποκατηγορίες: *πολύ / αρκετά / λίγο / καθόλου* για την πέμπτη.

Στην πρώτη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει τρεις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Βοήθεια στο να ξεπεράσουν τις δυσκολίες: «Άμα δε μου τα έλεγε δε θα μπορούσα να το κάνω», 2) Αδυναμία απάντησης: «Δεν ξέρω», 3) Ήταν κατανοητές: «Βγάζανε νόημα». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει πέντε υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Μπερδεμένο πρόγραμμα: «Τα είχε λίγο μπερδεμένα και ανακατωμένα», 2) Επάρκεια: «Είχε όσες έπρεπε», 3) Συναισθήματα: «Μου άρεσαν», 4) Προώθηση της γνώσης: «Μαθαίναμε πιο πολλά πράγματα», 5) Καλυτέρευση της επίδοσης: «Θα μαθαίναμε να γράφουμε και να μην κάνουμε λάθη». Η κατηγορία που δηλώνουν *λίγο* περιλαμβάνει μία υποκατηγορία, στην οποία τα παιδιά μιλάνε για: 1) Έλλειψη βοήθειας: «Δε βοηθάει πολύ».

Στη δεύτερη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει πέντε υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Βελτίωση της σκέψης και της επίδοσης: «Σε βοήθαγε να σκεφτείς καλά και να μην κάνεις πολλά λάθη», 2) Παροχή βοήθειας: «Με βοήθαγε», 3) Προώθηση της μάθησης: «Για να μάθω», 4)

Βελτίωση των λαθών: «Δε θα είχαμε ορθογραφικά λάθη», 5) Κατανοητό πρόγραμμα: «Τα καταλάβαινα». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει τρεις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Επάρκεια του προγράμματος: «Είχε όσες έπρεπε», 2) Προώθηση της μάθησης: «Μαθαίναμε πώς γράφονται», 3) Δυνατότητα διόρθωσης των λαθών: «Μπορούσα να τα διορθώσω, αλλά μερικές φορές δεν μπορούσα να τα διορθώσω γιατί δε γίνεται να τα διορθώσω μετά». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *λίγο* περιλαμβάνει μία υποκατηγορία, στην οποία τα παιδιά για: 1) Ελλείψεις του προγράμματος: «Δεν μου έλεγε τα σημεία».

Στην τρίτη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει τρεις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Διευκόλυνση της σκέψης: «Σε βοηθάγανε να σκεφτείς εύκολα και τα λοιπά», «Με βοηθούσανε να γράφω», 2) Γνωστό γνωστικό αντικείμενο: «Τα ήξερα», «Ήξερα και άλλα», 3) Αδυναμία απάντησης: «Δεν ξέρω». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει δύο υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Επάρκεια του προγράμματος: «Ήτανε πολλές, αλλά μερικές τελείωναν πιο γρήγορα», 2) Ευκαιρίες διόρθωσης των λαθών: «Ότι δεν ξέραμε μας έδινε την ευκαιρία να το διορθώνουμε». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *καθόλου* περιλαμβάνει μία υποκατηγορία, στην οποία τα παιδιά μιλάνε για: 1) Αναγκαιότητα του προγράμματος: «Πρέπει να μάθουμε να τα κάνουμε σωστά».

Στην τέταρτη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει τρεις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Ευχάριστη μαθησιακή διαδικασία: «Μου άρεσε», 2) Διευκόλυνση της μάθησης: «Άμα δε μου τα έλεγε δε θα καταλάβαινα και τόσα πολλά», 3) Άγνοια: «Δεν ξέρω». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει τρεις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Ανεπάρκεια του προγράμματος: «Δεν είχε όσες ήθελες για να φτιάξεις το θέμα σου», 2) Παροχή βοήθειας: «Με βοήθαγε πολύ», «Μας βοηθάγανε», 3) Καλό περιεχόμενο και εύκολο: «Ήταν ωραίες και εύκολες». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *καθόλου* περιλαμβάνει μία υποκατηγορία, στην οποία τα παιδιά μιλάνε για: 1) Ανεπάρκεια του προγράμματος: «Δε μου έδινε εικόνες».

Στην πέμπτη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει τρεις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Επάρκεια του προγράμματος: «Είχε όσες έπρεπε», 2) Κατανόηση του χρόνου: «Με βοηθούσανε να καταλάβω τους χρόνους», 3) Παραγωγή ιδεών: «Βοηθάγανε να καταλάβουμε πιο καλά και να παίρνουμε ιδέες». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει δύο υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Ανεπάρκεια του προγράμματος: «Είχε λίγες», 2) Εν μέρει αρεστό πρόγραμμα: «Και μου άρεσαν μερικές και δε μου άρεσαν». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *λίγο* περιλαμβάνει μία υποκατηγορία, στην οποία τα παιδιά μιλάνε για: 1) Ανεπάρκεια του προγράμματος: «Δεν τα είχε όλα τα πράγματα». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *καθόλου* περιλαμβάνει μία υποκατηγορία, στην οποία τα παιδιά μιλάνε για: 1) Ανεπάρκεια του προγράμματος: «Δεν είχε εικόνες».

3. Γιατί ένιωθε τα συναισθήματα που περιέγραψε κατά τη διάρκεια της εργασίας με το πρόγραμμα

Οι γνώμες των παιδιών ταξινομούνται σε δύο βασικές κατηγορίες με βάση την ομαδοποίηση των ερωτήσεων που κάναμε: *ευχάριστα συναισθήματα / πλήξη*. Με βάση το πόσο δηλώνουν ταξινομούνται σε τέσσερις υποκατηγορίες: *πολύ / αρκετά / λίγο / καθόλου* και στις δύο βασικές κατηγορίες.

Στην πρώτη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει πέντε υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Αλληλεπίδραση της ομάδας: «Γιατί δεν ήμουν μόνος», 2) Προώθηση της γνώσης: «Μάθαινα πάρα πολλά

πράγματα», 3) Θετικά συναισθήματα: «Μου άρεσαν», 4) Διευκόλυνση της μαθησιακής διαδικασίας: «Θα τα καταλάβαινα πιο εύκολα», 5) Παροχή νέας γνώσης: «Μάθαινα καινούρια πράγματα». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει δύο υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Θετικά συναισθήματα: «Μου άρεσε αυτό που κάναμε», 2) Ευχάριστη μαθησιακή διαδικασία: «Περνάγαμε πολύ ωραία». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *λίγο* περιλαμβάνει μία υποκατηγορία, στην οποία τα παιδιά μιλάνε για: 1) Περιορισμοί του προγράμματος: «Δεν μπορούσα να βάλω και δικές μου». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *καθόλου* περιλαμβάνει μία υποκατηγορία, στην οποία τα παιδιά μιλάνε για: 1) Βαρετό πρόγραμμα: «Βαρεμάρα».

Στη δεύτερη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει μία υποκατηγορία, στην οποία τα παιδιά μιλάνε για: 1) Επανάληψη των ίδιων θεμάτων: «Όλο κάναμε τα ίδια και τα ίδια ε μα πια!». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει μία υποκατηγορία, στην οποία τα παιδιά μιλάνε για: 1) Αδυναμία απάντησης: «Δεν ξέρω». Η υποκατηγορία που δηλώνουν λίγο περιλαμβάνει μία υποομάδα, στην οποία τα παιδιά μιλάνε για: 1) Κουραστικό πρόγραμμα: «Ήτανε κουραστικό». Η υποκατηγορία που δηλώνουν καθόλου περιλαμβάνει τέσσερις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Αλληλεπίδραση της ομάδας: «Δεν ήμουν μόνος», «Γράφαμε και μιλάγαμε όλοι μαζί», 2) Θετικά συναισθήματα: «Μου άρεσε», 3) Ευχάριστο και διασκεδαστικό πρόγραμμα: «Ό,τι κάναμε ήταν πολύ διασκεδαστικό και εκπαιδευτικό», 4) Υποχρεωτικό πρόγραμμα: «Έπρεπε να τα μάθω αυτά».

4. Γιατί θεωρεί ότι βοηθήθηκε ή όχι από το πρόγραμμα

Οι γνώμες των παιδιών ταξινομούνται σε δύο βασικές κατηγορίες με βάση την ομαδοποίηση των ερωτήσεων που κάναμε: *πέρασε την ώρα δημιουργικά αποκομίζοντας γνώσεις / βοηθήθηκε να σκέφτεται γι' αυτά που γράφει.* Με βάση το πόσο δηλώνουν ταξινομούνται σε τέσσερις υποκατηγορίες: *πολύ / αρκετά / λίγο / καθόλου* στην πρώτη βασική κατηγορία και σε δύο υποκατηγορίες: *πολύ / αρκετά* στη δεύτερη.

Στην πρώτη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει πέντε υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Θετικά συναισθήματα: «Μου άρεσε», 2) Απόκτηση γνώσης: «Έτσι θα τα ξέρω όλα», 3) Προώθηση της γνώσης: «Μερικά δεν τα ήξερα και τα έμαθα», 4) Ανάπτυξη δεξιοτήτων συγγραφής κειμένων: «Αυτό το πρόγραμμα που κάναμε ήταν για να μάθουμε να γράφουμε», 5) Προέκταση της γνώσης: «Έμαθα γνώσεις και αυτά με βοηθάνε να βγάζω πράγματα για τα μαθήματα και άλλα πράγματα». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει δύο υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Επάρκεια του προγράμματος: «Δεν μάθαινα λιγότερα», 2) Ευχάριστη μαθησιακή διαδικασία: «Μου άρεσε που μαθαίναμε πιο πολλά πράγματα». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *καθόλου* περιλαμβάνει μία υποκατηγορία, στην οποία τα παιδιά μιλάνε για: 1) Ελλείψεις του προγράμματος: «Δε σου έδινε πληροφορίες και πολλά άλλα».

Στη δεύτερη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν πολύ περιλαμβάνει τέσσερις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Προώθηση της γνώσης: «Ήμουνα λίγο πιο αδιάβαστος», 2) Χρήσιμες πληροφορίες: «Μου έδινε χρήσιμες πληροφορίες», 3) Θετικά συναισθήματα: «Μου άρεσε», «Ήταν πολύ όμορφα», 4) Αλλαγή τρόπου σκέψης: «Παλιά δε σκεφτόμουνα και τις έγραφα έτσι τις ασκήσεις και μερικά ήταν σωστά και μερικά λάθος», 5) Απόκτηση γνώσης: «Γιατί μάθαινα». Η υποκατηγορία που δηλώνουν αρκετά περιλαμβάνει δύο υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Ξεκαθάρισμα της σκέψης: «Με βοηθούσε να σκέφτομαι πιο καθαρά», 2) Παροχή βοήθειας: «Με βοηθούσε».

5. Γιατί προτιμά να δουλεύει μόνο του ή σε ομάδα με το πρόγραμμα

Οι γνώμες των παιδιών ταξινομούνται σε δύο βασικές κατηγορίες με βάση την ομαδοποίηση των ερωτήσεων που κάναμε: *εξατομικευμένη διδασκαλία / ομαδική διδασκαλία.* Με βάση το πόσο δηλώνουν ταξινομούνται σε τέσσερις υποκατηγορίες: *πολύ / αρκετά / λίγο / καθόλου* στην πρώτη βασική κατηγορία και σε δύο υποκατηγορίες: *πολύ / καθόλου* στη δεύτερη.

Στην πρώτη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνουν *πολύ* περιλαμβάνει μία υποκατηγορία, στην οποία τα παιδιά μιλάνε για: 1) Θετικά συναισθήματα: «Γιατί θα ήταν πιο ωραία». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *αρκετά* περιλαμβάνει μία υποκατηγορία, στην οποία τα παιδιά μιλάνε για: 1) Ξεκαθάρισμα της σκέψης: «Βοηθάει να σκέφτεσαι πιο καθαρά». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *λίγο* περιλαμβάνει μία υποδοκιμασία, στην οποία τα παιδιά μιλάνε για: 1) Ευχάριστη ομαδική μαθησιακή διαδικασία: «Με τα παιδιά είχε πολύ πλάκα». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *καθόλου* περιλαμβάνει δύο υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Αρνητικά συναισθήματα: «Δε μ' άρεσε», 2) Οφέλη από την αλληλεπίδραση της ομάδας: «Και όταν συνεργάζομαι με τους άλλους αποκτώ καινούριες γνώσεις», «Όλοι μαζί τα λέμε πιο ολοκληρωμένα», «Μπορεί μερικές φορές να μην τα ξέρω και να με βοηθήσουν οι άλλοι», «Ήθελα και τους φίλους μου και θα είχα μοναξιά».

Στη δεύτερη βασική κατηγορία η υποκατηγορία που δηλώνει πολύ περιλαμβάνει τρεις υποκατηγορίες, στις οποίες τα παιδιά μιλάνε για: 1) Βοήθεια και διευκόλυνση της μαθησιακής διαδικασίας: «Σε βοηθάει όταν κάνεις λάθη και σε διευκολύνει», «Με βοηθάνε μερικές φορές», «Με ομάδα τα καταφέρνουμε και κάνουμε αυτό που πρέπει», 2) Ευχάριστη μαθησιακή διαδικασία: «Με τα παιδιά είχε πολύ πλάκα», «Περνάμε πιο καλά», 3) Θετικά συναισθήματα: «Μ' άρεσε», 4) Καλύτερο μαθησιακό περιβάλλον: «Θα ήταν καλύτερα», 5) Συνεργασία της ομάδας: «Κάναμε συνεργασία». Η υποκατηγορία που δηλώνουν *καθόλου* περιλαμβάνει μία υποκατηγορία, στην οποία τα παιδιά μιλάνε για: 1) Αρνητικά συναισθήματα: «Γιατί δε θα μου άρεσε».

7.8 Συζήτηση

Το πρώτο ερώτημα που τέθηκε στη μελέτη αφορούσε την ανίχνευση των προβλημάτων που συναντούν οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες κατά την παραγωγή του γραπτού λόγου και συγκεκριμένα διερευνούσαμε ελλείψεις τόσο σε δεξιότητες μηχανισμού της γραφής όσο και σε γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες, καθώς και διαφορετικού τύπου δυσκολίες σε κάθε μία. Όπως αναμέναμε οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες παρουσιάζουν χαμηλές επιδόσεις τόσο σε γενική επίδοση όσο και στα δύο είδη δεξιοτήτων. Επίσης, έχουν χαμηλές επιδόσεις σε όλες τις δοκιμασίες και οι διαφορές ανάμεσα στις δυο ομάδες, Άριστοι μαθητές - μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες, είναι στατιστικά σημαντικές. Προφανώς τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τις αναλύσεις που κάναμε επιβεβαιώνουν τόσο την υπόθεσή μας όσο και πολλές προηγούμενες επιστημονικές μελέτες και αναδεικνύουν ότι οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες παρουσιάζουν ελλείψεις και στα δύο είδη των δεξιοτήτων στο γραπτό λόγο (Bereiter & Scardamalia, 1988· Πόρποδας, 1992· Κωτούλας & Παντελιάδου, 2003· Σπαντιδάκης, 2004· Quinlan, 2004· Troia, 2006· Παντελιάδου & Μπότσας, 2007). Συγκεκριμένα, τα ευρήματά μας συνάδουν με τις αναφορές άλλων μελετών σύμφωνα με τις οποίες, οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες διαφοροποιούνται από τους τυπικούς συμμαθητές τους συχνά στην ορθογραφία, στη σωστή χρήση των σημείων στίξης και το διαχωρισμό των γραμμάτων σε κεφαλαία και μικρά (Πόρποδας, 1992· Κωτούλας & Παντελιάδου,

2003). Οι δυσκολίες αυτών των παιδιών εμφανίζονται σε όλες τις φάσεις της γραφής, δηλαδή στο σχεδιασμό, στην καταγραφή, στην επανεξέταση και στην επιμέλεια ενός κειμένου (Σπαντιδάκης, 1998· 2004). Τα κείμενά τους συνήθως είναι μικρά σε μέγεθος, με ατελές περιεχόμενο, ενώ είναι φανερή η έλλειψη στην οργάνωσή τους (Troia, 2006). Το λεξιλόγιο είναι περιορισμένο, η προτασιακή συντακτική δομή φτωχή, και ο έλεγχος του γραπτού τους σε ό,τι αφορά στα ορθογραφικά λάθη, σχεδόν ανύπαρκτος. Η ενασχόληση με τα λάθη αφορά περισσότερο στο μηχανιστικό μέρος της γραφής, όπως η ορθογραφία παρά στα γνωστικά της μέρη, όπως η οργάνωση και ο σχεδιασμός του περιεχομένου του κειμένου (Σπαντιδάκης, 2004).

Επίσης, όπως αναμέναμε οι μαθητές συνάντησαν διαφορετικού τύπου δυσκολίες σε κάθε μία δοκιμασία και σε κάθε είδος δεξιότητας. Σε συμφωνία με την υπόθεσή μας οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες παρουσιάζουν μεγαλύτερες διαφοροποιήσεις μεταξύ των επιδόσεων ανάλογα με το είδος της δοκιμασίας και το είδος της δεξιότητας σε σχέση με τους Άριστους μαθητές. Έχουν καλύτερες επιδόσεις στις δοκιμασίες δεξιοτήτων μηχανισμού της γραφής με μικρότερη διαφοροποίηση από δοκιμασία σε δοκιμασία και χαμηλότερες επιδόσεις με μεγαλύτερη διαφοροποίηση από δοκιμασία σε δοκιμασία στις δοκιμασίες γνωστικών-μεταγνωστικών δεξιοτήτων. Η διπλή μη συσχετισμένη ANOVA έδειξε ότι υπάρχει σημαντική επίδραση και αλληλεπίδραση της Κατηγορίας της Επίδοσης και του Είδους της Δοκιμασίας. Γενικά, και οι δυο κατηγορίες μαθητών έχουν καλύτερες επιδόσεις στις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής σε σχέση με τις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες. Η διαφοροποίηση στις επιδόσεις μεταξύ των δύο ειδών των δεξιοτήτων είναι μικρή (διαφορά 1.32) στους Άριστους μαθητές, ενώ στους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες σχετικά μεγάλη (διαφορά 5.33). Επομένως, κατά την εκτέλεση των δοκιμασιών που απαιτούν δεξιότητες μηχανισμού της γραφής όλοι οι μαθητές συναντούν μικρότερες δυσκολίες και περίπου στον ίδιο βαθμό. Αντίθετα κατά την εκτέλεση των δοκιμασιών που απαιτούν γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες συναντούν μεγαλύτερες δυσκολίες και σε διαφορετικό βαθμό. Πιθανόν αυτό να συμβαίνει είτε λόγω διδακτικής παρέμβασης είτε λόγω ωρίμανσης. Αφενός δίνεται μεγαλύτερη βαρύτητα σ' αυτές κατά τη διδασκαλία και αφετέρου πιθανόν για την εκτέλεσή τους να απαιτούνται δεξιότητες που οι μαθητές ήδη έχουν κατακτήσει. Από τις διαφοροποιήσεις της επίδοσης στα δύο είδη δεξιοτήτων στους μαθητές διαφαίνεται ότι οι Άριστοι μαθητές έχουν αναπτύξει εξίσου όλες τις δεξιότητες και είναι σε θέση να τις χρησιμοποιούν αποτελεσματικότερα για την εκτέλεση των δοκιμασιών. Αντίθετα οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες έχουν αναπτύξει περισσότερο τις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής και λιγότερο τις γνωστικές-μεταγνωστικές. Όμως δε θα πρέπει να αγνοηθούν εξωτερικοί παράγοντες που αφορούν τη διδασκαλία. Πολλές φορές η διδακτική παρέμβαση στους μαθητές αυτούς εστιάζει σε μια εκτός περιεχομένου εξάσκηση στα «βασικά», στερώντας τους έτσι ένα αυθεντικό πλαίσιο που τους παροτρύνει να χρησιμοποιήσουν γνωστικές και μεταγνωστικές δεξιότητες (Bransford, 2006). Επίσης, η διδακτική παρέμβαση εστιάζεται περισσότερο στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων μηχανισμού γραφής, παρά στην ανάπτυξη των γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων που θα βοηθήσουν τους μαθητές να εκφραστούν με επάρκεια και ακρίβεια (Graves & Hauge, 1993). Επιπλέον, συχνά γίνεται διδασκαλία για τα φωνήματα, το λεξιλόγιο και την αποκωδικοποίηση, όπου το καθένα διδάσκεται ως μια μεμονωμένη δεξιότητα, δηλαδή χωρίς να ενοποιείται με άλλες πλευρές της σκέψης και της μάθησης (Allington, 1983). Συνεπώς από όσα προαναφέρθηκαν οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες παρουσιάζουν ελλείμματα σε όλες τις δεξιότητες που απαιτούνται για την εκτέλεση των δοκιμασιών. Και προφανώς η ομάδα ελέγχου όντως αντιπροσωπεύει μαθητές με

πολύ καλύτερες ικανότητες στις συγκεκριμένες δεξιότητες. Ο βαθμός δυσκολίας των δοκιμασιών για τις δυο ομάδες είναι παρόμοιος, όμως οι δυσκολίες που συναντούν οι Άριστοι μαθητές από δοκιμασία σε δοκιμασία είναι μικρότερες και σε παρόμοιο βαθμό. Αντίθετα, οι μαθητές με Μαθησιακές δυσκολίες συναντούν πολύ μεγαλύτερες δυσκολίες και σε διαφορετικό βαθμό.

Οι δείκτες συνάφειας Pearson δεν ανέδειξαν συσχετίσεις μεταξύ των περισσότερων δοκιμασιών για τους Άριστους μαθητές προφανώς λόγω της ομοιογένειας του δείγματος, ενώ στους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες υπάρχουν συσχετίσεις μεταξύ των περισσότερων δοκιμασιών και είναι κυρίως χαμηλές και μέτριες. Φαίνεται, λοιπόν ότι οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες είναι ένας ανομοιογενής πληθυσμός με μεγάλες ενδοατομικές και διατομικές διαφορές. Στο σημείο αυτό συμφωνούμε με πολλούς μελετητές, οι οποίοι έχουν τονίσει την ανομοιογένεια αυτού του πληθυσμού (ενδεικτικά, Πόρποδας, 1992· Δράκος 1998· Κωτούλας & Παντελιάδου, 2003· Σπαντιδάκης, 2004· Παντελιάδου & Μπότσας, 2007). Επίσης, διαπιστώθηκε ότι οι περισσότερες δοκιμασίες της κάθε δεξιότητας συσχετίζονται περισσότερο μεταξύ τους σε σχέση με τις δοκιμασίες της άλλης δεξιότητας και οι μεγαλύτερες συσχετίσεις παρατηρούνται μεταξύ των δοκιμασιών των δεξιοτήτων Μηχανισμού της γραφής στους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες, ενώ στους Άριστους μαθητές μεταξύ των δοκιμασιών Γνωστικών-Μεταγνωστικών δεξιοτήτων. Φαίνεται, λοιπόν, ότι οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες διαφοροποιούνται περισσότερο στις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής, ενώ οι Άριστοι μαθητές διαφοροποιούνται περισσότερο στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες.

Η πολυμεταβλητή ανάλυση διακύμανσης MANOVA έδειξε ότι δεν υπάρχει επίδραση της ηλικίας στην εκτέλεση των συγκεκριμένων δοκιμασιών. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να επισημάνουμε ότι φροντίσαμε οι δοκιμασίες ναι μεν να έχουν βαθμό δυσκολίας, αλλά να μπορούν να εκτελεστούν ικανοποιητικά από όλες τις ηλικίες των μαθητών της μελέτης. Συγκεκριμένα να βασίζονται σε δραστηριότητες, οι οποίες περιλαμβάνονται στα βιβλία και των τριών τάξεων. Από επιμέρους αναλύσεις προέκυψε ότι η ηλικία έχει επίδραση στην εκτέλεση των δοκιμασιών στους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες. Όμως τις μεγαλύτερες δυσκολίες συναντούν οι μαθητές της έκτης τάξης και όχι οι μαθητές της τετάρτης όπως θα αναμενόταν ηλικιακά. Επομένως, η ηλικία φαίνεται να είναι ένας αστάθμητος παράγοντας στους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες και θα πρέπει να συμφωνήσουμε με τον Σπαντιδάκη (2004) και τους Παντελιάδου και Μπότσα (2007), οι οποίοι έχουν επισημάνει ότι οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες είναι ένας ανομοιογενής πληθυσμός και οι δυσκολίες και τα προβλήματα που συναντούν ποικίλλουν. Τέλος, η πολυμεταβλητή ανάλυση διακύμανσης MANOVA έδειξε ότι το φύλο έχει επίδραση στην εκτέλεση των συγκεκριμένων δοκιμασιών. Καλύτερες επιδόσεις συστηματικά σημειώνουν τα κορίτσια. Προφανώς το δείγμα της μελέτης είναι πολύ μικρό και δεν μπορούμε να προβούμε σε ασφαλή συμπεράσματα για την επίδραση του φύλου στην εκτέλεση των συγκεκριμένων δοκιμασιών. Όμως αυτά τα ευρήματα φαίνεται να συμφωνούν με απόψεις όπως αυτές του Πόρποδα (2003) ότι περισσότερα αγόρια, σε σχέση με τα κορίτσια, φαίνεται να παρουσιάζουν Μαθησιακές Δυσκολίες, και ιδιαίτερα, δυσκολίες που έχουν σχέση με τη μάθηση της γλώσσας.

Οι περαιτέρω αναλύσεις δείχνουν ότι οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες γράφουν εξαιρετικά περιορισμένο αριθμό λέξεων και προτάσεων, ενώ ο αριθμός των ορθογραφικών λαθών είναι ιδιαίτερα αυξημένος. Δε γνωρίζουν τις απαραίτητες γνωστικές διαδικασίες ολοκλήρωσης ενός κειμένου ούτε κατανοούν την αναγκαιότητα της φάσης του σχεδιασμού. Αφιερώνουν πολύ λίγο χρόνο για να παράγουν ιδέες, ενώ καθώς γράφουν ακολουθούν την τεχνική «και μετά τι;» και

μοντέλα γραφής που προσιδιάζουν σ' αυτό της παράθεσης πληροφοριών (Bereiter & Scrdamalia, 1987). Οι Άριστοι μαθητές παρουσίασαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς τα ποσοτικά και περιγραφικά κριτήρια (ο αριθμός λέξεων, προτάσεων, αριθμός λέξεων ανά πρόταση, λαθών, γλωσσικό ύφος, δομικά στοιχεία, γνησιότητα, μεταγνωσιακές δεξιότητες, βελτιώσεις και αναθεωρήσεις) που εστιάσαμε στη μελέτη μας στη γραπτή παραγωγή κειμένου (κατ' απαίτηση) στις υποδοκιμασίες «Ολοκλήρωση Ιστορίας» (λεκτικές νύξεις) και «Δημιουργία Ιστορίας» (οπτικές νύξεις). Όπως είδαμε και στον Πίνακα 5, η επίδοση των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες είναι πολύ πιο χαμηλή σε όλα τα κριτήρια και τα κείμενά τους υστερούν κατά πολύ σε σχέση με τα κείμενα των Άριστων μαθητών. Επομένως, από τα κείμενα που παρήγαγαν οι μαθητές στη συγγραφή κειμένου κατ' απαίτηση διαφαίνεται ότι οι πιο έμπειροι και ικανοί μαθητές, Άριστοι μαθητές, έχουν αναπτύξει την ικανότητα να αναπλάθουν τις σχετικές πληροφορίες που πρέπει να παρουσιάσουν, να κρίνουν αν είναι σχετικές με το κείμενο που γράφουν, και να τις προσαρμόζουν στις ανάγκες του γραπτού κειμένου (μια διαδικασία που οι Bereiter και Scardamalia ονομάζουν *knowledge transforming-μετατροπή πληροφοριών / μετασχηματισμός πληροφοριών)*, ενώ οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες όχι. Και προφανώς και αυτά τα ευρήματα συνάδουν με άλλες μελέτες, οι οποίες έχουν αναδείξει ότι τα κείμενά των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες συνήθως είναι μικρά σε μέγεθος, με ατελές περιεχόμενο και ελλείψεις στην οργάνωσή τους (Troia, 2006). Το λεξιλόγιο είναι περιορισμένο, η προτασιακή συντακτική δομή φτωχή, και ο έλεγχος του γραπτού τους σε ό,τι αφορά στα ορθογραφικά λάθη, σχεδόν ανύπαρκτος (Σπαντιδάκης, 2004).

Επίσης, στα ποσοτικά και περιγραφικά κριτήρια (αριθμός των ιδεών που καταγράφηκαν, αριθμός των σωστών ιδεών, γνησιότητα και συνάφεια των ιδεών) που εστιάσαμε στη μελέτη μας στο σχεδιασμό στις υποδοκιμασίες «Καταγραφή Ιδεών» και «Καταγραφή-Οργάνωση Ιδεών» οι Άριστοι μαθητές παρουσιάζουν στατιστικά σημαντικές διαφορές. Όπως είδαμε και στον Πίνακα 6, οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες δεν κατανοούσαν την αναγκαιότητα της φάσης του σχεδιασμού και αφιέρωναν πολύ λίγο χρόνο για να παράγουν ιδέες. Η επίδοσή τους είναι πολύ πιο χαμηλή σε όλα τα κριτήρια και υστερούν κατά πολύ σε σχέση με τους Άριστους μαθητές. Αντίθετα οι Άριστοι μαθητές έχουν πολύ καλύτερη επίδοση και στα ποσοτικά και στα περιγραφικά κριτήρια. Κατανοούν την αναγκαιότητα της φάσης του σχεδιασμού και αφιερώνουν αρκετό χρόνο για να παράγουν ιδέες. Και αυτά τα ευρήματα συνάδουν με ευρήματα άλλων μελετών σύμφωνα με τις οποίες οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες παρουσιάζουν αδυναμία τόσο στην ικανότητα συσχέτισης των ιδεών με το κείμενο (text generation) όσο και στην καταγραφή (transcription) (Berninger & Swanson, 1994). Ο χρόνος που αφιερώνουν για να σχεδιάσουν αυτό που θέλουν να γράψουν είναι κατά μέσο όρο λιγότερος του ενός λεπτού (Scardamalia & Bereiter, 1986· Spantidakis, 1997) και ο αριθμός των ιδεών στα γραπτά τους είναι σχεδόν ο μισός από τον αριθμό των ιδεών που χρησιμοποιούν οι συμμαθητές τους οι οποίοι δεν αντιμετωπίζουν προβλήματα στην παραγωγή του γραπτού λόγου (Englert et al., 1988· Σπαντιδάκης, 1998).

Από τη σύγκριση των τριών εμπειρικών ερευνών προέκυψε πως και οι τρεις ομάδες μαθητών παρουσιάζουν αντίστοιχα χαρακτηριστικά και αντίστοιχα προβλήματα τόσο στον προφορικό λόγο όσο και κατά την παραγωγή του γραπτού λόγου. Από τις επιδόσεις τους στις δοκιμασίες παραγωγής γραπτού λόγου προέκυψε ότι και στις τρεις εμπειρικές έρευνες οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες παρουσιάζουν τόσο ελλιπείς δεξιότητες μηχανισμού της γραφής όσο και ελλιπείς μεταγνωστικές δεξιότητες. Από τη μελέτη των ενδοατομικών και διατομικών διαφορών μεταξύ των μαθητών προέκυψε ότι στους περισσότερους η διαφοροποίηση μεταξύ των επιδόσεων

στα δύο είδη δεξιοτήτων είναι αρκετά μεγάλη. Σε γενικές γραμμές οι μαθητές και των τριών ομάδων έχουν καλύτερη επίδοση στις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής σε σχέση με τις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες. Επίσης, στην πρώτη εμπειρική έρευνα οι περισσότεροι μαθητές έχουν μεγάλες ενδοατομικές διαφορές, στη δεύτερη μικρές και στην τρίτη μέσες. Συγκεκριμένα στην πρώτη εμπειρική έρευνα οι περισσότεροι μαθητές παρουσιάζουν μέση επίδοση στις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής και χαμηλή στις γνωστικές- μεταγνωστικές δεξιότητες. Όμως στη δεύτερη και την τρίτη εμπειρική έρευνα δεν υπάρχει διαφοροποίηση της επίδοσης μεταξύ των δύο δεξιοτήτων και στη δεύτερη εμπειρική έρευνα οι περισσότεροι μαθητές έχουν χαμηλή επίδοση και στα δύο είδη δεξιοτήτων, ενώ στην τρίτη εμπειρική έρευνα μέση. Εξετάζοντας τις διατομικές διαφορές σε σχέση με τις ενδοατομικές παρατηρούμε ότι στην πρώτη εμπειρική έρευνα οι περισσότεροι μαθητές έχουν χαμηλή επίδοση στο ένα είδος δεξιοτήτων και μέση στο άλλο, ενώ στη δεύτερη και την τρίτη εμπειρική έρευνα έχουν μέση επίδοση και στα δύο είδη των δεξιοτήτων. Διαφαίνεται, λοιπόν, ότι αυτά τα ευρήματα συμφωνούν με τους περισσότερους ορισμούς που έχουν διατυπωθεί για τους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες ότι είναι μία ετερογενής ομάδα ατόμων, ότι οι επιδόσεις τους υστερούν σημαντικά από το μέσο όρο της τάξης τους και δεν μπορούν να επωφεληθούν από το «κανονικό» εκπαιδευτικό πρόγραμμα του σχολείου και ότι η ανάπτυξη βασικών δεξιοτήτων είναι ανομοιογενής στο άτομο (Δράκος, 1998). Όμως θα μπορούσαμε να πούμε ότι σε ένα γενικό επίπεδο οι μαθητές της μελέτης αντιμετωπίζουν παρόμοιες δυσκολίες και έχουν συγκεκριμένες ανάγκες, οι οποίες δε διαφοροποιούνται ιδιαίτερα από ομάδα σε ομάδα. Θεωρούμε, λοιπόν, ότι μπορούμε να μελετήσουμε τη σημασία του διδακτικού πλαισίου στο οποίο διεξάγεται η διδασκαλία και να διερευνήσουμε με ασφαλή κριτήρια το πώς επηρεάζει τη διδακτική πράξη η χρήση των υπολογιστών και των συγκεκριμένων λογισμικών της μελέτης και τις δεξιότητες που αναπτύσσει το καθένα.

Από τη σύγκριση των επιδόσεων των μαθητών στον προφορικό και το γραπτό λόγο, όπως είδαμε στους 16, 21 και 26 και το Σχήμα 23, διαπιστώνουμε ότι οι συγκεκριμένοι μαθητές έχουν υψηλότερους μέσους όρους σε όλες τις δοκιμασίες του προφορικού λόγου σε σχέση με τις αντίστοιχες δοκιμασίες του γραπτού λόγου. Οι επιδόσεις στις δοκιμασίες του προφορικού λόγου παρουσιάζουν στατιστικά σημαντική διαφορά σε σχέση με τις αντίστοιχες δοκιμασίες του γραπτού λόγου, εκτός από την Οργάνωση. Το πιο εύκολο έργο και για τα δύο είδη είναι η δοκιμασία του λεξιλογίου, ενώ το πιο δύσκολο έργο για το γραπτό λόγο είναι οι δοκιμασίες Συγγραφής κειμένου κατ' απαίτηση και για τον προφορικό λόγο οι δοκιμασίες δεξιοτήτων συλλογισμού. Όπως είδαμε στο Σχήμα 23, οι περισσότερες επιδόσεις στις δοκιμασίες του προφορικού λόγου καθώς και η γενική επίδοση σ' αυτό το είδος του λόγου κυμαίνονται στα υψηλότερα επίπεδα της μέσης επίδοσης και στην υψηλή επίδοση, ενώ οι δοκιμασίες του γραπτού λόγου και η γενική επίδοση σ' αυτό το είδος του λόγου κυμαίνονται στα χαμηλότερα επίπεδα της μέσης επίδοσης και κυρίως στη χαμηλή επίδοση. Επομένως δεν διαφαίνονται ιδιαίτερα ελλείμματα ανάπτυξης σε συστατικά μέρη του προφορικού λόγου, όπως η ανάπτυξη λεξιλογίου και η γνώση και κατανόηση της σύνταξης, τα οποία φαίνεται να συνδέονται με την εμφάνιση σοβαρών Μαθησιακών Δυσκολιών στο γραπτό λόγο όπως επισημαίνεται από πολλούς ερευνητές (Bishop και Adams, 1990· Gillon & Dodd, 1994· Nation & Snowling, 2000). Προφανώς οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες της μελέτης μας έχουν αναπτύξει πολύ περισσότερο τον προφορικό λόγο σε σχέση με το γραπτό και οι δυσκολίες που συναντούν στο γραπτό λόγο δε σχετίζονται με ελλείμματα ανάπτυξης του λόγου γενικότερα, αλλά με συγκεκριμένες δυσκολίες που αφορούν καθαρά το συγκεκριμένο είδος του λόγου. Αυτά τα ευρήματα συμφωνούν απόλυτα με τις

απόψεις ότι οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές στην ποιότητα του προφορικού και του γραπτού λόγου τους, με τον τελευταίο να είναι πιο προβληματικός (Johnson, 1993· Spantidakis, 1997· Σπαντιδάκης, 1998). Θεωρούμε, λοιπόν, ότι οι συγκεκριμένοι μαθητές είναι έτοιμοι να διδαχτούν τις αντίστοιχες δεξιότητες στο γραπτό λόγο χωρίς να τους περιορίζουν τυχόν δυσκολίες σε προφορικό επίπεδο. Η μη διαφοροποίηση μεταξύ των δοκιμασιών στα δύο είδη του λόγου στην οργάνωση και τη χρονική ακολουθία των γεγονότων δείχνει ότι οι συγκεκριμένοι μαθητές αντιμετωπίζουν συγκεκριμένα προβλήματα λογικής συνέπειας, τα οποία σχετίζονται καθαρά με νοητικούς μηχανισμούς και όχι γλωσσικούς. Οι επιμέρους αναλύσεις μεταξύ ομάδων ή υποομάδων δοκιμασιών του προφορικού λόγου μας δείχνουν ότι οι συγκεκριμένοι μαθητές παρουσιάζουν καλύτερες επιδόσεις σε δοκιμασίες που αφορούν την οπτική και τη λειτουργική μνήμη σε σχέση με την ακουστική. Επίσης, παρουσιάζουν καλύτερες επιδόσεις σε δοκιμασίες που αφορούν ικανότητες οργάνωσης της σκέψης σε σχέση με δοκιμασίες συλλογισμού γενικότερα. Αυτά τα ευρήματα συμφωνούν με τους περισσότερους ορισμούς των Μαθησιακών Δυσκολιών (Παντελιάδου & Μπότσας, 2007) και οι μαθητές της μελέτης μας φαίνεται να παρουσιάζουν τόσο ελλείμματα στην ακουστική αντίληψη όσο και ελλείμματα την επαγωγική σκέψη και την προσοχή. Προφανώς, λοιπόν, η ανάπτυξη του προφορικού και του γραπτού λόγου δεν είναι ομοιογενής στους συγκεκριμένους μαθητές της μελέτης και οι διαφορές αυτές συσχετίζονται με γνωστικές διαδικασίες όπως: η αισθησιοκινητική εμπειρία, η αφαιρετική σκέψη, οι μνημοτεχνικοί μηχανισμοί και η αναλυτική ικανότητα. Όπως επισημαίνεται σε μελέτες η γνωστική και γλωσσική ανάπτυξη του παιδιού μέχρι την εισαγωγή του στο γραμματισμό βασίζεται στην αισθησιοκινητική του εμπειρία, όμως η γνώση του γραπτού λόγου σηματοδοτεί την πορεία προς το αφηρημένο εφόσον αυτός δομείται μέσω της αφαιρετικής ικανότητας (Σκούρτσου, 1998). Οι μνημοτεχνικοί μηχανισμοί, οι στρατηγικές δηλαδή για συγκράτηση στη μνήμη γεγονότων και στοιχείων που οφείλονται στη δυναμική του προφορικού λόγου και αναπτύχθηκαν σε εποχές προγενέστερες του γραπτού λόγου, με την εμφάνιση της γραφής δίνουν τη θέση τους στην αφαιρετική σκέψη και την αναλυτική ικανότητα (Ong, 1997). Στο σημείο αυτό θα συμφωνήσουμε με πολλούς ερευνητές, οι οποίοι επισημαίνουν την αυτονομία του προφορικού λόγου ως απάντηση σε ένα βιολογικά προκαθορισμένο σύστημα αρκεί να υπάρχουν οι απαραίτητες οργανικές προϋποθέσεις και περιβαλλοντικές επιδράσεις σε αντίθεση με τον γραπτό λόγο που απαιτεί συστηματική διδασκαλία και επηρεάζεται από πολλούς διαφορετικούς παράγοντες όπως: τη νοημοσύνη, την οικογενειακή κατάσταση και τη φύση του γραπτού λόγου (Bereiter & Scardamalia, 1987· Τάφα, 1995· Πόρποδας, 1996· Παπούλια - Τζελέπη, 2000). Με την αξιοποίηση, λοιπόν, αυτών των ενδείξεων προσδιορίσαμε τις διδακτικές πρακτικές με τις οποίες προσπαθήσαμε να προάγουμε το γραπτό λόγο μέσα από μια ολοκληρωμένη διδασκαλία της γλώσσας. Η διδασκαλία μας επικεντρώθηκε σε συγκεκριμένες δεξιότητες παραγωγής γραπτού λόγου, είτε πρόκειται για δεξιότητες μηχανισμού της γραφής (λεκτικές / γλωσσικές -μεταγλωσσικές) είτε για γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες. Έτσι θεωρήσαμε ότι θα βοηθήσαμε τους μαθητές οι οποίοι δεν έχουν αναπτύξει τις απαραίτητες στρατηγικές και δεξιότητες που απαιτούνται για την ολοκλήρωση ενός γραπτού κειμένου.

Το δεύτερο ερώτημα που τέθηκε στη μελέτη αφορούσε τη διερεύνηση της αξιοπιστίας και της ακρίβειας στην αξιολόγηση με βάση τις εκτιμήσεις των δασκάλων όσον αφορά την επίδοση των μαθητών σε επιμέρους δεξιότητες, καθώς και την εμφάνιση ή όχι συγκεκριμένων προβλημάτων συμπεριφοράς. Η υπόθεσή μας επιβεβαιώθηκε και όπως αναμέναμε οι εκτιμήσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τις

επιδόσεις των μαθητών συγκλίνουν με τις επιδόσεις των μαθητών στις δοκιμασίες. Στις σχολικές επιδόσεις οι δάσκαλοι των τμημάτων ένταξης κατατάσσουν τους μαθητές σε όλες τις δεξιότητες στη χαμηλή και μέτρια επίδοση, ενώ οι δάσκαλοι της τάξης κατατάσσουν τους μαθητές σε κάποιες δεξιότητες και στην πολύ χαμηλή επίδοση. Όμως και οι δυο ομάδες αποκλείουν τους μαθητές από την υψηλή επίδοση και ένα μικρό ποσοστό μαθητών το κατατάσσουν στην υψηλή επίδοση. Όσον αφορά τα προβλήματα συμπεριφοράς των μαθητών παρατηρούμε ότι οι δυο ομάδες δασκάλων με μια μικρή απόκλιση στα ποσοστά συμφωνούν απόλυτα όσον αφορά τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι μαθητές. Εκτιμούν, λοιπόν, ότι τα προβλήματα των μαθητών σχετίζονται κυρίως με δυσκολίες μάθησης, καθώς και με την προσοχή και τη συγκέντρωση και όχι με κοινωνικά, προσαρμογή στο σχολείο, συναισθηματικά και υπερκινητικότητας. Η γενική βαθμολογία των μαθητών είναι υψηλότερη από τις επιδόσεις των μαθητών στην άτυπη παιδαγωγική αξιολόγηση, εκτός από την επίδοσή τους στον προφορικό λόγο και κατατάσσονται στη μέση επίδοση, «οχτώ». Εκτός από την επίδοση των μαθητών στον προφορικό λόγο και τη γενική βαθμολογία που κυμαίνονται στα υψηλότερα επίπεδα της μέσης επίδοσης και στην υψηλή επίδοση και για τις τρεις εμπειρικές έρευνες, οι άλλες επιδόσεις στην άτυπη παιδαγωγική αξιολόγηση και για τις τρεις ομάδες κυμαίνονται στα χαμηλότερα επίπεδα της μέσης επίδοσης και στη χαμηλή επίδοση. Αυτή η διαπίστωση συμφωνεί απόλυτα με τις εκτιμήσεις των δασκάλων, οι οποίοι κατέταξαν τους μαθητές στις ίδιες κλίμακες αξιολόγησης. Επίσης, οι δείκτες συνάφειας Pearson ανέδειξαν στατιστικά σημαντικές σχέσεις μεταξύ των επιδόσεων των μαθητών και των αξιολογικών κρίσεων των εκπαιδευτικών και οι μεγαλύτερες από αυτές αφορούσαν τις δοκιμασίες: Ορθογραφία, Λεξιλόγιο, Σύνταξη, Συγγραφή Κειμένου κατ' Απαίτηση και Αξιολόγηση-Βελτίωση. Οι εκπαιδευτικοί του τμήματος ένταξης φαίνεται να εκτιμούν με μεγαλύτερη αξιοπιστία και ακρίβεια, αφού προέκυψαν περισσότερες στατιστικά σημαντικές σχέσεις μεταξύ των επιδόσεων των μαθητών και των αξιολογικών τους κρίσεων σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς της τάξης. Επομένως, είναι προφανές ότι οι δάσκαλοι στηρίζουν τις κρίσεις τους σε δοκιμασίες με τις οποίες παρατηρήθηκαν μέτριες και χαμηλές συσχετίσεις. Αυτά τα ευρήματα συνάδουν με αντίστοιχη μελέτη του Δημάκου (2007), καθώς προέκυψαν παρόμοιοι στατιστικώς σημαντικοί δείκτες συνάφειας. Προφανώς, οι εκτιμήσεις των εκπαιδευτικών είναι έγκυρες και αξιόπιστες, γιατί βασίζονται σε καθημερινές συστηματικές παρατηρήσεις των μαθητών. Με βάση την ανάλυση πολλών μελετών για την ανίχνευση των Μαθησιακών Δυσκολιών, έχει καταδειχθεί ότι συγκριτικά με άλλα εργαλεία ανίχνευσης, οι εκπαιδευτικοί είναι πολύ αποτελεσματικοί στην πρόγνωση της σχολικής επίδοσης και αποτυχίας των μαθητών (ενδεικτικά, Triga, 2004· Παντελιάδου, & Αντωνίου, 2007).

Το τρίτο ερώτημα που τέθηκε στη μελέτη αφορούσε τη διερεύνηση της σημασίας του διδακτικού πλαισίου στο οποίο διεξάγεται η διδασκαλία πέρα από το τρίγωνο: δάσκαλος – μαθητής – αντικείμενο διδασκαλίας. Προσπαθήσαμε να διερευνήσουμε εάν η χρήση των υπολογιστών και ειδικά ως γνωστικών εργαλείων επηρεάζει άμεσα τη διδακτική πράξη και ποιες δεξιότητες αναπτύσσουν τα λογισμικά, «Λογομάθεια+», «Ιδεοκατασκευές» και «MicroWolrds Pro». Αφού προσδιορίσαμε το επίπεδο των ατομικών ικανοτήτων των μαθητών κατόπιν προσπαθήσαμε να εντοπίσουμε το επίπεδο των γνωστικών και μεταγνωστικών ικανοτήτων που μπορούν να αναπτύξουν με τη βοήθεια νύξεων, επιδείξεων και ερωτημάτων και με την καθοδήγηση ή όχι των λογισμικών: «Ιδεοκατασκευές», «Λογομάθεια+» και «MicroWorlds Pro». Επίσης, προσπαθήσαμε να προσδιορίσουμε τη σχέση των αλληλεπιδράσεων ενήλικα-παιδιού (δασκάλου - μαθητή και λογισμικού που παρέχει

την υποστήριξη - μαθητή) και τα οφέλη αυτών των αλληλεπιδράσεων στην ανάπτυξη των ικανοτήτων, συγκρίνοντας τα αποτελέσματα της επίδοσης των μαθητών στον μεταέλεγχο σε συγκεκριμένες δεξιότητες που προσπαθήσαμε να αναπτύξουμε. Διαφοροποιώντας το μαθησιακό περιβάλλον της μελέτης με τη χρήση των υπολογιστών είτε ως εποπτικών μέσων είτε ως γνωστικών εργαλείων ή τη χρήση κλασσικών μεθόδων – το χαρτί, προσπαθήσαμε να διευκρινίσουμε τη συμβολή του υπολογιστή στην κοινή επίτευξη ενός έργου και να διαπιστώσουμε την επιρροή του στο ενδιαφέρον του μαθητή για τη συνεργασία. Όπως αναμέναμε μετά τη διδακτική παρέμβαση και οι τρεις ομάδες μαθητών ωφελήθηκαν από τη διδασκαλία και βελτίωσαν τις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες με στατιστικά σημαντική διαφορά. Παρατηρούμε ότι σε ένα γενικό επίπεδο και στις τρεις εμπειρικές έρευνες υπάρχει βελτίωση σε όλες τις επιμέρους δοκιμασίες γνωστικών-μεταγνωστικών δεξιοτήτων. Η βελτίωση στη δοκιμασία «Συγγραφή κειμένου κατ' απαίτηση» είναι στατιστικά σημαντική και στις τρεις εμπειρικές έρευνες. Στη δεύτερη εμπειρική έρευνα στατιστική σημαντικότητα σε επίπεδο <.05 παρουσιάζει και η βελτίωση στη δοκιμασία «Αξιολόγηση-Βελτίωση» και στην τρίτη εμπειρική έρευνα και η δοκιμασία «Σχεδιασμός». Από τη σύγκριση των βελτιώσεων στις επιμέρους δοκιμασίες μεταξύ των ομάδων προέκυψε ότι σε ένα γενικό επίπεδο οι μαθητές της δεύτερης εμπειρικής έρευνας παρουσιάζουν καλύτερες επιδόσεις στον μεταέλεγχο σε σχέση με τους μαθητές των άλλων εμπειρικών ερευνών, χωρίς όμως να παρουσιάζουν στατιστικά σημαντικές διαφορές. Η μόνη στατιστική διαφορά είναι στη δοκιμασία «Οργάνωση» στον προέλεγχο. Σε γενική επίδοση τη μεγαλύτερη διαφορά στη βελτίωση παρουσιάζει η δεύτερη πειραματική ομάδα (διαφορά -7.72) και ακολουθεί πρώτη (διαφορά -7.25), ενώ η τρίτη παρουσιάζει μικρότερη επίδοση (διαφορά -6.49). Επομένως, έχουμε αρκετές ενδείξεις που επιβεβαιώνουν την υπόθεσή μας ότι η χρήση του λογισμικού «Ιδεοκατασκευές» ως γνωστικό εργαλείο έχει καλύτερα αποτελέσματα σε σχέση με τη χρήση του ως εποπτικό μέσο ή σε σχέση με τη χρήση του χαρτιού. Προφανώς η χρήση του υπολογιστή έχει περισσότερα πλεονεκτήματα σε σχέση με την παραδοσιακή μέθοδο, το χαρτί και τα ευρήματά μας συμφωνούν με μελέτες του Cognition and Technology Group (1997) του Πανεπιστημίου του Vanderbilt, οι οποίες έχουν δείξει ότι όταν το λογισμικό επιτρέπει την αλληλεπίδραση και την άμεση ανατροφοδότηση των μαθητών έχουμε καθαρά κέρδη στις επιδόσεις τους αργότερα (Βοσνιάδου, 2006:45). Σαφώς, όπως έχει επισημανθεί, η χρήση των υπολογιστών ως γνωστικών εργαλείων δίνει νέες δυνατότητες μάθησης και δημιουργούνται καινούρια εκπαιδευτικά πλαίσια μέσα από τη χρήση τους (Κόμης, 2004· Σπαντιδάκης, 2004· Βοσνιάδου, 2006). Πιστεύουμε ότι η αξιοποίηση και η χρήση του λογισμικού «Ιδεοκατασκευές» ως γνωστικό εργαλείο προσφέρει ένα περιβάλλον μάθησης, στο οποίο οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να εκφράσουν και να αξιοποιήσουν τις σκέψεις τους και να οικοδομήσουν τη γνώση μέσα από ευκαιρίες προβληματισμού και πειραματισμού. Επιπλέον, τα ευρήματά μας συμφωνούν με τις απόψεις της Vosniadou (2006) ότι μερικά από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των νέων τεχνολογιών, όπως η ταχύτητα επεξεργασίας δεδομένων, η δυνατότητα δημιουργίας πολλαπλών αναπαραστάσεων και η μετατροπή και η προβολή της πληροφορίας με διαφορετικές μορφές, δημιουργούν ένα καινούργιο εκπαιδευτικό πλαίσιο που ευνοεί περισσότερο την ανάπτυξη δεξιοτήτων στους μαθητές. Θεωρούμε ότι στους μαθητές παρέχονται εναλλακτικές οδοί προς τη γνώση που διευκολύνουν την εννοιολογική και τη γλωσσική ανάπτυξη και διευκολύνουν τη διαδικασία της παραγωγής του γραπτού λόγου μιας και τα συγκεκριμένα λογισμικά της μελέτης κινούνται πέρα από τα παραδοσιακά αναλυτικά προγράμματα και χρησιμοποιούν την τεχνολογία των πολυμέσων, η οποία επιτρέπει την αλληλεπίδραση της γραπτής και της προφορικής

γλώσσας με οπτικοακουστικά μέσα. Διαπιστώνουμε, λοιπόν, ότι οι μαθητές κυρίως της δεύτερης, αλλά και της πρώτης εμπειρικής έρευνας παρουσίασαν καλύτερες επιδόσεις σε σχέση με τους μαθητές της τρίτης εμπειρικής έρευνας που διδάχτηκαν με κλασσικές μεθόδους, το χαρτί. Επίσης, θεωρούμε ότι καταφέραμε να ενσωματώσουμε τη διδασκαλία βασικών δεξιοτήτων, όπως οι δεξιότητες μηχανισμού της γραφής, στο πλαίσιο πιο σφαιρικών εργασιών ενοποιώντας αυτές τις δεξιότητες με άλλες πλευρές της σκέψης και της μάθησης (Allington, 1983). Έτσι αποφύγαμε διδακτικές παρεμβάσεις που εστιάζουν σε μια εκτός περιεχομένου εξάσκηση στα «βασικά», στερώντας τους μαθητές από ένα αυθεντικό πλαίσιο που τους παροτρύνει να χρησιμοποιήσουν γνωστικές και μεταγνωστικές δεξιότητες (Bransford, 2006). Επιπλέον, εστιάσαμε περισσότερο στην ανάπτυξη των γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων που θα βοηθήσουν τους μαθητές να εκφραστούν με επάρκεια και ακρίβεια παρά στην ανάπτυξη κυρίως δεξιοτήτων μηχανισμού γραφής (Graves & Hauge, 1993). Προσανατολιζόμενοι προς μια μαθητοκεντρική προσέγγιση, θεωρούμε ότι καταφέραμε να διασφαλίσουμε την αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών και της γνώσης (Vosniadou, 1994a,b· Bliss, 1994· Vosniadou, 2006). Οι μαθητές έδρασαν στα εργαλεία των λογισμικών, κατασκεύασαν δικές τους δομές, ερεύνησαν αν είναι σωστές και κατέληξαν σε συμπεράσματα. Ακόμη είχαν τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν τις δραστηριότητες των λογισμικών με πολλαπλούς τρόπους και να εκφράσουν τις ιδιαιτερότητές τους στη μάθηση. Προφανώς όπως φάνηκε και από τα ευρήματά μας η γνώση δε συντελείται επιφανειακά και τα αποτελέσματα της διδακτικής διαδικασίας είναι ουσιαστικά. Θεωρούμε, λοιπόν, ότι η διδασκαλία της γλώσσας σ' ένα υπολογιστικό περιβάλλον αν δεν περιορίζεται μόνον στην αξιοποίηση του υπολογιστή ως εποπτικού μέσου, αλλά επεκτείνεται παραπέρα και για τη διαμόρφωση συλλογισμών ως γνωστικό εργαλείο έχει πολλά να ωφεληθεί.

Τα παραπάνω ευρήματα επιβεβαιώθηκαν περαιτέρω από επιπλέον αναλύσεις σε ποιοτικά κριτήρια κειμένων των μαθητών. Συγκεκριμένα παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων στα ποσοτικά κριτήρια των κειμένων αξιολόγησης παρουσία του λογισμικού ή παρουσία των αντίστοιχων δραστηριοτήτων σε χαρτί, με τις ομάδες της δεύτερης και τρίτης εμπειρικής έρευνας να έχουν καλύτερες επιδόσεις από την πρώτη. Επίσης, στα κείμενα αξιολόγησης παρουσία του λογισμικού ή παρουσία των αντίστοιχων δραστηριοτήτων σε χαρτί παρουσιάζονται στατιστικά σημαντικές διαφορές σε όλα τα περιγραφικά κριτήρια, με τις ομάδες της δεύτερης και τρίτης εμπειρικής έρευνας να έχουν καλύτερες επιδόσεις από την πρώτη, ενώ στα ομαδικά κείμενα των μαθητών κατά τη διδακτική παρέμβαση στο γλωσσικό ύφος και τη συνάφεια. Οι μαθητές της δεύτερης και τρίτης εμπειρικής έρευνας ευνοούνται περισσότερο από τη διδακτική παρέμβαση και γράφουν ποιοτικότερα κείμενα. Σε ένα γενικό επίπεδο στα περισσότερα κριτήρια η ομάδα που έχει σταθερά τις καλύτερες επιδόσεις είναι οι μαθητές της δεύτερης εμπειρικής έρευνας. Σε παρόμοια συμπεράσματα καταλήγουμε και από τις επιδόσεις των μαθητών στις υποδοκιμασίες του σχεδιασμού τόσο στον προέλεγχο όσο και στον μεταέλεγχο. Οι μαθητές μετά τη διδακτική παρέμβαση αφιερώνουν περισσότερο χρόνο στο να καταγράψουν και να οργανώσουν τις ιδέες τους. Επιπλέον, παρατηρούνται στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων στον αριθμό των λαθών και στα ομαδικά κείμενα κατά την παρέμβαση και στα ατομικά κατά την αξιολόγηση με την ομάδα της πρώτης εμπειρικής έρευνας να κάνει λιγότερα λάθη από τις άλλες δύο ομάδες. Επομένως, επιβεβαιώθηκε και η υπόθεσή μας ότι οι μαθητές που διδάσκονται δεξιότητες μηχανισμού της γραφής με τα λογισμικά, «Λογομάθεια+» και «MicroWolrds Pro», θα βελτιώσουν περισσότερο αυτές τις δεξιότητες. Είναι προφανές ότι αυτά τα ευρήματα επιβεβαιώνουν τις απόψεις ότι τα

περιβάλλοντα μάθησης που υποστηρίζονται από τις Τεχνολογίες της Πληροφορικής και της Επικοινωνίας προκαλούν ενδιαφέρον και κίνητρα για μάθηση, δημιουργούν ένα καινούργιο εκπαιδευτικό πλαίσιο (Bransford et al., 1999· Βοσνιάδου, 2006· Vosniadou, et. al., 2006) και ενθαρρύνουν τη λεκτική επικοινωνία, ιδιαίτερα στα παιδιά που έχουν χαμηλές επιδόσεις στο σχολείο (Βοσνιάδου, 2006).

Ένα σημαντικό εύρημα, κατά τη γνώμη μας είναι ότι η βελτίωση στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες ήταν αισθητή κυρίως στους μαθητές ανεπαρκούς και χαμηλής επίδοσης και για τις τρεις εμπειρικές έρευνες. Στο σημείο αυτό συμφωνούμε με άλλες μελέτες, οι οποίες έχουν αναδείξει πως από τη χρήση των υπολογιστών επωφελούνται περισσότερο οι κάτω του μετρίου μαθητές (basic writers) (Hawisher, 1989). Αυτό το εύρημα μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες που διδάσκονται και ας παρουσιάζουν σοβαρά προβλήματα δεξιοτήτων παραγωγής γραπτού λόγου. Θεωρούμε, λοιπόν, ότι στο μαθησιακό περιβάλλον της μελέτης εκτιμήθηκαν οι νοητικές ικανότητες των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες και δόθηκε έμφαση στην επαύξηση των δυνατοτήτων και γνώσεων των μαθητών παρά στην αναπλήρωση των ελλείψεων (Cognition and Technology Group at Vanderbilt, 2006 in Vosniadou, et al., 2006:83-84). Ένα επίσης σημαντικό εύρημα της μελέτης μας είναι ότι από τη διδακτική παρέμβαση φαίνεται να ευνοούνται και μαθητές της τετάρτης τάξης αν και το λογισμικό «Ιδεοκατασκευές» είναι σχεδιασμένο για μεγαλύτερες ηλικίες. Εδώ ο πληθυσμός μας είναι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες και τα προβλήματα που παρουσιάζουν δε σχετίζονται με το στάδιο ανάπτυξής τους. Παρατηρούμε ότι οι μαθητές της έκτης παρουσιάζουν τις πιο χαμηλές επιδόσεις και μετά τη διδακτική παρέμβαση. Αν και παρουσιάζουν σημαντική βελτίωση, καταφέρνουν να πλησιάσουν σε επίδοση τις επιδόσεις των μαθητών της τετάρτης στον προέλεγχο. Επομένως, σωστά επισημάναμε στο κεφάλαιο 4 ότι ο ηλεκτρονικός υπολογιστής μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον μαθητή και από το δάσκαλο, χωρίς συγκεκριμένο λογισμικό ειδικής αγωγής, αρκεί να σκεφτούμε να το εντάξουμε μέσα στα διδακτικά υλικά και να προγραμματίσουμε την ένταξή του στον κατάλληλο χρόνο και χώρο.

Το τέταρτο και τελευταίο ερώτημα που τέθηκε στη μελέτη αφορούσε τη διερεύνηση των στάσεων των μαθητών απέναντι στη γραφή και τα λογισμικά που χρησιμοποιούνται στη μελέτη. Συγκεκριμένα προσπαθήσαμε να διερευνήσουμε εάν οι δυσκολίες που συναντούν οι μαθητές κατά την παραγωγή γραπτού λόγου επιδρούν αρνητικά στην αυτοεικόνα και στο αυτοσυναίσθημά τους και εάν η ελκυστικότητα των λογισμικών επηρεάζει θετικά τους μαθητές στο να γράψουν. Διαπιστώσαμε ότι ένα μεγάλο ποσοστό μαθητών θεωρεί ότι τα πάει αρκετά καλά με το γράψιμο στο σχολείο και ότι είναι αρκετά καλοί στο γράψιμο. Προφανώς δεν αναδεικνύεται μία αρνητική αυτοεικόνα και χαμηλό αυτοσυναίσθημα. Όμως δεν προτιμούν τα δύσκολα σκέφτομαι και γράφω, αλλά τις περιπέτειες και τις ιστορίες. Στο σημείο αυτό διαφαίνεται ότι αποφεύγουν ότι τους δυσκολεύει και διακρίνεται μία αρνητική στάση για τα δύσκολα σκέφτομαι και γράφω χωρίς ενδιαφέρον. Γενικά δε θέλουν να ξεχωρίζουν από τους συμμαθητές τους, δεν είναι ιδιαίτερα ανταγωνιστικοί και θέλουν να ανήκουν στην ομάδα. Ο λόγος για τον οποίο γράφουν φαίνεται να είναι τόσο το ενδιαφέρον όσο και τα λόγια του δασκάλου παρά το πρέπει. Επίσης, επιζητούν την επιβράβευση και ο έπαινος έχει μεγαλύτερη βαρύτητα όταν προέρχεται από τους φίλους παρά από κάποιον γενικά. Επομένως, δε διαφαίνεται ότι οι μαθητές της μελέτης μας έχουν ξεκάθαρα αρνητική στάση απέναντι στη γραφή και η υπόθεσή μας ότι οι δυσκολίες που συναντούν οι μαθητές κατά την παραγωγή γραπτού λόγου επιδρούν αρνητικά στην αυτοεικόνα και στο αυτοσυναίσθημά τους δείχνει να μην

επιβεβαιώνεται. Όμως θα μπορούσαμε να υποστηρίξουμε ότι αυτό μπορεί να συμβαίνει, γιατί όπως έχουν επισημάνει και ο Graves (1994) με τον Σπαντιδάκη (1998) οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες δεν έχουν επίγνωση ούτε των δυνατοτήτων τους ούτε των αδυναμιών τους ως συγγραφέων. Και αυτή η εκδοχή υποστηρίζεται από τα ευρήματα που δείχνουν ότι αποφεύγουν ότι τους δυσκολεύει και γράφουν επιλεκτικά ότι τους ενδιαφέρει. Επίσης, γράφουν γιατί τους το ζητάει ο δάσκαλος και για να μην ξεχωρίζουν από τους συνομηλίκους τους, οι οποίοι παίζουν σημαντικό ρόλο στην επιβράβευση που επιζητούν. Αυτά τα ευρήματα συμφωνούν με τις απόψεις των Englert, Raphael και Anderson (1986), οι οποίοι υποστηρίζουν ότι οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες βασισμένοι στα κριτήρια των ενηλίκων και των δασκάλων τους, αντιμετωπίζουν τη γραφή ως ένα μέσο εξέτασης και όχι ως ένα μέσο επικοινωνίας. Σε αντίθεση με την αρνητική στάση απέναντι στη γραφή, η οποία δεν είναι ξεκάθαρη, η θετική στάση απέναντι στα λογισμικά είναι ξεκάθαρη. Η υπόθεσή μας ότι η ελκυστικότητα των λογισμικών επηρεάζει θετικά τους μαθητές στο να γράψουν επιβεβαιώθηκε. Διαπιστώσαμε ότι η πλειοψηφία των μαθητών έχει θετική στάση και θέλει να γράφει σκέφτομαι και γράφω ή να κάνει ασκήσεις με αυτά. Δηλώνουν ικανοποιημένοι με τη δομή και το περιεχόμενο του προγράμματος και νιώθουν ευχάριστα κατά τη διάρκεια της εργασίας με το πρόγραμμα. Επίσης, θεωρούν ότι βοηθήθηκαν από το πρόγραμμα να γράφουν καλύτερα σκέφτομαι και γράφω και πέρασαν την ώρα τους δημιουργικά αποκομίζοντας γνώσεις. Προφανώς αυτά τα ευρήματα συμφωνούν με ευρήματα μιας σειράς άλλων ερευνών και ενισχύουν ακόμη περισσότερο τα επιχειρήματα για την ευρύτερη διδακτική αξιοποίησή των Η/Υ ως μέσα γραπτής έκφρασης (Cochran-Smith 1991· Bangert-Drowns 1993· Langone & Willis, 1995· Zhang, Brooks, Frields, & Redelfs, 1995· Zhang, 2000). Η υπόθεσή μας επιβεβαιώνεται περαιτέρω και από την ποιοτική ανάλυση των ερωτηματολογίων. Από τις αιτιολογήσεις στις απαντήσεις των μαθητών προκύπτει ότι στους περισσότερους μαθητές αρέσει να γράφουν στις Ιδεοκατασκευές, γιατί είναι σε οθόνη, έχει ωραίες εικόνες και γράφουν στο πληκτρολόγιο. Θεωρούν ότι τους δίνει εναλλακτικούς τρόπους γραφής, αλλά και ότι τους θέτει περιορισμούς τόσο το πρόγραμμα όσο και το έργο που καλούνται να κάνουν και δεν τους δίνει μεγάλη ευελιξία κινήσεων. Δηλώνουν ικανοποιημένοι από τη δομή, την ποσότητα και το περιεχόμενο του προγράμματος, καθώς και από το λεξιλόγιο και το γραφιστικό του περιβάλλον, γιατί τους δημιουργεί ευχάριστα συναισθήματα, τους βοηθάει και τους διευκολύνει ν' αποκτούν γνώσεις, να αναπτύσσουν τη σκέψη τους και να γράφουν πιο ωραία κείμενα. Οι οδηγίες είναι αρκετές, αναλυτικές και σαφείς με καλά παραδείγματα. Οι εικόνες του προγράμματος είναι σχετικές με το θέμα που ήθελαν να γράψουν και υπάρχει σωστός σχεδιασμός. Το πρόγραμμα τους βοήθησε να επεκτείνουν το λεξιλόγιό τους, να δομήσουν σωστές παραγράφους, να αναπτύξουν τη φαντασία τους, να παράγουν νέες ιδέες και να συνδέσουν σωστά τις προτάσεις τους. Θεωρούν ότι τους βοηθάει η διαδικαστική υποστήριξη και προωθεί τη γνώση τους. Επίσης τους βοηθάει να βελτιώσουν την επίδοσή τους και τους παρέχει ευκαιρίες επανάληψης. Γενικά τους αρέσει η αλληλεπίδραση με τα λογισμικά και τον υπολογιστή, καθώς και η αλληλεπίδραση με την ομάδα. Θεωρούν ότι τα λογισμικά τους βοήθησαν και τους πρόσφεραν νέους τρόπους μάθησης. Τα συναισθήματα που βιώνουν είναι κυρίως ευχάριστα και θεωρούν ότι τους προσφέρουν μια ευχάριστη διαδικασία μάθησης. Προτιμούν την ομαδική εργασία, γιατί είναι μια ευχάριστη διαδικασία, τους προσφέρει συντροφικότητα, τους δίνει δυνατότητες συνεργασίας και διευκολύνει τη μαθησιακή διαδικασία. Προωθεί τις ιδέες τους, τους βοηθάει να αποκτήσουν νέες γνώσεις και οι εργασίες που παράγουν είναι περισσότερο ποιοτικές. Τους παρέχει δυνατότητες αλληλοβοήθειας και προώθησης της σκέψης μέσα από την

άμιλλα και τον ανταγωνισμό. Το μόνο πρόβλημα που βρίσκουν είναι η φασαρία της ομάδας που διασπά την προσοχή τους και προβλήματα σωστής συνεργασίας και ίσης συμμετοχής που μπορεί να προκύψουν από τη σύσταση της ομάδας. Στη Λογομάθεια+ τους άρεσε περισσότερο η επιβράβευση μέσω των βραβείων, η βαθμολόγηση και οι ευκαιρίες που τους έδινε να διορθώσουν τα λάθη τους. Θεωρούν ότι οι βαθμοί που τους έδινε ήταν αυστηροί, αλλά ανταποκρίνονταν σ' αυτά που ήξεραν. Τους άρεσε που είχαν την ευκαιρία να εκτελέσουν ασκήσεις γραμματικής με άλλο μέσο, τον υπολογιστή. Επίσης δηλώνουν ικανοποιημένοι από τις δυνατότητες που τους έδινε να διαπιστώσουν τα λάθη τους, αν και πολλές φορές τους ήταν δύσκολο και δεν τα κατάφερναν. Στο Microworlds Pro τους άρεσε περισσότερο η επιβράβευση που τους δινόταν με τη μουσική, οι ασκήσεις που περιελάμβανε και το έργο που τους ανέθετε να κάνουν. Θεωρούν ότι τους βοήθησε να τα πάνε καλύτερα στο σχολείο και να ξεκαθαρίσουν τη σκέψη τους. Από όλα όσα προαναφέρθηκαν είναι προφανές ότι στις εμπειρικές έρευνες της μελέτης ευνοήθηκε η αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών και διευκολύνθηκε η συνεργατική μάθηση (Brown & Campione, 1996· Vosniadou, 1996). Επίσης, θεωρούμε ότι διασφαλίσαμε ένα μαθησιακό περιβάλλον, το οποίο δίνει σημασία στην κοινωνική αλληλεπίδραση και τη συνεργατική μάθηση, λαμβάνει υπόψη τη διαλεκτική ανάλυση της σχέσης ανάμεσα στα άτομα και τον πολιτισμό στον οποίο μετέχουν και εμπλέκει τους μαθητές σε δραστηριότητες με νόημα και με στόχους (Vosniadou, 2006).

Εν κατακλείδι, από την ανάλυση των ευρημάτων της μελέτης διαφαίνεται ότι οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες κερδίζουν με την εμπλοκή τους σε τέτοιες δραστηριότητες και είναι σε θέση να εφαρμόζουν τη γνώση που απόκτησαν σε νέες περιστάσεις, να επιλέγουν, να θέτουν στόχους, να διαμορφώνουν υποθέσεις για τα όσα συμβαίνουν γύρω τους, να γενικεύουν και να διατυπώνουν τις ιδέες τους, να τις ταξινομούν και να διακρίνουν μοτίβα κειμένων, ν' ανακαλύπτουν κρυφούς συσχετισμούς, να εκφράζονται και να «σκέφτονται». Παρά το μικρό χρονικό διάστημα της διδακτικής παρέμβασης οι συμμετέχοντες παρουσιάζουν σημαντική βελτίωση μετά την παρέμβαση. Οι παρούσες έρευνες, αν και είναι μικρής κλίμακας, δίνουν χρήσιμες πληροφορίες για μελλοντικές έρευνες και μας βοηθούν να καταλήξουμε σε κάποια ασφαλή συμπεράσματα όσον αφορά τη συμβολή των υπολογιστών στην ανάπτυξη δεξιοτήτων παραγωγής γραπτού λόγου σε μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες. Είναι σαφές ότι προγράμματα είτε σε χαρτί είτε σε λογισμικά, τα οποία μέσα από ένα οργανωμένο υποστηρικτικό πλαίσιο λειτουργούν ως διανοητικοί συνεργάτες του μαθητή υποστηρίζοντας και ενισχύοντας την κριτική σκέψη, την επίλυση προβλήματος και την ανάπτυξη γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων, βοηθούν σημαντικά τους μαθητές. Επίσης αναδεικνύει ότι οι υπολογιστές μπορούν ισόβαθμα με παραδοσιακές μεθόδους να χρησιμοποιηθούν ως γνωστικά εργαλεία και να επηρεάσουν άμεσα τη διδακτική πράξη. Το πρόγραμμα πραγματικά βοήθησε τους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες να παρουσιάσουν μια μικρή αλλά σημαντική βελτίωση σε μια μικρή χρονική περίοδο δύο μηνών. Όσο για τα αποτελέσματα τα οποία δεν μας έδωσαν συγκεκριμένη βελτίωση δεν πρέπει να ξεχνάμε τους περιορισμούς της καθεμιάς από τις τρεις έρευνες. Η πρώτη εμπειρική έρευνα θα έδινε πολύ πιο χρήσιμα συμπεράσματα αν είχαμε μία ανάλογη ομάδα μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες που ακολουθούν ένα άλλο πρόγραμμα για να μπορέσουμε να κάνουμε καλύτερη σύγκριση. Την περίοδο όμως που κάναμε την έρευνα δεν είχαμε πρόσβαση σε όλα τα σχολεία και ήταν δύσκολο να εντοπίσουμε αντίστοιχη ομάδα. Επίσης, επειδή τα παιδιά εργάζονται σε μικρές ομάδες είναι δύσκολο από ένα άτομο να καλυφθούν όλες αυτές οι ώρες. Στη δεύτερη εμπειρική έρευνα διαπιστώνουμε ότι οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες ναι μεν ευνοούνται

από τη διδασκαλία δεξιοτήτων κριτικής σκέψης και μεταγνώσης, με το λογισμικό «Ιδεοκατασκευές», αλλά φαίνεται ότι ενώ στην αρχή η βελτίωση είναι αλματώδης μετά χρειάζεται κάποιο χρονικό διάστημα παγίωσης της γνώσης ώστε να μπορούν οι μαθητές να εφαρμόζουν τη γνώση σε νέες περιστάσεις. Ας μην ξεχνάμε όπως επισημαίνει και η Βοσνιάδου (Vosniadou et al., 2006) ότι για την αποτελεσματική δόμηση της γνώσης οι μαθητές εμπλέκονται σε δραστηριότητες μέσα από ευκαιρίες ενασχόλησης ξανά και ξανά με μια εις βάθος εξερεύνηση, αξιολόγηση και αναθεώρηση των ιδεών τους, για μεγάλες χρονικές περιόδους. Τέλος, θεωρούμε ότι η τρίτη εμπειρική έρευνα ναι μεν μας δίνει σαφείς ενδείξεις για την αποτελεσματικότητα της μεθόδου που ακολουθήθηκε, αλλά θα ήταν πιο ασφαλές πριν προβούμε σε οποιαδήποτε συμπεράσματα να ακολουθήσουν και άλλες έρευνες με μεγαλύτερο δείγμα μαθητών. Αυτό που πρέπει να τονίσουμε κλείνοντας είναι ότι θα πρέπει να δίνονται στους μαθητές εναλλακτικοί τρόποι μάθησης και δόμησης της επικοινωνιακής γνώσης μέσω οργανωμένων υποστηρικτικών πλαισίων με τη χρήση λογισμικού, τη διαδικαστική υποστήριξη, την παραγωγική διαδικασία, τη χρήση εικονιδίων, τη χρήση παραγλωσσικών σημείων και διαγραμμάτων και την παροχή οδηγιών σε ατομική βάση ή σε μικρές ομάδες.

7.9 Συμπεράσματα

Σύμφωνα με τα παραπάνω φαίνεται ότι ο καθορισμός δυνατών και αδύνατων σημείων σε μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες είναι εφικτός, αλλά πάντα έχοντας κανείς υπόψη του τις ατομικές διαφορές και την ποιοτική απόκλιση που μπορεί να υπάρχει τόσο στις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής όσο και στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες. Τα αποτελέσματα της έρευνας σαφώς αναδεικνύουν ένα ξεκάθαρο γλωσσικό και γνωστικό προφίλ των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες. Επιβεβαιώνοντας πολλές προηγούμενες επιστημονικές μελέτες, αναδεικνύουν ότι οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες παρουσιάζουν τόσο ελλιπείς δεξιότητες μηχανισμού της γραφής όσο και ελλιπείς γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες. Επίσης, παρουσιάζουν διαφοροποιήσεις ανάλογα με τις δεξιότητες που απαιτεί η εκτέλεση μιας δοκιμασίας και συναντούν διαφορετικού τύπου δυσκολίες ανάλογα με το είδος της δοκιμασίας και το είδος της δεξιότητας στην οποία την έχουμε κατηγοριοποιήσει.

Οι δεξιότητες μηχανισμού της γραφής, που κατά τη γνώμη μας απαιτούν λεκτικές και γλωσσικές-μεταγλωσσικές ικανότητες βρίσκονται σε πολύ καλύτερο επίπεδο σε σχέση με τις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες, που κατά τη γνώμη μας απαιτούν περισσότερο μεταγλωσσικές, γνωστικές-μεταγνωστικές ικανότητες, καθώς και ικανότητες τύπου νοημοσύνης. Κατά τη γνώμη μας οι διαφορές που προέκυψαν από τις συγκρίσεις επιδόσεων των δυο ομάδων στις δοκιμασίες και υποδοκιμασίες της άτυπης παιδαγωγικής αξιολόγησης είναι ιδιαίτερα ικανοποιητικές. Επομένως, θεωρούμε ότι οι αναλύσεις που παρουσιάστηκαν είναι ενθαρρυντικές ως προς την ικανότητα των δοκιμασιών και υποδοκιμασιών να αναδείξουν διαφορές μεταξύ των δύο πληθυσμών.

Από τα αποτελέσματα της έρευνας υπογραμμίζεται η σημασία της αξιολόγησης του επιπέδου λειτουργικότητας γλωσσικών-μεταγλωσσικών ικανοτήτων και γνωστικών-μεταγνωστικών στοιχείων τόσο του προφορικού λόγου όσο και του γραπτού και η ανάγκη υποστήριξης των τομέων τους που δυσλειτουργούν ή υπολειτουργούν. Φαίνεται ότι οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες παρουσιάζουν αντίστοιχα χαρακτηριστικά και αντίστοιχα προβλήματα τόσο στον προφορικό λόγο όσο και στο γραπτό και έχουν αναπτύξει πολύ περισσότερο τον πρώτο σε σχέση με το δεύτερο. Η

ανάπτυξη του προφορικού και του γραπτού λόγου δεν είναι ομοιογενής και οι διαφορές αυτές συσχετίζονται με γνωστικές διαδικασίες όπως: η αισθησιοκινητική εμπειρία, η αφαιρετική σκέψη, οι μνημοτεχνικοί μηχανισμοί και η αναλυτική ικανότητα. Οι δυσκολίες που συναντούν στο γραπτό λόγο δε σχετίζονται με ελλείμματα ανάπτυξης του λόγου γενικότερα, αλλά με συγκεκριμένες δυσκολίες που αφορούν καθαρά το συγκεκριμένο είδος του λόγου. Ακόμη, φαίνεται ότι οι συγκεκριμένοι μαθητές αντιμετωπίζουν συγκεκριμένα προβλήματα λογικής συνέπειας, τα οποία σχετίζονται καθαρά με νοητικούς μηχανισμούς και όχι γλωσσικούς και παρουσιάζουν τόσο ελλείμματα στην ακουστική αντίληψη όσο και ελλείμματα την επαγωγική σκέψη και την προσοχή.

Παρά τους οποιουσδήποτε περιορισμούς ή αδυναμίες που παρουσιάζουν οι συγκεκριμένες έρευνες οι συγκεκριμένοι μαθητές σε μια περίοδο δύο μηνών χωρίς να έχουν καμία προηγούμενη εκπαίδευση κατάφεραν να βελτιώσουν γνώσεις, δεξιότητες και στρατηγικές που τους είναι απαραίτητες για να γράφουν πιο επικοινωνιακά κείμενα. Ακόμη, όπως προέκυψε από την επίδοση των μαθητών στον μεταέλεγχο τα αποτελέσματα της διδακτικής διαδικασίας ήταν ουσιαστικά και οι μαθητές είχαν τη δυνατότητα να οπτικοποιήσουν πληροφορίες για τη δομή του κειμένου, να συνδυάζουν διάφορες αναπαραστάσεις, να φιλτράρουν τις σωστές δομές, να εκφράζονται με πολλούς τρόπους και να συνεργάζονται για να καταλήξουν σε σωστά συμπεράσματα. Οι μαθητές της δεύτερης εμπειρικής έρευνας φαίνεται να ευνοούνται περισσότερο σε σχέση με τους μαθητές των άλλων εμπειρικών ερευνών. Επομένως, οι διδακτικές παρεμβάσεις που χρησιμοποιούν τους υπολογιστές ως διανοητικούς συνεργάτες των μαθητών και το λογισμικό «Ιδεοκατασκευές» ως γνωστικό εργαλείο και όχι ως εποπτικό μέσο φαίνεται να είναι περισσότερο αποτελεσματικές και να δίνουν περισσότερα οφέλη στους μαθητές.

Τα λογισμικά «Λογομάθεια+» και «Microworlds Pro» βοήθησαν τους μαθητές να περιορίσουν τα λάθη τους, όμως το αλληλεπιδραστικό περιβάλλον του λογισμικού «Ιδεοκατασκευές» τους ενθάρρυνε να διατυπώσουν και να ταξινομήσουν τις ιδέες τους, καθώς και να εξετάσουν τη διαδικασία μάθησης και τους βοήθησε να υπερνικήσουν σε ένα βαθμό τις Μαθησιακές τους Δυσκολίες. Τους έδωσε μεγαλύτερη ευθύνη και έλεγχο για τη διαδικασία της γραφής ενός κειμένου. Όχι μόνο δε συναντούν δυσκολίες στη χρήση του, αλλά αντιθέτως η ενασχόληση των ίδιων με το λογισμικό χωρίς την παρέμβαση του δασκάλου τους ευνοεί περισσότερο. Αν και είναι φανερά τα πλεονεκτήματα της χρήσης του υπολογιστή σε σχέση με κλασσικές μεθόδους διδασκαλίας, παρόλα αυτά και οι αντίστοιχες δραστηριότητες με το λογισμικό «Ιδεοκατασκευές» σε χαρτί ωφέλησαν τους μαθητές και τους έδωσαν μεγαλύτερη ευθύνη και έλεγχο για τη διαδικασία της γραφής ενός κειμένου.

Παρά τους οποιουσδήποτε περιορισμούς ή αδυναμίες που παρουσιάζει η συγκεκριμένη μελέτη τα περισσότερα από τα ευρήματά της συμφωνούν με τα ευρήματα πολλών επιστημονικών μελετών. Επομένως μπορούμε να βασιστούμε σ' αυτά και να σχεδιάσουμε τα κατάλληλα μαθησιακά περιβάλλοντα ώστε να έχουμε αποτελεσματικές διδακτικές παρεμβάσεις σ' αυτό το σύνθετο νοητικό έργο, το οποίο για να ολοκληρωθεί με επιτυχία απαιτείται η συντονισμένη εκτέλεση πολλών διεργασιών, μιας και απαιτεί την παραγωγή και όχι την αναγνώριση σε όλα τα επίπεδα. Θεωρούμε, λοιπόν, ότι μας δίνουν χρήσιμες πληροφορίες για μελλοντικές έρευνες και μας βοηθούν να καταλήξουμε σε κάποια ασφαλή συμπεράσματα όσον αφορά την αξιολόγηση και αξιοποίηση όλων αυτών των στοιχείων για την επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί στην παρούσα μελέτη.

Κλείνοντας θα πρέπει να τονίσουμε την αναγκαιότητα να συνεχιστεί η έρευνα για την αποτελεσματικότητα διδακτικών παρεμβάσεων και για το σχεδιασμό μαθησιακών

περιβαλλόντων σχετικά με τις μεταγνωστικές δεξιότητες παραγωγής γραπτού λόγου με εναλλακτικούς τρόπους παρουσίασης, χαρτί-λογισμικό. Θεωρούμε ότι οι συγκεκριμένες εμπειρικές έρευνες ναι μεν μας δίνουν σαφείς ενδείξεις για την αποτελεσματικότητα της μεθόδου που ακολουθήθηκε, αλλά θα ήταν πιο ασφαλές πριν προβούμε σε οποιαδήποτε συμπεράσματα να ακολουθήσουν και άλλες έρευνες με μεγαλύτερο δείγμα μαθητών και με τις ίδιες ακριβώς συνθήκες σε όλες τις εμπειρικές έρευνες.

ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ MICROWORLDS PRO

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: ΤΟ ΠΟΛΥΜΕΣΙΚΟ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΤΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ «Ο ΣΚΟΥΝΤΟΥΦΛΗΣ ΚΑΙ Η ΓΡΑΦΟΥΛΑ»

8.1 Εισαγωγή

Βασιζόμενοι, λοιπόν, στα πορίσματα των τριών εμπειρικών ερευνών της μελέτης, αλλά και γενικά στις έρευνες που βασίζονται στις απόψεις του Vygotsky, οι οποίες υποστηρίζουν ότι η σκέψη αναπτύσσεται (και είναι συνεπώς προϊόν οικοδόμησης και αναδόμησης των γνώσεων) στα πλαίσια συνεργατικών δραστηριοτήτων τονίζοντας, συνεπώς, το ρόλο της διαδικασίας του πλαισίου στηρίγματος (scaffolding) και το ρόλο της διαμεσολάβησης στη διαδικασία μάθησης, αναπτύξαμε νέες δραστηριότητες στο λογισμικό «MicroWorlds Pro». Αυτές οι δραστηριότητες παρέχουν στους μαθητές με μαθησιακά προβλήματα τη δυνατότητα και τις ευκαιρίες να οικοδομήσουν τη γνώση μέσα από ευκαιρίες προβληματισμού και πειραματισμού με ποικίλες προκλήσεις και ενδιαφέροντα και τους βοηθούν να ξεπεράσουν τα πιθανά εμπόδια στη μάθηση που αντιμετωπίζουν.

Η υποστήριξή μας αφορά ένα σύνολο γνωστικών και μεταγνωστικών οδηγιών και ενδείξεων προς το μαθητή, οι οποίες τον βοηθούν να μάθει να γράφει διάφορα είδη κειμένου: ιστορίες, περιγραφές, παραμύθια, ποιήματα, διαφημίσεις, ημερολόγια. Βοηθά το μαθητή να οργανώνει τις ιδέες του και να τις εκφράζει συγκροτημένα μέσα από κείμενα που έχουν ροή κι ενδιαφέρον. Επίσης, ο μαθητής καθοδηγείται να προσέχει λεπτομέρειες που κάνουν το γραπτό του λόγο σαφή και όμορφο. Τον διευκολύνει να ελέγξει την ορθότητα των λέξεων, προτάσεων και του κειμένου που έχει γράψει, τον βοηθούν να εμπλουτίσει το λεξιλόγιό του και τον καθοδηγούν πώς να βελτιώσει αυτά που έχει γράψει. Χειριζόμαστε τη γραφή περισσότερο ως διαδικασία και λιγότερο ως προϊόν και έχει δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην αλληλεπίδραση του μαθητή με τον υπολογιστή καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας της γραφής. Ο μαθητής για την ολοκλήρωση των προαναφερόμενων ειδών κειμένου περνά από τις φάσεις του σχεδιασμού, της οργάνωσης, της καταγραφής και της βελτίωσης-έκδοσης.

Το Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» παρέχει στους μαθητές ένα είδος «διαδικαστικής υποστήριξης» ή αλλιώς τη λεγόμενη «σκαλωσιά» (scaffolding) για την υποστήριξη της σύνταξης ενός κειμένου. Ενισχύει, κυρίως, δεξιότητες ελέγχου και ρύθμισης του γραπτού λόγου μέσα από ένα σύνολο μεταγνωστικών οδηγιών προς το μαθητή, οι οποίες τον διευκολύνουν στον έλεγχο της ποιότητας του κειμένου που έχει γράψει και τον καθοδηγούν στη βελτίωση αυτού του κειμένου. Επιδιώκει την ανάπτυξη γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων των μαθητών, ώστε αυτοί να μπορούν να εκφράζονται με επάρκεια και ακρίβεια. Στις δραστηριότητες που αναπτύχθηκαν η γλώσσα αντιμετωπίζεται ως ένα πλήρες σύστημα του οποίου όλοι οι τομείς, σημασιολογικός, γραφοφωνητικός και συντακτικός διδάσκονται ως ένα αδιαίρετο «όλον» και το περιεχόμενό του συμπεριλαμβάνει και γνωστικές-μεταγνωστικές οδηγίες που αφορούν διάφορα γλωσσικά θέματα και είναι ενταγμένα στα τέσσερα επίπεδα της γλώσσας: Γραμματική, Συντακτικό, Ορθογραφία και Λεξιλόγιο.

8.2 Το σημείο αφετηρίας του σχεδιασμού

Αρχικά, κατά τη σχεδίαση των δραστηριοτήτων λάβαμε υπόψη και σεβαστήκαμε το ιδιαίτερο μαθησιακό προφίλ των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες, καθώς και τα γνωστικά χαρακτηριστικά που παρουσιάζουν (Means και Knapp, 1991). Επιβεβαιώνοντας πολλές προηγούμενες επιστημονικές μελέτες, από τη διερεύνηση του προφίλ των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες, στη μελέτη αναδεικνύεται ότι οι μαθητές αυτοί παρουσιάζουν τόσο ελλιπείς δεξιότητες μηχανισμού της γραφής όσο και ελλιπείς γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες. Επίσης, παρουσιάζουν διαφοροποιήσεις στα δύο είδη δεξιοτήτων και συναντούν διαφορετικού τύπου δυσκολίες στο καθένα (ενδεικτικά, Παντελιάδου, 2000· Σπαντιδάκης, 2004· Quinlan, 2004· Τροία, 2006).

Επιπλέον, φαίνεται ότι οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες έχουν αναπτύξει πολύ περισσότερο τον προφορικό λόγο σε σχέση με το γραπτό και οι δυσκολίες που συναντούν στο γραπτό λόγο δε σχετίζονται με ελλείμματα ανάπτυξης του λόγου γενικότερα, αλλά με συγκεκριμένες δυσκολίες που αφορούν καθαρά το συγκεκριμένο είδος του λόγου. Ακόμη, φαίνεται ότι οι συγκεκριμένοι μαθητές αντιμετωπίζουν συγκεκριμένα προβλήματα λογικής συνέπειας, τα οποία σχετίζονται καθαρά με νοητικούς μηχανισμούς και όχι γλωσσικούς και παρουσιάζουν τόσο ελλείμματα στην ακουστική αντίληψη όσο και ελλείμματα την επαγωγική σκέψη και την προσοχή.

Σύμφωνα με τα πορίσματα της μελέτης μας από τη διεξαγωγή των τριών εμπειρικών ερευνών οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες είναι σε θέση να αναπτύξουν δεξιότητες κριτικής σκέψης, μεταγνώσης, γνωστικής επίγνωσης, αναδιοργάνωσης των υπαρχουσών γνώσεων, καθώς και δεξιότητες συνεργασίας και από κοινού προσέγγισης και επίλυσης προβλημάτων με τη βοήθεια ενός οργανωμένου υποστηρικτικού πλαισίου, το οποίο περιλαμβάνει τη χρήση λογισμικού, τη διαδικαστική υποστήριξη, την παραγωγική διαδικασία, τη χρήση εικονιδίων, τη χρήση παραγλωσσικών σημείων και διαγραμμάτων και την παροχή οδηγιών σε ατομική βάση.

Οι συγκεκριμένοι μαθητές σε μια περίοδο δύο μηνών χωρίς να έχουν καμία προηγούμενη εκπαίδευση κατάφεραν να εσωτερικεύσουν γνώσεις, δεξιότητες και στρατηγικές που τους είναι απαραίτητες για να γράφουν πιο επικοινωνιακά κείμενα. Οπτικοποίησαν πληροφορίες για τη δομή του κειμένου, συνδύασαν διάφορες αναπαραστάσεις, φιλτράρισαν τις σωστές δομές, εκφράστηκαν με πολλούς τρόπους και συνεργάστηκαν για να καταλήξουν σε σωστά συμπεράσματα. Απέκτησαν μεγαλύτερη ευθύνη και έλεγχο για τη διαδικασία της γραφής ενός κειμένου και βοηθήθηκαν, ώστε να υπερνικήσουν σε ένα βαθμό τις Μαθησιακές τους Δυσκολίες. Ακόμη προωθήθηκε ο αναστοχασμός τους, έγραψαν ποιοτικότερα κείμενα και έκαναν περισσότερες και ουσιαστικότερες βελτιώσεις στα κείμενά τους.

Παρά τους οποιουσδήποτε περιορισμούς ή αδυναμίες που παρουσιάζουν οι συγκεκριμένες εμπειρικές έρευνες, τα περισσότερα από τα ευρήματά τους συμφωνούν με τα ευρήματα πολλών επιστημονικών μελετών (ενδεικτικά, Scardamalia και Bereiter, 1987· Πόρποδας, 1992· Κωτούλας & Παντελιάδου, 2003· Σπαντιδάκης, 1998, 2004· Troia, 2006). Επομένως, μπορούμε να βασιστούμε σ' αυτά και να σχεδιάσουμε το κατάλληλο μαθησιακό περιβάλλον, ώστε να έχουμε αποτελεσματικές διδακτικές παρεμβάσεις σ' αυτό το σύνθετο νοητικό έργο, το οποίο για να ολοκληρωθεί με επιτυχία απαιτείται η συντονισμένη εκτέλεση πολλών διεργασιών, μιας και απαιτεί την παραγωγή και όχι την αναγνώριση σε όλα τα επίπεδα.

Κατόπιν λάβαμε υπόψη τόσο σύγχρονες θεωρίες μάθησης (Piaget, 1978· Papert, 1980· Bruner, 1986· Vygotsky, 1978) όσο και ουσιαστικές αλλαγές που έχουν συμβεί τα τελευταία χρόνια στον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε τη μάθηση (Brown, Collins & Duguid, 1989· Cognition and Technology Group at Vanderbilt, 1990· Lave, 1988· Saxe, 1990· Engestrom, 1987· Nardi, 1996· Hollan, Hutchins & Kirsh, 2000· Vosniadou et al., 2006), οι οποίες παρέχουν σαφή στοιχεία καθορισμού της κατάκτησης της μάθησης και γι' αυτό το λόγο διευκολύνουν το σχεδιασμό. Ένα Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον πρέπει να σχεδιαστεί ώστε να διασφαλίζει ότι οι μαθητές δεν παρακολουθούν απλώς, αλλά ενεργούν. Επίσης, λάβαμε υπόψη σύγχρονες απόψεις τόσο για τη διδασκαλία της γλώσσας (Widdowson, 1978· Littlewood, 1981· Μήτσης, 1996· Χαραλαμπόπουλος & Χατζησαββίδης, 1997· Χαραλαμπόπουλος, 2000· Newman, 1985) όσο και για τις γνωστικές και μεταγνωστικές διαδικασίες που λαμβάνουν χώρα κατά την παραγωγή του γραπτού λόγου, όπως έχουν εκφραστεί σε διάφορα γνωστικά μοντέλα (Flower και Hayes, 1981· Hayes, 1996· Graves, 1983· Scardamalia και Bereiter, 1987· Kellogg, 1996· Sharples, 1999). Ακόμη, θεωρήσαμε αναγκαίο τον προσανατολισμό του σχεδιασμού σε σύγχρονες προσεγγίσεις ανάπτυξης δραστηριοτήτων στο λογισμικό «MicroWorlds Pro» σύμφωνα με τις δυνατότητες της τεχνολογίας (Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών, 2008). Έτσι χρησιμοποιήσαμε λογισμικό με χαμηλές απαιτήσεις συστήματος, ώστε να είναι θετική και ευνοϊκή η διάδοσή του και η ευρεία χρήση του.

Θεωρώντας τη γλωσσική διδασκαλία ως μια δυναμική διαδικασία, στα πλαίσια της οποίας η γλώσσα κατακτιέται μέσα από τη χρήση, από την ίδια τη γλωσσική πράξη, και τη μάθηση ως μια επικοινωνιακή, κοινωνική και διανοητική διαδικασία οι αρχές σχεδίασης στις οποίες βασίζονται οι δραστηριότητες προσανατολίζονται σε μια λειτουργική χρήση της γλώσσας μέσα από την ολιστική της προσέγγιση (Widdowson, 1978· Littlewood, 1981· Μήτσης, 1996· Χαραλαμπόπουλος & Χατζησαββίδης, 1997· Χαραλαμπόπουλος, 2000· Newman, 1985).

Βασική πεποίθησή μας είναι ότι οι μαθητές μαθαίνουν να διαβάζουν διαβάζοντας και να γράφουν γράφοντας. Επίσης θεωρούμε τη γλώσσα ως ένα πλήρες σύστημα του οποίου όλοι οι τομείς, σημασιολογικός, γραφοφωνητικός και συντακτικός διδάσκονται ως ένα αδιαίρετο «όλον». Σαφώς, οι μαθητές χρειάζονται ένα περιβάλλον στο οποίο να αφθονεί ο γραπτός λόγος και να παρέχονται πολλές ευκαιρίες για τη χρήση της γλώσσας για πραγματικούς σκοπούς. Ο μαθητής έχει ενεργητικό ρόλο, διερευνά, κάνει υποθέσεις, παράγει γραπτό και προφορικό λόγο και ελέγχει ο ίδιος αυτά που γράφει ή λέει. Τα γραπτά των μαθητών γίνονται αποδεκτά με τα λάθη τους, γιατί τα λάθη αυτά αντικατοπτρίζουν κάποιο στάδιο εξέλιξης της μάθησης. Και βέβαια, η βαρύτητα δίνεται στη μετάδοση του νοήματος, αλλά ευκαιριακά γίνονται και αναφορές στα γραμματικά στοιχεία της γλώσσας (γραμματική, ορθογραφία, σύνταξη).

Επιπλέον, θεωρούμε ότι οι νέες τεχνολογίες με την ταχύτητα επεξεργασίας δεδομένων, τη δυνατότητα αναπαράστασης της δομής της γνώσης, την αναπαράσταση και μετατροπή της πληροφορίας σε διαφορετικές μορφές παρέχουν νέες δυνατότητες μάθησης και δημιουργούν καινούργια εκπαιδευτικά πλαίσια (Bransford et al., 1999· Βοσνιάδου, 2006· Vosniadou, et. al., 2006). Αυτά τα εκπαιδευτικά πλαίσια δίνουν δυνατότητες για επικοινωνία ιδεών και πληροφορίας, διαχείριση πληροφορίας, μοντελοποίηση, μέτρηση και έλεγχο, αλληλεπίδραση, οικοδόμηση της γνώσης, δημοσιοποίηση εργασιών και ιδεών, ενεργή συμμετοχή και συνεργατική μάθηση. Η χρήση εικόνων προσελκύει το ενδιαφέρον και την προσοχή ακόμη και των μικρών παιδιών και μπορεί να μεταφέρει περισσότερες πληροφορίες

σε μικρό χρονικό διάστημα απ' ότι ένα κείμενο, καθώς και να ενθαρρύνει τη λεκτική επικοινωνία, ιδιαίτερα στα παιδιά που έχουν χαμηλές επιδόσεις στο σχολείο (Vosniadou et al., 2006).

Οι αρχές σχεδίασης που καθοδηγούν τις δραστηριότητες στο Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» είναι: η χρησιμοποίηση λογισμικού, η «διαδικαστική υποστήριξη» με ένα σύνολο γνωστικών και μεταγνωστικών οδηγιών προς το μαθητή, η παραγωγική διαδικασία (δηλαδή, ο μαθητής πρέπει να μάθει να ακροάται και να παίρνει πληροφορίες από τις δραστηριότητες, να συμμετέχει με την ομάδα του στη δημιουργία μιας ιστορίας σχετικής με τη θεματική ενότητα, να διατυπώνει τις σκέψεις του και να επικοινωνεί με τους άλλους όχι μόνο προφορικά αλλά και γραπτά, να χρησιμοποιεί την τράπεζα λέξεων (οικογένειες λέξεων) και το λεξικό κάθε φορά που συναντά λέξεις που δεν καταλαβαίνει σε κείμενο που διαβάζει, να διαπιστώνει αν ένα κείμενο έχει ανακρίβειες ή ανακολουθίες, να διορθώνει τα λάθη του όταν τελειώνει το γράψιμο ξαναδιαβάζοντας το κείμενο που έγραψε και να σχολιάζει τα κείμενα συμμαθητών του, (σύνταξη, δομή, λεξιλόγιο), η ενσωμάτωση των δεδομένων (δηλαδή, όλη η διαδικαστική υποστήριξη που χρειάζεται για την ανάπτυξη των γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων βρίσκεται στην εφαρμογή), η πολυαισθητηριακότητα της υποστήριξης (δηλαδή, παρέχει τη δυνατότητα παρουσίασης της ίδιας πληροφορίας με διαφορετικούς οπτικούς και ακουστικούς τρόπους - ήχος, εικόνα), η απλότητα της υποστήριξης με συγκεκριμένα διαδοχικά βήματα (δηλαδή, κάθε ανάπτυξη ενός θέματος περιλαμβάνει μία συγγραφή κειμένου με λίγα και απλά βήματα, (σχεδιασμός, οργάνωση, καταγραφή και βελτίωση), η χρήση εικονιδίων (για την καταγραφή των ιδεών, για την κατανόηση των κειμένων και για την εκτέλεση των δραστηριοτήτων), η χρήση παραγλωσσικών σημείων και διαγραμμάτων (αριθμούς, γραμμές, σχήματα, καταλόγους, υπογραμμίσεις) (για την οργάνωση των ιδεών, για την κατανόηση των κειμένων και για την εκτέλεση των δραστηριοτήτων) και η παροχή οδηγιών είτε σε ατομική βάση (οι μαθητές λαμβάνουν τα πλεονεκτήματα που δίνει η εξατομικευμένη διδασκαλία) είτε σε ομαδική βάση (οι μαθητές λαμβάνουν τα πλεονεκτήματα που δίνει η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία).

Στόχος μας είναι η ταυτόχρονη αρμονική ανάπτυξη όλων των επιμέρους γλωσσικών δεξιοτήτων, δηλαδή της ακρόασης, της ομιλίας, της ανάγνωσης και της γραφής. Οι δεξιότητες αυτές αναπτύσσονται και καλλιεργούνται με τη συμμετοχή των μαθητών σε ποικιλόμορφες επικοινωνιακές δραστηριότητες. Ο μαθητής αποτελεί το επίκεντρο της διδακτικής διαδικασίας. Το γλωσσικό επίπεδο, οι ανάγκες, τα ενδιαφέροντα και οι επιθυμίες των μαθητών, καθορίζουν σε πολύ μεγάλο βαθμό την εργασία που γίνεται μέσα στο συγκεκριμένο μαθησιακό περιβάλλον (Vosniadou, 1994a,b· Bliss, 1994· Vosniadou, 2006).

Στο στάδιο της παραγωγής του γραπτού λόγου οι μαθητές ασχολούνται με δραστηριότητες που έχουν ενδιαφέρον γι' αυτούς και εμπλέκονται ενεργά για τη διεκπεραίωσή τους. Συνεργάζονται για να αναζητήσουν στοιχεία και πληροφορίες, τα αξιολογούν και τα ταξινομούν, κάνουν υποθέσεις και προσπαθούν να τις επαληθεύσουν ή να τις διαψεύσουν, διατυπώνουν και υποστηρίζουν απόψεις, θέτουν προβλήματα και αναζητούν λύσεις.

Στο στάδιο της επεξεργασίας και βελτίωσης του λόγου που παράγουν οι μαθητές σχολιάζεται, κρίνεται και αξιολογείται η καταλληλότητα ενός κειμένου αναφορικά με τον επικοινωνιακό σκοπό για τον οποίο δημιουργήθηκε. Η επεξεργασία αφορά όλα τα επίπεδα: ορθογραφία, μορφολογία, λεξιλόγιο, διατύπωση, σύνταξη, δομή του κειμένου και τεχνική παρουσίασης. Στόχος αυτού του μεταγλωσσικού σχολιασμού είναι η επικέντρωση του ενδιαφέροντος των μαθητών στα γλωσσικά στοιχεία και την

κειμενική τους λειτουργία.

8.3 Κριτήρια επιλογής της διδακτικής ενότητας

Έχοντας ως βασική πεποίθηση ότι οι μαθητές μαθαίνουν να διαβάζουν διαβάζοντας και να γράφουν γράφοντας και θεωρώντας τη γλώσσα ως ένα πλήρες σύστημα του οποίου όλοι οι τομείς, σημασιολογικός, γραφοφωνητικός και συντακτικός διδάσκονται ως ένα αδιαίρετο «όλον», στο Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» αφθονεί ο γραπτός λόγος και παρέχονται πολλές ευκαιρίες για τη χρήση της γλώσσας για πραγματικούς σκοπούς. Η βαρύτητα δίνεται στη μετάδοση ή την παραγωγή του νοήματος, αλλά ευκαιριακά γίνονται και αναφορές στα γραμματικά στοιχεία της γλώσσας (γραμματική, ορθογραφία, σύνταξη) (Widdowson, 1978· Littlewood, 1981· Μήτσης, 1996· Χαραλαμπόπουλος & Χατζησαββίδης, 1997· Χαραλαμπόπουλος, 2000· Newman, 1985).

Οι δραστηριότητες στο Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» εστιάζουν σε συγκεκριμένα προβλήματα παραγωγής του γραπτού λόγου που σχετίζονται τόσο με προβλήματα γνωστικών-μεταγνωστικών δεξιοτήτων (δυσκολίες συγγραφέα) όσο και με προβλήματα δεξιοτήτων μηχανισμού της γραφής (δυσκολίες γραμματέα) (Σπαντιδάκης, 2004). Προβλήματα που αφορούν τόσο τα εσωτερικευμένα ειδικά οργανωτικά σχήματα τα οποία περιγράφουν τι πρέπει να περιλαμβάνει ένα κείμενο και με ποια σειρά όσο και προβλήματα σε επιφανειακό επίπεδο του κειμένου.

Συγκεκριμένα, οι δραστηριότητες επικεντρώνονται κυρίως σε προβλήματα εκτέλεσης μιας σειράς δυναμικών λειτουργιών οι οποίες σχετίζονται με το περιεχόμενο, τον καθορισμό, την αξιολόγηση και την αναθεώρηση των στόχων και των απαιτήσεων της συγγραφής ενός κειμένου. Σε προβλήματα σχεδιασμού όπως δυσκολίες όσον αφορά τη δυνατότητα να ασχοληθούν οι μαθητές με τις διαδικασίες που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση της γραπτής έκφρασης -ικανότητα προφορικής κατανόησης, ικανότητα προφορικής εκφραστικότητας, ικανότητα γραπτής αντίληψης, δεξιότητα γραπτής έκφρασης-, καθώς και δυσκολίες αντίληψης των αναγκών του ακροατηρίου στο οποίο απευθύνεται το κείμενό τους. Σε προβλήματα βελτίωσης ιδεών και περιεχομένου όπως: αδυναμίες των μαθητών να διορθώσουν και να βελτιώσουν τα γραπτά τους κείμενα στη νοηματική / θεματική συνέχειά τους και όχι μόνο στα επιφανειακά του σημεία, διορθώσεις που αφορούν κυρίως ελλείψεις στο γραφικό τους χαρακτήρα, απλά ορθογραφικά λάθη, λάθη σύνταξης και στίξης.

Επίσης, σε προβλήματα γραφής με το πληκτρολόγιο, τα οποία σχετίζονται με το συντονισμό οπτικών, κινητικών, γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων. Σε προβλήματα ορθογραφίας, όπως ελλείψεις στη μορφολογική επίγνωση, θεματικά και καταληκτικά λάθη. Σε προβλήματα λεξιλογίου, όπως δυσκολίες που αφορούν το εννοιολογικό περιεχόμενο που μπορεί να λαμβάνει κάθε λέξη στο πλαίσιο της φράσης ή της πρότασης, καθώς και δυσκολίες επίγνωσης του γεγονότος ότι οι περισσότερες λέξεις είναι σύνθετες μονάδες, των οποίων τα επιμέρους στοιχεία έχουν συγκεκριμένη έννοια και έτσι λειτουργούν ως μονάδες στο συντακτικό επίπεδο.

Τέλος, σε προβλήματα στίξης, σύνταξης, τονισμού και χρήσης πεζών-κεφαλαίων, όπως προβλήματα στην εσωτερίκευση και την αποτελεσματική εφαρμογή των κανόνων στίξης, ασύμβατη χρήση των κεφαλαίων γραμμάτων, λανθασμένη χρήση του ενικού και του πληθυντικού αριθμού, ασυνεπή χρήση των χρόνων των ρημάτων, προτάσεις περιορισμένης συνθετότητας, μειωμένος αριθμός λέξεων ανά πρόταση

συγκριτικά με τους συμμαθητές τους, δυσκολίες στη χρήση της παθητικής σύνταξης, δυσκολίες χρήσης του πλάγιου λόγου, προβληματική συνοχή κειμένου, περιορισμένη χρήση προσδιορισμών, επιθέτων και εμπρόθετων φράσεων, δυσκολίες κατά τη χρήση των κανόνων τονισμού - παράλειψη των τόνων και λανθασμένος τονισμός των λέξεων και η χρήση κεφαλαίων γραμμάτων ανάμεσα στα πεζά.

Το Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» υποδιαιρείται σε δύο μέρη: Α΄ Μέρος: «Ακούω και Μαθαίνω διάφορα είδη κειμένων» και Β΄ Μέρος: «Γράφω τα δικά μου κείμενα». Συγκεκριμένα οι δραστηριότητες που αναπτύχθηκαν στο λογισμικό «MicroWorlds Pro» στηρίζονται μεν στο περιεχόμενο των σχολικών εγχειριδίων της γλώσσας Δ΄, Ε΄ και ΣΤ΄ Δημοτικού, ακολουθούν όμως διαφορετική διάρθρωση, έχουν πολλές προεκτάσεις και εμπλουτίζονται με πλούσιο πολυμεσικό υλικό (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2007· Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών, 2008). Η λειτουργικότητα του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος, δηλαδή η επίτευξη των διδακτικών στόχων βάσει των οποίων σχεδιάστηκε καθώς και η ανάπτυξη δεξιοτήτων των μαθητών, εξασφαλίζονται, όπως θα δούμε στις επόμενες ενότητες, μέσα από τις βασικές παιδαγωγικές αρχές στις οποίες ανταποκρίνεται, τη διδακτική μεθοδολογία και τις μαθησιακές αρχές που ακολουθεί, τις διδακτικές ενέργειες και την πορεία διδασκαλίας που εφαρμόζει (Κόμης, 2004, 2005· Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών, 2008).

Το Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον περιλαμβάνει πληροφορίες για την αναγνώριση και τη συγγραφή διαφόρων ειδών κειμένου, καθώς και γνωστικές και μεταγνωστικές υποστηρίξεις για τη συγγραφή, την αξιολόγηση και τη βελτίωση ενός κειμένου. Οι πληροφορίες αυτές και οι υποστηρίξεις προσφέρονται με πολλαπλές μορφές από το περιβάλλον εργασίας, όπως κείμενα, ήχο, εικόνες, αφηγήσεις (Brown, Collins & Duguid, 1989· Salomon, Globertson & Guterman, 1989· Cognition and Technology Group at Vanderbilt, 1990· Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών, 2008).

Οι εικόνες, που περιλαμβάνονται στο Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον, δίνουν στους μαθητές την ευκαιρία να τις συγκρίνουν με τις καθημερινές τους παραστάσεις από διάφορα γεγονότα που συμβαίνουν γύρω τους. Αυτό πιστεύουμε ότι θα προσελκύει το ενδιαφέρον τους και θα αποτελέσει κίνητρο για μάθηση και ανάπτυξη της φαντασίας τους. Οι λέξεις-δεσμοί που υπάρχουν στην επιφάνεια εργασίας χρησιμεύουν για να συνδέσουν τις διάφορες δραστηριότητες που εκτελεί ή θέλει να εκτελέσει ο μαθητής με τις οδηγίες και τα παραδείγματα που του παρέχονται και έτσι να βοηθήσουν τους μαθητές να προσεγγίσουν ευκολότερα τα διάφορα τμήματα του αντικειμένου διδασκαλίας, σε περίπτωση που θέλουν άμεσα να δουν ή να πληροφορηθούν ή να θυμηθούν κάτι. Πιστεύουμε ότι οι μαθητές θα ευχαριστηθούν με τη νέα αυτή εμπειρία και θα έχουν κίνητρο, ώστε να συγκεντρώσουν την προσοχή τους και να εκτελέσουν αποτελεσματικότερα τις εργασίες που περιέχονται στο νέο μαθησιακό περιβάλλον. Η διδασκαλία με το παρόν Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον προσφέρει στους μαθητές κίνητρα μάθησης και λόγω της χρήσης υπολογιστών και λόγω της πολυμεσικής παρουσίασης (Brown, Collins & Duguid, 1989· Salomon, Globertson & Guterman, 1989· Cognition and Technology Group at Vanderbilt, 1990· Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών, 2008).

Το Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» περιλαμβάνει άφθονα παραδείγματα και κείμενα διαφόρων ειδών. Ο στόχος των παραδειγμάτων είναι η παροχή ερεθισμάτων για περαιτέρω έρευνα και εμβάθυνση στο προς μάθηση υλικό. Η ποικιλία των κειμένων βοηθά στην καλύτερη

επεξεργασία της μαθησιακής ύλης. Τέλος, βασικό στοιχείο του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος είναι ότι το περιβάλλον του δεν είναι πολύπλοκο, με αποτέλεσμα ακόμα και εκπαιδευτικοί με μικρή γνώση σε ηλεκτρονικό υπολογιστή να μπορούν να το χρησιμοποιήσουν. Ο εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να επεκτείνει το πρόγραμμα προσθέτοντας νέες δραστηριότητες και εικόνες, ώστε τελικά να οργανώσει το μάθημά του, όπως εκείνος το επιθυμεί.

Στο Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα», δεν αναπτύχθηκαν δραστηριότητες συγγραφής όλων των ειδών των κειμένων που παρουσιάζονται παρά μόνο για τις ιστορίες και τις περιγραφές. Θελήσαμε έτσι να προεκτείνουμε τη μελέτη των τριών εμπειρικών ερευνών με αντίστοιχες δραστηριότητες στο λογισμικό «MicroWorlds Pro». Μελλοντικός μας στόχος όμως είναι η ανάπτυξη δραστηριοτήτων για όλα τα είδη των κειμένων.

Ως κριτήρια για την επιλογή της συγκεκριμένης διδακτικής ενότητας λάβαμε υπ' όψη:

- το πλούσιο υλικό που υπάρχει για την παρουσίαση γραπτών κειμένων με λογισμικό
- τη δυνατότητα οπτικοποίησης μέσω των δυνατοτήτων αναπαράστασης που προσφέρουν τα πολυμέσα
- την άφθονη βιβλιογραφία που υπάρχει για τα συγκεκριμένα είδη κειμένων με πλούσια εικονογράφηση
- τις πολλές δραστηριότητες στα σχολικά εγχειρίδια τις οποίες μπορούν να αξιοποιήσουν οι μαθητές για περαιτέρω εμβάθυνση
- τα διάφορα ακούσματα που έχουν οι μαθητές από την καθημερινή τους ζωή

Το Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» που σχεδιάσαμε έχει σκοπό να προσφέρει ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον εργασίας με τον υπολογιστή για τον μαθητή και τον εκπαιδευτικό. Πιστεύουμε ότι έτσι παρουσιάζουμε –εν μέρει- μια νέα μορφή που θα μπορούσε να έχει η διδασκαλία του γραπτού λόγου, όταν οι δάσκαλοι της τάξης και των τμημάτων ένταξης χρησιμοποιούν τον ηλεκτρονικό υπολογιστή ως διανοητικό συνεργάτη των μαθητών (Salomon, Globertson & Guterman, 1989).

8.4 Παιδαγωγικές αρχές στις οποίες στηρίζεται το Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον

Έχοντας υπόψη τις απόψεις της Βοσνιάδου (2006) ότι οι εκπαιδευτικοί μπορούν να βοηθήσουν τους μαθητές να αναπτύσσουν καλύτερα τις απόψεις τους σε ένα κείμενο, παρέχοντας διάφορα υποστηρικτικά μέτρα (π.χ. εντοπίζοντας το πρόβλημα που αντιμετωπίζει ο μαθητής και επιδεικνύοντας τις κατάλληλες στρατηγικές για τη λύση του) στο Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» υιοθετούνται παιδαγωγικές αρχές, οι οποίες αντιμετωπίζουν τη μαθησιακή διαδικασία ως μια αναπτυξιακή διαδικασία που συμβαίνει πρώτα στο κοινωνικό, διατομικό επίπεδο και ύστερα μόνο γίνεται ενδοατομική (Vygotsky, 1978). Έτσι οι δραστηριότητες που περιλαμβάνει δίνουν βαρύτητα στη σημασία της κοινωνικής αλληλεπίδρασης και της συνεργατικής μάθησης (Vygotsky, 1978· Lave, 1988· Saxe, 1990).

Επίσης, δίνεται βαρύτητα στην εποικοδομητική φύση της μάθησης και οι δραστηριότητες που περιλαμβάνονται στο Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον εμπλέκουν ενεργητικά τους μαθητές στη δόμηση της γνώσης. Έτσι οι μαθητές βοηθιούνται να μάθουν να δομούν και να συνδέουν με ενεργό τρόπο τις αναπαραστάσεις των προβλημάτων μέσω της χρησιμοποίησης

συμβολικών και φυσικών μοντέλων, μέσω της συλλογιστικής και της επιχειρηματολογίας και μέσω της εμπρόθετης εφαρμογής στρατηγικών επίλυσης προβλημάτων (Brown, Collins & Duguid, 1989· Ministrell, 1989· Resnick & Klopfer, 1989· Scardamalia & Bereiter, 1991). Επιπλέον, τους δίνεται η δυνατότητα να ασχοληθούν ξανά και ξανά με μια εις βάθος εξερεύνηση, αξιολόγηση και αναθεώρηση των ιδεών τους (Vosniadou et al., 2006).

Το Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» είναι ένα μαθησιακό περιβάλλον, το οποίο παρέχει ταυτόχρονα την ευκαιρία τόσο για ατομική οικοδόμηση (individualistic constructivism), όσο και για τη χρήση της γλώσσας στα πλαίσια κοινωνικοπολιτισμικής αλληλεπίδρασης και συνεργατικών δραστηριοτήτων. Καλλιεργεί τη γνήσια νοητική δραστηριότητα, η οποία απαιτεί ένα ενεργητικό υποκείμενο που προσέχει, αναλύει και επεξεργάζεται τις εισερχόμενες πληροφορίες στην προσπάθειά του να τις καταλάβει και να τις συνδέσει με τις προϋπάρχουσες γνώσεις του (Βοσνιάδου, 2006).

Είναι ανοιχτό στο δάσκαλο δεδομένου ότι του δίνει τη δυνατότητα αφού παρακολουθήσει το γνωστικό προφίλ του μαθητή να λάβει διδακτικές αποφάσεις για τις πιο δόκιμες στρατηγικές που θα ακολουθήσει, προκειμένου να αντιμετωπίσει αποτελεσματικότερα τις αδυναμίες που ενδέχεται να παρουσιάζει ο μαθητής. Ακόμη μπορεί να θέσει στόχους και στρατηγικές με σκοπό την ανάπτυξη γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων που θα βοηθήσουν το μαθητή στην αυτορρύθμιση (self-regulation) (Schunk & Zimmerman, 1994).

Προωθεί νέους τρόπους διδασκαλίας και μάθησης που βοηθούν στην απόκτηση δεξιοτήτων κριτικής σκέψης, οξυμένης αντίληψης, θετικής στάσης και αυτονομίας απέναντι στη μάθηση. Ο δάσκαλος και οι μαθητές γίνονται συνοδοιπόροι σε μια ερευνητική και πειραματική διαδικασία προσέγγισης της γνώσης. Οι μαθητές μπορούν να σκέπτονται και να ενεργούν από μόνοι τους ή σε συνεργασία με άλλους μαθητές και η ανατροφοδότηση παρέχεται από το Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον, από τη συζήτηση της ομάδας και από τις πράξεις του ίδιου του μαθητή (Vosniadou, 1994a,b· Bliss, 1994· Vosniadou, 2006· Βοσνιάδου, 2006).

Ενδυναμώνει τις στρατηγικές αυτορρύθμισης και βοηθά τους μαθητές να γίνουν ικανοί να προγραμματίζουν, να καθοδηγούν, να ελέγχουν και να αξιολογούν τόσο τη διαδικασία όσο και το αποτέλεσμα της επεξεργασίας των δεδομένων που έχουν στη διάθεσή τους κάθε φορά. Επίσης, ενθαρρύνει τους μαθητές να εξετάσουν τι κάνουν όταν γράφουν, διαβάζουν ή εκφράζονται και τους βοηθά ν' αναπτύξουν κοινωνικές δεξιότητες με δραστηριότητες που έχουν κοινωνικό νόημα και συμβάλλουν στη σύνδεση του σχολείου με την καθημερινή ζωή. Οι μαθητές καλούνται να εφαρμόσουν τις γνώσεις και τις δεξιότητές τους σε πραγματικά γεγονότα, φαινόμενα, καταστάσεις και σενάρια. Βοηθιούνται να αναπτύξουν αυτές τις δεξιότητες με αυθεντικά έργα υποστηριζόμενα από αυθεντικά πλαίσια (Βοσνιάδου, 2006).

Μια θεμελιώδη αρχή του συγκεκριμένου Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος αποτελεί η διδακτική αρχή της εποπτείας, επειδή τα διάφορα είδη κειμένου και οι υποστηρίξεις που δίνονται για τη συγγραφή τους παρουσιάζονται, όχι μόνο με οπτικά μέσα, όπως εικόνες, κείμενα και σχέδια, αλλά και ακουστικά, καθώς υπάρχουν αφηγήσεις των κειμένων που συνοδεύουν τις εικόνες, οπότε έχουμε και την ενεργοποίηση της ακοής και συνεπώς πολλαπλή αναπαράσταση της πληροφορίας. Επιπλέον ο μαθητής μπορεί να επέμβει στην πορεία του προγράμματος, για να πάρει περισσότερες πληροφορίες για τα παραδείγματα και τις υποστηρίξεις με τα κουμπιά που παραπέμπουν σε νέα κείμενα και εικόνες (Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών, 2008).

Μια άλλη βασική αρχή είναι της εξατομικευμένης διδασκαλίας, η οποία στηρίζεται στις ατομικές ιδιαιτερότητες και τα ενδιαφέροντα των μαθητών. Η οργάνωση της τάξης ή του τμήματος ένταξης γίνεται σε μικρές ομάδες των 2 έως 4 μαθητών, ώστε αφ' ενός μεν να υπηρετείται η εξατομικευμένη διδασκαλία, αφ' ετέρου δε να προωθείται η συνεργασία και η κοινωνικοποίηση των μαθητών **(**Meyer, 1987). Ταυτόχρονα η αλληλεπίδραση, η οποία υπάρχει μεταξύ των μαθητών και υπολογιστή, επεκτείνεται και μεταξύ των μαθητών (οι οποίοι αποτελούν τα μέλη της ομάδας), καθώς θα πρέπει να εξωτερικεύσουν τις σκέψεις τους προφορικά ή γραπτά, μέσα στα πλαίσια της ομάδας, για να οργανώσουν τις ενέργειες, που θα πρέπει να γίνουν για τις εργασίες του προγράμματος. Έτσι προωθείται ο δημιουργικός διάλογος και οι διαπροσωπικές σχέσεις μεταξύ των μαθητών (Brown & Campione, 1996· Vosniadou, 1996· Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών, 2008).

Επίσης, το παρόν Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον στηρίζεται στην αρχή της αυτενέργειας και το μαθησιακό υλικό δίνεται είτε υπό μορφή προβλήματος είτε με οποιονδήποτε άλλο τρόπο που να κεντρίζει το ενδιαφέρον και να προκαλεί την προσοχή του μαθητή (Ματσαγγούρας, 2000· Boscolo, 1995). Για παράδειγμα, στο πρώτο μέρος εμφανίζονται πρώτα κάποιες ερωτήσεις και μετά ακολουθεί διάλογος και κάποια παραδείγματα που βοηθούν τους μαθητές να βγάλουν τα δικά τους συμπεράσματα και να δώσουν λύσεις στο πρόβλημα που τους τίθεται. Στο δεύτερο μέρος ο μαθητής ενεργοποιείται για να επεξεργαστεί τα στοιχεία που του δόθηκαν και να ανακαλύψει διάφορους συσχετισμούς των στοιχείων αυτών. Για παράδειγμα, μόλις οι μαθητές προσπαθήσουν να γράψουν το δικό τους κείμενο, τους τίθενται ερωτήσεις που αφορούν το είδος και τη δομή του κειμένου που θέλουν να γράψουν. Οι μαθητές έχουν ακούσει και διαβάσει κάποια σχετικά κείμενα, αλλά οι πληροφορίες που έχουν ακούσει είναι γενικές. Πρέπει, λοιπόν, έχοντας κατά νου αυτά που άκουσαν και διάβασαν να τα συνδυάσουν και να προσπαθήσουν να τα ενσωματώσουν στα δικά τους κείμενα. Η όλη προσπάθεια γίνεται μέσα από μια ελαφρά καθοδηγούμενη πορεία από το Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον και τον εκπαιδευτικό, ο οποίος μετατρέπεται σε διευκολυντή και συντονιστή της μάθησης.

Μια ακόμη βασική σύγχρονη διδακτική αρχή που ανταποκρίνεται στο παρόν Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον, είναι η δυνατότητα που παρέχεται στον εκπαιδευτικό τροποποίησης του αρχικού διδακτικού υλικού είτε με την προσθήκη είτε με την αφαίρεση μέρους αυτού. Έτσι ο εκπαιδευτικός, ανάλογα με το τι προκαλεί περισσότερο ή λιγότερο το ενδιαφέρον των μαθητών, έχει τη δυνατότητα –εάν διαθέτει και τα κατάλληλα τεχνολογικά μέσα- να προσθέσει ή να αφαιρέσει πολυμεσικό υλικό όπου νομίζει ότι χρειάζεται, ή ανάλογα με τις ιδιαίτερες ανάγκες και τα ενδιαφέροντα των μαθητών του (Βασιλοπούλου κ. ά, 2000**)**. Το υλικό που παρουσιάζεται αξιολογείται κάθε φορά από τους ίδιους τους μαθητές, μέσω των εκδηλώσεων ενδιαφέροντος ή αδιαφορίας, και μπορεί να υποστεί βελτιώσεις από τον εκπαιδευτικό.

Νομίζουμε ότι είναι φανερός ο παρεμβατικός και δημιουργικός ρόλος του μαθητή σε όλη τη διδακτική διαδικασία είτε μόνος του είτε σε συνεργασία με τους υπόλοιπους συμμαθητές της ομάδας του. Η διερευνητική φύση του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» υποστηρίζει την αυτονομία των μαθητών, την κριτική σκέψη και την ανακάλυψη νέων τρόπων σκέψης. Η χρήση του υπολογιστή δημιουργεί αισθήματα θετικής στάσης των μαθητών απέναντι στη γραπτή διαδικασία. Η οργάνωση των μαθητών σε μικρές ομάδες και η προώθηση της συνεργατικής μάθησης με τη χρήση των υπολογιστών συντελούν στη δημιουργία αισθημάτων ασφάλειας και

ικανοποίησης που ενισχύουν την αυτοπεποίθησή τους και συμβάλλουν στη συγκρότηση θετικής αυτό-εικόνας (Κογκούλη, 1994**)**.

8.5 Οι στόχοι και σκοποί

Βασιζόμενοι στα πορίσματα της μελέτης και τους διδακτικούς στόχους των ΑΠΣ για μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2004· 2008) το διδακτικό αντικείμενο της παρουσίασης είναι η αναγνώριση διαφόρων ειδών κειμένου και η συγγραφή με βάση ορισμένα κριτήρια. Οι μαθητές καλούνται να κατανοήσουν τα χαρακτηριστικά του κάθε είδους και να αναπτύξουν τις απαραίτητες γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες που απαιτούνται για τη συγγραφή τέτοιων κειμένων, όχι μέσα από γενικές αναφορές και αόριστες περιγραφές μέσα σε κείμενα, αλλά με συγκεκριμένα παραδείγματα, με τη χρήση διαλόγου και με τη διαδικαστική υποστήριξη.

Σκοπός μας είναι η ταυτόχρονη αρμονική ανάπτυξη όλων των επιμέρους γλωσσικών δεξιοτήτων, δηλαδή της ακρόασης, της ομιλίας, της ανάγνωσης και της γραφής. Καθοδηγούμενοι από το γλωσσικό επίπεδο, τις ανάγκες, τα ενδιαφέροντα και τις επιθυμίες των μαθητών, έχουμε ως βασικό στόχο να προκαλέσουμε αναστοχασμό στον εκπαιδευόμενο και να τον οδηγήσουμε σε αλλαγή της συλλογιστικής του (Bull S. & Nghien Th., 2002).

Επιμέρους διδακτικοί στόχοι είναι οι μαθητές να μπορούν:

- Να συμπεραίνουν το περιεχόμενο ενός κειμένου από τον τίτλο και τις εικόνες και να αναγνωρίζουν τα συναισθήματα των ηρώων διαβάζοντας κείμενα, στα οποία ο ήρωας είναι λυπημένος, χαρούμενος ή θυμωμένος.
- Να διαπιστώνουν αν ένα κείμενο έχει ανακρίβειες ή ανακολουθίες και να εξοικειωθούν στον εντοπισμό τους είτε σε άλλα κείμενα είτε στα κείμενα που γράφει ο ίδιος.
- Να γράφουν ορθογραφημένα, εφαρμόζοντας τους κύριους κανόνες της σωστής γραφής (τονισμός, στίξη, πεζά-κεφαλαία, σύνταξη) και να μπορούν, όταν τελειώνουν το γράψιμο, ξαναδιαβάζοντας το κείμενο που έγραψαν να βρίσκουν και να διορθώνουν τα λάθη τους.
- Να περιγράφουν γραπτά γεγονότα στα οποία δεν ήταν συμμετέχοντες και να σχολιάζουν τα κείμενα συμμαθητών τους (σύνταξη, δομή, λεξιλόγιο).

Τέλος, ένας άλλος διδακτικός στόχος είναι η αναγνώριση των φάσεων που ακολουθεί η παραγωγή του γραπτού λόγου: σχεδιασμός, οργάνωση, πρώτη καταγραφή και βελτίωση-έκδοση. Οι μαθητές να είναι σε θέση να αναστοχάζονται και να κατασκευάζουν συνεκτικά επιχειρήματα και να διακρίνουν τις δομές (παράγραφοι, προτάσεις, ορθογραφία) και το είδος του κειμένου. Να αναγνωρίζουν τους στόχους του «συγγραφέα» και το ακροατήριο για το οποίο γράφεται το κείμενο.

8.6 Ανάπτυξη δεξιοτήτων

Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες που προτείνουμε με την υποστήριξη πολυμεσικού υλικού στοχεύουν στην ανάπτυξη του μαθητή συγκεκριμένων δεξιοτήτων (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2004· 2008):

α) Ικανότητα να ακροάται και να παίρνει πληροφορίες από τις δραστηριότητες. Να εκφράζεται με λόγο κατανοητό με απλές και ολοκληρωμένες προτάσεις και να απαντά σε ανάλογα ζητήματα που ζητούνται στις δραστηριότητες χωρίς να βγαίνει εκτός θέματος. Να συμμετέχει με την ομάδα του στη δημιουργία ενός γραπτού

κειμένου σχετικού με τη θεματική ενότητα.

β) Ικανότητα να διαβάζει και να κατανοεί διάφορα είδη κειμένων είτε σιωπηρά είτε μεγαλόφωνα είτε εκφραστικά είτε αυτόνομα είτε με ρυθμό. Να συμπεραίνει το περιεχόμενο ενός κειμένου από τον τίτλο και τις εικόνες και να αναγνωρίζει τα συναισθήματα των ηρώων διαβάζοντας κείμενα, στα οποία ο ήρωας είναι λυπημένος, χαρούμενος ή θυμωμένος.

γ) Ικανότητα να αντιλαμβάνεται βαθμιαία ότι μπορεί να διατυπώνει τις σκέψεις του και να επικοινωνεί με τους άλλους όχι μόνο προφορικά αλλά και γραπτά. Να ασκείται στη χρήση τράπεζας λέξεων (οικογένειες λέξεων) κάθε φορά που συναντά λέξεις που δεν καταλαβαίνει σε κείμενο που διαβάζει και να χρησιμοποιεί το λεξικό. Να διαπιστώνει αν ένα κείμενο έχει ανακρίβειες ή ανακολουθίες και να εξοικειωθεί στον εντοπισμό τους είτε σε άλλα κείμενα είτε στα κείμενα που γράφει ο ίδιος. Να γράφει ορθογραφημένα, να εφαρμόζει όταν γράφει, τους κύριους κανόνες της σωστής γραφής (τονισμός, στίξη, πεζά-κεφαλαία, σύνταξη) και να μπορεί, όταν τελειώνει το γράψιμο, ξαναδιαβάζοντας το κείμενο που έγραψε να βρίσκει και να διορθώνει τα λάθη του.

δ) Ικανότητα να περιγράφει γραπτά γεγονότα στα οποία δεν ήταν συμμετέχων και να σχολιάζει τα κείμενα συμμαθητών του (σύνταξη, δομή, λεξιλόγιο). Να γράφει και να διαβάζει δυνατά στους συμμαθητές του την προσωπική του θέση (περιγραφή γεγονότων, σκέψεων, αντικειμένων, προσώπων) χρησιμοποιώντας τελείες, ερωτηματικό και θαυμαστικό. Να αναγνωρίζει τη σημασία των λέξεων που βρίσκει σε γραπτό κείμενο ή ακούει σε ιστορίες και συζητήσεις, να αναγνωρίζει τις άγνωστες λέξεις και να κατανοεί την έννοια των άγνωστων λέξεων από τα συμφραζόμενα. Να μπορεί να ξεχωρίζει και στη συνέχεια να κάνει χρήση συνώνυμων και αντίθετων λέξεων και να κατηγοριοποιεί τις λέξεις σε οικογένειες λέξεων.

ε) Ικανότητα να αναγνωρίζει τις τρεις φάσεις που ακολουθεί η παραγωγή του γραπτού λόγου: σχεδιασμός, οργάνωση, πρώτη καταγραφή και βελτίωση-έκδοση. Να αναστοχάζεται και να κατασκευάζει συνεκτικά επιχειρήματα και να διακρίνει τις δομές (παράγραφοι, προτάσεις, ορθογραφία) και το είδος του κειμένου. Να αναγνωρίζει τους στόχους του «συγγραφέα» και το ακροατήριο για το οποίο γράφεται το κείμενο. Να αποκτήσουν την ικανότητα να μαθαίνουν μόνοι τους κάτι καινούργιο και να εφαρμόζουν τη γνώση που απέκτησαν σε νέες περιστάσεις.

Η ανάπτυξη των παραπάνω δεξιοτήτων στοχεύει στη δημιουργία θετικής στάσης των μαθητών προς τη γραφή, η οποία ενισχύεται με την παρουσίαση του υλικού μέσω υπολογιστή με τη βοήθεια πολυμέσων, τα οποία περιλαμβάνουν πλούσιο εποπτικό υλικό (εικόνες, κείμενα, διαγράμματα) και ποικιλία παρουσίασης μέσω κειμένων, ήχου, ερωτήσεων και ερμηνείας των λέξεων (Βοσνιάδου, 2006· Harris & Graham, 1992· Ματσαγγούρας, 2000· Cegelka & Berdine, 1995). Ως αποτέλεσμα της θετικής αυτής στάσης αναμένεται η αλλαγή της αρνητικής προδιάθεσης πολλών μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες προς τη γραφή και η εκδήλωση ενδιαφέροντός τους γι' αυτό (Eccles & Wigfield, 1995).

8.7 Σχεδιασμός και χαρακτηριστικά των δραστηριοτήτων και εφαρμογή τους στη διδασκαλία

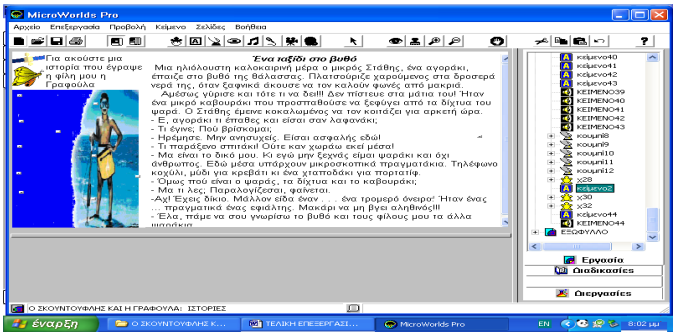
Αξιοποιώντας παιδαγωγικά το εκπαιδευτικό λογισμικό «MicroWorlds Pro» αναπτύξαμε ένα υποστηρικτικό εκπαιδευτικό πλαίσιο, το οποίο είναι ένα Περιβάλλον Ανοιχτής Μάθησης (Open Learning Environments), που προσφέρει πλήρη ελευθερία στο μαθητή, μέσα, φυσικά, στα όρια του συστήματος που υλοποιείται. Το MicroWorlds Pro αποτελεί ένα ισχυρό προγραμματιστικό πολυμεσικό περιβάλλον και

συνιστά εργαλείο συγγραφής και περιβάλλον εφαρμογής για την ανάπτυξη, διαχείριση και διερεύνηση Μικρόκοσμων. Παρέχει τη δυνατότητα εισαγωγής, διαχείρισης και επεξεργασίας ποικίλων μορφών πληροφορίας (όπως κείμενο, εικόνα, ήχος, video) που διαμορφώνουν ένα πλούσιο, φιλικό και εύχρηστο πολυμεσικό περιβάλλον, κατάλληλο για ανάπτυξη συνθετικών εργασιών χωρίς να προαπαιτείται η γνώση γλώσσας και τεχνικών προγραμματισμού (Γλέζου, 2002· Noss, 1995· DiSessa, 1995· Hoyles, 1992· Papert, 1991· Grigoriadou et al., 2000).

Οι μαθητές βοηθιούνται με υποστηρίξεις που αφορούν τη βραχυπρόθεσμη μνήμη, με μεταγνωστικές οδηγίες για υψηλότερου επιπέδου αξιολόγηση, επανεξέταση και κατανόηση της διαδικασίας γραφής και της γλώσσας γενικότερα και με μεταγνωστικές οδηγίες για τις δομές (παράγραφοι, προτάσεις, ορθογραφία) και το είδος του κειμένου, τους στόχους του «συγγραφέα» και τα άτομα για τα οποία γράφεται το κείμενο (Bereiter και Scardamalia, 1987· Σπαντιδάκης, 2004· Βοσνιάδου, 2006).

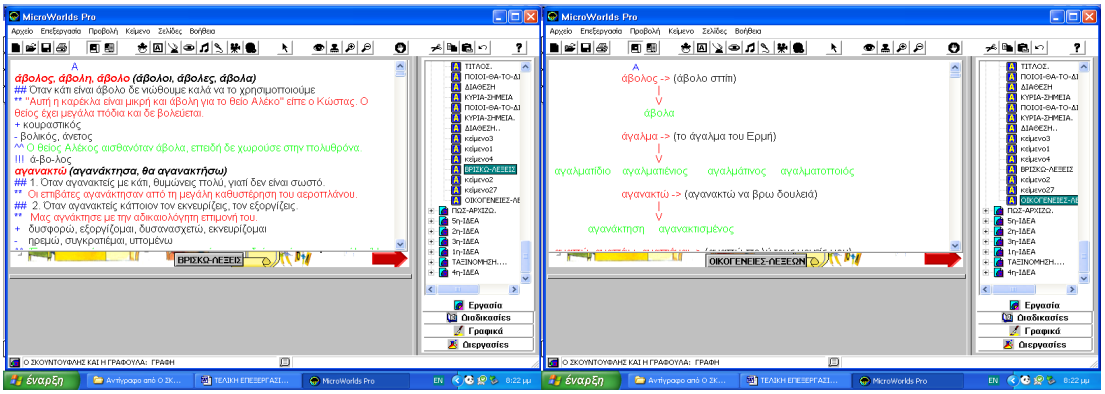
Στο Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον που αναπτύξαμε αναπτύσσονται αρμονικά όλες οι επιμέρους γλωσσικές δεξιότητες, δηλαδή η ακρόαση, η ομιλία, η ανάγνωση και η γραφή. Οι δεξιότητες αυτές αναπτύσσονται και καλλιεργούνται με τη συμμετοχή των μαθητών σε ποικιλόμορφες επικοινωνιακές δραστηριότητες (Χαραλαμπόπουλος & Χατζησαββίδης, 1997· Χαραλαμπόπουλος, 2000). Ο μαθητής αποτελεί το επίκεντρο της διδακτικής διαδικασίας. Το γλωσσικό επίπεδο, οι ανάγκες, τα ενδιαφέροντα και οι επιθυμίες των μαθητών, καθορίζουν σε πολύ μεγάλο βαθμό την εργασία που γίνεται μέσα στο συγκεκριμένο Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον (Vosniadou, 1994a,b· Bliss, 1994· Vosniadou, et al., 2006).

Αυτό, λοιπόν, το Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον άλλοτε διευκολύνει το μαθητή να διαβάζει σιωπηρά, αυτόνομα, με ρυθμό, μεγαλόφωνα και εκφραστικά διάφορα σχετικά κείμενα με τη συγκεκριμένη θεματική ενότητα κάνοντας ταυτόχρονη ανάγνωση με τη φωνή που ακούγεται στις δραστηριότητες, να ακροάται και να συμπεραίνει το περιεχόμενο ενός κειμένου από τον τίτλο και τις εικόνες. Άλλοτε τον καθοδηγεί να διαβάζει ιστορίες όπου ο ήρωας είναι λυπημένος, χαρούμενος ή θυμωμένος και να αναγνωρίζει το συναίσθημα, να κατανοεί τις λέξεις, προτάσεις και τα κείμενα που έχει διαβάσει απαντώντας σε ανάλογες ερωτήσεις κατανόησης και να διαπιστώνει αν ένα κείμενο έχει ανακρίβειες ή ανακολουθίες. Άλλοτε τον βοηθά να γράφει ορθογραφημένα και να εφαρμόζει όταν γράφει, τους κύριους κανόνες της σωστής γραφής (τονισμός, στην αρχή της πρότασης με κεφαλαίο, στο τέλος τελεία και την καταληκτική ορθογραφία).



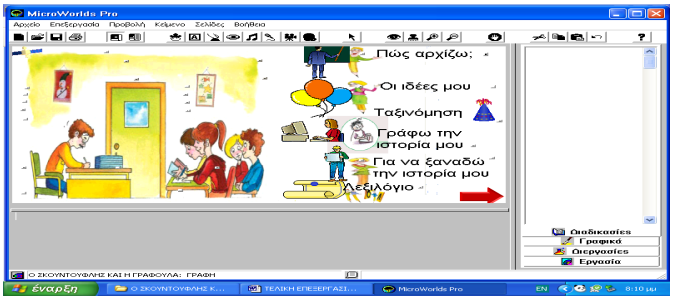
Εικόνα 1: Το Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» παρέχει τη δυνατότητα παρουσίασης της πληροφορίας με οπτικούς και ακουστικούς τρόπους

Άλλοτε τον βοηθά και τον καθοδηγεί να ελέγχει την ορθότητα των λέξεων, προτάσεων και του κειμένου που έχει γράψει, να αναγνωρίζει τη σημασία των λέξεων που βρίσκει σε γραπτό κείμενο ή ακούει σε ιστορίες και συζητήσεις, να αναγνωρίζει τις άγνωστες λέξεις, να κατανοεί την έννοια των άγνωστων λέξεων από τα συμφραζόμενα, να μπορεί να ξεχωρίζει και στη συνέχεια να κάνει χρήση συνώνυμων και αντίθετων λέξεων, να κατηγοριοποιεί τις λέξεις σε οικογένειες λέξεων, εμπλουτίζοντας έτσι το λεξιλόγιό του, με τη χρήση τράπεζας λέξεων (οικογένειες λέξεων) και λεξικού, καθώς επίσης και να βρίσκει και να διορθώνει τα λάθη του στις καταλήξεις και τον τονισμό και να εφαρμόζει απλούς γραμματικούς κανόνες στην έκφραση, καθώς και στη σύνταξη.



Εικόνα 2: Το Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» παρέχει τη δυνατότητα χρήσης λεξικού και τράπεζας λέξεων (οικογένειες λέξεων)

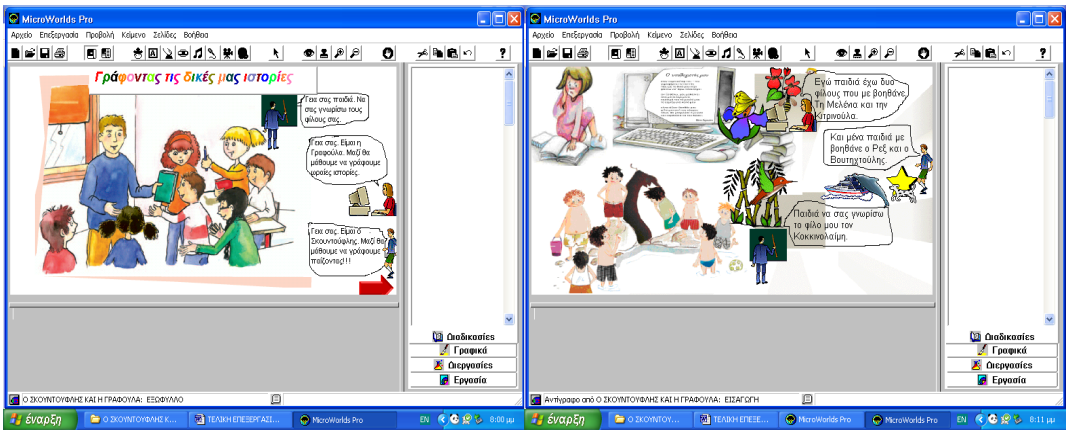
Άλλοτε τον οδηγεί σταδιακά στο να διατυπώνει τις σκέψεις του και να επικοινωνεί με τους άλλους όχι μόνο προφορικά αλλά και γραπτά συμμετέχοντας με την ομάδα του στην αναζήτηση σχετικών πληροφοριών με το συγκεκριμένο θέμα, στην ανάγνωση και καταγραφή τους και στη δημιουργία μιας σχετικής ιστορίας, να περιγράφει γραπτά γεγονότα στα οποία δεν ήταν συμμετέχων και να ολοκληρώνει διάφορα είδη κειμένου όπως ιστορία, παραμύθι, διαφήμιση, ποίημα και περιγραφή ακολουθώντας τις φάσεις του σχεδιασμού, της οργάνωσης, της καταγραφής και της βελτίωσης-έκδοσης. Άλλοτε τον βοηθά και τον καθοδηγεί να βελτιώνει τα κείμενά του σχολιάζοντάς τα (σύνταξη, δομή, λεξιλόγιο), ελέγχοντας την προσωπική του θέση (περιγραφή γεγονότων, σκέψεων, αντικειμένων, προσώπων), ελέγχοντας τη ροή των κειμένων και χρησιμοποιώντας τελείες, ερωτηματικό και θαυμαστικό.



Εικόνα 3: Το Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» παρέχει τη δυνατότητα σχεδιασμού, οργάνωσης, καταγραφής και της βελτίωσης-έκδοσης κειμένου

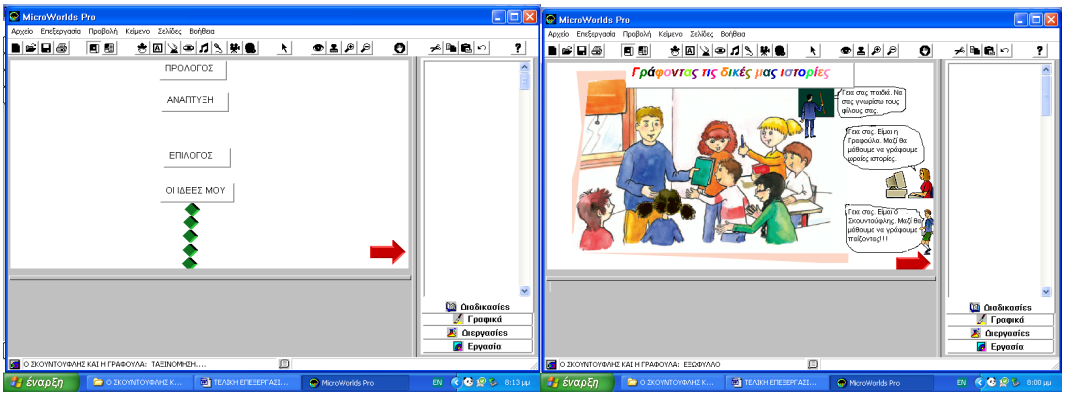
8.8 Αρχιτεκτονικός σχεδιασμός του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος

Το σενάριο του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» είναι μια απλή ιστορία που χρησιμοποιεί αληθοφανείς εικόνες και ξεδιπλώνεται μέσα από περιορισμένο αριθμό οθονών, για να μην κουραστούν οι μαθητές και επηρεαστεί η προσοχή τους. Η οθόνη εμφανίζεται στο αριστερό μέρος. Από οθόνη σε οθόνη, προβάλλονται συγκεκριμένα στοιχεία (π.χ. κείμενο, εικόνα, λεξιλόγιο, τράπεζα λέξεων) στις οποίες ο μαθητής έχει πρόσβαση από τα κουμπιά που βρίσκονται στο δεξί μέρος της οθόνης και τα επισημαίνει από τον τίτλο τους που συνοδεύεται από συγκεκριμένη εικόνα.



Εικόνα 4: Το σενάριο του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» είναι μια απλή ιστορία που χρησιμοποιεί αληθοφανείς εικόνες

Η προβολή συγκεκριμένων στοιχείων σε κάθε οθόνη σε συνδυασμό με τη σταθερότητα του τίτλου και του συμβόλου που τον συνοδεύει διευκολύνουν το μαθητή να κατανοήσει τη λογική ακολουθία της γραφής, να δοκιμάζει να διαβάσει ένα κείμενο με διαφορετικούς τρόπους, να κατανοεί ένα κείμενο από τον τίτλο και τις εικόνες που το συνοδεύουν, να χρησιμοποιεί το λεξικό και την τράπεζα λέξεων για τις άγνωστες λέξεις και να εκτελεί σχετικές δραστηριότητες βρίσκοντας και διορθώνοντας τα λάθη του στις καταλήξεις και τον τονισμό και εφαρμόζοντας απλούς γραμματικούς κανόνες στην έκφραση, καθώς και στη σύνταξη.



Εικόνα 5: Η πλοήγηση από οθόνη σε οθόνη είναι αρκετά εύκολη

Η πλοήγηση από οθόνη σε οθόνη είναι αρκετά εύκολη αρκεί ο μαθητής να πατήσει το βέλος που βρίσκεται κάτω στο δεξί μέρος της οθόνης και αυτομάτως το πρόγραμμα τον μεταφέρει και βλέπει να εκτελείται η επόμενη ενέργεια. Όταν τελειώνουν οι οθόνες του σεναρίου, εμφανίζονται μόνο οι τίτλοι, τα εικονίδια που τους συνοδεύουν και τα κουμπιά. Ανάλογα με τη βούληση του μαθητή, μπορεί να ξεκινήσει τη δραστηριότητα από την αρχή πατώντας το κουμπί ή να επιλέξει το πλήκτρο του «τέλους» και να κλείσει την εφαρμογή.

8.9 Λειτουργική περιγραφή – Τεχνικά χαρακτηριστικά του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος

Το μαθησιακό υλικό του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» προέρχεται μεν από τη γνωστική περιοχή του μαθήματος της Γλώσσας, αλλά προσφέρει διασυνδέσεις και με άλλες επιστήμες, όπως την Ιστορία και τη Γεωγραφία. Το λεξιλόγιο και οι όροι που χρησιμοποιήθηκαν επιλέχθηκαν κατ' αρχήν με βάση το λεξιλόγιο των κειμένων των διδακτικών ενοτήτων των σχολικών εγχειριδίων της Γλώσσας, του Ανθολογίου και του Λεξικού της Δ΄, Ε΄ και ΣΤ΄ τάξης, και στη συνέχεια υπέστησαν προσεκτική επεξεργασία, ώστε να ανταποκρίνονται στις γλωσσικές και γνωστικές δυνατότητες των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες αυτών των ηλικιών (Σπαντιδάκης, 2004· Παντελιάδου & Μπότσας, 2007).

Το Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» αποτελείται από τα παρακάτω μέρη:

α) Το Διδακτικό υλικό, με τη μορφή γραπτού λόγου και εικόνων από το οποίο οι μαθητές μπορούν να αντλήσουν τις απαραίτητες πληροφορίες και γνώσεις. Συγκεκριμένα σ' αυτό περιλαμβάνονται:

- Κείμενα, ερμηνευτικό λεξικό, τράπεζα με οικογένειες λέξεων και οδηγίες και υποστηρίξεις γνωστικών-μεταγνωστικών δεξιοτήτων για τη συγγραφή ενός κειμένου.
- Εικόνες σχετικές με τα κείμενα που παρουσιάζονται, καθώς και σχεδιαγράμματα παρουσίασης των κειμένων.

Η πλοήγηση στο τμήμα αυτό γίνεται με διάφορους τρόπους, όπως, π.χ. σελίδα-σελίδα (οθόνη-οθόνη), κατευθείαν σε κάποιο θέμα με τη βοήθεια υπερμέσων, λεξικού, μενού επιλογών κλπ.

β) Τα υποστηρικτικά εργαλεία, με τα οποία οι μαθητές μπορούν να διαχειριστούν τις πληροφορίες που συγκέντρωσαν για να γράψουν και να επεξεργαστούν τα δικά τους κείμενα, τα οποία διακρίνονται σε:

- Εργαλεία για την καταγραφή και οργάνωση των ιδεών και την καταγραφή των κειμένων με υποστηρίξεις που αφορούν τη βραχυπρόθεσμη μνήμη.
- Εργαλεία για την επεξεργασία της δομής, του ενδιαφέροντος και της ροής των κειμένων που γράφουν οι μαθητές με υποστηρίξεις και γνωστικές-μεταγνωστικές οδηγίες που αφορούν τη δομή των παραγράφων και του κειμένου γενικότερα, το περιεχόμενο του κειμένου και τους στόχους του συγγραφέα, καθώς και το ακροατήριο στο οποίο απευθύνονται.
- Εργαλεία για τον εμπλουτισμό του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος με νέο εποπτικό και πληροφοριακό υλικό, τα οποία περιλαμβάνονται στο λογισμικό MicroWorlds Pro.
- Εργαλεία βελτίωσης-έκδοσης των κειμένων με τη χρήση του ορθογράφου και των άλλων εργαλείων μορφοποίησης του κειμένου.

Οι μαθητές μπορούν να προχωρήσουν στην επόμενη οθόνη χωρίς να ακούσουν ή να διαβάσουν το κείμενο ή να ξαναγυρίσουν στην προηγούμενη για να ξαναδούν κάποια εικόνα. Η πλοήγηση σελίδα-σελίδα, εμπρός ή πίσω γίνεται πολύ εύκολα με το βέλος κάτω δεξιά ή με το δορυφόρο που υπάρχει στο πάνω μέρος αριστερά. Οι μαθητές μπορούν να πάνε κατευθείαν σε κάποιο θέμα με τη βοήθεια των υπερμέσων, των κουμπιών που είναι δίπλα στα εικονίδια και τις λέξεις και τις σελίδες από το μενού επιλογών.

Ως φόντο των κειμένων επιλέχτηκε το άσπρο ή το απαλό σιέλ, γιατί θεωρούμε ότι προσεγγίζουν περισσότερο και συμβάλλουν θετικά στη γέννηση ιδεών και δραστηριοτήτων, και για γραμματοσειρά το μαύρο επειδή έχει καλύτερη αναγνωσιμότητα. Για τις επισημάνσεις και τα σημαντικά σημεία επιλέχτηκε το σκούρο κόκκινο, γιατί προσελκύει περισσότερο την προσοχή. Η γραμματοσειρά που επιλέχτηκε ήταν η Times New Roman, γιατί τη θεωρήσαμε πιο ευανάγνωστη. Οι οδηγίες ή τα κείμενα είναι γραμμένα μέσα σε κάποιο πλαίσιο, ώστε να τραβούν την προσοχή των μαθητών.

Για κάθε μαθητή ή ομάδα μαθητών γίνεται ένα αντίγραφο του προγράμματος και έτσι παρέχεται η δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να χρησιμοποιήσει το Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον δύο ή περισσότερες φορές και να το δείξει στους μαθητές τμηματικά. Ταυτόχρονα το Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον ενεργοποιεί τη διαδικασία παρακολούθησης των εργασιών των μαθητών, με τη δημιουργία ενός αρχείου όπου αυτές καταγράφονται. Το αρχείο αυτό δημιουργείται στο σκληρό δίσκο «C:/» του υπολογιστή και βρίσκεται στο φάκελο «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» ή στο φάκελο με το όνομα του μαθητή ή της ομάδας που έχει φτιάξει ο εκπαιδευτικός. Με διπλό κλικ πάνω στους φακέλους / αρχεία ο εκπαιδευτικός μπορεί να ανοίξει και να δει τους φακέλους ή να συνεχίσει την εργασία με τους μαθητές.

Το προτεινόμενο Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» υπάρχει σε CD ROM, στο οποίο βρίσκεται αποθηκευμένο όλο το παρουσιαζόμενο μαθησιακό υλικό με χρήση πολυμέσων (αφηγήσεις, εικόνες, ήχο κλπ) για τη συγγραφή ενός κειμένου. Πιστεύουμε ότι ο συνδυασμός της τεχνολογίας των πολυμέσων και των εργαλείων που διαθέτει το πρόγραμμα θα παρέχει ένα νέο πλαίσιο αλληλεπιδραστικής οικοδόμησης της γνώσης, μέσα στο οποίο θα δημιουργηθούν οι προϋποθέσεις για μια καινοτομία στη διδασκαλία της γραφής και της γλώσσας γενικότερα στους μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες.

8.10 Διδακτικές ενέργειες και μαθησιακές δραστηριότητες κατά την εφαρμογή των δραστηριοτήτων

Οι διδακτικές ενέργειες σε μια διδακτική ενότητα, στοχεύουν στην ενεργοποίηση των εσωτερικών διαδικασιών μάθησης (Φλουρή, 1986). Τα μέσα και οι τεχνικές διδασκαλίας, που χρησιμοποιούμε με το Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» για την αποτελεσματικότερη διδασκαλία της γραφής ενός κειμένου, στοχεύουν στην παροχή βοήθειας και καθοδήγησης (μιας «σκαλωσιάς») στο μαθητή αναγκαίας για την επίλυση προβλημάτων που είναι λίγο πέραν αυτών που θα μπορούσε να καταφέρει αυτόνομα.

Το Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να παρέχονται οι παρακάτω μορφές υποστήριξης:

<u>Επίδειξη</u>

Το Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» αρχικά παρουσιάζει στους μαθητές το αντικείμενο του προβλήματος που καλούνται να λύσουν, δηλαδή τη συγγραφή ενός κειμένου με μια ομάδα προσώπων και ζώων, τα οποία παίζουν διαφορετικούς ρόλους και έχουν διαφορετικές ικανότητες. Έτσι από την πρώτη στιγμή διεγείρεται το ενδιαφέρον και η περιέργεια των μαθητών για το πρόβλημα που έχουν να λύσουν.

Ταυτόχρονα έχουμε αμέσως αλληλεπίδραση των μαθητών με τον υπολογιστή, αφού θα πρέπει να επιλέξουν τους φίλους που θα τους δείξουν κάποια παραδείγματα. Επίσης, εδώ έχουμε και την πρώτη συνεργασία των μελών της ομάδας, που πρέπει να αποφασίσουν από κοινού ποιο πρόσωπο ή ζώο θα επιλέξουν.

Πατώντας πάνω σε κάποιο πρόσωπο ή σε κάποιο ζώο ή σε κάποιο φυτό ο μαθητής έχει τη δυνατότητα να γνωρίσει αυτούς που θα τον βοηθήσουν να λύσει κάποια προβλήματα που του θέτουν. Καθένας του παρουσιάζει ένα πρόβλημα, είδος κειμένου, που του αρέσει να λύνει, να γράφει, και του επιδεικνύει δύο κείμενα που έγραψε ή άκουσε. Το ένα θεωρείται ότι είναι πολύ καλό και το άλλο όχι. Μετά την παρουσίαση των κειμένων ακολουθεί διάλογος μεταξύ των τριών προσώπων του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος: του δασκάλου, της Γραφούλας και του Σκουντούφλη. Μέσα, λοιπόν, από το διάλογο ο μαθητής αντλεί αρκετές πληροφορίες για τα χαρακτηριστικά του κάθε κειμένου και τι πρέπει να προσέχει όταν γράφει ένα τέτοιο κείμενο.

Επεξήγηση

Το περιεχόμενο του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος οργανώνεται κατ' αρχήν σε δυο μεγάλες ενότητες: Α΄ Μέρος «Ακούω και Μαθαίνω διάφορα είδη κειμένων» και Β΄ Μέρος «Γράφω τα δικά μου κείμενα», οι οποίες εξυπηρετούν διαφορετικά επίπεδα υποστήριξης της διαδικασίας της γραφής ενός κειμένου. Και στα δύο μέρη δίνονται επεξηγήσεις τόσο για τα χαρακτηριστικά του κάθε κειμένου όσο και για το τι πρέπει να προσέχουν οι μαθητές όταν γράφουν ένα τέτοιο κείμενο.

Στο πρώτο μέρος δίνεται στους μαθητές μια πληθώρα κειμένων, τα οποία έχουν τη δυνατότητα να διαβάζουν και ν' ακούνε παράλληλα την αφήγηση ή να βλέπουν εικόνες που αντιστοιχούν στο περιεχόμενο του κειμένου και ν' ακούνε την αφήγηση του κειμένου. Έτσι ασκούνται από τη μια σε διαφορετικού είδους δεξιότητες, οπτική-ακουστική, και δημιουργούν διαφορετικού είδους αναπαραστάσεις των κειμένων που ακούνε ή διαβάζουν.

Στο δεύτερο μέρος δίνεται στους μαθητές μια διαδικαστική υποστήριξη συγγραφής ενός κειμένου, η οποία περιλαμβάνει όλες τις φάσεις – σχεδιασμός, οργάνωση, πρώτη καταγραφή και βελτίωση/έκδοση - με πολλές επεξηγήσεις και γνωστικές-μεταγνωστικές οδηγίες για την κάθε φάση.

Χρήση μοντέλων

Στο Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» η γραφή αντιμετωπίζεται ως ένα σύνολο διαδικασιών σκέψης παρά ως μια σειρά γραμμικών βημάτων ή διακριτών σταδίων (Flower & Hayes, 1981). Περιλαμβάνει υποστηρίξεις οι οποίες είναι ιεραρχικά δομημένες και υποστηρίζουν κάποιες απαραίτητες νοητικές δραστηριότητες και υποδραστηριότητες (Bereiter και Scardamalia, 1987· Σπαντιδάκης, 2004· Βοσνιάδου, 2006). Για παράδειγμα, στη φάση του σχεδιασμού υποστηρίζονται υποεπεξεργασίες για την επίτευξη των υποστόχων και την ολοκλήρωση του σχεδιασμού. Αυτή η προοπτική αντανακλά μια από τις πιο κοινές ευρετικές στρατηγικές επίλυσης προβλήματος, η οποία προσδιορίζει το χάσμα

μεταξύ του στόχου και της παρούσας κατάστασης και εφαρμόζει τις υποεπεξεργασίες, ώστε να μειώσει το χάσμα (Haberlandt, 1997· Zimmerman, 1998).

Επομένως, στο συγκεκριμένο Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον υιοθετούνται μοντέλα, τα οποία αντιμετωπίζουν την παραγωγή ενός γραπτού κειμένου ως την προσπάθεια επίλυσης ενός προβλήματος (Scardamalia και Bereiter, 1987· Flower & Hayes, 1981· Galbraith & Torrance, 1999· Daiute, 2000· Munneke & Andriessen, 2000· Παπούλια - Τζελέπη, Βλάχου & Μακαρώνα, 2001α· Tynjälä, Mason & Lonka, 2001). Ο κάθε συντάκτης (λύτης) γράφει ένα κείμενο (άρα λύνει το γνωστικό πρόβλημα) με το δικό του μοναδικό τρόπο. Στα παραδείγματα που δίνονται μέσα από το Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον άλλοι συντάκτες (λύτες) προσπαθούν να λύσουν το πρόβλημα από τη διερεύνηση της μνήμης, δηλαδή ανακαλούν κάθε φορά μια ιδέα από τη μνήμη τους και απλώς την καταγράφουν, χωρίς να προσπαθούν να αλλάξουν τη δομή της (μοντέλο της παράθεσης πληροφοριών). Αντίθετα άλλοι συντάκτες (λύτες) προσπαθούν να λύσουν προβλήματα πεποιθήσεων, λογικής συνέπειας/συνοχής καθώς και προβλήματα που σχετίζονται με τους στόχους του κειμένου, δηλαδή αναδομούν και αναδιοργανώνουν τις ιδέες τους μέχρις ότου αυτές ικανοποιήσουν τους δικούς τους σκοπούς και καλύψουν τις ανάγκες των αναγνωστών τους (*μοντέλο της επεξεργασμένης γραφής / του μετασχηματισμού των πληροφοριών*) (Scardamalia et al.,1989).

Στόχος ειδικά του δεύτερου μέρους του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» είναι να οδηγηθούν οι μαθητές σταδιακά, μέσα από ένα σύνολο γνωστικών-μεταγνωστικών οδηγιών για τη δομή, το περιεχόμενο, τους στόχους του συγγραφέα και το ακροατήριο στο οποίο απευθύνεται, από το μοντέλο της παράθεσης των πληροφοριών στο μοντέλο του μετασχηματισμού των πληροφοριών.

<u>Χρήση ερωτήσεων που οδηγούν σε συνειδητοποίηση</u>

Σε όλα τα παραδείγματα αλλά και τους διαλόγους μεταξύ του δασκάλου, της Γραφούλας και του Σκουντούφλη γίνεται χρήση ερωτήσεων. Έτσι οι μαθητές συνειδητοποιούν τα βήματα που πρέπει να εκτελέσουν για τη συγγραφή του κειμένου τους, αλλά και τις ενέργειες στις οποίες πρέπει να προβούν για να κάνουν ουσιαστικές βελτιώσεις στα κείμενά τους.

Οι μαθητές έτσι συνδυάζουν προηγούμενες γνώσεις με νέες και σχηματίζουν καινούργιες διευρύνοντας τη σκέψη τους και αναπτύσσοντας τη δημιουργική και κριτική ικανότητά τους (Vosniadou, 2006). Αναπτύσσουν γνωστικές και κυρίως μεταγνωστικές δεξιότητες και αξιολογούν τα γραπτά που έχουν γράψει με τη βοήθεια ερωτήσεων μεταγνωστικού ελέγχου, οι οποίες περιλαμβάνονται στο δεύτερο μέρος του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος στη φάση της αξιολόγησης και βελτίωσης του κειμένου.

<u>Διόρθωση λαθών επί του έργου</u>

Το Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» στη φάση της βελτίωσης της εικόνας του κειμένου παρέχει τη δυνατότητα στους μαθητές να διορθώσουν τα λάθη των κειμένων τους τόσο όσον αφορά τη νοηματική/θεματική συνέχεια του κειμένου όσο και τα επιφανειακά σημεία του κειμένου (Σπαντιδάκης, 2004).

Στο δεύτερο μέρος του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος περιλαμβάνονται οδηγίες που βοηθούν το μαθητή να διορθώσει τέτοιου είδους λάθη. Επίσης, δίνονται αρκετοί κανόνες ορθογραφίας, στίξης, σωστής χρήσης πεζών/κεφαλαίων, οι οποίοι υπενθυμίζουν στους μαθητές να κάνουν τις

απαραίτητες διορθώσεις στα κείμενά τους. Ακόμη το πρόγραμμα διαθέτει ορθογράφο και δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να διορθώσουν τα λάθη που δεν έχουν εντοπίσει.

Εντοπισμός εσφαλμένων αντιλήψεων

Οι μαθητές με τις υποστηρίξεις του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» βοηθιούνται να αντιληφθούν τις λανθασμένες αντιλήψεις τους όσον αφορά τα χαρακτηριστικά των κειμένων που περιλαμβάνονται σ' αυτό. Επίσης, να αντιληφθούν ότι η γραφή ενός κειμένου είναι μια διαδικασία που αποτελείται από κάποια σταδιακά βήματα, τα οποία οργανώνονται ιεραρχικά και αλληλοεπηρεάζονται (Flower και Hayes, 1981· Hayes, 1996· Graves, 1983· Scardamalia και Bereiter, 1987· Kellogg, 1996· Sharples, 1999).

Έτσι για τη συγγραφή ενός κειμένου θα πρέπει να αφιερώσουν χρόνο για να καταγράψουν και να οργανώσουν τις ιδέες τους. Θα πρέπει να καταγράψουν το σχετικό κείμενο για κάθε ιδέα, το οποίο θα ανταποκρίνεται στους στόχους για τους οποίους γράφουν και το είδος του κειμένου. Θα πρέπει να λάβουν υπόψη και τους αναγνώστες που θα διαβάσουν το κείμενό τους, ώστε αυτό να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις τους. Τέλος, θα πρέπει να ξαναδιαβάσουν τα κείμενά τους και να τα αναδομήσουν, ώστε αυτά να πληρούν τα κριτήρια που αναφέραμε (Σπαντιδάκης, 2004· Βοσνιάδου, 2006).

Έτσι οι μαθητές θα συνειδητοποιήσουν ότι δεν γράφω ένα κείμενο απλά ανακαλώντας από τη μνήμη μου ότι ξέρω για το συγκεκριμένο θέμα. Αντίθετα προσπαθώ να λύσω προβλήματα πεποιθήσεων, λογικής συνέπειας/συνοχής καθώς και προβλήματα που σχετίζονται με τους στόχους του κειμένου. Δηλαδή αναδομώ και αναδιοργανώνω τις ιδέες μου μέχρις ότου αυτές ικανοποιήσουν τους δικούς μου σκοπούς και καλύψουν τις ανάγκες των αναγνωστών μου (Scardamalia και Bereiter, 1987· Σπαντιδάκης, 2004).

Παρακίνηση

Στο συγκεκριμένο Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον οι μαθητές παρακινούνται να εφαρμόσουν στα κείμενά τους διάφορες στρατηγικές και δεξιότητες, τις οποίες κατέχουν σε ένα βαθμό αλλά δε γνωρίζουν πότε να τις χρησιμοποιήσουν και πώς (Μπότσας, 2008). Επίσης, βοηθιούνται να αναπτύξουν νέες δεξιότητες γνωστικής επίγνωσης και μεταγνώσης και αποφεύγονται έτσι μέθοδοι διδασκαλίας με μια εκτός περιεχομένου εξάσκηση στα βασικά, στερώντας από τους μαθητές τη δυνατότητα να ασχοληθούν με δραστηριότητες που προωθούν την κριτική σκέψη και προωθούν την ανάπτυξη νέων ικανοτήτων (Bransford, 1979· Means & Knapp, 1991· Resnick & Klopfer, 1989).

Έτσι οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες παρακινούνται να αναπτύξουν εξίσου τις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες με τις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής και να συνδυάσουν αρμονικά τους δύο ρόλους, του συγγραφέα και του γραμματέα, χωρίς να παρακωλύεται η αποδοτικότητα του ενός από τις δυσκολίες που συναντά ο άλλος κατά την πορεία της συγγραφής ενός κειμένου.

Παροχή ρεαλιστικών στόχων

Από τα ευρήματα των τριών εμπειρικών ερευνών, τα οποία μας οδήγησαν στην ανάπτυξη των δραστηριοτήτων στο λογισμικό «MicroWorlds Pro» διαφαίνεται ότι οι στόχοι που τίθενται στο Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» είναι ρεαλιστικοί και πραγματοποιήσιμοι. Οι

μαθητές όχι μόνο δε συναντούν δυσκολία στη χρήση τέτοιων Πολυμεσικών αλληλεπιδραστικών Εκπαιδευτικών περιβαλλόντων, αλλά αντίθετα αποκομίζουν και περισσότερα και ουσιαστικότερα οφέλη.

Επομένως είμαστε σίγουροι ότι οι μαθητές με την ενασχόλησή τους με τις δραστηριότητες του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος θα αναπτύξουν αρμονικά όλες τις επιμέρους γλωσσικές δεξιότητες: ακρόαση, ομιλία, ανάγνωση και γραφή. Επίσης, οι δραστηριότητες στο Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον θα προκαλέσουν αναστοχασμό στους μαθητές και θα τους οδηγήσουν σταδιακά σε αλλαγή της συλλογιστικής τους.

Τέλος, θα πρέπει να επισημάνουμε ότι στο Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» το επίπεδο της υποστήριξης κλιμακώνεται και στόχος είναι προοδευτικά η διαδικαστική υποστήριξη να ατονεί, έως ότου ο μαθητής να καταστεί ικανός να λύσει το πρόβλημα μόνος του, δηλαδή να γράψει τα δικά του κείμενα ακολουθώντας τις συγκεκριμένες φάσεις και κάνοντας τις απαραίτητες αξιολογήσεις και βελτιώσεις χωρίς καμία βοήθεια (Kemp, Morrison & Ross, 1994· Harris & Graham, 1992· Ματσαγγούρας, 2000).

8.11 Πορεία (ή Φάσεις) της διδασκαλίας με το Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον

Σύμφωνα με τα σύγχρονα μοντέλα διδασκαλίας οι φάσεις της διδασκαλίας δεν είναι μονόδρομες (Vosniadou, 1994a,b· Bliss, 1994· Vosniadou, 2006). Υπάρχει πάντα η δυνατότητα επιστροφής στην προηγούμενη διδακτική φάση. Επίσης προσδιορίζονται με ακρίβεια οι γνώσεις, τα κίνητρα και τα ενδιαφέροντα του μαθητή σε σχέση με τη μαθησιακή ύλη. Επιπλέον προσφέρονται και άλλες εναλλακτικές πορείες με κριτήριο πάντα την επίδοση του μαθητή. Τέλος, ο ρόλος του μαθητή είναι δημιουργικός και ενεργητικός, ενώ του εκπαιδευτικού διευκολυντικός και καθοδηγητικός.

Με το παρόν Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον εμείς ακολουθήσαμε τα χαρακτηριστικά αυτά κατά τη διαμόρφωση της πορείας διδασκαλίας, έχοντας πάντα κατά νου τις θεωρίες μάθησης, τις διδακτικές αρχές και τους διδακτικούς στόχους, που αναφέραμε σε προηγούμενα κεφάλαια. Κατά την υλοποίηση όμως του σχεδιασμού των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, για κάποιες εργασίες, προσαρμόσαμε τις αρχικές μας προτάσεις στις δυνατότητες του προγράμματος MicroWorlds Pro.

Σε όλη τη διάρκεια της πορείας της διδασκαλίας οι μαθητές οδηγούνται, μέσω της επίδειξης, της επεξήγησης, της χρήσης μοντέλων, της χρήσης ερωτήσεων που οδηγούν στη συνειδητοποίησηση, της διόρθωσης λαθών επί του έργου, του εντοπισμού των εσφαλμένων αντιλήψεων, της παρακίνησης και της παροχής ρεαλιστικών στόχων σε αλλαγή της συλλογιστικής τους με την προώθηση του αναστοχασμού τους (Vosniadou, 2006). Οι μαθητές διδάσκονται στρατηγικές παρακολούθησης και ελέγχου των αναγκαίων και απαραίτητων δεξιοτήτων για τη συγγραφή επικοινωνιακών κειμένων και στρατηγικές σχεδιασμού και βελτίωσης, καθώς και στρατηγικές εφαρμογής κανόνων τονισμού, συμπλήρωσης σημείων στίξης και ανάπτυξη λεξιλογίου χρησιμοποιώντας το Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» ως γνωστικό εργαλείο.

Αρχικά οι μαθητές σε πρώτη φάση γνωρίζουν το Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον. Συγκεκριμένα δίνεται στους μαθητές το πρώτο μέρος, μέσα από το οποίο έρχονται σε επαφή με τα εργαλεία του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος, τον τρόπο λειτουργίας και

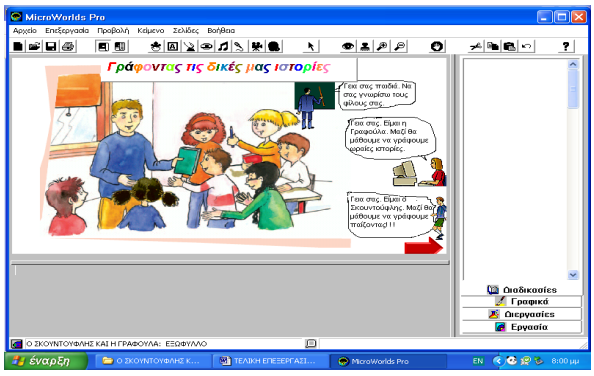
πλοήγησης σ' αυτό και το περιεχόμενό του. Σε δεύτερη φάση οι μαθητές γνωρίζουν διάφορα είδη κειμένου και μέσα από το διάλογο εντοπίζουν τα χαρακτηριστικά του καθενός και τα ιδιαίτερα στοιχεία και τις διαδικασίες συγγραφής τους. Στις επόμενες φάσεις –τρίτη, τέταρτη, πέμπτη, έκτη και έβδομη, οι μαθητές εμβαθύνουν σε όλα τα είδη κειμένων που περιλαμβάνει το Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον –ιστορίες, παραμύθια, περιγραφές, ποιήματα και άλλα είδη κειμένου. Σε όγδοη φάση οι μαθητές έρχονται σε επαφή με το δεύτερο μέρος του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος και επιλέγουν το είδος του κειμένου που θα γράψουν, δίνουν τον τίτλο, επιλέγουν το ακροατήριό τους, τη διάθεση που θα δώσουν στο κείμενό τους και καταγράφουν τα κύρια σημεία. Σε έναται φάση καταγράφουν τις ιδέες τους και τις οργανώνουν. Σε δέκατη φάση καταγράφουν το αρχικό τους κείμενο για τις πέντε ιδέες. Σε ενδέκατη φάση αξιολογούν το κείμενό τους και βελτιώνουν τη δομή και το ενδιαφέρον του. Τέλος, σε δωδέκατη φάση οι μαθητές βελτιώνουν τη ροή και την εικόνα του κειμένου τους.

Αυτή η διαδικασία της συγγραφής κειμένου, δεύτερο μέρος, γίνεται αρχικά για τα δύο είδη των κειμένων, ιστορίες και περιγραφές, και επαναλαμβάνεται για κάθε είδος κειμένου όσες φορές χρειαστεί, ώστε οι μαθητές σιγά-σιγά να μην χρειάζονται τις υποστηρίξεις και να γράφουν μόνοι τα κείμενά τους. Και βέβαια ο εκπαιδευτικός μπορεί να αναπτύξει παρόμοιες υποστηρίξεις και δραστηριότητες και για τα άλλα είδη κειμένων –ποιήματα, παραμύθια και άλλα είδη κειμένων (ημερολόγια, άρθρα, διαφημίσεις, ειδήσεις, καιρός). Θα πρέπει βέβαια να επισημάνουμε ότι τόσο οι φάσεις όσο και η διάρκεια της κάθε μιας, αλλά και η σειρά παρουσίασης είναι ενδεικτικές. Ο κάθε εκπαιδευτικός θα κρίνει τον τρόπο και χρόνο παρουσίασης, ανάλογα με τις ανάγκες των μαθητών, τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν και την εξοικείωσή τους με τους υπολογιστές.

8.12 Παρουσίαση του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος

8.12.1 Γενικά

Στο κέντρο της οθόνης εμφανίζεται η εικόνα:

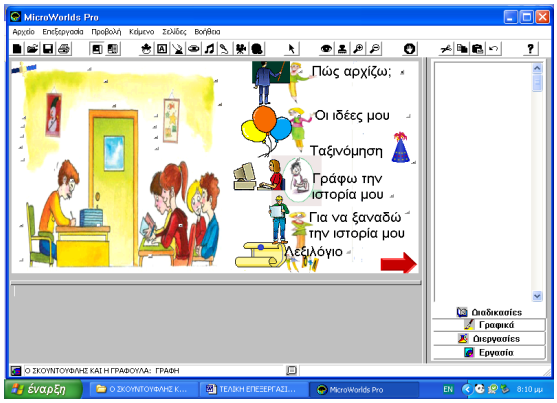


Εικόνα 6: Η εισαγωγή του μαθητή στο Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον

Ο μαθητής πατάει με το ποντίκι του πάνω στο δάσκαλο και γνωρίζει την ομάδα που θα τον καθοδηγήσει στην εργασία του με το Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον. Τα εικονίδια, πίσω από τα οποία βρίσκονται κάποιες

ενεργές χελώνες, είναι προγραμματισμένα έτσι ώστε να εμφανίζονται και να εξαφανίζονται, για να προκαλέσουν την προσοχή των μαθητών. Μόλις ακινητοποιηθούν και πάλι τότε ακούγεται η φωνή τους να λέει ότι λέει και το κείμενο στο συννεφάκι.

Στο πάνω μέρος της οθόνης εμφανίζονται σε όλες τις σελίδες του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος τα εργαλεία του MicroWorlds Pro, τα οποία υπάρχουν συνεχώς στη διάθεση του μαθητή και του εκπαιδευτικού για την τροποποίηση ή την περαιτέρω ανάπτυξή του. Δεξιά στην οθόνη ο μαθητής μπορεί να δει τα γραφικά του MicroWorlds Pro, τις διεργασίες, τις διαδικασίες και το τι περιλαμβάνει η κάθε εργασία.

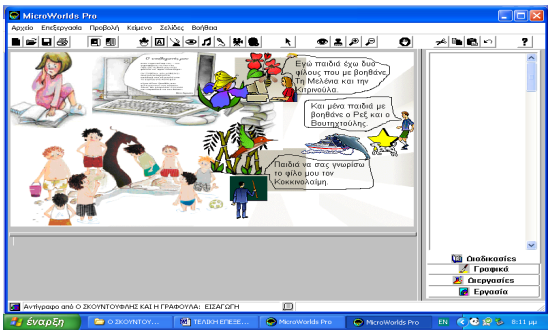


Εικόνα 7: Η πλοήγηση από οθόνη σε οθόνη είναι αρκετά εύκολη

Στο κάτω μέρος της κεντρικής εικόνας εμφανίζεται το κόκκινο βέλος με το οποίο ο μαθητής μπορεί να πάει στην επόμενη οθόνη χωρίς να ακολουθήσει την καθορισμένη πορεία του προγράμματος. Σε επόμενες οθόνες εμφανίζεται και ένας δορυφόρος πάνω αριστερά στην οθόνη με τον οποίο ο μαθητής μπορεί να πάει στην προηγούμενη οθόνη.

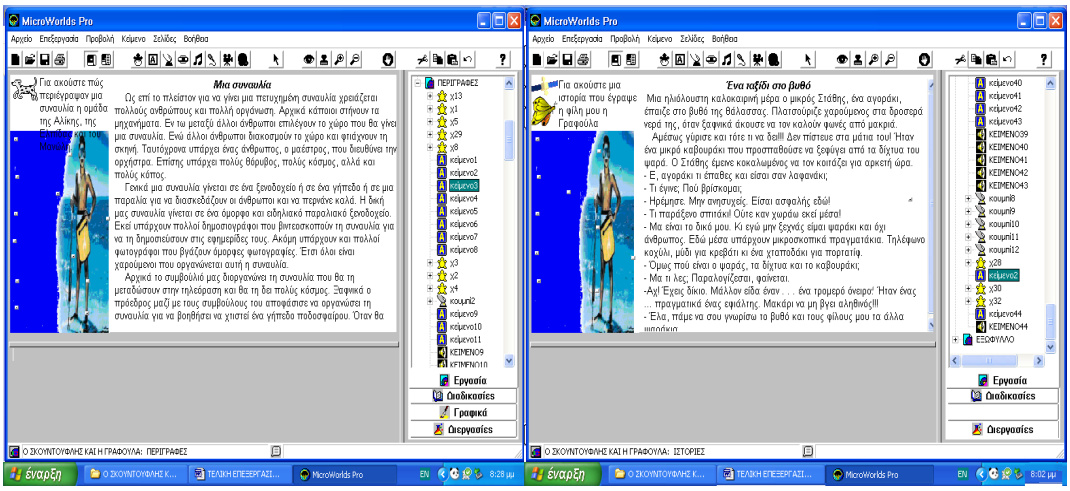
8.12.2 Μέρος Α΄ : «Ακούω και Μαθαίνω διάφορα είδη κειμένων»

Στην οθόνη εμφανίζονται όλα τα πρόσωπα του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα», καθώς και οι φίλοι τους που τους βοηθούν και είναι κάποια ζώα. Αυτά τα ζώα με τη σειρά τους βοηθάνε κάποια φυτά που βρίσκονται δίπλα τους.



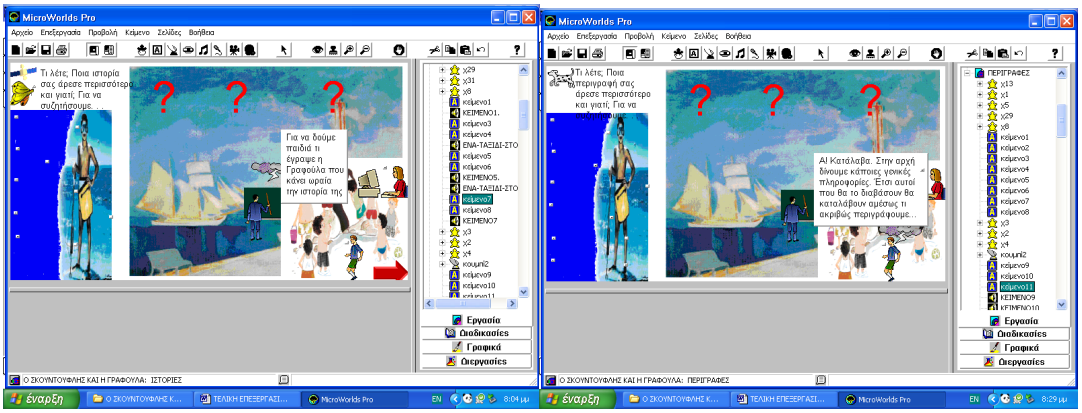
Εικόνα 8: Η ομάδα εργασίας του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος

Οι μαθητές μπορούν επιλέγοντας κάποιο από τα πρόσωπα να δουν το σχετικό κείμενο και ταυτόχρονα να ακούσουν την αφήγηση του κειμένου. Το κείμενο σχετίζεται με το ρόλο που παίζει το συγκεκριμένο πρόσωπο στην παρουσίαση της πληροφορίας στο Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον και παρουσιάζει του συνεργάτες του. Επιλέγοντας κάποιο από τα ζώα εμφανίζεται ένα σχετικό κείμενο για τη βοήθεια που προσφέρει το συγκεκριμένο ζώο και τι είδους κείμενο του αρέσει να γράφει. Κάθε ζώο σχετίζεται και με ένα συγκεκριμένο είδος κειμένου και στις επόμενες σελίδες εμφανίζεται μόνο σ' αυτό. Πατώντας τις εικόνες, τα φυτά ή το καράβι ή το αστέρι, δίπλα από το κάθε ζώο οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να δουν και να ακούσουν κάποια κείμενα που άκουσε το συγκεκριμένο ζώο.

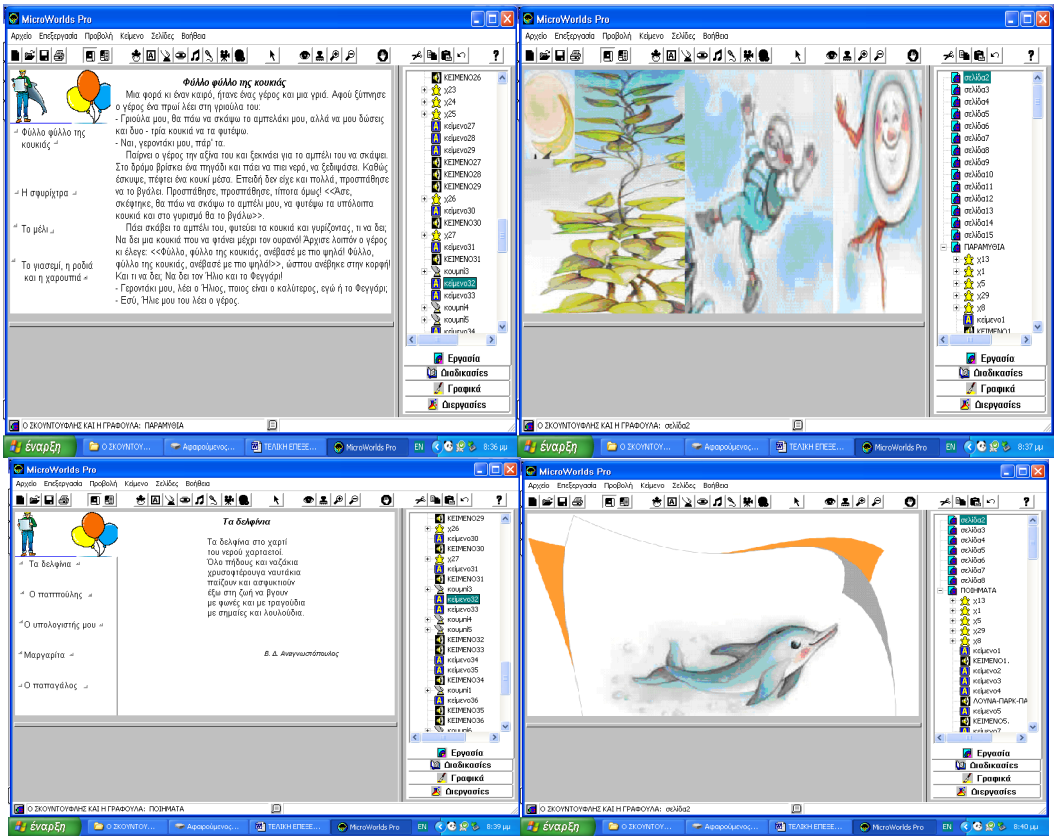


Εικόνα 9: Παρουσίαση ενός κειμένου που άκουσε ο Ρεξ (Περιγραφή) και η Κιτρινούλα (Ιστορία)

Μόλις τελειώσει η παρουσίαση των δύο χαρακτηριστικών παραδειγμάτων αρχίζει αμέσως η παρουσίαση του διαλόγου και οι μαθητές μπορούν να ακούσουν τα σχόλια του δασκάλου, της Γραφούλας και του Σκουντούφλη σχετικά με το συγκεκριμένο κείμενο.



Εικόνα 10: Παρουσίαση της συζήτησης για την Περιγραφή και την Ιστορία

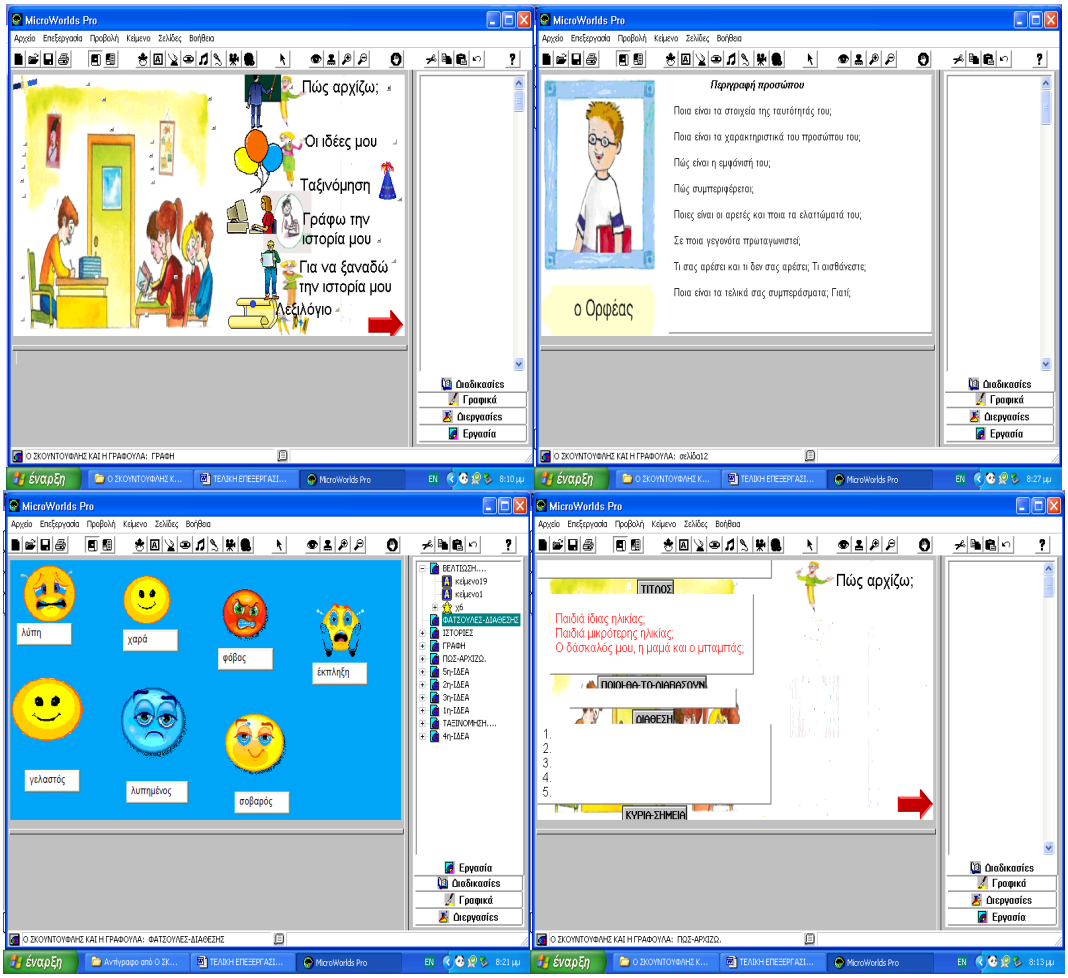


Εικόνα 11: Περισσότερα παραδείγματα παραμυθιού και ποιήματος (οπτική και ακουστική παρουσίαση)

Οι μαθητές επίσης έχουν την ευκαιρία να ακούσουν και να φανταστούν περισσότερα κείμενα σε κάθε είδος πατώντας τα κουμπιά δίπλα από κάθε τίτλο. Πατώντας το κουμπί αριστερά του τίτλου εμφανίζεται το σχετικό κείμενο και ακούγεται η αφήγησή του. Πατώντας το κουμπί δεξιά του τίτλου εμφανίζεται κάποια εικόνα σχετική και ακούγεται η αφήγηση του κειμένου.

8.12.3 Μέρος Β΄ : «Γράφω τα δικά μου κείμενα»

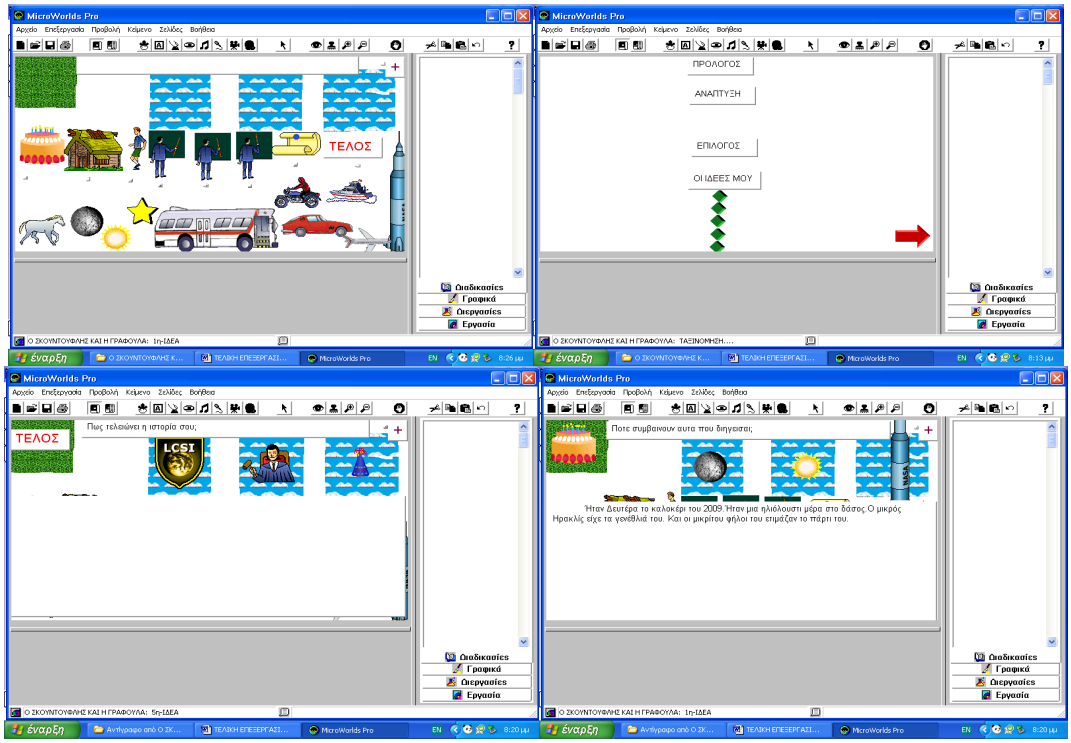
Στην οθόνη εμφανίζονται όλα τα στάδια συγγραφής ενός κειμένου περιλαμβάνοντας την επιλογή του θέματος, τους αναγνώστες που θα διαβάσουν το κείμενο, τη διάθεση που θα έχει το κείμενο, την καταγραφή των κύριων σημείων, την καταγραφή και οργάνωση των ιδεών, την πρώτη καταγραφή και την αξιολόγηση και βελτίωση των ιδεών και του περιεχομένου του κειμένου.



Εικόνα 12: Εισαγωγή στο πρόγραμμα γραφής και επιλογή θέματος, αναγνωστών, διάθεσης και καταγραφή κύριων σημείων

Οι μαθητές πατώντας με το ποντίκι το κουμπί που είναι δίπλα στον τίτλο της κάθε φάσης ή την εικόνα που βρίσκεται στο αριστερό μέρος του τίτλου μπορούν να ακούσουν οδηγίες που τους βοηθούν να εφαρμόσουν τις κατάλληλες γνωστικές και μεταγνωστικές δεξιότητες που απαιτούνται στη συγκεκριμένη φάση. Οι οδηγίες παρουσιάζονται σε γραπτό κείμενο και παράλληλα ακούγεται μια φωνή που διαβάζει το σχετικό κείμενο. Μόλις τελειώσουν οι οδηγίες εμφανίζεται η κατάλληλη οθόνη για την εκτέλεση των σχετικών οδηγιών. Ενώ οι οδηγίες παρουσιάζονται σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, στο παιδί δίνεται όσος χρόνος χρειάζεται για την εκτέλεση αυτών των οδηγιών.

Μόλις τελειώσει το παιδί πατάει το βέλος κάτω δεξιά στην οθόνη και επανέρχεται στην πρώτη σελίδα της γραφής από όπου επιλέγει την επόμενη φάση με τον τρόπο που προαναφέραμε.

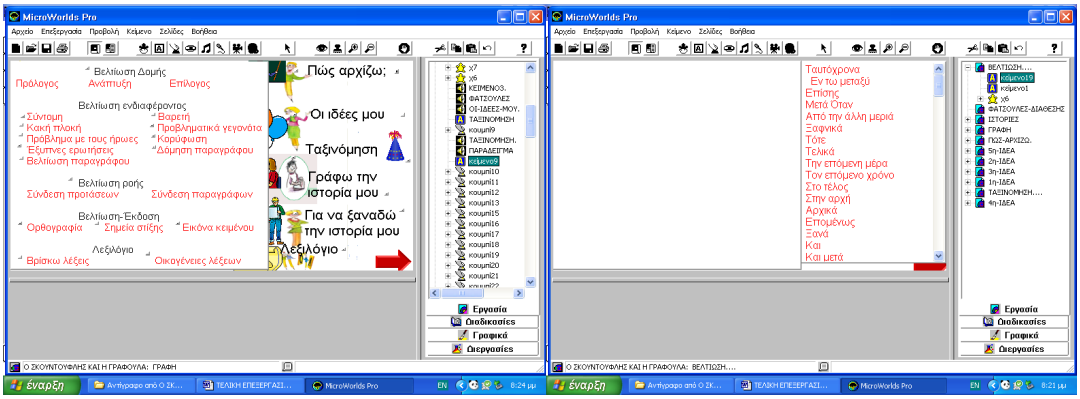


Εικόνα 13: Καταγραφή και οργάνωση ιδεών και πρώτη καταγραφή σε κάθε ιδέα

Στην επόμενη φάση ο μαθητής καταγράφει τις ιδέες του δίνοντας έναν τίτλο και επιλέγοντας βοηθητικές εικόνες. Μόλις τελειώσει την καταγραφή της ιδέας πατάει το κουμπί που βρίσκεται δίπλα στον τίτλο κοντά στο (+) και μεταφέρεται στην επόμενη οθόνη για να καταγράψει την επόμενη ιδέα του. Όταν ολοκληρώσει την καταγραφή των ιδεών το πρόγραμμα τον οδηγεί στη φάση της οργάνωσης των ιδεών. Η κάθε ιδέα που έχει καταγράψει συμπεριλαμβάνεται σε κάθε πράσινο κύβο που εμφανίζεται στην οθόνη. Πατώντας πάνω σε κάθε κύβο εμφανίζεται για λίγα λεπτά η εικόνα της σχετικής σελίδας και έτσι ο μαθητής αποφασίζει τη σειρά με την οποία θα οργανώσει τις ιδέες του και μετακινεί τους κύβους στην κατάλληλη θέση, πρόλογος-ανάπτυξη-επίλογος. Μόλις ολοκληρώσει την οργάνωση των ιδεών πατώντας το βέλος κάτω δεξιά στην οθόνη μεταφέρεται στην αρχική σελίδα.

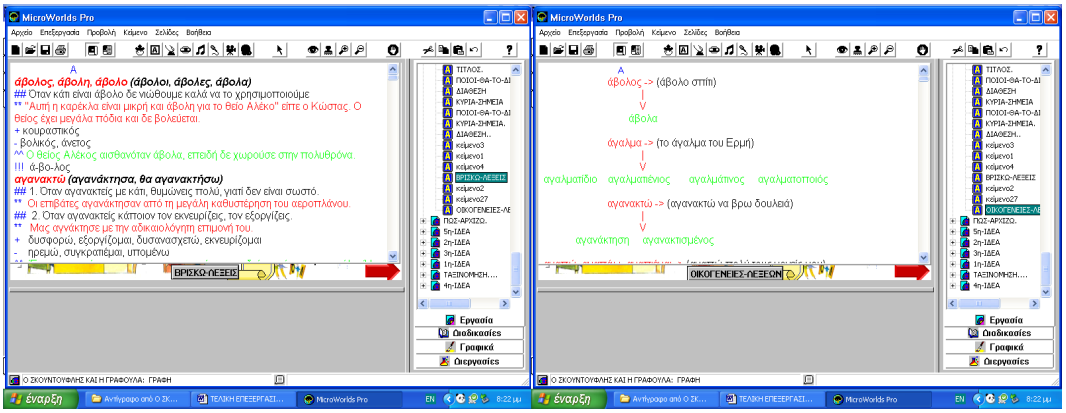
Στην επόμενη φάση ο μαθητής καταγράφει σε κάθε ιδέα από μια παράγραφο, ακολουθώντας τις οδηγίες που άκουσε σχετικά μ' αυτή τη φάση και αφορούν: το ξεκίνημα της συγγραφής, την γέννηση νέων ιδεών, τη δομή των προτάσεων και τη δομή της παραγράφου. Ο μαθητής σ' αυτή τη φάση γράφει όσο πιο γρήγορα μπορεί. Θα επιμεληθεί το κείμενό του σε επόμενη φάση.

Αφού ολοκληρώσει την πρώτη καταγραφή σε όλες τις ιδέες, τότε μεταβαίνει πάλι στην αρχική σελίδα και επιλέγει να αξιολογήσει και να βελτιώσει το κείμενό του. Στη φάση αυτή δίνονται στο μαθητή οδηγίες για το πώς θα βελτιώσει τη δομή, το ενδιαφέρον, τη ροή και την εικόνα του κειμένου του. Καλείται να αξιολογήσει το κείμενό του και να κάνει βελτιώσεις τόσο σε επιφανειακά στοιχεία του κειμένου όσο και στη νοηματική και θεματική συνέχειά του. Για τη βελτίωση της ροής του δίνεται ένας κατάλογος λέξεων που τον βοηθούν να συνδέσει τις προτάσεις και τις παραγράφους του κειμένου του.



Εικόνα 14: Βελτίωση δομής, ενδιαφέροντος, ροής και εικόνας του κειμένου

Οι μαθητές επίσης έχουν την ευκαιρία να χρησιμοποιήσουν το λεξικό και την τράπεζα λέξεων και να εμπλουτίσουν έτσι τα κείμενά τους με νέες λέξεις, να χρησιμοποιήσουν κάποιες συνώνυμές τους και να τις γράψουν ορθογραφημένα. Επίσης μπορούν να χρησιμοποιήσουν τον ορθογράφο του προγράμματος για τη διόρθωση των λαθών. Τέλος, μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα εργαλεία μορφοποίησης που διαθέτει το πρόγραμμα και να βελτιώσουν την εικόνα του κειμένου τους.



Εικόνα 15: Χρήση λεξικού και τράπεζας λέξεων

Ακόμη το Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να τυπώσουν τις εργασίες τους ή να τις αναρτήσουν στην ιστοσελίδα του σχολείου τους και να μπορούν έτσι να νιώσουν σαν μικροί δημοσιογράφοι, οι οποίοι εκφράζουν τις απόψεις τους για διάφορα θέματα και δέχονται τα σχόλια των άλλων σχετικά με αυτές.

8.13 Αξιολόγηση του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος

Για την παρακολούθηση της προόδου των διαδικασιών σχεδιασμού, ανάπτυξης και εφαρμογής του προγράμματος με σκοπό την ανατροφοδότηση αυτών των διαδικασιών με χρήσιμες πληροφορίες και την βελτίωση των δραστηριοτήτων αξιολογήσαμε το Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον «Ο

Σκουντούφλης και η Γραφούλα» με τρεις ομάδες μαθητών, μία που κάποιοι μαθητές είχαν δουλέψει με το λογισμικό «Ιδεοκατασκευές» στη δεύτερη εμπειρική έρευνα και κάποιοι με χαρτί στην τρίτη εμπειρική έρευνα και δύο που οι μαθητές είχαν δουλέψει με χαρτί στην τρίτη εμπειρική έρευνα. Οι ομάδες αποτελούνταν από τέσσερις, τρεις και δύο μαθητές αντίστοιχα.

Το πρόγραμμα εφαρμόστηκε όπως περιγράφηκε στην ενότητα 8.11 και κατά το χρονικό διάστημα που οι χρήστες (μαθητές) ασχολούνταν με το πρόγραμμα οι αντιδράσεις τους παρατηρούνταν και καταγράφονταν. Οι εκφράσεις του προσώπου ή οι κινήσεις του σώματος δήλωναν άμεσα το πού συναντούσαν δυσκολίες στο να κατανοήσουν το πρόγραμμα, ποια σημεία τους άρεσαν, πού ένιωθαν αβέβαιοι για το ποια επιλογή να κάνουν ή ακόμα ποια μέρη θεωρούσαν πληκτικά.

Όταν οι χρήστες ολοκλήρωσαν την αξιολόγηση, ακολούθησε συζήτηση σχετικά με τις παρατηρήσεις που έχουν κάνει. Οι υποβαλλόμενες ερωτήσεις αφορούσαν τόσο τη δομή όσο και το περιεχόμενο του προγράμματος. Επίσης, προσπαθήσαμε να προσδιορίσουμε τα συναισθήματα που ένιωθαν οι μαθητές κατά τη διάρκεια της εργασίας με το πρόγραμμα.

Όταν η παραπάνω διαδικασία ολοκληρώθηκε με όλους τους χρήστες ακολούθησε συγκέντρωση και επεξεργασία των παρατηρήσεών μας. Στη φάση αυτή αποφασίσαμε αν και σε πόσο μεγάλη έκταση το πρόγραμμα χρειάζεται διορθώσεις. Οι απόψεις των μαθητών δεν ήταν πολύ διαφορετικές μεταξύ τους για να επαναληφθεί η διαδικασία σε ένα μεγαλύτερο αριθμό χρηστών, προκειμένου να εξαχθούν σωστά συμπεράσματα. Επίσης ο αριθμός των αλλαγών του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος δεν ήταν μεγάλος, ώστε να επαναλάβουμε τη διαδικασία αξιολόγησης μετά τις διορθώσεις.

Έτσι μετά την ολοκλήρωση της πιλοτικής υλοποίησης προβήκαμε στις απαραίτητες αλλαγές που απαιτούνταν, ώστε το Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» να ανταποκρίνεται τόσο ως προς τη λειτουργία του σε οποιονδήποτε υπολογιστή όσο και ως προς την κάλυψη των αναγκών των χρηστών και την προσέλκυση του ενδιαφέροντός τους. Επίσης, ελέγξαμε την εγκυρότητα του εκπαιδευτικού υλικού που περιλαμβάνει, καθώς και την επίτευξη των στόχων που θέσαμε. Αναλυτικά, ελέγξαμε τα αποτελέσματα της μάθησης, τη χρήση του ως προς την απόδοση, τη φιλικότητα, τη συνέπεια, τη σωστή λειτουργία, το εύρος χρήσης και την επίδραση του υλικού πολυμέσων σε χρήση και μάθηση, προσήλωση και ταχύτητα-απόκρισης.

Ο έλεγχος έγινε με τα κείμενα που έγραψαν οι μαθητές ολοκληρώνοντας το πρόγραμμα, τα οποία συγκρίθηκαν με τα κείμενα που έγραψαν οι ίδιοι μαθητές είτε με το λογισμικό «Ιδεοκατασκευές» είτε σε χαρτί. Η αντιμετώπιση του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» από τους μαθητές, το κατά πόσον δηλαδή τους ελκύει το ενδιαφέρον, ελέγχθηκε κατά τη διάρκεια της εργασίας τους με το πρόγραμμα. Συγκεκριμένα, αξιολογήσαμε την αλληλεπίδραση με το χρήστη, την πολυπλοκότητα, τη συνέπεια, την οπτική σαφήνεια, την παροχή υποστήριξης και καθοδήγησης προς το χρήστη, τη λειτουργικότητα και την προσιτότητά του.

Θεωρούμε ότι το στάδιο της αξιολόγησης ήταν ένα σημαντικό βήμα της διαδικασίας ανάπτυξης των δραστηριοτήτων στο λογισμικό «MicroWorlds Pro», γιατί μας βοήθησε να διαπιστώσουμε τη λειτουργική συμπεριφορά του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» και μας έδωσε πολύτιμες πληροφορίες για την ορθότητα και την πορεία των υποθέσεων και σχεδιαστικών αποφάσεων που λάβαμε με γνώμονα την προσφορά αποτελεσματικότερης μάθησης. Με την ολοκλήρωσή της αξιολόγησης

προσπαθήσαμε να βελτιώσουμε την ποιότητα των δραστηριοτήτων. Επίσης, προσπαθήσαμε να το εντάξαμε σωστά στο περιβάλλον της εκπαίδευσης μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες σε δεξιότητες γραφής και συμπληρώσαμε και αναβαθμίσαμε την εκπαιδευτική διαδικασία.

8.14 Σύγκριση των κειμένων των μαθητών με προηγούμενα κείμενα

Συγκρίνοντας τα κείμενα που έγραψαν οι μαθητές στην προηγούμενη διδακτική παρέμβαση είτε στο λογισμικό «Ιδεοκατασκευές» είτε σε χαρτί με τα κείμενα που έγραψαν οι μαθητές στο Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» δεν διαπιστώνουμε στατιστικά σημαντικές διαφορές (Πίνακας 40) (βλέπε και ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XI, σελ. 113-115). Σε γενικές γραμμές τα κείμενα των μαθητών είναι εφάμιλλα και στις δύο διδακτικές παρεμβάσεις.

Πίνακας 40:
Ανάλυση διακύμανσης στην πρώτη διδακτική παρέμβαση και στην αξιολόγηση του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος. σε ποιοτικά κριτήρια των κειμένων

ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ (N=9)		Πρώτη Διδακτική Παρέμβαση					Αξιολόγηση του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος.				
		Μ.Ο (τυπική απόκλιση)			Στατιστική σημαντικότητα		Μ.Ο (τυπική απόκλιση)			Στατιστική σημαντικότητα	
	Ποιοτικά κριτήρια	1η Ομάδα (N=4)	2η Ομάδα (N=3)	3η Ομάδα (N=2)	F-τιμή	p	1η Ομάδα (N=4)	2η Ομάδα (N=3)	3η Ομάδα (N=2)	F-τιμή	p
Ποσοτικά κριτήρια											
	Αρ. Λέξ. (Σ.Κ.)	250.50 (51.79)	235.33 (23.09)	197.50 (45.96)	1.004	.421	247.00 (.00)	323.00 (.00)	224.00 (.00)	-	-
	Αρ. Προτ. (Σ.Κ.)	21.00 (1.41)	21.33 (1.15)	21.50 (2.12)	.089	.916	20.00 (.00)	25.00 (.00)	20.00 (.00)	-	-
	Αρ. Λ/Π (Σ.Κ.)	12.00 (3.46)	11.00 (1.73)	9.50 (3.33)	1.559	.285	12.00 (.00)	13.00 (.00)	11.00 (.00)	-	-
	Αρ. Λαθών (Σ.Κ.)	52.00 (19.88)	63.33 (39.87)	60.50 (13.43)	1.220	.359	12.00 (.00)	54.00 (.00)	7.00 (.00)	-	-
	Δομή (Σ.Κ.)	104.20 (7.24)	102.80 (9.69)	105.10 (7.21)	.052	.950	98.80 (.00)	125.00 (.00)	100.00 (.00)	-	-
Περιγραφικά κριτήρια	Γλωσσικό ύφος (Σ.Κ.)	10.00 (.00)	9.80 (.33)	9.70 (.41)	1.000	.422	10.00 (.00)	10.00 (.00)	10.00 (.00)	-	-
	Γνησιότητα (Σ.Κ.)	10.00 (.00)	10.00 (.00)	10.00 (.00)	-	-	10.00 (.00)	10.00 (.00)	10.00 (.00)	-	-
	Συνάφεια (Σ.Κ.)	10.00 (.00)	9.60 (.33)	9.70 (.41)	2.143	.198	10.00 (.00)	10.00 (.00)	10.00 (.00)	-	-

Σημείωση: *p<.05 [Σ.Κ. = Συγγραφή Κειμένου / Λ/Π = Λέξεις ανά Πρόταση]

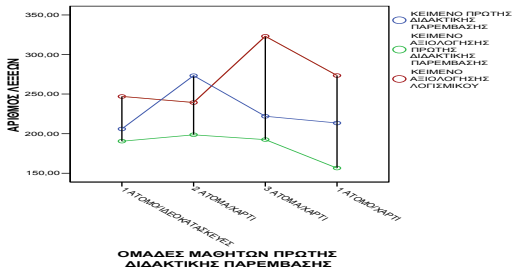
Οι ομάδες των τριών και ειδικά των δύο ατόμων γράφουν ποιοτικότερα κείμενα στο Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» σε σχέση με τα κείμενα της προηγούμενης παρέμβασης σε χαρτί. Αντίθετα η ομάδα των τεσσάρων ατόμων δεν παρουσιάζουν ιδιαίτερη διαφοροποίηση και τα κείμενα της προηγούμενης διδακτικής παρέμβασης είτε στο λογισμικό «Ιδεοκατασκευές» είτε σε χαρτί είναι σχετικά καλύτερα.

Από τη σύγκριση επιμέρους διαφορών μεταξύ των κειμένων των μαθητών στις δύο διδακτικές παρεμβάσεις με το κριτήριο t (T-test για συσχετισμένες ομάδες / pair sample T-test) διαπιστώνουμε στατιστικά σημαντικές διαφορές μόνο στον αριθμό των λαθών στην ομάδα των δύο και των τεσσάρων ατόμων (t=16.00, df=1, p=.04 και

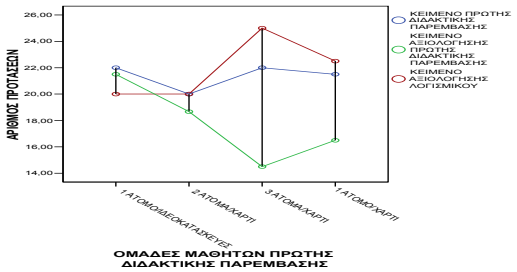
t=4.51, df=3, p=.02 αντίστοιχα). Η ομάδα των τριών ατόμων παρουσιάζει στατιστικά σημαντικές διαφορές στον αριθμό των λέξεων (t=-6.57, df=2, p=.02) και στον αριθμό των προτάσεων (t=-5.50, df=2, p=.03), αλλά δεν παρουσιάζει στατιστικά σημαντικές διαφορές στον αριθμό των λαθών (t=.07, df=2, p=.94). Εδώ θα πρέπει να σημειώσουμε ότι τα παιδιά αυτής της ομάδας χρησιμοποίησαν ελάχιστα τον ορθογράφο του προγράμματος.

ΣΧΗΜΑ 26. Μέσοι όροι επίδοσης σε ποσοτικά και περιγραφικά κριτήρια των κειμένων της πρώτης διδακτικής παρέμβασης και της αξιολόγησης του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος με βάση τις ομάδες των ατόμων στην πρώτη διδακτική παρέμβαση

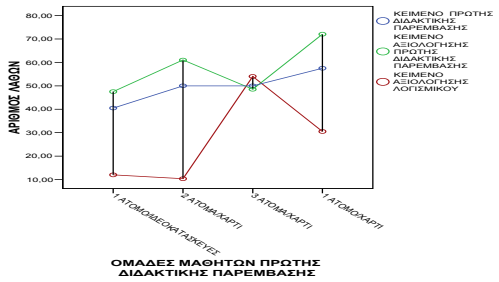
α)



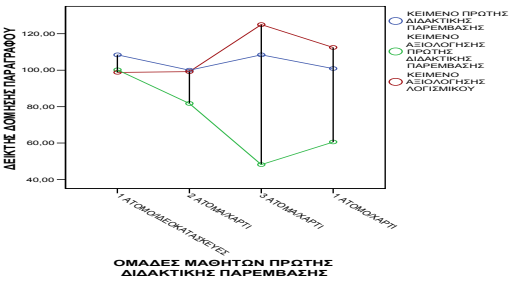
β)



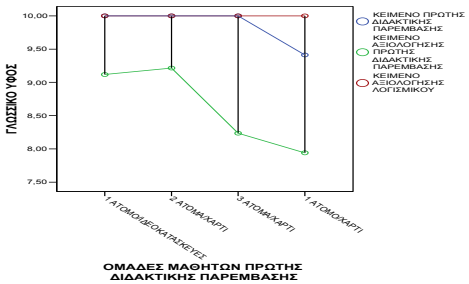
γ)



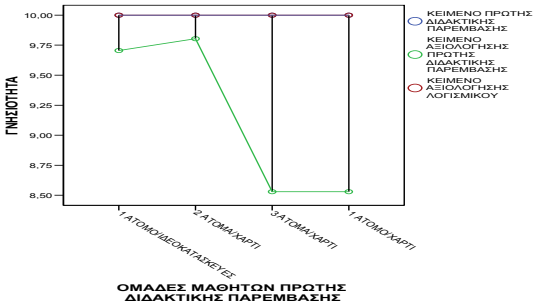
δ)



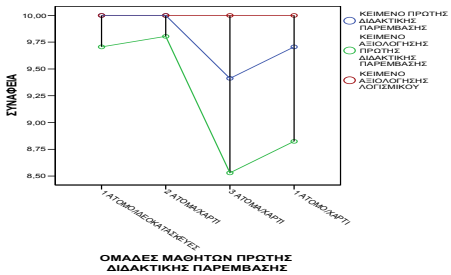
ε)



στ)



ζ)



Στο Σχήμα 26 παρατηρούμε περαιτέρω διαφοροποιήσεις των επιδόσεων σε ποσοτικά και περιγραφικά κριτήρια τόσο στα ομαδικά κείμενα των μαθητών όσο και στο κείμενο αξιολόγησης παρουσία του λογισμικού ή των αντίστοιχων δραστηριοτήτων σε χαρτί, καθώς και στα ομαδικά κείμενα αξιολόγησης του Πολυμεσικού αλληλεπιδραστικού Εκπαιδευτικού περιβάλλοντος «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα». Παρουσιάζονται τέσσερις ομάδες μαθητών με βάση τον αριθμό των ατόμων της ομάδας που ανήκαν στην πρώτη διδακτική παρέμβαση. Παρατηρούμε, λοιπόν, ότι σε ένα γενικό επίπεδο σε όλες τις ομάδες τα κείμενα που έγραψαν οι μαθητές στο Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» είναι ποιοτικότερα και με λιγότερο αριθμό λαθών. Οι ομάδες που ευνοήθηκαν περισσότερο είναι η ομάδα των τριών ατόμων (N=2) και του ενός ατόμου (N=2) που δούλεψαν σε χαρτί στην προηγούμενη διδακτική παρέμβαση. Οι ομάδες που ευνοήθηκαν σχετικά λιγότερο είναι η ομάδα του ενός ατόμου που δούλεψαν με τις Ιδεοκατασκευές (N=2) και η ομάδα των δύο ατόμων (N=3) που δούλεψε με χαρτί στην προηγούμενη διδακτική παρέμβαση.

8.15 Συμπέρασμα

Κλείνοντας, θεωρούμε ότι με το προτεινόμενο υποστηρικτικό εκπαιδευτικό πλαίσιο ασκούνται και αναπτύσσονται γλωσσικές δεξιότητες, οι οποίες είναι απαραίτητες τόσο για τις ανάγκες της επικοινωνίας όσο και την εσωτερική οργάνωση της σκέψης των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες. Επιτυγχάνεται η ανάπτυξη της παραγωγής και κατανόησης του προφορικού και γραπτού λόγου με τον εμπλουτισμό με νέο λεξιλόγιο και συντακτικά σχήματα, με τη λογική και κατανοητή οργάνωση της ομιλίας μέσα από ρόλους και την έκφραση των καθημερινών προσωπικών και συναισθηματικών αναγκών και επιθυμιών του παιδιού, με την ενεργητική ακρόαση, με τη συμμετοχή στο διάλογο και την έκφραση μέσα σε συλλογικά πλαίσια.

Το Περιβάλλον Ανοιχτής Μάθησης «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα» έχει αναπτυχθεί με βασική υπόθεση τη βελτίωση και υποστήριξη της διαδικασίας μάθησης. Υποστηρίζει ουσιαστικές ή αυθεντικές δραστηριότητες με τις οποίες μπορούν πλέον να ασχοληθούν οι μαθητές και επιτρέπει προσεγγίσεις μάθησης μέσω διερεύνησης, έκφρασης και δοκιμής ιδεών, εφαρμογής και καλλιέργειας ερευνητικών διαδικασιών, επίλυσης σύνθετων προβλημάτων και μάθησης σε ατομική ή ομαδική βάση. Εμβαθύνει σε επιμέρους θέματα που δεν είχαν πριν οι μαθητές τη δυνατότητα να τα προσεγγίσουν (π.χ. προσομοίωση και μοντελοποίηση ενός κόσμου μη ορατού). Με τον τρόπο αυτό, μπορούν να επιτευχθούν στόχοι μάθησης υψηλού επιπέδου, οικοδόμηση κριτικής και δημιουργικής γνώσης, ερμηνεία, επίλυση προβλημάτων, κ.ά. Αναπτύσσει και παρέχει επιμέρους «γνωστικά εργαλεία» που υποστηρίζουν το συλλογισμό των μαθητών αλλά και τη διαδικασία της μάθησης, όπως εργαλεία πολλαπλών και εναλλακτικών αναπαραστάσεων ή εργαλεία που υποστηρίζουν την ανάπτυξη «μεταγνωστικών ικανοτήτων» (επιτρέπουν το συλλογισμό πάνω στην πορεία της δραστηριότητάς του ή των μαθητών και την εξέλιξη των συλλογισμών και των διαδικασιών που ενεργοποιήθηκαν). Είναι πλήρως προσαρμοσμένο στις ψυχοκινητικές ανάγκες του μαθητή με Μαθησιακές Δυσκολίες και ικανοποιεί τις ανάγκες του μέσα από διαδικασίες, οι οποίες είναι εύκολα αποδεκτές και κατανοητές από τους εκπαιδευτικούς που έρχονται σε επικοινωνία μαζί του. Έχει τη δυνατότητα δυναμικής παρουσίασης της πληροφορίας και αναπτύσσει όχι μόνο τις δεξιότητες του μηχανισμού της γραφής (ορθογραφία, στίξη, λεξιλόγιο) και της ανάγνωσης (σιωπηρή, αυτόνομη, με ρυθμό, μεγαλόφωνη και εκφραστική ανάγνωση), αλλά και τις ουσιαστικές (γέννηση ιδεών, οργάνωση και καταγραφή κειμένου και προσαρμογή του

στις ανάγκες και στα ενδιαφέροντα του ατόμου που θα διαβάσει το κείμενο) για τη γραφή και (αναγνώριση συναισθημάτων των ηρώων του κειμένου, κατανόηση λέξεων, προτάσεων και του κειμένου ολόκληρου και συμπερασμός για το περιεχόμενο ενός κειμένου από τον τίτλο και τις εικόνες) για την ανάγνωση, καθώς και τις μεταγνωστικές δεξιότητες για τη γραφή (βελτίωση δομής του κειμένου, βελτίωση ροής του κειμένου και βελτίωση εικόνας του κειμένου) και (διαπίστωση αν ένα κείμενο έχει ανακρίβειες ή ανακολουθίες) για την ανάγνωση.

Τέλος, θέλουμε να πιστεύουμε ότι με το συγκεκριμένο περιβάλλον μάθησης ικανοποιήσαμε τις τρεις παραμέτρους, που θέτει η Βοσνιάδου ώστε τα σχολεία να γίνουν πιο αποτελεσματικοί χώροι μάθησης, δηλαδή τη χρήση αυθεντικών εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, τη χρήση δραστηριοτήτων με κοινωνικό νόημα και τη συμβολή των δραστηριοτήτων στη σύνδεση του σχολείου με την καθημερινή ζωή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ–ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

9.1 Γενικές Επισημάνσεις

Βασικός σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να εισάγει νέα ερευνητικά δεδομένα και σύγχρονες αντιλήψεις διδασκαλίας της γλώσσας γενικότερα και ειδικότερα δεξιοτήτων παραγωγής γραπτού λόγου σε μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες, διερευνώντας βασικές παραμέτρους που αφορούν τη δημιουργία του κατάλληλου μαθησιακού περιβάλλοντος για το μαθητή με Μαθησιακές Δυσκολίες μέσα από ένα υποστηρικτικό πλαίσιο. Αυτό το πλαίσιο περιλαμβάνει χρήση λογισμικού, διαδικαστική υποστήριξη, παραγωγική διαδικασία, χρήση εικονιδίων, χρήση παραγλωσσικών σημείων και διαγραμμάτων και παροχή οδηγιών σε ατομική βάση. Η μελέτη κινήθηκε σε τρία επίπεδα, τα οποία βρίσκονται σε σχέση αλληλοεξάρτησης και αλληλοσυμπλήρωσης. Σε ένα πρώτο επίπεδο, διερευνήθηκαν οι δυσκολίες και τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι συγκεκριμένοι μαθητές σε συγκεκριμένες δεξιότητες λειτουργικής χρήσης του λόγου, γραπτού και προφορικού, ώστε να διαμορφωθεί το γλωσσικό και γνωστικό προφίλ αυτών των μαθητών και να καθοδηγήσει το σχεδιασμό του κατάλληλου μαθησιακού περιβάλλοντος για την αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων. Σε ένα δεύτερο επίπεδο, έγινε προσπάθεια να δημιουργηθεί το κατάλληλο μαθησιακό περιβάλλον για το μαθητή μέσα από ένα υποστηρικτικό πλαίσιο το οποίο διαφοροποιείται σε τρεις εμπειρικές έρευνες και μελετάται η σημασία του διδακτικού πλαισίου στο οποίο διεξάγεται η διδασκαλία πέρα από το τρίγωνο: δάσκαλος – μαθητής – αντικείμενο διδασκαλίας. Υλοποιήθηκαν συγκεκριμένες εκπαιδευτικές δραστηριότητες και προγράμματα χρησιμοποιώντας είτε υπολογιστικά περιβάλλοντα είτε κλασσικές μεθόδους και διαφοροποιώντας τη διδακτική παρέμβαση. Σε ένα τρίτο επίπεδο, εξάγαμε κρίσεις και λάβαμε αποφάσεις που αφορούν κυρίως τη φύση των δραστηριοτήτων και των λογισμικών, τους λόγους για τους οποίους οι συγκεκριμένες δραστηριότητες και τα συγκεκριμένα λογισμικά είναι αποτελεσματικά για την επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους που διευκολύνουν ή παρακωλύουν την επίτευξή τους και γενικότερα τη μαθησιακή διαδικασία. Εκτιμήθηκε κυρίως το αν ο μαθητής-συγγραφέας έχει ανάγκη αυτές τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες, αν πληρούν συγκεκριμένα παιδαγωγικά κριτήρια, αν η επιλογή της μεθόδου διδασκαλίας που υλοποιήθηκαν ήταν η καταλληλότερη, αν η δημιουργία υποστηρικτικού περιβάλλοντος και κατάλληλων συνθηκών συνέβαλαν στη μαθησιακή διαδικασία, αν τα υποστηρικτικά μέσα που επιλέχθηκαν ήταν τα καταλληλότερα και αν οι διδακτικοί στόχοι που τέθηκαν ήταν ρεαλιστικοί, πραγματοποιήσιμοι και μετρήσιμοι.

Μέσα από την ανάλυση και την παράθεση των δεδομένων της μελέτης μπορούμε να πούμε ότι αναδεικνύεται ένα ξεκάθαρο γλωσσικό και γνωστικό προφίλ των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες, στο οποίο διαφαίνονται ελλείμματα και δυσκολίες κατά τη χρήση γλωσσικών-μεταγλωσσικών και γνωστικών-μεταγνωστικών δεξιοτήτων στο γραπτό λόγο. Το δείγμα ήταν αρκετά μεγάλο και πλήρως αντιπροσωπευτικό ως προς τη δειγματοληψία μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες. Η επιλογή αυτών των μαθητών έγινε με ασφαλή κριτήρια, διάγνωση από ΚΕ.Δ.Δ.Υ, με ψυχολογική αξιολόγηση στις κλίμακες του WISC-III, καθώς και εκπαιδευτική αξιολόγηση με άτυπη αξιολόγηση. Οι συγκρίσεις έγιναν με αντιπροσωπευτικό αριθμό μαθητών με υψηλή επίδοση, αναλογία 1 προς 3, και εξασφαλίστηκαν ίδιες συνθήκες διδασκαλίας και ίσες ευκαιρίες μάθησης. Η επιλογή των μαθητών με υψηλή επίδοση σύμφωνα με τη γνώμη των δασκάλων της τάξης, δε διασφαλίζει τόσο αντικειμενικά κριτήρια όσο η επιλογή των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες. Το θεωρούμε όμως ασφαλές,

γιατί περιπτώσεις εφαρμογής ερωτηματολογίων αξιολόγησης της σχολικής επίδοσης των μαθητών από τους εκπαιδευτικούς έχουν δείξει ότι μπορούν να αξιολογήσουν με αξιοπιστία και ακρίβεια την επίδοση των μαθητών τους (Δημάκος, 2007) και συγκριτικά με άλλα εργαλεία ανίχνευσης, είναι πολύ αποτελεσματικοί στην πρόγνωση της σχολικής επίδοσης και αποτυχίας των μαθητών (Παντελιάδου, & Αντωνίου, 2007· Triga, 2004). Και βέβαια τα ευρήματά μας τους κατατάσσουν σε υψηλά επίπεδα. Θεωρούμε ότι οι αναλύσεις που παρουσιάστηκαν είναι ενθαρρυντικές ως προς την ικανότητα των δοκιμασιών να αναδείξουν διαφορές μεταξύ των δύο πληθυσμών και δίνουν έναυσμα για ερευνητικές μελέτες με μεγαλύτερο αριθμό συμμετεχόντων και πιο εξειδικευμένες ομάδες μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες.

Από τα αποτελέσματα της μελέτης μας διαφαίνεται καθαρά ότι αν και οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες είναι ένας ανομοιογενής πληθυσμός, όπως έχει επισημανθεί και από τον Σπαντιδάκη (2004) και τους Παντελιάδου και Μπότσα (2007), ωστόσο παρουσιάζουν ορισμένα κοινά χαρακτηριστικά όσον αφορά τα προβλήματα που συναντούν στην παραγωγή του γραπτού λόγου. Συγκεκριμένα τα ευρήματα της μελέτης συνάδουν με τις αναφορές άλλων μελετών σύμφωνα με τις οποίες, οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες διαφοροποιούνται από τους τυπικούς συμμαθητές τους συχνά στην ορθογραφία, στη σωστή χρήση των σημείων στίξης και το διαχωρισμό των γραμμάτων σε κεφαλαία και μικρά (Πόρποδας, 1992· Κωτούλας & Παντελιάδου, 2003). Οι δυσκολίες των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες της μελέτης εμφανίστηκαν σε όλες τις φάσεις της γραφής, δηλαδή στο σχεδιασμό, στην καταγραφή, στην επανεξέταση και στην επιμέλεια ενός κειμένου. Αυτά τα ευρήματα συνάδουν με αντίστοιχα ευρήματα άλλων μελετών (Παντελιάδου, 2000· Σπαντιδάκης, 2004· Troia, 2006· Αντωνίου, υπό δημοσίευση). Τα κείμενά τους γενικά ήταν μικρά σε μέγεθος, με ατελές περιεχόμενο, ενώ ήταν φανερή η έλλειψη στην οργάνωσή τους (Troia, 2006). Αντιμετώπισαν προβλήματα στην εσωτερίκευση και την αποτελεσματική εφαρμογή των κανόνων στίξης (Meyer et al., 1991· Newcomer & Barenbaun, 1991) και το σημείο στίξης που χρησιμοποίησαν περισσότερο ήταν η τελεία (Σπαντιδάκης, 1998). Χρησιμοποίησαν περιορισμένης συνθετότητας προτάσεις και μειωμένο αριθμό λέξεων ανά πρόταση συγκριτικά με τους συμμαθητές τους με υψηλή επίδοση (Mercer & Mercer, 1998· Σπαντιδάκης, 1998). Το λεξιλόγιο ήταν περιορισμένο, η προτασιακή συντακτική δομή φτωχή, και ο έλεγχος του γραπτού τους σε ό,τι αφορά στα ορθογραφικά λάθη, σχεδόν ανύπαρκτος. Η ενασχόληση με τα λάθη αφορούσε περισσότερο στο μηχανιστικό μέρος της γραφής, όπως η ορθογραφία παρά στα γνωστικά της μέρη, όπως η οργάνωση και ο σχεδιασμός του περιεχομένου του κειμένου (Englert & Thomas, 1987· Bereiter & Scardamalia, 1987· MacArthur, Graham, Schwartz, 1991· Σπαντιδάκης, 2004). Σε ένα γενικό επίπεδο τα αποτελέσματα της μελέτης μας αναδεικνύουν ότι οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες παρουσιάζουν ελλείψεις και στα δύο είδη των δεξιοτήτων (Σπαντιδάκης, 2004). Επίσης, εμφάνισαν σημαντικές διαφορές στην ποιότητα του προφορικού και του γραπτού λόγου τους, με τον τελευταίο να είναι πιο προβληματικός. Και αυτά τα ευρήματα συνάδουν με ευρήματα άλλων μελετών (Johnson, 1993· Spantidakis, 1997· Σπαντιδάκης, 1998).

Κατά την εκτέλεση των δοκιμασιών που απαιτούν δεξιότητες μηχανισμού της γραφής όλοι οι μαθητές, μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες - μαθητές με υψηλή επίδοση, συνάντησαν μικρότερες δυσκολίες και περίπου στον ίδιο βαθμό. Αντίθετα κατά την εκτέλεση των δοκιμασιών που απαιτούν γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες συνάντησαν μεγαλύτερες δυσκολίες και σε διαφορετικό βαθμό. Πιθανόν αυτό να συμβαίνει είτε λόγω διδακτικής παρέμβασης είτε λόγω ωρίμανσης. Αφενός

δίνεται μεγαλύτερη βαρύτητα σ' αυτές κατά τη διδασκαλία και αφετέρου πιθανόν για την εκτέλεσή τους να απαιτούνται δεξιότητες που οι μαθητές ήδη έχουν κατακτήσει. Από τις διαφοροποιήσεις της επίδοσης στα δύο είδη δεξιοτήτων στους μαθητές διαφαίνεται ότι οι μαθητές με υψηλή επίδοση έχουν αναπτύξει εξίσου όλες τις δεξιότητες και είναι σε θέση να τις χρησιμοποιούν αποτελεσματικότερα για την εκτέλεση των δοκιμασιών. Αντίθετα οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες έχουν αναπτύξει περισσότερο τις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής και λιγότερο τις γνωστικές-μεταγνωστικές. Όμως δε θα πρέπει να αγνοηθούν εξωτερικοί παράγοντες που αφορούν τη διδασκαλία. Όπως επισημαίνει ο Bransford, (2006), πολλές φορές η διδακτική παρέμβαση στους μαθητές αυτούς εστιάζει σε μια εκτός περιεχομένου εξάσκηση στα «βασικά», στερώντας τους έτσι ένα αυθεντικό πλαίσιο που τους παροτρύνει να χρησιμοποιήσουν γνωστικές και μεταγνωστικές δεξιότητες.

Σαφώς τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες απαιτούν τη διαρκή αναζήτηση και αξιολόγηση αποτελεσματικών μοντέλων και τρόπων διδασκαλίας. Πιστεύουμε ότι αρωγός σε αυτή την αναζήτηση είναι η συνεχής εκπαιδευτική έρευνα, η οποία θα αναδεικνύει διδακτικές προσεγγίσεις και πρακτικές που μπορούν να εφαρμοσθούν και να βελτιώσουν τη μάθηση των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες και να ενισχύσουν τα γνωστικά και συναισθηματικά τους χαρακτηριστικά και το γραπτό λόγο. Η μελέτη αυτή αποτελεί μια ακόμη προσπάθεια αναζήτησης και αξιολόγησης αποτελεσματικών μοντέλων και τρόπων διδασκαλίας. Για την επίτευξη αυτής της προσπάθειας κατασκευάστηκαν δοκιμασίες που έχουν συνάφεια με προσπάθειες παρέμβασης και αποκατάστασης των όποιων μαθησιακών προβλημάτων αντιμετωπίζουν οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες και συνδέονται με το αναλυτικό πρόγραμμα των μαθητών εμπεριέχοντας έργα που προέρχονται άμεσα από τη διδασκαλία. Επίσης, δόθηκε έμφαση σε εναλλακτικές μεθόδους αξιολόγησης με στόχο πέρα από την αρχική άτυπη παιδαγωγική αξιολόγηση για τη διερεύνηση του γνωστικού και γλωσσικού προφίλ αυτών των μαθητών να εφαρμοστεί και η δυναμική αξιολόγηση με προέλεγχο και μεταέλεγχο συγκεκριμένων δεξιοτήτων, γνωστικές-μεταγνωστικές, τόσο με άτυπες δοκιμασίες όσο και μέσα από τις εργασίες των μαθητών καθόλη τη διάρκεια του προγράμματος. Προσπαθήσαμε έτσι να διαπιστώσουμε πόσο καλά μπορούν να αποδώσουν οι μαθητές κάτω από ευνοϊκές για τη μάθηση συνθήκες και με την αλληλεπίδραση του δασκάλου ή των λογισμικών και όχι να διαπιστώσουμε έγκυρα και αξιόπιστα ίσως, αυτό που έχουν ήδη μάθει μέχρι τώρα. Θα λέγαμε ότι στη μελέτη προσπαθούμε να «παρασύρουμε» το παιδί στη Ζώνη της Επικείμενης Ανάπτυξης (Vygotsky, 1993· 1997), ώστε να διαπιστώσει τις πραγματικές δυνατότητές του σε αλληλεπίδραση με έναν ενήλικο-εκπαιδευτή που είναι είτε ο δάσκαλος είτε το αλληλεπιδραστικό περιβάλλον των λογισμικών. Στη μελέτη έγινε προσπάθεια να συγκεντρωθούν περισσότερο εξειδικευμένες πληροφορίες ώστε να μπορέσουμε να υποστηρίξουμε πολύπλευρα τους συγκεκριμένους μαθητές με το σχεδιασμό και την υλοποίηση διδακτικών παρεμβάσεων. Για τη σχεδίαση και την υλοποίηση των κατάλληλων μαθησιακών περιβαλλόντων της μελέτης υιοθετήσαμε σύγχρονες απόψεις για τη μάθηση ως επικοινωνιακή, κοινωνική και διανοητική διαδικασία (Piaget, 1978· Bruner, 1986· Vygotsky, 1978) και ουσιαστικές αλλαγές που έχουν συμβεί τα τελευταία χρόνια στον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε τη μάθηση (Cognition and Technology Group at Vanderbilt, 1990· Vosniadou et al., 2006), καθώς και εναλλακτικές προτάσεις για τη διδασκαλία των μαθητών που κινδυνεύουν να αποτύχουν στο σχολείο (Means & Knapp, 1991). Ακολουθώντας τις προαναφερόμενες θεωρητικές προσεγγίσεις προσπαθήσαμε να δημιουργήσουμε το κατάλληλο μαθησιακό περιβάλλον για το μαθητή με Μαθησιακές Δυσκολίες μέσα από ένα υποστηρικτικό

πλαίσιο, το οποίο περιελάμβανε χρήση λογισμικού, διαδικαστική υποστήριξη, παραγωγική διαδικασία, χρήση εικονιδίων, χρήση παραγλωσσικών σημείων και διαγραμμάτων και παροχή οδηγιών σε ατομική βάση.

Σε ένα γενικό επίπεδο τα ευρήματα της μελέτης δείχνουν ότι οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες κερδίζουν με την εμπλοκή τους σε τέτοιες δραστηριότητες και ευνοούνται από τέτοιου είδους υποστηρικτικά πλαίσια. Διαφαίνεται ότι τα περιβάλλοντα μάθησης που υποστηρίζονται από τις Τεχνολογίες της Πληροφορικής και της Επικοινωνίας προκαλούν ενδιαφέρον και κίνητρα για μάθηση, δημιουργούν ένα καινούργιο εκπαιδευτικό πλαίσιο με τη βοήθεια των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών τους, όπως η ταχύτητα επεξεργασίας δεδομένων, η δυνατότητα δημιουργίας πολλαπλών αναπαραστάσεων και η μετατροπή και η προβολή της πληροφορίας με διαφορετικές μορφές, (Bransford et al., 1999· Βοσνιάδου, 2006· Vosniadou, et. al., 2006) και ενθαρρύνουν τη λεκτική επικοινωνία, ιδιαίτερα στα παιδιά που έχουν χαμηλές επιδόσεις στο σχολείο (Βοσνιάδου, 2006). Ο Bransford και οι συνεργάτες του πιστεύουν ότι οι δυναμικές, οπτικές αναπαραστάσεις που δημιουργούνται από τη χρήση των πολυμέσων στις νέες τεχνολογίες υποστηρίζουν τις προσπάθειες των μικρών παιδιών να δημιουργήσουν ένα νοητικό μοντέλο από το γλωσσικό κείμενο (Bransford, 2006 στο Vosniadou et al., 2006). Και όπως επισημαίνει η Βοσνιάδου: «τα νοητικά μοντέλα ενισχύουν την κατανόηση και την απομνημόνευση και ενθαρρύνουν τη λεκτική επικοινωνία, ιδιαίτερα στα παιδιά που έχουν χαμηλές επιδόσεις στο σχολείο» (Βοσνιάδου, 2006:42).

Παρά το μικρό χρονικό διάστημα της διδακτικής παρέμβασης οι συμμετέχοντες παρουσιάζουν σημαντική βελτίωση μετά την παρέμβαση. Τα αποτελέσματα σαφώς καταδεικνύουν ότι ένα οργανωμένο υποστηρικτικό πλαίσιο που λειτουργεί ως διανοητικός συνεργάτης του μαθητή και τον εμπλέκει ενεργητικά στη δόμηση της γνώσης ενισχύει την κριτική του σκέψη και αναπτύσσει δεξιότητες κριτικής σκέψης και μεταγνώσης, καθώς και δεξιότητες συνεργασίας και από κοινού προσέγγισης και επίλυσης προβλημάτων. Γενικά από τη σύγκριση των ευρημάτων των τριών εμπειρικών ερευνών διαφαίνεται ότι οι μαθητές που ευνοήθηκαν περισσότερο είναι αυτοί της δεύτερης εμπειρικής έρευνας. Επομένως το λογισμικό «Ιδεοκατασκευές» και η χρήση των υπολογιστών ως γνωστικών εργαλείων ευνόησε περισσότερο τη μαθησιακή διαδικασία και είχε καλύτερα αποτελέσματα στη διδακτική πράξη. Ενθάρρυνε περισσότερο τους μαθητές να διατυπώσουν και να ταξινομήσουν τις ιδέες τους, καθώς και να εξετάσουν τη διαδικασία μάθησης και τους βοήθησε να υπερνικήσουν σε ένα βαθμό τις Μαθησιακές τους Δυσκολίες. Τους έδωσε μεγαλύτερη ευθύνη και έλεγχο για τη διαδικασία της γραφής ενός κειμένου και προώθησε τον αναστοχασμό τους. Ακόμη τους βοήθησε να ενημερωθούν για τη διαδικασία του συλλογισμού τους και να κατασκευάσουν τα συνεπέστερα επιχειρήματα οδηγώντας τους προς το μοντέλο μετασχηματισμού των πληροφοριών. Τους βοήθησε να γράψουν ποιοτικότερα κείμενα, να αναπτύξουν τις απαραίτητες μεταγνωστικές δεξιότητες και να κάνουν περισσότερες και ουσιαστικότερες βελτιώσεις στα κείμενά τους. Αυτά τα ευρήματα συνάδουν με αντίστοιχες μελέτες της Zhang (Zhang et al., 1995· Zhang, 2000), από τις οποίες διαφαίνεται ότι όταν οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες χρησιμοποιούν αποκλειστικά το πρόγραμμα ROBO-Writer με μικρή ομάδα μαθητών (στη δεύτερη μελέτη, 2000) διευκολύνονται όταν γράφουν με Η/Υ και μάλιστα έδειξαν μια ικανοποίηση και πιο ενεργή συμμετοχή στο πρόγραμμα. Αντίθετα στην πρώτη μελέτη (1995) που οι μαθητές χρησιμοποίησαν είτε το πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου MS Word είτε το εξειδικευμένο πρόγραμμα ROBO-Writer οι μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες

έγραψαν μεγαλύτερα κείμενα με το χέρι σε σχέση με τους συμμαθητές τους που χρησιμοποίησαν Η/Υ.

Η συνδυαστική χρήση της ποιοτικής και της ποσοτικής μεθόδου που υιοθετήθηκε στη μελέτη θεωρούμε ότι μας έδωσε μια ολοκληρωμένη εικόνα τόσο για το δείγμα της μελέτης όσο και για την αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων που χρησιμοποιήθηκαν. Έχει γίνει προσπάθεια για έναν ισότιμο τρόπο συνδυασμού, όπου οι δυο μέθοδοι χρησιμοποιούνται παράλληλα και ταυτόχρονα ως ολοκληρωμένες μελέτες του ιδίου θέματος, αλλά και με σκοπό να συμπληρώσουν η μια την άλλη (Tolman & Szalacha, 1999). Θελήσαμε με αυτό τον τρόπο να επεξεργαστούμε δεδομένα από διαφορετικούς πληθυσμούς και διαφορετικά πλαίσια, να χρησιμοποιήσουμε την καθεμία σε διαφορετικά στάδια της έρευνας και να διερευνήσουμε διαφορετικά δεδομένα για το ίδιο ερευνητικό ερώτημα (Bryman, 1988). Στη συγκεκριμένη μελέτη, το ποσοτικό και το ποιοτικό μέρος της έρευνας μπορούν και να λειτουργήσουν αυτόνομα, αλλά και να αλληλοσυμπληρώσουν το ένα το άλλο, που είναι και το ζητούμενο στην παρούσα εργασία. Εκτός αυτού, όπως επισημαίνεται και από τις Μπιρμπίλη και Τζουριάδου (2004), θεωρούμε ότι ο συνδυασμός των ποιοτικών και ποσοτικών μεθόδων στη μελέτη των Μαθησιακών Δυσκολιών κρίνεται σημαντικός, όχι μόνο σε επίπεδο αξιολόγησης μιας περίπτωσης αλλά και σε ερευνητικό επίπεδο.

Το σημαντικότερο από τα ευρήματα της μελέτης αυτής ήταν ότι οι υπολογιστές μπορούν να χρησιμοποιηθούν ισόβαθμα με κλασσικές μεθόδους ως γνωστικά εργαλεία, δηλαδή ως διανοητικοί συνεργάτες του μαθητή που υποστηρίζουν και ενισχύουν την κριτική σκέψη και τη μεταγνώση, και να επηρεάσουν άμεσα τη διδακτική πράξη. Αυτό το εύρημα έρχεται να στηρίξει τη θέση που αναλύθηκε αρκετά διεξοδικά στο θεωρητικό μέρος της διατριβής και συνάδει με πορίσματα και θεωρήσεις που προέρχονται από το χώρο της Γνωσιακής Επιστήμης, καθώς και έρευνες που έχουν γίνει πάνω στο πώς μαθαίνουν τα παιδιά μέσα από την αλληλεπίδραση με τα υπολογιστικά περιβάλλοντα, οι οποίες έχουν αναδείξει ότι οι υπολογιστές μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως γνωστικά εργαλεία και να επηρεάσουν άμεσα τη διδακτική πράξη (Cognition and Technology Group at Vanderbilt, 1990· Salomon et al., 1991· MacArthur, 1996· Zhang, 2000· Σπαντιδάκης, 2004· Vosniadou et al., 2006). Η άποψη αυτή προσφέρει στην Ειδική Αγωγή ένα σημαντικό διδακτικό όπλο για τη δημιουργία ενός μαθησιακού περιβάλλοντος, το οποίο θα υποστηρίζεται από τις Τεχνολογίες της Πληροφορικής και της Επικοινωνίας και θα προκαλεί μεγαλύτερο ενδιαφέρον και κίνητρα για μάθηση σε σύγκριση με τα παραδοσιακά περιβάλλοντα μάθησης. Και βέβαια αποδεικνύεται ότι ο ηλεκτρονικός υπολογιστής μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον μαθητή και από το δάσκαλο, χωρίς συγκεκριμένο λογισμικό ειδικής αγωγής, αρκεί να σκεφτούμε να το εντάξουμε μέσα στα διδακτικά υλικά. Προϋπόθεσή μας είναι η αναγνώριση και η σκέψη της αιτιώδους σχέσης με το στόχο, και ο προγραμματισμός της ένταξής του στον κατάλληλο χρόνο και χώρο.

Όμως ήδη από όσα επισημάνθηκαν τόσο στο θεωρητικό πλαίσιο της μελέτης όσο και στην εμπειρική έρευνα καθίσταται νομίζουμε σαφές πως η υπόθεση της αποτελεσματικής ενσωμάτωσης των νέων τεχνολογιών στην καθημερινή σχολική πρακτική δεν είναι μια εύκολη υπόθεση. Είδαμε πως οι συνθήκες στον τόπο μας, όπως τουλάχιστον από τα συγκεκριμένα σχολεία και τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή προέκυψε, δεν είναι ώριμες για τέτοιας έκτασης αλλαγές και πως η αποτελεσματικότητα του μέσου δεν αναδεικνύεται κάτω από αυτές τις προϋποθέσεις. Επίσης, διαπιστώνουμε ότι η απουσία λογισμικών είναι ένα σοβαρό ζήτημα και αναδεικνύει ότι οι συνθήκες δεν είναι ιδανικές όχι μόνο σε επίπεδο βάσης, αλλά και σε ανώτερα επίπεδα ερευνητικών προγραμμάτων και μελετών.

Το θέμα της γόνιμης διδακτικής αξιοποίησης των υπολογιστών στην παραγωγή του γραπτού λόγου και γενικότερα στο μάθημα της γλώσσας ίσως το αντιλαμβανόμαστε καλύτερα αν το εντάξουμε σε ένα ευρύτερο πλαίσιο, αξιοποιώντας τη διεθνή εμπειρία. Ο Fullan (1993) προσπαθώντας να ερμηνεύσει τις ως τώρα αποτυχίες των εκπαιδευτικών συστημάτων στην εισαγωγή καινοτομιών, υποστηρίζει πως αυτό σε πολύ μεγάλο βαθμό οφείλεται στο ότι εισάγονται καινοτομίες σε εκπαιδευτικά πλαίσια που δεν είναι προετοιμασμένα για κάτι τέτοιο. Θα μπορούσαμε να πούμε πως αυτό αναδείχτηκε και από την παρούσα μελέτη. Παρόλο που προσπαθήσαμε να εξασφαλίσουμε συνθήκες κατάλληλες για την εισαγωγή της καινοτομίας που επιχειρήσαμε (προσεχτική επιλογή λογισμικού, κατάλληλη επιλογή του προγράμματος γλωσσικής διδασκαλίας, προετοιμασία των μαθητών) φάνηκε πως απαιτούνται ευρύτερες αλλαγές και πως το πρόβλημα δεν είναι δυνατό να αντιμετωπιστεί σε επίπεδο τάξης και σχολικής μονάδας.

Αν και έχει γίνει μεγάλη προσπάθεια ιδιαίτερα στη γενική αγωγή τόσο με τον εξοπλισμό των σχολικών μονάδων με υπολογιστές και την οργάνωση εργαστηρίων υπολογιστών όσο και με προγράμματα επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών, η εισαγωγή των υπολογιστών στη διδακτική πράξη και ιδιαίτερα η χρήση των υπολογιστών όχι ως εποπτικών μέσων, αλλά κυρίως ως γνωστικών εργαλείων, φαίνεται να έχει πολύ δρόμο να διανύσει στην ελληνική εκπαιδευτική κοινότητα. Και βέβαια στην ειδική αγωγή τα πράγματα φαίνονται ακόμα πιο δυσοίωνα, μιας και τα λογισμικά γι' αυτές τις ομάδες των μαθητών λείπουν παντελώς ακόμα και από τα νέα αναλυτικά προγράμματα και τα καινούρια σχολικά εγχειρίδια, στα οποία για τον γενικό πληθυσμό έχουν αναπτυχθεί αρκετά λογισμικά για κάθε μάθημα.

Πιστεύουμε ότι ο προβληματισμός και η όλη προσπάθεια θα πρέπει να στραφεί στο πώς θα εξασφαλιστούν οι κατάλληλες προϋποθέσεις, ώστε να είναι επιτυχής η διδακτική αξιοποίηση των υπολογιστών και η χρήση τους κυρίως ως γνωστικών εργαλείων. Είναι απαραίτητο και στον τόπο μας από τη συζήτηση γύρω από την τεχνολογία να περάσουμε στο χώρο της συστηματικής έρευνας τόσο για την ανάπτυξη νέων λογισμικών όσο και για τα άμεσα αποτελέσματα από τη χρήση τους στη διδακτική πρακτική.

Θεωρούμε λογικό οι έρευνες αυτές να έχουν μεγαλύτερη χρονική διάρκεια από την παρούσα, να επεκτείνονται και σε περιοχές εκτός Αθηνών, αλλά να ασχολούνται και με άλλες σημαντικές μεταβλητές του προβλήματος, τις οποίες δε διερεύνησε η παρούσα μελέτη. Σημαντικά προς διερεύνηση θέματα είναι: η γνωριμία με τις ιδιαιτερότητες του Έλληνα δασκάλου του τμήματος ένταξης κατά την προσπάθεια διδακτικής αξιοποίησης των Η/Υ στη διδασκαλία του γραπτού λόγου και γενικότερα της γλώσσας εστιάζοντας σε δεξιότητες κριτικής σκέψης και μεταγνώσης και όχι σε μια εκτός περιεχομένου εξάσκηση στα βασικά. Επίσης η συστηματική διερεύνηση των επιπτώσεων σε ξεχωριστές κατηγορίες μαθητών που αντιμετωπίζουν προβλήματα μάθησης και χρήζουν ειδικής εκπαίδευσης και η σύγκριση αυτών των επιπτώσεων με το γενικό πληθυσμό της τάξης.

Επίσης θεωρούμε ότι είναι απαραίτητες έρευνες οι οποίες θα εστιάζουν το ενδιαφέρον τους στον παραγόμενο λόγο των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες και άλλες εκπαιδευτικές ανάγκες αξιοποιώντας τους υπολογιστές είτε σαν εποπτικά μέσα είτε σαν γνωστικά εργαλεία και σε σύγκριση πάντα με κλασσικές μεθόδους, το χαρτί. Έρευνες οι οποίες θα εστιάζουν στο βαθμό αλληλεπιδραστικότητας των λογισμικών και το ρόλο που παίζει αυτή όταν παρέχεται από το ίδιο το λογισμικό παρά από το δάσκαλο ή την ομάδα. Έρευνες οι οποίες θα έχουν ως στόχο την ανάπτυξη μαθησιακών περιβαλλόντων που βασίζονται στη διαδικαστική υποστήριξη με την

παροχή «σκαλωσιάς» για την ανάπτυξη δεξιοτήτων που ο μαθητής δεν έχει αναπτύξει ακόμη.

Εξαιρετικά επείγον είναι και το θέμα της ανάπτυξης κατάλληλων λογισμικών για ουσιαστικές βελτιώσεις και αναθεωρήσεις στο περιεχόμενο του κειμένου και όχι σε επιφανειακά σημεία. Διαπιστώνουμε ότι πολλές από τις δυνατότητες επιτραπέζιας τεχνολογίας, που διαθέτουν σύγχρονα προγράμματα ΕΚ, αντί να βοηθήσουν τα παιδιά στο γράψιμο ενός κειμένου και εμφανισιακά επικοινωνιακού, συχνά λειτουργούν παρελκυστικά. Το φαινόμενο αυτό παρατηρείται κυρίως σε μαθητές με χαμηλές επιδόσεις, οι οποίοι ασχολούνται από την αρχή με την εμφάνιση των κειμένων και παραμελούν ή υποβαθμίζουν το περιεχόμενο. Η διαπίστωση αυτή και σε συνδυασμό με την ευρεία διάδοση του εκπαιδευτικού λογισμικού με τεχνολογία πολυμέσων ελοχεύει τον κίνδυνο ένα «πλούσιο» πολυμεσικό περιβάλλον παραγωγής γραπτού λόγου να λειτουργήσει ενισχυτικά ή παρελκυστικά στην παραγωγή γραπτού λόγου.

Τέλος, η παρούσα ερευνητική προσπάθεια εστίασε το ενδιαφέρον της στη μελέτη της παραγωγής γραπτού λόγου μέσα από προγράμματα που εστιάζουν καθαρά σ' αυτόν τον τομέα του γλωσσικού μαθήματος και δεν αντιμετωπίζουν τη γλωσσική διδασκαλία ως ταυτόχρονη αρμονική ανάπτυξη όλων των επιμέρους γλωσσικών δεξιοτήτων, δηλαδή της ακρόασης, της ομιλίας, της ανάγνωσης και της γραφής ούτε μέσα από μια διαθεματική αντίληψη.

9.2 Επιπτώσεις στη διδασκαλία

Από την ανάλυση και την αξιολόγηση όλων των εμπλεκόμενων πόλων που πλαισιώσουν τις εμπειρικές έρευνες της μελέτης θεωρούμε ότι διασφαλίζεται τόσο η διευκόλυνση της μάθησης, όσο και η δημιουργία πραγματικά νέων μαθησιακών περιβαλλόντων που παρουσιάζουν σημαντικά πλεονεκτήματα σε σχέση με τα παραδοσιακά διδακτικά μέσα. Από τη μια το τεχνολογικό περιβάλλον και το κοινωνικό πλαίσιο χρήσης του που διαμορφώθηκε στη μελέτη και από την άλλη η διερεύνηση σε βάθος του γλωσσικού και γνωστικού προφίλ των μαθητών μας δίνουν την ευκαιρία να υπάρξει στοχευμένη διδακτική παρέμβαση σε συγκεκριμένα κομβικά σημεία που επηρεάζουν άμεσα και έμμεσα την ανάπτυξη τόσο γλωσσικών και μεταγλωσσικών δεξιοτήτων όσο και γνωστικών και μεταγνωστικών στοιχείων του γραπτού λόγου. Θεωρούμε ότι μπορεί να αποτελέσει ένα σημείο εκκίνησης για έναν αποτελεσματικότερο σχεδιασμό διδακτικών παρεμβάσεων σε σχέση με τη διδασκαλία της γλώσσας.

Ένα από τα σημαντικότερα ευρήματά μας όπως προαναφέραμε είναι η διαπίστωση ότι τα περιβάλλοντα μάθησης που διαμορφώσαμε με την υποστήριξη συγκεκριμένων λογισμικών προκάλεσαν ενδιαφέρον και κίνητρα για μάθηση. Η θετική στάση των μαθητών προς τους Η/Υ ως μέσα γραπτής έκφρασης αποτελεί κοινό τόπο στη βιβλιογραφία (Daiut, 1985· Schenkenberg, 1992· Hawisher, 1989· Cochran-Smith, 1991· Schramm, 1990· Russel, 1991· Bangert-Drowns, 1993· Nydhal, 1991· Baggarley, 1992· Dwyer & Sulivan, 1993· Grejda & Annafin, 1992· Hall-Molina, 1991· Harris, 1992· Markel, 1994· Pearce-Burrows, 1993· Pullen, 1993· Snyder, 1994) και ένα από τα κύρια επιχειρήματα για την ευρύτερη διδακτική αξιοποίησή τους. Η θετική αυτή στάση διαπιστώθηκε και από τη δική μας έρευνα. Θεωρούμε όμως εξίσου σημαντικές τις επιφυλάξεις που διαπιστώσαμε από περιορισμένο αριθμό μαθητών. Τέτοιες επιφυλάξεις επισημαίνονται και στην έρευνα των Moonen & Collis (1992), οι οποίοι διαπίστωσαν πως ναι μεν οι μαθητές εργάζονται με μεγαλύτερη διάθεση στους υπολογιστές συμβαίνει όμως και το αντίθετο, όταν η εργασία τους

διαρκεί για μεγάλο χρονικό διάστημα. Οι Peacock & Breese (1990), επίσης, επισήμαναν πως το γράψιμο με το χέρι παρέμεινε ελκυστικότερο και γρηγορότερο για τα παιδιά, παρότι διέθεταν φορητούς υπολογιστές και είχαν επομένως άνεση στη συχνή χρήση και εξάσκηση. Για την καλύτερη ερμηνεία των συμπερασμάτων αυτών πρέπει να λάβουμε σοβαρά υπόψη μας πως, λόγω του πειραματικού χαρακτήρα της διδακτικής παρέμβασης, χρησιμοποιήσαμε αποκλειστικά τους Η/Υ, γεγονός που μπορεί να κούρασε τα παιδιά. Παραμένει ανοιχτό το ερώτημα στο κατά πόσο σε ένα πρόγραμμα διδασκαλίας, που δε θα χρησιμοποιούσε αποκλειστικά τους υπολογιστές για γράψιμο ή η εξοικείωση των μαθητών με την τεχνολογία θα ήταν καλύτερη, τα πράγματα θα ήταν διαφορετικά.

Ο εκπαιδευτικός στα πλαίσια της προσέγγισης που υιοθετείται στη μελέτη καλείται να αλλάξει ρόλο και αντιλήψεις σχετικά με το τεχνολογικό περιβάλλον και το κοινωνικό πλαίσιο χρήσης του για τη διδασκαλία του συγκεκριμένου γνωστικού αντικειμένου της μελέτης. Τόσο στην πρώτη εμπειρική έρευνα της μελέτης όσο και στην τέταρτη αναπτύχθηκαν νέες εκπαιδευτικές δραστηριότητες στο λογισμικό «MicroWorlds Pro» από την ερευνήτρια της μελέτης, μία εκπαιδευτικό χωρίς ιδιαίτερες γνώσεις προγραμματισμού. Τα νέα αυτά μαθησιακά περιβάλλοντα παρείχαν σε κάθε μαθητή τη δυνατότητα και τις ευκαιρίες να πειραματιστεί με επιτυχία πληρώντας συγκεκριμένα παιδαγωγικά κριτήρια. Επίσης, χαρακτηρίζονται από ευελιξία, εγκυρότητα και αξιοπιστία ούτως ώστε ο εκπαιδευτικός να μπορεί να τα προσαρμόζει στις μαθησιακές-συγγραφικές ανάγκες, οι οποίες διαφοροποιούνται καθώς ο μαθητής-συγγραφέας εξελίσσεται. Από τη σύγκριση των επιδόσεων των μαθητών μετά τη διδακτική παρέμβαση διαπιστώθηκε ότι οι μαθητές ευνοήθηκαν το ίδιο τόσο από αυτά τα μαθησιακά περιβάλλοντα όσο και με τα αντίστοιχα μαθησιακά περιβάλλοντα, τα οποία σχεδιάστηκαν από επιστημονική ομάδα και είναι εγκεκριμένα από επίσημους φορείς της εκπαίδευσης. Στα πλαίσια, λοιπόν, της μελέτης ο εκπαιδευτικός καλείται να υιοθετήσει λογισμικά που είναι γνωστά ως Περιβάλλοντα Ανοιχτής Μάθησης (Open Learning Environments) και να σχεδιάσει ο ίδιος τις δραστηριότητες σ' αυτά με βάση το γλωσσικό επίπεδο, τις ανάγκες, τα ενδιαφέροντα και τις επιθυμίες των μαθητών του. Καλείται να αναρωτηθεί σχετικά με το τι μπορούν να κάνουν οι μαθητές διαφορετικά ή/και καλύτερα χρησιμοποιώντας τα λογισμικά, καθώς και ποιες πλευρές της διδασκαλίας και της μάθησης, της δομής ενός γραπτού κειμένου μπορεί να υπηρετήσει καλύτερα. Να εφαρμόσει εναλλακτικές προσεγγίσεις διδασκαλίας δίνοντας έμφαση σε ενδιαφέρουσες δραστηριότητες, οι οποίες εκτελούνται μέσα σε ένα αυθεντικό πλαίσιο που παροτρύνει τους μαθητές να χρησιμοποιήσουν τις δεξιότητες που διδάσκονται.

Όμως θα πρέπει να επισημάνουμε ότι κατά τη διεξαγωγή των εμπειρικών ερευνών της μελέτης και ερχόμενοι σε άμεση επαφή με τους εκπαιδευτικούς έχουμε μια έντονη αίσθηση έλλειψης εμπιστοσύνης σε τέτοιες προσπάθειες και φόβου της εισαγωγής καινοτομιών στη διδασκαλία. Παρόλο που υπήρχε άδεια από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο πολλές φορές ήρθαμε αντιμέτωποι με τη δυσπιστία και την επιφυλακτικότητα όσον αφορά την υλοποίηση της έρευνας. Αν και υπήρχαν εξοπλισμένα εργαστήρια υπολογιστών σε όλα τα σχολεία η πρόσβασή μας σ' αυτά ήταν δύσκολη και μερικές φορές αδύνατη. Επίσης, αν και σε πολλά τμήματα ένταξης υπήρχε υπολογιστής ήταν αρκετά δύσκολο να τον χρησιμοποιήσουμε. Εδώ θα πρέπει να επισημάνουμε ότι πολλές φορές αυτά τα κωλύματα προέρχονταν και από τα ίδια τα λογισμικά, μιας και δεν μπορούσαμε να τα εγκαταστήσουμε στον υπολογιστή και να δουλεύουμε το πρόγραμμα αυτόνομα από το CD («Ιδεοκατασκευές» και «Λογομάθεια+»).

Έτσι ειδικά στην αρχή τα τεχνικά και διαδικαστικά προβλήματα που έπρεπε να επιλυθούν, για να ολοκληρωθεί η σχεδιασθείσα διδακτική παρέμβαση, ήταν πολλά και μεγάλο μέρος της προσπάθειας εστιαζόταν σ' αυτά και παραμελούνταν το κύριο έργο του εκπαιδευτικού. Χανόταν έτσι πολύτιμος χρόνος, ιδιαίτερα στην αρχή, σε θέματα άσχετα με τη διδακτική παρέμβαση. Η προσπάθεια για εξοικονόμηση του χρόνου αυτού οδήγησε σε μια σειρά από επιλογές, οι οποίες βελτίωσαν την κατάσταση, διαφοροποίησαν όμως αισθητά τη διδασκαλία. Έτσι η όλη διδακτική παρέμβαση έγινε με δικό μας φορητό υπολογιστή και αυτό είχε ως αποτέλεσμα από τη μια η όλη παρέμβαση να είναι αρκετά χρονοβόρα και από την άλλη ο αριθμός των μαθητών που μπορούσε να δουλέψει αρκετά περιορισμένος, μία ομάδα μαθητών κάθε φορά.

Η σταδιακή εξοικείωση των μαθητών με την τεχνολογία και με το νέο τρόπο εργασίας, καθώς και η εμπιστοσύνη των δασκάλων σ' αυτό που κάναμε βελτίωσε αισθητά την κατάσταση, χωρίς να εξαλείψει παντελώς την παράλληλη αφιέρωση χρόνου στην επίλυση τεχνικών μικροπροβλημάτων, και επέτρεψε σε αρκετές περιπτώσεις να αναδειχθούν πολλά από τα πλεονεκτήματα του ηλεκτρονικού περιβάλλοντος και να διευκολυνθεί σημαντικά ο ρόλος του διδάσκοντος. Επίσης, θα πρέπει να αναφέρουμε πως η προετοιμασία στην πρώτη εμπειρική έρευνα ήταν διαφορετική και πιο χρονοβόρα, γιατί χρησιμοποιήθηκαν ταυτόχρονα περισσότερα από ένα λογισμικά και διαφορετικού περιεχομένου και γιατί έπρεπε να βρούμε τρόπους προσέγγισης αυτών των λογισμικών σε έναν πληθυσμό για τον οποίο δεν είχαν προδιαγραφές σχεδιασμού. Επίσης, η ύπαρξη των μηχανημάτων και η πιθανότητα τεχνικού προβλήματος μας δημιουργούσε άγχος και αβεβαιότητα.

Αντίθετα στη δεύτερη εμπειρική έρευνα τα πράγματα ήταν πιο εύκολα και οι δυσκολίες λιγότερες. Καταρχήν, περιορίστηκε ο αριθμός των λογισμικών σε ένα και έτσι εστιάσαμε τη διδασκαλία στους προσανατολισμούς καθαρά αυτού του λογισμικού. Δεύτερον, έχοντας την εμπειρία της πρώτης παρέμβασης ξέραμε τη λειτουργικότητα του προγράμματος και πώς να το αξιοποιήσουμε στη διδασκαλία και βέβαια δεν είχαμε μεγάλο άγχος για την ύπαρξη τεχνικού προβλήματος. Το μόνο άγχος που είχαμε σ' αυτή τη φάση ήταν κατά πόσο οι μαθητές θα κατάφερναν να γράφουν μόνοι τους τα κείμενα και πόσο περιοριστικός παράγοντας θα ήταν αυτός όσον αφορά το χρόνο και την ποιότητα και ποσότητα των κειμένων. Οι φόβοι αυτοί όμως γρήγορα ξεπεράστηκαν, γιατί οι μαθητές εξοικειώθηκαν πολύ γρήγορα στη γραφή με το πληκτρολόγιο και τα κείμενά τους δεν υπολείπονταν ούτε σε ποσότητα ούτε σε ποιότητα σε σχέση με τα κείμενα των μαθητών της πρώτης εμπειρικής έρευνας. Και βέβαια στην τρίτη εμπειρική έρευνα νιώθαμε μεγαλύτερη άνεση και είχαμε μεγαλύτερη ελευθερία κινήσεων, αφού οι εξωγενείς περιορισμοί ήταν σαφώς λιγότεροι, δουλεύαμε με ένα μέσο στο οποίο ήταν εξοικειωμένοι τόσο οι μαθητές όσο και εμείς. Η μόνη επιφύλαξη που είχαμε σ' αυτή τη φάση ήταν κατά πόσο ανταποκρίνονταν οι δραστηριότητες που είχαμε φτιάξει με αυτές του λογισμικού «Ιδεοκατασκευές». Και εδώ όμως διαφάνηκε από την αρχή ότι ανταποκρίνονταν πλήρως στη διαδικαστική υποστήριξη της συγγραφής ενός κειμένου και έδιναν στους μαθητές ευκαιρίες για οικοδόμηση της γνώσης και ανάπτυξη της κριτικής σκέψης. Στο σημείο αυτό οι διαπιστώσεις μας συμφωνούν απόλυτα με αυτές της έρευνας της Snyder (1994).

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να επισημάνουμε ότι θεωρούμε ότι γίναμε αρωγοί σε καινοτόμες προσπάθειες μιας και πολλοί διευθυντές παρακινήθηκαν να ανακαινίσουν και να οργανώσουν καλύτερα τα εργαστήρια των υπολογιστών στα σχολεία τους. Επίσης τα περισσότερα τμήματα ένταξης είτε εξοπλίστηκαν με υπολογιστή και λογισμικά είτε αναβάθμισαν τον υπολογιστή που διέθεταν. Και βέβαια οι

περισσότεροι δάσκαλοι των τμημάτων ένταξης άρχισαν δειλά να ασχολούνται με διδακτικές παρεμβάσεις στον υπολογιστή έστω και για λίγες ώρες την εβδομάδα.

Όσον αφορά τη συνεργασία των μαθητών θεωρούμε ότι ευνοήθηκε από τα προγράμματα των εμπειρικών ερευνών της μελέτης. Διαπιστώσαμε ότι οι μαθητές συνεργάστηκαν χωρίς ιδιαίτερα προβλήματα και επιδίωκαν την αλληλεπίδραση της ομάδας. Από τη μελέτη των στάσεων και ενδιαφέροντος απέναντι στα λογισμικά στα ερωτηματολόγια που συμπλήρωσαν οι μαθητές μετά το τέλος της διδακτικής παρέμβασης διαφαίνεται ότι προτιμούν να δουλεύουν σε ομάδες και οι μαθητές που εργάστηκαν ομαδικά και οι μαθητές που εργάστηκαν ατομικά, εκτός από ελάχιστες περιπτώσεις που δούλευαν σε μεγάλες ομάδες. Αυτές οι διαπιστώσεις συνάδουν με ένα μεγάλο μέρος της βιβλιογραφίας (βλ. κεφ. 4), η οποία θεωρεί ότι οι μαθητές ευνοούνται μέσα από παρόμοια προγράμματα που υιοθετήθηκαν στη μελέτη. Πολλές έρευνες τονίζουν ότι τέτοια μαθησιακά περιβάλλοντα ευνοούν τη συνεργασία, δημιουργούν προϋποθέσεις γόνιμης αλληλεπίδρασης, η οποία οδηγεί στη συζήτηση, την ανταλλαγή απόψεων για τα κείμενα και επομένως στη βελτίωση της ικανότητας παραγωγής γραπτού λόγου (Χαραλαμπόπουλος και Χατζησαββίδης, 1997· Bransford et al., 1999· Βοσνιάδου, 2006· Vosniadou et. al., 2006).

Σε ελάχιστες περιπτώσεις υπήρχαν προβλήματα αποτελεσματικής συνεργασίας που εξαρτώνταν από δεξιότητες και ικανότητες των συμμετεχόντων, από την επιτυχημένη σύνθεση των ομάδων και από την εμπειρία των μαθητών στη συνεργασία. Βέβαια έχοντας υπόψη πολλά πορίσματα ερευνών στη χώρα μας, οι οποίες μελέτησαν την οργάνωση της σχολικής εργασίας σε ομάδες, θεωρούμε ότι η επιτυχής και γόνιμη συνεργασία κατά τη συμπαραγωγή γραπτού λόγου δεν είναι μια απλή και εύκολη υπόθεση, που μπορεί να προσδιοριστεί από την παρουσία ή την απουσία των υπολογιστών (Κανάκης, 1987· Φιλάρετος & Χοντολίδου, 1997). Επίσης θα πρέπει να λάβουμε υπόψη ότι οι ομάδες μας ήταν αρκετά ομοιογενείς βάσει της αξιολόγησης που έγινε, αλλά και των ήδη σχηματισμένων ομάδων από τους δασκάλους των τμημάτων ένταξης. Έτσι οι περισσότερες ομάδες ήταν ήδη δομημένες και δούλευαν πολύ καιρό πριν ομαδικά, οπότε ήταν εξοικειωμένοι με αυτή τη μορφή οργάνωσης της σχολικής εργασίας.

9.3 Οι επιπτώσεις του ηλεκτρονικού περιβάλλοντος συμπαραγωγής γραπτού λόγου στην ποιότητα του γραπτού λόγου των μαθητών

Από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας διαπιστώνουμε πως η έρευνα στον τομέα της αξιοποίησης των προγραμμάτων επεξεργασίας κειμένου είναι πολύ πλούσια, με αντιφατικά ωστόσο αποτελέσματα. Στην κριτική που ασκείται προς την έρευνα αυτή επισημαίνεται συχνά η υπερβολική στήριξη στην τεχνολογία και η παραμέληση της παιδαγωγικής.

Στην παρούσα μελέτη προσπαθήσαμε να αποφύγουμε αυτόν τον κίνδυνο και δώσαμε ιδιαίτερη βαρύτητα, κατά το σχεδιασμό, στην παιδαγωγική του γραπτού λόγου και σε σύγχρονες προσεγγίσεις μάθησης, προσπαθώντας να αξιοποιήσουμε τα πλεονεκτήματα της τεχνολογίας στην υπηρεσία της αντίληψης αυτής. Έτσι από τα ευρήματα ειδικά της πρώτης και της δεύτερης εμπειρικής έρευνας συγκριτικά πάντα με την τρίτη διαπιστώνουμε ότι:

- Οι αρχικές επιδόσεις των μαθητών ήταν αισθητά χαμηλές και στις τρεις εμπειρικές έρευνες. Η παιδαγωγική πρακτική στη διδασκαλία του γραπτού λόγου που ακολουθήσαμε βελτίωσε αισθητά τη γλωσσική και επικοινωνιακή ικανότητα των μαθητών στο γραπτό λόγο και στις τρεις εμπειρικές έρευνες. Η βελτίωση ήταν μεγαλύτερη στους μαθητές της

δεύτερης εμπειρικής έρευνας, στην οποία το λογισμικό «Ιδεοκατασκευές» χρησιμοποιήθηκε ως γνωστικό εργαλείο και όχι ως εποπτικό μέσο. Αντίθετα στην πρώτη εμπειρική έρευνα παρόλο που έχουμε το ίδιο ηλεκτρονικό περιβάλλον η διαφοροποίηση στον τρόπο χρήσης του δεν έδωσε το ίδιο καλά αποτελέσματα. Οι μαθητές σημείωσαν μικρότερες επιδόσεις σε σχέση με τους μαθητές της πρώτης εμπειρικής έρευνας και σχετικά μεγαλύτερες σε σχέση με τους μαθητές της τρίτης εμπειρικής έρευνας, στους οποίους εφαρμόστηκαν κλασσικές μέθοδοι και δεν έχουμε παρουσία ηλεκτρονικού περιβάλλοντος.

- Από την άλλη οι μαθητές της πρώτης εμπειρικής έρευνας σημείωσαν πολύ καλύτερες επιδόσεις σε επιφανειακά σημεία των κειμένων τους, ορθογραφία, στον μεταέλεγχο σε σχέση με τους μαθητές των άλλων δύο εμπειρικών ερευνών και ιδιαίτερα με τους μαθητές της δεύτερης εμπειρικής έρευνας. Προφανώς τα ξεχωριστά ηλεκτρονικά περιβάλλοντα που χρησιμοποιήθηκαν σ' αυτή την έρευνα έδωσαν περισσότερα οφέλη στους μαθητές σε σχέση με τους μαθητές της δεύτερης εμπειρικής έρευνας που ενσωματώθηκε η διδασκαλία αυτών των δεξιοτήτων στις προδιαγραφές του λογισμικού «Ιδεοκατασκευές». Και βέβαια οι μαθητές της τρίτης εμπειρικής έρευνας είχαν την ευκαιρία να βελτιώσουν αυτές τις δεξιότητες μέσα στα πλαίσια γνώριμου τρόπου σκέψης με την συνηθισμένη εργασία στην τάξη και χωρίς να έχει το γνωστικό φόρτο που είχαν οι μαθητές της δεύτερης εμπειρικής έρευνας, αφού δεν ήταν εξοικειωμένοι στη γραφή με το πληκτρολόγιο.
- Συγκρίνοντας τα κείμενα που έγραψαν οι μαθητές και των τριών εμπειρικών ερευνών παρουσία των δραστηριοτήτων είτε σε χαρτί είτε στο λογισμικό διαπιστώνουμε ότι, ενώ στο ομαδικό κείμενο που έγραψαν οι μαθητές κατά τη διδακτική παρέμβαση δεν υπάρχει διαφοροποίηση μεταξύ των ομάδων στο κείμενο της αξιολόγησης παρουσία των δραστηριοτήτων οι μαθητές της δεύτερης εμπειρικής έρευνας γράφουν τα ποιοτικότερα κείμενα και οι μαθητές της πρώτης εμπειρικής έρευνας τα υποδιαίστερα. Βέβαια εδώ θα πρέπει να τονίσουμε ότι αυτά τα κείμενα γράφτηκαν και από τις τρεις ομάδες χειρόγραφα οπότε δεν έχουμε διαφοροποίηση ως προς τον τρόπο γραφής, αλλά ως προς τον τρόπο παρουσίασης των δραστηριοτήτων.
- Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων έδειξε πως η χρήση των υπολογιστών ως περιβαλλόντων παραγωγής γραπτού λόγου, δεν επηρέασε την ποιότητα του γραπτού λόγου των μαθητών. Δε φαίνεται κάποια διαφορά, σημαντική από άποψη στατιστική, μεταξύ της ποιότητας των κειμένων σε διάφορα ποσοτικά και περιγραφικά κριτήρια ανάμεσα στις τρεις εμπειρικές έρευνες που θα μας έδινε το δικαίωμα να υποστηρίξουμε πως ο συγκεκριμένος παιδαγωγικός σχεδιασμός στο συγκεκριμένο σχολικό περικείμενο αποδίδει περισσότερο σε σχέση με τον κλασσικό (χωρίς τη χρήση τεχνολογίας).

Αν και δεν έχουμε ξεκάθαρα αποτελέσματα για τις επιπτώσεις του ηλεκτρονικού περιβάλλοντος στην ποιότητα του γραπτού λόγου, παρόλα αυτά όμως έχουμε αρκετές ενδείξεις θετικής επιρροής ανάλογα με τον τρόπο χρήσης του και ανάλογα με τις διδακτικές πρακτικές που υιοθετούνται. Επίσης έχοντας υπόψη τον περιορισμένο αριθμό μαθητών και το λίγο χρονικό διάστημα της παρέμβασης θα πρέπει να είμαστε αρκετά επιφυλακτικοί ως προς τη διεξαγωγή των οποιονδήποτε συμπερασμάτων. Ανεξάρτητα όμως από αυτό, η διαπίστωση αυτή συμφωνεί απόλυτα με το μεγαλύτερο μέρος της διεθνούς έρευνας, που αν και ξεκινάει από διαφορετική συλλογιστική,

καταλήγει στο ίδιο συμπέρασμα: το ηλεκτρονικό μέσο γραπτής έκφρασης, παρά τις ευκολίες που παρουσιάζει, δεν επηρεάζει αισθητά και σαφώς την επίδοση των μαθητών στο γραπτό λόγο (Gay, 1991· Hawisher, 1989· Cochran-Smith, 1991).

9.4 Περιορισμοί και προοπτικές της έρευνας

Οι παρούσες έρευνες, αν και είναι μικρής κλίμακας, δίνουν χρήσιμες πληροφορίες για μελλοντικές έρευνες και μας βοηθούν να καταλήξουμε σε κάποια ασφαλή συμπεράσματα όσον αφορά τη συμβολή των υπολογιστών στην ανάπτυξη δεξιοτήτων παραγωγής γραπτού λόγου σε μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες. Είναι σαφές ότι προγράμματα είτε σε χαρτί είτε σε λογισμικά, τα οποία μέσα από ένα οργανωμένο υποστηρικτικό πλαίσιο λειτουργούν ως διανοητικοί συνεργάτες του μαθητή υποστηρίζοντας και ενισχύοντας την κριτική σκέψη, την επίλυση προβλήματος και την ανάπτυξη γνώσεων και δεξιοτήτων ψηλού επιπέδου, βοηθούν εξίσου τους μαθητές. Επίσης αναδεικνύει ότι οι υπολογιστές μπορούν ισόβαθμα με παραδοσιακές μεθόδους να χρησιμοποιηθούν ως γνωστικά εργαλεία και να επηρεάσουν άμεσα τη διδακτική πράξη.

Αυτό που πρέπει να τονίσουμε είναι ότι θα πρέπει να δίνονται στους μαθητές εναλλακτικοί τρόποι μάθησης και δόμησης της επικοινωνιακής γνώσης μέσω οργανωμένων υποστηρικτικών πλαισίων με τη χρήση λογισμικού, τη διαδικαστική υποστήριξη, την παραγωγική διαδικασία, τη χρήση εικονιδίων, τη χρήση παραγλωσσικών σημείων και διαγραμμάτων και την παροχή οδηγιών σε ατομική βάση ή σε μικρές ομάδες.

Ένας πιθανός περιορισμός της έρευνας μπορεί να αφορά την αξιοπιστία των μετρήσεών μας με τα άτυπα τεστ που χορηγήθηκαν. Θα πρέπει να είμαστε επιφυλακτικοί και να λάβουμε υπόψη τόσο τις ατομικές διαφορές όσο και την ποιοτική απόκλιση που μπορεί να υπάρχει τόσο στις δεξιότητες μηχανισμού της γραφής όσο και στις γνωστικές-μεταγνωστικές δεξιότητες.

9.5 Μελλοντικοί ερευνητικοί προσανατολισμοί

Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης αφήνουν σημαντικά ερωτήματα που θα πρέπει να απαντηθούν. Για παράδειγμα, αν υπάρχουν και άλλες δομές κινήτρων που επηρεάζουν τις σχέσεις γνωστικών, μεταγνωστικών, συναισθηματικών και πεποιθήσεων κινήτρων με την επίδοση στο γραπτό λόγο. Η βιβλιογραφία έχει εξετάσει δομές κινήτρων όπως αυτή της απόδοσης αιτιακών προσδιορισμών στην επιτυχία και στην αποτυχία και έχει βρει σχέσεις της με την αναγνωστική κατανόηση. Μάλιστα, έγινε προσπάθεια να ενταχθούν στο μοντέλο του Borkowski και των συνεργατών του (1990) αλλά ως διαστάσεις αντίδρασης (προσπάθεια – ικανότητα) και όχι ως συνεισφέρουσες μεταβλητές (Borkowski & Muthukrisna, 2002).

Θεωρούμε ότι οι συγκεκριμένες εμπειρικές έρευνες ναι μεν μας δίνουν σαφείς ενδείξεις για την αποτελεσματικότητα της μεθόδου που ακολουθήθηκε, αλλά θα ήταν πιο ασφαλές να ακολουθήσουν και άλλες έρευνες με μεγαλύτερο δείγμα μαθητών και με τις ίδιες ακριβώς συνθήκες και στις τρεις εμπειρικές έρευνες. Επίσης να χρησιμοποιηθούν και άλλα λογισμικά ή δραστηριότητες που αναπτύσσουν τις ίδιες δεξιότητες, ώστε να μπορέσουμε να προβούμε σε πιο ασφαλή συμπεράσματα αλλά και σε προτάσεις ανάπτυξης νέων λογισμικών, τα οποία θα καλύπτουν οποιαδήποτε κενά έχουν εντοπιστεί στα υπάρχοντα λογισμικά.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνόγλωσση βιβλιογραφία

Αδαλόγλου, -Παπαδογιάννη, Κ. (1993). *Το μάθημα της έκθεσης. Η διαχρονικότητά του και νέες τάσεις στην αξιολόγησή του*. Διδακτορική διατριβή, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης του Α.Π.Θ.

Αθανασίου, Λ. (1985). *Η αξιολόγηση της «έκθεσης» στο Λύκειο (ψυχοπαιδαγωγική προσέγγιση)*. Αθήνα, Εκπαιδευτήρια Δούκα.

Αντωνίου, Φ. (υπό δημοσίευση). Μέθοδοι και τεχνικές για τη βελτίωση του γραπτού λόγου των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες. *Επιστήμες της αγωγής*.

Βάμβουκας, Μ. (1991). Οι λειτουργίες επικοινωνίας της γραπτής γλώσσας και οι σχετικές παραστάσεις των μαθητών. *Εκπαιδευτικά*, 24, 76-102.

Βάμβουκας, Μ. (1991). *Εισαγωγή στην ψυχοπαιδαγωγική έρευνα και μεθοδολογία*. Αθήνα, Γρηγόρης.

Βασιλαράκης, Ι. Ν. (1991). «Γραπτός λόγος, Παιδαγωγικές προκαταβολές για μια γραμματική του κειμένου», *Γλώσσα*, 27, 46-57.

Βασιλοπούλου, Χ. Κεχαγιά, Δ. Μητροπούλου, Β. Σαμψών, Δ. & Τριανταφυλλίδη, Γ. (2000). Σχεδίαση και Ανάπτυξη Εκπαιδευτικού Λογισμικού Κατευθυνόμενης Ανακάλυψης για την Θεματική Ενότητα της Θρησκευτικής Αγωγής στην Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Πρακτικά από το Πανελλήνιο Συνέδριο «*Πληροφορική & Εκπαίδευση*». Θεσσαλονίκη.

Βεκύρη, Ι. (2007). Η μάθηση ως οικοδόμηση της γνώσης. Στο Παντελιάδου, Σ. – Μπότσας, Γ. (Επιμ) (2007). *Μαθησιακές Δυσκολίες: Βασικές έννοιες και χαρακτηριστικά.*. Βόλος (διαθέσιμο online στη σελίδα www.specialeducation.gr, ημερομηνία πρόσβασης: 5-3-2009).

Βοσνιάδου, Στ. (2006). *Παιδιά, σχολεία και υπολογιστές: Προοπτικές, προβλήματα και προτάσεις για τη αποτελεσματικότερη χρήση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση*. Αθήνα: Gutenberg, σειρά «Ψυχολογία».

Vosniadou, S., De Corte, E., Glaser, H., Mandl, H. (Επιμ.) (2006). *Σχεδιάζοντας περιβάλλοντα μάθησης υποστηριζόμενα από τις σύγχρονες τεχνολογίες* (μτφρ. Σελίμης Στ., Κουκουτσάκης, Αντ., επιμ. μτφρ. Βοσνιάδου, Στ.). Αθήνα: Gutenberg, σειρά «Ψυχολογία».

Bransford, J., O'Banion, K., Sharp, D. M., Livernois, J., Vye, N., Saul, E., Goldman, S., Hasselbring, T., & Goin, L. (2006). Περιβάλλοντα MOST για την Επιτάχυνση της Ανάπτυξης του Αλφαβητισμού. In Vosniadou, S., De Corte, E., Glaser, H., Mandl, H. (Επιμ.) (2006). *Σχεδιάζοντας περιβάλλοντα μάθησης υποστηριζόμενα από τις σύγχρονες τεχνολογίες* (μτφρ. Σελίμης Στ., Κουκουτσάκης, Αντ., επιμ. μτφρ. Βοσνιάδου, Στ.). Αθήνα: Gutenberg, σειρά «Ψυχολογία».

Bruner J. (1997). *Πράξεις νοήματος*. Ελληνικά Γράμματα.

Βυγκότσκι, Λ. (1993). *Σκέψη και γλώσσα* (μτφρ. Ρόδη Α.). Αθήνα: εκδόσεις «Γνώση».

Vygotsky, L.(1997). *Νους στην κοινωνία* (Α. Μπίμπου, Στ. Βοσνιάδου, μτφρ.). Αθήνα: Gutenberg.

Γεώργας, Δ. Δ., Παρασκευόπουλος, Ι. Ν., Μπεζεβέγκης, Η. Γ. & Γιαννίτσας, Ν. Δ. (1997). *Ελληνικό WISC-III: Wechsler κλίμακες νοημοσύνης για παιδιά*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Γεωργούσης, Π. (1998). *Η αξιολόγηση των μαθητών με βάση το φάκελο υλικού (portfolio assessment): μια νέα τάση στη εκπαιδευτική αξιολόγηση*. Αθήνα: Δελφοί.

Γλέζου, Κ. (2002), Σχεδίαση και Ανάπτυξη Εκπαιδευτικών Σεναρίων και Δραστηριοτήτων Αξιοποιώντας Logo-like Περιβάλλον στο Δημοτικό Σχολείο. Πρακτικά 3ου Πανελλήνιου Συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή (Ρόδος, Σεπτέμβριος 2002), με θέμα: *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*, 333-338.

Γυφτοδήμος, Γ. (1995). *Σημασιολογικές επεκτάσεις του δίτιμου λογικού πλαισίου για την υποστήριξη της μαθησιακής διαδικασίας με χρήση υπολογιστή*. Διδακτορική διατριβή, Τμήμα Πληροφορικής Παν. Αθηνών.

Chomsky, N. (1991). *Συντακτικές Δομές* (Μτφρ. Φ. Καβουκόπουλος). Αθήνα: Νεφέλη.

Δημάκος, Ι. (2007). Εναλλακτική αξιολόγηση των γραπτών δεξιοτήτων των μαθητών του δημοτικού. Πρακτικά 11ου Συνεδρίου του Πανελλήνιου Συλλόγου Λογοπεδικών: «*Γλωσσικές δυσκολίες και γραπτός λόγος στο πλαίσιο της σχολικής μάθησης*». Αθήνα: Γρηγόρης.

Δημητρακοπούλου, Α. (1998). Σχεδιάζοντας εκπαιδευτικά λογισμικά: Από τις εμπειρικές προσεγγίσεις στη διεπιστημονική θεώρηση. *ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ No100*, 114-123, No101, 95-103.

Dillenbourg, P. (2006). Κατανέμοντας τη Νόηση Ανάμεσα σε Ανθρώπους και σε Μηχανές. In Vosniadou, S., De Corte, E., Glaser, H., Mandl, H. (Επιμ.) (2006). *Σχεδιάζοντας περιβάλλοντα μάθησης υποστηριζόμενα από τις σύγχρονες τεχνολογίες* (μτφρ. Σελίμης Στ., Κουκουτσάκης, Αντ., επιμ. μτφρ. Βοσνιάδου, Στ.). Αθήνα: Gutenberg, σειρά «Ψυχολογία».

Δράκος, Γ. (1998). *Ειδική παιδαγωγική των προβλημάτων λόγου και ομιλίας*. Αθήνα: Περιβολάκι & Ατραπός.

Δροσινού, Μ. (1993). Ανίχνευση, εντοπισμός και αντιμετώπιση μαθησιακών δυσκολιών ενός μαθητή ή μιας ομάδας. *Ανοιχτό Σχολείο*, 42, 18-24.

Ιορδανίδου, Α. & Φτερνιάτη, Α. (2000). *Επικοινωνιακές διδακτικές προτάσεις για το γλωσσικό μάθημα στο δημοτικό σχολείο*. Αθήνα: Πατάκης.

Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών (2008). *Επιμορφωτικό υλικό για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών* - Τεύχος 1 (Γενικό Μέρος), ΕΑΙΤΥ - Τομέας Επιμόρφωσης και Κατάρτισης (ΤΕΚ). Πάτρα (διαθέσιμο online στη σελίδα http://users.sch.gr/aistos/download/ylikogenikomeros.pdf ημερομηνία πρόσβασης: 20-8-2010).

Κανάκης, Ι. (1987). *Η οργάνωση της διδασκαλίας-μάθησης με ομάδες εργασίας*. Αθήνα.

Καρυώτης, Θ. (1997). Η ανάπτυξη της φωνολογικής συνείδησης και η πρόσκτηση της αναγνωστικής δεξιότητας. *Γλώσσα, 43: 41-49*.

Κασσωτάκη, Μ. (1990). *Η αξιολόγηση της επιδόσεως των μαθητών (Μέσα, μέθοδοι, προβλήματα, προοπτικές)*. Αθήνα, Γρηγόρης (3η έκδοση).

Κασσωτάκη, Μ. (1999). *Η αξιολόγηση της επιδόσεως των μαθητών*. Αθήνα: Γρηγόρης.

Κογκούλη, Ι. (1994). *Η σχολική μονάδα ως κοινωνική ομάδα και η συνεργατική διδασκαλία και μάθηση*. Εκδ. Αφοι Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη.

Κολιάδης, Ε. (1997). *Θεωρίες Μάθησης και εκπαιδευτική Πράξη*. Αθήνα.

Κόμης, Β. (2004). *Εισαγωγή στις Εφαρμογές των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση*. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.

Κόμης, Β. (2005). *Παιδαγωγικές Δραστηριότητες με (και για) Υπολογιστές στην Προσχολική και την Πρώτη Σχολική Ηλικία.*. Πάτρα (διαθέσιμο online στη σελίδα http://www.ecedu.upatras.gr/komis, ημερομηνία πρόσβασης: 12-4-2006).

Κυνηγός, Χ., & Κουτλής, Μ. (2002). Λογισμικό υπό … συνθήκες: Πότε, γιατί και ποιο λογισμικό είναι «εκπαιδευτικό». Τρία ερωτήματα και μερικές προτάσεις, μέσα από τη διεθνή και Ελληνική εμπειρία. *RAM*, 94-101.

Κυριαζή, Ο. & Σπαντιδάκης, Ι. (2001). Τρόποι αξιολόγησης των δυσκολιών παραγωγής του γραπτού λόγου και των κοινωνικών δυσκολιών των μαθητών του δημοτικού σχολείου. Στο *Επιστημονική Επιθεώρηση Κίνητρο* (τόμ. 3, σσ.35-78). Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης.

Κωσταρίδου-Ευκλείδη, Ε. (1996). *Η καλλιέργεια της σκέψης*. Θεσσαλονίκη.

Κωτούλας, Β., & Παντελιάδου, Σ. (2003). Επιμονή του ελλείμματος της φωνολογικής επίγνωσης στην εκδήλωση δυσκολιών στη χρήση του γραπτού λόγου. Ανακοίνωση στο *9ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ψυχολογικής Έρευνας* που έγινε στη Ρόδο στις 21-24 Μάη 2003.

Λαμπροπούλου, Β. (2003). *Έκθεση για τη δράση "Χαρτογράφηση της Ειδικής Αγωγής"*. Αθήνα: ΥΠΕΠΘ-Παιδαγωγικό Ινστιτούτο - Τμήμα Ειδικής Αγωγής.

Lyons, J. (1997). *Εισαγωγή στη Γλωσσολογία* (Μτφρ. Μ. Αραποπούλου, Α. Αρχάκης, Μ. Βραχιονίδου, Αικ. Καρρά). Αθήνα: Πατάκης.

Μανωλίτσης, Γ. (2001). Σχέση μεταγλωσσικών ικανοτήτων και εκμάθησης της ανάγνωσης: Από το Νηπιαγωγείο στη Β΄Δημοτικού. *Παιδαγωγικός Λόγος 1, 9-29*.

Ματσαγγούρας, Η. Γ. (1996). Αντικείμενο της επιστημονικής διδακτικής. Στο Ματσαγγούρας, Η. (Επιμ.). *Η εξέλιξη της διδακτικής* (113-154). Αθήνα, Gutenberg.

Ματσαγγούρας, Η. (1997*). Θεωρία και Πράξη της Διδασκαλίας. Τομ Β. Στρατηγικές Διδασκαλίας: Από την πληροφόρηση στην κριτική σκέψη*. 3η έκδοση. Εκδ.: Gutenberg. Αθήνα:

Ματσαγγούρας, Η. Γ. (2000). *Η σχολική τάξη. Κειμενοκεντρική προσέγγιση του γραπτού λόγου* (τόμ. Β΄). Αθήνα: Αυτοέκδοση.

Meyer, Ε. (1987). *Ομαδική Διδασκαλία. Θεμελίωση και Παραδείγματα*. εκδ. Αφοι Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη.

Μήτσης, Ν. (1996). *Διδακτική του Γλωσσικού Μαθήματος: Από τη θεωρία στη Διδακτική Πράξη*. Αθήνα: Gutenberg.

Μουζάκη, Α., Σπαντιδάκης, Ι., Βάμβουκας, Μ., Λίβα, Ε., & Ράλλη, Μ. (2007). Ανάπτυξη γνωστικών και ακαδημαϊκών δεξιοτήτων παιδιών με δυσκολίες μάθησης στις πρώτες τάξεις του δημοτικού σχολείου. Πρακτικά 11ου Συνεδρίου του Πανελλήνιου Συλλόγου Λογοπεδικών: «*Γλωσσικές δυσκολίες και γραπτός λόγος στο πλαίσιο της σχολικής μάθησης*». Αθήνα: Γρηγόρης.

Μπασέτας, Κ. (1996). *Η μάθηση και η διδασκαλία κατά τη γνωστκή-νεοπιαζετιανή ψυχολογία του Hans Aebli. Βασικές αρχές-παιδαγωγική αξιοποίηση*. Αθήνα: Αυτοέκδοση.

Μπιρμπίλη, Μ & Τζουριάδου, Μ. (2004). Ο συνδυασμός ποσοτικών και ποιοτικών μεθόδων στην αξιολόγηση των μαθησιακών δυσκολιών. *Επιστημονική Επετηρίδα της Ψυχολογικής Εταιρείας Βορείου Ελλάδας*, τόμος 2, 97-112.

Μπότσας, Γ. (2007). *Μεταγνωστικές διεργασίες στην αναγνωστική κατανόηση παιδιών με και χωρίς αναγνωστικές δυσκολίες: «Μεταγιγνώσκειν», κίνητρα και συναισθήματα που εμπλέκονται*. Αδημοσίευτη διδακτορική διατριβή, Βόλος: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

Μπότσας, Γ. (2008). Ενίσχυση των γνωστικών και συναισθηματικών χαρακτηριστικών των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες. Στο Παντελιάδου, Σ. – Αντωνίου, Φ (Επιμ.) (2008). *Διδακτικές προσεγγίσεις και πρακτικές για μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες*. Βόλος (διαθέσιμο online στη σελίδα www.specialeducation.gr, ημερομηνία πρόσβασης: 5-3-2009).

Ong, W. J. (1997). *Προφορικότητα και Εγγραμματοσύνη* (Μετάφρ. Κ. Χατζηκυριάκου). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο - Τμήμα Ειδικής Αγωγής. (2003) *Πειραματικό αναλυτικό πρόγραμμα για τις ειδικές μαθησιακές δυσκολίες (δυσλεξία)*. (διαθέσιμο online στη σελίδα www.pi-schools.gr , ημερομηνία πρόσβασης: 31-3-2003).

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο - Τμήμα Ειδικής Αγωγής. (2004). *Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών για τις μαθησιακές δυσκολίες*. (διαθέσιμο online στη σελίδα www.pi-schools.gr , ημερομηνία πρόσβασης: 31-12-2004).

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο - *Νέα Σχολικά εγχειρίδια.* (2007). (διαθέσιμο online στη σελίδα www.pi-schools.gr , ημερομηνία πρόσβασης: 1-9-2007).

Παντελιάδου, Σ. (2000). *Μαθησιακές δυσκολίες και εκπαιδευτική πράξη*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Παντελιάδου, Σ. & Μπότσας Γ. (2003). Η συνδρομή των μεταγνωστικών ερευνών στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη υλικών για τη διδασκαλία της γλώσσας. Εισήγηση στην Επιστημονική Διημερίδα του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του ΠΤΔΕ του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας με θέμα «*Βιβλία, υλικά, λογισμικά για την εκπαίδευση: από τη σχεδίαση στη διδακτική πράξη*», Βόλος, 13 – 14 / 12/2003.

Παντελιάδου, Σ. (2004). Η χαρτογράφηση του χώρου της Ειδικής Αγωγής. Παρουσίαση στην ημερίδα «*Χαρτογράφηση – Αναλυτικά Προγράμματα Ειδικής Αγωγής*» του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, ΕΠΕΑΕΚ – ΥΠΕΠΘ, 25 Απριλίου 2004, Θεσσαλονίκη.

Παντελιάδου, Σ. & Μπότσας, Γ. (2004). Χαρακτηριστικά των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες. Στο Σ. Παντελιάδου, Α. Πατσιοδήμου & Γ. Μπότσας (επ.) *Οι μαθησιακές δυσκολίες στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση,* σελ. 31 – 52, Βόλος.

Παντελιάδου, Σ & Μπότσας, Γ. (2007). *Μαθησιακές Δυσκολίες – Βασικές Έννοιες και Χαρακτηριστικά*. Βόλος (διαθέσιμο online στη σελίδα www.specialeducation.gr, ημερομηνία πρόσβασης: 5-3-2009).

Παντελιάδου, Σ & Αντωνίου, Φ. (2007). Η συνδρομή του προφορικού λόγου στην ανίχνευση των μαθησιακών δυσκολιών σε μαθητές δημοτικού και γυμνασίου. Πρακτικά 11ου Συνεδρίου του Πανελλήνιου Συλλόγου Λογοπεδικών: «*Γλωσσικές δυσκολίες και γραπτός λόγος στο πλαίσιο της σχολικής μάθησης*». Αθήνα: Γρηγόρης.

Παπαγρηγορίου, Ι. (1997). *Συστηματική λεξιλογική διδασκαλία στο δημοτικό σχολείο* (Ε΄-ΣΤ΄ τάξεις). Διδακτορική Διατριβή, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Παπαδημητρίου, Φ. & Βοσνιάδου, Στ. (υπό δημοσίευση). Ανάπτυξη γραπτού λόγου: Περιγραφικά κείμενα. *Γλώσσα*.

Papert, S., (1991). *Νοητικές θύελλες,* (μτφ. Α. Σταματίου). Εκδ. Οδυσσέας, Αθήνα.

Παπούλια – Τζελέπη, Π., (1997). Η αυθόρμητη ανάλυση της φωνημικής συνειδητοποίησης στα παιδιά προσχολικής ηλικίας. *Γλώσσα*, 41, 20-42.

Παπούλια - Τζελέπη, Π. (2000). Ο ρόλος του γραμματισμού στη νέα χιλιετία. Στο Π. Παπούλια (Επιμ.), *Γραμματισμός στα Βαλκάνια: Παρούσα κατάσταση και προοπτικές για το μέλλον* (σσ. 9 - 32). Αθήνα: Ελληνική Εταιρεία Γλώσσας και Γραμματισμού.

Παπούλια - Τζελέπη, Π., Βλάχου, Π. & Μακαρώνα, Α. (2001α). Η εννοιοποίηση της πρότασης από παιδιά της προσχολικής ηλικίας: Σχέση προτάσεων, λέξεων, γραφισμών. Εισήγηση στο Διεθνές Συνέδριο με θέμα «*Ψυχοπαιδαγωγική της Προσχολικής Ηλικίας*», Ρέθυμνο, 18 - 20 Οκτωβρίου 2001.

Πετρούνιας, Ε. (1993). *Νεοελληνική Γραμματική και Συγκριτική Ανάλυση*, μέρος Α΄: Θεωρία, Β΄. Έκδ. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.

Πόρποδας, Κ. (1992). Η εκμάθηση της ανάγνωσης και ορθογραφίας σε σχέση με την ηλικία και τη φωνημική ενημερότητα. *Ψυχολογία, 7,* 30-40.

Πόρποδας, Κ. Δ. (1996). *Γνωστική Ψυχολογία: Θέματα Ψυχολογίας της Γλώσσας. Λύση προβλημάτων*, τόμος 2. Αθήνα: Συγγραφέας.

Πόρποδας, Κ. Δ. (2002). *Η ανάγνωση*. Πάτρα: Αυτοέκδοση.

Πόρποδας, Κ. Δ. (2003). *Η μάθηση και οι δυσκολίες της (Γνωστική Προσέγγιση)*. Πάτρα.

Ράλλη, Α. (1997). *Εισαγωγή στην Ιστορική Γλωσσολογία* (Συνοπτικές σημειώσεις). Πάτρα: Πανεπιστημιακές Σημειώσεις.

Ράπτης, Α. & Ράπτη, Α. (2007). *Μάθηση και Διδασκαλία στην Εποχή της Πληροφορίας. Ολική Προσέγγιση*. Αθήνα.

Robins, H. R. (1989). *Σύντομη Ιστορία της Γλωσσολογίας* (Μτφρ. Α. Μουδοπούλου). Αθήνα: Νεφέλη.

Σαλβαράς, Ι. (2000). *Γλωσσική διδασκαλία για όλους τους μαθητές*. Αθήνα: Αυτοέκδοση.

Saussure, de F. (1979). *Μαθήματα Γενικής Γλωσσολογίας* (μετάφρ. Φ. Δ. Αποστολόπουλος). Αθήνα: Παπαζήσης.

Σκούρτσου, Ε. (1998-99). «Σχέσεις προφορικού και γραπτού λόγου και η σημασία τους για τη διδασκαλία της γλώσσας». *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 98, 29-36 και 99, 38-43.

Σπαντιδάκης, Ι. (1998). *Δυσκολίες γραπτής έκφρασης των μαθητών του δημοτικού σχολείου. Σχεδιασμός. Εφαρμογή και αξιολόγηση διδακτικών προσεγγίσεων για την ανάπτυξη των μεταγνωστικών δεξιοτήτων των μαθητών της Στ΄ τάξης με και χωρίς τη χρήση του υπολογιστή*. Διδακτορική Διατριβή, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Σπαντιδάκης, Ι. (2001). *Ιδεοκατασκευές*. Αθήνα: Interlearn.

Σπαντιδάκης, Ι. & Βάμβουκας, Μ. (2001). Διερεύνηση της σχέσης μεταξύ των δυσκολιών παραγωγής γραπτού λόγου και της κατανόησης. Στο Μ. Βάμβουκας & Α. Χατζηδάκη (Επιμ.), *Μάθηση και διδασκαλία της ελληνικής ως μητρικής και ως δεύτερης γλώσσας* (τομ. 1, σελ. 295-322). Αθήνα: Ατραπός.

Σπαντιδάκης, Ι. (2004). *Προβλήματα παραγωγής γραπτού λόγου παιδιών σχολικής ηλικίας*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Στάθης, Φ. (2001). *Κοντά στο παιδί με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες*. Αθήνα: Σάμινθος.

Τάφα, Ε. (1995). *Τεστ Ανίχνευσης της Αναγνωστικής Ικανότητας*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

The Cognition and Technology Group at Vanderbilt (2006). Περιβάλλοντα Πολυμέσων για τη Βελτίωση της Μάθησης στα Μαθηματικά. In Vosniadou, S., De Corte, E., Glaser, H., Mandl, H. (Επιμ.) (2006). *Σχεδιάζοντας περιβάλλοντα μάθησης υποστηριζόμενα από τις σύγχρονες τεχνολογίες* (μτφρ. Σελίμης Στ., Κουκουτσάκης, Αντ., επιμ. μτφρ. Βοσνιάδου, Στ.). Αθήνα: Gutenberg, σειρά «Ψυχολογία».

Τζουριάδου, Μ. & Μπάρμπας, Γ. (2003). *Μαθησιακές Δυσκολίες-Γνωστικές Προσεγγίσεις*. Θεσσαλονίκη (διαθέσιμο online στη σελίδα www.specialeducation.gr , ημερομηνία πρόσβασης: 15-9-2005).

Φιλάρετος, Θ. & Χοντολίδου, Ε. (1997). Διδάσκοντας από κοινού λογοτεχνία στο Γυμνάσιο. Ανακοίνωση στο «Πανελλήνιο Συνέδριο: *Λογοτεχνία και Εκπαίδευση*», Θεσσαλονίκη, 31 Οκτωβρίου-2 Νοεμβρίου, Υπό δημοσίευση.

Φιλιππάκη – Warburton, Ε. (1992). *Εισαγωγή στη Θεωρητική Γλωσσολογία*. Αθήνα: Νεφέλη.

Φλουρή, Γ. (1986). *Η αρχιτεκτονική της διδασκαλίας και η διαδικασία της μάθησης*. Εκδ. Γρηγόρη, Αθήνα.

Φλωράτου, Μ-Μ. (1998). *Μαθησιακές δυσκολίες και όχι τεμπελιά: Διδακτικά προγράμματα για την αντιμετώπιση προβλημάτων στο σχολείο και στο σπίτι σε ανάγνωση, γραφή και ορθογραφία*, τέταρτη έκδοση. Αθήνα: Εκδόσεις Οδυσσέας.

Francois-Geiger, D. (1991). *Θέματα κοινωνικής και θεωρητικής γλωσσολογίας*. Αθήνα: Νεφέλη, 69-102.

Frey, K. (1986). *Η μέθοδος project. Μια μορφή συλλογικής εργασίας στο σχολείο ως θεωρία και πράξη*. Μτφρ. Κ. Μάλλιου. Θεσσαλονίκη, Κυριακίδης.

Χαραλαμπόπουλος Α. & Χατζηασαββίδης Σ. (1997). «*Η διδασκαλία της λειτουργικής χρήσης της γλώσσας: Θεωρία και πρακτική εφαρμογή*». Κώδικας, Θεσσαλονίκη.

Χαραλαμπόπουλος, Α. (2000). «Συνοπτική παρουσίαση της πρότασης για τη διδασκαλία της λειτουργικής χρήσης της γλώσσας». Στο Α. Χαραλαμπόπουλος, Τ. Κωστούλη (Επιστημ. υπεύθυνοι), *Γλωσσικές δραστηριότητες για το δημοτικό σχολείο*. Θεσσαλονίκη: Κώδικας.

Χασάνδρα, Μ. & Γούδας, Μ. (2002). Κριτήρια εγκυρότητας και αξιοπιστίας στην ποιοτική ερμηνευτική έρευνα. Επιστημονική Επετηρίδα της Ψυχολογικής Εταιρίας Βορείου Ελλάδος Ψυχολογία: *Ποιοτική και ποσοτική έρευνα στην ψυχολογία*, 2, 31-46.

Ψαρρού, Μ. & Ζαφειρόπουλος, Κ. (2001). *Επιστημονική έρευνα. Θεωρία και Εφαρμογή στις Κοινωνικές Επιστήμες*. Αθήνα, Τυπωθήτω-Γιώργος Δαρδανός.

ΥΠΕΠΘ – ΠΙ. (1996). *Πλαίσιο Αναλυτικού Προγράμματος Ειδικής Αγωγής*. Προεδρικό Διάταγμα.

ΥΠΕΠΘ – ΠΙ. (2003). *Συναισθηματική Οργάνωση. Βιβλιοτετράδιο για το Μαθητή. .Δραστηριότητες Μαθησιακής Ετοιμότητας. Αυτοσυναίσθημα – Ενδιαφέρον για τη μάθηση- Συνεργασία με τους άλλους*. Αθήνα. Ο.Ε.Δ.Β. . Εκδ. Β'. Αντίτυπα: 20.000. Αρ. Σύμβασης: 1336/08-09-2003, σελ. 56. ISBN 960-06-0927-6.

ΥΠΕΠΘ – ΠΙ. (2003). *Νοητικές Ικανότητες. Βιβλιοτετράδιο για το Μαθητή. .Δραστηριότητες Μαθησιακής Ετοιμότητας. Οπτική μνήμη- Ακουστική μνήμη- Λειτουργική μνήμη - Συγκέντρωση προσοχής - Λογικομαθηματική σκέψη - Συλλογισμοί*. Αθήνα. Ο.Ε.Δ.Β. Εκδ. Β'. Αντίτυπα: 20.000. Αρ.Σύμβασης: 1335/08-09-2003, σελ. 128. ISBN 960-06-0926-8.

ΥΠΕΠΘ – ΠΙ. (2003). *Ψυχοκινητικότητα. Βιβλιοτετράδιο για το Μαθητή. Δραστηριότητες Μαθησιακής Ετοιμότητας. Γενική και λεπτή κινητικότητα - Προσανατολισμός στο χώρο – Ο ρυθμός και ο χρόνος – Πλευρίωση*. Αθήνα. Ο.Ε.Δ.Β. Εκδ. Β'. Αντίτυπα: 20.000. Αρ. Σύμβασης: 1334/08-09-2003, σελ. 80. ISBN 960-06-0923-3

ΥΠΕΠΘ – ΠΙ. (2003). *Προφορικός λόγος. Βιβλιοτετράδιο για το Μαθητή. Δραστηριότητες Μαθησιακής Ετοιμότητας. Ακρόαση - Συμμετοχή στο διάλογο - Έκφραση σαφής και ακριβής*. Αθήνα. Ο.Ε.Δ.Β.Εκδ. Β'. Αντίτυπα: 20.000. Αρ. Σύμβασης: 1333/08-9-2003., σελ. 80. ISBN 960-06-0924-1.

ΥΠΕΠΘ – ΠΙ. (2003). *Δραστηριότητες Μαθησιακής Ετοιμότητας. α) Προφορικός λόγος, β) Ψυχοκινητικότητα, γ) Νοητικές Ικανότητες, δ) Συναισθηματική Οργάνωση. Βιβλίο για το δάσκαλο*. Αθήνα. ΟΕΔΒ. Εκδ. Γ' Αντίτυπα: 20.000. Αρ. Σύμβασης: 1343/9-9-2003, σελ. 250. ISBN 960-06-0922-5.

ΥΠΕΠΘ – ΠΙ. (2008). *Αναλυτικά Προγράμματα Μαθησιακών Δυσκολιών-Ενημέρωση-Ευαισθητοποίηση,* Υπουργείο Παιδείας δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων - Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Αθήνα (διαθέσιμο on line: http://www.pi-schools.gr).

Ξενόγλωσση βιβλιογραφία

Adams, M. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge, MA:MIT Press.

A. IP & Naidu, S. (2001). Reuse of Web-based resources in technology-enhanced student-centered learning environments. *Campus-Wide Information Systems*, vol. 18, Nov. 4. MCB University Press.

Alamargot, D. & Chanquoy, L. (2001). General introduction. A definition of writing and a presentation of the main models. In G. Rijlaarsdam (Series Ed.) & D. Alamargot & L. Chanquoy (Vol. Eds.), *Studies in Writing : Vol. 9. Through the Models of Writing* (pp. 1–29) Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

Allington, R. L., (1983). The reading instruction provided readers of differing reading abilities. *The Elementary School Joyrnal*, 83, 548-559.

Andriessen, J. (1991). Children's reflection on coherence during text construction. *European Journal of Psychology of Education*, 2, 257-266.

Andriessen, J., Coirier, P., Roos, L., Passerault, J. M. & Bert - Erboul, A. (1996). Thematic and structural planning in constrained argumentative text production. In G. Rijlaarsdam, H. van de Bergh & M. Couzijn (Eds.), *Theories, Models and Methology In Writing Research* (pp. 237-251). Amsterdam: Amsterdam University Press.

Ariel, A. (1992). *Education of children and adolescents with learning disabilities*. New York: Merrill.

Baggarley, M. (1992). The Effects of Word Processing on Writing Revision & Writing quality of Seventh-Grade Students. *Dissertation Abstracts International*, 52 (10), 3583-A.

Bain, A. M. (1991). Handwriting disorders. In A. M. Bain, L. L. Bailet & L. C. Moats (Eds.), *Written language disorders*: *Theory into practice* (pp. 43-64). Austin, TX: PRO-ED.

Bahr, C., Nelson, N., & VanMeter, A. (1996). The effects of text-based and graphics-based software tools on planning and organizing of stories. *Journal of Learning Disabilities, 29*(4), 355-370.

Baker, S., Gersten, R., & Graham, S. (2003). Teaching expressive writing to students with learning disabilities: Research-based applications and examples. *Journal of Learning Disabilities, 36*, 109-123.

Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning, *Educational Psychologist, 28*(2), 117-148.

Bangert-Drowns, R. (1993). The Word Processor as an Instructional Tool: A Meta-Analysis of Word Processing in Writing Instruction. *Review of Educational Research*, 63 (1), 69-93.

Bateman, B. (1965). An educator's view of a diagnostic approach to Learning Disorders. In Jerome Hellmuth (Ed.), *Learning Disorders, Vol. 1,* pp.219-236. Seattle: Special Children Publications.

Beale, R. & Sharples, M. (2002). Design guide for developers of educational software. *British Educational Communications and Technology* Agency.

Beckett, G. H., McGivern, L., Reeder, K., & Semenova, D. (2000). Dilemmas in designing multimedia software for learners of English as a second or foreign language. *Journal of Research on Computing in Education*, *32(2)*, 287-297.

Bell, P., & Davis, E.A. (2000) Designing Mildred: Scaffolding Students' Reflection and Argumentation Using a Cognitive Software Guide. In B. Fishman & S. O'Connor-Divelbiss (Eds.), *Fourth International Conference of the Learning Sciences* (pp. 142-149). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Bender, W. N. (1985). Differences between learning disabled and non – learning disabled children in temperament and behavior. *Learning Disability Quarterly, 8*, 11–18.

Bender, W. N. & Larkin, M. (2003). *Reading strategies for students with learning disabilities*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Bender, W. N. (2004). *Learning disabilities. Characteristics, identification and teaching strategies.* (5th ed.). Boston, MA: Pearson Education Inc.

Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1982). From conversation to composition: The role of instruction in a developmental process. In R. Glaser (Ed.), *Advances in instructional psychology* (Vol. 2, pp. 1-64). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Bereiter, C. & Scardamalia, M. (1987). *The Psychology of Written Composition.* Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.

Bereiter, C., Burtis, P., & Scardamalia, M. (1988). Cognitive operations in constructing main points in written composition. *Journal of Memory and Language*, 27, 261-278.

Bereiter, C. & Scardamalia, M. (1989). Intentional learning as a goal of instruction. In L. B. Resnick (Ed.), *Cognition and instruction: Issues and agendas* (pp. 361-392). Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Berninger, V.W. & Swanson, H.L. (1994) Modifying Hayes and Flower's model of skilled writing to explain beginning and developing writing. *Advances in cognition and educational practice, 2,* 57-81.

Berniger, V. W. & Stage, S. A. (1996). Assessment and intervention for writing problems of students with learning disabilities or behavioral disabilities. B. C. *Journal of Special Education*, 20 (2), 5-23.

Berninger, V. W., Vaughan, K., Abbot, R., Abbot, S., Rogan, L., Brooks, A. Reed, E., & Graham, S. (1997). Treatment of handwriting problems in beginning writers: Transfer from handwriting to composition. *Journal of Educational Psychology*, 89, 652-666.

Berrymann, S. E. (1993). "Learning For the Workplace". Στο H. L. Darling (ed), *Review of Research in Education.* Washington, DC: American Education Research Association, 343-401.

Bishop, C. & Adams, D.V.M., (1990). A prospective study of the relationship between specific language impairement, phonological disorders and reading retardation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 31*, 1027-1050.

Bliss, J., (1994). Modelling, a means for expressing thinking: ESRC tools for exploratory learning research programme. In S.Vosniadou, E.De Corte, H.Mandl (Eds.) *Technology-Based Learning Environments, Psychological and Educational Foundations. NATO ASI Series F, vol. 137*, 33-39.

Bloom, L. & Lahey, M. (1978). *Language development and language disorders*. New York, Wiley.

Boekaerts, M., Pintrich, P. R. & Zeidner, M. (2000). *Handbook of self – regulation*. New York, NJ: Academic Press.

Borgh, K., & Dickson, W. P. (1992). The effects on children.s writing of adding speech synthesis to a word processor. *Journal of Research on Computing in Education*, *24(4)*, 533-544.

Borkowski, J.G., Carr, M., Rellinger, L. & Pressley, M. (1990). Self – regulated cognition: Interdepedence of metacognition, attribution and self – esteem. Στο B.J. Jones & L.Idol (eds.) *Dimensions of thinking and cognitive instruction* (σελ. 53 – 92). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Borkowski, J. G., Chan, L. K. S. & Muthukrisna, N. (2002). A process – oriented model of metacognition. Links between motivation and executive functioning. Στο G. Schraw & J.C. Impara (eds.) *Issues in the measurement of metacognition*. (σελ. 1 – 42). Lincoln, NE: Buros Institute.

Boscolo, P. (1995). The cognitive approach to writing and writing instruction: A contribution to a critical appraisal. *Current Psychology of Cognition and Instruction*, 12, 103-123.

Boscolo, P. & Mason, L. (1997). Writing and conceptual change. What changes? Paper presented at the symposium "Writing to learn in classroom context", *7th European Conference for Research on Learning and Instruction.* Athens.

Boyle, T. (1997). *Design for Multimedia Learnin.* Prentice Hall, NJ.

Bransford, J. D. (1979). *Human cognition: Learning, understanding, and remembering*. Belmont, CA: Wadsworth.

Bransford, J. D. Franks, J. J. Vye, N. J. & Sherwood, R. D. (1989). New approaches to instruction: Because wisdom can't be told. In S. Vosniadou & A. Ortony (Eds.), *Similarity and analogical reasoning* (pp. 470-479). New York: Cambridge University Press.

Bransford, J. Brown, A. & Cocking, R. (1999). *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and Scool.* National Academy Press, Washington, D. C.

Breakwell, G. (1995a). Research: Theory and Method. Στο Breakwell, G. & Hammond, S. & Fife-Schaw, Ch. (Eds). *Research Methods in Psychology* (5-15). Sage Publications.·

Brown, A. L., Bransford, J. D., Ferrara, R. A., & Campione, J. C. (1983). Learning, remembering, and understanding. In J. H. Flavell & E. M. Markman (Eds.) *Handbook of child psychology. Cognitive development* (Vol 3, pp 77-166). New York: Wiley.

Brown, J. S. Collins, A. & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18(1), 32-41.

Brown, L., D. (1996). Kids, Computers, and Constructivism. *Journal of Instructional Psychology,* vol. 23, 189-95.

Brown, A. L. & Campione, J. C. (1996). Psychological theory and the design of innovative environments: On procedures, principles , and systems. In L. Schauble. & R. Glaser Eds.) *Innovations in learning. New environments for education*. (pp. 289-325). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Bruner, J. (1960). *The Process of Education*. Cambridge: Harvard University Press.

Bruner, J. (1966). *Toward a theory of instuction*. Cambridge M.A.: Harvard University Press.

Bruner, J. (1972). Toward a sense of community. Review of Gartner et al. (1971), "Children Teach Children." *Saturday Review* 55:62-63.

Bruner, J. (1978). *The role of dialogue in language acquisition*. In A. Sinclair, R. J. Jarvella, & J. M. Levert (Eds), The *Child's conception 0f language acquisition* (pp. 241-256). Berlin Springer-Verlag

Bruner, J. (1981a). Intention in the structure of action and interaction. In *Advances in Infancy Research, Vol. 1*, L.P. Lipsitt, ed. Norwood, NJ: Ablex.

Bruner, J. (1981b). The organization of action and the nature of adult-infant transaction: Festschrift for J. R. Nuttin. Pp. 1-13 in *Cognition in Human Motivation and Learning*, D. d'Ydewalle and W. Lens, eds. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Bruner, J. (1983) *Child's Talk: Learning to Use Language*. New York: Norton.

Bruner, J. (1986). *Actual Minds, Possible Worlds.* Cambridge M.A.: Harvard University Press.

Bryan, T. (1972). The effect of forced mediation upon short-term memory of children with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 5, 605-609.

Bryman, A. (1988). *Quantity and quality in social research*. London: Unvin Hyman.

Bull, S., & Nghien, T. (2002). Helping Learners to Understand Themselves with a Learner Model Open to Students, Peers and Instructors. *Paper presented at the Workshop on Individual and Group modelling Methods that Help Learners Understand Themselves*, June 2, 2002, San Sebastian, Spain.

Butler, D. L. (2002). Metacognition in comprehension instruction. Στο C. Collins Block & M. Pressley (eds.) *Comprehension instruction. Research – based best practices* (σελ. 77–95). New York, NJ: The Guillford Press.

Calfee, R. C. (2000). Writing Portfolios: Activity, Assessment, Authenticity. In R. Indrisano & J. R. Squire (Eds.), *Perspectives On Writing: Research, Theory and Practice* (pp. 278-304). Newark, DE: International Reading Association.

California State Department of Education (1986a). *California Assessment Program-Grate 8 Assessment Handbook*. Sacramento, CA: Author.

California Department of Education (1986b). *Handbook for Planning an Effective Writing Program K-12*. Sacramento, CA: Author.

Carson, L., S., & White, H., S. (1998). The Effectiveness of a Computer Program in Helping Kindergarten Students Learn the Concepts of Left and Right. Στο *Journal of Computing in Childhood Education,* vol. 9, no 2, 133-47.

Castellani, J. D. (2000). Strategies for integrating the Internet into classrooms for high school students with emotional and learning disabilities. *Intervention in School and Clinic*, *35(5)*, 297-305.

Cegelka, P. T. & Berdine, W. H. (1995). *Effective instruction for students with learning disabilities*. Boston, MA: Allyn & Bacon.

Chafe, W. L. (1982). "Integration and involvement in speaking, writing, and oral literature". In D Tannen (ed.), *Spoken and Written Language: Exploring Orality and Literacy.* Norwood, N. J.: Ablex, 35-53.

Chafe, W. L. (1985). "Linguistic differences produced by differences between speaking and writing". Στο D. Olson, N. Torrance, A. Hildyard, *literacy, Language and Learning.* Cambridge: Cambridge University Press, 105-123.

Clements, D. H. (1985). Microkids with Microcomputers. The Whys and Hows of Computers in Early Education. *Computers in Early and Primary Education*, Prentice Hall, New Jersey, pp 1-11.

Cochran-Smith, M. (1991). Word Processing and Writing in Elementary Classrooms: A Critical Review of Relete Literature. *Review of Educational Research*, 61 (1), 107-155.

Cognition and Technology Group at Vanderbilt (CTGV) (1990). Anchored instruction and its relationship to situated cognition. *Educational Researcher, 19 (6)*, 2-10.

Collins, A., Broun, J.S., & Newmans, S.E. (1989). Cognitive apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing, and mathematics. In L. B. Resnick (Ed.), *Knowing, learning and instruction* (pp. 453-494). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Creemers, B.P.M., (2002). From School Effectiveness and School Improvement to Effective School Improvement Background, Theoretical Analysis, and Outline of the Empirical Study, *Educational Research and Evaluation*, 8, nr. 4, pp. 343-362.

Crook, C. (1994). *Computers and the Collaborative Experience of Learning*. London: Routledge.

Crook, C. (1998). Children as computer users: the case of collaborative learning. *Computers & Education*, 30 (3/4), 237–247.

Cunnighanm, D. Duffy, T. M. & Knuth, R. (1993). Textbook of the future, In C. McKnight, Hypertext: *A psychological perspective.* London: Ellis Horwood.

Daiut, C. (1985). *Writing & Computers*. Addison. Wesley.

Daiute, C. (2000). Writing and Communication Technologies. In R. Indrisano & J. R. Squire (Eds.), *Perspectives On Writing: Research, Theory and Practice* (pp. 251-276). Newark, DE: International Reading Association.

Danielewicz, J. M. (1984). "The interaction text and context: A study of how adults and children use spoken and written language in your contexts". Στο A. Pellegrini, T. D. Yawkey (eds), *The Development of Oral and Written Language in Social Contexts.* Norwood, N. J: Ablex, 243-260.

De Corte, E., (1994). Toward the integration of computers in powerful learning environments. In S.Vosniadou, E.De Corte, H.Mandl (Eds.), *Technology-Based Learning Environments,Psychological and Educational Foundations. NATO ASI Series F, vol. 137,* 19-25.

Deno, S. L. (2005). Problem-Solving Assessment. In R. Brown-Childsey (Ed.) *Assessment for Intervention: A problem solving approach* (pp. 10-40). New York, NY: The Guilford Press.

Desmet C., Balthazor, R., Hart, A., Mitchell, A., Cummings, R., and Rosenberg, J. (2005). <emma>: Re-forming Composition with XML. *Literary and Linguistic Computing*. Vol. 20, Suppl. 1, pp. 25-46.

Dharmappa, H. Corderou, R. & Hagare, P. (2000). Developing an interactive multimedia software package to enhance understanding of and learning outcomes in water treatment processes. *Journal of Cleaner Productions* 8, Elsevier.

Diederich, P. (1974*). Measuring growth in English*. NCTE, Urbana.

DiSessa, A. (1995), Epistemology and Systems Design. In diSessa, A. - Hoyles C., Computers and Exploratory Learning. *Springer Verlag*, 15-29.

Druin,A. & Solomon, C. (1996). *Designing Multimedia Environments.* Ed. J. Wiley & Sons, N.Y.

DuPaul, G. J. Rapport, M. D & Perriello, L. M. (1991). Teacher ratings of academic skills: The development of the Academic Performance Rating Scale. *School Psychology Review*, 20, 284-300.

Dwyer & Sulivan, H. (1993). Student preferences for teacher and computer composition marking. *Journal of Educational Research*, 86 (3), 137-141.

Eccles, J. S. & Wigfield, A. (1995). In the mind of the actor: The structure of adolescents' achievement task values and expectancy-related beliefs. *Personality and Social Psychology Bulletin, 21*(3), 215-225.

Elliot, A. (1994). Computer facilitations of the writing process. In S. Vosniadou, E. De Corte & H. Mandli (Eds.), *Educational technology and media yearbook* (pp. 29-41). Englewood, CO: Libraries Unlimited.

Engestrom Y., (1987). *Learning by Expanding: An Activity Theoretical Approach to De-velopmental Research*. Helsinki, Finland: Orienta Konsultit Oy.

Englert, C., Raphael, T., & Anderson, L. (1986). Metacognitive knowledge and writing skills of upper elementary and students with special needs: Extensions of text structure research. *Paper presented at the National Reading Conference*, Austin, Texas.

Englert, C. S. & Thomas, C. C. (1987). Sensitivity to text structure in reading and writing; A comparison of learning disabled and non disabled students. *Learning Disability Quarterly*, 10, 93-105.

Englert, C. S., Raphael, T. E., Anderson, L. M., Antony, H. M., Fear, K. L., & Gregg, S. L. (1988). A case for writing intervention: Strategies for writing informational text. *Learning Disabilities Focus*, 3, 98-113.

Englert, C., Yell, M. L., & Drasgow, E. (2000). Exposition: Reading, writing and metacognitive knowledge of learning disabled students. *Learning Disabilities Research*, 5(1), 5-24.

Erickson, F. (1986). Qualitative Methods in Research on Teaching. Στο Wittrock, M. (Ed.) *Handbook of Research on Teaching. A project of the American Educational Research Association* (119-161). New York, McMillan.

Erikson, R. N., Thurlow, M. L., Seyfarth, A. M., & Thor, K. K. (1996). *State special education outcomes 1995*. Minneapolis, MN: National Center on Educational Outcomes, University of Minnesota.

Erkens, G., Kanselaar, G., Prangsma, M., Jaspers, J. (2002a). Using Tools and Resources in Computer Supported Collaborative Writing, Dept. of Educational Sciences, Utrecht University, The Netherlands. Accessed June 20, 2005 at http://newmedia.colorado.edu/cscl/149.html .

Faigley, L., Cherry, R., Jolliffe, D., & Skinner, A. (1985). *Assessing writer's knowledge and processes of composing*. Norwood, NJ: Ablex.

Fayol, M. (1991). From sentence production to the text production: Investigating fundamental processes. *European Journal of Psychology of Education*, 6, 99-117.

Fitzgerald, G. E., & Koury, K. A. (1996). Empirical advances in technology assisted instruction for students with mild and moderate disabilities. *Journal of Research on Computing in Education*, *28(4)*, 526-553.

Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. Στο L. B. Resnick (ed.) *The nature of intelligence.* Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive – development inguiry. *American Psychologist, 34*, 906 – 911.

Flower, L. & Hayes, J. R. (1980). Writing as problem solving. *Visible Language*, 14, 388-399.

Flower, L. & Hayes, J. (1981). A cognitive process theory of writing. College *Composition and Communication*, 32(4).

Fodor, J. (1983). *The Modularity of Mind.* MIT Press Cambridge, Mass.

Fox, R. (2001). Helping Young Writers at the Point of Writing. *Language and Education*, 15, 1, pp. 1 - 13.

Frey, K. (1986). *Η μέθοδος project. Μια μορφή συλλογικής εργασίας στο σχολείο ως θεωρία και πράξη*. Μτφρ. Κ. Μάλλιου. Θεσσαλονίκη, Κυριακίδης.

Fullan, M. (1993*). Change Forces Probing the Depths of Educational Reform*. The Falmer Press.

Fulk, B. M. & Stormont-Spurgin, M. (1995). Spelling interventions for students with disabilities: A review. *Journal of Special Education*, 28(4), 488-513.

Galbraith, G. & Torrance, M. (1999). Conceptual Processes in Writing: From Problem Solving to Text Production. In G. Rijlaarsdam & E. Esperet (Series Eds.) & M. Torrance & D. Galbraith (Vol. Eds.), *Studies in Writing : Vol. 4 Knowing What to Write: Conceptual Processes in Text Production* (pp. 1-12). Amsterdam: Amsterdam University Press.

Gay, P. (1991). Questions & Issues in Basic Writing & Computing. *Computers & Composition*, 8, (3), 63-81.

Gillon, G. & Dodd, B. (1994). A prospective study of the relationship between phonological, semantic and syntactic skills and specific reading disability. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal, 6,* 321-345.

Gorman, A. Purves, A. & Degenhart, R. (Eds) (1988). *The IEA Study of Written Composition I: The International Writing Tasks and Scoring Scales*. Pergamon Press, Oxford.

Gould, B. W. (1991). Curricular strategies for written expression. In A. M. Bain, L. L. Baile, & L. C. Moats (Eds.), *Written language disorders: Theory into practice* (pp. 129-164). Austin, TX: PRO-ED.

Graham, S., & MacArthur, C. (1988). Improving learning disabled students' skills at revising essays produced on a work processor: Self-instructional strategy training. *Journal of Special Education, 22,* 133-152.

Graham, S. & Harris, K. (1989). A components analysis of cognitive strategy instruction: Effects on learning disabled students' compositions and self-efficacy. *Journal of Educational Psychology*, 81, 353-361.

Graham, S. (1990). The role of production factors in learning disabled students. compositions. *Journal of Educational Psychology, 82,* 781-791.

Graham, S., Harris, K., MacArthur, C., & Schwartz, S. (1991). Writing and writing instruction for students with learning disabilities. Review of a research program. *Learning Disability Quarterly*, 14, 89-114.

Graham, S. & Harris, K. R. (1993). Self-regulated strategy development: Helping students with learning problems develop as writers. *Elementary School Journal*, 94, 169-181.

Graves, D. H. (1983). *Writing: Teachers and children at work*. Exeter, N.H.: Heinemann Educational Books.

Graves, A. & Hauge, R. (1993). Using cues and prompts to improve story writing. *Teaching Exceptional Children*, 25(4), 38-40.

Graves, D. H. (1994). *A fresh look at writing*. Postmouth, NH: Heineman.

Grejda, G. & Hannafin, M. (1992). Effects of Word Processing on Sixth Grades Holistic Writing & Revision. *Journal of Educational Research*, 85 (3), 144-149.

Gresman,F. M., Reschly, D. J. & Carey, M. P. (1987). Teachers as "tests": Classification accuracy and concurrent in the identification of learning disabled children. *School Psychology Review, 16*, 543–553.

Gresman, F. M. MacMillan D. L. & Bocian, K. M (1997). Teachers as "tests": Differential validity of teacher judgments in identifying students at-risk for learning disabilities. *School Psychology Review*, 26, 47-60.·

Grigorenko, E. L. (2001). Developmental dyslexia: An update on genes, brains and environments. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 42*, 91–125.

Grigoriadou, M., Cavoura, Th., Tsaganou, G., Koutra, D., Samarakou, M., Solomonidou, C., & Papadopoulou, K. (2000). Interactive Multimedia Teaching Environment for History and Art Explorative Study by the use of Historical Sources. *Workshop on Interactive Learning Environments for children*, heald by European Research Consortium of Informatics and Mathematics (E.R.C.I.M.) in conjunction with i3 Spring Days 2000. Athens, Greece, available at http://www.ui4all.gr/i3SD2000/Proceedings.html.

Haberlandt, K. (1997). *Cognitive psychology (2nd ed.)*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

Hallahan, D. P. & Mercer, C. D. (2001). Learning disabilities: Historical perspectives. Στο OSEP (ed.) *Specific learning disabilities: Building consensus for identification and classification.* OSEP [Technical Report].

Hall-Molina, J. (1991). A comparison of writing quality, attitude towardw writing and problem-solving ability of elementary students who use a word processor and those who use paper pencil method of composition. *Dissertation Abstracts International*, 51 (7), 2263-A.

Hammil, D. D. (1990). The many definitions of learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 2, 75-80.

Hanson, A. (2002). *Write brain write*. San Diego, CA, USA: The Brain Store, Inc.

Harel, I. (1991). *Children Designers. Interdisciplinary Constructions for Learning and Knowing Mathematics in a Computer-Rich School.* Ablex Publishing Corporation, Norwood, New Jersey.

Harris, E. (1992). The relationship of attitudes and writing abilities to computer writing and peer critique of writing. *Dissertation Abstracts International*, 53 (6), 1828-A.

Harris, K. R. & Graham, S. (1992). *Helping young writers master the craft: Strategy instruction and self-regulation in the writing process*. Cambridge, MA: Brookline Books.

Harris, K. R., Graham, S., Reid, R., McElroy, K. & Humby, R. (1994). Self – monitoring of attention versus self – monitoring of performance. Replication and cross-task comparison. *Learning Disability Quarterly, 17*, 121 – 139.

Hatch, E. (1992). *Discourse and Language Education*, N. Y.: Cambridge University Press.

Hawisher G. (1989a). Research and Recommendations for Computers and Composition. Στο Hawisher, G. & Selfe, C. (Eds). *Critical Perspectives on Computers and Composition Instruction*, 44-69. Teachers College Press.

Hayes, J. R. (1996). A New Framework for Understanding Cognition and Affect in Writing. In C. M. Levy & S. Ransdell (Eds.), *The science of writing: Theories, methods, individual differences and applications* (pp. 1 - 27). Mahwah, N.J.:Lawrence Erlbaum Associates.

Henniger, M. L. (1994). Software for the Early Childhood Classroom: What Should It Look Like?. *Journal of Computing in Childhood Education*, 5 (2), pp. 167-175.

Henwood, K. L., & Pidgeon, N. F. (1992). Qualitative research and psychological theorizing. *British Journal of Psychology*, 83, 97-110.

Hermann, K. (1959). *Reading Disability*. Copenhagen: Munksgaard.

Higgins, L., Flower, L., & Pertaglia, J. (1992). Planning text together: The role of critical reflection in student collaboration. *Written Communication*, 9(1), 48-84.

Hinshelwood, J. (1917). *Congenital Word-Blindness*. London: H. K. Lewis.

Hollan J., Hutchins E. & Kirsh D. (2000). Distributed Cognition: Toward a New Foundation for Human-Computer Interaction Research, *ACM Transactions on Human-Computer Interaction,* 7(2):174-196.

Holloway, M. (1982). A Role for the Microprocessor in Infant Education, στο *Microcomputers and children in the primary school.* Ed., Garland, R., University of London, pp. 57-70. Information Technology in the National Curriculum, London, 1994.

Hornsby, G., Atkinson, M., & Howard, J. (1997). *Controversial issues in special education*. London: David Fulton Publishers.

Hoyles, C. (1992), Illuminations and Reflections–Teachers, Methodologies and Mathematics. Proceedings of the 16th Conference: *The Psychology of Mathematics Education. New Hampshire*, 3, 263-283.

Hoyles, C. (1995). Exploratory Software, Exploratory Cultures. Στο A. diSessa – C. Hoyles, *Computers and Exploratory Learning.* Springer Verlag, 199-219.

Hoy, C. & Gregg, N. (1994). *Assessment: The special educator's role*. Pacific Grove, CA: Books/Cole.

Hudnall, M. (1994). Write on, kids. *Compute*, *16(5)*, 88-91.

Janaratne, T. E. & Stuart, A. (1995). Quantitative and qualitative methods in social sciences: feminist issues and practical strategies. In J. Holland and M. Blair (Eds.), *Debates and issues in feminist research and pedagogy*. Open University Press.

Johnson, D. J. (1993). Relationships between oral and written language. *School Psychology Review*, 22, 595-609.

Jonassen, Peck & Wilson (1999). Learning with technology: A constructivist perspective, Prentice-Hall, N. J. Η παραπομπή είναι από τον C. Dowling, Methods, collaborators, worlds or wooden legs: some images of the role of computers in educational contexts. *Education and Information Technologies* 3 (1998). Kluwer Academic Publishers.

Kavale, K. A. & Forness, S. R. (2000). What definitions of learning disability say and don't say. A critical analysis. *Journal of Learning Disabilities, 33*(3), 239–256.

Kellogg, R. T. (1996). A model of working memory in writing. In C. M. Levy & S. Ransdell (Eds.), *The science of writing: Theories, methods, individual differences, and applications* (pp. 75-71). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Kemp, J., Morrison, S., & Ross, G. (1994). *Designing effective instruction*. New York: Merrill.

Kenny, D. T. & Chekaluk, E. (1993). Early reading performance: A comparison of teacher-based and test –based assessments. *Journal of Learning Disabilities*, 26, 227-236.

Kirk, S. A. (1962). *Educating exceptional children*. Boston: Houghton Mifflin.

Kirk, S. A. (1963). Behavioral diagnosis and remediation of learning disabilities. Στο *Proceedings of the Conference on Exploration into the problems of the perceptually handicapped child.* First Annual Meeting (τόμ. 1).

Kirk, S. & Gallagher, J. (1979). *Educating exceptional children.* Boston, MA: Houghton Mifflin.

Knapp, M. S. & Turnbull, B. J. (1990). *Better schooling for the children of poverty: Alternatives to conventional wisdom* (Vol. 1). Washington, DC: U.S. Department of Education, Office of Planning, Budget and Evaluation.

Kuhl, P. K. (2000). A new view of language acquisition. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 97*(22), 11850 -11857.

Langone, J, & Willis, C. (1995). Effects of computer-based word processing versus paper/pencil activities on the paragraph construction of elementary students with learning disabilities. *Journal of Research on Computing in Education, 27*, 171-182.

Lave, J. (1988). *Cognition in practice: Mind, mathematics, and culture in everyday life*. Cambridge, England: Cambridge University Press.

Lerner, J. (1993). *Learning Disabilities, Theories, Diagnosis & Teaching Strategies*. Boston: Houghton Mifflin Company.

Lerner, J. W. (1997). *Learning disabilities. Theories, diagnosis and teaching strategies* (7th edition). Boston, MA: Houghton Mifflin.

Littleton, K., & Light, P. (1999) (Eds). *Learning with computers: Analysing productive interactions*. London: Routledge.

Littlewood, W. (1981). *Communicative Language Teaching: An Introduction*. Cambridge: CUP.

Luria, A. R. (1978). *Cognitive Development Its Cultural and Social Foundations.* Harvard University Press.

Lyon, G. R., Fletcher, J. M. & Barnes, M. C. (2002). Learning Disabilities. Στο E. J. Mash & R. Bradley (eds.) *Handbook of Behavioral Disorders*, pp. 2–93. New York, NJ: Guilford.

MacArthur, C. A., & Graham, S. (1987). Learning disabled students. Composing under three methods of text production: Handwriting, word processing, and dictation. *The Journal of Special Education*, *21*, 22-42.

MacArthur, C. A., Graham, S., & Schwartz, S. S. (1991). A model for writing instruction: Integrating word processing and strategy instruction into a process approach to writing. *Learning Disabilities Research and Practice*, 6, 230-236.

MacArthur, C., Graham, S., & Schwartz, S. (1993). Integrating strategy instruction and word processing into a process approach to writing instruction. *School Psychology Review*, 22, 671-681.

MacArthur, C. A. (1996). Using technology to enhance the writing processes of students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, *29*, 344-354.

MacArthur, C. (1999). Overcoming barriers to writing: Computer support for basic writing skills. *Reading and Writing Quarterly, 15*(2), 169-192.

Mann, V. (1998). Language problems: A key to early reading problems. Στο B.Y.L. Wong (Ed.), *Learning about learning disabilities* (pp. 163-201). San Diego, CA: Academic Press.

Marchand, E., Coirier, P. & Dellerman, P. (1996). Textualization and polyphony in argumentative composition. In G. Rijlaarsdam, H. van de Bergh & M. Couzijn (Eds.), *Theories, Models and Methology In Writing Research* (pp. 366-380). Amsterdam: Amsterdam University Press.

Markel, M. (1994). Behaviors, Attitudes and Outcomes: A study of Word Processing and Writing Quality Among experienced Word Processing Students. *Computers & Composition*, 11 (1), 49-58.

Marton, F. (1988). Phenomenography: Exploring Different Conceptions of Reality. In D.M. Fetterman (Eds). *Qualitative Approaches to Evaluation in Education: The Silent Scientific Revolution*, (pp. 176-205). N.Y: Praeger.

Marton, F., & Booth, S. (1997). *Learning & Awareness*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Marton, F. & Pang, M.F. (2008). The idea of Phenomenography and the pedagogy of conceptual change. In S. Vosniadou (Eds), *International Handbook of Research on Conceptual Change* (pp. 533-599). New York, NY 10016.

McKerlie, D. & Preece, J. (1993). The hype and the media: Issues concerned with designing hypermedia. *Journal of Microcomputer Applications*, 16. Academic Press Limited.

McKinnney, J. D. & Speece, D. L. (1986). Academic consequences and longitudinal stability of behavioral subtypes of learning disabiled children. *Journal of Educational Psychology, 78*, 365–372.

Means, B. & Knapp, M. S. (1991). Introduction: Rethinking teaching for disadvantaged students. In B. Means, C. Chelemer & M. S. Knapp (Eds), *Teaching advanced skills to at-risk students* (pp. 1-26). San Francisco: Jossey-Bass.

Mercer, C. D. & Mercer, A. R. (1993). *Teaching students with learning problems* (4th edition). New York: Macmillan.

Mercer, C. D. & Mercer, A. R. (1998). *Teaching students with learning problems* (5th edition). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Messner, H. (1978). *Wissen and Anwenden. Zur Problematic des Transfers im Unterricht.* Ed. Klett-Cotta, Stuttgart.

Meyer, A., Pisha, B., & Rose, D. (1991). Process and product in writing: Computer as enable. In A. M. Bain, L. L. Bailet & L. C. Moats (Eds.), *Written language disorders: Theory into practice* (pp. 99-128). Austin, TX: PRO-ED.

Miller, W. H. (1995). *Alternative assessment techniques for reading and writing*. West Nyack, NY: The Center for Applied Research in Education.

Minstrell, J. A. (1989). Teaching science for understanding. In L. B. Resnick & L. E. Klopfer (Eds.), *Toward the thinking curriculum: Current cognitive research* (pp. 129-149). Alexandria, VA: American Counseling Association.

Moats, L. C. (1991). Spelling disability in adolescents and adults. In A. M. Bain, L. L. Bailet & L. C. Moats (Eds.), *Written language disorders: Theory into practice* (pp. 23-42). Austin, TX: PRO-ED.

Montague, M. (1990b). *Computers, cognition, and writing instruction*. Albany: State University of New York Press.

Moonen, J. & Collis, B. (1992). Changing the School: Experiences from a Duch "Technology-enriched School" *Project. Education & Computing*, 8, 97-102.

Mullis, I. M. (1990). *The NAEP Guide : A description of the content and methods of the 1990-1992 assessment*. Washington, DC: National Center of Education Statistics.

Munneke, L. & Andriessen, J. (2000). Learning through collaborative writing an argumentative text. Presented at the *3rd International Workshop on Argumentative Text Processing, ARLI-SIG writing conference.* Verona, Italy.

Murphy, P. K., Long, J., Holleran, T. A., & Esterly, E. (2000). Persuasion online or on paper: A new take on an old issue. *Paper presented at the 108th annual conference of the American Psychological Association.* Washington, DC, USA.

Murray, D. M. (1980). Writing as process: How writing finds its own meaning. In T. R. Donovan & B. W. McClelland (Eds.), *Eight approaches to teaching composition* (pp. 3-20). Urbana, IL: NCTE.

Nagy, W., Berninger, V. & Abbott, R. (2006). Contributions of Morphology beyond phonology to literacy outcomes of upper elementary and middle-school students. *Journal of Educational Psychology, 98,* 134-147.

Nardi, B. (1996). *Context and Consciousness, Activity Theory and Human- Computer Interaction.* The MIT Press.

National Joint Committee on Learning Disabilities (2007). Learning disabilities and young children: Identification and intervention. *Learning Disability Quarterly, 30, 63-72.*

National Research Council (2000). *How people learn. Brain, mind, experience, and school.* Washington, DC: National Academy Press.

Nation, K. & Snowling, M. E. (2000). Factors influencing syntactic awareness skills in normal readers and poor comprehenders. *Applied Psycholinguistics, 21*, 229–241.

Neil, S. (1982). *Teaching writing: Problems and solutions.* Arrligton VA: American Association of School Administrators, ERIC Document Reproduction Service.

Newcomer, P. L., & Barenbaum, E. M. (1991). The written composing ability of children with learning disabilities: A review of the literature from 1980 to 1990. *Journal of Learning Disabilities, 24,* 578-593.

Newman, J. (1985). *Whole Language: Theory and use.* Portsmouth, N.H.: Heinemann.

Niederhauser, D. & Stoddart, T. (2001). Teacher'sinstructional perspectives and use of educational software. *Teaching & Teacher Education*, 17, Pergamon Press.

Noss, R. (1995). Computers as Commodities. In diSessa, A. - Hoyles C., *Computers and Exploratory Learning*. *Springer Verlag*, 363-381.

Nunan, D. (1989). *Designing Tasks for the Communicative Classroom*. Cambridge: Cambridge University Press.

Nydhal, J. (1991). Ambiguity and Confusion in Word-Processing Research. *Computers & Composition*, 8, 3, 21-37.

Oakhill, J. & Yuill, N. (1996). Higher order factors in comprehension disability: Processes and Remediation. Στο C. Cornoldi & J. Oakhill (ed.) *Reading Comprehension Difficulties. Processes and Intervention.* (pp. 69-92). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Orton, S. T. (1925). "Word-Blindness" in School Children. *Archives of Neurology and Psychiatry, 14, 5,* 581-615.

Orton, S. T. (1937). *Reading, writing and speech problems in children*. New York, NJ: Norton.

Outhred, L. (1989). Word processing: Its impact on children.s writing. *Journal of Learning Disabilities*, *22*, 262-264.

Owston, R. D., & Wideman, H. H. (1997). Word processors and children.s writing in a high-computer-access setting. *Journal of Research on Computing in Education*, *30(2)*, 202-220.

Papert, S. (1980). *Mind-Storms, Children, Computers and Powerful Ideas.* New York, Basic Books.

Papert, S. (1993). *The Children's Machine: Rethinking Schools in the Age of the Computer.* Basic Books.

Peacock, M. & Breese, C. (1990). Pupils with portable writing machines. *Educational Review*, 42 (1), 41-56.

Pearce-Burrows, A. (1993). The differential effects of using the computer in a process writing program on the writing quality and writing quantity of third & fourth-grade pupils. *Dissertation Abstracts International*, 53 (8), 2779-A.

Perakyla, A. (1997). Reliability and validity in research based on tapes and transcripts. In D. Silverman (Ed.), *Qualitative research: theory, method and practice*. London: Sage.

Piaget, J. (1952). *The Origins of Intelligence in Children*. M. Cook, trans. New York: International Universities Press.

Piaget, J. (1954). *The Language and Thought of the Child.* London: Routledge and Kegan Paul, Ltd.

Piaget, J. (1969). Psychologie et Pédagogie. Paris : Denoël.

Piaget, J. (1973a). *The Child and Reality: Problems of Genetic Psychology*. New York: Grossman.

Piaget, J. (1973b). *The Language and Thought of the Child*. London: Routledge and Kegan Paul.

Piaget, J. (1977). *The Grasp of Consciousness*. London: Routledge and Kegan Paul.

Piaget, J. (1978). *Success and understanding*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Pintrich, P. R. & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology. 82*(1), 33-40.

Prenzel, M. & Mandl, H. (1991). *Transfer of Learning from a Constructivist Perspective*. Proceedings of the NATO Advanced Research Workshop in Belgium 1991. Ed. Springer-Verlag, Berlin 1993.

Protopapas, A., Mouzaki, A., Simos, P., Nikologianni, A., Spanou, E. & Xanthi, S. (2005). Development of text comprehension in elementary grades: component processes. *ISPA Colloquium*, Athens. Greece, 13-17 July.

Pullen, M. (1993). A comparison of writing performance using conventional and computer-based writing technique. *Dissertation Abstracts International*, 54 (4), 1328A.

Quinlan, T. (2004). Speech recognition technology and students with writing difficulties: Improving fluency. *Journal of Educational Psychology*, 96 (2), 337-346.

Raskind, M. H., Goldberg, R. J., Higgins, E. L. & Herman, K. L. (2002). Teaching "life success" to students with LD: lessons learned from a 20 year study. *Intervention in School & Clinic*. 37 (4), 201-208.

Rego, L.L., & Bryant, P.E. (1993). The connection between phonological, syntactic and semantic skills and children's reading and spelling. *European Journal of Psychology of Education, 8*, 235-246.

Reid, L. G., Shaywitz, S. E. & Shaywitz, B. A. (2003). "A Definition of Dyslexia." *Annals of Dyslexia, 53*, 1–15.

Reschly, D. J., Tilly, W. D., & Grimes, J. P. (Eds.) (1999). *Special education in transition: Functional assessment and noncategorical programming*. Longmont, CO: Sopris West.

Reschly, D. J., Hosp, J. L. Schmied, C. M. (2003). *And miles to go…: State SLD requirements and authoritative recommendations.* Report, Office of Special Education Programs, U.S. Department of Education.

Resnick, L. B. & Klopfer, L. E. (Eds) (1989). *Toward the thinking curriculum: Current cognitive research*. Alexandria, VA: ASCD.

Resnick, M. (1996). Distributed constructionism. Στο *International Conference on the Learning Sciences, Association for the Advancement of Computing in Education.* Northwestern University.

Roggof, B. (1991). Social interaction as apprenticeship in thinking: guided participation in spatial planning. In L. Resnick, J. Levine, & S. Taesley (Eds.). *Perspectives on socially shared cognition* (pp. 349-364). Hyattsville, MD: American Psychological Association.

Russel, R. G. (1991) A Meta-analysis of word processing and attitudes and the impact on the quality of writing. *Paper presented in the Annual Meeting of the American Educational Research Association.* Chicago.

Saffran, J., Aslin, R. Newport, E. (1996). Word segmentation: The role of distributional cues. *Journal of Memory and Language*, 35, 606-621.

Salomon, G., Globerson, T., & Guterman, E. (1989). The computer as a zone of proximal development: Internalizing reading-related metacognitions from a reading partner. *Journal of Educational Psychology*, 81 (4), 620-627.

Salomon, G., Zellermayer, M., Globerson, T., and Givon, H. (1991). Enhancing Writing-Related Metacognitions Through a Computerized Writing Parnter. *American Educational Research Journal*. Vol. 28, No. 2, pp. 373-391.

Salomon, G. (1992). Cognitive effects with and of computer technology. *Communication Research*, 17, 26-44.

Salomon, G. (1992). New Challenges for Educational Research: studying the Individual within Learning Environments. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 36 (3), 167-182.

Salvesen, K. & Undheim, J. O. (1994). Screening for learning disabilities with teacher rating scales. *Journal of Learning Disabilities*, 27, 60-66.

Salvia, J. & Ysseldyke, J. E. (1998). *Assessment (7th edition)*. Boston, MA: Houghton Mifflin.

Saxe, G. B. (1990). *Culture and cognitive development: Studies in mathematical understanding*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Scardamalia, M. & Bereiter, C. (1986). Research on written composition. In M. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 151-161). London: Academic Press Inc.

Scardamalia, M., & Bereiter, C. (1987). Knowledge telling and knowledge transforming in written composition. In S. Rosenberg (Ed.), *Advances in Applied. Psycholinguistics: Vol. 2, Reading, Writing, and Language Learning*, (pp. 142-175). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Scardamalia, M., Bereiter, C., McLean, R., Swallow, J., & Wooddruff, E. (1989). Computer supported intentional learning environments. *Journal of Educational Computing Research*, 5, 51-68.

Scardamalia, M., & Bereiter, C. (1991). Higher levels of agency for children in knowledge building: A challenge for the desing of new knowledge media. *Journal of the Learning Sciences*, 1, 37-68.

Scardamalia, M. & Bereiter, C. (1994). Computer Support for Knowledge – building Communities, *The Journal of the Learning Sciences*, 3(3), pp. 265-283.

Schawartz, H., Van Der Geest, T., & Smit-Kreuzen, M. (1991). Computers in writing instruction. *International Journal of Educational Research*, 17, 37-50.

Schenkenberg, M. (1992). A rationale for teaching writing as process in electronic envirinment. *Dissertation Abstracts International*, 53 (1), 90. A.

Schenerman, B., Jacobs, W., McCall, C., & Knies, W. (1994). The personal spelling dictionary: An adaptive approach to reducing the spelling hurdle in written language. *Intervention in School and Clinic*, 29, 292-299.

Schramm, R. (1990). The effects of using word processing equipment in writing instruction: A meta-analysis. *Dissertation Abstracts International*, 50 (8), 2463-A.

Schraw, G. (1998). Promoting general metacognitive awareness. *Instructional Science, 26*, 113-125.

Schunk, D. H. (1994). Self-regulation of self-efficacy and attributions in academic settings. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Scinto, L. (1986). *Written Language and Psychological Development.* Academic Press inc.

Sharples, M. (1999). *How We Write: An Account of Writing as Creative Design*. Routledge.

Shuell, T. (1988). The role of the student in learning from instruction. *Contemporary Educational Psychology*, 13 (1988). Η παραπομπή είναι από τον Simons R-J., Constructive Learning: The role of the Learner, Proceedings of the NATO Advanced Research Workshop in Belgium 1991, ed. *Springer-Verlag*, Berlin 1993.

Sideridis, G. D. (2005). Goal orientations, academic achievement, and depression: Evidence in favor of revised goal theory. *Journal of Educational Psychology*, 97, 366-375.

Sideridis, G., Morgan, P. L., Botsas, G., Padeliadu, S., & Fuchs, D. (2006). Identifying students with or at risk for learning disabilities based on motivation, metacognition and psychopathology: A ROC analysis. *Journal of Learning Disabilities*, *39(3)*, 215–229.

Slavin, R. E. (1995). *Cooperative Learning Theory, Research and Practice*. (2nd ed.) Boston: Allyn & Bacon.

Smith, J. & Elley, W. (1998). *How children learn to write*. London: Paul Chapman.

Smith, C. R. (2004). *Learning disabilities. The interaction of students and their environments.* (5th ed.) Boston, MA: Allyn and Bacon – Pearson.

Snyder, I. (1994). Cooperative Learning. *Review of Educational Research*, 50, 315-342.

Spantidakis, G. (1997). "Promitheas" versus self-regulated strategy development in writing. A comparative study. In S. Vosniadou (Ed.) *7th European Conference for Research on Learning and Instruction-Abstracts* (pp. 397). Athens.

Stanovich, K. (1988). The dyslexic and garden-variety poor readers. The phonological-core variable-difference model. *Journal of Learning Disabilities, 21,* 590-604.

Talmage, H. (1982). Evaluation of Programs. Στο *Encyclopedia of Educational Research* (592-611). 5th Edition, 2, New York-London.

Tannen, D. (ed.) (1982). *Spoken and Written Language: Exploring Orality and Literacy.* Norwood, N. J : Ablex Publish Company.

The Cognition and Technology Group at Vanderbilt (CTGV) (1991). Some thoughts about constructivism and instructional design. *Educational technology, (31)* 10, 16-18.

The Cognition and Technology Group at Vanderbilt (1997). *The Jasper Project: Lesson in curriculum, instruction, assessment, and professional development*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Thomas, C. C., Englert, C. S., & Gregg, S. (1987). An analysis of errors and strategies in the expository writing of learning disabled students. *Remedial and Special Education*, *8*, 21,30- 46.

Tolman, L. D. & Szalacha, A. C. (1999). Dimensions of desire. Bridging qualitative and quantitative methods in a study of female adolescent sexuality. *Psychology of Women Quarterly*, 23, 7-39.

Triga, A. (2004). An analysis of teacher's rating scales as sources of evidence for a standardized Greek reading test. *Journal of Research in Reading*, 27, 311-320.

Troia, G. A. (2006) Writing instruction für students with learning disabilities. Στο: C. A. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (Eds), *Handbook of writing research* (pp. 324-336). NY: The Guilford Press.

Tynjälä, P., Mason, L. & Lonka, K. (2001). Writing as a learning tool: An introduction. In G. Rijlaarsdam (Series Ed.) & P. Tynjälä, L. Mason & K. Lonka (Vol. Eds.), *Studies in Writing : Vol. 7. Writing as a Learning tool: Integrating Theory and Practice* (pp. 7-22). Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

Vachek, J. (1959): *Two Chapters on Written English*. Praha. Brno studies in English, Volume One.

Vaughn, S., Schumm, J. S., & Gordon, J. (1992). Early spelling acquisition: Does writing really beat the computer?. *Learning Disabilities Quarterly, 15,* 223-228.

Vaughn, S., Schumm, J. S., & Gordon, J. (1993). Which motoric condition is most effective for teaching spelling to students with and without learning disabilities?. *Journal of Learning Disabilities*, *26*, 191-198.

Vellutino, F. R., Fletcher, J. M., Snowling, M. J., & Scanlon, D. M. (2004). Specific reading disability (dyslexia): What have we learned the past four decades. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 45*(1), 2-40.

Vosniadou, S. (1994a). From cognitive theory to educational technology. In S. Vosniadou, E. De Corte and H. Mandl (Eds.). *Technology-Based Learning Environments, Psychological and Educational Foundations*. NATO ASI Series F, vol. 137, 11-17.

Vosniadou, S. (1994b). Capturing and modeling the process of conceptual change, Learning and Instruction. *The Journal of the European Association for Research on Learning and Instruction, 4, 45-69.*

Vosniadou, S. (1996). Towards a Revised Cognitive Psychology for New Advances in Learning and Instruction, *Learning and Instruction, 6,2, pp. 95-109.*

Vygotsky, L. (1962). *Thought and Language.* MIT PRESS.

Vygotsky, L. (1978). Mind in society. In M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner & E. Souberman (Eds.), *The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Wagner, R.K., & Torgesen, J.K. (1987). The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. *Psychological Bulletin, 101,* 192-212.

Wagner, R.K., Torgesen, J.K., & Rashotte, C.A. (1994). The development of reading related phonological processing abilities: New evidence of bi-directional causality from a latent variable longitudinal study. *Developmental Psychology, 30,* 73-87.

Weiner, E. (1980). "The Diagnostic Evaluation of Writing Skills (DEWS): Application of DEWS criteria to writing samples. *Learning Disability Quarterly*, 3, 54-59.

Wertsch, J. V. (1991). A socio-cultural approach to socially shared cognition. In L. Resnick, J. Levine & S. Teasley, *Perspectives on socially shared cognition* (pp. 85-100). Hyttsville, MD: American Psychological Association.

Widdowson, H. G. (1978). *Teaching Language as Communication*. London: Oxford University Press.

Wight, J. (1999). Using electronic data tools in writing assignments. *Journal of Economic Education*, *30*, 21-27.

Wiggins, G. (1993). *Assessing student performance: Exploring the purpose and limits of testing*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Wild, M., & Braid P. (1997). A Model for Measuring Children's Interactions in Small Using Computers. *Journal of Computing in Childhood Education,* vol. 8 no23, 215-25.

Willig, C. (2001). *Introducing qualitative research in psychology: adventures in theory and method*. Buckingham, UK: Open University.

Wilson, B. (1999). Adoption of Learning Technologies: Toward New Frameworks for Understanding the Link Between Design and Use. *Educational Technology*, vol. XXXIX, number 1, Jan-Feb.

Wong, B. Y. L. (1986). Metacognition and Special Education. *The Journal of Special Education, 20*(1), 9–29.

Wong, B. Y. L. (1991). The relevance of metacognition to learning disabilities. Στο B. Y. L. Wong (ed.) *Learning about learning disabilities*. (σελ. 231 – 258). San Diego, CA: Academic Press.

Yancey, K. B. (2004). Using multiple technologies to teach writing: New digital technologies play a major role in teaching writing for the 21st century. *Educational Leadership, 62*(2), 38-40.

Ysseldyke, J.E. (2005). Assessment and Decision Making in Learning Disabilities: What if this is as good as it gets?. *Learning disability Quarterly, 28* (2), 128-132.

Zellermayer, M. (1989). Inducing evaluative strategies in a classroom context. *Paper presented at the annual meeting of American Educational Research Association (AERA).* San Francisco, California.

Zellermayer, M., Salomon, G., Globerson, T., & Givon, H. (1991). Enhancing writing related metacognitions through a computerized writing partner. *American Educational Research Journal*, 28(2), 373-391.

Zhang, Y., Brooks, D., Frields, T., & Redelfs, M. (1995). Quality of writing by elementary students with learning disabilities. *Journal of Research on Computing in Education*, *27(4)*, 483-499.

Zhang, Y. (2000). Technology and the writing skills of students with learning disabilities. *Journal of Research on Computing in Education*, *32(4)*, 467-478.

Zimmerman, B. B. (1998). Linda Flower and social cognition: Constructing a view of the writing process. *Journal of Computer Documentation*, 22(3), 25-37.

ΣΧΕΔΙΑΣΗ, ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΜΕ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΣΤΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ ΣΕ ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Ξάνθη Στυλιανή

ΑΘΗΝΑ 2011

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Γενικές οδηγίες και προϋποθέσεις για τη χορήγηση και τη βαθμολόγηση της άτυπης παιδαγωγικής αξιολόγησης

Το «σκηνικό» της εξέτασης

Το φυλλάδιο αξιολόγησης χορηγείται ατομικώς. Ο εξεταστής και το παιδί κάθονται σε ένα τραπεζάκι, ο ένας απέναντι στον άλλο, μέσα σε ένα δωμάτιο, οι δυο τους, όπως σε μια ζωντανή ατομική συνέντευξη. Ο εξεταστής έχει επάνω στο τραπέζι το εκάστοτε απαιτούμενο εξεταστικό υλικό και θέτει στο παιδί ερωτήσεις, τη μία μετά την άλλη, και το παιδί απαντά γραπτά ή προφορικά ανάλογα με το είδος της ερώτησης.

Το έργο που καλείται το παιδί να εκτελέσει ποικίλλει από δραστηριότητα σε δραστηριότητα. Οι ερωτήσεις άλλοτε απαιτούν από το παιδί να δώσει μια σύντομη προφορική απάντηση, όπως π. χ. να πει τι ξέρει για κάποιες λέξεις-έννοιες. Άλλοτε είναι ερωτήσεις που απαιτούν από το παιδί να γράψει κάτι, όπως π.χ. να γράψει λέξεις ή κείμενο, να συμπληρώσει κενά, να ολοκληρώσει μια ιστορία. Άλλοτε είναι ερωτήσεις που απαιτούν να διορθώσει ένα κείμενο, να γράψει κάποιες ιδέες ή να τις αξιολογήσει.

Ο εξεταστής ή το παιδί σημειώνουν τις απαντήσεις σε ειδικό 40σέλιδο έντυπο, το Φυλλάδιο Αξιολόγησης. Αυτά που σημειώνει ο εξεταστής άλλοτε είναι, απλώς, ένα τσεκάρισμα σε ένα τετραγωνάκι για τη στάση του παιδιού απέναντι στο γραπτό λόγο άλλοτε σημειώνει το χρόνο και τις μονάδες που πήρε το παιδί σε κάποια δραστηριότητα άλλοτε κυκλώνει μια λέξη ή φράση άλλοτε καταγράφει, αυτολεξεί, την απάντηση του παιδιού.

Ο χώρος που γίνεται η εξέταση φροντίζουμε να είναι ένα ήσυχο, φωτεινό, ευχάριστο και άνετο δωμάτιο.

Το τραπεζάκι και τα καθίσματα που κάθονται το παιδί και ο εξεταστής πρέπει να είναι στα «μέτρα» του παιδιού, ώστε να του επιτρέπουν να βλέπει και να χειρίζεται το εξεταστικό υλικό, που του παρουσιάζει ο εξεταστής με άνεση.

Κατά τη διάρκεια της εξέτασης, πρέπει να αποφεύγεται η παρουσία άλλων προσώπων, ακόμη και πραγμάτων, που θα μπορούσαν να αποσπάσουν την προσοχή του παιδιού.

Η «ατμόσφαιρα» της εξέτασης

Το παιδί, προσερχόμενο για να εξεταστεί, είναι φυσικό να διακατέχεται από συναισθήματα και σκέψεις που μπορεί να μην του επιτρέψουν να αποδώσει όσο είναι οι πραγματικές του ικανότητες. Μπορεί να νιώθει το λεγόμενο «άγχος των εξετάσεων». Να νιώθει αμηχανία για το «άγνωστο έργο» που θα κληθεί να κάνει. Επίσης, μπορεί να έχει την εσφαλμένη αντίληψη ότι η επίδοσή του στο τεστ θα έχει επιπτώσεις στους βαθμούς που θα πάρει στα σχολικά μαθήματα. Επίσης, μπορεί, μπροστά στον εξεταστή –ακόμη και αν αυτός είναι ο δάσκαλός του που τον βλέπει και συνεργάζεται καθημερινά- να νιώθει συστολή.

Θα πρέπει ο εξεταστής, πριν αρχίσει την εξέταση, να φροντίσει να μειώσει την αρνητική αυτή φόρτιση του παιδιού και να δημιουργήσει ένα κλίμα άνετης συνεργασίας. Ειδικότερα, ο εξεταστής θα πρέπει να φροντίσει να εξηγήσει στο παιδί ότι τα πράγματα που θα του ζητήσει είναι σαν αυτά που κάνει το παιδί στο σχολείο.

Επίσης, θα πρέπει, με σταθερότητα, να διαβεβαιώσει το παιδί πως, οτιδήποτε γίνει κατά τη διάρκεια της εξέτασης, δεν θα έχει καμία εντελώς επίπτωση στους σχολικούς βαθμούς του. Ακόμη, να εξηγήσει στο παιδί ότι η εξέταση αυτή γίνεται σε όλα τα παιδιά και ότι ο σκοπός της είναι να δούμε πώς σκέπτεται το κάθε παιδί και να το γνωρίσουμε καλύτερα. Αυτό το άνετο κλίμα πρέπει να φροντίσει ο εξεταστής να υπάρχει καθ' όλη τη διάρκεια της εξέτασης.

Επιπλέον, ο εξεταστής θα πρέπει να φροντίσει, ώστε το παιδί, από την αρχή έως το τέλος της εξέτασης, να διατηρεί αμείωτο το ενδιαφέρον του και την προσοχή του στα δρώμενα. Θα πρέπει, ο εξεταστής, να επιστρατεύσει τις ψυχοπαιδαγωγικές του γνώσεις για να δημιουργήσει τις συνθήκες που ταιριάζουν στο κάθε παιδί για να κρατιέται σε εγρήγορση: να δίνει ενθάρρυνση στο δειλό παιδί και σταθερό χειρισμό στο υπερκινητικό.

Επαινούμε το παιδί για την προσπάθειά του και όχι για το αποτέλεσμα· όχι, γιατί απαντά σωστά, αλλά επειδή επιχειρεί και επιμένει να βρει τη λύση. Τα επαινούμε π.χ. λέγοντας: «Πολύ καλή η προσπάθειά σου»· ή, «Με προθυμία το έκανες αυτό»· ή, «Ωραία!».

Ο εξεταστής πρέπει, καθώς προχωρεί η εξέταση, να δείχνει ενθουσιασμό και ενδιαφέρον σε ό,τι κάνει το παιδί, ενθαρρύνοντάς το να κάνει κάθε φορά το καλύτερο που μπορεί. Αν ο εξεταστής διαπιστώσει ότι το παιδί, για οποιοδήποτε λόγο, δεν συμμετέχει ενεργά και δεν προσπαθεί, όπως π.χ. γιατί έχει νιώσει κόπωση, σταματάει την εξέταση και την συνεχίζει, μετά από κάποιο διάλειμμα ή, ακόμη, κάποια άλλη ημέρα. Ο γενικός κανόνας είναι ότι πρέπει να εξασφαλιστούν οι αναγκαίες συνθήκες, ώστε το παιδί να αποδώσει το μέγιστο των ικανοτήτων του.

Τα ατομικά στοιχεία του παιδιού

Στην πρώτη σελίδα του Φυλλαδίου Αξιολόγησης έχει προβλεφθεί χώρος να καταχωρηθούν τα ατομικά στοιχεία του παιδιού. Τα στοιχεία αυτά αναφέρονται σε δημογραφικές πληροφορίες για την «ταυτότητα» του παιδιού, σε στοιχεία από το εξελικτικό ιστορικό του παιδιού, καθώς και σε σχόλια-παρατηρήσεις του εξεταστή για τη γενικότερη συμπεριφορά-αντιδράσεις του παιδιού κατά την εξέταση. Ο εξεταστής θα πρέπει να συμπληρώσει όλα τα ζητούμενα αυτά στοιχεία.

Η συμπλήρωση των στοιχείων του παιδιού καλό είναι να γίνεται μετά το πέρας της εξέτασης και όχι στην αρχή της εξέτασης. Ζητώντας από το παιδί, στην αρχή-αρχή της επικοινωνίας μας, να μας δώσει τα «ατομικά στοιχεία» του, θέτοντάς του ερωτήσεις, όπως «Πώς σε λένε;», «Πότε γεννήθηκες;», «Σε ποια τάξη πηγαίνεις;», υπάρχει κίνδυνος να του διεγείρουμε διάφορα αμυντικά «αντανακλαστικά» και, έτσι, να δυσκολέψουμε τη συνεργασία μας μαζί του.

Συνήθως τα δημογραφικά στοιχεία του παιδιού ο εξεταστής τα παίρνει από το ίδιο το παιδί. Όμως την ημερομηνία γέννησης, καθώς και κάποια στοιχεία από το εξελικτικό ιστορικό του παιδιού, θα πρέπει ο εξεταστής να διασταυρώσει και από άλλη αξιόπιστη πηγή (από το αρχείο του σχολείου, από το δάσκαλο του Τμήματος Ένταξης).

Καταγραφή και βαθμολόγηση των απαντήσεων

Οι απαντήσεις του παιδιού στις ερωτήσεις κάθε δραστηριότητας καταχωρούνται, στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης, σε χώρο που έχει ειδικώς προβλεφθεί. Οι απαντήσεις αυτές πρέπει να καταγράφονται καθαρά, ώστε να είναι καθ' όλα ευδιάκριτες-

ευανάγνωστες. Επίσης, ο εξεταστής θα πρέπει, όταν ολοκληρώσει τη χορήγηση των δοκιμασιών, να ελέγξει προσεκτικά, μία-μία, τις απαντήσεις του παιδιού και να βεβαιωθεί, πριν φύγει το παιδί, ότι όλες έχουν καταγραφεί με σαφήνεια και πληρότητα.

Η βαθμολόγηση των απαντήσεων γίνεται, κατά κανόνα, μετά την ολοκλήρωση της χορήγησης των δοκιμασιών. Στις περισσότερες δραστηριότητες, οι απαντήσεις είναι μονόσημες και η βαθμολόγησή τους είναι εύκολη και γρήγορη. Σε άλλες –κυρίως στο «Λεξιλόγιο», στη «Συγγραφή Κειμένου κατ' Απαίτηση», στο «Σχεδιασμό» και στην «Αξιολόγηση και Βελτίωση Ιδεών και Περιεχομένου» και, λιγότερο, στις «Γλωσσικές Αναλογίες» και στην «Ολοκλήρωση Προτάσεων»-, οι απαντήσεις μπορεί να είναι ποικίλες, οπότε, για τη βαθμολόγησή τους, απαιτείται περισσότερη φροντίδα και χρόνος.

Στις δραστηριότητες με πολυμορφία στις απαντήσεις, η βαθμολόγηση απαιτεί κρίση εκ μέρους του εξεταστή. Γι' αυτό, ο εξεταστής στις δραστηριότητες αυτές θα πρέπει να έχει κατά νου το τι μετράει η χορηγούμενη δοκιμασία τον σκοπό για τον οποίο χορηγείται η συγκεκριμένη δοκιμασία. Ειδικότερα για τις δοκιμασίες αυτές δίνεται συγκεκριμένος τρόπος άτυπης βαθμολόγησης.

Η βαθμολόγηση της κάθε ερώτησης γίνεται ανεξάρτητα από τις άλλες και δεν επηρεάζεται από τις προηγούμενες. Επίσης, η βαθμολόγηση δεν επηρεάζεται από τυχόν γενικότερη εικόνα που έχει σχηματίσει ο εξεταστής για τις ικανότητες του παιδιού. Ο εξεταστής ενεργεί με ουδετερότητα και αντικειμενικότητα. Έτσι, θα αποφευχθεί ο κίνδυνος, γνωστός στην ψυχοπαιδαγωγική ως «αυτοεκπληρούμενη προφητεία»·δηλαδή, ο εξεταστής, εντελώς ασυνείδητα, να βαθμολογεί τις απαντήσεις, ανάλογα με τη γενική εικόνα –θετική ή αρνητική- που τυχόν έχει για το παιδί, επαληθεύοντας, έτσι, και με τη βαθμολόγηση των δοκιμασιών, την «προφητεία» του.

Σειρά χορήγησης των δοκιμασιών

Η σειρά χορήγησης των επιμέρους δοκιμασιών έχει επιλεγεί κατά τρόπο, ώστε να εξασφαλίζεται μια λογική ακολουθία στη θεματική κατηγοριοποίηση των δοκιμασιών (πράγμα που βοηθάει στη διαγνωστική κατανόηση των δεδομένων), μια εναλλαγή στις δραστηριότητες: συμπλήρωση κενών – διόρθωση λαθών, γλωσσικές-εικονιστικές, σημασιολογικές-σχηματικές (πράγμα που κάνει την εξέταση για το παιδί ενδιαφέρουσα) και μια φυσική ροή από τη μια δοκιμασία στην άλλη.

Επίσης, η επιλεγείσα σειρά χορήγησης διευκολύνει και τον εξεταστή, γιατί οι δοκιμασίες με παρόμοια διαδικασία χορήγησης (όπως π.χ. οι δοκιμασίες δεξιοτήτων μηχανισμού της γραφής) δίνονται η μια ως συνέχεια της άλλης και η μία φαίνεται ως φυσική προέκταση της άλλης. Η σειρά χορήγησης μπορεί να αλλάξει, αν ο εξεταστής το κρίνει σκόπιμο.

Πίνακας 1: Σειρά χορήγησης των δοκιμασιών του Φυλλαδίου Αξιολόγησης

Ι. ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΓΡΑΦΗΣ (δυσκολίες γραμματέα)
1. Ορθογραφία
α) Υπαγόρευση λέξεων
β) Υπαγόρευση κειμένου
γ) Συμπλήρωση κενών
δ) Διόρθωση λαθών
2. Στίξη

α) Συμπλήρωση σημείων στίξης
3. Τονισμός
α) Συμπλήρωση τόνων
β) Διόρθωση λαθών
4. Σωστή χρήση πεζών κεφαλαίων
α) Συμπλήρωση κενών
β) Διόρθωση λαθών
5. Σύνταξη
α) Λέει λέξεις και προτάσεις
β) Σχηματισμός προτάσεων
γ) Σύνδεση λέξεων και προτάσεων
δ) Καταφατικές και αρνητικές προτάσεις
ε) Ένωση προτάσεων
στ) Χρησιμοποιεί τα ουσιαστικά στο σωστό αριθμό
ζ) Χρησιμοποιεί τα ρήματα στο σωστό αριθμό και χρόνο
η) Χρησιμοποιεί σωστά επίθετα
θ) Συμπλήρωση λέξεων
6. Λεξιλόγιο
α) Ορισμός εννοιών
β) Σχετικές λέξεις
γ) Αντίθετες λέξεις
δ) Συνώνυμες λέξεις
ε) Σύνθετες λέξεις
στ) Συνώνυμα – Αντίθετα - Σύνθετα
ζ) Συμπλήρωση ελλιπών φράσεων
ΙΙ. ΓΝΩΣΤΙΚΕΣ – ΜΕΤΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ (δυσκολίες συγγραφέα)
1. Συγγραφή Κειμένου κατ' Απαίτηση
α) Περιγραφή εικόνας
β) Διήγηση γεγονότων
γ) Διάκριση διαφόρων ειδών κειμένου
δ) Ολοκλήρωση ιστορίας
ε) Δημιουργία ιστορίας
2. Σχεδιασμός
α) Καταγραφή ιδεών
β) Καταγραφή – Οργάνωση ιδεών
3. Οργάνωση
α) Λογική σειρά εικόνων
β) Σύνδεση χρονικών γεγονότων
γ) Δραστηριότητες με λογική σειρά
δ) Σειρά γεγονότων
4. Αξιολόγηση και Βελτίωση ιδεών
α) Βελτίωση περιεχομένου
β) Διόρθωση κειμένου
γ) Διόρθωση λαθών
δ) Αξιολόγηση – Βελτίωση ιδεών και περιεχομένου
ΙΙΙ. ΜΕΛΕΤΗ ΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΗ ΓΡΑΦΗ
IV. ΜΕΛΕΤΗ ΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ

Ι. ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΓΡΑΦΗΣ (δυσκολίες γραμματέα)

1. Ορθογραφία

Με τη Δοκιμασία Ορθογραφικής Ικανότητας ανιχνεύονται ελλείψεις του παιδιού στη μορφολογική επίγνωση κάνοντας θεματικά και καταληκτικά λάθη. Περιλαμβάνονται τέσσερις υποδοκιμασίες:

α) Υπαγόρευση λέξεων
β) Υπαγόρευση κειμένου
γ) Συμπλήρωση κενών
δ) Διόρθωση λαθών

α) Υπαγόρευση λέξεων

Υλικό

Η Υποδοκιμασία Υπαγόρευση λέξεων περιλαμβάνει μία λίστα δέκα (10) λέξεων με μεγάλη μορφολογική ποικιλία που παρέχει ευκαιρίες για ορθογραφικά λάθη σε καταλήξεις ονοματικών και ρηματικών κλίσεων. Αυτά είναι και τα συχνότερα παρατηρούμενα λάθη. Οι περισσότερες λέξεις επιδέχονται μια μοναδική ορθογραφημένη γραφή, όπως π.χ. βαδίζει. Επίσης συμπεριλήφθηκαν και ορισμένες λέξεις για τον έλεγχο της ιστορικής ορθογραφίας, όπως π.χ. ωδείο. Οι λέξεις πάρθηκαν από το «Λεξικό Α΄, Β΄ και Γ΄ τάξης» και εντοπίστηκαν και στο «Λεξικό Δ΄, Ε΄ και ΣΤ΄ τάξης». Οι προτάσεις που χρησιμοποιούνται υποβοηθητικά είναι σχεδόν αυτούσιες από την ερμηνεία των λέξεων στα λεξικά.

Εξέταση

Ο εξεταστής υπαγορεύει τις λέξεις με ρυθμό που προσαρμόζεται στην ταχύτητα γραφής του εξεταζόμενου αρχικά ως λέξη, μετά ως πρόταση που περιλαμβάνει τη λέξη και μετά πάλι ως λέξη.

Ο εξεταστής λέει:

Θα σου διαβάζω μερικές λέξεις, προτάσεις που περιέχουν τις λέξεις και μετά πάλι τις λέξεις. Θέλω να γράψεις τις λέξεις.

Ας αρχίσουμε:

1) βαδίζει	**Βαδίζει** σταθερά προς την επιτυχία.	βαδίζει
2) όγκος	Ο **όγκος** του καναπέ είναι μεγάλος.	όγκος
3) υγεία	Τελευταία η **υγεία** του έχει κλονιστεί.	υγεία
4) ωδείο	Σπούδασα κιθάρα σε **ωδείο**.	ωδείο
5) χωράει	Το λεωφορείο **χωράει** πενήντα άτομα.	χωράει
6) ύψος	Έχω μικρότερο **ύψος** από την Ελένη.	ύψος
7) πωλητής	Ο **πωλητής** εξυπηρετούσε τους πελάτες.	πωλητής
8) όψη	Από την **όψη** του φαινόταν ότι δεν ήταν καλά στην υγεία του.	όψη
9) ίχνη	Οι ανασκαφές ανέδειξαν τα **ίχνη** ενός αρχαίου πολιτισμού.	ίχνη
10) ήχος	Ο **ήχος** της καμπάνας ήταν χαρμόσυνος.	ήχος

Καταγράφεται ο αριθμός λαθών.

Εκτιμώμενος χρόνος: 3 λεπτά

Βαθμολόγηση

Στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης, δίπλα σε κάθε λέξη, στη στήλη «ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΑΘΩΝ» στη μικρή στήλη, ο εξεταστής σημειώνει, αναλόγως: το Σ, αν η λέξη είναι

σωστή ή, το Λ, αν η λέξη είναι λάθος και στη μεγάλη στήλη το συνολικό αριθμό λαθών.

Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι: ο ανώτερος βαθμός - αριθμός των λαθών Χ 0,270. Ο βαθμός αυτός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο. Ο ανώτερος αριθμός των πιθανών λαθών είναι 37 και συμπεριλαμβάνονται όλα τα πιθανά λάθη που μπορεί να κάνει το παιδί σε κάθε λέξη όσον αφορά τη φωνολογική, τη γραμματική (μορφολογική) και την ιστορική (οπτική) ταυτότητα της λέξης

Ανώτερος βαθμός: 10 μονάδες

β) Υπαγόρευση κειμένου

Υλικό

Η Υποδοκιμασία Υπαγόρευση κειμένου περιλαμβάνει ένα κείμενο που αποτελείται από μία παράγραφο, 48 λέξεων συνολικά κατάλληλο για την ηλικία των μαθητών της Δ΄, Ε΄ και ΣΤ΄ τάξης Δημοτικού. Το κείμενο αυτό ικανοποιεί δύο σημαντικές απαιτήσεις: Περιλαμβάνει λέξεις με μορφολογική ποικιλία καθώς και κάποιες συντακτικές αμφισημίες.

Εξέταση

Ο εξεταστής υπαγορεύει το κείμενο με ρυθμό που προσαρμόζεται στην ταχύτητα γραφής των εξεταζόμενων.

Ο εξεταστής λέει:

Θα σου διαβάσω ένα κείμενο. Θέλω να γράψεις ότι ακούς προσέχοντας την ορθογραφία των λέξεων.

Ας αρχίσουμε:

Για πρώτη φορά είμαι χαρούμενος που το σχολείο μου πηγαίνει εκδρομή. Τα πρώτα λεπτά πέρασαν συζητώντας για τις καλοκαιρινές μας διακοπές. Το μόνο δυσάρεστο είναι ότι βρέχει. Ο διπλανός μου λέει στενοχωρημένος: «Κοίταξε εκεί έξω, βρέχει! Πώς θα παίξουμε;» «Δε γνωρίζω», απάντησα κοιτάζοντας τα μαύρα σύννεφα του ουρανού.

Εκτιμώμενος χρόνος: 5 λεπτά

Βαθμολόγηση

Στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης, στη στήλη «ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΑΘΩΝ», ο εξεταστής καταγράφει το συνολικό αριθμό των λαθών και τα κατηγοριοποιεί ανάλογα με το αν παραβιάζεται η φωνολογική, γραμματική (μορφολογική), ή ιστορική (οπτική) ταυτότητα της λέξης.

Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι: ο ανώτερος βαθμός - αριθμός των λαθών Χ 0,05. Ο βαθμός αυτός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο. Ο ανώτερος αριθμός των πιθανών λαθών είναι 195 και συμπεριλαμβάνονται όλα τα πιθανά λάθη που μπορεί να κάνει το παιδί σε κάθε λέξη όσον αφορά τη φωνολογική, τη γραμματική (μορφολογική) και την ιστορική (οπτική) ταυτότητα της λέξης

Ανώτερος βαθμός: 10 μονάδες

γ) Συμπλήρωση κενών

Υλικό

Η Υποδοκιμασία Συμπλήρωση Κενών περιλαμβάνει ένα κείμενο 37 λέξεων συνολικά με 10 κενά τα οποία πρέπει να συμπληρώσει το παιδί προσέχοντας την

ορθογραφία. Για τη συμπλήρωση των κενών το παιδί πρέπει να ελέγξει τη φωνολογική, γραμματική (μορφολογική), ή ιστορική (οπτική) ταυτότητα της λέξης.
Εξέταση
Ο εξεταστής λέει:
Διάβασε προσεχτικά το παρακάτω κείμενο και συμπλήρωσε ότι λείπει. Πρόσεχε την ορθογραφία.
Ας αρχίσουμε:

Ο δάσκαλ-ς διάβασ- έναν μύθο του Αισώπου στ-ν καθαρεύουσα. Μερικ-μαθητές κατάλαβαν κάμποσες λέξεις, ενώ άλλοι δεν μπόρεσαν να καταλάβουν τίποτα. Όταν ο δάσκαλος ζήτ-σε να του διηγ-θούν με λίγα λ-για τ-ν ιστορία, κάποιος σήκ-σε το χέρ-. (Γλώσσα Δ΄, ενότητα 10, σελ., 23, Β΄ τεύχος)

Εκτιμώμενος χρόνος: 1 λεπτό
Βαθμολόγηση
Στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης, στη στήλη «ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΑΘΩΝ», ο εξεταστής καταγράφει το συνολικό αριθμό των λαθών και τα κατηγοριοποιεί ανάλογα με το αν παραβιάζεται η φωνολογική, γραμματική (μορφολογική), ή ιστορική (οπτική) ταυτότητα της λέξης.
Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι: ο ανώτερος βαθμός - αριθμός των λαθών Χ 0,5. Ο βαθμός αυτός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο. Ο ανώτερος αριθμός των πιθανών λαθών είναι 10 όσα και τα κενά στο κείμενο.
Ανώτερος βαθμός: 5 μονάδες

δ) Διόρθωση λαθών
Υλικό
Η Υποδοκιμασία Διόρθωση Λαθών περιλαμβάνει ένα κείμενο 43 λέξεων συνολικά με 10 λάθη τα οποία πρέπει να διορθώσει το παιδί. Για τη διόρθωση των λαθών το παιδί πρέπει να ελέγξει τη φωνολογική, γραμματική (μορφολογική), ή ιστορική (οπτική) ταυτότητα της λέξης.
Εξέταση
Ο εξεταστής λέει:
Διάβασε προσεχτικά το παρακάτω κείμενο και διόρθωσε ότι είναι λάθος.
Ας αρχίσουμε:

Μια μέρα, ο Φάνις τηλεφώνησαι στο φίλο του να έρθη να παίξουν μπάλα. Όπως έπαιζαν στην αυλί του σπιτιού, έφυγε οι μπάλα και έσπασαι το τζάμη τις πόρτας. Ο Φάνης φοβήθικε μην των μαλώση η μαμά του. Ο Κώστας στενοχωρήθηκε για τη ζημιά. (Φλωράτου, σελ. 81)

Εκτιμώμενος χρόνος: 1 λεπτό
Βαθμολόγηση
Στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης, στη στήλη «ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΑΘΩΝ», ο εξεταστής καταγράφει το συνολικό αριθμό των λαθών και τα κατηγοριοποιεί ανάλογα με το αν παραβιάζεται η φωνολογική, γραμματική (μορφολογική), ή ιστορική (οπτική) ταυτότητα της λέξης.
Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι: ο ανώτερος βαθμός - αριθμός των λαθών Χ 0,5. Ο βαθμός αυτός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο

αντίστοιχο ορθογώνιο. Ο ανώτερος αριθμός των πιθανών λαθών είναι 10 όσα και τα λάθη στο κείμενο.

Ανώτερος βαθμός: 5 μονάδες

2. Στίξη

Με τη Δοκιμασία Στίξη ανιχνεύονται ελλείψεις του παιδιού στην εσωτερίκευση και την αποτελεσματική εφαρμογή των κανόνων στίξης. Διερευνάται εάν όταν γράφουν, χρησιμοποιούν τα σημεία στίξης για να καθορίσουν τα όρια και τα είδη των προτάσεων (ερωτηματικών, αρνητικών κλπ.). Επίσης εάν χρησιμοποιούν περισσότερο την τελεία. Περιλαμβάνεται μία υποδοκιμασία:

α) Συμπλήρωση σημείων στίξης

α) Συμπλήρωση σημείων στίξης

Υλικό

Η Υποδοκιμασία Συμπλήρωση Σημείων Στίξης περιλαμβάνει έναν διάλογο 41 λέξεων συνολικά στον οποίο το παιδί πρέπει να συμπληρώσει 18 σημεία στίξης. Για τη συμπλήρωση των σημείων στίξης το παιδί πρέπει να ελέγξει τόσο το νοηματικό περιεχόμενο της κάθε πρότασης όσο και το νοηματικό περιεχόμενο του διαλόγου συνολικά.

Εξέταση

Ο εξεταστής λέει:

Συμπλήρωσε ότι λείπει στο κείμενο βρίσκοντας τα κατάλληλα σημεία στίξης από το σάκο ώστε να διαβαστεί σωστά ο διάλογος του Ρωμαίου με το τρίτο κουδούνι.

Ας αρχίσουμε:

Ααχ Τώρα πρέπει να ξεκουραστώ λίγο Μήπως ψάχνεις κάτι
Ψάχνω για τον κύριο σκηνοθέτη
Σε περιμένει
Όχι γιατί
Γιατί δε νομίζω ότι θα χαρεί και πολύ για τη γνωριμία
Αλλά αν επιμένεις τρίτο καμαρίνι αριστερά πίσω από τη σκηνή
Σ' ευχαριστώ

(σελ. 8, ενότητα 9 τεύχος Β΄, Δ΄τάξη)

Εκτιμώμενος χρόνος: 2 λεπτά

Βαθμολόγηση

Στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης, στη στήλη «ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΑΘΩΝ», ο εξεταστής καταγράφει το συνολικό αριθμό των λαθών και τα κατηγοριοποιεί ανάλογα με το αν παραβιάζεται η τελεία, το κόμμα, το ερωτηματικό, το θαυμαστικό, η διπλή τελεία, η παύλα ή τα εισαγωγικά.

Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι: ο ανώτερος βαθμός - αριθμός των λαθών Χ 0,278. Ο βαθμός αυτός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο. Ο ανώτερος αριθμός των πιθανών λαθών είναι 18 όσα και τα σημεία στίξης που λείπουν.

Ανώτερος βαθμός: 5 μονάδες

* Το παιδί παίρνει άλλες 5 μονάδες από τα σημεία στίξης στην υποδοκιμασία Υπαγόρευση κειμένου. Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι: ο ανώτερος βαθμός – αριθμός λαθών Χ 0,385. Ο ανώτερος αριθμός των πιθανών λαθών είναι 13 όσα και τα σημεία στίξης.

Ανώτερος βαθμός: 5 μονάδες

3. Τονισμός

Με τη Δοκιμασία Τονισμός ανιχνεύονται ελλείψεις του παιδιού στην εφαρμογή των κανόνων τονισμού. Διερευνάται εάν παραλείπουν τόνους ή τονίζουν λάθος τις λέξεις. Περιλαμβάνονται δύο υποδοκιμασίες:
α) Συμπλήρωση τόνων
β) Διόρθωση λαθών

α) Συμπλήρωση τόνων

Υλικό

Η Υποδοκιμασία Συμπλήρωση τόνων περιλαμβάνει ένα κείμενο 51 λέξεων συνολικά στο οποίο δεν έχουν μπει τόνοι στις λέξεις. Το παιδί πρέπει να βάλει 28 τόνους.

Εξέταση

Ο εξεταστής λέει:
Βάλε τόνους στις λέξεις του κειμένου.
Ας αρχίσουμε:

- Ο πολεμος βγαζει τους ανθρωπους απο το δρομο του Θεου, μουρμουρισα δειλα, γιατι δεν ηξερα πως θα το παρει.
Με κοιταξε μεσα απο τα γυαλια του με το καθαρο γαλαζιο ματι του.
(σελ. 71, ενότητα 17, Β΄ τεύχος, ΣΤ΄ τάξη – Διδώ Σωτηρίου, Ματωμένα Χώματα, εκδ. Κέδρος, Αθήνα, 1983)

Εκτιμώμενος χρόνος: 2 λεπτά

Βαθμολόγηση

Στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης, στη στήλη «ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΑΘΩΝ», ο εξεταστής καταγράφει το συνολικό αριθμό των λαθών και τα κατηγοριοποιεί ανάλογα με το αν παραβιάζεται ο τόνος στη λήγουσα, την παραλήγουσα, την προπαραλήγουσα ή τη μονοσύλλαβη λέξη.

Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι: ο ανώτερος βαθμός - αριθμός των λαθών Χ 0,210. Ο βαθμός αυτός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο. Ο ανώτερος αριθμός των πιθανών λαθών είναι 19 όσες οι λέξεις που τονίζονται.

Ανώτερος βαθμός: 4 μονάδες

β) Διόρθωση λαθών

Υλικό

Η Υποδοκιμασία Διόρθωση λαθών περιλαμβάνει ένα κείμενο 27 λέξεων συνολικά στο οποίο δεν έχουν μπει κάποιοι τόνοι στις λέξεις ή έχουν μπει λάθος. Το παιδί πρέπει να βάλει ή να διορθώσει τους τόνους.

Εξέταση

Ο εξεταστής λέει:
Διόρθωσε τους τόνους όπου δεν είναι σωστοί ή τόνισε εκεί όπου λείπει ο τόνος.
Ας αρχίσουμε:

Δε σε φοβαμαι πια βροχή
Το πολύ πολύ να μαδήσεις τ' ανθή της μυγδάλιας
και να κάνεις τη γιαγιά στο χώριο
να μάζεψει γρήγορα την μπουγάδα της.

(Φλωράτου, σελ. 151)
Εκτιμώμενος χρόνος: 1 λεπτό
Βαθμολόγηση

Στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης, στη στήλη «ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΑΘΩΝ», ο εξεταστής καταγράφει το συνολικό αριθμό των λαθών και τα κατηγοριοποιεί ανάλογα με το αν παραβιάζεται ο τόνος στη λήγουσα, την παραλήγουσα, την προπαραλήγουσα ή τη μονοσύλλαβη λέξη.

Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι: ο ανώτερος βαθμός - αριθμός των λαθών Χ 0,8. Ο βαθμός αυτός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο. Ο ανώτερος αριθμός των πιθανών λαθών είναι 5 όσες οι λέξεις που δεν έχουν τονιστεί ή έχουν τονιστεί λάθος.

Ανώτερος βαθμός: 4 μονάδες

4. Σωστή χρήση πεζών κεφαλαίων

Με τη Δοκιμασία Σωστή χρήση πεζών κεφαλαίων ανιχνεύεται η ασύμβατη χρήση από το παιδί πεζών και κεφαλαίων γραμμάτων. Περιλαμβάνονται δύο υποδοκιμασίες:
α) Συμπλήρωση κενών
β) Διόρθωση λαθών

α) Συμπλήρωση κενών
Υλικό

Η Υποδοκιμασία Συμπλήρωση κενών περιλαμβάνει ένα κείμενο 37 λέξεων συνολικά στο οποίο λείπουν κάποια γράμματα. Το παιδί πρέπει να εντοπίσει τα σωστά γράμματα και κάνει τη σωστή χρήση πεζού ή κεφαλαίου.
Εξέταση

Ο εξεταστής λέει:
Συμπλήρωσε τα γράμματα που λείπουν στον παρακάτω διάλογο ανάμεσα στον παπαγάλο και στην κυρία Καλλιόπη.
Ας αρχίσουμε:

Βγήκαμε απ' το –πίτι. Ο -άριος κλείδωσε κι έβαλε το κλειδί στην τσάντα του. –οντεύαμε να φτάσουμε στην εξώπορτα της αυλής, -ταν ακούσαμε τη φωνή της κυρίας –αλλιόπης:

- **Τρύφωνα!**
- **-η με πωνάζεις τώρα Καλλιόφη, βλέφω τα Φρωινάκια!**

(σελ. 37, ενότητα 11, τεύχος Β΄, Δ΄ τάξη)

Εκτιμώμενος χρόνος: 1 λεπτά
Βαθμολόγηση

Στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης, στη στήλη «ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΑΘΩΝ», ο εξεταστής καταγράφει το συνολικό αριθμό των λαθών και τα κατηγοριοποιεί ανάλογα με το αν παραβιάζεται η σωστή χρήση πεζού κεφαλαίου σε ονόματα ή μετά από τελεία, θαυμαστικό, ερωτηματικό ή διπλή τελεία.

Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι: ο ανώτερος βαθμός - αριθμός των λαθών Χ 0,666. Ο βαθμός αυτός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο. Ο ανώτερος αριθμός των πιθανών λαθών είναι 6 όσα και τα γράμματα που λείπουν.

Ανώτερος βαθμός: 4 μονάδες

β) Διόρθωση λαθών

Υλικό

Η Υποδοκιμασία Διόρθωση λαθών περιλαμβάνει ένα κείμενο 63 λέξεων συνολικά στο οποίο δεν έχει γίνει σωστή χρήση πεζών κεφαλαίων. Το παιδί πρέπει να εντοπίσει και να διορθώσει τα λάθη.

Εξέταση

Ο εξεταστής λέει:
Διόρθωσε τα λάθη του κειμένου.
Ας αρχίσουμε:

υπάρχει πιο ωραία εποχή από το καλοκαίρι; μια μέρα, στο διάλειμμα, Συζητούσα με τη φίλη μου την ελένη και τον αδερφό της τον κωστή για τις διακοπές. η Ελένη δεν συμφωνούσε μαζί μας. Έλεγε ότι αγαπάει το χειμώνα να ανάβει το τζάκι. Ξαφνικά ακούστηκε η φωνή της μαρίας: «εμένα μου αρέσει η άνοιξη, Γιατί έχει πολλά λουλούδια! αχ, με πόση λαχτάρα την περιμένω!» (Φλωράτου, σελ. 178, διασκευασμένο)

Εκτιμώμενος χρόνος: 1 λεπτό

Βαθμολόγηση

Στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης, στη στήλη «ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΑΘΩΝ», ο εξεταστής καταγράφει το συνολικό αριθμό των λαθών και τα κατηγοριοποιεί ανάλογα με το αν παραβιάζεται η σωστή χρήση πεζού κεφαλαίου σε ονόματα ή μετά από τελεία, θαυμαστικό, ερωτηματικό ή διπλή τελεία.

Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι: ο ανώτερος βαθμός - αριθμός των λαθών Χ 0,4. Ο βαθμός αυτός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο. Ο ανώτερος αριθμός των πιθανών λαθών είναι 10 όσα και τα γράμματα στα οποία παραβιάζεται η σωστή χρήση πεζών κεφαλαίων.

Ανώτερος βαθμός: 4 μονάδες

5. Σύνταξη (Έκφραση σαφής και ακριβής)

Με τη Δοκιμασία Σύνταξη ανιχνεύεται εάν το παιδί χρησιμοποιεί σωστά τη σύνταξη εφαρμόζοντας τους κανόνες, τις συμβάσεις και τις σχέσεις ανάμεσα στις λέξεις μιας πρότασης, καθώς και για τη δομή των προτάσεων (ονοματικό μέρος, ρηματικό μέρος). Επίσης εάν κάνουν συντακτικά λάθη, όπως παράλειψη λέξεων, λανθασμένη δομή προτάσεων, λάθη στις καταλήξεις, εσφαλμένη χρήση ενικού και πληθυντικού αριθμού, ασύμβατη χρήση κεφαλαίων γραμμάτων, ασυνεπή χρήση του χρόνου των ρημάτων. Περιλαμβάνονται εννέα υποδοκιμασίες προφορικού και γραπτού λόγου:

α) Λέει λέξεις και προτάσεις
β) Σχηματισμός προτάσεων
γ) Σύνδεση λέξεων και προτάσεων
δ) Καταφατικές και αρνητικές προτάσεις
ε) Ένωση προτάσεων
στ) Χρησιμοποιεί τα ουσιαστικά στο σωστό αριθμό
ζ) Χρησιμοποιεί τα ρήματα στο σωστό αριθμό και χρόνο
η) Χρησιμοποιεί σωστά επίθετα
θ) Συμπλήρωση λέξεων

Οι βαθμολογίες του προφορικού λόγου δεν υπολογίζονται στη γενική βαθμολογία, αλλά χρησιμοποιούνται μόνο για τη σύγκριση προφορικού και γραπτού λόγου.

α) Λέει λέξεις και προτάσεις: «Φτιάξε προτάσεις με τον τρόπο που σου ζητάω».
Υλικό
Η Υποδοκιμασία Λέει λέξεις και προτάσεις περιλαμβάνει προτάσεις με δύο, τρεις, πέντε και εφτά λέξεις. Το παιδί πρέπει να πει προφορικά μία πρόταση για το καθένα.
Εξέταση
Ο εξεταστής λέει:
Φτιάξε προτάσεις προφορικά με τον τρόπο που σου ζητάω.
Ας αρχίσουμε:
- Με δύο λέξεις:
Μαμά νερό.
Πάω σχολείο.

- Με τρεις λέξεις:
Εγώ είμαι αγόρι.
Εσύ είσαι παιδί.

- Με πέντε λέξεις:
Εγώ παίζω με τα παιχνίδια.
Εγώ κάνω τα μαθήματά μου.

- Με εφτά λέξεις:
Εγώ ήπια ένα ποτήρι κρύο φρέσκο γάλα.
Τα χέρια σου είναι μέσα στην πλαστελίνη.
(Λ.Ε.Β.Δ., ΥΠΕΠΘ – ΠΙ, 2003)

Εκτιμώμενος χρόνος: 2 λεπτά
Βαθμολόγηση
Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι: 2 μονάδες εάν έχει φτιάξει σωστά προτάσεις με όλους τους τρόπους. Για κάθε λάθος χάνει 0,5 μονάδες. Ο βαθμός αυτός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο. Ο ανώτερος αριθμός των πιθανών λαθών είναι 4 όσες οι προτάσεις που πρέπει να φτιαχτούν.
Ανώτερος βαθμός: 2 μονάδες

β) Σχηματισμός προτάσεων
Υλικό
Η Υποδοκιμασία Σχηματισμός προτάσεων περιλαμβάνει δύο ομάδες των 7 και 5 λέξεων συνολικά. Το παιδί πρέπει να βάλει τις λέξεις σε μια σειρά κάνοντας τις απαραίτητες αλλαγές για να σχηματίσει προτάσεις.
Εξέταση
Ο εξεταστής λέει:
Φτιάξε προτάσεις με τις ανακατεμένες λέξεις κάνοντας τις απαραίτητες αλλαγές στις λέξεις όπου χρειάζεται.
Ας αρχίσουμε:

μαθαίνει/ του/ ο/ στους/ ποδόσφαιρο/ Γιώργος/ φίλους
……..
φαίνομαι/ το/ πεζοδρόμιο/ ολισθηρό/ αρκετά
…….
(σελ. 56, ενότητα 4 τεύχος Α΄ ΣΤ΄ τάξη, διασκευασμένο)

Εκτιμώμενος χρόνος: 2 λεπτά
Βαθμολόγηση

Στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης, στη στήλη «ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΑΘΩΝ», ο εξεταστής καταγράφει το συνολικό αριθμό των λαθών και τα κατηγοριοποιεί ανάλογα με το αν παραβιάζεται συντακτικά μια πρόταση ως προς το υποκείμενο, το ρήμα, το αντικείμενο ή τον προσδιορισμό.

Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι: 2 μονάδες εάν η πρόταση είναι σωστή, 1 μονάδα εάν είναι συντακτικά σωστή αλλά δεν έχει γίνει σωστή χρήση πεζών κεφαλαίων και σημείων στίξης και 0 μονάδες εάν είναι λανθασμένη. Ο βαθμός αυτός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο. Ο ανώτερος αριθμός των πιθανών λαθών είναι 12 όσες και οι λέξεις που πρέπει να μπουν σε μια σειρά.

Ανώτερος βαθμός: 4 μονάδες

γ) Σύνδεση λέξεων και προτάσεων: «Ένωσε λέξεις και προτάσεις με τον τρόπο που σου ζητάω».

Υλικό

Η Υποδοκιμασία Σύνδεση λέξεων και προτάσεων περιλαμβάνει λέξεις και προτάσεις που συνδέονται με το και, το θα, το με, το για και το πια. Το παιδί πρέπει να συνδέσει προφορικά μία πρόταση για το καθένα.

Εξέταση

Ο εξεταστής λέει:
Ένωσε προφορικά λέξεις και προτάσεις με τον τρόπο που σου ζητάω.

- Σύνδεση λέξεων με το «και»:
Εγώ έφαγα ψωμί και τυρί.
Αυτοί παίζουν κρυφτό και κυνηγητό.

- Με το «Θα»:
Θα φάω.
Θα ακούσω.

- Με το «Με»:
Ψωμί με μέλι.
Κρέας με πατάτες.

- Με το «Για»:
Ώρα για σχολείο.
Πάω για ύπνο.

- Με το «Πια»:
Κουράστηκα πια.
Τελείωσα πια.
(Λ.Ε.Β.Δ., ΥΠΕΠΘ – ΠΙ, 2003)

Εκτιμώμενος χρόνος: 2 λεπτά
Βαθμολόγηση

Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι: 2 μονάδες εάν έχει φτιάξει σωστά προτάσεις με όλους τους τρόπους. Για κάθε λάθος χάνει 0,4 μονάδες. Ο βαθμός αυτός

καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο. Ο ανώτερος αριθμός των πιθανών λαθών είναι 5 όσες οι προτάσεις που πρέπει να φτιαχτούν.
Ανώτερος βαθμός: 2 μονάδες

δ) Χρησιμοποιεί καταφατικές και αρνητικές προτάσεις: «Φτιάξε προτάσεις με τον τρόπο που σου λέω».
Υλικό
Η Υποδοκιμασία Καταφατικές και αρνητικές προτάσεις περιλαμβάνει καταφατικές και αρνητικές προτάσεις με το ναι, το όχι-δε(ν), το μη(ν) και το και. Το παιδί πρέπει να πει προφορικά μία πρόταση για το καθένα.
Εξέταση
Ο εξεταστής λέει:
Φτιάξε προτάσεις με τον τρόπο που σου λέω.

- Κάνε καταφατικές προτάσεις με το «ναι»:
Ναι, εγώ είμαι εδώ.
Ναι, είμαι ο ίδιος στο τηλέφωνο.

- Κάνε αρνητικές προτάσεις με το «όχι-δε(ν)» «δε(ν)»:
Όχι, δεν κάθομαι εδώ.
Δε θέλω να πάω για ύπνο.

- Κάνε αρνητικές προτάσεις με το «μη(ν)»:
Μην πας στο σπίτι του Γιώργου, δεν είναι εκεί.
Μη μιλάς για να ακούσεις τι λέει το μαγνητόφωνο.

- Σύνδεσε προτάσεις με το «και»:
Ο Νίκος και ο Βασίλης παίζουν ποδόσφαιρο.
Η Ιωάννα και ο Μάνος δεν ήρθαν σήμερα σχολείο.
(Λ.Ε.Β.Δ., ΥΠΕΠΘ – ΠΙ, 2003)

Εκτιμώμενος χρόνος: 2 λεπτά
Βαθμολόγηση
Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι: 3 μονάδες εάν έχει φτιάξει σωστά προτάσεις με όλους τους τρόπους. Για κάθε λάθος χάνει 0,75 μονάδες. Ο βαθμός αυτός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο. Ο ανώτερος αριθμός των πιθανών λαθών είναι 4 όσες οι προτάσεις που πρέπει να φτιαχτούν.
Ανώτερος βαθμός: 3 μονάδες

ε) Ένωση προτάσεων
Υλικό
Η Υποδοκιμασία Ένωση προτάσεων περιλαμβάνει 2 ζευγάρια προτάσεων. Το παιδί πρέπει να ενώσει τις δύο προτάσεις κάθε ζευγαριού σε μία κάνοντας τις απαραίτητες αλλαγές.
Εξέταση
Ο εξεταστής λέει:
Ένωσε τα ζευγάρια των προτάσεων κάνοντας τις απαραίτητες αλλαγές.
Ας αρχίσουμε:

Το παιδί θα 'πιανε φιλία με τα βιβλία. Ήθελε να μάθει από κει αυτά που του 'κρυβαν οι μεγάλοι πίσω από τα παραμύθια.
……
……
……
Το παιδί διάβαζε το βιβλίο όλο το χειμώνα. Το 'μαθε νεράκι.
……
……
(Ε΄ τάξη, σελ. 64, άσκηση 1)

Εκτιμώμενος χρόνος: 3 λεπτά
Βαθμολόγηση

Στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης, στη στήλη «ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΑΘΩΝ», ο εξεταστής καταγράφει το συνολικό αριθμό των λαθών και τα κατηγοριοποιεί ανάλογα με το αν παραβιάζεται η κύρια πρόταση, η δευτερεύουσα ή ο σύνδεσμος που τις συνδέει.

Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι: 2 μονάδες εάν η σύνδεση των προτάσεων είναι σωστή, 1 μονάδα εάν δεν έχει χρησιμοποιηθεί ο σωστός σύνδεσμος, αλλά ένας παρεμφερής και 0 μονάδες εάν η σύνδεση είναι λανθασμένη. Ο βαθμός αυτός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο. Ο ανώτερος αριθμός των πιθανών λαθών είναι 6 όσες οι προτάσεις που πρέπει να ενωθούν και οι σύνδεσμοι που πρέπει να χρησιμοποιηθούν.

Ανώτερος βαθμός: 4 μονάδες

στ) Χρησιμοποιεί τα ουσιαστικά στο σωστό αριθμό: «Πες μου ουσιαστικά, φράσεις και προτάσεις στον αριθμό που σου λέω».
Υλικό

Η Υποδοκιμασία Χρησιμοποιεί τα ουσιαστικά στο σωστό αριθμό περιλαμβάνει σχηματισμό ουσιαστικών, φράσεων και προτάσεων στον ενικό και τον πληθυντικό. Το παιδί πρέπει να σχηματίσει προφορικά ουσιαστικά, φράσεις και προτάσεις στους δύο αριθμούς.
Εξέταση

Ο εξεταστής λέει:

Πες μου ουσιαστικά, φράσεις και προτάσεις στον αριθμό που σου λέω.

- Μία λέξη στον ενικό και στον πληθυντικό:
Κάλτσα-κάλτσες
Εγώ-εμείς

- Δύο λέξεις στον ενικό και στον πληθυντικό:
Πράσινο χαλί-πράσινα χαλιά
Μεγάλο καρπούζι-μεγάλα καρπούζια

- Τρεις λέξεις στον ενικό και στον πληθυντικό:
Εγώ τρώω σαλάτες-εμείς τρώμε σαλάτες
Εγώ γράφω γράμμα-εμείς γράφουμε γράμματα

- Πέντε ως εφτά λέξεις στον ενικό και στον πληθυντικό:
Το κορίτσι φοράει την κοντή κόκκινη φούστα.
Τα κορίτσια φοράνε τις κοντές κόκκινες φούστες.

Εκτιμώμενος χρόνος: 3 λεπτά
Βαθμολόγηση
Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι: 3 μονάδες εάν έχει φτιάξει σωστά προτάσεις με όλους τους τρόπους. Για κάθε λάθος χάνει 0,75 μονάδες. Ο βαθμός αυτός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο. Ο ανώτερος αριθμός των πιθανών λαθών είναι 4 όσες οι φράσεις που πρέπει να φτιαχτούν.
Ανώτερος βαθμός: 3 μονάδες

ζ) Χρησιμοποιεί τα ρήματα στο σωστό αριθμό και χρόνο: «Πες μου ρήματα, αντωνυμίες και ρήματα και προτάσεις στον αριθμό και χρόνο που σου λέω».
Υλικό
Η Υποδοκιμασία Χρησιμοποιεί τα ρήματα στο σωστό αριθμό και χρόνο περιλαμβάνει ρήματα, αντωνυμίες και ρήματα και προτάσεις στον ενικό και πληθυντικό και στους χρόνους μέλλοντα και αόριστο. Το παιδί πρέπει να σχηματίσει προφορικά ένα ρήμα, μία αντωνυμία και ρήμα και μία πρόταση για το καθένα.
Εξέταση
Ο εξεταστής λέει:
Πες μου ρήματα, αντωνυμίες και ρήματα και προτάσεις στον αριθμό και χρόνο που σου λέω.

- Ρήματα στον ενικό και στον πληθυντικό:
Είμαι-είμαστε
Έχω-έχουμε
Τρέχω-τρέχουμε
Πίνω-πίνουμε

- Αντωνυμίες και ρήματα:
Εγώ μιλάω
Εσύ μιλάς
Αυτός μιλάει
Αυτή μιλάει
Αυτό μιλάει
Εμείς μιλάμε
Εσείς μιλάτε
Αυτοί μιλούν
Αυτές μιλούν
Αυτά μιλούν

- Προτάσεις σε μέλλοντα χρόνο:
Το μεσημέρι θα φάω φασόλια.
Το βράδυ θα ακούσω μουσική.

- Προτάσεις σε παρελθόντα χρόνο:
Χθες έφαγα παστίτσιο.
Έχω ακούσει από παλιά για σένα.

- Ρήματα από το παρελθόν στο μέλλον:
Έγραφα = θα γράφω
Άκουσα = θα ακούσω

(Λ.Ε.Β.Δ., ΥΠΕΠΘ – ΠΙ, 2003)

Εκτιμώμενος χρόνος: 3 λεπτά
Βαθμολόγηση
Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι: 3 μονάδες εάν έχει φτιάξει σωστά προτάσεις με όλους τους τρόπους. Για κάθε λάθος χάνει 0,6 μονάδες. Ο βαθμός αυτός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο. Ο ανώτερος αριθμός των πιθανών λαθών είναι 5 όσες οι προτάσεις ή τα ρήματα που πρέπει να ειπωθούν.
Ανώτερος βαθμός: 3 μονάδες

η) Χρησιμοποιεί σωστά επίθετα: «Χρησιμοποίησε επίθετα σε ό,τι σου ζητάω».
Υλικό
Η Υποδοκιμασία Χρησιμοποιεί σωστά επίθετα περιλαμβάνει χρήση επιθέτων σε περιγραφή φωτογραφίας, σε αντιθέσεις, στα τρία γένη, στον πληθυντικό, στους τρεις βαθμούς και σε προτάσεις. Το παιδί πρέπει να πει προφορικά επίθετα για καθεμία περίπτωση.
Εξέταση
Ο εξεταστής λέει:
Χρησιμοποίησε επίθετα σε ό,τι σου ζητάω.

- Στην περιγραφή φωτογραφίας:

μικρό γατάκι
όμορφος σκύλος

- Σε αντιθέσεις:

Ο καιρός είναι καλός
Ο καιρός είναι κακός

- Στα τρία γένη:
Ο κόκκινος κύκλος
Η κόκκινη γραμμή
Το κόκκινο τετράγωνο
- Στον πληθυντικό:
Οι κόκκινοι κύκλοι

Οι κόκκινες γραμμές
Τα κόκκινα τετράγωνα

- Στους τρεις βαθμούς:
Ο Γιώργος είναι ψηλός.
Ο Γιώργος είναι πιο ψηλός από τον Πέτρο.
Ο Γιώργος είναι ο πιο ψηλός στη γραμμή.

- Σε προτάσεις με πέντε ως έξι λέξεις:
Ο μαύρος πίνακας είναι στον τοίχο.
Ο άρρωστος μαθητής έμεινε στο κρεβάτι.
(Λ.Ε.Β.Δ., ΥΠΕΠΘ – ΠΙ, 2003)

Εκτιμώμενος χρόνος: 3 λεπτά
Βαθμολόγηση

Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι: 3 μονάδες εάν έχει φτιάξει σωστά προτάσεις με όλους τους τρόπους. Για κάθε λάθος χάνει 0,5 μονάδες. Ο βαθμός αυτός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο. Ο ανώτερος αριθμός των πιθανών λαθών είναι 6 όσες και οι κατηγορίες των επιθέτων που πρέπει να ειπωθούν.

Ανώτερος βαθμός: 3 μονάδες

θ) Συμπλήρωση λέξεων
Υλικό

Η Υποδοκιμασία Συμπλήρωση λέξεων περιλαμβάνει ένα κείμενο 58 λέξεων συνολικά στο οποίο λείπουν 8 λέξεις. Το παιδί πρέπει να συμπληρώσει αυτές τις 8 λέξεις με τις λέξεις στις αντίστοιχες παρενθέσεις κάνοντας τις απαραίτητες αλλαγές.
Εξέταση

Ο εξεταστής λέει:
Συμπλήρωσε τα κενά του κειμένου με τις λέξεις της παρένθεσης.
Ας αρχίσουμε:

Το πρωί του περασμένου Σαββάτου …… (γίνομαι) η εκδρομή στο χιονοδρομικό κέντρο των Καλαβρύτων, που πολλοί από εμάς …… (περιμένω) με μεγάλη αγωνία. Το …… (μεταφορά) μέσο που χρησιμοποιήσαμε ήταν το τρένο. Το ……..(τοπία) ήταν ολόλευκο και ο ήλιος …… (λάμπω). Αφού μας έδωσαν …… (κάποιος) γενικές οδηγίες, μας …….. (αφήνω) να κάνουμε μια μικρή βόλτα. …… (όλος) κάναμε σαν τρελοί από τη χαρά μας!

Εκτιμώμενος χρόνος: 2 λεπτά
Βαθμολόγηση

Στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης, στη στήλη «ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΑΘΩΝ», ο εξεταστής καταγράφει το συνολικό αριθμό των λαθών και τα κατηγοριοποιεί ανάλογα με το αν παραβιάζεται ο σωστός γραμματικός τύπος –ουσιαστικό, ρήμα, επίθετο ή αντωνυμία.

Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι: 1 μονάδα εάν έχει χρησιμοποιηθεί ο σωστός γραμματικός τύπος της λέξης και 0 μονάδες εάν ο γραμματικός τύπος είναι λανθασμένος. Ο βαθμός αυτός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο. Ο ανώτερος αριθμός των πιθανών λαθών είναι 8 όσες οι λέξεις που λείπουν.

Ανώτερος βαθμός: 8 μονάδες

6. Λεξιλόγιο

Με τη Δοκιμασία Λεξιλόγιο ανιχνεύεται εάν το παιδί αντιμετωπίζει πρόβλημα με τη γρήγορη ανάκληση των λέξεων που βρίσκονται στη μακροπρόθεσμη μνήμη. Εάν έχει πλούσιο λεξιλόγιο, γνωρίζει το εννοιολογικό περιεχόμενο που μπορεί να λαμβάνει κάθε λέξη στο πλαίσιο της φράσης ή της πρότασης, και έχει επίγνωση του γεγονότος ότι οι περισσότερες λέξεις είναι σύνθετες μονάδες, των οποίων τα επιμέρους στοιχεία έχουν συγκεκριμένη έννοια και έτσι λειτουργούν ως μονάδες στο συντακτικό επίπεδο. Επίσης εάν γνωρίζει τους μορφολογικούς κανόνες ή παρουσιάζει ελλιπείς γνώσεις όσον αφορά το ρόλο των σύνθετων λέξεων. Περιλαμβάνονται εφτά υποδοκιμασίες:

α) Ορισμός εννοιών
β) Σχετικές λέξεις
γ) Αντίθετες λέξεις
δ) Συνώνυμες λέξεις
ε) Σύνθετες λέξεις
στ) Συνώνυμα – Αντίθετα - Σύνθετα
ζ) Συμπλήρωση ελλιπών φράσεων

Οι βαθμολογίες του προφορικού λόγου δεν υπολογίζονται στη γενική βαθμολογία, αλλά χρησιμοποιούνται μόνο για τη σύγκριση προφορικού και γραπτού λόγου.

α) Ορισμός εννοιών

Υλικό

Η Υποδοκιμασία Ορισμός εννοιών περιλαμβάνει 4 λέξεις συνολικά. Το παιδί πρέπει να ορίσει την έννοια της κάθε λέξης λέγοντας τι σημαίνει αυτή η λέξη.

Εξέταση

Ο εξεταστής λέει:

Θα σου πω μερικές λέξεις. Άκουσε προσεκτικά και πες μου τι σημαίνει κάθε λέξη.
Ας αρχίσουμε:

1. Τι είναι το καπέλο;

……
……

2) Τι είναι η ομπρέλα;

……
……

3) Τι είναι το άλογο;

……
……

4) Τι είναι ο κλέφτης;

……
……

(από τη δοκιμασία Λεξιλόγιο του WISC-III, ερώτηση 3- 6, έτη 9-13)

Αν ο εξεταστής διαπιστώσει ότι το παιδί δεν άκουσε καλά τη λέξη και, εξ αυτού του λόγου, απαντά λάθος, λέει:

Άκουσε προσεκτικά. Τι σημαίνει …;

Αν η απάντηση του παιδιού είναι ασαφής και, ως εκ τούτου, ο εξεταστής δυσκολεύεται να κρίνει κατά πόσο γνωρίζει ή όχι το παιδί την έννοια της λέξης, λέει:

Εξήγησέ μου τι εννοείς;
Ή, Πες μου περισσότερα γι' αυτό.

Διευκρινιστικές ερωτήσεις, όπως η παραπάνω, μπορεί επίσης να κάνει ο εξεταστής, όταν το παιδί του δώσει μια οριακή ή αόριστη απάντηση που παίρνει 0 ή 1 μονάδες, η οποία όμως δείχνει ότι το παιδί μπορεί να του δώσει μια πληρέστερη απάντηση. Στις ενδεικτικές απαντήσεις (βλέπε παρακάτω), όπου υπάρχει το σύμβολο (Ε) σημαίνει ότι, αν το παιδί δώσει μια τέτοια απάντηση, ο εξεταστής πρέπει να ζητήσει από το παιδί να επεξηγήσει την απάντησή του. Όταν ο εξεταστής ζητήσει επεξήγηση από το παιδί, πρέπει να καταγράψει, στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης, το σύμβολο (Ε) δίπλα στην απάντηση του παιδιού, ώστε να φαίνεται ότι η συμπληρωματική απάντηση δεν ήταν αυθόρμητη. Το παιδί παίρνει τις επιπλέον μονάδες, αν βελτιώσει την απάντησή του.

Εκτιμώμενος χρόνος: 4 λεπτά

Βαθμολόγηση

Στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης, στη στήλη «ΤΕΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ», ο εξεταστής καταγράφει τον τελικό βαθμό καταγράφοντας τις μονάδες που πήρε το παιδί ανάλογα με την πληρότητα του ορισμού του.

Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι: 2 μονάδες αν ο ορισμός είναι πλήρης, 1 μονάδα αν ο ορισμός είναι εν μέρει πλήρης και 0 μονάδες αν ο ορισμός είναι άστοχος. Ο βαθμός αυτός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο.

Ανώτερος βαθμός: 8 μονάδες

Τα κριτήρια βαθμολόγησης και ενδεικτικά παραδείγματα δίνονται παρακάτω.

Απαντήσεις 2 μονάδων:

- Ένα καλό συνώνυμο («Ένα ΚΑΠΕΛΟ είναι ένα κασκέτο»).
- Μια κύρια χρήση ή λειτουργία («Η ΟΜΠΡΕΛΑ σε προφυλάσσει από τη βροχή»).
- Ένα ή περισσότερα καθοριστικά διακριτά γνωρίσματα («Το ΑΛΟΓΟ είναι τετράποδο που τρέχει πολύ γρήγορα»).
- Μια γενικότερη εννοιολογική κατηγορία στην οποία ανήκει η λέξη («Ο ΚΛΕΦΤΗΣ είναι ένας απατεώνας»).
- Μια σωστή μεταφορική σημασία της λέξης («Δουλεύει ΡΟΛΟΪ»).
- Μερικά, λιγότερο καθοριστικά, αλλά σωστά περιγραφικά χαρακτηριστικά (ή ιδιότητες) που αθροιστικά υποδηλώνουν κατανόηση της λέξης («Το ΚΑΠΕΛΟ είναι μέρος ενδυμασίας, διακοσμητικό στοιχείο που το φοράμε στο κεφάλι»).

Απαντήσεις 1 μονάδας:

- Ένα αόριστο ή λιγότερο σχετικό συνώνυμο («ΚΛΕΦΤΗΣ είναι ένας διαρρήκτης», «Ένα ΑΛΟΓΟ είναι κάτι σαν γάιδαρος»).
- Μία χρήση, δευτερεύουσας σημασίας, χωρίς άλλη διευκρίνιση («Ένα ΚΑΠΕΛΟ είναι κάτι που φοράς σε αποκριάτικο πάρτυ»).
- Μία ιδιότητα που είναι σωστή, αλλά όχι καθοριστική ή που δεν αποτελεί διακριτό γνώρισμα («Το ΑΛΟΓΟ έχει τέσσερα πόδια και μια ουρά»).
- Ένα πετυχημένο παράδειγμα που χρησιμοποιεί την ίδια τη λέξη, χωρίς επιπλέον διευκρίνιση («ΚΛΕΦΤΗΣ κλέβει»).
- Μία πετυχημένη, αλλά συγκεκριμένη χρήση της λέξης, χωρίς άλλη διευκρίνιση («Με το ΑΛΟΓΟ κάνουμε αγώνες»).

Απαντήσεις 0 μονάδων:

- Σαφώς λανθασμένη απάντηση.
- Μια κοινή φράση που περιέχει τη λέξη, αλλά δεν δείχνει πραγματική κατανόηση της σημασίας της, ακόμη και μετά από διευκρινιστική ερώτηση («Ο ΚΛΕΦΤΗΣ που μας κλέβει»).

- Μια απάντηση που δεν είναι τελείως λανθασμένη, αλλά είναι πολύ αόριστη ή ασήμαντη ή δείχνει πολύ φτωχή σκέψη, ακόμη και μετά από διευκρινιστική ερώτηση (Η ΟΜΠΡΕΛΑ έχει από πάνω ένα πανί).

1. Τι είναι το καπέλο;

2 μονάδες
- Κάλυμμα για το κεφάλι που φοριέται έξω από το σπίτι για να μας προστατέψει ή για να συμπληρώσει το ντύσιμό μας
- Το φοράμε για να μας προστατεύει από τον ήλιο (τη βροχή)
- Το βάζουμε για να μην πάθουμε ηλίαση
- Το φοράμε / το βάζουμε στο κεφάλι μας (Ε)
- Μέρος ενδυμασίας, διακοσμητικό στοιχείο που το φοράμε στο κεφάλι

1 μονάδα
- Πράγμα που άμα το φοράς είσαι κάου-μπόυ
- Το φοράμε / το φοράει ένας άνθρωπος (Ε)
- Το βάζουμε για να μη μας χαλάσει ο ήλιος τα μάτια (Ε)
- Καπέλο στις τιμές (Ε)

0 μονάδες
- Εκείνο που μας κρατάει δροσιά (Ε)
- Για τον ήλιο (Ε)
- Ψάθινο ή δερμάτινο (Ε)

2) Τι είναι η ομπρέλα;

2 μονάδες
- Μεταλλικός σκελετός καλυμμένος με αδιάβροχο ύφασμα για να προφυλάγεται κανείς από τη βροχή
- Εκείνο που μας φυλάει από τη βροχή (τον ήλιο)
- Το βάζουμε πάνω από το κεφάλι μας για να μη βρεχόμαστε
- Αντικείμενο που μας προστατεύει από βροχή, ήλιο και αέρα

1 μονάδα
- Το καλοκαίρι στην παραλία και το χειμώνα στη βροχή κρατάμε ομπρέλα
- Ένα πράγμα, σα βαρελάκι με χερούλι, που κρατάμε στη βροχή
- Μας κρατάει στεγνούς (Ε)
- Για τη βροχή (Ε)
- Το ανοίγουμε (το κρατάμε) όταν βρέχει(Ε)
- Το βάζουμε πάνω από το κεφάλι μας (Ε)
- Μεγάλο στρογγυλό πράγμα (Ε) – μπορείς να το ξεδιπλώσεις

0 μονάδες
- Μεγάλο στρογγυλό πράγμα
- Έχει μπαστούνι
- Είναι ένα πράγμα που βάζουμε στο κεφάλι
- Από τον ίσκιο και τον ήλιο (Ε)
- Έχει από πάνω ένα πανί (Ε)

3) Τι είναι το άλογο;

2 μονάδες
- Μεγάλο ζώο που χρησιμοποιείται για μεταφορές
- Τετράποδο / θηλαστικό / ζώο που τρέχει πολύ γρήγορα (κλωτσάει)
- Ζώο / θηλαστικό
- Ζώο που χρησιμοποιούνταν παλιά ως μέσο συγκοινωνίας
- Ζώο ψηλό για ένα σπορ, την ιππασία, αλλά και για να μεταφέρει ανθρώπους
- Ζώο για την εξοχή, κατοικίδιο
- Ζώο για κρέας και για ιπποδρομίες

- Ζώο πολύ όμορφο και αρχοντικό (Ε)
- Ζώο καφέ με χαίτη (Ε)

1 μονάδα
- Μονάδα μέτρησης ισχύος μηχανών, π.χ. στα αυτοκίνητα
- Έχει τέσσερα πόδια και μια ουρά
- Το παίρνει ο καβαλάρης
- Με το άλογο κάνουμε αγώνες
- Αυτό που το καβαλάμε (ανεβαίνουμε πάνω) και πάμε βόλτα
- Όταν πάμε στο χωριό μας και τρέχουμε με το άλογο
- Ανεβαίνω πάνω του, αν δεν έχω αυτοκίνητο (Ε)

0 μονάδες
- Για το χωριό
- Τρέχει
- Καθόμαστε, προχωράει, το κρατάμε με λουράκι

4) Τι είναι ο κλέφτης;

2 μονάδες
- Αυτός που αφαιρεί κρυφά κάτι από άλλον
- Κάποιος που «βουτάει» πράγματα
- Ληστής / διαρρήκτης / απατεώνας / κακοποιός
- Άνθρωποι που μπαίνουν στα σπίτια, ή παίρνουν τσάντες γυναικών ή πλούσιοι που παίρνουν κι άλλα κέρδη, χρήματα
- Ληστεύει μαγαζιά και τράπεζες

1 μονάδα
- Ληστεύει (Ε)
- Κλέφτης και αρματολός στην επανάσταση (Ε)
- Αυτός που κλέβει στα χαρτιά (τη νύχτα)
- Καλός άνθρωπος που πήρε το στραβό δρόμο (Ε)
- Ένας που μπαίνει στα σπίτια (Ε)

0 μονάδες
- Ένας κακός άνθρωπος (Ε)
- Προσπαθεί να τον πιάσει η αστυνομία (Ε)
- Κάποιος που φοράει μάσκα στο πρόσωπό του (Ε)
- Οι κλέφτες που μας κλέβουνε (Ε)
- Αυτός που κλέβει (Ε)
- Ένας άνθρωπος που είναι με κακό σκοπό (Ε)
- Αυτός που σκοτώνει
- Πάει φυλακή (Ε)

β) Σχετικές λέξεις

Υλικό

Η Υποδοκιμασία Σχετικές λέξεις περιλαμβάνει 4 λέξεις. Το παιδί πρέπει να βρει για κάθε λέξη άλλες δύο που έχουν σχέση μ' αυτή.

Εξέταση

Ο εξεταστής λέει:

Βρες για κάθε λέξη άλλες δύο που έχουν σχέση.

Ας αρχίσουμε:

1) βαδίζει …… …….

2) υγιής …… …….

3) χώρος ……... ……

4) ύψος …… ……

Μερικά ενδεικτικά παραδείγματα δίνονται παρακάτω.

1) βαδίζει

- Ένα καλό συνώνυμο («περπατάει», «βηματίζει», «οδοιπορεί»).
- Ένα καθοριστικό διακριτό γνώρισμα («πεζός»).
- Μια γενικότερη έννοια («πηγαίνει» «κινείται»).
- Ένα καλός συγγενής γραμματικός τύπος («βάδισμα», «βάδην»).
- Μια σωστή μεταφορική σημασία της λέξης («κατευθύνεται»).

2) υγιής

- Ένα καλό συνώνυμο («γερός», «φυσιολογικός», «θεραπευμένος»).
- Μια γενικότερη έννοια («υγεία»).
- Ένα καλός συγγενής γραμματικός τύπος («υγιεινός», «υγιής», «υγιαίνω», «υγειονόμος»).
- Μια σωστή μεταφορική σημασία της λέξης («σώφρων», «ορθός», «συνετός»).

3) χώρος

- Ένα καλό συνώνυμο («τόπος», «θέση», «περιοχή»).
- Μια γενικότερη έννοια («έκταση»).
- Ένα καλός συγγενής γραμματικός τύπος («χωρώ», «χώρα», «χωρητικότητα»).

4) ύψος

- Ένα καλό συνώνυμο («ψηλός», «ψήλωμα», «μπόι»).
- Ένα καλός συγγενής γραμματικός τύπος («υψώνω», «ύψωμα»).
- Μια σωστή μεταφορική σημασία της λέξης («αποκορύφωμα»).

Εκτιμώμενος χρόνος: 1 λεπτό

Βαθμολόγηση

Στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης, στη στήλη «ΤΕΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ», ο εξεταστής καταγράφει τον τελικό βαθμό καταγράφοντας τις μονάδες που πήρε το παιδί ανάλογα με το πόσο σχετικές με την αρχική λέξη είναι οι λέξεις που βρήκε.

Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι: 1 μονάδα αν η λέξη είναι σχετική (ένα καλό συνώνυμο, ένα καθοριστικό διακριτό γνώρισμα, μια γενικότερη έννοια, ένας καλός συγγενής γραμματικός τύπος, μια σωστή μεταφορική σημασία της λέξης) και 0 μονάδες αν η λέξη είναι άσχετη. Ο βαθμός αυτός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο.

Ανώτερος βαθμός: 8 μονάδες

γ) Ξέρει τις έννοιες: α) ψηλά-χαμηλά, β) ψηλός-κοντός, γ) χοντρός-λεπτός, δ) μεγάλος-μικρός: «Πες μου φράσεις για κάθε ζευγάρι λέξεων».

Υλικό

Η Υποδοκιμασία Αντίθετες λέξεις περιλαμβάνει τις έννοιες: ψηλά-χαμηλά, ψηλός-κοντός, χοντρός-λεπτός και μεγάλος-μικρός. Το παιδί πρέπει να σχηματίσει μία πρόταση για την κάθε έννοια.

Εξέταση

Ο εξεταστής λέει:

Θα σου πω μερικές λέξεις. Άκουσε προσεκτικά και πες μου φράσεις για κάθε ζευγάρι λέξεων.

Ας αρχίσουμε:

Ψηλά-χαμηλά:

Το ντουλάπι είναι ψηλά.

Η μπανιέρα είναι χαμηλά.

Η βρύση είναι χαμηλά.
Ο διακόπτης για το φως είναι ψηλά.
Η πρίζα είναι χαμηλά.

Ψηλός-κοντός:
Ο Κώστας είναι ψηλός.
Η Μαρία είναι κοντή.
Η καρέκλα είναι κοντή.
Το τραπέζι είναι ψηλό.
Ο τοίχος είναι ψηλός.
Η μάντρα είναι ψηλή.

Χοντρός-λεπτός:
Ο Γιώργος είναι χοντρός.
Η Νίκη είναι λεπτή.
Η χειμωνιάτικη ζακέτα είναι χοντρή.
Το πάπλωμα είναι χοντρό.
Το τραπεζομάντιλο είναι λεπτό.

Μεγάλος-μικρός:
Ο μπαμπάς είναι μεγάλος.
Η αδερφή μου είναι μικρή.
Η γιορτή ήταν μεγάλη.
Η μερίδα του φαγητού ήταν μικρή.
(Λ.Ε.Β.Δ., ΥΠΕΠΘ – ΠΙ, 2003)

Εκτιμώμενος χρόνος: 2 λεπτά
Βαθμολόγηση
Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι: 8 μονάδες εάν έχει φτιάξει σωστά προτάσεις με όλους τους τρόπους. Για κάθε λάθος χάνει 2 μονάδες. Ο βαθμός αυτός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο. Ο ανώτερος αριθμός των πιθανών λαθών είναι 4 όσες και τα ζευγάρια των προτάσεων που πρέπει να φτιαχτούν.
Ανώτερος βαθμός: 8 μονάδες

δ) Ξέρει τις έννοιες: α) κοντά-σιμά, β) ψιλός-λεπτός, γ) κοπιαστικός-κουραστικός δ) απλή-εύκολη: «Πες μου φράσεις για κάθε ζευγάρι λέξεων».
Υλικό
Η Υποδοκιμασία Συνώνυμες λέξεις περιλαμβάνει τις έννοιες: κοντά-σιμά, ψιλός-λεπτός, κοπιαστικός-κουραστικός και απλή-εύκολη. Το παιδί πρέπει να σχηματίσει μία πρόταση για κάθε έννοια.
Εξέταση
Ο εξεταστής λέει:
Θα σου πω μερικές λέξεις. Άκουσε προσεκτικά και πες μου φράσεις για κάθε ζευγάρι λέξεων.
Ας αρχίσουμε:

κοντά-σιμά:
Το ντουλάπι είναι κοντά στο νεροχύτη.
Έλα και κάθισε σιμά μου.

ψιλός-λεπτός:
Η κλωστή είναι πολύ ψιλή.
Ο Γιάννης είναι ψηλός και λεπτός.

κοπιαστικός-κουραστικός:
Το ταξίδι αυτό ήταν πολύ κοπιαστικό.
Η δουλειά του μπαμπά μου είναι κοπιαστική.
Η μέρα μου σήμερα ήταν πολύ κουραστική.

απλή-εύκολη:
Η ζωή των παιδιών των φαναριών δεν είναι απλή.
Η ζωή των παιδιών της Αφρικής δεν είναι εύκολη.
(Λ.Ε.Β.Δ., ΥΠΕΠΘ – ΠΙ, 2003, διασκευασμένο)

Εκτιμώμενος χρόνος: 2 λεπτά
Βαθμολόγηση
Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι: 8 μονάδες εάν έχει φτιάξει σωστά προτάσεις με όλους τους τρόπους. Για κάθε λάθος χάνει 2 μονάδες. Ο βαθμός αυτός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο. Ο ανώτερος αριθμός των πιθανών λαθών είναι 4 όσες και τα ζευγάρια των φράσεων που πρέπει να φτιαχτούν.
Ανώτερος βαθμός: 8 μονάδες

ε) Ξέρει τις έννοιες: α) ξημερώνει και βραδιάζει-ξημεροβραδιάζει, β) μαχαίρια και πιρούνια-μαχαιροπίρουνα, γ) ψηλός και λιγνός-ψηλόλιγνος και δ) σφιχτή αγκαλιά-σφιχταγκάλιασμα: «Πες μου φράσεις για κάθε ζευγάρι λέξεων».
Υλικό
Η Υποδοκιμασία Σύνθετες λέξεις περιλαμβάνει τις έννοιες: ξημερώνει και βραδιάζει-ξημεροβραδιάζει, μαχαίρια και πιρούνια-μαχαιροπίρουνα, ψηλός και λιγνός-ψηλόλιγνος και σφιχτή αγκαλιά-σφιχταγκάλιασμα. Το παιδί πρέπει να σχηματίσει μία πρόταση για κάθε έννοια.
Εξέταση
Ο εξεταστής λέει:
Θα σου πω μερικές λέξεις. Άκουσε προσεκτικά και πες μου φράσεις για κάθε ζευγάρι λέξεων.
Ας αρχίσουμε:

ξημερώνει και βραδιάζει-ξημεροβραδιάζει:
Κάθε μέρα ξημερώνει και βραδιάζει σχεδόν την ίδια ώρα.
Ο Γιάννης ξημεροβραδιάζει στη δουλειά για το μεροκάματο.

μαχαίρια και πιρούνια-μαχαιροπίρουνα:
Όλα βρίσκονται στο συρτάρι, μαχαίρια και πιρούνια.
Τα μαχαιροπίρουνα βρίσκονται στο συρτάρι.

ψηλός και λιγνός-ψηλόλιγνος:
Ο Κώστας είναι ψηλός και λιγνός.
Η Μαρία είναι ψηλόλιγνη σαν το μπαμπά της.

σφιχτή αγκαλιά-σφιχταγκάλιασμα
Τα παιδιά θέλουν μια σφιχτή αγκαλιά από τη μαμά τους.
Ένα σφιχταγκάλιασμα από τη μαμά τους είναι το καλύτερο για τα παιδιά.
(Λ.Ε.Β.Δ., ΥΠΕΠΘ – ΠΙ, 2003, διασκευασμένο)

Εκτιμώμενος χρόνος: 2 λεπτά
Βαθμολόγηση
Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι: 16 μονάδες εάν έχει φτιάξει σωστά προτάσεις με όλους τους τρόπους. Για κάθε λάθος χάνει 4 μονάδες. Ο βαθμός αυτός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο. Ο ανώτερος αριθμός των πιθανών λαθών είναι 4 όσες και τα ζευγάρια των φράσεων που πρέπει να φτιαχτούν.
Ανώτερος βαθμός: 16 μονάδες

στ) Συνώνυμα – Αντίθετα – Σύνθετα
Υλικό
Η Υποδοκιμασία Συνώνυμα – Αντίθετα - Σύνθετα περιλαμβάνει ένα κείμενο 37 λέξεων συνολικά στο οποίο λείπουν 6 λέξεις -2 συνώνυμες, 2 αντίθετες και 2 σύνθετες. Το παιδί πρέπει να συμπληρώσει τις λέξεις βάζοντας παρόμοια λέξη με αυτή της παρένθεσης, αντίθετη ή σύνθετη.
Εξέταση
Ο εξεταστής λέει:
Συμπλήρωσε τη λέξη που ταιριάζει στο κείμενο γράφοντας παρόμοια λέξη με αυτή της παρένθεσης, αντίθετη ή σύνθετη.
Ας αρχίσουμε:
Πολλές φορές παρατηρούμε στη οθόνη …….. (μεγάλος) παιδιά να παίζουν σαν …….. (μικρός). Η καθημερινότητα όμως αυτών των ανηλίκων δεν είναι πάντοτε …….. (απλός). …….. (ξημερώνουν και βραδιάζουν) στη σκηνή και στο τέλος μιας ……..(κοπιαστικής) μέρας αναζητούν ένα …… (σφιχτή αγκαλιά) από κάποιον δικό τους.
(σελ. 52, ενότητα 15 τεύχος Β΄ ΣΤ΄ τάξη, διασκευασμένο)

Εκτιμώμενος χρόνος: 2 λεπτά
Βαθμολόγηση
Στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης, στη στήλη «ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΑΘΩΝ», ο εξεταστής καταγράφει το συνολικό αριθμό των λαθών και τα κατηγοριοποιεί ανάλογα με το αν παραβιάζεται η συνώνυμη, η αντίθετη ή η σύνθετη λέξη.
Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι: 1 μονάδα για τη σωστή λέξη και 0 μονάδες για τη λανθασμένη λέξη. Ο βαθμός αυτός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο. Ο ανώτερος αριθμός των πιθανών λαθών είναι 6 όσες και οι λέξεις που λείπουν.
Ανώτερος βαθμός: 6 μονάδες

ζ) Συμπλήρωση ελλιπών φράσεων
Υλικό
Η υποδοκιμασία Συμπλήρωση ελλιπών φράσεων περιλαμβάνει 2 παροιμίες, 2 παρομοιώσεις και 2 μεταφορές στις οποίες λείπει το δεύτερο σκέλος. Το παιδί πρέπει να συμπληρώσει το δεύτερο σκέλος.
Εξέταση

Ο εξεταστής λέει:
Τα παιδιά μιλάνε με γρίφους. Μπορείς να τα βοηθήσεις να συμπληρώσουν τις φράσεις ώστε να βγαίνει νόημα;
Ας αρχίσουμε:
Η πολλή δουλειά τρώει ……
Έγινε κίτρινος σα ……
Αυτός ο άνθρωπος είναι ……..(πονηρός)
Όποιος βιάζεται ……
Φυτρώνει εκεί που δεν τον …….
Έτρεμε σαν το ……. από το φόβο του.

Εκτιμώμενος χρόνος: 2 λεπτά
Βαθμολόγηση

Στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης, στη στήλη «ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΑΘΩΝ», ο εξεταστής καταγράφει το συνολικό αριθμό των λαθών και τα κατηγοριοποιεί ανάλογα με το αν παραβιάζεται η μεταφορά, η παροιμία ή η παρομοίωση.

Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι: 1 μονάδα για τη σωστή απάντηση και 0 μονάδες για τη λανθασμένη. Ο βαθμός αυτός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο. Ο ανώτερος αριθμός των πιθανών λαθών είναι 6 όσες και οι λέξεις που πρέπει να συμπληρωθούν.

Ανώτερος βαθμός: 6 μονάδες

ΙΙ. ΓΝΩΣΤΙΚΕΣ – ΜΕΤΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ (δυσκολίες συγγραφέα)

1. Συγγραφή Κειμένου κατ' Απαίτηση

Με τη Δοκιμασία Γνωστικές-Μεταγνωστικές δεξιότητες ανιχνεύεται εάν το παιδί είναι σε θέση να εκτελεί μια σειρά δυναμικών λειτουργιών οι οποίες σχετίζονται με το περιεχόμενο, τον καθορισμό, την αξιολόγηση και την αναθεώρηση των στόχων και των απαιτήσεων, λαμβάνοντας υπόψη αυτά που είναι ήδη γραμμένα και αυτά που έχει κατά νου για να λύσει τα προβλήματα τα οποία συναντά κατά την πορεία της γραφής. Εάν εφαρμόζει τους κανόνες για την παραγωγή αρνητικών, απλών, ερωτηματικών, επαυξημένων, ελλειπτικών και σύνθετων προτάσεων. Εάν χρησιμοποιεί περιορισμένης συνθετότητας προτάσεις και μειωμένο αριθμό λέξεων ανά πρόταση. Εάν δυσκολεύεται στη χρήση της παθητικής σύνταξης. Εάν περιλαμβάνει ερωτηματικές και αρνητικές προτάσεις στα κείμενά του. Εάν χρησιμοποιεί εξίσου τον ευθύ και τον πλάγιο λόγο. Εάν κάνει συντακτικά λάθη, όπως παράλειψη λέξεων, λανθασμένη δομή προτάσεων, λάθη στις καταλήξεις, εσφαλμένη χρήση ενικού και πληθυντικού αριθμού, ασύμβατη χρήση κεφαλαίων γραμμάτων, ασυνεπή χρήση του χρόνου των ρημάτων, προβληματική συνοχή κειμένου, περιορισμένη χρήση προσδιορισμών, επιθέτων και εμπρόθετων φράσεων. Περιλαμβάνονται πέντε υποδοκιμασίες:

α) Περιγραφή εικόνας
β) Διήγηση γεγονότων
γ) Διάκριση διαφόρων ειδών κειμένου
δ) Ολοκλήρωση ιστορίας
ε) Δημιουργία ιστορίας

Οι βαθμολογίες του προφορικού λόγου δεν υπολογίζονται στη γενική βαθμολογία, αλλά χρησιμοποιούνται μόνο για τη σύγκριση προφορικού και γραπτού λόγου.

α) Περιγραφή εικόνας: «Περιέγραψε προφορικά τη φωτογραφία με 15 λέξεις σε 3 λεπτά».

Υλικό

Η Υποδοκιμασία Περιγραφή εικόνας περιλαμβάνει μια φωτογραφία. Το παιδί πρέπει να περιγράψει τη φωτογραφία με 15 λέξεις σε 3 λεπτά.

Εξέταση

Ο εξεταστής λέει:

Θα σου δείξω μια φωτογραφία. Περιέγραψε προφορικά τη φωτογραφία με 15 λέξεις σε 3 λεπτά.

Ας αρχίσουμε:

Είναι ένα μικρό χωριό μέσα στο πυκνό δάσος.
Οι σκεπές των σπιτιών έχουν μεγάλη κλίση.
(Λ.Ε.Β.Δ., ΥΠΕΠΘ – ΠΙ, 2003, διασκευασμένο)

Εκτιμώμενος χρόνος: 3 λεπτά

Βαθμολόγηση

Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι: 15 μονάδες εάν έχει πει σωστά την περιγραφή στο συγκεκριμένο χρόνο και με το συγκεκριμένο αριθμό λέξεων. Για κάθε παράλειψη χάνει από 1 έως 15 μονάδες. Ο βαθμός αυτός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο. Ο ανώτερος αριθμός των πιθανών λαθών είναι 15 όσες και οι λέξεις που πρέπει να ειπωθούν.

Ανώτερος βαθμός: 15 μονάδες

2) Διήγηση γεγονότων: «Διηγήσου προφορικά τη ζωή σου με 50 λέξεις».

Υλικό

Στην Υποδοκιμασία Διήγηση γεγονότων το παιδί πρέπει να διηγηθεί προφορικά τη ζωή του με 50 λέξεις.

Εξέταση

Ο εξεταστής λέει:

Διηγήσου προφορικά τη ζωή σου με 50 λέξεις.

Ας αρχίσουμε:

Εγώ όταν ήμουνα μικρός δεν μίλαγα καθόλου.
Η μαμά τότε πήγε στο γιατρό και τον ρώτησε για μένα.
Έτσι εγώ κάνω μαθήματα με τη Βίκυ.

Στο σχολείο παίζουμε με κάρτες, χαρτιά, ξύλα, πηλό.
Κάνουμε μάσκες. Παίζουμε με τις κούκλες στο κουκλοθέατρο. Τραγουδάμε στο μαγνητόφωνο. Μιλάμε και παίζουμε μπροστά στον καθρέφτη.
(Λ.Ε.Β.Δ., ΥΠΕΠΘ – ΠΙ, 2003)

Εκτιμώμενος χρόνος: 5 λεπτά
Βαθμολόγηση

Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι: 15 μονάδες εάν έχει πει σωστά την ιστορία με το σωστό αριθμό των λέξεων και στο σωστό χρόνο. Για κάθε λάθος χάνει από 1 έως 15 μονάδες. Ο βαθμός αυτός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο. Ο ανώτερος αριθμός των πιθανών λαθών είναι 50 όσες και οι λέξεις που πρέπει να ειπωθούν.

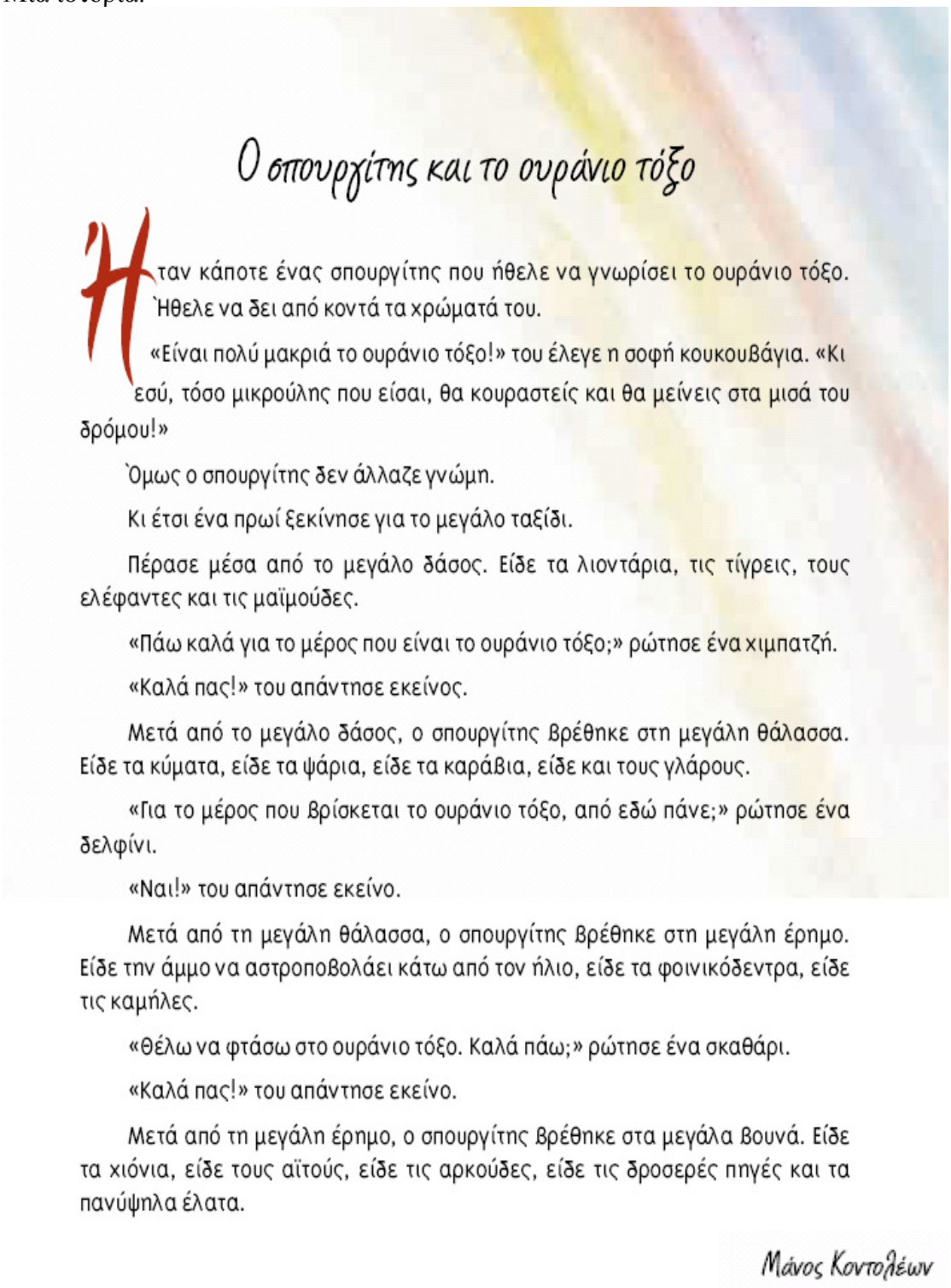
Ανώτερος βαθμός: 15 μονάδες

3) Διάκριση διαφόρων ειδών κειμένου: «Άκουσε και πες μου τι κείμενο είναι αυτό που σου διαβάζω: ιστορία, διαφήμιση, ο καιρός, παραμύθι ή ποίημα;»
Υλικό

Η Υποδοκιμασία Διάκριση διαφόρων ειδών κειμένου περιλαμβάνει πέντε είδη κειμένου: μια ιστορία, μια διαφήμιση, τον καιρό, ένα παραμύθι και ένα ποίημα. Το παιδί πρέπει να πει σε ποιο είδος ανήκει το κείμενο που ακούει.
Εξέταση

Ο εξεταστής λέει:
Θα σου διαβάσω κάποια κείμενα. Άκουσε προσεκτικά και πες μου τι κείμενο είναι αυτό που σου διαβάζω: ιστορία, διαφήμιση, ο καιρός, παραμύθι ή ποίημα;
Ας αρχίσουμε:

Μια ιστορία:



Ο σπουργίτης και το ουράνιο τόξο

Ήταν κάποτε ένας σπουργίτης που ήθελε να γνωρίσει το ουράνιο τόξο. Ήθελε να δει από κοντά τα χρώματά του.

«Είναι πολύ μακριά το ουράνιο τόξο!» του έλεγε η σοφή κουκουβάγια. «Κι εσύ, τόσο μικρούλης που είσαι, θα κουραστείς και θα μείνεις στα μισά του δρόμου!»

Όμως ο σπουργίτης δεν άλλαζε γνώμη.

Κι έτσι ένα πρωί ξεκίνησε για το μεγάλο ταξίδι.

Πέρασε μέσα από το μεγάλο δάσος. Είδε τα λιοντάρια, τις τίγρεις, τους ελέφαντες και τις μαϊμούδες.

«Πάω καλά για το μέρος που είναι το ουράνιο τόξο;» ρώτησε ένα χιμπατζή.

«Καλά πας!» του απάντησε εκείνος.

Μετά από το μεγάλο δάσος, ο σπουργίτης βρέθηκε στη μεγάλη θάλασσα. Είδε τα κύματα, είδε τα ψάρια, είδε τα καράβια, είδε και τους γλάρους.

«Για το μέρος που βρίσκεται το ουράνιο τόξο, από εδώ πάνε;» ρώτησε ένα δελφίνι.

«Ναι!» του απάντησε εκείνο.

Μετά από τη μεγάλη θάλασσα, ο σπουργίτης βρέθηκε στη μεγάλη έρημο. Είδε την άμμο να αστροποβολάει κάτω από τον ήλιο, είδε τα φοινικόδεντρα, είδε τις καμήλες.

«Θέλω να φτάσω στο ουράνιο τόξο. Καλά πάω;» ρώτησε ένα σκαθάρι.

«Καλά πας!» του απάντησε εκείνο.

Μετά από τη μεγάλη έρημο, ο σπουργίτης βρέθηκε στα μεγάλα βουνά. Είδε τα χιόνια, είδε τους αϊτούς, είδε τις αρκούδες, είδε τις δροσερές πηγές και τα πανύψηλα έλατα.

Μάνος Κοντολέων

Μια διαφήμιση:
κέ-φι / για / ζω-ή
σε / ξε-δι-ψά-ει

Τον καιρό:
Βρέχει. Φυσά πολύ δυνατός άνεμος και τα καράβια είναι δεμένα στα λιμάνια. Η θάλασσα είναι φουρτουνιασμένη. Στα ορεινά έπεσαν τα πρώτα χιόνια. Η θερμοκρασία θα κυμανθεί 5 έως 15 βαθμούς Κελσίου.

Ένα παραμύθι:

Φύλλο φύλλο της κουκιάς

Μια φορά κι έναν καιρό, ήτανε ένας γέρος και μια γριά. Αφού ξύπνησε ο γέρος ένα πρωί λέει στη γριούλα του:

— Γριούλα μου, θα πάω να σκάψω το αμπελάκι μου, αλλά να μου δώσεις και δυο - τρία κουκιά να τα φυτέψω.

— Ναι, γεροντάκι μου, πάρ' τα.

Παίρνει ο γέρος την αξίνα* του και ξεκινάει για το αμπέλι του να σκάψει. Στο δρόμο βρίσκει ένα πηγάδι και πάει να πιει νερό, να ξεδιψάσει. Καθώς έσκυψε, πέφτει ένα κουκί μέσα. Επειδή δεν είχε και πολλά, προσπάθησε να το βγάλει. Προσπάθησε, προσπάθησε, τίποτα όμως! «Άσε, σκέφτηκε, θα πάω να σκάψω το αμπέλι μου, να φυτέψω τα υπόλοιπα κουκιά και στο γυρισμό θα το βγάλω».

Πάει σκάβει το αμπέλι του, φυτεύει τα κουκιά και γυρίζοντας, τι να δει; Να δει μια κουκιά που να φτάνει μέχρι τον ουρανό! Άρχισε λοιπόν ο γέρος κι έλεγε: «Φύλλο, φύλλο της κουκιάς, ανέβασέ με πιο ψηλά! Φύλλο, φύλλο της κουκιάς, ανέβασέ με πιο ψηλά!», ώσπου ανέβηκε στην κορφή! Και τι να δει; Να δει τον Ήλιο και το Φεγγάρι!

— Γεροντάκι μου, λέει ο Ήλιος, ποιος είναι ο καλύτερος, εγώ ή το Φεγγάρι;

— Εσύ, Ήλιε μου, του λέει ο γέρος.

— Εντάξει, τότε πάρε έναν πετεινό και κάθε μέρα θα σου κάνει μια λίρα.

Λαϊκό παραμύθι από τη Μήλο

Ένα ποίημα:

Η γελαστή οικογένεια

Πάνω στ΄ άσπρο το χαρτί
ζωγραφίζω ένα σπιτάκι,
καναπέ χαλί και τζάκι.

Καθιστούς στον καναπέ
σχεδιάζω έναν πατέρα
δυο παιδιά και μια μητέρα.

Κι επειδή θέλω πολύ
να φανεί στη ζωγραφιά μου
η χαρά που ΄χει η καρδιά μου

των χειλιών τις άκρες κάνω
προς τα πάνω να κοιτάνε
κι έτσι όλοι τους γελάνε.

Μαρία Τουμενοπούλου

(Λ.Ε.Β.Δ., ΥΠΕΠΘ – ΠΙ, 2003, διασκευασμένο)

Εκτιμώμενος χρόνος: 10 λεπτά

Βαθμολόγηση

Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι: 5,5 μονάδες εάν έχει αναγνωρίσει όλα τα είδη των κειμένων. Για κάθε λάθος χάνει 1,1 μονάδες. Ο βαθμός αυτός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο. Ο ανώτερος αριθμός των πιθανών λαθών είναι 5 όσα και τα είδη των κειμένων που πρέπει να αναγνωριστούν.

Ανώτερος βαθμός: 5,5 μονάδες

δ) Ολοκλήρωση ιστορίας

Υλικό

Η Υποδοκιμασία Ολοκλήρωση ιστορίας περιλαμβάνει 10 ημιτελείς προτάσεις συνολικά. Το παιδί καλείται να συνεχίσει την αφήγηση χρησιμοποιώντας όποιες από τις φράσεις θέλει.

Εξέταση

Ο εξεταστής λέει:

Ένα ταξίδι στο βυθό «κρύβει» πάντοτε πολλές εκπλήξεις. Μπορείς να συνεχίσεις την αφήγηση του μικρού Στάθη σαν να είσαι εσύ που εξερευνάς το βυθό; Άφησε τη φαντασία σου ελεύθερη να «συναντήσει» ένα τεράστιο λευκό καρχαρία, ένα γιγάντιο καλαμάρι, ένα ναυάγιο πειρατικού πλοίου…. Πες τα γεγονότα με τη σειρά που έγιναν, χρησιμοποιώντας όποιες από τις παρακάτω φράσεις θέλεις.

Ας αρχίσουμε:

(σελ. 14, ενότητα 1, τεύχος Α΄, ΣΤ΄ τάξη)

Εκτιμώμενος χρόνος: 10 λεπτά

Βαθμολόγηση

Ο βαθμός του παιδιού στη δοκιμασία σύμφωνα με την άτυπη αξιολόγηση των Κυριαζή και Σπαντιδάκη (2001) είναι:

α) Για τη δόμηση της παραγράφου 1 μονάδα για τη θεματική πρόταση κάθε παραγράφου εάν υπάρχει, είναι γραμματικά σωστή και έχει συνάφεια με το θέμα και 0 μονάδες εάν δεν υπάρχει, δεν είναι γραμματικά σωστή και δεν έχει συνάφεια με το θέμα, 1 μονάδα για τις υποστηρικτικές προτάσεις κάθε παραγράφου εάν υπάρχουν, είναι γραμματικά σωστές και έχουν συνάφεια με το θέμα και 0 μονάδες εάν δεν υπάρχουν, δεν είναι γραμματικά σωστές και δεν έχουν συνάφεια με το θέμα. 1 μονάδα για την πρόταση-κατακλείδα κάθε παραγράφου εάν υπάρχει, είναι γραμματικά σωστή και έχει συνάφεια με το θέμα και 0 μονάδες εάν δεν υπάρχει, δεν είναι γραμματικά σωστή και δεν έχει συνάφεια με το θέμα. Με βάση τις επιτυχίες που συγκεντρώνει το παιδί προκύπτει ο Δείκτης Δόμησης Παραγράφου = Σύνολο Πιθανών Επιτυχιών / Σύνολο Επιτυχιών × 100 (το Σύνολο Πιθανών Επιτυχιών είναι 48, ο ανώτερος Δείκτης Δόμησης Παραγράφου είναι 100 και η τελική βαθμολογία προκύπτει ως εξής: Δείκτης Δόμησης Παραγράφου Χ 0,04 μονάδες).

Ανώτερος βαθμός: 4 μονάδες

β) Για το περιεχόμενο και την παραγωγικότητα 0 ως 5 μονάδες για τη γνησιότητα του περιεχομένου, 0 ως 5 μονάδες για τη συνάφεια του περιεχομένου και 0 ως 5 μονάδες για το γλωσσικό ύφος. Επίσης καταμετράται ο συνολικός αριθμός των λέξεων (ανώτερος αριθμός 175), ο αριθμός των προτάσεων (ανώτερος αριθμός 18), ο αριθμός των λέξεων ανά πρόταση (μέσος όρος 10), ο αριθμός των απλών προτάσεων (ανώτερος αριθμός 7), ο αριθμός των σύνθετων προτάσεων (ανώτερος αριθμός 11), ο αριθμός επεισοδίων (ανώτερος αριθμός 3) και ο αριθμός γεγονότων (ανώτερος αριθμός 3). Επίσης υπολογίζεται ο Δείκτης Συνθετότητας = Αριθμός Επεισοδίων / Αριθμό Προτάσεων (2/18 = 0,11). Για την τελική βαθμολογία του περιεχομένου και της παραγωγικότητας υπολογίζεται ο μέσος όρος των μονάδων της γνησιότητας και της συνάφειας του περιεχομένου, καθώς και του γλωσσικού ύφους (0 ως 5 μονάδες), οι μονάδες των λέξεων (για κάθε λέξη παίρνει 0,001 μονάδες, ανώτερος βαθμός 0,175 μονάδες), οι μονάδες των προτάσεων (για κάθε πρόταση παίρνει 0,01 μονάδες, ανώτερος βαθμός 0,18 μονάδες), οι μονάδες του αριθμού των λέξεων ανά πρόταση (για κάθε λέξη παίρνει 0,001 μονάδες, ανώτερος βαθμός 0,01 μονάδες), ο αριθμός των απλών προτάσεων (για κάθε πρόταση παίρνει 0,01 μονάδες, ανώτερος βαθμός 0,07 μονάδες), ο αριθμός των σύνθετων προτάσεων (για κάθε πρόταση παίρνει 0,01 μονάδες, ανώτερος βαθμός 0,11 μονάδες), ο αριθμός επεισοδίων (για κάθε επεισόδιο παίρνει 0,1 μονάδες, ανώτερος βαθμός 0,2 μονάδες), ο αριθμός γεγονότων (για κάθε γεγονός παίρνει 0,1 μονάδες, ανώτερος βαθμός 0,5 μονάδες) και ο Δείκτης Συνθετότητας (2/18 = 0,11 μονάδες).

Ανώτερος βαθμός: 6,36 μονάδες

γ) Για την ορθογραφία καταμετράται ο αριθμός λαθών, ο αριθμός λαθών ορθογραφίας, στίξης, σύνταξης, ακριβολογίας, ο αριθμός θεματικών λαθών, ο αριθμός καταληκτικών λαθών και προκύπτουν οι: Δείκτης Ορθότητας = Αριθμός Λέξεων – Αριθμός Λαθών / Αριθμό Λέξεων × 100 (175), Δείκτης Στίξης = Αριθμός Προτάσεων / Αριθμό Λαθών Στίξης (18), Δείκτης Σύνταξης = Αριθμός Προτάσεων / Αριθμό Λαθών Σύνταξης (18) και Δείκτης Ακριβολογίας = Αριθμός Προτάσεων / Αριθμό Λαθών Ακριβολογίας (18). Για την τελική βαθμολογία στην ορθογραφία αθροίζονται οι δείκτες (ανώτερος αριθμός 229) και το άθροισμά τους πολλαπλασιάζεται επί 0,02245 μονάδες.

Ανώτερος βαθμός: 5,14 μονάδες

Ο τελικός βαθμός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο.

Ανώτερος βαθμός: 15,5 μονάδες

ε) Δημιουργία ιστορίας

Υλικό

Η Υποδοκιμασία Δημιουργία ιστορίας περιλαμβάνει μια εικονογραφημένη ιστορία στην οποία δίνεται η αρχή. Το παιδί πρέπει να συνεχίσει την ιστορία.

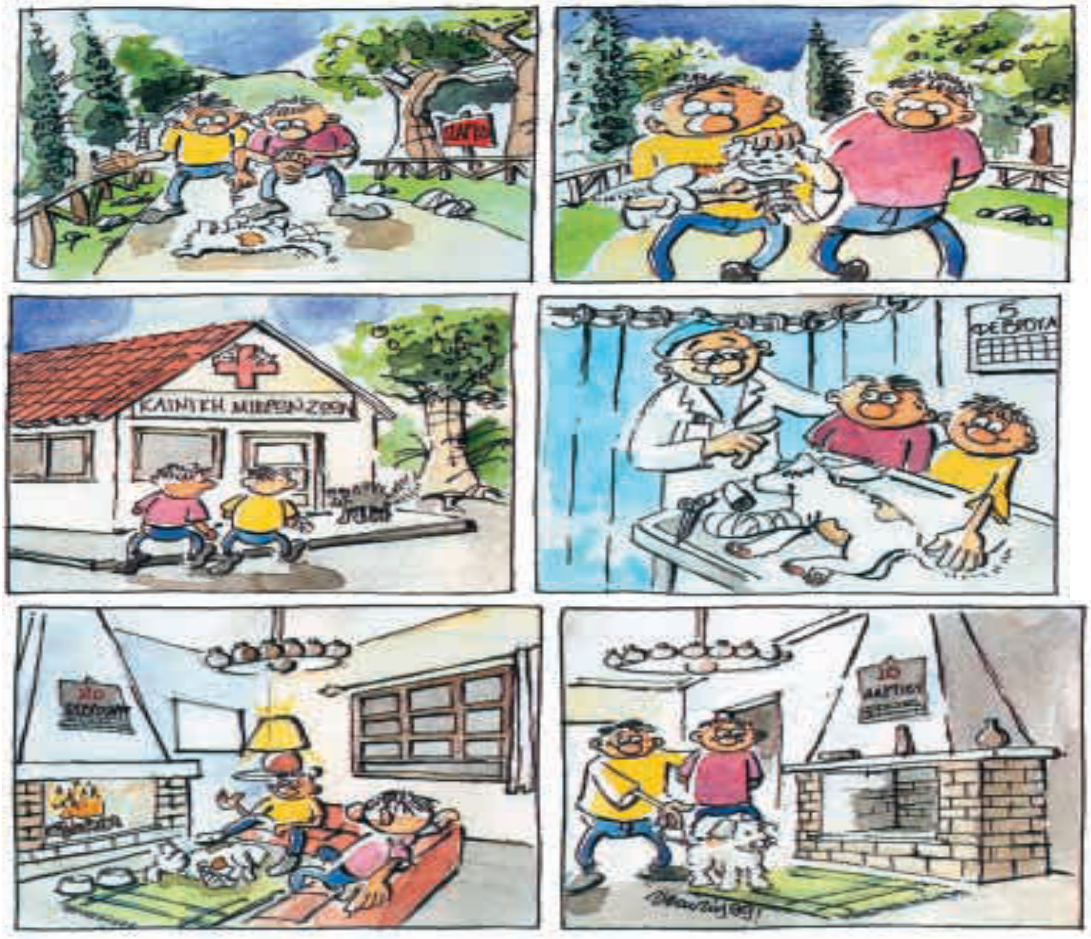
Εξέταση

Ο εξεταστής λέει:

Σε μια από τις καθημερινές βόλτες με το σκύλο του, ο Λευτέρης συναντάει δυο φίλους του από τη γειτονιά, που έχουν κοντά τους ένα μικρό σκυλάκι. Του διηγούνται την ιστορία του μικρού τους φίλου. Θα ήθελες να τη μάθεις κι εσύ; Δεν έχει όμως λόγια. Παρατήρησε καλά την εικονογραφημένη ιστορία πες την προφορικά και γράψτ' την με λόγια. Σου δίνεται η αρχή.

Ας αρχίσουμε:

Η ιστορία του μικρού μας φίλου



Εκτιμώμενος χρόνος: 15 λεπτά

Βαθμολόγηση

Ο βαθμός του παιδιού στη δοκιμασία σύμφωνα με την άτυπη αξιολόγηση των Κυριαζή και Σπαντιδάκη (2001) είναι:

α) Για τη δόμηση της παραγράφου 1 μονάδα για τη θεματική πρόταση κάθε παραγράφου εάν υπάρχει, είναι γραμματικά σωστή και έχει συνάφεια με το θέμα και 0 μονάδες εάν δεν υπάρχει, δεν είναι γραμματικά σωστή και δεν έχει συνάφεια με το θέμα, 1 μονάδα για τις υποστηρικτικές προτάσεις κάθε παραγράφου εάν υπάρχουν, είναι γραμματικά σωστές και έχουν συνάφεια με το θέμα και 0 μονάδες εάν δεν υπάρχουν, δεν είναι γραμματικά σωστές και δεν έχουν συνάφεια με το θέμα. 1 μονάδα για την πρόταση-κατακλείδα κάθε παραγράφου εάν υπάρχει, είναι γραμματικά σωστή και έχει συνάφεια με το θέμα και 0 μονάδες εάν δεν υπάρχει, δεν είναι γραμματικά σωστή και δεν έχει συνάφεια με το θέμα. Με βάση τις επιτυχίες που συγκεντρώνει το παιδί προκύπτει ο Δείκτης Δόμησης Παραγράφου = Σύνολο Πιθανών Επιτυχιών / Σύνολο Επιτυχιών × 100 (το Σύνολο Πιθανών Επιτυχιών είναι 48, ο ανώτερος Δείκτης Δόμησης Παραγράφου είναι 100 και η τελική βαθμολογία προκύπτει ως εξής: Δείκτης Δόμησης Παραγράφου Χ 0,05 μονάδες).

Ανώτερος βαθμός: 5 μονάδες

β) Για το περιεχόμενο και την παραγωγικότητα 0 ως 8,5 μονάδες για τη γνησιότητα του περιεχομένου, 0 ως 8,5 μονάδες για τη συνάφεια του περιεχομένου και 0 ως 8,5 μονάδες για το γλωσσικό ύφος. Επίσης καταμετράται ο συνολικός αριθμός των λέξεων (ανώτερος αριθμός 100), ο αριθμός των προτάσεων (ανώτερος αριθμός 10), ο αριθμός των λέξεων ανά πρόταση (μέσος όρος 10), ο αριθμός των απλών προτάσεων

(ανώτερος αριθμός 3), ο αριθμός των σύνθετων προτάσεων (ανώτερος αριθμός 7), ο αριθμός επεισοδίων (ανώτερος αριθμός 1) και ο αριθμός γεγονότων (ανώτερος αριθμός 4). Επίσης υπολογίζεται ο Δείκτης Συνθετότητας = Αριθμός Επεισοδίων / Αριθμό Προτάσεων (1/10 = 0,1). Για την τελική βαθμολογία του περιεχομένου και της παραγωγικότητας υπολογίζεται ο μέσος όρος των μονάδων της γνησιότητας και της συνάφειας του περιεχομένου, καθώς και του γλωσσικού ύφους (0 ως 8,5 μονάδες), οι μονάδες των λέξεων (για κάθε λέξη παίρνει 0,001 μονάδες, ανώτερος βαθμός 0,1 μονάδες), οι μονάδες των προτάσεων (για κάθε πρόταση παίρνει 0,01 μονάδες, ανώτερος βαθμός 0,1 μονάδες), οι μονάδες του αριθμού των λέξεων ανά πρόταση (για κάθε λέξη παίρνει 0,001 μονάδες, ανώτερος βαθμός 0,01 μονάδες), ο αριθμός των απλών προτάσεων (για κάθε πρόταση παίρνει 0,01 μονάδες, ανώτερος βαθμός 0,03 μονάδες), ο αριθμός των σύνθετων προτάσεων (για κάθε πρόταση παίρνει 0,01 μονάδες, ανώτερος βαθμός 0,07 μονάδες), ο αριθμός επεισοδίων (για κάθε επεισόδιο παίρνει 0,1 μονάδες, ανώτερος βαθμός 0,1 μονάδες), ο αριθμός γεγονότων (για κάθε γεγονός παίρνει 0,1 μονάδες, ανώτερος βαθμός 0,4 μονάδες) και ο Δείκτης Συνθετότητας (1/10 = 0,1 μονάδες).
Ανώτερος βαθμός: 9,42 μονάδες
γ) Για την ορθογραφία καταμετράται ο αριθμός λαθών, ο αριθμός λαθών ορθογραφίας, στίξης, σύνταξης, ακριβολογίας, ο αριθμός θεματικών λαθών, ο αριθμός καταληκτικών λαθών και προκύπτουν οι: Δείκτης Ορθότητας = Αριθμός Λέξεων – Αριθμός Λαθών / Αριθμό Λέξεων × 100 (100), Δείκτης Στίξης = Αριθμός Προτάσεων / Αριθμό Λαθών Στίξης (10), Δείκτης Σύνταξης = Αριθμός Προτάσεων / Αριθμό Λαθών Σύνταξης (10) και Δείκτης Ακριβολογίας = Αριθμός Προτάσεων / Αριθμό Λαθών Ακριβολογίας (10). Για την τελική βαθμολογία στην ορθογραφία αθροίζονται οι δείκτες (ανώτερος αριθμός 130) και το άθροισμά τους πολλαπλασιάζεται επί 0,04293 μονάδες.
Ανώτερος βαθμός: 5,58 μονάδες
Ο τελικός βαθμός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο.
Ανώτερος βαθμός: 20 μονάδες

2. Σχεδιασμός

Με την Δοκιμασία Σχεδιασμός ανιχνεύεται εάν το παιδί έχει τη δυνατότητα να ασχοληθεί με τις διαδικασίες που είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση της γραπτής έκφρασης -ικανότητα προφορικής κατανόησης, ικανότητα προφορικής εκφραστικότητας, ικανότητα γραπτής αντίληψης και δεξιότητα γραπτής έκφρασης.
Περιλαμβάνονται δύο υποδοκιμασίες:
α) Καταγραφή ιδεών
β) Καταγραφή – Οργάνωση ιδεών

α) Καταγραφή ιδεών
Υλικό

Η Υποδοκιμασία Καταγραφή ιδεών περιλαμβάνει μια φωτογραφία ενός ερημικού νησιού. Το παιδί πρέπει να καταγράψει όσες περισσότερες ιδέες σχετικά με το πώς θα περιέγραφε την ιστορία ενός ναυαγού σ’ αυτό το ερημικό νησί.
Εξέταση

Ο εξεταστής λέει:
Σκέψου: «Είμαι μόνος ναυαγός σε ένα έρημο νησί στον Ειρηνικό Ωκεανό» όπως στη φωτογραφία. Μπορείς να καταγράψεις όσες περισσότερες ιδέες σχετικά με το πώς θα περιέγραφες την παρακάτω ιστορία;

Ας αρχίσουμε:

Ο ναυαγός

Εκτιμώμενος χρόνος: 5 λεπτά

Βαθμολόγηση

Για τη βαθμολόγηση καταγράφεται ο Συνολικός Αριθμός Ιδεών (ανώτερος αριθμός 12), ο Αριθμός Συναφών Ιδεών (ανώτερος αριθμός 12) και ο Αριθμός Λανθασμένων Ιδεών και δίνονται 0 ως 9 μονάδες για τη γνησιότητα των ιδεών, 0 ως 9 μονάδες για τη συνάφεια των ιδεών από τις οποίες βγαίνει ο μέσος όρος και 0 ως 3 μονάδες για τον αριθμό των ιδεών (0,25 μονάδες για κάθε ιδέα).

Ανώτερος βαθμός: 12 μονάδες

β) Καταγραφή – Οργάνωση ιδεών

Υλικό

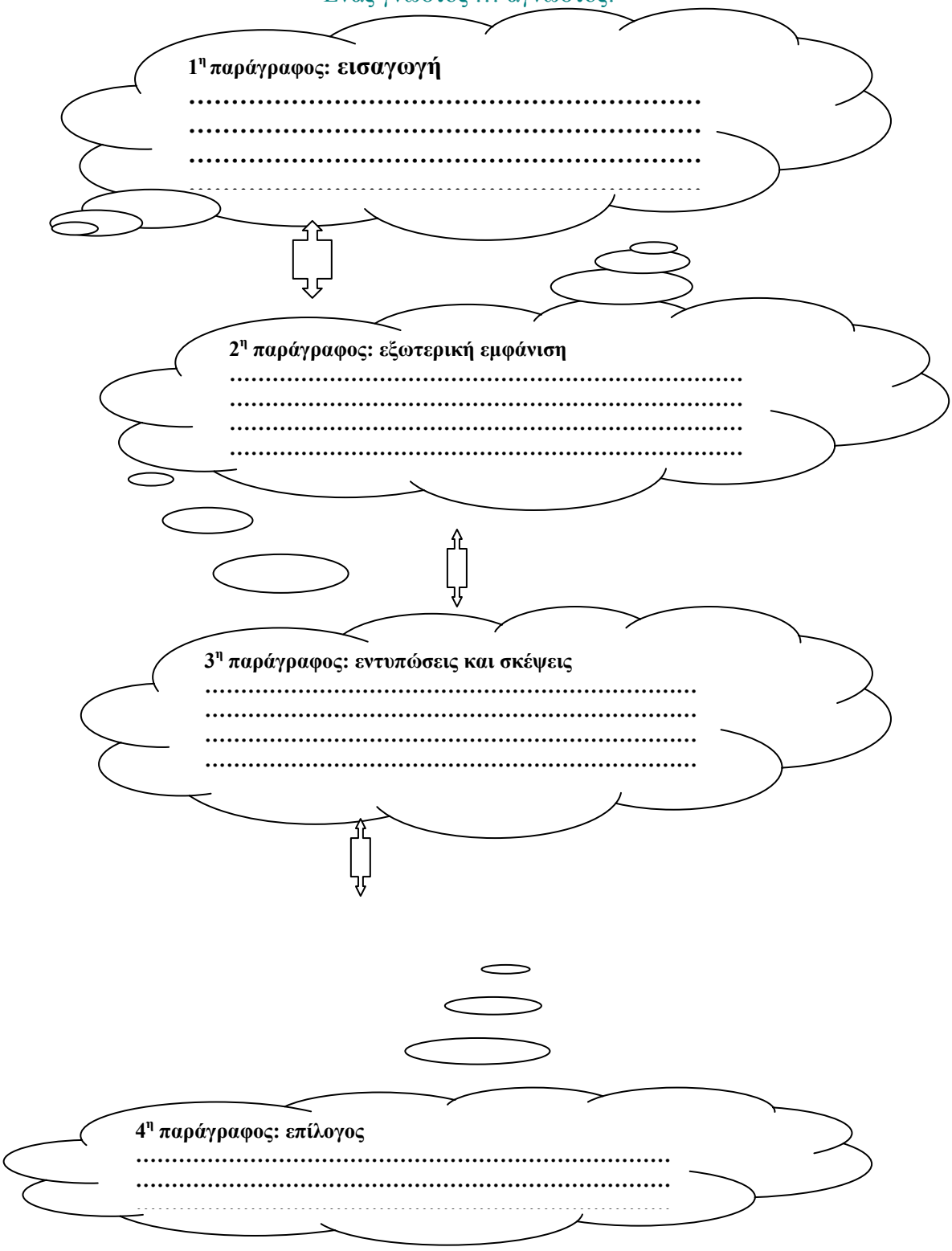
Η Υποδοκιμασία Καταγραφή – Οργάνωση ιδεών περιλαμβάνει τέσσερα συννεφάκια στη σειρά με τον τίτλο κάθε παραγράφου. Το παιδί πρέπει να γράψει σε κάθε συννεφάκι τουλάχιστον τρεις ιδέες.

Εξέταση

Ο εξεταστής λέει:

Γράψε στα συννεφάκια με τη σειρά τις ιδέες που θα χρησιμοποιούσες για να περιγράψεις μια παλιά φωτογραφία κάποιου από τους συγγενείς σου που βρήκες και σε εντυπωσίασε καθώς ξεφύλλιζες το οικογενειακό άλμπουμ. Σε κάθε συννεφάκι να υπάρχουν τουλάχιστον τρεις ιδέες. Ας αρχίσουμε:

Ένας γνωστός … άγνωστος!



(σελ. 17, ενότητα 11 τεύχος Β΄, ΣΤ΄ τάξη, διασκευασμένο)

Εκτιμώμενος χρόνος: 5 λεπτά
Βαθμολόγηση

Για τη βαθμολόγηση καταγράφεται ο Συνολικός Αριθμός Ιδεών (ανώτερος αριθμός 12), ο Αριθμός Συναφών Ιδεών (ανώτερος αριθμός 12) και ο Αριθμός Λανθασμένων Ιδεών και δίνονται 0 ως 9 μονάδες για τη γνησιότητα των ιδεών, 0 ως 9 μονάδες για τη συνάφεια των ιδεών από τις οποίες βγαίνει ο μέσος όρος και 0 ως 3 μονάδες για τον αριθμό των ιδεών (0,25 μονάδες για κάθε ιδέα).

Ανώτερος βαθμός: 12 μονάδες

3. Οργάνωση (Συλλογισμοί)

Με την Δοκιμασία Οργάνωση (Συλλογισμοί) ανιχνεύεται εάν το παιδί έχει τη δυνατότητα να ασχοληθεί με τις διαδικασίες που είναι απαραίτητες για την οργάνωση της γραπτής έκφρασης -ικανότητα οργάνωσης της σκέψης, συλλογιστική ικανότητα, ικανότητα αντίληψης της χρονικής ακολουθίας των γεγονότων και δεξιότητα γραπτής έκφρασης.

Περιλαμβάνονται τέσσερις υποδοκιμασίες:

α) Λογική σειρά εικόνων

β) Σύνδεση χρονικών γεγονότων

γ) Δραστηριότητες με λογική σειρά

δ) Σειρά γεγονότων

Οι βαθμολογίες του προφορικού λόγου δεν υπολογίζονται στη γενική βαθμολογία, αλλά χρησιμοποιούνται μόνο για τη σύγκριση προφορικού και γραπτού λόγου.

α) Βάζει σε λογική σειρά εικόνες που βλέπει: «Βάλε σε λογική σειρά τις παρακάτω εικόνες».

Υλικό

Η Υποδοκιμασία Λογική σειρά εικόνων περιλαμβάνει δύο υποενότητες: α) τέσσερις εικόνες ετοιμασίας του φαγητού και β) πέντε εικόνες ενός ατυχήματος. Το παιδί πρέπει να γράψει έναν αριθμό βάζοντας στη σειρά τις εικόνες.

Εξέταση

Ο εξεταστής λέει:

Θα σου δείξω κάποιες εικόνες. Βάλε σε λογική σειρά τις παρακάτω εικόνες.

Ας αρχίσουμε:

α) Ο μπαμπάς και η μαμά αγοράζουν τρόφιμα

(1)

Μαγειρεύουν

(2)

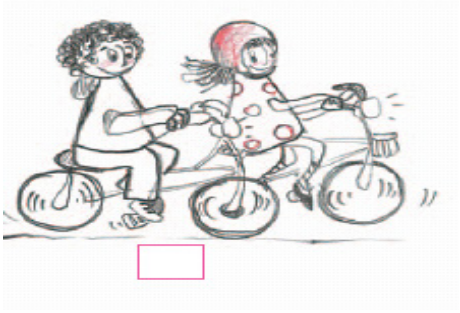
Μεταφέρουν τα πιάτα με το φαγητό

(3)

Τρώνε το φαγητό

(4)

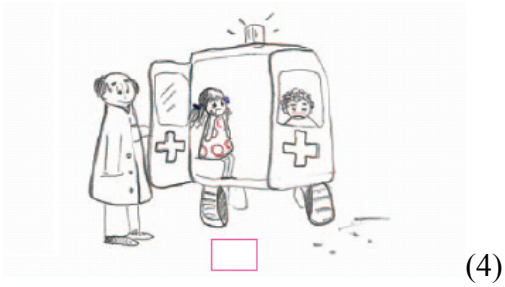
β)



(1)

(3)

(5)



(4)

(2)

(Λ.Ε.Β.Δ., ΥΠΕΠΘ – ΠΙ, 2003, διασκευασμένο)

Εκτιμώμενος χρόνος: 3 λεπτά

Βαθμολόγηση

Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι: 4 μονάδες εάν έχει βάλει στη σωστή σειρά όλες τις εικόνες και στο α) και στο β). Για κάθε λάθος χάνει 0,5 μονάδες στο α) και 0,4 μονάδες στο β). Ο βαθμός αυτός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο. Ο ανώτερος αριθμός των πιθανών λαθών είναι 9 όσες και οι εικόνες που πρέπει να μπουν στη σειρά.

Ανώτερος βαθμός: 4 μονάδες

β) Συνδέει χρονικά γεγονότα που του διηγήθηκαν: «Πες μου τα γεγονότα με τη σειρά που έγιναν».

Υλικό

Η Υποδοκιμασία Σύνδεση χρονικών γεγονότων περιλαμβάνει έναν μύθο του Αισώπου. Το παιδί πρέπει να πει τα γεγονότα που άκουσε με τη σωστή σειρά.

Εξέταση

Ο εξεταστής λέει:

Θα σου πω έναν μύθο του Αισώπου. Άκουσε προσεκτικά και πες μου τα γεγονότα με τη σειρά που έγιναν.

Ας αρχίσουμε:

Η ευγνωμοσύνη του μικρού μυρμηγκιού

Ένα μυρμήγκι πλησίασε σ' ένα ποταμάκι να πιει νερό. Αλλά το ρεύμα το παρέσυρε και κινδύνευε να πνιγεί.

Τότε, το είδε ένα περιστέρι και το λυπήθηκε. Του έριξε ένα κλαδί, και το μυρμήγκι πιάστηκε και σώθηκε.

Στην όχθη που βγήκε το μυρμήγκι, είδε έναν κυνηγό που είχε βάλει στο μάτι το περιστέρι.

Το μυρμήγκι έτρεξε όσο πιο γρήγορα μπορούσε και, τη στιγμή που ο κυνηγός ετοιμαζόταν να πιάσει το περιστέρι, το μυρμηγκάκι τον δάγκωσε δυνατά στην πατούσα και τον ξάφνιασε.

Έτσι, το περιστέρι πρόλαβε και πέταξε μακριά.

Αίσωπος

Το μυρμήγκι πλησίασε σ' ένα ποταμάκι να πιει νερό.
Το ρεύμα το παρέσυρε και κινδύνευε να πνιγεί.
Τότε το είδε ένα περιστέρι και το λυπήθηκε.
Του έριξε ένα κλαδί και το μυρμήγκι σώθηκε.
Το μυρμήγκι είδε έναν κυνηγό που σημάδευε το περιστέρι.
Το μυρμήγκι έτρεξε προς τον κυνηγό και τον δάγκωσε δυνατά στην πατούσα.
Το περιστέρι πρόλαβε και πέταξε μακριά.
(Λ.Ε.Β.Δ., ΥΠΕΠΘ – ΠΙ, 2003)

Εκτιμώμενος χρόνος: 5 λεπτά
Βαθμολόγηση
Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι: 4 μονάδες εάν έχει πει όλα τα γεγονότα με τη σειρά που τα άκουσε. Για κάθε λάθος χάνει από 1 έως 4 μονάδες. Ο βαθμός αυτός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο. Ο ανώτερος αριθμός των πιθανών λαθών είναι 4 όσα και τα γεγονότα που πρέπει να ανακληθούν.
Ανώτερος βαθμός: 4 μονάδες

γ) Λέει με λογική σειρά δραστηριότητες: «Πες μου πώς γίνεται το ψωμί».
Υλικό
Η Υποδοκιμασία Δραστηριότητες με λογική σειρά περιλαμβάνει δραστηριότητες του γεωργού και της μαμάς ή του φούρναρη για το πώς γίνεται το ψωμί. Το παιδί πρέπει να πει προφορικά με λογική σειρά τις δραστηριότητες που κάνει ο γεωργός και η μαμά του ή ο φούρναρης για να γίνει το ψωμί.
Εξέταση
Ο εξεταστής λέει:
Πες μου με τη σειρά πώς γίνεται το ψωμί. Τι κάνει ο γεωργός και τι η μαμά ή ο φούρναρης.
Ας αρχίσουμε:

Λέει πώς γίνεται το ψωμί:
Ο γεωργός:
1. **Οργώνει το χωράφι με το τρακτέρ**
2. **Σπέρνει τους σπόρους**
3. **Θερίζει**
4. **Αλωνίζει**
5. **Ο μύλος αλέθει το σιτάρι**

6. Το σιτάρι γίνεται αλεύρι
Η μαμά:
7. Βάζει το αλεύρι στη λεκάνη
8. Ρίχνει νερό και μαγιά και το ανακατεύει
9. Με τα χέρια της το ζυμώνει δυνατά
10. Πλάθει μια φρατζόλα
11. Την ψήνει στο φούρνο
12. Τρώμε το ψωμί
(Λ.Ε.Β.Δ., ΥΠΕΠΘ – ΠΙ, 2003)

Εκτιμώμενος χρόνος: 5 λεπτά
Βαθμολόγηση
Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι: 4 μονάδες εάν έχει πει όλες τις δραστηριότητες. Για κάθε λάθος χάνει 0,33 μονάδες. Ο βαθμός αυτός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο. Ο ανώτερος αριθμός των πιθανών λαθών είναι 12 όσες και οι δραστηριότητες που πρέπει να αναφερθούν.
Ανώτερος βαθμός: 4 μονάδες

δ) Σειρά γεγονότων
Υλικό
Η Υποδοκιμασία Σειρά γεγονότων περιλαμβάνει δύο στήλες με τρεις προτάσεις η καθεμία, οι οποίες συνδέονται μεταξύ τους με κάποιους από τους συνδέσμους της μεσαίας στήλης. Το παιδί πρέπει να εντοπίσει τα σωστά ζευγάρια των προτάσεων και το σύνδεσμο με τον οποίο συνδέονται. Κατόπιν πρέπει να τις βάλει σε μια χρονική σειρά και να φτιάξει μια παράγραφο προσθέτοντας και δικές του λέξεις ή προτάσεις.
Εξέταση
Ο εξεταστής λέει:
Συνδύασε τις παρακάτω προτάσεις της στήλης Α με αυτές της στήλης Β, με τη βοήθεια των λέξεων της μεσαίας στήλης. Χρησιμοποίησε τώρα τις προτάσεις με τη σωστή σειρά και κάνε όσες αλλαγές χρειάζονται για να γράψεις ένα κείμενο με τίτλο: «Η οικογένεια Σπιτόγατου ψάχνει νέο σπίτι» όσο πιο σύντομα μπορείς.
Ας αρχίσουμε:

Α		**Β**
1. Το σπίτι ήταν άνω κάτω	**γιατί επειδή διότι αφού καθώς μια και μια που**	**α. τα υδραυλικά της κουζίνας παρουσίαζαν συνέχεια προβλήματα.**
2. Δεν μπορούσαν να βρουν σπίτι που να τους χωράει		**β. οι προηγούμενοι ένοικοι είχαν κάνει πολλές ζημιές.**
3. Ήταν απαραίτητο να φωνάξουν έναν τεχνίτη		**γ. είναι πολυμελής οικογένεια.**

(σελ. 47, ενότητα 4 τεύχος Α΄, ΣΤ΄ τάξη, διασκευασμένο)

Εκτιμώμενος χρόνος: 5 λεπτά
Βαθμολόγηση
Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι:
α) Για τον τρόπο οργάνωσης 3 μονάδες για το σωστό συνδυασμό των τριών ζευγαριών των προτάσεων, 2 μονάδες για το σωστό συνδυασμό των δύο ζευγαριών των προτάσεων, 1 μονάδα για το σωστό συνδυασμό του ενός ζευγαριού των προτάσεων και 0 μονάδες εάν οι συνδυασμοί των προτάσεων είναι λανθασμένοι, 3

μονάδες για το σωστό συνδυασμό των τριών ζευγαριών των προτάσεων, 2 μονάδες για το σωστό συνδυασμό των δύο ζευγαριών των προτάσεων, 1 μονάδα για το σωστό συνδυασμό του ενός ζευγαριού των προτάσεων και 0 μονάδες εάν οι συνδυασμοί των προτάσεων είναι λανθασμένοι, 3 μονάδες για τη σωστή σειρά των τριών γεγονότων, 2 μονάδες για τη σωστή σειρά των δύο γεγονότων, 1 μονάδα για τη σωστή σειρά του ενός από τα τρία γεγονότα και 0 μονάδες εάν η σειρά όλων των γεγονότων είναι λανθασμένη, 3 μονάδες για τη σωστή χρήση συνδέσμων και στα τρία ζευγάρια των προτάσεων, 2 μονάδες για τη σωστή χρήση συνδέσμων στα δύο ζευγάρια των προτάσεων, 1 μονάδα για τη σωστή χρήση συνδέσμων στο ένα ζευγάρι των προτάσεων και 0 μονάδες εάν η χρήση των συνδέσμων δεν είναι σωστή και στα τρία ζευγάρια των προτάσεων.
Ανώτερος βαθμός: 9 μονάδες
β) Για το περιεχόμενο 1 μονάδα εάν δεν υπάρχουν λάθη ακριβολογίας στην παράγραφο, 0,5 μονάδες εάν υπάρχουν τουλάχιστον δύο λάθη ακριβολογίας και 0 μονάδες αν υπάρχουν περισσότερα από δύο λάθη ακριβολογίας, 1 μονάδα εάν δεν υπάρχουν λάθη στη σύνδεση των προτάσεων στην παράγραφο, 0,5 μονάδες εάν υπάρχουν τουλάχιστον δύο λάθη σύνδεσης και 0 μονάδες αν υπάρχουν περισσότερα από δύο λάθη σύνδεσης και από 0 ως 1 μονάδα για τον εμπλουτισμό της παραγράφου με δικές του προτάσεις ή λέξεις.
Ανώτερος βαθμός: 3 μονάδες

Στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης, στη στήλη «ΤΕΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ», ο εξεταστής καταγράφει το συνολικό βαθμό και τους αναλυτικούς βαθμούς στις υπόλοιπες στήλες.

Ανώτερος βαθμός: 12 μονάδες

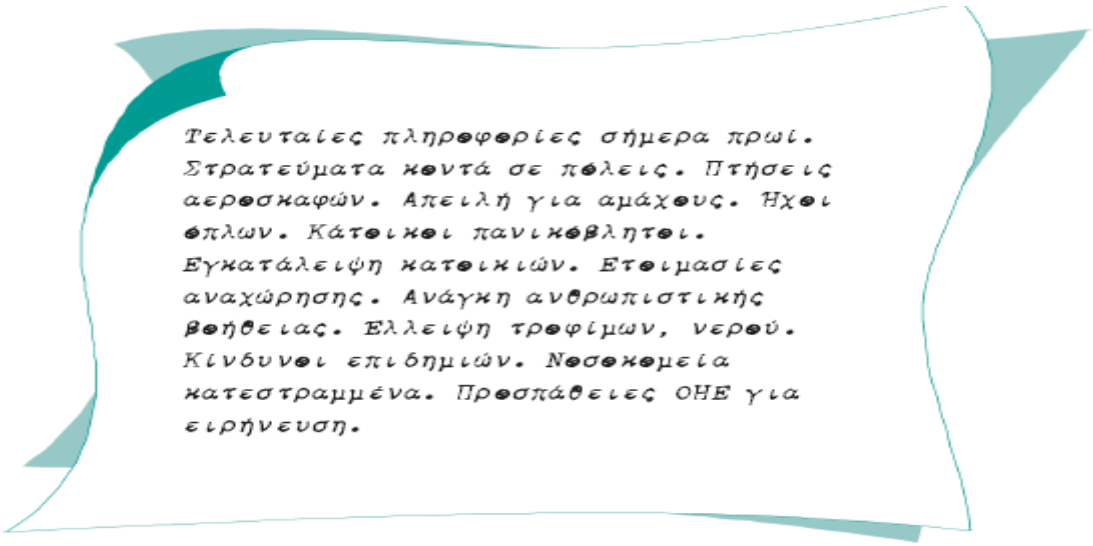
4. Αξιολόγηση και Βελτίωση ιδεών και περιεχομένου

Με τη Δοκιμασία Αξιολόγηση και Βελτίωση ιδεών και περιεχομένου ανιχνεύεται εάν το παιδί όταν του ζητείται να διορθώσει και να βελτιώσει τα γραπτά του κείμενα εστιάζει τις προσπάθειές τους στα επιφανειακά σημεία του κειμένου ή αλλάζει το νόημα του κειμένου επεμβαίνοντας στη νοηματική / θεματική συνέχεια του κειμένου του.
Περιλαμβάνονται τέσσερις υποδοκιμασίες:
α) Βελτίωση περιεχομένου
β) Διόρθωση κειμένου
γ) Διόρθωση λαθών
δ) Αξιολόγηση – Βελτίωση ιδεών και περιεχομένου

α) Βελτίωση περιεχομένου
Υλικό

Η Υποδοκιμασία Βελτίωση περιεχομένου περιλαμβάνει ένα κείμενο 35 λέξεων συνολικά το οποίο είναι σε τηλεγραφική μορφή. Το παιδί πρέπει να προσθέσει δικές του λεπτομέρειες περιγράφοντας καλύτερα την είδηση και αλλάζοντας τις ονοματικές φράσεις σε ρηματικές.
Εξέταση

Ο εξεταστής λέει:
Είσαι δημοσιογράφος και πήρες ένα επείγον σύντομο μήνυμα. Έχεις τώρα να γράψεις την είδηση, προσθέτοντας δικές σου λεπτομέρειες. Περιέγραψε όσο καλύτερα μπορείς την είδηση».
Ας αρχίσουμε:



(σελ. 65, ενότητα 17 τεύχος Β΄, ΣΤ΄ τάξη)

Εκτιμώμενος χρόνος: 10 λεπτά

Βαθμολόγηση

Ο βαθμός του παιδιού στη δοκιμασία είναι:

α) Για το περιεχόμενο και την παραγωγικότητα 0 ως 8,5 μονάδες για τη γνησιότητα του περιεχομένου, 0 ως 8,5 μονάδες για τη συνάφεια του περιεχομένου και 0 ως 8,5 μονάδες για το γλωσσικό ύφος (υπολογίζεται ο μέσος όρος). Θα αξιολογηθεί ο τρόπος οργάνωσης, η ακρίβεια έκφρασης, η διατήρηση του Ενεστώτα, η διατήρηση της σειράς των γεγονότων, η αναφορά σε όλα τα γεγονότα, η σωστή σύνταξη των προτάσεων, η μετατροπή των ονοματικών σε ρηματικές φράσεις και η συνάφεια των λεπτομερειών που έχουν προστεθεί. Επίσης καταμετράται ο συνολικός αριθμός των λέξεων (ανώτερος αριθμός 65), ο αριθμός των προτάσεων (ανώτερος αριθμός 7), ο αριθμός των λέξεων ανά πρόταση (μέσος όρος 10), ο αριθμός των απλών προτάσεων (ανώτερος αριθμός 3) και ο αριθμός των σύνθετων προτάσεων (ανώτερος αριθμός 4). Για την τελική βαθμολογία του περιεχομένου και της παραγωγικότητας υπολογίζεται ο μέσος όρος των μονάδων της γνησιότητας και της συνάφειας του περιεχομένου, καθώς και του γλωσσικού ύφους (0 ως 8,5 μονάδες), οι μονάδες των λέξεων (για κάθε λέξη παίρνει 0,01 μονάδες, ανώτερος βαθμός 0,65 μονάδες), οι μονάδες των προτάσεων (για κάθε πρόταση παίρνει 0,1 μονάδες, ανώτερος βαθμός 0,7 μονάδες), οι μονάδες του αριθμού των λέξεων ανά πρόταση (για κάθε λέξη παίρνει 0,01 μονάδες, ανώτερος βαθμός 0,1 μονάδες), ο αριθμός των απλών προτάσεων (για κάθε πρόταση παίρνει 0,1 μονάδες, ανώτερος βαθμός 0,3 μονάδες), ο αριθμός των σύνθετων προτάσεων (για κάθε πρόταση παίρνει 0,1 μονάδες, ανώτερος βαθμός 0,4 μονάδες).

Ανώτερος βαθμός: 10,65 μονάδες

β) Για την ορθογραφία καταμετράται ο αριθμός λαθών, ο αριθμός λαθών ορθογραφίας, στίξης, σύνταξης, ακριβολογίας, ο αριθμός θεματικών λαθών, ο αριθμός καταληκτικών λαθών και προκύπτουν οι: Δείκτης Ορθότητας = Αριθμός Λέξεων – Αριθμός Λαθών / Αριθμό Λέξεων × 100 (65), Δείκτης Στίξης = Αριθμός Προτάσεων / Αριθμό Λαθών Στίξης (7), Δείκτης Σύνταξης = Αριθμός Προτάσεων / Αριθμό Λαθών Σύνταξης (7) και Δείκτης Ακριβολογίας = Αριθμός Προτάσεων / Αριθμό Λαθών Ακριβολογίας (7). Για την τελική βαθμολογία στην ορθογραφία αθροίζονται οι δείκτες (ανώτερος αριθμός 86) και το άθροισμά τους πολλαπλασιάζεται επί 0,056395 μονάδες.

Ανώτερος βαθμός: 4,85 μονάδες

Ο τελικός βαθμός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο.

Ανώτερος βαθμός: 15,5 μονάδες

β) Διόρθωση κειμένου

Υλικό

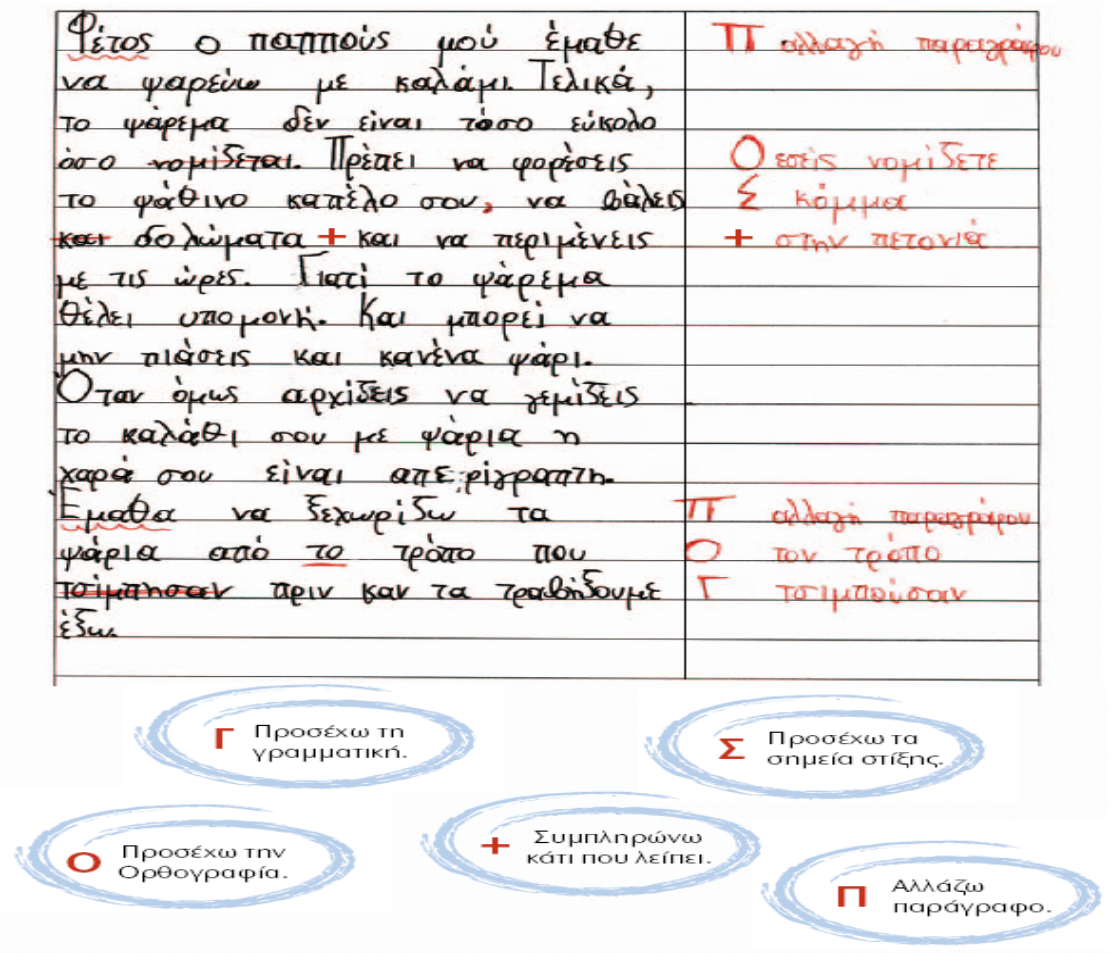
Η Υποδοκιμασία Διόρθωση κειμένου περιλαμβάνει ένα υπόδειγμα διόρθωσης κειμένου. Το παιδί πρέπει να κάνει τις σχετικές διορθώσεις στο περιθώριο σύμφωνα με το υπόδειγμα.

Εξέταση

Ο εξεταστής λέει:

Ξαναδιάβασε το γραπτό σου για την ιστορία των φίλων του Λευτέρη και προσπάθησε να κάνεις τις διορθώσεις στο περιθώριο όπως έκανε ο Φώτης».

Ας αρχίσουμε:



Εκτιμώμενος χρόνος: 5 λεπτά

Βαθμολόγηση

Ο βαθμός του παιδιού στη δοκιμασία είναι: από 0 ως 1 μονάδα για κάθε δείκτη. Προκύπτουν οι δείκτες: Δείκτης Ορθογραφίας= Αριθμός Εντοπισμένων Λαθών / Συνολικό Αριθμό Λαθών × 1, Δείκτης Στίξης= Αριθμός Εντοπισμένων Λαθών / Συνολικό Αριθμό Λαθών × 1, Δείκτης Γραμματικής= Αριθμός Εντοπισμένων Λαθών / Συνολικό Αριθμό Λαθών × 1, Δείκτης Παραγράφου= Αριθμός Εντοπισμένων

Παραγράφων / Συνολικό Αριθμό Παραγράφων × 1, και Δείκτης Παραλείψεων= Αριθμός Εντοπισμένων Παραλείψεων / Συνολικό Αριθμό Παραλείψεων × 1.

Ο βαθμός αυτός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο.

Ανώτερος βαθμός: 5 μονάδες

γ) Διόρθωση λαθών

Υλικό

Η Υποδοκιμασία Διόρθωση λαθών περιλαμβάνει ένα κείμενο 32 λέξεων συνολικά στο οποίο κάποιες λέξεις δε χρειάζονται, κάποιες λείπουν ή κάποιες δεν είναι στο σωστό τους τύπο. Το παιδί πρέπει να τις εντοπίσει και να κάνει τις απαραίτητες διορθώσεις ή να συμπληρώσει ό,τι λείπει.

Εξέταση

Ο εξεταστής λέει:

Στο παρακάτω κείμενο κάποιες λέξεις δε χρειάζονται, κάποιες λείπουν ή δεν είναι στο σωστό τους τύπο. Βρες πού είναι το λάθος και γράψε σωστά αυτά που ήθελε να πει ο Αργύρης.

Ας αρχίσουμε:

Χτες το βράδυ έκοψα για ξύλα με την κοσόρα και έκοψα με το δάχτυλό μου. Το δάχτυλο με πόνεσαν πολύ. Κατόπιν, το έδεσα ένα επίδεσμο. Δεν μπορούσα να γράψει με δεμένο δάχτυλο.

(σελ. 33, ενότητα 11 τεύχος Β΄, Δ΄ τάξη)

Εκτιμώμενος χρόνος: 1 λεπτό

Βαθμολόγηση

Στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης, στη στήλη «ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΑΘΩΝ», ο εξεταστής καταγράφει το συνολικό αριθμό των λαθών και τα κατηγοριοποιεί ανάλογα με το αν η διόρθωση αφορά περιττή λέξη, λανθασμένη λέξη, πρόσωπο ή χρόνο ρήματος.

Ο βαθμός του παιδιού στην υποδοκιμασία είναι: 4 μονάδες αν έχει κάνει όλες τις διορθώσεις, 3 μονάδες αν έχει 5 διορθώσεις, 2 μονάδες αν έχει κάνει 3 έως 4 διορθώσεις, 1 μονάδα αν έχει κάνει 1 έως 2 διορθώσεις και 0 μονάδες αν δεν έχει κάνει καμία διόρθωση. Ο βαθμός αυτός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο. Ο ανώτερος αριθμός των πιθανών λαθών είναι 7 όσα και τα λάθη του κειμένου.

Ανώτερος βαθμός: 4 μονάδες

δ) Αξιολόγηση – Βελτίωση ιδεών και περιεχομένου

Υλικό

Η Υποδοκιμασία Αξιολόγηση – Βελτίωση ιδεών και περιεχομένου περιλαμβάνει ένα υπόδειγμα αξιολόγησης και βελτίωσης ιδεών και περιεχομένου. Το παιδί πρέπει να αξιολογήσει και να βελτιώσει το γραπτό του σύμφωνα με το υπόδειγμα.

Εξέταση

Ο εξεταστής λέει:

Τώρα ξαναδιάβασε το γραπτό σου για την ιστορία των φίλων του Λευτέρη και προσπάθησε, με τη βοήθεια του παρακάτω πίνακα και τις οδηγίες της Ραλλούς, να το βελτιώσεις.

Ας αρχίσουμε:

(σελ. 9 & 12, ενότητα 1 τεύχος Α΄, Δ΄ τάξη)

Αφού το παιδί κάνει τις βελτιώσεις ο εξεταστής συμπληρώνει το παρακάτω ερωτηματολόγιο αξιολόγησης και βελτίωσης περιεχομένου κάνοντας τις ερωτήσεις που αναγράφονται και καταγράφοντας τις απαντήσεις του παιδιού:

Αξιολόγηση και Βελτίωση Ιδεών και Περιεχομένου			
Έξυπνες ερωτήσεις	**Μαθητής**		Σχόλια εκπαιδευτικού
Ακολούθησα τις οδηγίες της Ραλλούς;	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
Έγραψα πότε και που συνέβησαν αυτά που διηγούμαι;			
Έγραψα ποια πρόσωπα εμφανίζονται στην ιστορία μου;			
Έγραψα τι έγινε στην αρχή;			
Έγραψα πώς έγινε και γιατί έγινε;			
Έχω επιλέξει τι είδους κείμενο θέλω να γράψω;			
Έγραψα ποιες ήταν οι σκέψεις και τα συναισθήματά μου;			
Χρησιμοποίησα ρήματα σε χρόνο Παρατατικό και Αόριστο;			
Χρησιμοποίησα λέξεις, εκφράσεις και προτάσεις που φανερώνουν χρόνο;			
Αξιολογώ το γραπτό μου			
Τι μου άρεσε περισσότερο από όσα έγραψα;			
Τι θα μπορούσα να γράψω καλύτερα;			
Πιστεύω ότι όσα έγραψα και ο τρόπος που τα έγραψα θα κάνουν τους άλλους να θέλουν να τα διαβάσουν;			
Χώρισα το γραπτό μου σε παραγράφους;			
Χρησιμοποίησα τα κατάλληλα σημεία στίξης;			
Μήπως χρησιμοποίησα πολλές φορές τις ίδιες λέξεις;			
Σημείωσα τις λέξεις για τις οποίες δεν είμαι σίγουρος /-η πώς γράφονται;			
Είμαι σίγουρος ότι έχω γράψει όλα όσα είχα αρχικά στο μυαλό μου;			
Μήπως το κείμενό μου είναι σύντομο;			
Μήπως οι προτάσεις μου σταματούν απότομα και δεν συνδέονται μεταξύ τους;			
Έχω χρησιμοποιήσει λέξεις που να συνδέουν τη μια παράγραφο με την άλλη;			

Εκτιμώμενος χρόνος: 5 λεπτά
Βαθμολόγηση

Ο βαθμός του παιδιού στη δοκιμασία είναι: 0 ως 0,5 μονάδες αν συμφωνούν τα ΝΑΙ και ΟΧΙ με αυτά που έχει κάνει και σε σχέση με αυτά που λένε οι οδηγίες της Ραλλούς, 0 ως 0,5 μονάδες αν εντόπισε ή όχι τα καλά σημεία του γραπτού, 0 ως 0,5 μονάδες αν εντόπισε ή όχι τα αδύνατα σημεία του γραπτού, 0 ως 0,5 μονάδες αν συμφωνεί ή όχι ότι ο τρόπος γραφής είναι αρεστός, 0 ως 0,5 μονάδες αν εντόπισε ή όχι τις παραγράφους που έπρεπε να έχει το γραπτό του, 0 ως 0,5 μονάδες αν εντόπισε ή όχι τα σημεία στίξης που έπρεπε να χρησιμοποιήσει, 0 ως 0,5 μονάδες αν εντόπισε ή όχι τις λέξεις που επαναλαμβάνονται και 0 ως 0,5 μονάδες αν εντόπισε ή όχι πιθανά ορθογραφικά λάθη που δεν είναι σίγουρος.

Ο βαθμός αυτός καταχωρείται στο Φυλλάδιο Αξιολόγησης στο αντίστοιχο ορθογώνιο.

Ανώτερος βαθμός: 4 μονάδες

Στη συνέχεια ο εξεταστής συμπληρώνει τα παρακάτω ερωτηματολόγιο για τον έλεγχο των μεταγνωστικών δεξιοτήτων που επιτελεί το παιδί καθώς γράφει.

Ερωτηματολόγιο για τον έλεγχο από τον εκπαιδευτικό των μεταγνωστικών δεξιοτήτων που επιτελεί ο μαθητής καθώς γράφει

1. Του αρέσει να γράφει;
Ναι☐ Όχι☐ Δεν ξέρω☐

2. Μπορείτε να γράψετε τους ειδικούς λόγους και κάποια συγκεκριμένα παραδείγματα συμπεριφοράς τα οποία να υποστηρίζουν την παραπάνω άποψή σας;
……...
……...

3. Αποσπάται εύκολα η προσοχή του ή είναι συγκεντρωμένος όταν γράφει;
Ναι☐ Όχι☐ Δεν ξέρω☐

4. Δώστε μερικά παραδείγματα συμπεριφοράς που πιθανόν υποστηρίζουν την παραπάνω άποψή σας:
……...
……...

5. Έχετε σημειώσει κάποια βήματα ή πρότυπα ή ρουτίνες που ο μαθητής έχει εσωτερικεύσει ενώ γράφει;
Ναι☐ Όχι☐ Δεν ξέρω☐

6α. Αν ναι, ποια είναι αυτά;

……...
……...

7. Εμφανίζει ο μαθητής κάποιες ειδικές συνήθειες ή ιδιορρυθμίες όταν γράφει;
Ναι☐ Όχι☐ Δεν ξέρω☐

7α. Αν ναι, ποιες είναι αυτές;

……...
……...

8. Διστάζει να βελτιώσει τα κείμενά του;
Ναι☐ Όχι☐ Δεν ξέρω☐

9. Τι βαθμό θα δίνατε στο μαθητή για τα γραπτά του; ☐

10. Αιτιολογήστε αυτή την άποψή σας.
……...
……...
……...
(Απόσπασμα από Ερωτηματολόγιο για τον έλεγχο από τον εκπαιδευτικό των μεταγνωστικών δεξιοτήτων που επιτελεί ο μαθητής καθώς γράφει των Κυριαζή & Σπαντιδάκης (2001)

ΙΙΙ Μελέτη Στάσεων και Ενδιαφέροντος απέναντι στη Γραφή

α) Ερωτηματολόγιο για τον έλεγχο από τον εκπαιδευτικό των στάσεων και του ενδιαφέροντος του μαθητή απέναντι στη γραφή

Υλικό

Ένα ερωτηματολόγιο για τον έλεγχο από τον εκπαιδευτικό των στάσεων και του ενδιαφέροντος του μαθητή απέναντι στη γραφή. Το παιδί πρέπει να απαντήσει σε 20 ερωτήσεις στάσεων και ενδιαφέροντος σε μια κλίμακα τεσσάρων βαθμίδων (Καθόλου / Λίγο / Αρκετά / Πολύ).

Εξέταση

Ο εξεταστής λέει:

Τώρα θα ασχοληθούμε με κάτι διαφορετικό. Θα σε ρωτήσω μερικές ερωτήσεις για σένα, αυτά που σου αρέσουν και για το πώς αισθάνεσαι. Αυτές οι ερωτήσεις δεν έχουν σωστές ή λάθος απαντήσεις. Είναι γι' αυτά που μας αρέσουν και γι' αυτά που δε μας αρέσουν. Κάτι που αρέσει σε κάποιον (όπως για παράδειγμα η σούπα) μπορεί να μην αρέσει σε κάποιον άλλο.

Επίσης μερικές ερωτήσεις είναι για το πώς αισθανόμαστε. Άλλα παιδιά μπορεί να αισθάνονται κουρασμένα ή να βαριούνται, ενώ άλλα μπορεί να βρίσκουν πολύ ενδιαφέρον σ' αυτά που κάνουμε μαζί.

Είναι πάρα πολύ σημαντικό να βρούμε την καλύτερη απάντηση που ταιριάζει σε μας ή σε αυτά που μας αρέσουν και να την κυκλώσουμε. Απαντούμε με ειλικρίνεια ακόμη και αν η απάντησή μας μπορεί να μην αρέσει σε κάποιους, γιατί έτσι κι αλλιώς κανένας δεν πρόκειται να μάθει αυτά που λέμε μαζί. Πρέπει να ξέρεις ότι δεν λέμε τίποτε από τις απαντήσεις όλων των παιδιών στο δάσκαλο/α ή στους γονείς.

Εγώ θα κυκλώνω μόνο μια απάντηση σε κάθε ερώτηση –αυτή που θα μου λες εσύ. Εάν το σκεφτείς καλύτερα και μετανιώσεις για την απάντηση που κυκλώσαμε και θέλεις να την αλλάξουμε πες μου κι εγώ θα την αλλάξω.

Ο εξεταστής διαβάζει στο παιδί τις ερωτήσεις σε ένα σχετικά γρήγορο ρυθμό και δεν αφήνει να περνά πολύ ώρα για σκέψη. Εάν το παιδί έχει καταλάβει τις οδηγίες και την ερώτηση πρέπει να απαντά σχετικά αυτόματα.

Ερωτηματολόγιο για τον έλεγχο από τον εκπαιδευτικό των στάσεων και του ενδιαφέροντος του μαθητή απέναντι στη γραφή

1. Τα πάω καλά με το γράψιμο στο σχολείο

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

2. Μου αρέσει να με παινεύουν για το πόσο καλά γράφω

Καθόλου δε μου αρέσει Λίγο μου αρέσει Αρκετά μου αρέσει Πολύ μου αρέσει

3. Μου αρέσει να γράφω ιστορίες

Καθόλου δε μου αρέσει Λίγο μου αρέσει Αρκετά μου αρέσει Πολύ μου αρέσει

4. Μου αρέσει να γράφω δύσκολα σκέφτομαι και γράφω

Καθόλου δε μου αρέσει Λίγο μου αρέσει Αρκετά μου αρέσει Πολύ μου αρέσει

5. Με ευχαριστεί όταν κάποιος λέει ότι γράφω όμορφα

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

6. Είμαι καλός στο γράψιμο

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

7. Μου αρέσει να γράφω περιπέτειες

Καθόλου δε μου αρέσει Λίγο μου αρέσει Αρκετά μου αρέσει Πολύ μου αρέσει

8. Μου αρέσουν τα σκέφτομαι και γράφω που με κάνουν να σκέφτομαι για αυτά που γράφω

Καθόλου δε μου αρέσει Λίγο μου αρέσει Αρκετά μου αρέσει Πολύ μου αρέσει

9. Αισθάνομαι ότι πρέπει να παίρνω άριστα στα σκέφτομαι και γράφω είτε μου αρέσει είτε όχι

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

10. Μου αρέσει να μου λένε οι φίλοι μου ότι γράφω καλά

Καθόλου δε μου αρέσει Λίγο μου αρέσει Αρκετά μου αρέσει Πολύ μου αρέσει

11. Αν ο δάσκαλος μας μιλήσει για κάτι ενδιαφέρον στο σχολείο, γράφω για αυτό το θέμα στο σπίτι

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

12. Μου αρέσει όταν μόνο εγώ έχω γράψει καλά σε ένα σκέφτομαι και γράφω που γράψαμε

Καθόλου δε μου αρέσει Λίγο μου αρέσει Αρκετά μου αρέσει Πολύ μου αρέσει

13. Γράφω για να περιγράψω διάφορα πράγματα που με ενδιαφέρουν

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

14. Αισθάνομαι ότι είναι υποχρέωσή μου να πάρω άριστα στο σκέφτομαι και γράφω

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

15. Μου αρέσει να γράφω ενδιαφέροντα σκέφτομαι και γράφω όσο δύσκολα και να είναι

Καθόλου δε μου αρέσει Λίγο μου αρέσει Αρκετά μου αρέσει Πολύ μου αρέσει

16. Θέλω να είμαι καλύτερος από τους συμμαθητές μου στο γράψιμο ακόμα και αν πρέπει να γράφω πολλές ώρες

Καθόλου δε θέλω Λίγο θέλω Αρκετά θέλω Πολύ θέλω

17. Δεν λέω ποτέ ψέματα

Δε λέω ποτέ Λέω λίγες φορές Λέω αρκετές φορές Λέω πολλές φορές

18. Μου αρέσει να γράφω ιστορίες μυστηρίου

Καθόλου δε μου αρέσουν Λίγο μου αρέσουν Αρκετά μου αρέσουν Πολύ μου αρέσουν

19. Ο μόνος λόγος που γράφω σκέφτομαι και γράφω είναι γιατί πρέπει

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

20. Μου αρέσει να τελειώνω τα σκέφτομαι και γράφω πριν από τους συμμαθητές μου

Καθόλου δε μου αρέσει Λίγο μου αρέσει Αρκετά μου αρέσει Πολύ μου αρέσει

Εκτιμώμενος χρόνος: 5 λεπτά
Αξιοποίηση ερωτηματολογίου:
Με την πρώτη ερώτηση και έκτη ερώτηση αντίστοιχα «**Τα πάω καλά με το γράψιμο στο σχολείο;**» και «**Είμαι καλός στο γράψιμο;**» διερευνούμε το τι πιστεύει το παιδί για την επίδοσή του στο γραπτό λόγο. Με τη δεύτερη, πέμπτη και δέκατη ερώτηση αντίστοιχα «**Μου αρέσει να με παινεύουν για το πόσο καλά γράφω;**», «**Με ευχαριστεί όταν κάποιος λέει ότι γράφω όμορφα;**» και «**Μου αρέσει να μου λένε**

οι φίλοι μου ότι γράφω καλά» διερευνούμε το αν αρέσει στο παιδί και το ευχαριστεί ο έπαινος και η επιβράβευση και αν έχει σημασία το πρόσωπο το οποίο επαινεί και επιβραβεύει. Με την τρίτη, τέταρτη, έβδομη και δέκατη όγδοη ερώτηση αντίστοιχα «**Μου αρέσει να γράφω ιστορίες;», «Μου αρέσει να γράφω δύσκολα σκέφτομαι και γράφω;», «Μου αρέσει να γράφω περιπέτειες;»** και «**Μου αρέσει να γράφω ιστορίες μυστηρίου;»** διερευνούμε το είδος του κειμένου που αρέσει στο παιδί να γράφει –ιστορίες, δύσκολα σκέφτομαι και γράφω, περιπέτειες, ιστορίες μυστηρίου. Με την όγδοη και δέκατη πέμπτη ερώτηση αντίστοιχα «**Μου αρέσουν τα σκέφτομαι και γράφω που με κάνουν να σκέφτομαι για αυτά που γράφω;»** και «**Μου αρέσει να γράφω ενδιαφέροντα σκέφτομαι και γράφω όσο δύσκολα και να είναι;»** διερευνούμε το αν αρέσει στο παιδί να χρησιμοποιεί γνωστικές και μεταγνωστικές δεξιότητες όταν γράφει και δίνει σημασία στο καλό αποτέλεσμα όσο και αν τον δυσκολεύει. Με την ένατη, δέκατη τέταρτη, δέκατη έκτη και εικοστή ερώτηση αντίστοιχα «**Αισθάνομαι ότι πρέπει να παίρνω άριστα στα σκέφτομαι και γράφω είτε μου αρέσει είτε όχι;»**, «**Αισθάνομαι ότι είναι υποχρέωσή μου να πάρω άριστα στο σκέφτομαι και γράφω;», «Θέλω να είμαι καλύτερος από τους συμμαθητές μου στο γράψιμο ακόμα και αν πρέπει να γράφω πολλές ώρες;»** και **«Μου αρέσει να τελειώνω τα σκέφτομαι και γράφω πριν από τους συμμαθητές μου;»** διερευνούμε το τι αισθάνεται το παιδί για τους βαθμούς που παίρνει στα σκέφτομαι και γράφω, αν το θεωρεί χρέος να παίρνει υψηλούς βαθμούς, την προσπάθεια που καταβάλλει γι' αυτό και το ενδιαφέρει να τελειώνει πρώτος. Με την ενδέκατη, δέκατη τρίτη και δέκατη ένατη ερώτηση αντίστοιχα «**Αν ο δάσκαλος μας μιλήσει για κάτι ενδιαφέρον στο σχολείο, γράφω για αυτό το θέμα στο σπίτι;»**, «**Γράφω για να περιγράψω διάφορα πράγματα που με ενδιαφέρουν;»** και **«Ο μόνος λόγος που γράφω σκέφτομαι και γράφω είναι γιατί πρέπει;»** διερευνούμε το αν το παιδί γράφει επειδή πρέπει ή για να εκφράσει τις σκέψεις του για ενδιαφέροντα θέματα. Με τη δωδέκατη ερώτηση «**Μου αρέσει όταν μόνο εγώ έχω γράψει καλά σε ένα σκέφτομαι και γράφω που γράψαμε;»** διερευνούμε τη στάση του παιδιού απέναντι στην επίδοσή του σε σχέση με τους συμμαθητές του και αν του αρέσει να είναι πρώτος. Με τη δέκατη έβδομη ερώτηση «**Δεν λέω ποτέ ψέματα;»** διερευνούμε τη στάση του παιδιού απέναντι στα ψέματα.

IV. Μελέτη Στάσεων και Ενδιαφέροντος απέναντι στα Λογισμικά

α) Ερωτηματολόγιο για τον έλεγχο από τον εκπαιδευτικό των στάσεων και του ενδιαφέροντος του μαθητή απέναντι στα λογισμικά

Υλικό

Τρία ερωτηματολόγια για τον έλεγχο από τον εκπαιδευτικό των στάσεων και του ενδιαφέροντος του μαθητή απέναντι στα λογισμικά. Το παιδί πρέπει να απαντήσει σε 16 ερωτήσεις στάσεων και ενδιαφέροντος σε μια κλίμακα τεσσάρων βαθμίδων (Καθόλου / Λίγο / Αρκετά / Πολύ) για τις Ιδεοκατασκευές και να αιτιολογήσει την απάντησή του για την καθεμία ερώτηση. Επίσης, το παιδί πρέπει να απαντήσει σε 14 ερωτήσεις στάσεων και ενδιαφέροντος σε μια κλίμακα τεσσάρων βαθμίδων (Καθόλου / Λίγο / Αρκετά / Πολύ) για τη Λογομάθεια+ και να αιτιολογήσει την απάντησή του για την καθεμία ερώτηση. Τέλος, το παιδί πρέπει να απαντήσει σε 13 ερωτήσεις στάσεων και ενδιαφέροντος σε μια κλίμακα τεσσάρων βαθμίδων (Καθόλου / Λίγο / Αρκετά / Πολύ) για το Microworlds Pro και να αιτιολογήσει την απάντησή του για την καθεμία ερώτηση.

Εξέταση

Ο εξεταστής λέει:

Τώρα θα ασχοληθούμε με κάτι διαφορετικό. Θα σε ρωτήσω μερικές ερωτήσεις για τα λογισμικά που χρησιμοποιήσαμε, αυτά που σου αρέσουν και για το πώς αισθάνεσαι. Αυτές οι ερωτήσεις δεν έχουν σωστές ή λάθος απαντήσεις. Είναι γι' αυτά που μας αρέσουν και γι' αυτά που δε μας αρέσουν. Κάτι που αρέσει σε κάποιον (όπως για παράδειγμα η σούπα) μπορεί να μην αρέσει σε κάποιον άλλο.

Επίσης μερικές ερωτήσεις είναι για το πώς αισθανόμαστε. Άλλα παιδιά μπορεί να αισθάνονται κουρασμένα ή να βαριούνται, ενώ άλλα μπορεί να βρίσκουν πολύ ενδιαφέρον σ' αυτά που κάνουμε μαζί.

Είναι πάρα πολύ σημαντικό να βρούμε την καλύτερη απάντηση που ταιριάζει σε μας ή σε αυτά που μας αρέσουν και να την κυκλώσουμε. Απαντούμε με ειλικρίνεια ακόμη και αν η απάντησή μας μπορεί να μην αρέσει σε κάποιους, γιατί έτσι κι αλλιώς κανένας δεν πρόκειται να μάθει αυτά που λέμε μαζί. Πρέπει να ξέρεις ότι δεν λέμε τίποτε από τις απαντήσεις όλων των παιδιών στο δάσκαλο/α ή στους γονείς.

Εγώ θα κυκλώνω μόνο μια απάντηση σε κάθε ερώτηση –αυτή που θα μου λες εσύ. Εάν το σκεφτείς καλύτερα και μετανιώσεις για την απάντηση που κυκλώσαμε και θέλεις να την αλλάξουμε πες μου κι εγώ θα την αλλάξω.

Ο εξεταστής διαβάζει στο παιδί τις ερωτήσεις σε ένα σχετικά γρήγορο ρυθμό και δεν αφήνει να περνά πολύ ώρα για σκέψη. Εάν το παιδί έχει καταλάβει τις οδηγίες και την ερώτηση πρέπει να απαντά σχετικά αυτόματα.

Ερωτηματολόγιο για τον έλεγχο από τον εκπαιδευτικό των στάσεων και του ενδιαφέροντος του μαθητή απέναντι στις Ιδεοκατασκευές

1. Πόσο σου άρεσε να γράφεις σκέφτομαι και γράφω με τις Ιδεοκατασκευές;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

2. Μπορούσες να κάνεις ότι ήθελες;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

3. Σε περιόριζε και δεν μπορούσες να κάνεις ότι ήθελες;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……

……

4. Είσαι ευχαριστημένος με τις οδηγίες που σου έδινε για να γράψεις τις ιδέες σου;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

5. Είσαι ευχαριστημένος με τις εικόνες που σου έδινε για να γράψεις τις ιδέες σου;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

6. Θεωρείς ότι ήταν αρκετές γι' αυτά που ήθελες να γράψεις;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

7. Είσαι ευχαριστημένος με το λεξιλόγιο που σου έδινε για να συνδέσεις τις προτάσεις και τις παραγράφους;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

8. Θεωρείς ότι ήταν αρκετό γι' αυτά που ήθελες να συνδέσεις;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

9. Σου έδινε αρκετές οδηγίες για να αφηγηθείς κάτι;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

10. Σου έδινε αρκετές οδηγίες για να περιγράψεις κάτι;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

11. Ένιωθες ευχάριστα;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

12. Έπληττες;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

13. Πέρασες την ώρα σου δημιουργικά αποκομίζοντας γνώσεις;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

14. Θεωρείς ότι σε βοήθησε να σκέφτεσαι για αυτά που γράφεις;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

15. Θα προτιμούσες να δουλεύεις μόνος σου;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

16. Θα προτιμούσες να δουλεύεις σε ομάδα;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

Εκτιμώμενος χρόνος: 5 λεπτά

Αξιοποίηση ερωτηματολογίου:

Με την πρώτη ερώτηση «**Πόσο σου άρεσε να γράφεις σκέφτομαι και γράφω με τις Ιδεοκατασκευές;»** διερευνούμε γενικά αν άρεσε και πόσο στο παιδί να γράφει με τις Ιδεοκατασκευές. Με τη δεύτερη και τρίτη ερώτηση αντίστοιχα «**Μπορούσες να κάνεις ότι ήθελες;»** και «**Σε περιόριζε και δεν μπορούσες να κάνεις ότι ήθελες;»** διερευνούμε το αν το παιδί νιώθει ότι το πρόγραμμα του δίνει ευελιξία κινήσεων ή αν το περιορίζει. Με την τέταρτη έως και την δέκατη ερώτηση αντίστοιχα «**Είσαι ευχαριστημένος με τις οδηγίες που σου έδινε για να γράψεις τις ιδέες σου;», «Είσαι ευχαριστημένος με τις εικόνες που σου έδινε για να γράψεις τις ιδέες σου;», «Θεωρείς ότι ήταν αρκετές γι' αυτά που ήθελες να γράψεις;», «Είσαι ευχαριστημένος με το λεξιλόγιο που σου έδινε για να συνδέσεις τις προτάσεις και τις παραγράφους;», «Θεωρείς ότι ήταν αρκετό γι' αυτά που ήθελες να**

συνδέσεις;», «Σου έδινε αρκετές οδηγίες για να αφηγηθείς κάτι;» και **«Σου έδινε αρκετές οδηγίες για να περιγράψεις κάτι;»** διερευνούμε το αν είναι ικανοποιημένο το παιδί με τη δομή, την ποσότητα και το περιεχόμενο του προγράμματος καθώς και με το λεξιλόγιο και το γραφιστικό περιβάλλον. Με την ενδέκατη έως και τη δέκατη τρίτη ερώτηση αντίστοιχα **«Ένιωθες ευχάριστα;», «Έπληττες;»** και **«Πέρασες την ώρα σου δημιουργικά αποκομίζοντας γνώσεις;»** διερευνούμε τα συναισθήματα που ένιωθε το παιδί κατά τη διάρκεια της εργασίας με το πρόγραμμα. Με τη δέκατη τέταρτη ερώτηση **«Θεωρείς ότι σε βοήθησε να σκέφτεσαι για αυτά που γράφεις;»** διερευνούμε το αν θεωρεί το παιδί ότι βοηθήθηκε από το πρόγραμμα να γράφει καλύτερα σκέφτομαι και γράφω. Τέλος, με τη δέκατη πέμπτη και δέκατη έκτη ερώτηση αντίστοιχα «**Θα προτιμούσες να δουλεύεις μόνος σου;»** και **«Θα προτιμούσες να δουλεύεις σε ομάδα;»** διερευνούμε το πώς προτιμά το παιδί να δουλεύει με το πρόγραμμα.

Ερωτηματολόγιο για τον έλεγχο από τον εκπαιδευτικό των στάσεων και του ενδιαφέροντος του μαθητή απέναντι στη Λογομάθεια+

1. Πόσο σου άρεσε να κάνεις ασκήσεις με τη Λογομάθεια+;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

2. Τι σου άρεσε περισσότερο;

……
……
……
……

Γιατί;

……
……
……
……

3. Είσαι ευχαριστημένος με τις οδηγίες που σου έδινε για να κάνεις τις ασκήσεις;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

4. Είσαι ευχαριστημένος με τις ευκαιρίες που σου έδινε να διορθώσεις τα λάθη

σου;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

5. Θεωρείς ότι ήταν αρκετές γι' αυτά που ήξερες;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

6. Είσαι ευχαριστημένος με τους βαθμούς που σου έδινε;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

7. Θεωρείς ότι ανταποκρίνονται σ' αυτά που ξέρεις;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

8. Σου άρεσαν τα βραβεία που σου έδινε;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

9. Ένιωθες ευχάριστα;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

10. Έπληττες;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

11. Πέρασες την ώρα σου δημιουργικά αποκομίζοντας γνώσεις;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

12. Θεωρείς ότι σε βοήθησε να σκέφτεσαι για αυτά που γράφεις;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

13. Θα προτιμούσες να δουλεύεις μόνος σου;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

14. Θα προτιμούσες να δουλεύεις σε ομάδα;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

Εκτιμώμενος χρόνος: 5 λεπτά

Αξιοποίηση ερωτηματολογίου:

Με την πρώτη και δεύτερη ερώτηση αντίστοιχα «**Πόσο σου άρεσε να γράφεις σκέφτομαι και γράφω με τη Λογομάθεια+;**» και «**Τι σου άρεσε περισσότερο;**» διερευνούμε γενικά αν άρεσε και πόσο στο παιδί να κάνει ασκήσεις με τη Λογομάθεια+ και να διευκρινίσει τι του άρεσε περισσότερο. Με την τρίτη έως και την όγδοη ερώτηση αντίστοιχα «**Είσαι ευχαριστημένος με τις οδηγίες που σου έδινε για να κάνεις τις ασκήσεις;**» και «**Είσαι ευχαριστημένος με τις ευκαιρίες που σου έδινε να διορθώσεις τα λάθη σου;**», «**Θεωρείς ότι ήταν αρκετές γι' αυτά που ήθελες να γράψεις;**», «**Είσαι ευχαριστημένος με τους βαθμούς που σου έδινε;**», «**Θεωρείς ότι ανταποκρίνονται σ' αυτά που ξέρεις;**» και «**Σου άρεσαν τα βραβεία που σου έδινε;**» διερευνούμε το αν είναι ικανοποιημένο το παιδί με τη δομή, την ποσότητα και το περιεχόμενο του προγράμματος καθώς και με την αμοιβή που παρείχε και το γραφιστικό περιβάλλον. Με την ένατη έως και την ενδέκατη ερώτηση αντίστοιχα «**Ένιωθες ευχάριστα;**», «**Επληττες;**» και «**Πέρασες την ώρα σου δημιουργικά αποκομίζοντας γνώσεις;**» διερευνούμε τα συναισθήματα που ένιωθε το παιδί κατά τη διάρκεια της εργασίας με το πρόγραμμα. Με τη δωδέκατη ερώτηση «**Θεωρείς ότι σε βοήθησε να σκέφτεσαι για αυτά που γράφεις;**» διερευνούμε το αν θεωρεί το παιδί ότι βοηθήθηκε από το πρόγραμμα να σκέφτεται γι' αυτά που γράφει. Τέλος, με τη δέκατη τρίτη και δέκατη τέταρτη ερώτηση αντίστοιχα «**Θα προτιμούσες να δουλεύεις μόνος σου;**» και «**Θα προτιμούσες να δουλεύεις σε ομάδα;**» διερευνούμε το πώς προτιμά το παιδί να δουλεύει με το πρόγραμμα.

Ερωτηματολόγιο για τον έλεγχο από τον εκπαιδευτικό των στάσεων και του ενδιαφέροντος του μαθητή απέναντι στο Microworlds Pro

1. Πόσο σου άρεσε να κάνεις ασκήσεις με το Microworlds Pro;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

2. Τι σου άρεσε περισσότερο;

……

……
……
……

Γιατί;

……
……
……
……

3. Είσαι ευχαριστημένος με τις οδηγίες που σου έδινε για να κάνεις τις ασκήσεις;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

4. Είσαι ευχαριστημένος με τις ευκαιρίες που σου έδινε να διορθώσεις τα λάθη σου;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

5. Θεωρείς ότι ήταν αρκετές γι' αυτά που ήξερες;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

6. Είσαι ευχαριστημένος με τις εικόνες που σου έδινε για να καταλάβεις καλύτερα τις οδηγίες;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……

……

7. Θεωρείς ότι ήταν αρκετές;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

8. Ένιωθες ευχάριστα;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

9. Έπληττες;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

10. Πέρασες την ώρα σου δημιουργικά αποκομίζοντας γνώσεις;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

11. Θεωρείς ότι σε βοήθησε να σκέφτεσαι για αυτά που γράφεις;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……

……

12. Θα προτιμούσες να δουλεύεις μόνος σου;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

13. Θα προτιμούσες να δουλεύεις σε ομάδα;

Καθόλου Λίγο Αρκετά Πολύ

Γιατί;

……
……
……
……

Εκτιμώμενος χρόνος: 5 λεπτά
Αξιοποίηση ερωτηματολογίου:
Με την πρώτη και δεύτερη ερώτηση αντίστοιχα «**Πόσο σου άρεσε να γράφεις σκέφτομαι και γράφω με στο Microworlds Pro;**» και «**Τι σου άρεσε περισσότερο;**» διερευνούμε γενικά αν άρεσε και πόσο στο παιδί να κάνει ασκήσεις με το Microworlds Pro και να διευκρινίσει τι του άρεσε περισσότερο. Με την τρίτη έως και την έβδομη ερώτηση αντίστοιχα «**Είσαι ευχαριστημένος με τις οδηγίες που σου έδινε για να κάνεις τις ασκήσεις;**» και «**Είσαι ευχαριστημένος με τις ευκαιρίες που σου έδινε να διορθώσεις τα λάθη σου;**», «**Θεωρείς ότι ήταν αρκετές γι' αυτά που ήθελες να γράψεις;**», «**Είσαι ευχαριστημένος με τις εικόνες που σου έδινε για να καταλάβεις καλύτερα τις οδηγίες;**» και «**Θεωρείς ότι ήταν αρκετές;**» διερευνούμε το αν είναι ικανοποιημένο το παιδί με τη δομή, την ποσότητα και το περιεχόμενο του προγράμματος καθώς και το γραφιστικό περιβάλλον. Με την όγδοη έως και τη δέκατη ερώτηση αντίστοιχα «**Ένιωθες ευχάριστα;**», «**Επληττες;**» και «**Πέρασες την ώρα σου δημιουργικά αποκομίζοντας γνώσεις;**» διερευνούμε τα συναισθήματα που ένιωθε το παιδί κατά τη διάρκεια της εργασίας με το πρόγραμμα. Με την ενδέκατη ερώτηση «**Θεωρείς ότι σε βοήθησε να σκέφτεσαι για αυτά που γράφεις;**» διερευνούμε το αν θεωρεί το παιδί ότι βοηθήθηκε από το πρόγραμμα να σκέφτεται γι' αυτά που γράφει. Τέλος, με τη δέκατη τρίτη και δέκατη τέταρτη ερώτηση αντίστοιχα «**Θα προτιμούσες να δουλεύεις μόνος σου;**» και «**Θα προτιμούσες να δουλεύεις σε ομάδα;**» διερευνούμε το πώς προτιμά το παιδί να δουλεύει με το πρόγραμμα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Κλείδες

Κλείδα Γνωστικής - Μεταγνωστικής Αξιολόγησης			
Έξυπνες ερωτήσεις	**Μαθητής**		**Σχόλια εκπαιδευτικού**
Σχεδιασμός	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
Διάβασα καλά το θέμα μου;			
Έχω επιλέξει το ακροατήριο για το οποίο γράφω το κείμενό μου;			
Ξέρω τι θέλει να μάθει το ακροατήριό μου;			
Κατέγραψα όλες μου τις ιδέες σε ένα πρόχειρο χαρτί;			
Έχω επιλέξει τι είδους κείμενο θέλω να γράψω;			
Ξέρω ποια δομικά χαρακτηριστικά περιλαμβάνει το κείμενο που έχω επιλέξει;			
Έχω φτιάξει περίγραμμα για το τι θα πω;			
Οργάνωση			
Διάλεξα τι θα γράψω;			
Διέγραψα τις όμοιες ιδέες;			
Διάλεξα τις καλύτερες ιδέες;			
Αρίθμησα τις ιδέες μου;			
Βεβαιώθηκα ότι έχω τις ιδέες στη σειρά που μου αρέσει;			
Πρώτη Καταγραφή			
Κατέγραψα τις ιδέες σε ολοκληρωμένες προτάσεις;			
Έχει κάθε παράγραφος θεματική πρόταση;			
Έχει κάθε παράγραφος υποστηρικτικές προτάσεις;			
Έχω γράψει σε κάθε παράγραφο την πρόταση-κατακλείδα;			
Έγραψα χωρίς να ανησυχώ για τα λάθη;			
Ζήτησα βοήθεια από το δάσκαλο;			
Αναζήτησα πληροφορίες από βιβλίο;			
Βελτίωση			
Είμαι σίγουρος ότι έχω γράψει όλα όσα είχα αρχικά στο μυαλό μου;			
Ξαναδιάβασα το κείμενό μου;			
Είμαι σίγουρος ότι θα αρέσει στο ακροατήριό μου;			
Εντόπισα τι θέλω να αλλάξω;			
Προκαλεί αίσθηση η λύση που έχω δώσει;			
Μήπως το κείμενό μου είναι σύντομο;			
Υπάρχει κορύφωση στο κείμενό μου;			
Βεβαιώθηκα ότι όλες οι προτάσεις είναι αρκετά απλές για το ακροατήριό μου;			
Μήπως θα βοηθούσε αν έγραφα μερικά παραδείγματα;			
Είναι αναγκαίο να γράψω κάποιους διαλόγους;			
Πώς αλλιώς θα μπορούσα να γράψω αυτό που ήδη έχω γράψει;			
Μήπως οι προτάσεις μου σταματούν απότομα και δεν συνδέονται μεταξύ τους;			
Έχω χρησιμοποιήσει λέξεις που να συνδέουν τη μια παράγραφο με την άλλη;			
Έλεγξα αν το κείμενό μου είναι ευανάγνωστο;			
Διόρθωσα τα ορθογραφικά λάθη;			
Άκουσα τις παρατηρήσεις του ακροατηρίου μου;			
Έκανα την τελική καταγραφή;			

Πηγή: Κυριαζή & Σπαντιδάκης (2001)

Κλείδα Ελέγχου του Προϊόντος από τον Εκπαιδευτικό															
Σχολείο: …….. Τμήμα: …….. Ημερομηνία: ……															
Άτυπη Αξιολόγηση Παραγράφου															
		Θεματική πρόταση			**Υποστηρικτικές προτάσεις παραγράφου**				**Πρόταση-κατακλείδα**						**Παρατηρήσεις εκπαιδευτικού/ μαθητή**
Α/Α 1.	Ονοματε-πώνυμο	Υ	ΓΣ	Λ	Αρ. Πρ.	Υ	ΓΣ	Λ	Υ	ΓΣ	Λ	ΣΕ	ΣΠΕ	ΔΔΠ	
		1	0	1	$1^{ης}$Π	1	1	1	0	0	0				
					$2^{ης}$Π	1	0	1							
					$3^{ης}$Π	1	1	0							
2.					$4^{ης}$Π	1	1	0							

Η ίδια κλείδα μπορεί να δοθεί στο μαθητή για αυτοαξιολόγηση
1 = ΝΑΙ, 0 = ΟΧΙ
Υ = Υπάρχει
ΓΣ = Γραμματικά Σωστή
Λ = Λειτουργικότητα (δηλαδή συνάφεια με το θέμα)
ΣΕ = Σύνολο Επιτυχιών
ΣΠΕ = Σύνολο Πιθανών Επιτυχιών
$1^{ης}$ Π = Πρώτης Παραγράφου
Για παράδειγμα, αν στην πρώτη παράγραφο η πρώτη πρόταση υπάρχει, βάζουμε 1 στο Υ, και αν όχι, βάζουμε 0. Αν είναι γραμματικά σωστή ή λάθος, βάζουμε 1 ή 0 αντίστοιχα στο ΓΣ. Αν υπάρχει συνάφεια με το θέμα, βάζουμε 1 ή 0 στο Λ. Αν ο μαθητής έχει γράψει τέσσερις υποστηρικτικές προτάσεις από τις οποίες η πρώτη έχει βαθμολογηθεί με Υ = 1, ΓΣ = 1 και Λ = 1, η δεύτερη αντίστοιχα έχει βαθμολογηθεί με Υ = 1, ΓΣ = 0 και Λ = 1, η τρίτη έχει βαθμολογηθεί με Υ = 1, ΓΣ = 1 και Λ = 0, και η τέταρτη με Υ = 1, ΓΣ = 1 και Λ = 0, τότε ο μαθητής αυτός συγκεντρώνει έντεκα (11) επιτυχίες, ενώ θα μπορούσε να έχει κερδίσει 18. Άρα ο Δείκτης Δόμησης Παραγράφου προκύπτει:
ΔΔΠ = ΣΠΕ/ΣΕ × 100 = 11/18×100 = 61,1%.

Πηγή: Κυριαζή & Σπαντιδάκης (2001)

Κλείδα Ελέγχου του Προϊόντος από τον Εκπαιδευτικό																							
Σχολείο: …….. Τμήμα: …….. Ημερομηνία: ……																							
Άτυπη Αξιολόγηση Περιεχομένου και Παραγωγικότητας																							
		Ποιοτικά κριτήρια									**Ποσοτικά κριτήρια**												
α/α	Ονοματε-πώνυμο	Α Βαθμο-λογητής			Β Βαθμο-λογητής			Γ Βαθμο-λογητής														Παρατηρήσεις/ Σχόλια	
		ΓΝ	ΣΥ	ΓΥ	ΓΝ	ΣΥ	ΓΥ	ΓΝ	ΣΥ	ΓΥ	ΣΑΛ	ΑΠ	ΑΛ/Π	ΑΑΠ	ΑΣΠ	ΑΕΠ	ΑΕΛΠ	ΑΔΠ	ΑΕ	ΑΓ	ΑΕ/ΑΠ	Σημειώσεις παρατηρητή	Σχόλια μαθητή
1.																							
2.																							
3.																							
4.																							
5.																							
6.																							

ΓΝ = Βαθμός Γνησιότητας
ΣΥ = Βαθμός Συνάφειας
ΓΥ = Βαθμός Γλωσσικού Ύφους
ΣΑΛ = Συνολικός Αριθμός Λέξεων
ΑΠ = Αριθμός Προτάσεων
ΑΛ/Π = Αριθμός Λέξεων ανά Πρόταση
ΑΑΠ = Αριθμός Απλών Προτάσεων
ΑΔΠ = Αριθμός Δευτερευουσών Προτάσεων
ΑΕ = Αριθμός Επεισοδίων
ΑΓ = Αριθμός Γεγονότων
Δείκτης Συνθετότητας = Αριθμός Επεισοδίων / Αριθμό Προτάσεων (ΑΕ/ΑΠ).

Πηγή: Κυριαζή & Σπαντιδάκης (2001)

Κλείδα Ελέγχου του Προϊόντος από τον Εκπαιδευτικό														
Σχολείο: …….. Τμήμα: …….. Ημερομηνία: ……														
Άτυπη Αξιολόγηση Ορθογραφίας														
		Αριθμός Λαθών							**Δείκτες**				Παρατηρήσεις/ **Σχόλια**	
α/α	Ονοματε-πώνυμο	ΑΛΑ	ΑΛΟ	ΑΛΣΤ	ΑΛΣΥ	ΑΛΑΚ	ΑΘΛ	ΑΚΛ	Δείκτες ορθότητας	ΑΠ/ ΑΛΣΤ	ΑΠ/ ΑΛΣΥ	ΑΠ/ ΑΛΑΚ	Σημειώσεις παρατηρητή	Σχόλια μαθητή
1.														
2.														
3.														
4.														
5.														
6.														
7.														

ΑΛΑ = Αριθμός Λαθών
ΑΛΟ = Αριθμός Λαθών Ορθογραφίας
ΑΛΣΤ = Αριθμός Λαθών Στίξης
ΑΛΣΥ = Αριθμός Λαθών Σύνταξης
ΑΛΑΚ = Αριθμός Λαθών Ακριβολογίας
ΑΘΛ = Αριθμός Θεματικών Λαθών
ΑΚΛ = Αριθμός Καταληκτικών Λαθών
Δείκτης Ορθότητας = Αριθμός Λέξεων – Αριθμός Λαθών / Αριθμό Λέξεων × 100
Δείκτης Στίξης = Αριθμός Προτάσεων / Αριθμό Λαθών Στίξης
Δείκτης Σύνταξης = Αριθμός Προτάσεων / Αριθμό Λαθών Σύνταξης
Δείκτης Ακριβολογίας = Αριθμός Προτάσεων / Αριθμό Λαθών Ακριβολογίας

Πηγή: Κυριαζή & Σπαντιδάκης (2001)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης επιμέρους επιδόσεων και συμπεριφορών από τους δασκάλους

ΟΝΟΜΑ ΣΧΟΛΕΙΟΥ:_____ΤΑΞΗ:_____

Οδηγίες προς το δάσκαλο της τάξης: Το ερωτηματολόγιο συμπληρώνεται ανώνυμα από τον δάσκαλο της τάξης και προσφέρει πολύτιμη πληροφόρηση αναφορικά με την εκτίμηση των διδασκόντων για τους μαθητές που συμμετέχουν στην έρευνά μας.
Οι πληροφορίες θα καταχωρηθούν και θα αναλυθούν με χρήση κωδικού για το κάθε σχολείο και τον κάθε μαθητή.
Το ερωτηματολόγιο είναι απόλυτα εμπιστευτικό και καμία χρήση ονόματος δεν θα γίνει πέραν αυτής της φάσης.

Α΄ Μέρος

Παρακαλούμε κυκλώστε **ΕΝΑΝ** αριθμό που καλύτερα προσδιορίζει την επίδοση του μαθητή στις παρακάτω κατηγορίες.
Οι διαβαθμίσεις της κλίμακας είναι:

1 = Πολύ χαμηλή επίδοση, **2 = Χαμηλή** επίδοση, **3 = Μέτρια** επίδοση, **4 = Υψηλή** επίδοση, **5 = Πολύ Υψηλή** επίδοση					
Όνομα Μαθητή	**Γλωσσική ανάπτυξη/ Προφορική έκφραση**	**Ορθογραφία**	**Γραμματική**	**Λεξιλόγιο**	**Γραπτή έκφραση**

Β΄ Μέρος

Στις διαβαθμίσεις αυτού του μέρους, ο προσδιορισμός αναφέρεται στη συχνότητα της παρουσίας συγκεκριμένων συμπεριφορών στους μαθητές της τάξης σας. Παρακαλούμε κυκλώστε **ΕΝΑΝ** αριθμό που καλύτερα προσδιορίζει την συχνότητα των χαρακτηριστικών.

Οι διαβαθμίσεις της κλίμακας είναι: **1 = Ποτέ , 2 = Σπάνια, 3 = Μερικές φορές, 4 = Συχνά, 5 = Πολύ Συχνά**

1 Κοινωνικά προβλήματα /προσαρμογή στο σχολείο

Παράδειγμα: αισθάνεται μόνος/η, μη αγαπητός/ή, προτιμά μικρότερα παιδιά, δεν τα πάει καλά με άλλους, τον πειράζουν, κλπ.

2 Προβλήματα προσοχής και συγκέντρωσης

Παράδειγμα: ονειροπολεί, απρόσεκτος/η, δεν τελειώνει ότι αρχίζει, δεν συγκεντρώνεται, έχει δυσκολία με οδηγίες, κλπ.

3 Υπερκινητικότητα/Παρορμητικότητα

Παράδειγμα: δεν μπορεί να σταθεί ακίνητος/η, δεν μπορεί να περιμένει τη σειρά του/της, μιλά πάρα πολύ, φέρεται ανώριμα, κλπ.

4 Συναισθηματικά προβλήματα/άγχος

Παράδειγμα: κλαίει πολύ, φοβάται πολύ, νευρικός/ή, ανησυχεί, πληγώνεται εύκολα, άγχος να ευχαριστεί, σωματικά ενοχλήματα, κλπ.

5 Μαθησιακά προβλήματα

Παράδειγμα: δυσκολίες στην αποκωδικοποίηση και κατανόηση του γραπτού λόγου, δυσκολίες στην επίλυση προβλημάτων κλπ.

6 Προβλήματα Διαγωγής/Επιθετικότητα

Παράδειγμα: αντιμιλά, καταστρέφει πράγματα, ανυπάκουος/η, επιτίθεται σε άλλους, οξύθυμος/η, μπλέκει σε καυγάδες, κλπ.

Όνομα Μαθητή	**Κοινωνικά προβλήματα/ προσαρμογή στο σχολείο[1]**	**Προβλήματα προσοχής και συγκέντρωσης[2]**	**Υπερκινητικότητα/ Παρορμητικότητα[3]**	**Συναισθηματικά προβλήματα/ άγχος[4]**	**Μαθησιακά Προβλήματα[5]**	**Προβλήματα Διαγωγής/ Επιθετικότητα[6]**

Σας ευχαριστούμε πολύ για τη βοήθειά σας

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

Φύλλο Παρατηρήσεων κατά τη Διάρκεια της Συνεδρίας

Κωδικός μαθητή: ..……
Ημερομηνία Γέννησης: …….. Ημερομηνία Εξέτασης ……...
Όνομα πατέρα: ……
Όνομα μητέρας: ……...
Τόπος γέννησης: …… Εθνότητα: ……...
Σχολείο: ……. Τάξη: ……..
Επάγγελμα πατέρα: ……
Επάγγελμα μητέρας: ……
Εκπαίδευση πατέρα: ……
Εκπαίδευση μητέρας: ……..

Παρατηρήσεις κατά τη διάρκεια της συνεδρίας

Λεκτική συμπεριφορά (άρθρωση, σύνταξη, λεκτικά σχήματα, αργκό, χρήση διαλέκτου):…….... ……...
……
Κινητικότητα (ένταση, άγχος, ανησυχία, τρώει τα νύχια του, τρέμει η φωνή του, μιλά υπερβολικά, κουνά τα πόδια του, κλπ.):……
...……
Διάρκεια συγκέντρωσης της προσοχής (αποσπάται από εξωτερικά ερεθίσματα, εστιάζει την προσπάθειά του στο πρόβλημα):……
...……
Συνεργατικότητα ή απροθυμία (συμπεριφορά προς τον εξεταστή, άρνηση σε κάποια μέρη του τεστ, υψηλό κίνητρο για καλή επίδοση):……..……
……
Γνωστικό στυλ επίλυσης προβλημάτων (δείχνει παρορμητικότητα, συστηματικότητα, εφαρμόζει στρατηγικές δοκιμής και πλάνης, ελέγχει τις απαντήσεις):
……..……
……..……
Αντίδραση στην επιτυχία/αποτυχία και την πρόκληση (εξαντλεί το χρόνο που του δίνεται για κάθε άσκηση, εγκαταλείπει γρήγορα την προσπάθεια, ζητά συχνά βοήθεια ή οδηγίες, μετά τις πρώτες αποτυχίες χάνει βαθμιαία το ενδιαφέρον του, γίνεται επιθετικός, απογοητεύεται):
……
……
Στάση προς τον εαυτό (Δείχνει αυτοπεποίθηση, ζητά την επιβράβευση του εξεταστή, κάνει επιτιμητικά σχόλια για τον εαυτό του, λέει συχνά «δεν μπορώ» πριν κάνει μία προσπάθεια):……
……... ……

Άλλες παρατηρήσεις/σχόλια:

……
……

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

Εκπαιδευτικά Λογισμικά
Το λογισμικό «Ιδεοκατασκευές»
Inte*Learn ΕΠΕ
info@intelearn.gr
http://www.intelearn.gr

Εκπαιδευτικό πρόγραμμα που βοηθά το μαθητή να μάθει να γράφει αφηγηματικές και περιγραφικές εκθέσεις και απευθύνεται με μαθητές ηλικίας 10 – 15 ετών. Βοηθά το μαθητή να οργανώνει τις ιδέες του και να τις εκφράζει συγκροτημένα μέσα από κείμενα που έχουν ροή κι ενδιαφέρον. Επίσης, ο μαθητής καθοδηγείται να προσέχει λεπτομέρειες που κάνουν το γραπτό του λόγο σαφή και όμορφο. Αποτελείται από ένα εκπαιδευτικό CD-ROM (ΕΚΘΕΣΗ).

Συνολικά η γραφή στο λογισμικό «Ιδεοκατασκευές» λαμβάνει χώρα στο πλαίσιο της ενίσχυσης των δραστηριοτήτων ελέγχου και ρύθμισης του γραπτού λόγου. Το πρόγραμμα στηρίζεται στην ιδέα της «διαδικαστικής υποστήριξης» ή αλλιώς τη λεγόμενη «σκαλωσιά» (scaffolding) για την υποστήριξη της σύνταξης ενός κειμένου ή μιας έκθεσης. Υποστηρίζει ένα σύνολο μεταγνωστικών οδηγιών προς το μαθητή, οι οποίες τον βοηθούν να μεταβεί σταδιακά από το αρχικό μοντέλο γραφής, που είναι το μοντέλο της παράθεσης πληροφοριών, στο μοντέλο του μετασχηματισμού των πληροφοριών. Οι μαθητές βοηθιούνται με υποστηρίξεις που αφορούν τη βραχυπρόθεσμη μνήμη, με μεταγνωστικές οδηγίες για υψηλότερου επιπέδου αξιολόγηση, επανεξέταση και κατανόηση του κειμένου και της διαδικασίας της γραφής και με μεταγνωστικές οδηγίες για τις δομές (παράγραφοι, προτάσεις, ορθογραφία) και το είδος του κειμένου, τους στόχους του «συγγραφέα» και το ακροατήριο για το οποίο γράφεται το κείμενο. Δίνει έμφαση στην αλληλεπίδραση του μαθητή με τον υπολογιστή καθ' όλη τη διάρκεια της γραπτής διαδικασίας. Τα δεδομένα που εισάγει ο μαθητής κατά τη φάση του σχεδιασμού και της πρώτης καταγραφής λαμβάνονται υπόψη από το συγκεκριμένο λογισμικό το οποίο παρέχει εμπειρική βοήθεια με βάση αυτά τα εισαγόμενα στοιχεία. Για τη συγγραφή εκθέσεων, ο χρήστης έχει δυνατότητα πρόσβασης στα εξής εκπαιδευτικά σημεία: οργάνωση και ταξινόμηση ιδεών, δομημένη μέθοδος συγγραφής εκθέσεων, βελτίωση ενδιαφέροντος, ροής, δομής και εικόνας της έκθεσης. Επίσης το λογισμικό δίνει δυνατότητα εκτύπωσης, προϊόν ερευνητικής μελέτης και δυνατότητα αποθήκευσης εκθέσεων για μελλοντική χρήση.

Το λογισμικό αξιολογήθηκε το 2006 από το ΕΑ.ΙΤΥ στα πλαίσια του έργου ΑΜΑΛΘΕΙΑ ΙΙ και επιλέχθηκε για ένταξη στα δημοτικά σχολεία. Χρησιμοποιείται για τη διδασκαλία του μαθήματος της Έκθεσης σε επιλεγμένα σχολεία στο πλαίσιο του προγράμματος του ΥΠ.Ε.Π.Θ., «Νησί των Φαιάκων». Θα χρησιμοποιηθεί στα σχολεία της χώρας τη σχολική χρονιά 2007-2008.

Το λογισμικό «Λογομάθεια+»
Ινστιτούτο Επεξεργασίας του Λόγου
http://www.ilsp.gr/logomatheia_new.html.

Η σειρά «Λογομάθεια+» αποτελείται από τρία (3) εκπαιδευτικά CD-ROMs πολυμέσων για τη διδασκαλία της ελληνικής ως μητρικής γλώσσας και απευθύνεται σε μαθητές Δημοτικού και Γυμνασίου. Για τις ανάγκες της έρευνας θα χρησιμοποιηθεί μόνο το πρώτο CD-ROM. Η «Λογομάθεια+» αντιμετωπίζει σφαιρικά τη Νέα Ελληνική και το περιεχόμενό της καλύπτει τα τέσσερα επίπεδα της γλώσσας: Γραμματική, Συντακτικό, Ορθογραφία και Λεξιλόγιο (Παραγωγή και Σύνθεση). Περιλαμβάνει 12 ενότητες, καθεμία των οποίων αποτελείται από κεφάλαια που αφορούν σε διάφορα γλωσσικά θέματα και είναι ενταγμένα στα παραπάνω τέσσερα επίπεδα. Για τη μελέτη κάθε γλωσσικού θέματος, ο χρήστης έχει δυνατότητα πρόσβασης:

* Στο Διδακτικό Μέρος, στο οποίο γίνεται συνοπτική παρουσίαση του θέματος.
* Σε κατηγορίες Ασκήσεων –που έχουν τη μορφή παιχνιδιού- για εμπέδωση της ύλης.
*Σε Υπερ-βιβλία, δηλαδή σε ηλεκτρονικά βιβλία, στα οποία γίνεται λεπτομερής παρουσίαση του θέματος. Η πρόσβαση στα Υπερ-βιβλία μπορεί να γίνει τόσο από το Διδακτικό Μέρος όσο και από τις Ασκήσεις.

Η «Λογομάθεια+» παρέχει στον χρήστη ένα σύστημα καταγραφής της πορείας του μέσα στο λογισμικό και αξιολόγησης της επίδοσής του στις Ασκήσεις. Για τους αρχάριους χρήστες έχει προβλεφθεί ένα ειδικό πρόγραμμα για την εξοικείωσή τους με το λογισμικό. Το πρόγραμμα προσφέρεται τόσο για καθοδηγούμενη διδασκαλία σε επίπεδο τάξης όσο και για αυτοδιδασκαλία. Το περιεχόμενο είναι συμβατό με τη σχολική διδακτέα ύλη, όπως αυτή ορίζεται από τα αναλυτικά προγράμματα του ΥΠΕΠΘ. Συνολικά, περιλαμβάνει 200 κεφάλαια και πάνω από 4.000 ασκήσεις. Η «Λογομάθεια+» έχει πιστοποιηθεί από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο και χρησιμοποιείται σε περισσότερα από 200 σχολεία (δημόσια και ιδιωτικά) σε όλη την Ελλάδα.

Το λογισμικό «Microworlds Pro»
Logo Computers Systems Inc.
http://www.lcsi.ca/
Κέντρο Πληροφόρησης Οδύσσειας
Infodesk.Odysseia@cti.gr
http://Odysseia.cti.gr/kirki/

MicroWorlds Pro.lnk

Το Microworlds Pro της καναδικής εταιρείας LCSI (Logo Computers Systems Inc. http://www.lcsi.ca/) αποτελεί ένα ισχυρό, ευέλικτο και πλούσιο προγραμματιστικό πολυμεσικό περιβάλλον. Συνιστά εργαλείο συγγραφής και περιβάλλον εφαρμογής για την ανάπτυξη, διαχείριση και διερεύνηση Μικρόκοσμων, είναι ανοιχτό λογισμικό, το οποίο διαθέτει ως γλώσσα προγραμματισμού τη γνωστή Logo και έχει σχεδιαστεί σύμφωνα με τις παιδαγωγικές αντιλήψεις του Seymour Papert, εμπνευστή της Logo και συνεργάτη του Jean Piaget. Κατά την αξιοποίηση των Μικρόκοσμων, εξειδικευμένων εφαρμογών, στην τάξη παρέχεται η δυνατότητα πολλαπλών εναλλακτικών προσεγγίσεων στον εκπαιδευτικό ενώ προσφέρονται πλούσιες ευκαιρίες πειραματισμού, δοκιμής και λάθους, ανατροφοδότησης και οικοδόμησης των γνώσεων στους μαθητές. Ο Μικρόκοσμος αποτελεί μια υπολογιστική εφαρμογή που υποστηρίζει ένα εκπαιδευτικό σενάριο ως πλαίσιο εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (Hoyles, 1995).

Σημαντικά θετικά χαρακτηριστικά του Microworlds Pro αποτελούν:

α. Η δυνατότητα εισαγωγής, διαχείρισης και επεξεργασίας ποικίλων μορφών πληροφορίας όπως κείμενο, ήχος, εικόνες, μουσική, video διαμορφώνουν ένα πλούσιο, φιλικό και εύχρηστο πολυμεσικό περιβάλλον, κατάλληλο για ανάπτυξη συνθετικών εργασιών και παρουσιάσεων χωρίς να απαιτείται η γνώση γλώσσας και τεχνικών προγραμματισμού.

β. Η ευκολία εισαγωγής στον προγραμματισμό και σταδιακής εξοικείωσης με τη γλώσσα προγραμματισμού Logo που επιτρέπει τη δημιουργία μικρών εφαρμογών.

γ. Η δυνατότητα δημιουργίας ιστοσελίδων (ως πρότυπα HTML) και παρουσίασης συνθετικών διαδραστικών εργασιών στο διαδίκτυο.

Το Microworlds Pro ως προγραμματιστικό περιβάλλον ευνοεί τόσο την εύκολη και γρήγορη εκμάθηση στοιχειώδους προγραμματισμού για αρχαρίους όσο και την εκμάθηση τεχνικών προγραμματισμού υψηλού επιπέδου και την εμβάθυνση στον προγραμματισμό για προχωρημένους. Αξίζει να επισημανθεί ότι το λογισμικό δεν έχει καθόλου υψηλές απαιτήσεις συστήματος [Windows 95 ή επόμενη έκδοση, επεξεργαστής Pentium, 16 MB RAM, μονάδα CD ROM, ρυθμίσεις οθόνης "πολλά χρώματα" (16 bits), ανάλυση οθόνης 800 x 600], στοιχείο ιδιαίτερα θετικό κι ευνοϊκό για τη διάδοση και ευρεία χρήση του.

Το Microworlds Pro εξελληνίστηκε και διατέθηκε καταρχήν για χρήση στα Γυμνάσια, Λύκεια και ΤΕΕ που συμμετέχουν στην Οδύσσεια – «Ελληνικά Σχολεία στην Κοινωνία της Πληροφορίας».

Ο εξελληνισμός και η προσαρμογή του Microworlds Pro στο Ελληνικό Εκπαιδευτικό σύστημα υλοποιήθηκε στο πλαίσιο της Κίρκης, έργο της Δράσης ΙΙ: «Εκπαιδευτικό λογισμικό» της Οδύσσειας. Το Τμήμα Πληροφορικής συνεργάζεται με το Τμήμα μας και υπάρχει συγκατάθεσή του.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI

Άδεια Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ &ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ Π.Ε & Δ.Ε.
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ
ΤΜΗΜΑ Γ΄
Α. Παπανδρέου 37
15180 ΜΑΡΟΥΣΙ
Πληροφορίες:Ι. Στραβολαίμης
Τηλέφωνο : 210 3442929
FAX : 210 3442182

Βαθμός ασφαλείας
Να διατηρηθεί μέχρι

ΜΑΡΟΥΣΙ:26-3-2008
Αρ. Πρωτ. Βαθμός Προτερ
37178 / Γ6

ΠΡΟΣ : 1. Ξάνθη Στυλιανή
Χρυσοστόμου Σμύρνης 102
Καισαριανή 16121

ΚΟΙΝ: 1. Δ/ΝΣΗ Π.Ε Α΄ ΑΘΗΝΑΣ

2. Στα Σχολεία(μέσω των Δ/νσεων).

ΘΕΜΑ: «Έγκριση Διεξαγωγής Έρευνας ».

Σας γνωρίζουμε ότι με την υπ΄ αριθ. πράξη 2/8-2-2008 του Τμήματος Ε.Τ.Ε.Τ. του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, εγκρίνεται η διεξαγωγή έρευνας με θέμα:<<Σχεδίαση, Υλοποίηση και Αξιολόγηση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων με Εκπαιδευτικό Λογισμικό στη Διδασκαλία της Γλώσσας σε μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες >>, κατά την διάρκεια του σχολικού έτους 2007-2009,με τις εξής προϋποθέσεις: α) Πριν την έναρξη της έρευνας να γίνει ενημέρωση των Διευθυντών και του συλλόγου διδασκόντων των σχολικών μονάδων Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, οι οποίες θα συμμετάσχουν στην έρευνα, σχετικά με τη διαδικασία διεξαγωγής της. **β)** Η έρευνα να γίνει με τη σύμφωνη γνώμη τους. **γ)** Οι μαθητές να συμπληρώσουν τα ερωτηματολόγια **ανώνυμα** και εφόσον το επιθυμούν. **Επισημαίνεται ότι η συμμετοχή στην έρευνα δεν είναι υποχρεωτική.**

Η Έρευνα απευθύνεται στους μαθητές των σχολικών μονάδων που έχουν Τμήματα Ένταξης , που στεγάζονται σε Σχολικές μονάδες Γενικής Αγωγής, του συνημμένου πίνακα.

Για την πραγματοποίηση της έρευνας θα πρέπει :

1. Οι επισκέψεις στα σχολεία να γίνουν μετά από συνεννόηση με τον Διευθυντή τους και σε συνεργασία με το σύλλογο δασκάλων , ώστε να μη παρεμποδίζεται η ομαλή διεξαγωγή των μαθημάτων.
2. Τα αποτελέσματα της έρευνας, μετά την ολοκλήρωσή της, να κοινοποιηθούν στην Υπηρεσία μας, στο Παιδαγωγικό Ινστιτούτο και στο Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας . (Αδριανού 91, 10596 Αθήνα).
3. Ο Διευθυντής της Διεύθυνσης Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης να ενημερώσει σχετικά τους Διευθυντές των σχολείων ευθύνης του, ώστε να διευκολύνουν την ενδιαφερόμενη στην πραγματοποίηση της έρευνας αυτής.

Η Έρευνα θα γίνει στις ακόλουθες Σχολικές μονάδες με Τμήματα Ένταξης :

1. 13ο Δημ. Σχ. Αθηνών
2. 10ο Δημ. Σχ. Αθηνών
3. 106ο Δημ. Σχ .Αθηνών .
4. 3ο Δημ. Σχ. Βύρωνα.
5. 5ο Δημ. Σχ. Βύρωνα.
6. 8ο Δημ. Σχ. Βύρωνα.
7. 1ο Δημ. Σχ. Ζωγράφου.
8. 2ο Δημ. Σχ. Ζωγράφου.
9. 3ο Δημ. Σχ. Ζωγράφου.
10. 4ο Δημ. Σχ. Ζωγράφου.
11. 6ο Δημ. Σχ. Ζωγράφου.
12. 7ο Δημ. Σχ. Ζωγράφου.
13. 8ο Δημ. Σχ. Ζωγράφου.
14. 9ο Δημ. Σχ. Ζωγράφου.
15. 10ο Δημ. Σχ. Ζωγράφου.
16. 12ο Δημ. Σχ. Ζωγράφου.
17. 17ο Δημ. Σχ. Ζωγράφου.
18. 1ο Δημ. Σχ. Καισαριανής.
19. 2ο Δημ. Σχ. Καισαριανής.
20. 3ο Δημ. Σχ. Καισαριανής.
21. 2ο Δημ. Σχ. Ηλιούπολης.
22. 5ο Δημ. Σχ. Ηλιούπολης
23. 6ο Δημ. Σχ. Ηλιούπολης
24. 12ο Δημ. Σχ. Ηλιούπολης
25. 13ο Δημ. Σχ. Ηλιούπολης
26. 15ο Δημ. Σχ. Ηλιούπολης
27. 21ο Δημ. Σχ. Ηλιούπολης
28. 1ο Δημ. Σχ. Υμηττού
29. 4ο Δημ. Σχ. Υμηττού

Ο Διευθυντής Ειδικής Αγωγής

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Θ. ΠΑΠΑΙΩΑΝΝΟΥ

Εσωτερική Διανομή:
1.Γραφείο κ. Υπουργού
2. Γραφείο κκ. Υφυπουργών
3. Δ/νση Σπουδών Π.Ε &Δ.Ε
4. Δ/νση Ειδικής Αγωγής

Πιστό Αντίγραφο
Από τη Διεύθυνση Διοικητικού
Τμήμα Διακ/σης & Πρωτοκόλλου

ΚΟΤΖΑΜΠΑΣΑΚΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII
Επιστολές

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

- Τμήμα Μεθοδολογίας, Ιστορίας & Θεωρίας της Επιστήμης
- Τμήμα Πληροφορικής
- Τμήμα Φιλοσοφίας, Παιδαγωγικής & Ψυχολογίας

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

- Τμήμα Πληροφορικής

ΔΙΑΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΒΑΣΙΚΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΝΩΣΙΑΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ

Αγαπητοί γονείς,

Σας προσκαλούμε να συμμετάσχετε στη διεπιστημονική έρευνα με τίτλο: «**Σχεδίαση, υλοποίηση και αξιολόγηση δραστηριοτήτων με εκπαιδευτικό λογισμικό στη διδασκαλία της γλώσσας σε μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες**» που διεξάγεται με σκοπό να προσδιοριστεί η χρησιμότητα των υπολογιστών ως γνωστικών εργαλείων εξυπηρετώντας συγκεκριμένους στόχους, αναπτύσσοντας συγκεκριμένες δεξιότητες και παρέχοντας νέες δυνατότητες μάθησης.

Η έρευνα έχει εγκριθεί από την αρμόδια επιτροπή (Ερευνών και Επιστημονικής Τεκμηρίωσης) του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου με αριθμό Πρωτοκόλλου 15/2/2008/8276 και έχει λάβει άδεια από το Υπουργείο Παιδείας με αριθμό Πρωτοκόλλου 26/3/2008/37178/Γ6.

Το σχολείο του παιδιού σας έχει προταθεί στις σχολικές μονάδες που θα λάβουν μέρος στην έρευνα μαζί με άλλες 29 σχολικές μονάδες του Λεκανοπεδίου Αττικής.

Στα πλαίσια της έρευνας, θα χορηγηθούν σύντομες δοκιμασίες ικανότητας παραγωγής γραπτού λόγου σε μαθητές της Δ, Ε, και ΣΤ τάξης από ειδικά εκπαιδευμένη ερευνήτρια και θα ακολουθήσει διδασκαλία παραγωγής γραπτού λόγου με τα εκπαιδευτικά λογισμικά Ιδεοκατασκευές, Λογομάθεια+ και MicroWorlds Pro. Η χορήγηση των δοκιμασιών θα γίνει εντός του σχολικού ωραρίου και προγράμματος, σε συνεργασία με το δάσκαλο του Τμήματος Ένταξης, και διαρκεί περίπου δύο ώρες (90 λεπτά). Η συμμετοχή των παιδιών είναι φυσικά εθελοντική και μπορούν να διακόψουν τόσο την εξέταση στις δοκιμασίες όσο και τη συμμετοχή τους στη διδακτική παρέμβαση οποιαδήποτε στιγμή το θελήσουν.

Οι πληροφορίες συλλέγονται ανώνυμα με τρόπο ώστε τα δεδομένα της έρευνας να μην είναι δυνατόν να συνδεθούν με την ταυτότητα των μαθητών.

Πιστεύοντας ότι θα εγκρίνετε τη συμμετοχή του παιδιού σας στην έρευνα με την υπογραφή σας στο κάτω μέρος της σελίδας αυτής, σας ευχαριστούμε εκ των προτέρων για τη συνδρομή σας σε αυτή την προσπάθεια. Τα μέλη της ερευνητικής ομάδας είναι στη διάθεσή σας για οποιασδήποτε μορφής ερωτήσεις στα παρακάτω τηλέφωνα: 210-7231875 και 210-7275507.

Η ερευνητική ομάδα:
Στέλλα Βοσνιάδου, Καθηγήτρια του Παν. Αθηνών
Μαρία Γρηγοριάδου, Καθηγήτρια του Παν. Αθηνών
Γυφτοδήμος Γεώργιος, Επίκουρος Καθηγητής του Παν. Αθηνών
Ξάνθη Στυλιανή, Κύρια Ερευνήτρια, Υποψήφια Διδάκτωρ του Παν. Αθηνών

Ονοματεπώνυμο μαθητή_____
Ημερομηνία_____

Ονοματεπώνυμο γονιού ή κηδεμόνα_____
Υπογραφή_____

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

- Τμήμα Μεθοδολογίας, Ιστορίας & Θεωρίας της Επιστήμης
- Τμήμα Πληροφορικής
- Τμήμα Φιλοσοφίας, Παιδαγωγικής & Ψυχολογίας

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

- Τμήμα Πληροφορικής

ΔΙΑΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΒΑΣΙΚΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΝΩΣΙΑΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ

Προς τον δάσκαλο του τμήματος ένταξης

Συνάδελφε/φισσα,

Σε προσκαλούμε να συμμετάσχεις στη διεπιστημονική έρευνα με τίτλο: «**Σχεδίαση, υλοποίηση και αξιολόγηση δραστηριοτήτων με εκπαιδευτικό λογισμικό στη διδασκαλία της γλώσσας σε μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες**» που διεξάγεται με σκοπό να προσδιοριστεί η χρησιμότητα των υπολογιστών ως γνωστικών εργαλείων εξυπηρετώντας συγκεκριμένους στόχους, αναπτύσσοντας συγκεκριμένες δεξιότητες και παρέχοντας νέες δυνατότητες μάθησης.

Η έρευνα έχει εγκριθεί από την αρμόδια επιτροπή (Ερευνών και Επιστημονικής Τεκμηρίωσης) του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου με αριθμό Πρωτοκόλλου 15/2/2008/8276 και έχει λάβει άδεια από το Υπουργείο Παιδείας με αριθμό Πρωτοκόλλου 26/3/2008/37178/Γ6.

Το σχολείο σου έχει προταθεί στις σχολικές μονάδες που θα λάβουν μέρος στην έρευνα μαζί με άλλες 29 σχολικές μονάδες του Λεκανοπεδίου Αττικής.

Στα πλαίσια της έρευνας, θα χορηγηθούν σύντομες δοκιμασίες ικανότητας παραγωγής γραπτού λόγου σε μαθητές της Δ, Ε, και ΣΤ τάξης από ειδικά εκπαιδευμένη ερευνήτρια και θα ακολουθήσει διδασκαλία παραγωγής γραπτού λόγου με τα εκπαιδευτικά λογισμικά Ιδεοκατασκευές, Λογομάθεια+ και MicroWorlds Pro. Η χορήγηση των δοκιμασιών θα γίνει εντός του σχολικού ωραρίου και προγράμματος, σε συνεργασία με το δάσκαλο του Τμήματος Ένταξης, και διαρκεί περίπου δύο ώρες (90 λεπτά).

Πιστεύοντας ότι θα εγκρίνεις τη συμμετοχή του Τμήματός σου στην έρευνα με την υπογραφή σου στο κάτω μέρος της σελίδας αυτής, σε ευχαριστούμε εκ των προτέρων για τη συνδρομή σου σε αυτή την προσπάθεια. Τα μέλη της ερευνητικής ομάδας είναι στη διάθεσή σου για οποιασδήποτε μορφής ερωτήσεις στα παρακάτω τηλέφωνα: 210-7231875 και 210-7275507.

Η ερευνητική ομάδα:
Στέλλα Βοσνιάδου, Καθηγήτρια του Παν. Αθηνών
Μαρία Γρηγοριάδου, Καθηγήτρια του Παν. Αθηνών
Γυφτοδήμος Γεώργιος, Επίκουρος Καθηγητής του Παν. Αθηνών
Ξάνθη Στυλιανή, Κύρια Ερευνήτρια, Υποψήφια Διδάκτωρ του Παν. Αθηνών

Ονοματεπώνυμο δασκάλου_____
Υπογραφή_____

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

- Τμήμα Μεθοδολογίας, Ιστορίας & Θεωρίας της Επιστήμης
- Τμήμα Πληροφορικής
- Τμήμα Φιλοσοφίας, Παιδαγωγικής & Ψυχολογίας

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

- Τμήμα Πληροφορικής

ΔΙΑΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΒΑΣΙΚΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΝΩΣΙΑΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ

Προς το Διευθυντή του … Δημοτικού Σχολείου Αθηνών,

Σας προσκαλούμε να συμμετάσχετε στη διεπιστημονική έρευνα με τίτλο: «**Σχεδίαση, υλοποίηση και αξιολόγηση δραστηριοτήτων με εκπαιδευτικό λογισμικό στη διδασκαλία της γλώσσας σε μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες**» που διεξάγεται με σκοπό να προσδιοριστεί η χρησιμότητα των υπολογιστών ως γνωστικών εργαλείων εξυπηρετώντας συγκεκριμένους στόχους, αναπτύσσοντας συγκεκριμένες δεξιότητες και παρέχοντας νέες δυνατότητες μάθησης.

Η έρευνα έχει εγκριθεί από την αρμόδια επιτροπή (Ερευνών και Επιστημονικής Τεκμηρίωσης) του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου με αριθμό Πρωτοκόλλου 15/2/2008/8276 και έχει λάβει άδεια από το Υπουργείο Παιδείας με αριθμό Πρωτοκόλλου 26/3/2008/37178/Γ6.

Το σχολείο σας έχει προταθεί στις σχολικές μονάδες που θα λάβουν μέρος στην έρευνα μαζί με άλλες 29 σχολικές μονάδες του Λεκανοπεδίου Αττικής.

Στα πλαίσια της έρευνας, θα χορηγηθούν σύντομες δοκιμασίες ικανότητας παραγωγής γραπτού λόγου σε μαθητές της Δ, Ε, και ΣΤ τάξης από ειδικά εκπαιδευμένη ερευνήτρια και θα ακολουθήσει διδασκαλία παραγωγής γραπτού λόγου με τα εκπαιδευτικά λογισμικά Ιδεοκατασκευές, Λογομάθεια+ και MicroWorlds Pro. Η χορήγηση των δοκιμασιών θα γίνει εντός του σχολικού ωραρίου και προγράμματος, σε συνεργασία με το δάσκαλο του Τμήματος Ένταξης, και διαρκεί περίπου δύο ώρες (90 λεπτά).

Πιστεύοντας ότι θα εγκρίνετε τη συμμετοχή του σχολείου σας στην έρευνα με την υπογραφή σας στο κάτω μέρος της σελίδας αυτής, σας ευχαριστούμε εκ των προτέρων για τη συνδρομή σας σε αυτή την προσπάθεια. Τα μέλη της ερευνητικής ομάδας είναι στη διάθεσή σας για οποιασδήποτε μορφής ερωτήσεις στα παρακάτω τηλέφωνα: 210-7231875 και 210-7275507.

Η ερευνητική ομάδα:
Στέλλα Βοσνιάδου, Καθηγήτρια του Παν. Αθηνών
Μαρία Γρηγοριάδου, Καθηγήτρια του Παν. Αθηνών
Γυφτοδήμος Γεώργιος, Επίκουρος Καθηγητής του Παν. Αθηνών
Ξάνθη Στυλιανή, Κύρια Ερευνήτρια, Υποψήφια Διδάκτωρ του Παν. Αθηνών

Ονοματεπώνυμο Διευθυντή_____
Υπογραφή_____

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII
Ενδεικτικά έγγραφα πιστοποίησης Μαθησιακών Δυσκολιών

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΙΔΡΥΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ
ΕΝΙΑΙΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΜΙΣΘΩΤΩΝ
ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΙΔΟΨΥΧΙΚΗΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ
Δ/νση: Αραχώβης 17 & Ιπποκράτους.
Τηλ:2103604919 - 2103604972 - 2103601903 fax.
Αριθ.Πρωτ: 1342

Αθήνα, 11-9-07

ΓΝΩΜΑΤΕΥΣΗ

Ο [redacted] του Δαμιανού, ηλικίας 10 1/2 ετών (ημ. γεν. 1-3-1997,) εξετάστηκε στο Κέντρο μας από την Ψυχολόγο Παιδανδρέου Ελευθερία

Από την εξέταση διαγνώστηκε :
Μεικτή διαταραχή σχολικών ικανοτήτων (ανάγνωσης-γραφής και αριθμητικής)

Κρίνεται απαραίτητη η φοίτηση του σε τμήμα ένταξης του σχολείου του.

Η παρούσα γνωμάτευση χορηγείται μετά από αίτηση, για σχολική χρήση.

Για κάθε επιπλέον πληροφορία και συνεργασία είμαστε στην διάθεσή σας.

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΑΙΔΟΨΥΧΙΚΗΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΙΚΑ-ΕΤΑΜ
ΧΡΙΣΤ. ΚΑΛΥΒΑ - ΔΕΛΗΜΠΑΣΗ
ΔΗΜ. ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ
ΠΑΙΔΟΨΥΧΙΑΤΡΟΣ

ΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ Π/ΘΜΙΑΣ & Δ/ΘΜΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΚΕΝΤΡΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ & ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ
Α' Κ.Δ.Α.Υ. ΑΘΗΝΩΝ
Ταχ. Δ/νση : Κανδάνου 18, Αθήνα
Τ.Κ. : 11526
Τηλ. : 210.69.29.636, 210.69.29.637
Fax : 210.69.29.617

ΑΘΗΝΑ: [redacted]
ΑΡ. ΠΡΩΤ.: [redacted]

ΓΝΩΜΑΤΕΥΣΗ

Σύμφωνα με τον κανονισμό λειτουργίας των Κέντρων Διάγνωσης Αξιολόγησης και Υποστήριξης (Κ.Δ.Α.Υ.), Υπ. Απ. Γ6 4494/ΦΕΚ 1503/8-11-2001.

Α. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΤΗ

ΕΠΩΝΥΜΟ	[redacted]	ΣΧΟΛΕΙΟ	[redacted]
ΟΝΟΜΑ	[redacted]	ΤΑΞΗ	[redacted]
ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΕΡΑ	[redacted]	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΧΟΛΕΙΟΥ	
ΟΝΟΜΑ ΜΗΤΕΡΑΣ	[redacted]	ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΣΧΟΛΕΙΟΥ	
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	[redacted]		
ΗΜ. ΓΕΝΝΗΣΗΣ	[redacted]		
ΤΗΛΕΦΩΝΟ	[redacted]		

Ημερομηνία συνεδρίασης για την έκδοση γνωμάτευσης : 13-12-2007

Β. ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ
ΣΕΧΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ	
ΤΡΑΓΑΚΗ ΕΥΓΕΝΙΑ	ΨΥΧΟΛΟΓΟΣ	
ΤΣΟΥΜΗ ΒΑΣΙΑ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΣ	
ΜΠΕΛΕΤΗ ΕΥΓΕΝΙΑ	ΛΟΓΟΠΕΔΙΚΟΣ	

Γ. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΟΥ ΜΑΘΗΤΗ [redacted] (Παράγραφοι 1,2,3 Άρθρο 1, Ν. 2817/2000):

Τα μέλη της διεπιστημονικής ομάδας, με βάση τα στοιχεία της Διάγνωσης –Αξιολόγησης καταλήγουν ότι ο μαθητής **παρουσιάζει:**

	Νοητική ανεπάρκεια ή ανωριμότητα
	Ιδιαίτερα σοβαρά προβλήματα όρασης (τυφλός, αμβλύωψ)
	Ιδιαίτερα σοβαρά προβλήματα ακοής (κωφός, βαρήκοος)
	Σοβαρά νευρολογικά ή ορθοπεδικά ελαττώματα
	Σοβαρά προβλήματα υγείας
	Προβλήματα λόγου και ομιλίας
	Ειδικές δυσκολίες στη μάθηση: Δυσλεξία
	Σύνθετες γνωστικές, συναισθηματικές και κοινωνικές δυσκολίες
	Αυτισμό και άλλες διαταραχές ανάπτυξης
	Πολλαπλές αναπηρίες
X	**Άλλες δυσκολίες: Γενικευμένες μαθησιακές δυσκολίες**

Δ. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ – ΠΡΟΤΑΣΗ

Ο μαθητής [redacted], 7 ετών, προσήλθε στην υπηρεσία μας στις 12-11, 19-11 και 20-11-2007, για την αξιολόγηση των μαθησιακών δυσκολιών που παρουσιάζει.

Σύμφωνα με το Ιατρικό Πιστοποιητικό της Υπηρεσίας Ψυχικής Υγείας Παιδιών και Εφήβων του Κέντρου Κοινοτικής Ψυχικής Υγιεινής Βύρωνα-Καισαριανής, με αρ. πρωτ. 4732/24-5-2007 που υπογράφεται από τον Παιδοψυχίατρο κ. Δ. Αναγνωστόπουλο, ο [redacted] παρουσιάζει «σοβαρές μαθησιακές δυσκολίες τόσο στην αναγνωστική ικανότητα όσο και στην κατανόηση μαθηματικών εννοιών».

Πρόκειται για ένα συμπαθητικό και χαμογελαστό παιδί, που συνεργάστηκε με μεγάλη προθυμία κατά τη διαγνωστική διαδικασία. Το επίπεδο του προφορικού-επικοινωνιακού λόγου του [redacted] ήταν πολύ καλό, λαμβάνοντας υπόψη τις μαθησιακές δυσκολίες που εμφανίζει. Ωστόσο, όταν αυξάνονταν οι απαιτήσεις της αξιολόγησης παρουσίαζε διάσπαση προσοχής και στοιχεία υπερκινητικότητας.

Από την ψυχολογική αξιολόγηση, βάσει σταθμισμένου κριτηρίου νοημοσύνης (WISC-III), προέκυψε ότι ο [redacted] παρουσιάζει σημαντική απόκλιση μεταξύ λεκτικής και πρακτικής νοημοσύνης. Συγκεκριμένα, η επίδοσή του στις λεκτικές δοκιμασίες κυμαίνεται εντός των φυσιολογικών για την ηλικία του ορίων, με υπεροχή στις κλίμακες του Λεξιλογίου και της Κατανόησης. Ωστόσο, στις πρακτικές κλίμακες η επίδοσή του είναι χαμηλότερη του αναμενόμενου για τη χρονολογική του ηλικία. Ως εκ τούτου, δεν εξάγεται δείκτης γενικής νοημοσύνης.

Κατά την εκπαιδευτική αξιολόγηση διαπιστώθηκε ότι ο [redacted] γνωρίζει τους περισσότερους φθόγγους, είναι ικανός να διαβάσει μεμονωμένες συλλαβές, αλλά αδυνατεί να αναγνώσει ολοκληρωμένες λέξεις. Επίσης, στην προσπάθειά του να διαβάσει μια δισύλλαβη λέξη, συνήθως αποτυγχάνει και τη μαντεύει λαμβάνοντας υπόψη την τελευταία συλλαβή της. Λόγω των δυσκολιών στην ανάγνωση, δεν μπορεί να κατανοήσει απλό κείμενο, εκτός εάν ο ίδιος είναι ακροατής του κειμένου, οπότε η επίδοσή του είναι ικανοποιητική. Στην ορθογραφία δισύλλαβων λέξεων (σύμφωνο-φωνήεν) κάνει αντικαταστάσεις φθόγγων και παρατονισμούς. Κατά την αντιγραφή, παραλείπει, παραποιεί και επαναλαμβάνει φθόγγους.

Όσον αφορά στη μαθηματική ικανότητα, γνωρίζει τα περισσότερα αριθμητικά ψηφία εντός δεκάδας, καθώς και την ποιοτική αξία αυτών. Εκτελεί προσθέσεις και αφαιρέσεις εντός δεκάδας με τη βοήθεια υλικού.

Συμπερασματικά, ο [redacted] κρίνεται ικανός να παρακολουθήσει το αναλυτικό πρόγραμμα της τάξης στην οποία φοιτά, με την προϋπόθεση της συστηματικής εντατικής
ης απο τον εκπαιδευτικό του Τμήματος Ένταξης και την κατανόηση του
αι οικογενειακού του περιβάλλοντος.

εκ τούτου, προτείνονται τα ακόλουθα:

- Συνέχιση της φοίτησής του στο δημοτικό σχολείο που ήδη φοιτά
- Παρακολούθηση του Τμήματος Ένταξης του σχολείου κατά το μέγιστο προβλεπόμενο χρόνο
- Συνεργασία του σχολείου με το ΚΔΑΥ
- Παραπομπή της οικογένειας στο Κέντρο Ψυχικής Υγιεινής Βύρωνα-Καισαριανής για συστηματική παρακολούθηση του παιδιού και συμβουλευτική οικογένειας

Κηδεμόνας

Ο Προϊστάμενος

ΚΑΡΑΜΠΑΛΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ

ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΑΠΟ ΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΑΙΔΙΩΝ «ΑΝΑΠΤΥΞΗ»
Ημερομηνία: 19-10-2005
Από την κλινική ψυχολόγο ψυχοθεραπέτρια Μαριανίκη Βλάχου

Μέσα συλλογής των πληροφοριών

- Ελληνική κλίμακα νοημοσύνης WISC-III
- Μαθησιακός έλεγχος (Ανάγνωση και κατανόηση κειμένου και φωνολογικός έλεγχος, έκθεση ιδεών)
- Συνέντευξη με το παιδί και τους γονείς

WISC-III

Λεκτικές υποκλίμακες	Τυπικοί βαθμοί	Πρακτικές υποκλίμακες	Τυπικοί βαθμοί
Πληροφορίες	14	Συμπλήρωση εικόνων	14
Ομοιότητες	14	Κωδικοποίηση	12
Αριθμητική	13	Σειροθέτηση εικόνων	16
Λεξιλόγιο	11	Σχέδια με κύβους	11
Κατανόηση	13	Συναρμολόγηση αντικειμένων	7
Μνήμη αριθμών	12	Σύμβολα	14

Άθροισμα τυπικών βαθμών Λ.Ν. :65, Εκατοστιαία τιμή: 91
Άθροισμα τυπικών βαθμών Π.Ν. :65, Εκατοστιαία τιμή: 82
Άθροισμα τυπικών βαθμών Γ.Ν. :65, Εκατοστιαία τιμή: 91

Αξιολόγηση των νοητικών ικανοτήτων

Η επίδοση της …. Συνολικά στην ελληνική κλίμακα WISC-III δείχνει ότι λειτουργεί νοητικά στο ανώτερο επίπεδο σε σχέση με άλλα παιδιά της ίδιας ηλικίας. Ο γενικός δείκτης νοημοσύνης με τυπικό βαθμό 125 αντιστοιχεί στην εκατοστιαία τιμή 91, η οποία φανερώνει ότι 9% των παιδιών της ίδιας ηλικίας έχουν γενικό δείκτη νοημοσύνης υψηλότερο από αυτόν που έχει η …. Η επίδοσή της στις λεκτικές υποκλίμακες του WISC-III την τοποθετεί στο ανώτερο επίπεδο ως προς την νοητική της λειτουργία

Ο λεκτικός δείκτης νοημοσύνης με τυπικό βαθμό 65 αντιστοιχεί στην εκατοστιαία τιμή 91, η οποία φανερώνει ότι 9% των παιδιών της ίδιας ηλικίας έχουν γενικό δείκτη νοημοσύνης υψηλότερο από αυτόν που έχει η ….Ο πρακτικός δείκτης νοημοσύνης με τυπικό βαθμό 60 αντιστοιχεί στην εκατοστιαία τιμή 82, η οποία φανερώνει ότι 18% των παιδιών της ίδιας ηλικίας έχουν γενικό δείκτη νοημοσύνης υψηλότερο από αυτόν που έχει η ….

Η σύγκριση του λεκτικού και του πρακτικού δείκτη νοημοσύνης δεν φανερώνει στατιστικά σημαντική διαφορά. Αυτό σημαίνει ότι η …. , έχει το ίδιο καλά αναπτυγμένες τη λεκτική αλλά και την πρακτική νοημοσύνη. Επομένως ο γενικός δείκτης νοημοσύνης περιγράφει επαρκώς το γενικό επίπεδο της νοητικής λειτουργίας.

Στις υποκλίμακες του WISC-III η επίδοση της εξεταζόμενης, σε σύγκριση με τη μέση επίδοση των ατόμων της ίδιας ηλικίας της ομάδας στάθμισης, κυμαίνεται σε μέσο κανονικό επίπεδο στην περίπτωση των δύο υποκλιμάκων, σε χαμηλό

φυσιολογικό στην περίπτωση μιας υποκλίμακας και ήταν σαφώς υψηλότερη στην περίπτωση των υπόλοιπων επτά υποκλιμάκων.

Σε σύγκριση με τη δική της μέση επίδοση στις υποκλίμακες του WISC-III, η … παρουσιάζει αδυναμία και είναι η Συναρμολόγηση Αντικειμένων. Πρόκειται για μια υποκλίμακα η οποία μετρά την ικανότητα του παιδιού να επωφελείται από την αισθησιοκινητική ανατροφοδότηση και από την ικανότητα πρόβλεψης της σχέσης που υπάρχει μεταξύ επιμέρους στοιχείων. Η επίδοση στη συγκεκριμένη υποκλίμακα μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά από την ύπαρξη οπτικο-αντιληπτικών προβλημάτων. Στην περίπτωση της εξεταζόμενης ίσως να μην ισχύει η παραπάνω αιτία διότι στις υπόλοιπες υποκλίμακες που απαιτείται επίσης καλή οπτική αντίληψη διαπιστώθηκε ότι η ίδια ανταποκρίνεται σε εξαιρετικά ικανοποιητικό επίπεδο. Όποιες διακυμάνσεις κι αν παρατηρήθηκαν στην επίδοσή της αυτές, δεν μπορούν να θεωρηθούν ότι εκφράζουν σημαντικές ελλείψεις στο βαθμό ανάπτυξης των νοητικών ικανοτήτων που μετρούν οι υποκλίμακες.

Γενικότερα από την αξιολόγηση των νοητικών ικανοτήτων, σύμφωνα με τις πολυπαραγοντικές αναλύσεις του Wechsler, προκύπτουν τα παρακάτω συμπεράσματα:

- Η εξεταζόμενη διαθέτει ένα μεγάλο και αξιόλογο εύρος γενικών γνώσεων, γνωρίζει το νόημα πολλών λέξεων, διαθέτει διαλογιστική ικανότητα, ενώ μπορεί με μεγάλη ευκολία να εκφράζει λεκτικά τις σκέψεις της.
- Σε ότι αφορά τον Ελευθερία από Περίσπαση, φαίνεται ότι η εξεταζόμενη μπορεί να χειρίζεται άνετα ερεθίσματα που απαιτούν σειροθετική επεξεργασία, χειρίζεται άνετα τους αριθμούς, μπορεί να συγκρατεί στη βραχύχρονη μνήμη λεκτικά ερεθίσματα, ενώ μπορεί να συγκεντρώνεται χωρίς να αποσπάται η προσοχή της για ένα ικανοποιητικό χρονικό διάστημα.
- Σε ότι αφορά τον παράγοντα Αντιληπτική Οργάνωση, προκύπτει από την εξέταση ότι η εξεταζόμενη μπορεί να οργανώνει και να συνθέτει οπτικά ερεθίσματα, διαθέτει μη λεκτική συλλογιστική ικανότητα, ενώ μπορεί να εφαρμόζει τις οπτικο-χωρικές και οπτικο-κινητικές της δεξιότητες ώστε να λύνει προβλήματα που δεν της είναι γνωστά, διότι δεν τα έχει διδαχθεί στο σχολείο.
- Σε ότι αφορά τον παράγοντα Ταχύτητα επεξεργασίας, προκύπτει από την παραπάνω αξιολόγηση ότι η εξεταζόμενη μπορεί μέσα σε ένα ικανοποιητικό χρονικό διάστημα να σκέπτεται και να συντονίζει τις κινήσεις της ώστε να λύνει μη λεκτικά προβλήματα. Ο παράγοντας αυτός μετρά τόσο την ταχύτητα γνωστικής επεξεργασίας των πληροφοριών όσο και την ψυχοκινητική ταχύτητα.

<u>Από τον μαθησιακό έλεγχο</u>

- Σε ότι αφορά την αναγνωστική ικανότητα, εμφανίζονται αρκετές δυσκολίες κυρίως όταν το κείμενό της είναι άγνωστο. Η ταχύτητα και η ροή του λόγου δεν ήταν καλές ενώ παράλληλα δεν μπορούσε να χρησιμοποιήσει κατάλληλα τα σημεία στίξης. Η φωνολογική ενημερότητα κατά τη διάρκεια της ανάγνωσης παρουσίασε αρκετά προβλήματα. Κατά τη διάρκεια της ανάγνωσης παρέλειπε ή αντικαθιστούσε αρκετούς φθόγγους με αποτέλεσμα ν’ αλλάζει το νόημα του κειμένου.

- Στην κατανόηση και την προφορική απόδοση γνωστών και άγνωστων κειμένων δεν παρουσίασε καμία δυσκολία, κατάσταση η οποία οφείλεται και στο πολύ υψηλό νοητικό δυναμικό που διαθέτει.
- Σε ότι αφορά τον γραπτό λόγο παρουσίασε ελλείμματα στην ορθογραφία και στην φωνολογία των λέξεων όταν αυτές της ήταν άγνωστες. Παράλληλα όταν κουραζόταν έκανε αρκετές αντικαταστάσεις, παραλείψεις ή προσθέσεις φθόγγων.
- Η φωνολογική ενημερότητα όλων των φθόγγων και των συνδυασμών τους φάνηκε ότι δεν έχει κατακτηθεί.
- Σε ότι αφορά την ανάπτυξη της σκέψης και των ιδεών μέσω του γραπτού λόγου πρέπει να υπογραμμιστεί ότι δεν παρουσίασε ιδιαίτερες δυσκολίες στη δομή του λόγου, όμως στην ορθογραφία και στην φωνολογία των λέξεων τα ελλείμματα ήταν αρκετά.
- Από τη λήψη του ιστορικού, τον μαθησιακό έλεγχο και την αξιολόγηση των νοητικών ικανοτήτων προκύπτει ότι η …. διαθέτει ένα εξαιρετικά καλό νοητικό δυναμικό το οποίο κυμαίνεται στο ανώτερο επίπεδο, κατάσταση η οποία δεν δικαιολογεί τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει η ίδια στην ανάγνωση και τη γραφή.

Από τα παραπάνω στοιχεία προκύπτει ότι η …. είναι πιθανό να παρουσιάζει τις παραπάνω δυσκολίες εξαιτίας της ύπαρξης μαθησιακής δυσκολίας Δυσλεκτικού τύπου.

** Για ευνόητους λόγους το έγγραφο δεν φωτοτυπήθηκε, αλλά γράφτηκε χειρόγραφα η διάγνωση.

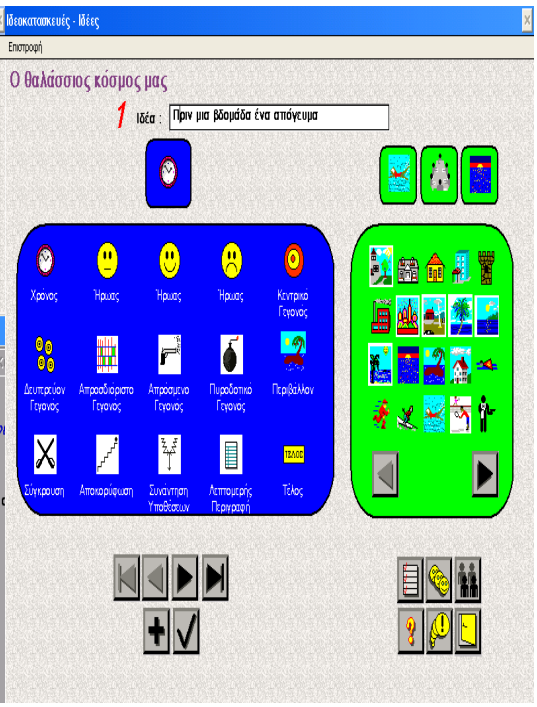
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΧ

Ενδεικτικές Εργασίες με τα Λογισμικά

Ιδεοκατασκευές

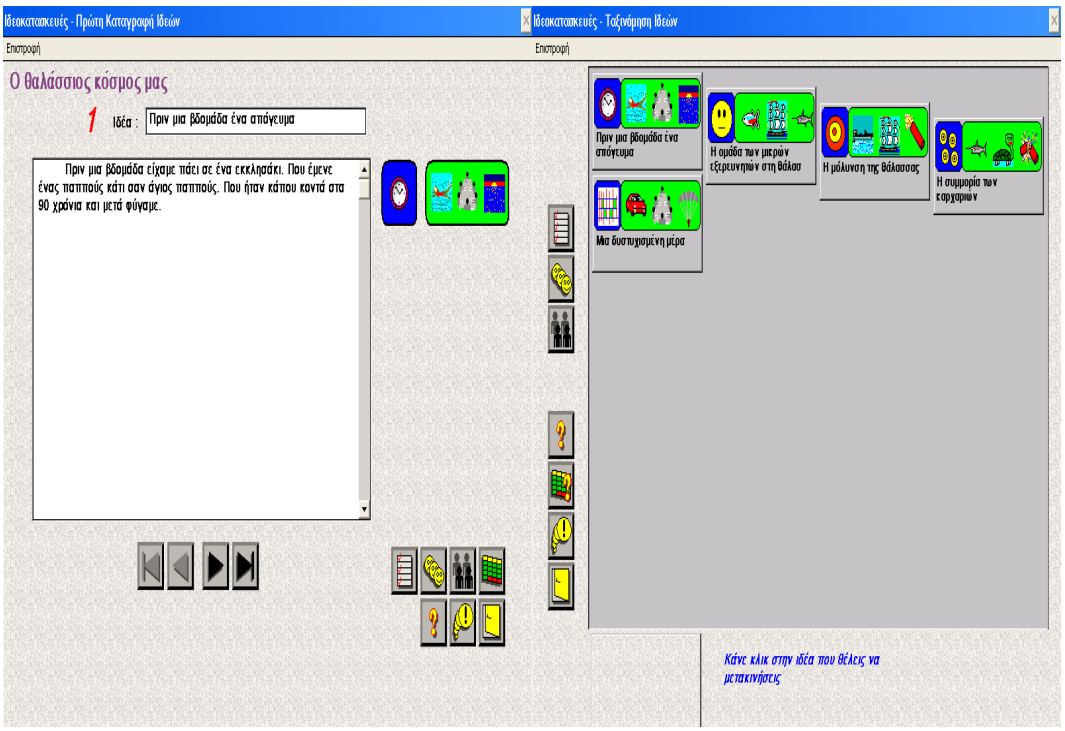
Στοιχεία Νέας Έκθεσης

Καταγραφή Ιδεών

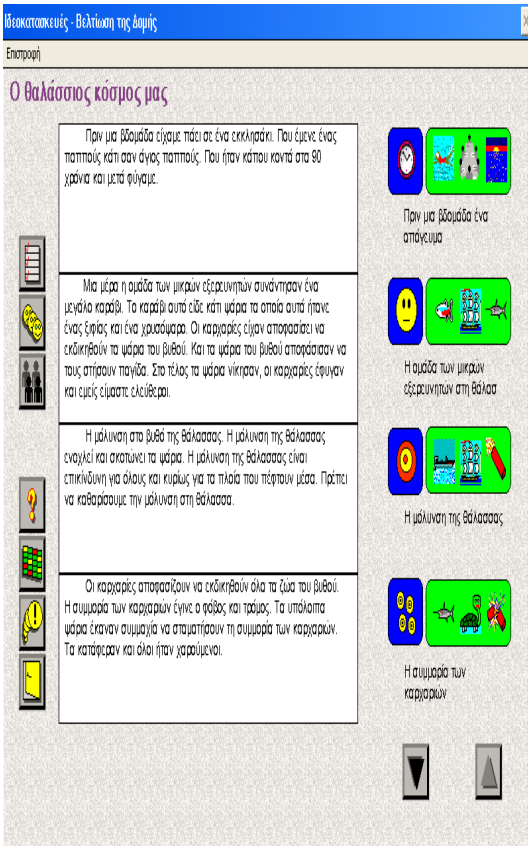


Ταξινόμηση Ιδεών

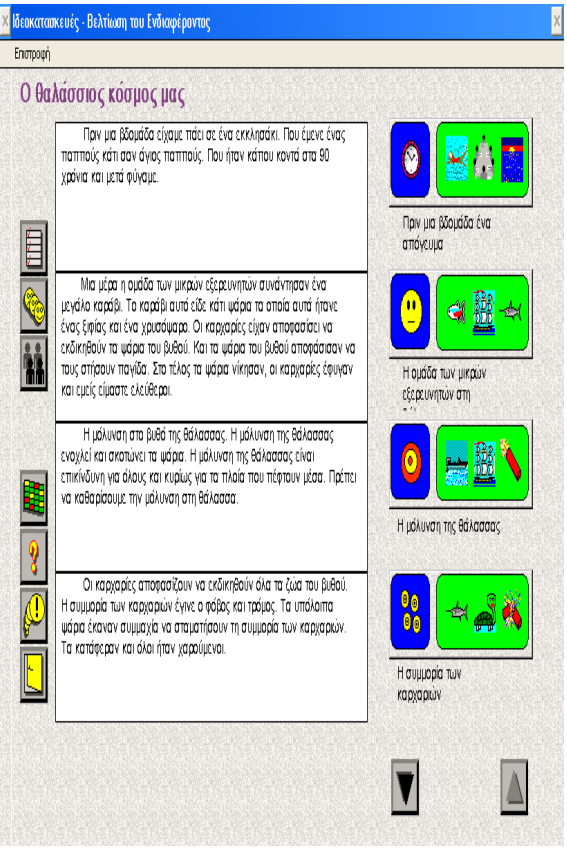
Πρώτη Καταγραφή Ιδεών



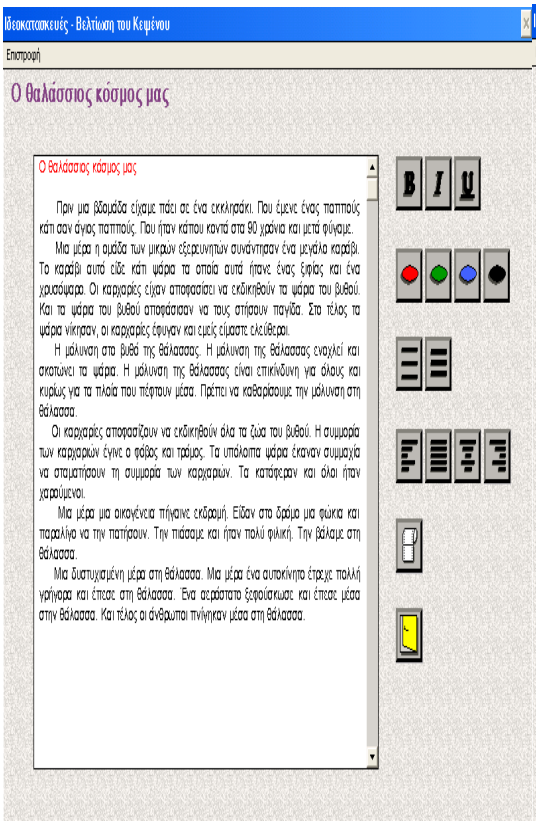
Βελτίωση της Δομής



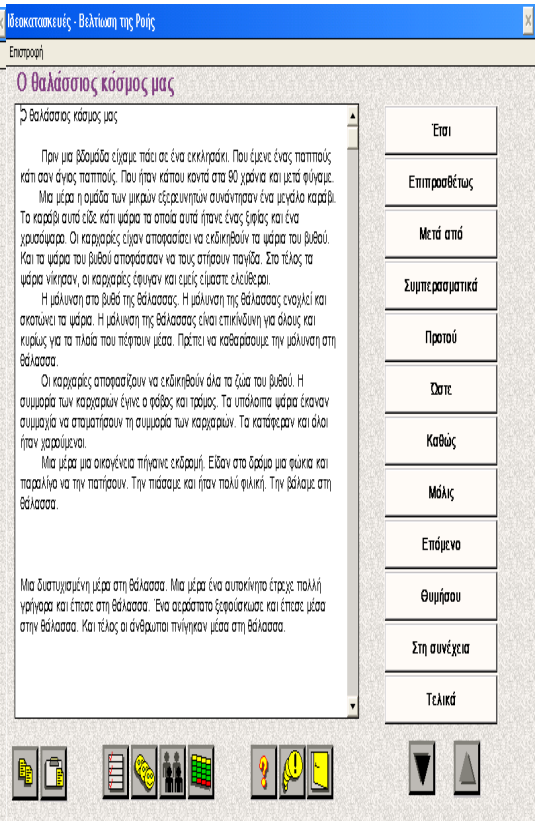
Βελτίωση του Ενδιαφέροντος



Βελτίωση της Ροής

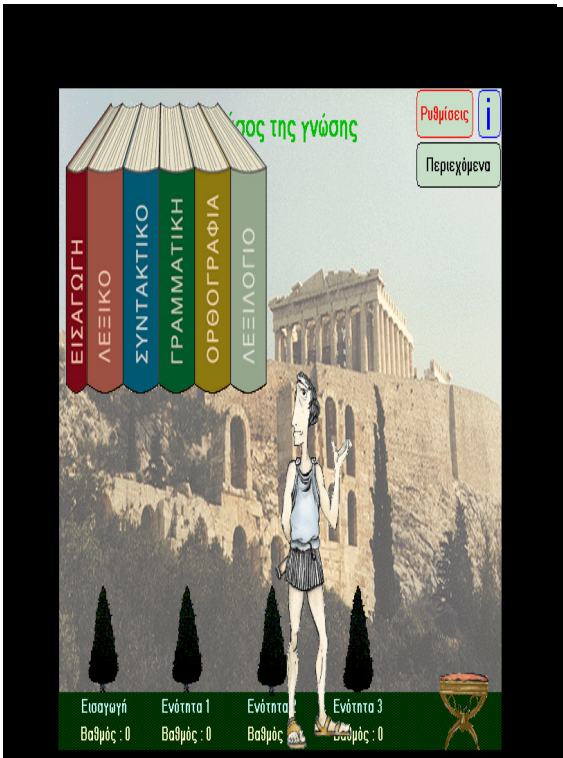


Βελτίωση του Κειμένου

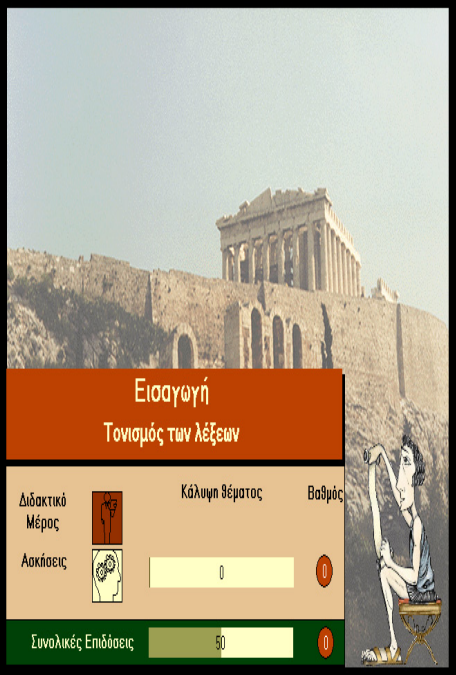


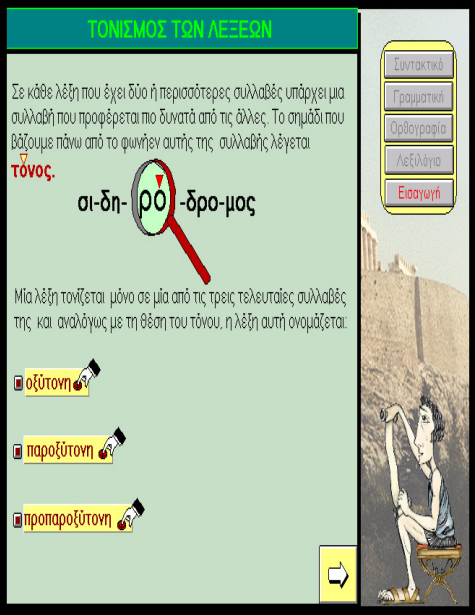
Λογομάθεια+

Οι ενότητες του πρώτου CD

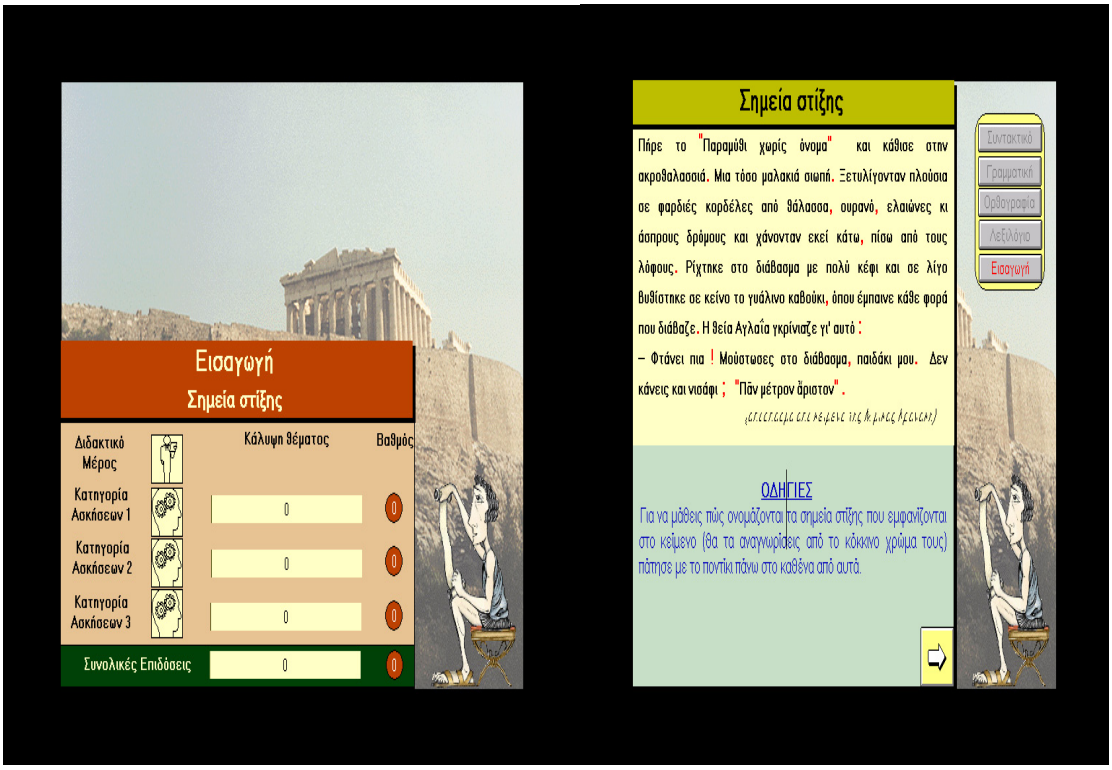


Εισαγωγή - Τονισμός των λέξεων

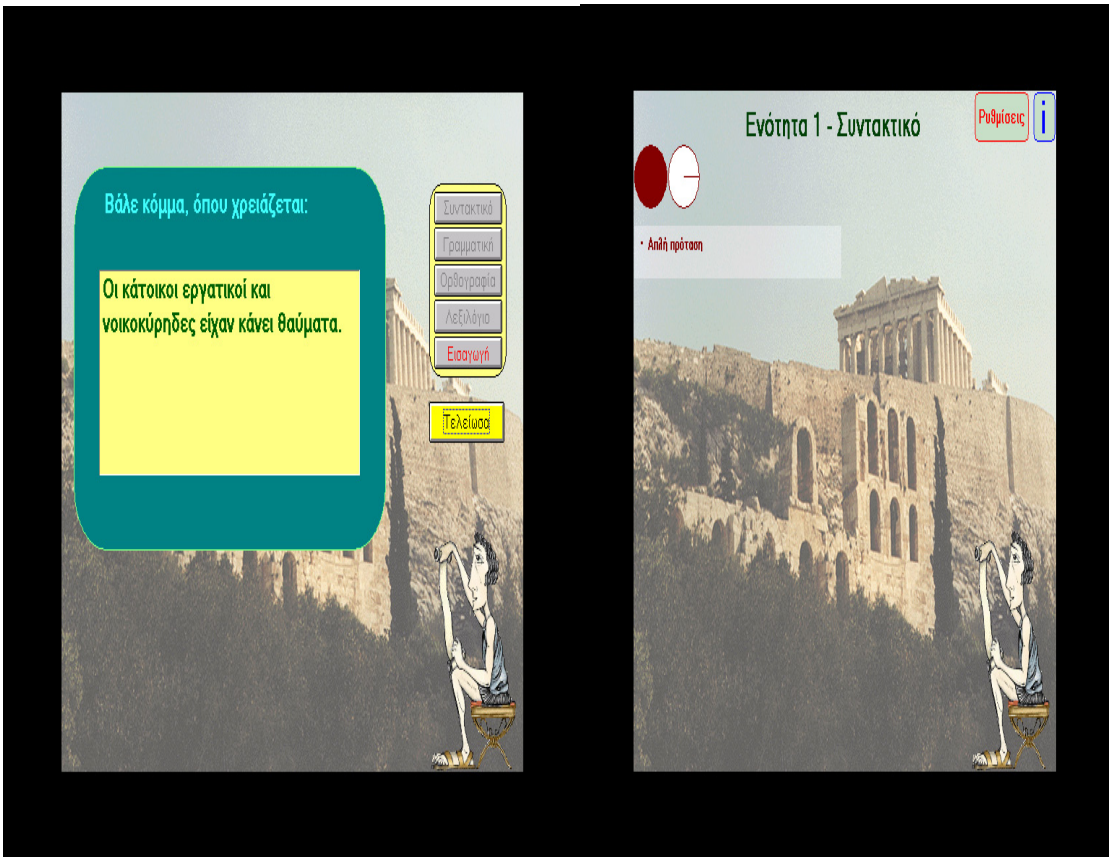




Εισαγωγή – Σημεία στίξης

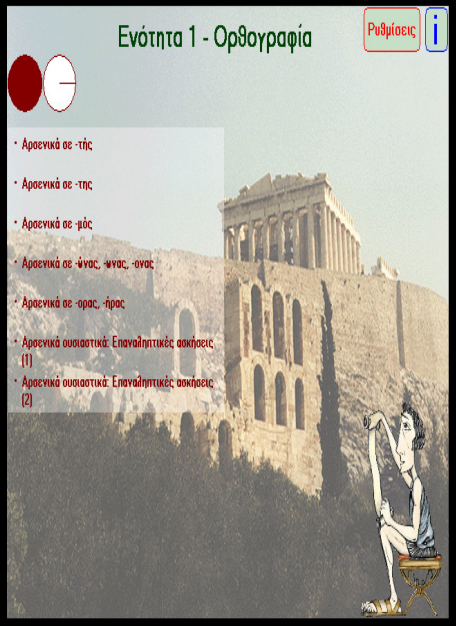


Συντακτικό



Γραμματική

Ορθογραφία

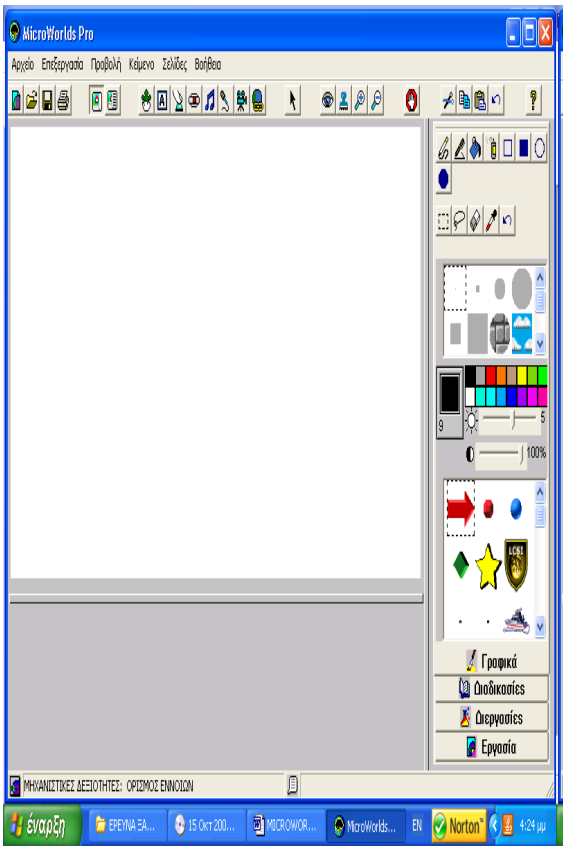


Λεξιλόγιο

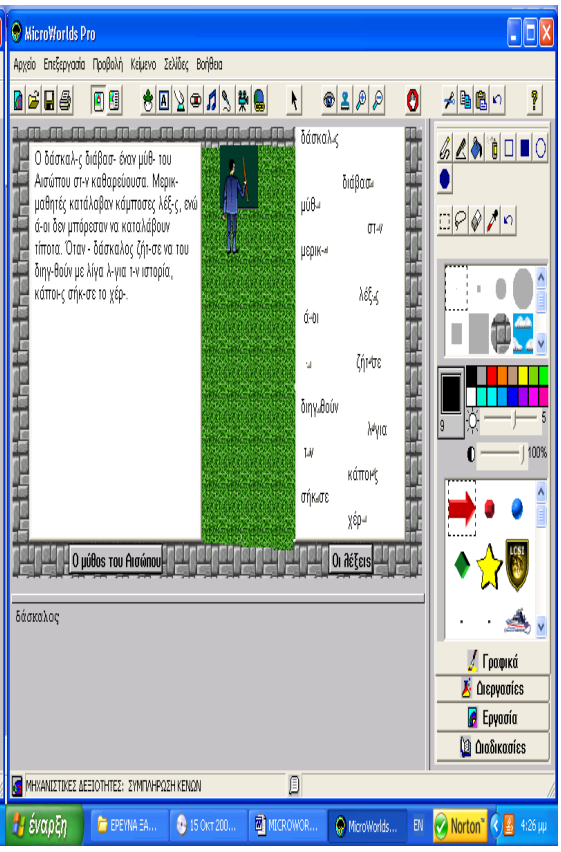
Βραβεία

MicroWorlds Pro

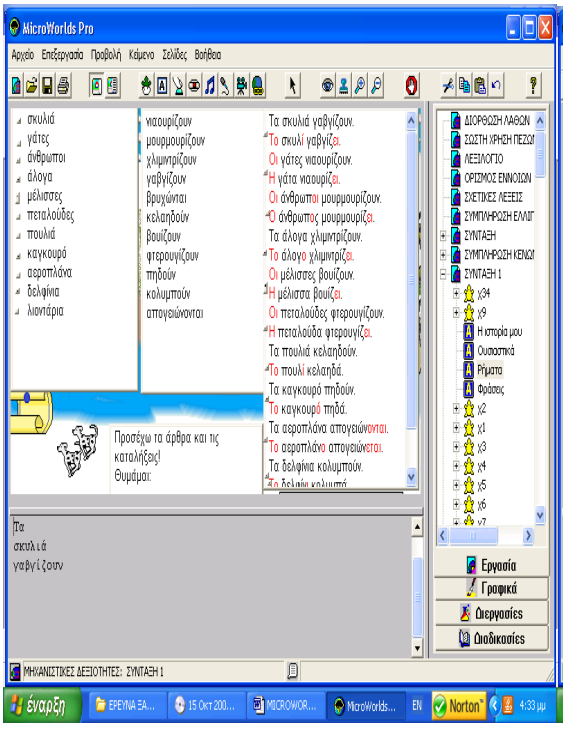
Περιβάλλον Λογισμικού



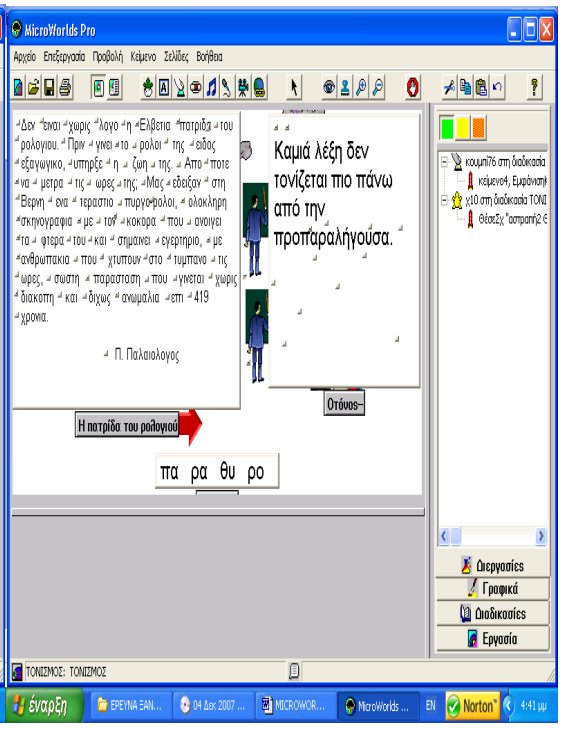
Ορθογραφία



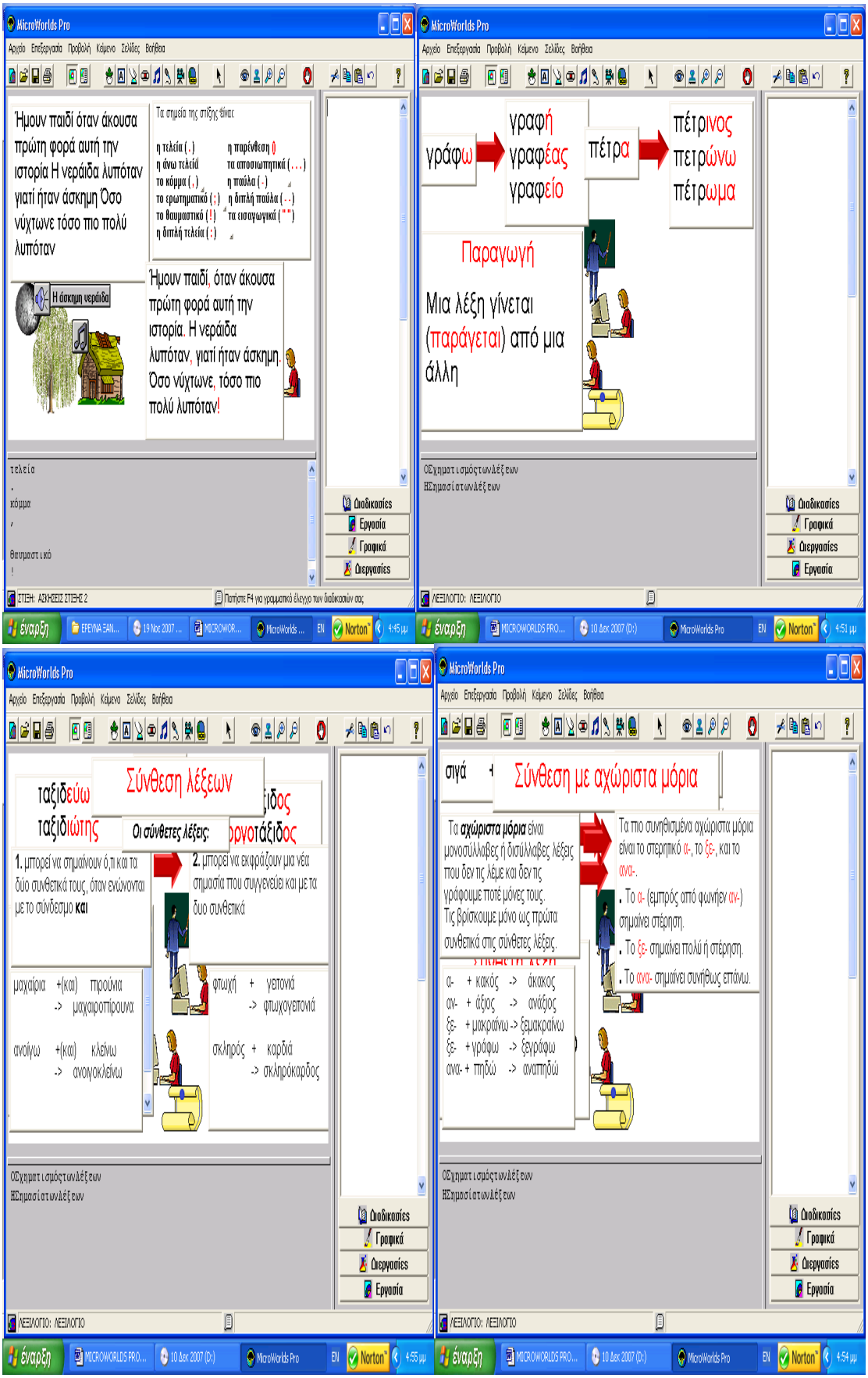
Σύνταξη



Γραμματική – Τονισμός



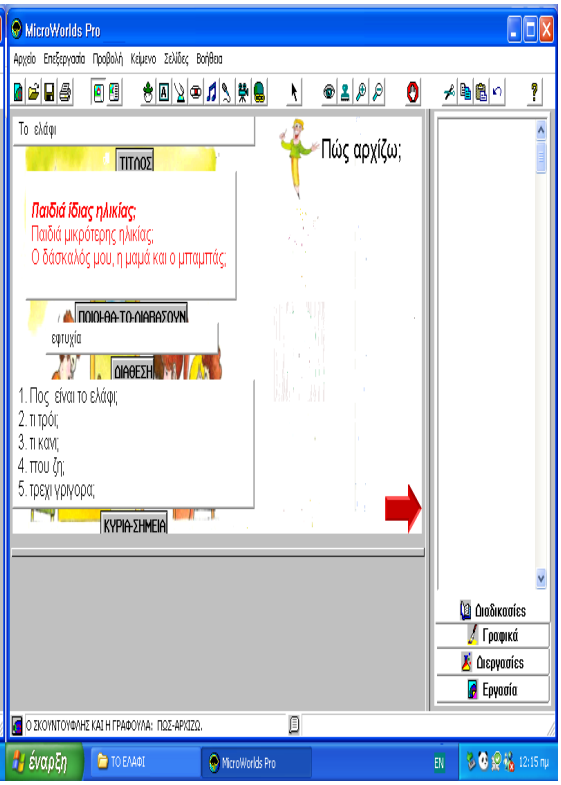
Γραμματική – Στίξη **Λεξιλόγιο –Παραγωγή/Σύνθεση**



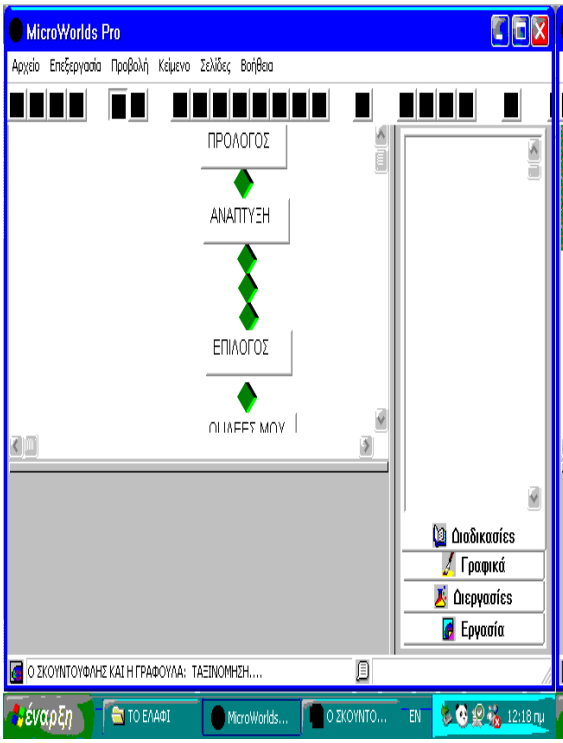
Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα

Γραφή ιστορίας

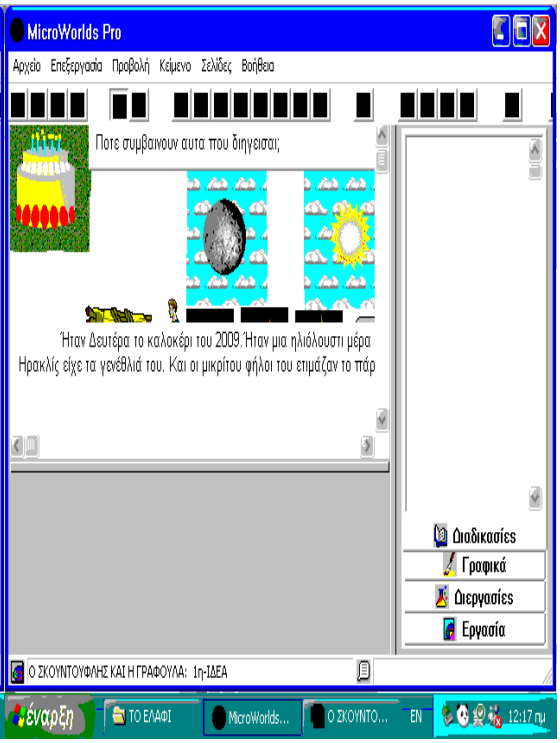
Καταγραφή Ιδεών



Ταξινόμηση Ιδεών

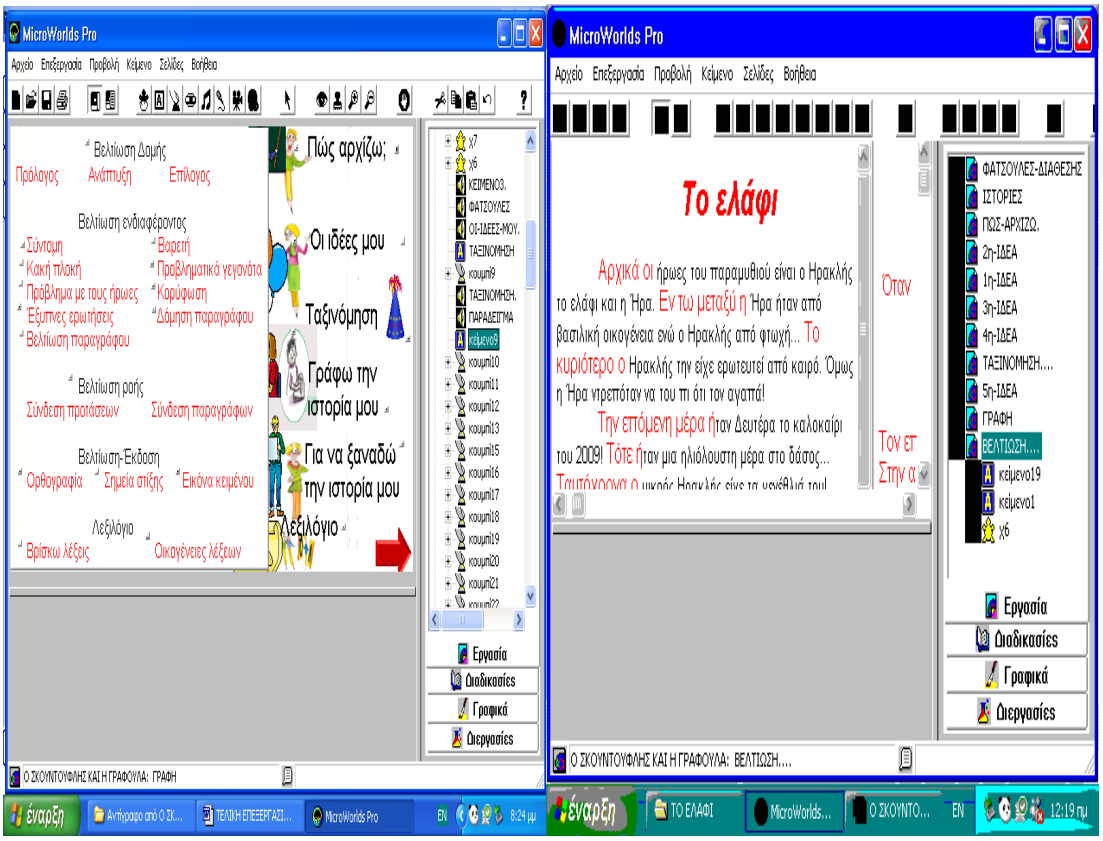


Πρώτη Καταγραφή Ιδεών



Βελτίωση δομής, ενδιαφέροντος και ροής του κειμένου

Βελτίωση εικόνας του κειμένου



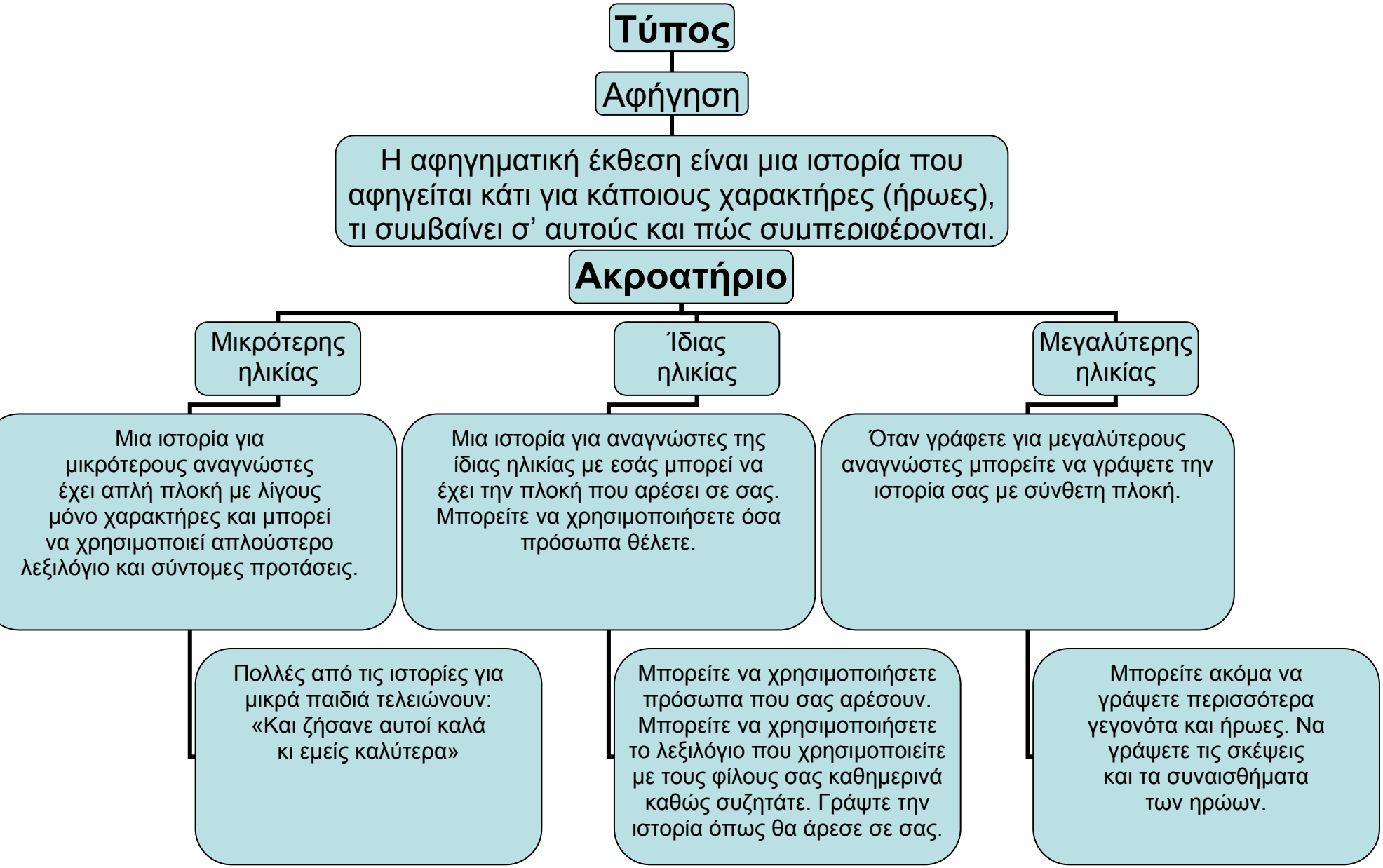
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Χ

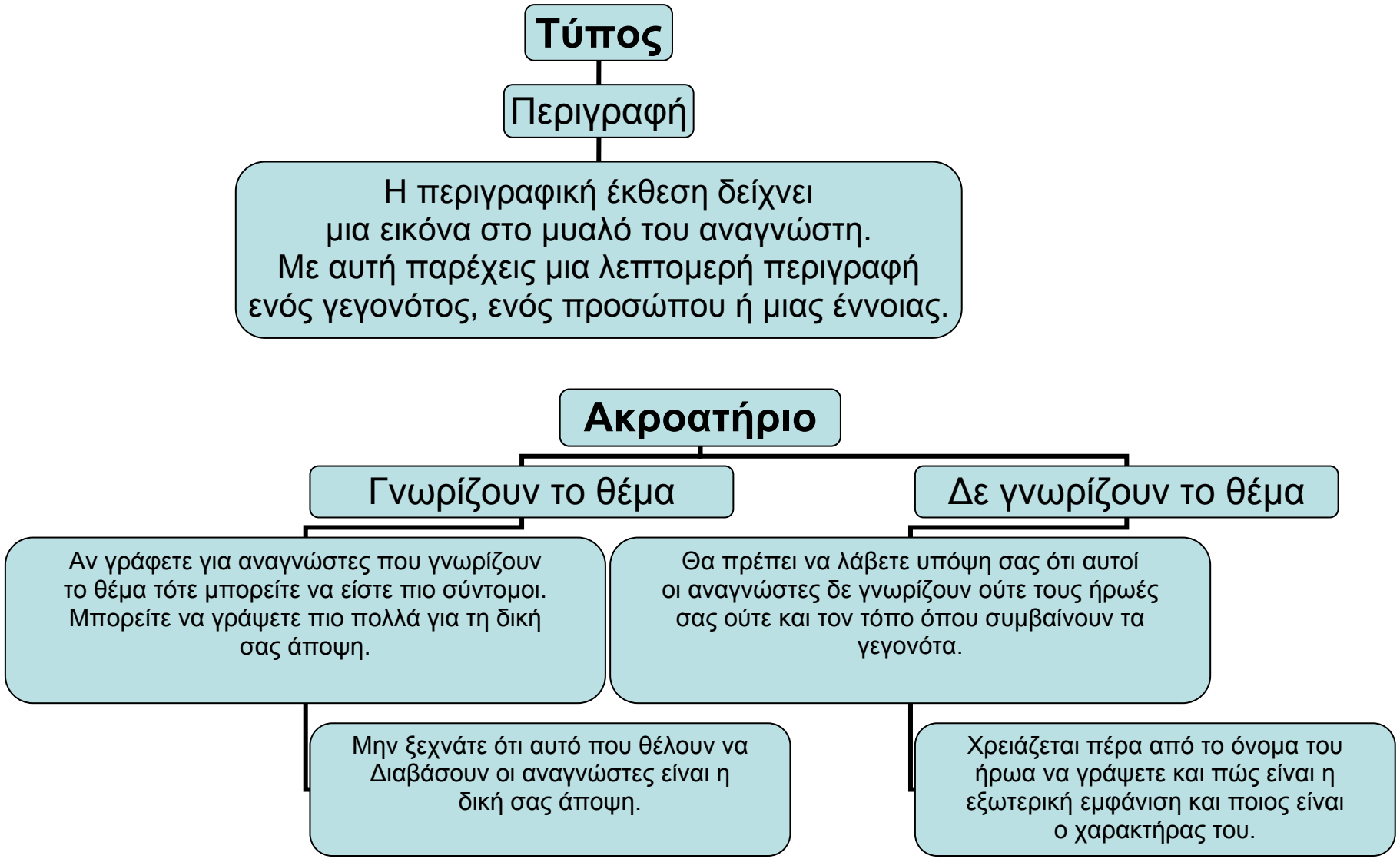
Ενδεικτικές Εργασίες με το χαρτί

ΣΚΕΦΤΟΜΑΙ ΚΑΙ ΓΡΑΦΩ

Τύπος

Αφήγηση	Περιγραφή
Η αφηγηματική έκθεση είναι μια ιστορία που αφηγείται κάτι για κάποιους χαρακτήρες (ήρωες), τι συμβαίνει σ' αυτούς και πώς συμπεριφέρονται.	Η περιγραφική έκθεση δείχνει μια εικόνα στο μυαλό του αναγνώστη. Με αυτή παρέχεις μια λεπτομερή περιγραφή ενός γεγονότος, ενός προσώπου ή μιας έννοιας.


Τύπος
Αφήγηση
Η αφηγηματική έκθεση είναι μια ιστορία που αφηγείται κάτι για κάποιους χαρακτήρες (ήρωες), τι συμβαίνει σ' αυτούς και πώς συμπεριφέρονται.
Ακροατήριο
Μικρότερης ηλικίας
Ίδιας ηλικίας
Μεγαλύτερης ηλικίας
Μια ιστορία για μικρότερους αναγνώστες έχει απλή πλοκή με λίγους μόνο χαρακτήρες και μπορεί να χρησιμοποιεί απλούστερο λεξιλόγιο και σύντομες προτάσεις.
Μια ιστορία για αναγνώστες της ίδιας ηλικίας με εσάς μπορεί να έχει την πλοκή που αρέσει σε σας. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε όσα πρόσωπα θέλετε.
Όταν γράφετε για μεγαλύτερους αναγνώστες μπορείτε να γράψετε την ιστορία σας με σύνθετη πλοκή.
Πολλές από τις ιστορίες για μικρά παιδιά τελειώνουν: «Και ζήσανε αυτοί καλά κι εμείς καλύτερα»
Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε πρόσωπα που σας αρέσουν. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το λεξιλόγιο που χρησιμοποιείτε με τους φίλους σας καθημερινά καθώς συζητάτε. Γράψτε την ιστορία όπως θα άρεσε σε σας.
Μπορείτε ακόμα να γράψετε περισσότερα γεγονότα και ήρωες. Να γράψετε τις σκέψεις και τα συναισθήματα των ηρώων.


Τύπος
Περιγραφή
Η περιγραφική έκθεση δείχνει μια εικόνα στο μυαλό του αναγνώστη. Με αυτή παρέχεις μια λεπτομερή περιγραφή ενός γεγονότος, ενός προσώπου ή μιας έννοιας.
Ακροατήριο
Γνωρίζουν το θέμα
Δε γνωρίζουν το θέμα
Αν γράφετε για αναγνώστες που γνωρίζουν το θέμα τότε μπορείτε να είστε πιο σύντομοι. Μπορείτε να γράψετε πιο πολλά για τη δική σας άποψη.
Θα πρέπει να λάβετε υπόψη σας ότι αυτοί οι αναγνώστες δε γνωρίζουν ούτε τους ήρωές σας ούτε και τον τόπο όπου συμβαίνουν τα γεγονότα.
Μην ξεχνάτε ότι αυτό που θέλουν να Διαβάσουν οι αναγνώστες είναι η δική σας άποψη.
Χρειάζεται πέρα από το όνομα του ήρωα να γράψετε και πώς είναι η εξωτερική εμφάνιση και ποιος είναι ο χαρακτήρας του.

Γράψε 5 κύρια σημεία	Να θυμηθώ
1……	……
……	……
……	……
2……	……
……	……
……	……
3……	……
……	……
……	……
4……	……
……	……
……	……
5……	……
……	……
……	……

Χρόνος

Κεντρικό Γεγονός

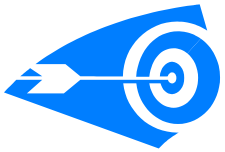
Ήρωας

Δευτερεύον Γεγονός

Ήρωας

Απροσδιόριστο Γεγονός

Ήρωας



Απρόσμενο Γεγονός

Πυροδοτικό Γεγονός

Περιβάλλον

Σύγκρουση

Αποκορύφωση

Συνάντηση Υποθέσεων

Λεπτομερής Περιγραφή

Τέλος

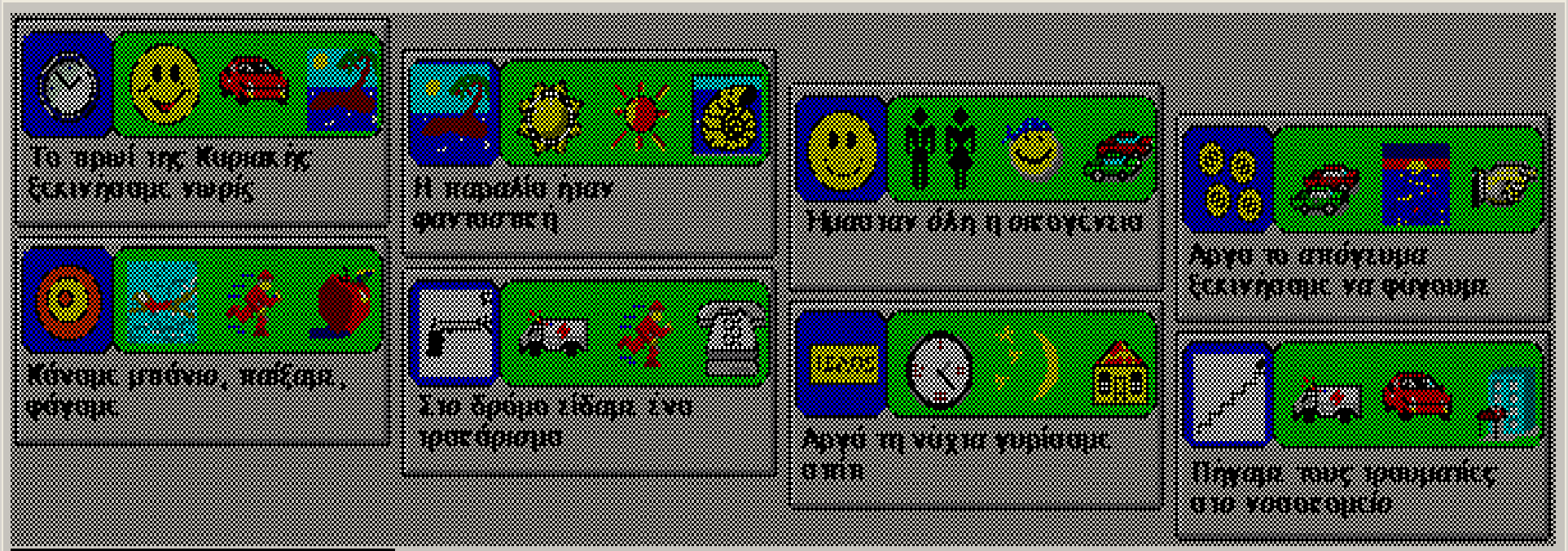
1η ιδέα:.....		
2η ιδέα:.....		
3η ιδέα:.....		
4η ιδέα:.....		
5η ιδέα:.....		

- .....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
- .....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
- .....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
- .....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
- .....

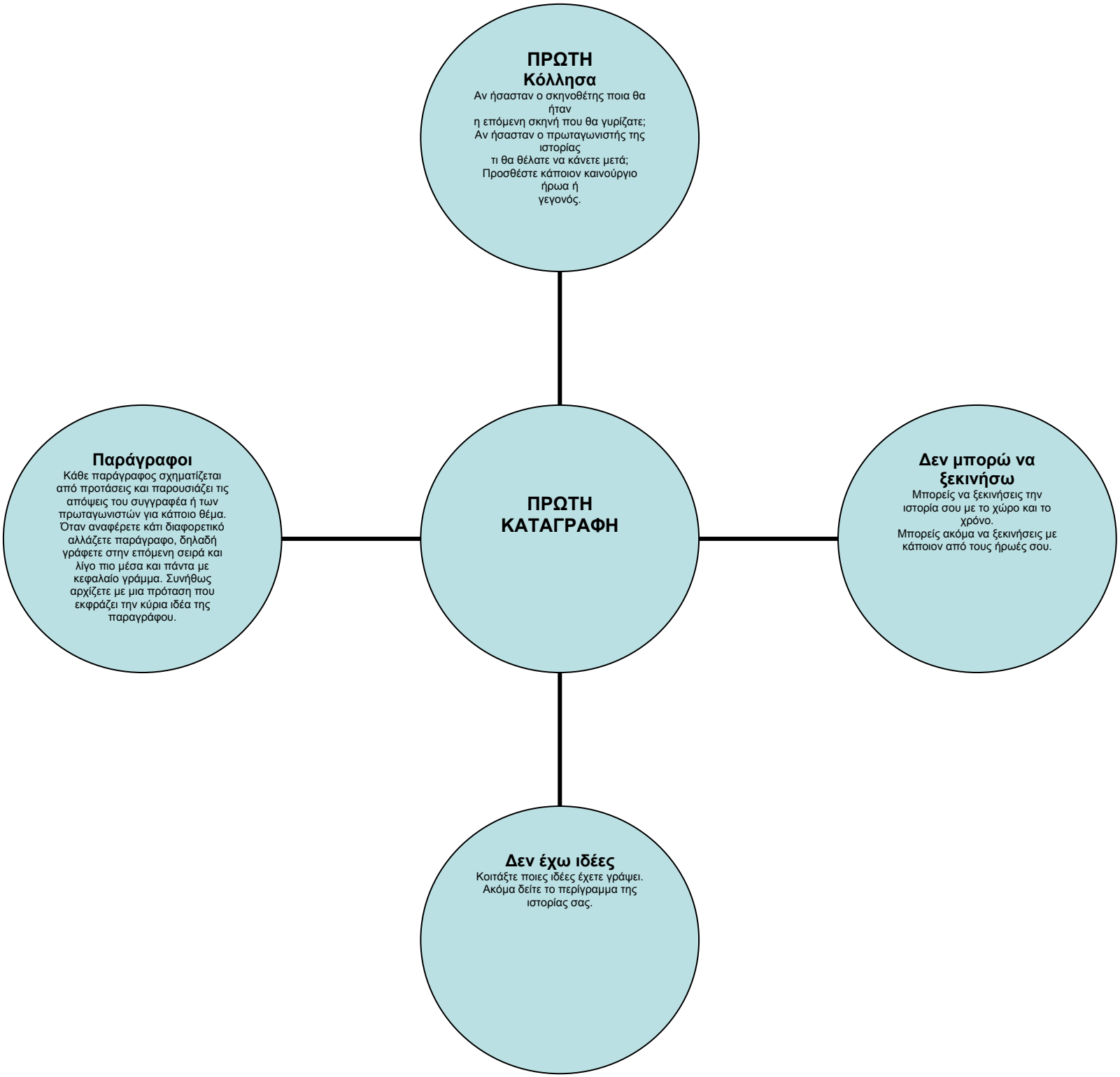
Ιδεοκατασκευές - Ταξινόμηση Ιδεών

Επιστροφή

Παράδειγμα



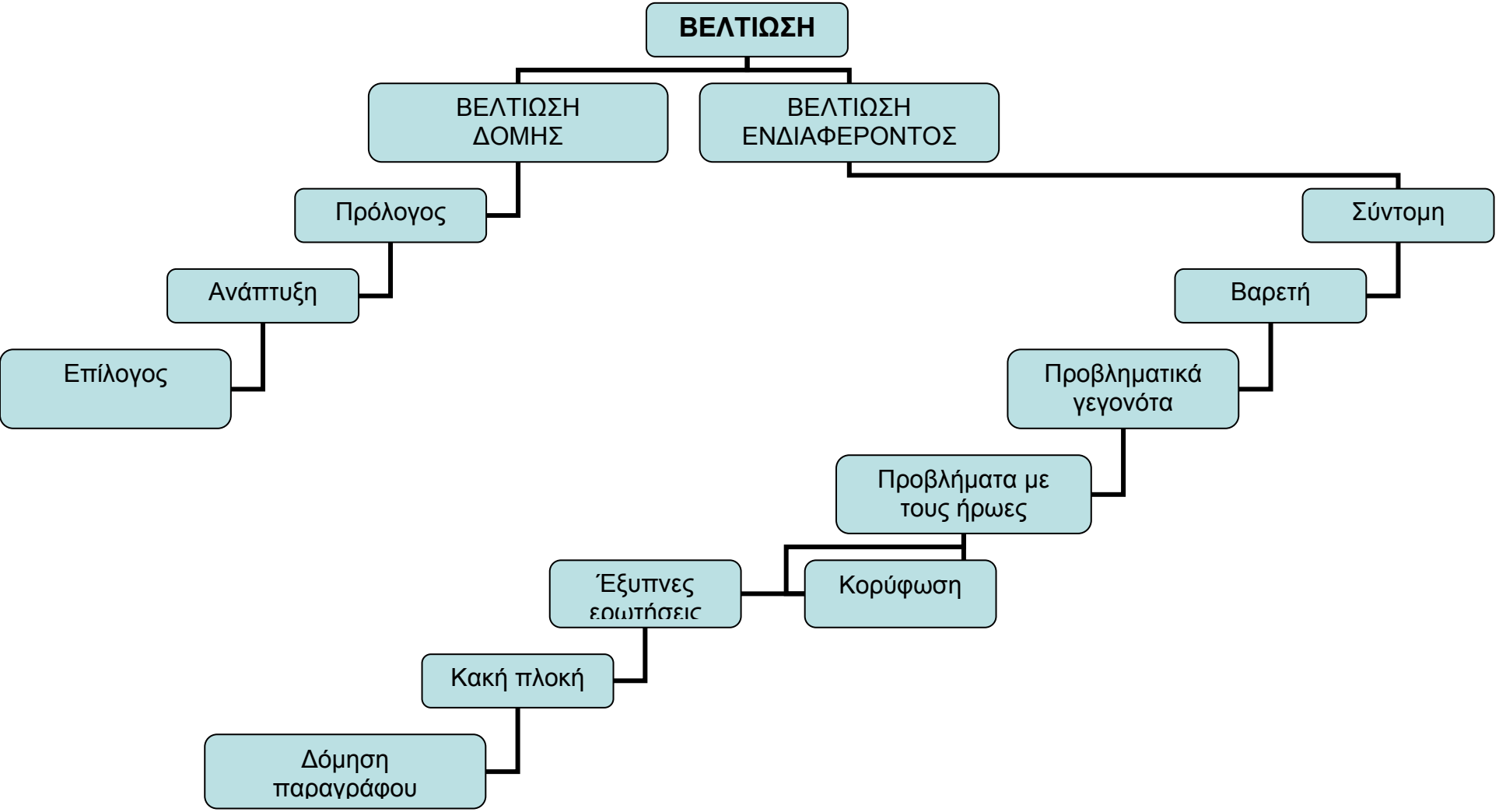
ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ
ΠΡΟΛΟΓΟΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ
ΕΠΙΛΟΓΟΣ
Συνήθως τοποθετούμε
τις ιδέες που αναφέρονται στο:
Πότε συμβαίνουν όλα αυτά;
Πού εξελίσσονται τα γεγονότα;
Ποιοι είναι οι ήρωες της ιστορίας σου;
Τι συμβαίνει; (πρόβλημα-κεντρικό γεγονός)
Συνήθως τοποθετούμε τις ιδέες που αφορούν:
Τι κάνουν οι άλλοι για να αντιμετωπίσουν το πρόβλημα;
Τι κάνει ο ήρωας για να αντιμετωπίσει το πρόβλημα;
Πώς αισθάνεται ο πρωταγωνιστής;
Γιατί συμβαίνουν όλα αυτά;
Ποιο είναι το σημείο με τη μεγαλύτερη ένταση;
Τι ακολούθησε μετά;
Συνήθως τοποθετούμε τις ιδέες σχετικά με το πώς τελειώνει η ιστορία. Μπορείτε ακόμα να αναφέρετε τα συναισθήματά σας
και τις γνώμες σας.

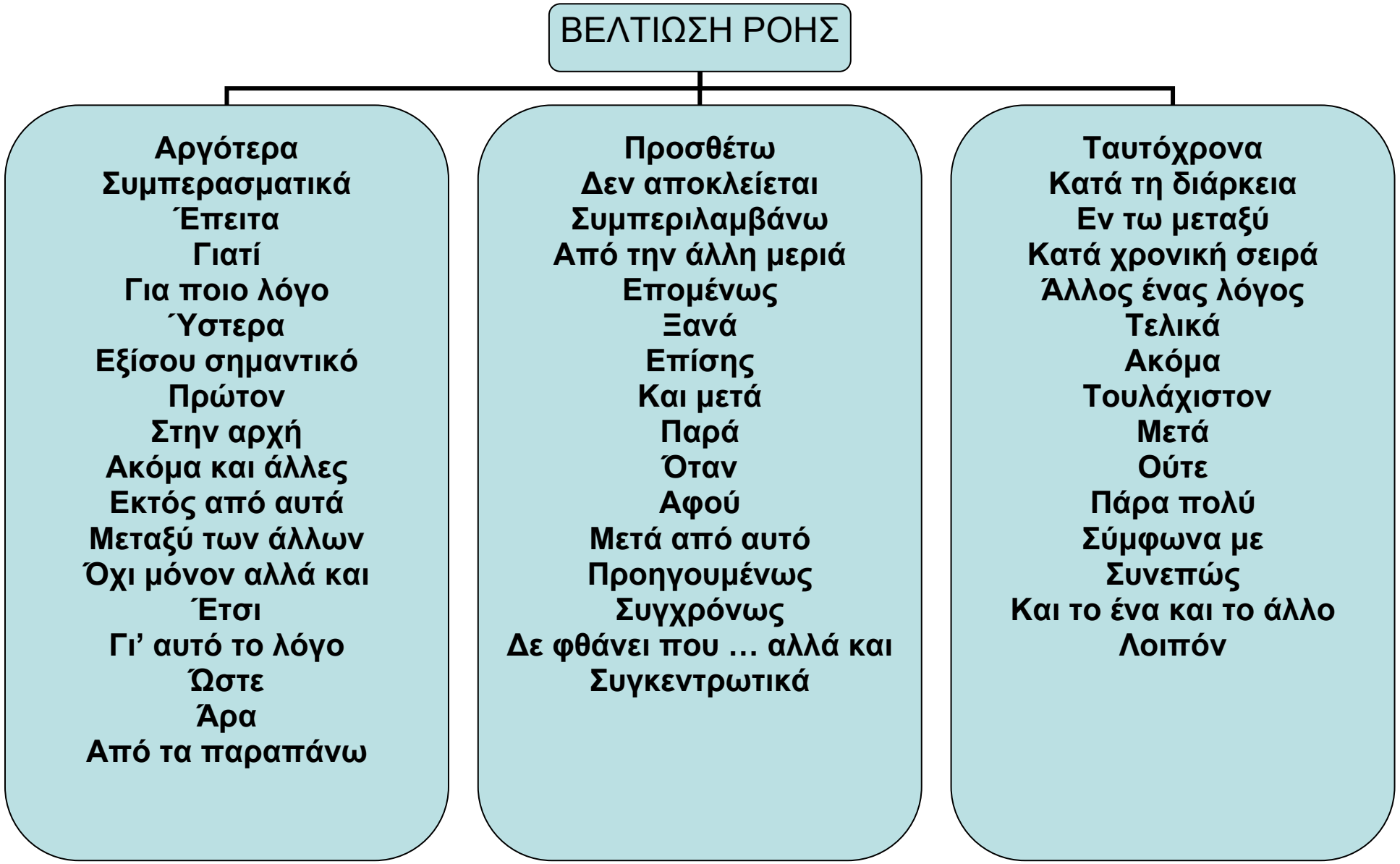

ΠΡΩΤΗ
Κόλλησα
Αν ήσασταν ο σκηνοθέτης ποια θα ήταν
η επόμενη σκηνή που θα γυρίζατε;
Αν ήσασταν ο πρωταγωνιστής της ιστορίας
τι θα θέλατε να κάνετε μετά;
Προσθέστε κάποιον καινούργιο ήρωα ή
γεγονός.
Παράγραφοι
Κάθε παράγραφος σχηματίζεται από προτάσεις και παρουσιάζει τις απόψεις του συγγραφέα ή των πρωταγωνιστών για κάποιο θέμα. Όταν αναφέρετε κάτι διαφορετικό αλλάζετε παράγραφο, δηλαδή γράφετε στην επόμενη σειρά και λίγο πιο μέσα και πάντα με κεφαλαίο γράμμα. Συνήθως αρχίζετε με μια πρόταση που εκφράζει την κύρια ιδέα της παραγράφου.
ΠΡΩΤΗ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ
Δεν μπορώ να ξεκινήσω
Μπορείς να ξεκινήσεις την ιστορία σου με το χώρο και το χρόνο.
Μπορείς ακόμα να ξεκινήσεις με κάποιον από τους ήρωές σου.
Δεν έχω ιδέες
Κοιτάξτε ποιες ιδέες έχετε γράψει. Ακόμα δείτε το περίγραμμα της ιστορίας σας.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Η θάλασσα ήταν ήσυχη σα λάδι. Τα κύματα έφθαναν απαλά στην αμμουδιά με ένα απαλό μουρμούρισμα. Χρωματιστά βότσαλα φαινόταν στο βυθό κάτω από το διάφανο νερό. Οι βάρκες λικνιζόταν απαλά στο νερό. Όλα ήταν ήρεμα, ήσυχα και ωραία.

Εμείς παίζαμε στην αμμουδιά. Φτιάχναμε κάστρα στην άμμο και φανταζόμαστε ότι ήμαστε ιππότες. Ξαφνικά ο μικρός αδερφός μου έπεσε πάνω τους και τα γκρέμισε. Κανείς δεν κατάλαβε αν το έκανε επίτηδες ή έπεσε κατά λάθος. Εμείς απογοητευθήκαμε. Όμως η Ρανί έδωσε το σύνθημα να αρχίσουμε από την αρχή. Τα κάστρα αυτή τη φορά ήταν πιο ψηλά και πιο όμορφα.

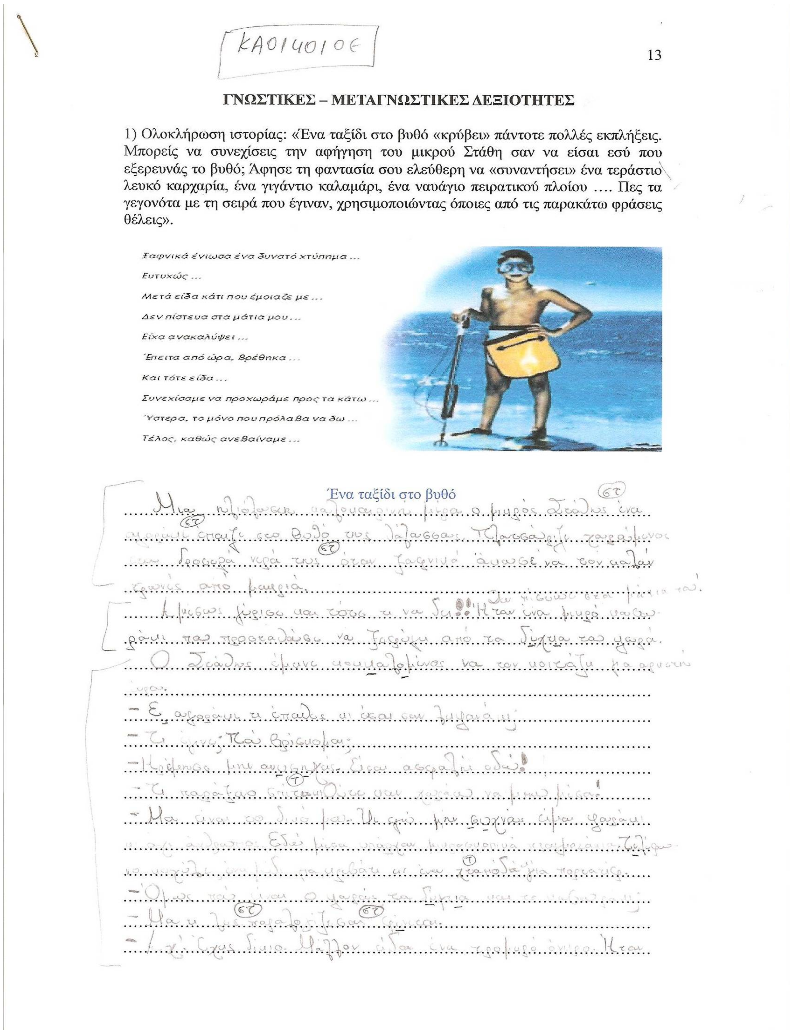

ΒΕΛΤΙΩΣΗ
ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΔΟΜΗΣ
ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ
Πρόλογος
Ανάπτυξη
Επίλογος
Σύντομη
Βαρετή
Προβληματικά γεγονότα
Προβλήματα με τους ήρωες
Έξυπνες ερωτήσεις
Κορύφωση
Κακή πλοκή
Δόμηση παραγράφου


ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΡΟΗΣ
Αργότερα
Συμπερασματικά
Έπειτα
Γιατί
Για ποιο λόγο
Ύστερα
Εξίσου σημαντικό
Πρώτον
Στην αρχή
Ακόμα και άλλες
Εκτός από αυτά
Μεταξύ των άλλων
Όχι μόνον αλλά και
Έτσι
Γι' αυτό το λόγο
Ώστε
Άρα
Από τα παραπάνω
Προσθέτω
Δεν αποκλείεται
Συμπεριλαμβάνω
Από την άλλη μεριά
Επομένως
Ξανά
Επίσης
Και μετά
Παρά
Όταν
Αφού
Μετά από αυτό
Προηγουμένως
Συγχρόνως
Δε φθάνει που … αλλά και
Συγκεντρωτικά
Ταυτόχρονα
Κατά τη διάρκεια
Εν τω μεταξύ
Κατά χρονική σειρά
Άλλος ένας λόγος
Τελικά
Ακόμα
Τουλάχιστον
Μετά
Ούτε
Πάρα πολύ
Σύμφωνα με
Συνεπώς
Και το ένα και το άλλο
Λοιπόν

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XI

Ενδεικτικές εργασίες των μαθητών / Συγκριτικές εργασίες Ομάδας Ελέγχου και Πειραματικής

Συγγραφή Κειμένου κατ' Απαίτηση /Λεκτικές νύξεις



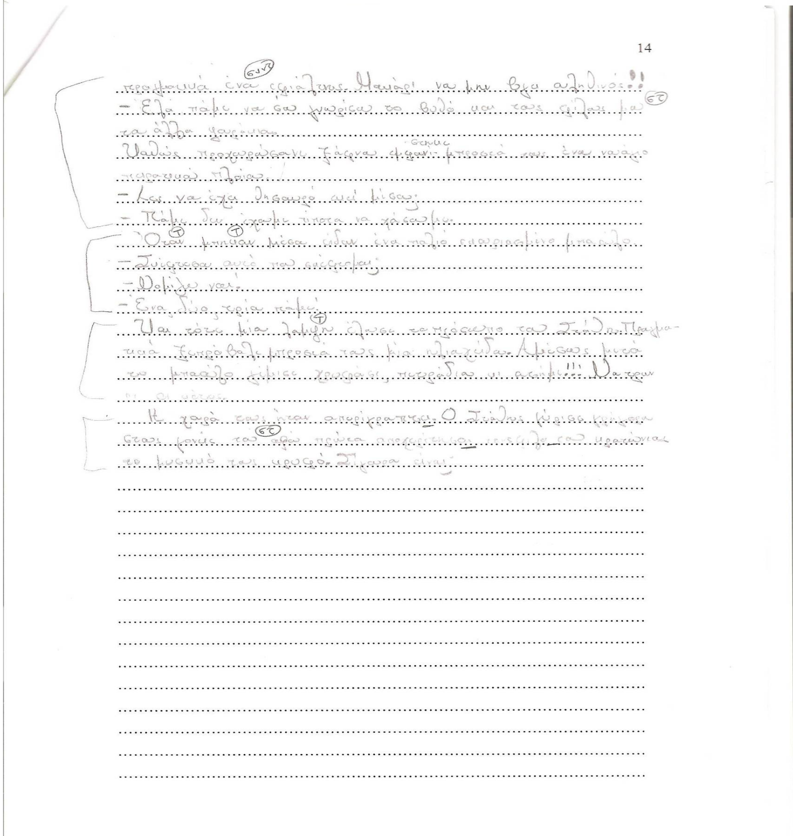
13

ΓΝΩΣΤΙΚΕΣ – ΜΕΤΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

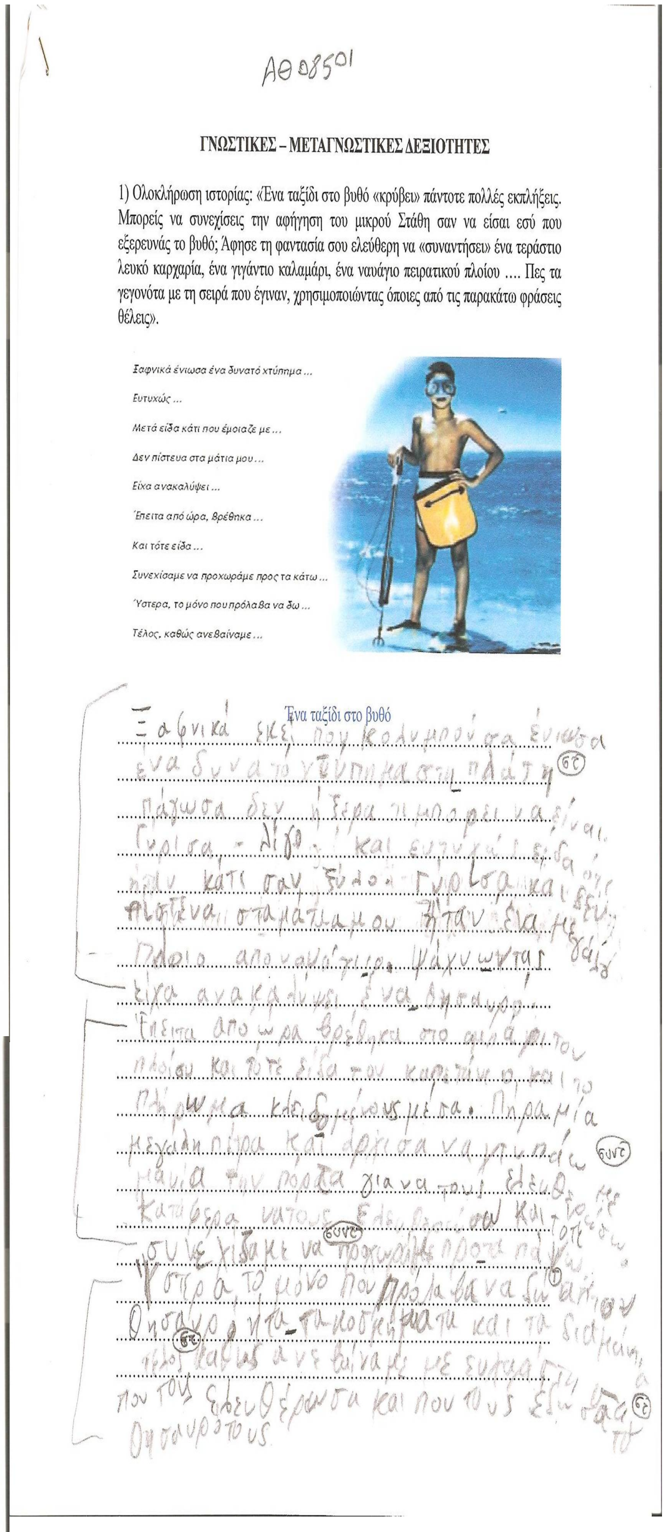
1) Ολοκλήρωση ιστορίας: «Ένα ταξίδι στο βυθό «κρύβει» πάντοτε πολλές εκπλήξεις. Μπορείς να συνεχίσεις την αφήγηση του μικρού Στάθη σαν να είσαι εσύ που εξερευνάς το βυθό; Άφησε τη φαντασία σου ελεύθερη να «συναντήσει» ένα τεράστιο λευκό καρχαρία, ένα γιγάντιο καλαμάρι, ένα ναυάγιο πειρατικού πλοίου …. Πες τα γεγονότα με τη σειρά που έγιναν, χρησιμοποιώντας όποιες από τις παρακάτω φράσεις θέλεις».

Ξαφνικά ένιωσα ένα δυνατό χτύπημα ...
Ευτυχώς ...
Μετά είδα κάτι που έμοιαζε με ...
Δεν πίστευα στα μάτια μου ...
Είχα ανακαλύψει ...
Έπειτα από ώρα, βρέθηκα ...
Και τότε είδα ...
Συνεχίσαμε να προχωράμε προς τα κάτω ...
Ύστερα, το μόνο που πρόλαβα να δω ...
Τέλος, καθώς ανεβαίναμε ...

Ένα ταξίδι στο βυθό



14



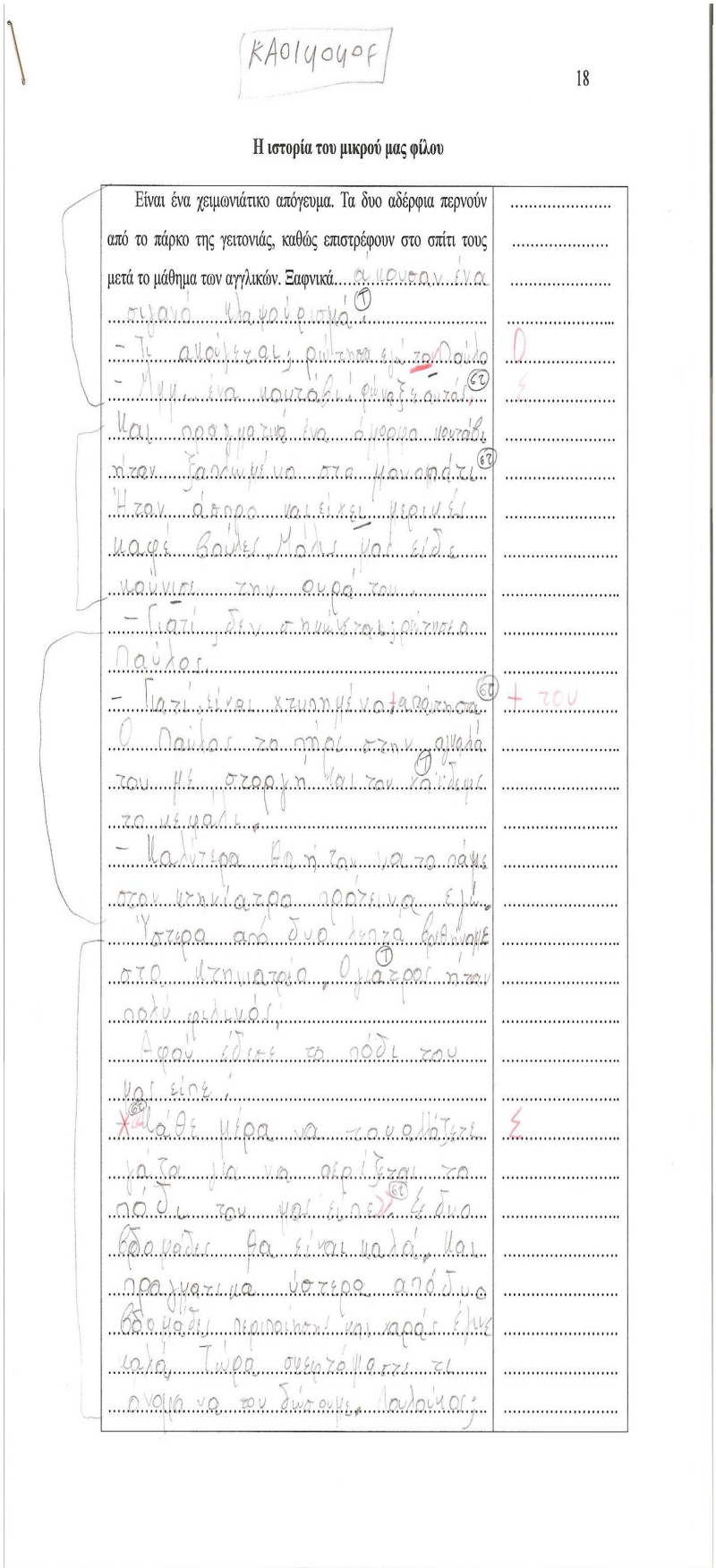
ΓΝΩΣΤΙΚΕΣ – ΜΕΤΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

1) Ολοκλήρωση ιστορίας: «Ένα ταξίδι στο βυθό «κρύβει» πάντοτε πολλές εκπλήξεις. Μπορείς να συνεχίσεις την αφήγηση του μικρού Στάθη σαν να είσαι εσύ που εξερευνάς το βυθό; Άφησε τη φαντασία σου ελεύθερη να «συναντήσει» ένα τεράστιο λευκό καρχαρία, ένα γιγάντιο καλαμάρι, ένα ναυάγιο πειρατικού πλοίου …. Πες τα γεγονότα με τη σειρά που έγιναν, χρησιμοποιώντας όποιες από τις παρακάτω φράσεις θέλεις».

Ξαφνικά ένιωσα ένα δυνατό χτύπημα ...
Ευτυχώς ...
Μετά είδα κάτι που έμοιαζε με ...
Δεν πίστευα στα μάτια μου ...
Είχα ανακαλύψει ...
Έπειτα από ώρα, βρέθηκα ...
Και τότε είδα ...
Συνεχίσαμε να προχωράμε προς τα κάτω ...
Ύστερα, το μόνο που πρόλαβα να δω ...
Τέλος, καθώς ανεβαίναμε ...

Ένα ταξίδι στο βυθό

Οπτικές νύξεις

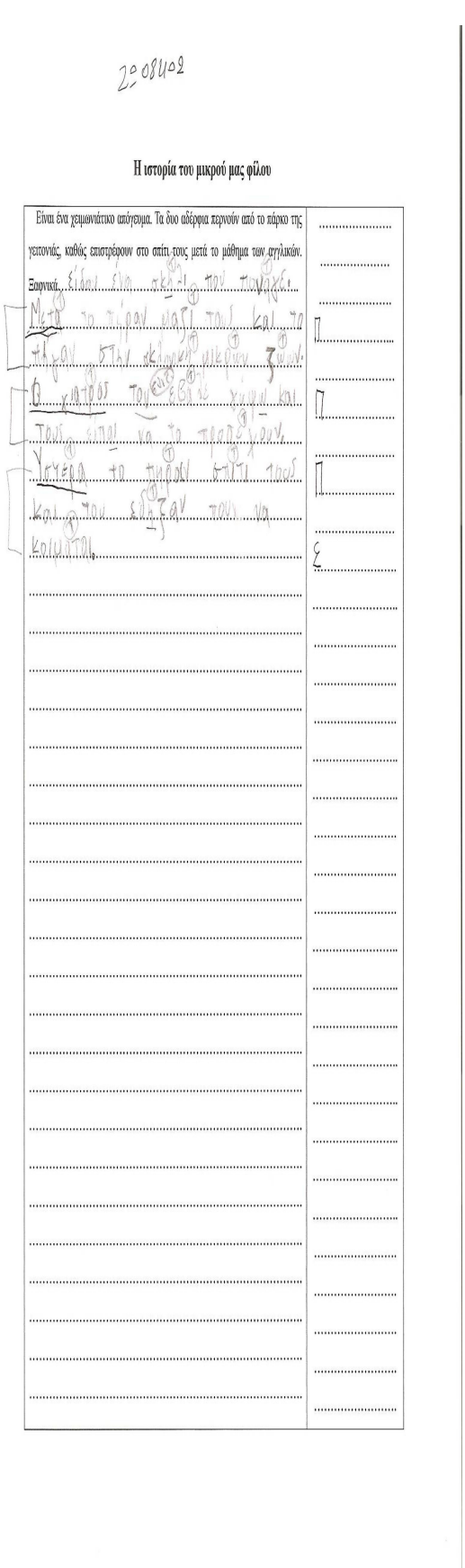


ΚΑΟΙγομος

18

Η ιστορία του μικρού μας φίλου

Είναι ένα χειμωνιάτικο απόγευμα. Τα δυο αδέρφια περνούν από το πάρκο της γειτονιάς, καθώς επιστρέφουν στο σπίτι τους μετά το μάθημα των αγγλικών. Ξαφνικά... ακουσαν ένα συγανο κλαψουρισμά
- Τι ακούγεται; ρώτησε ο Παύλο
- Μμμ, ένα μικρούλι φίλαξ κλαίει;
Και πραγματικά ένα μικρούλι σκυλάκι ξαπλωμένο στα μανταρίνια. Ήταν άπορο και είχε μεγάλες μαύρες βούλες. Μόλις και είδε τα μάτια του...
- Γιατί δεν σταματάμε;
Παύλος
- Γιατί είναι χτυπημένο ταπεινωμένο + του
Ο Παύλος τα όρμησε στην αγκαλιά του με στοργή και τον πήγε στο μέρος.
- Καλύτερα θα πήγαν να το πάμε στον κτηνίατρο αρκετά εμ.
Υστερα από δυο λεπτά βρεθήκαμε στο κτηνιατρείο. Ο γιατρός ήταν πολύ ευγενικός.
Αφού είδε το πόδι του μας είπε.
Καλύτερα μέρα να γυρίσετε
μετά για να αφαίρεσω το πόδι του και είπε Ένδυο εβδομάδες θα είναι καλά. Και πραγματικά υστερα από δυο εβδομάδες περιπαίνει και παρά έγινε καλά. Τώρα συνέχεια παίζει με αγάπη να του δώσουμε. Παυλούκος



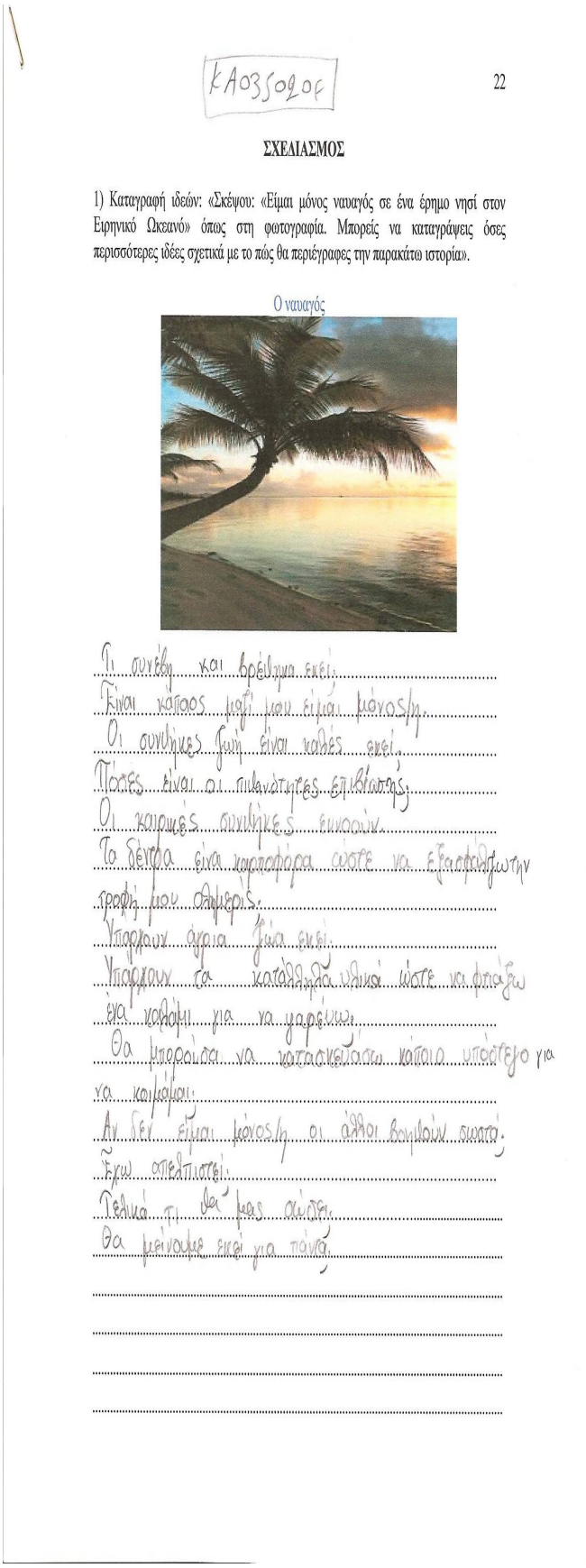
2ο 08402

Η ιστορία του μικρού μας φίλου

Είναι ένα χειμωνιάτικο απόγευμα. Τα δυο αδέρφια περνούν από το πάρκο της γειτονιάς, καθώς επιστρέφουν στο σπίτι τους μετά το μάθημα των αγγλικών. Ξαφνικά... είδαν στη σκεπή του γείτονα...
Μετά τα πήραν μαζί τους και τα πήγαν στην κλινική μικρών ζώων.
Ο γιατρός τους είπε χωμα και τους είπαι να τα περιμένουν.
Υγιεία τα τιμάν κατά τους και τους είπαν πως να κοιμηθή.

Σχεδιασμός

Καταγραφή ιδεών



ΚΑ03ΣΟΦΟΣ

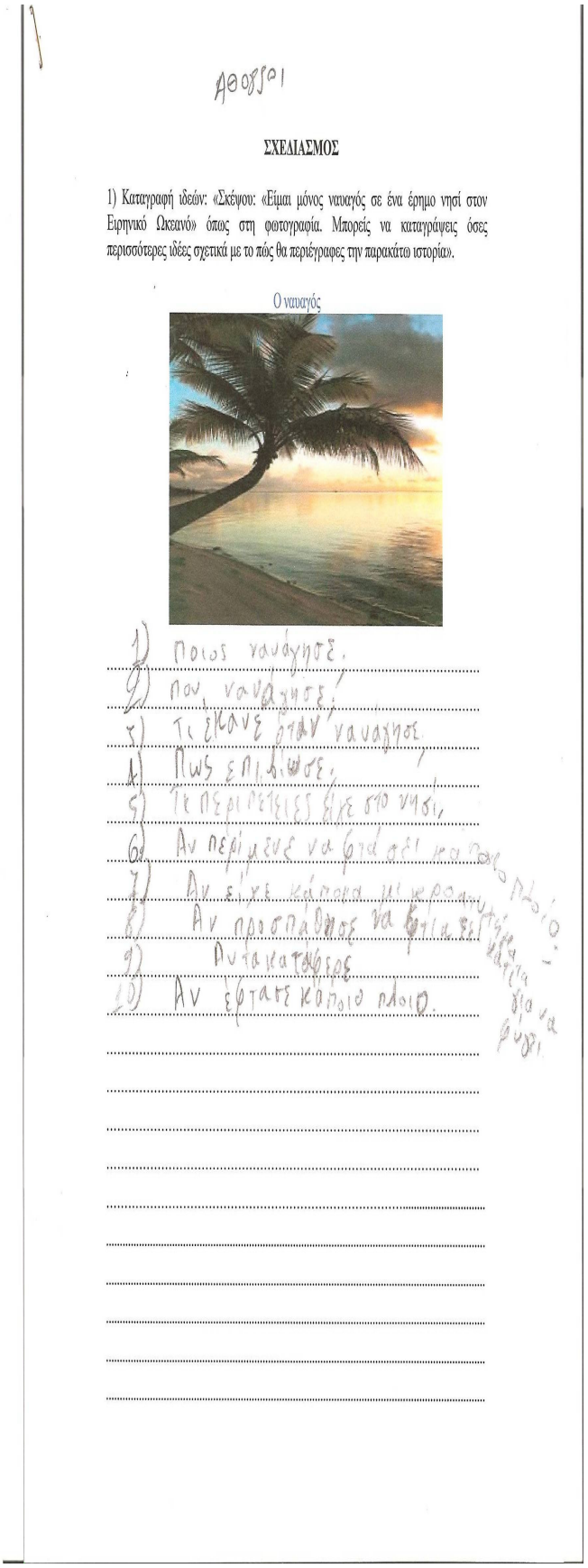
22

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

1) Καταγραφή ιδεών: «Σκέψου: «Είμαι μόνος ναυαγός σε ένα έρημο νησί στον Ειρηνικό Ωκεανό» όπως στη φωτογραφία. Μπορείς να καταγράψεις όσες περισσότερες ιδέες σχετικά με το πώς θα περιέγραφες την παρακάτω ιστορία».

Ο ναυαγός

Τι συνέβη και βρέθηκα εκεί.
Είναι κάποιος μαζί μου είμαι μόνος/η.
Οι συνθήκες ζωή είναι καλές εκεί.
Πόσες είναι οι πιθανότητες επιβίωσης;
Οι καιρικές συνθήκες ενοούν.
Τα δέντρα είναι καρποφόρα ώστε να εξασφαλίζω την τροφή μου σλημερίς.
Υπάρχουν άγρια ζώα εκεί.
Υπάρχουν τα κατάλληλα υλικά ώστε να φτιάξω ένα καλάμι για να γαρεύω.
Θα μπορούσα να κατασκεύασω κάποιο υπόστεγο για να κοιμάμαι.
Αν δεν είμαι μόνος/η οι άλλοι βοηθούν σωστά.
Έχω απελπιστεί.
Τελικά τι θα μας σώσει.
Θα μείνουμε εκεί για πάντα.



ΑΘΟΣΣΟΙ

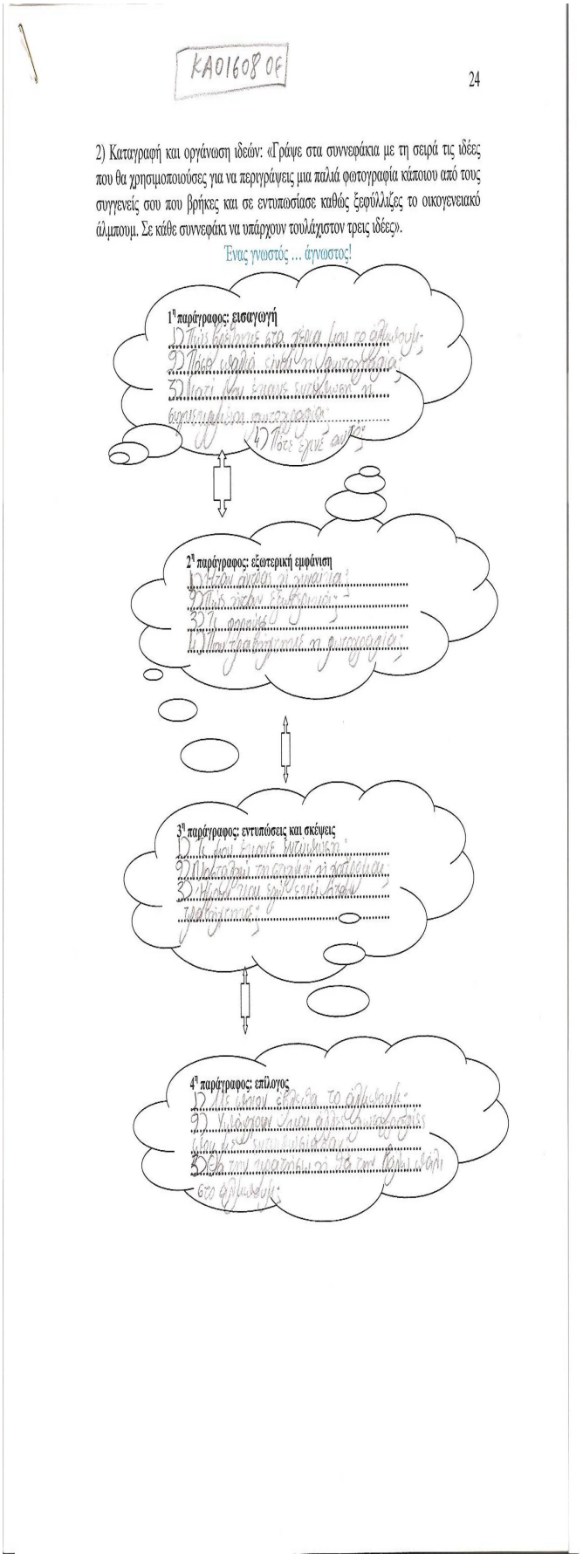
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

1) Καταγραφή ιδεών: «Σκέψου: «Είμαι μόνος ναυαγός σε ένα έρημο νησί στον Ειρηνικό Ωκεανό» όπως στη φωτογραφία. Μπορείς να καταγράψεις όσες περισσότερες ιδέες σχετικά με το πώς θα περιέγραφες την παρακάτω ιστορία».

Ο ναυαγός

1) Ποιος ναυάγησε.
2) Που ναυάγησε;
3) Τι έκανε όταν ναυάγησε.
4) Πως επιβίωσε.
5) Τι περιπέτειες είχε στο νησί.
6) Αν περίμενε να φτάσει κάποιο πλοίο.
7) Αν είχε κάποια μικροαντυχήματα κάτιτα για να φύγει.
8) Αν προσπάθησε να φτιάξει
9) Αν τα κατάφερε
10) Αν έφτασε κάποιο πλοίο.

Καταγραφή-Οργάνωση ιδεών



ΚΑ01608 ΟΕ

24

2) Καταγραφή και οργάνωση ιδεών: «Γράψε στα συννεφάκια με τη σειρά τις ιδέες που θα χρησιμοποιούσες για να περιγράψεις μια παλιά φωτογραφία κάποιου από τους συγγενείς σου που βρήκες και σε εντυπωσίασε καθώς ξεφύλλιζες το οικογενειακό άλμπουμ. Σε κάθε συννεφάκι να υπάρχουν τουλάχιστον τρεις ιδέες».

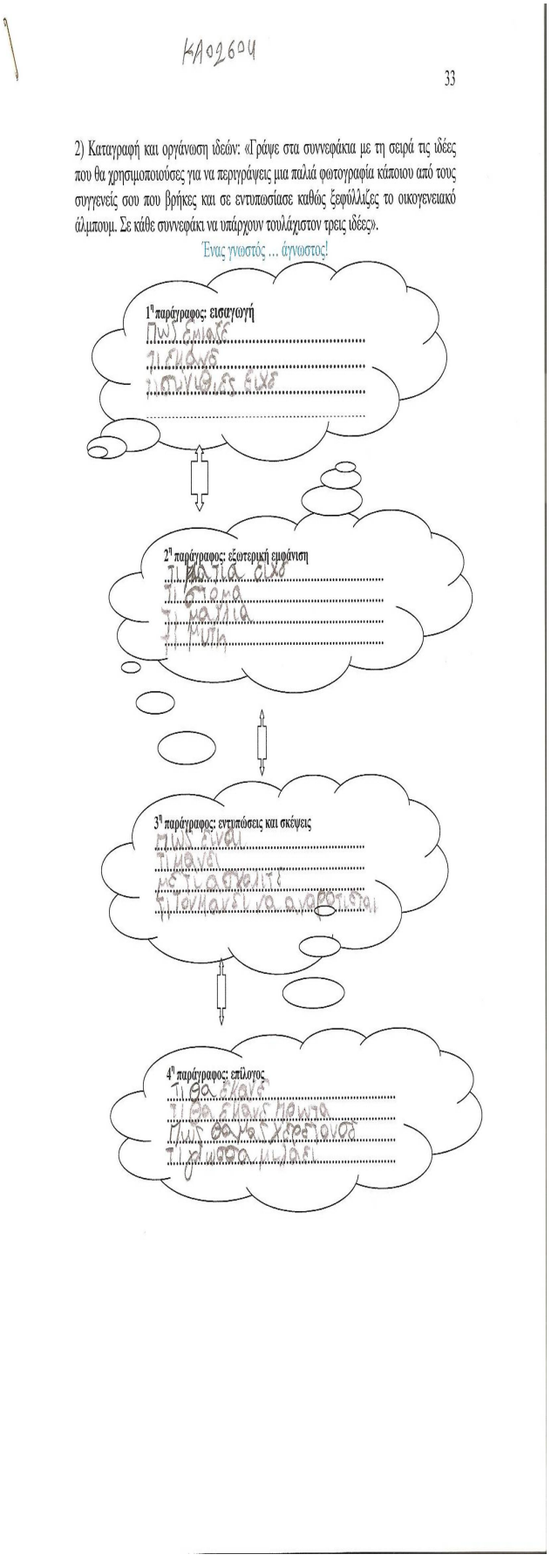
Ένας γνωστός ... άγνωστος!

1η παράγραφος: εισαγωγή

2η παράγραφος: εξωτερική εμφάνιση

3η παράγραφος: εντυπώσεις και σκέψεις

4η παράγραφος: επίλογος



ΚΛ02604

33

2) Καταγραφή και οργάνωση ιδεών: «Γράψε στα συννεφάκια με τη σειρά τις ιδέες που θα χρησιμοποιούσες για να περιγράψεις μια παλιά φωτογραφία κάποιου από τους συγγενείς σου που βρήκες και σε εντυπωσίασε καθώς ξεφύλλιζες το οικογενειακό άλμπουμ. Σε κάθε συννεφάκι να υπάρχουν τουλάχιστον τρεις ιδέες».

Ένας γνωστός ... άγνωστος!

1η παράγραφος: εισαγωγή

2η παράγραφος: εξωτερική εμφάνιση

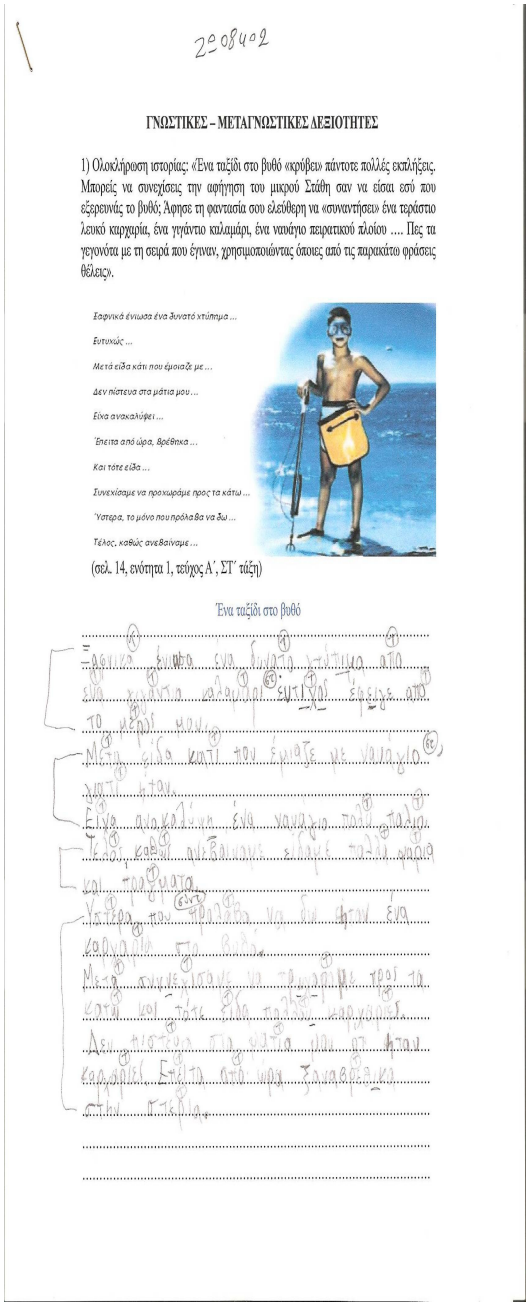
3η παράγραφος: εντυπώσεις και σκέψεις

4η παράγραφος: επίλογος

Συγκριτικές εργασίες Προελέγχου και Μεταελέγχου της Πειραματικής Ομάδας

Συγγραφή Κειμένου κατ' Απαίτηση

Λεκτικές νύξεις



Z008402

ΓΝΩΣΤΙΚΕΣ – ΜΕΤΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

1) Ολοκλήρωση ιστορίας: «Ένα ταξίδι στο βυθό «κρύβει» πάντοτε πολλές εκπλήξεις. Μπορείς να συνεχίσεις την αφήγηση του μικρού Στάθη σαν να είσαι εσύ που εξερευνάς το βυθό; Άφησε τη φαντασία σου ελεύθερη να «συναντήσει» ένα τεράστιο λευκό καρχαρία, ένα γιγάντιο καλαμάρι, ένα ναυάγιο πειρατικού πλοίου .... Πες τα γεγονότα με τη σειρά που έγιναν, χρησιμοποιώντας όποιες από τις παρακάτω φράσεις θέλεις».

Εαφνικά ένιωσα ένα δυνατό χτύπημα ...
Ευτυχώς ...
Μετά είδα κάτι που έμοιαζε με ...
Δεν πίστευα στα μάτια μου ...
Είχα ανακαλύψει ...
Έπειτα από ώρα, βρέθηκα ...
Και τότε είδα ...
Συνεχίσαμε να προχωράμε προς τα κάτω ...
Ύστερα, το μόνο που πρόλαβα να δω ...
Τέλος, καθώς ανεβαίναμε ...

(σελ. 14, ενότητα 1, τεύχος Α΄, ΣΤ΄ τάξη)

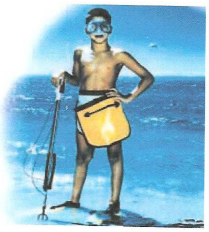
Ένα ταξίδι στο βυθό

Z008402

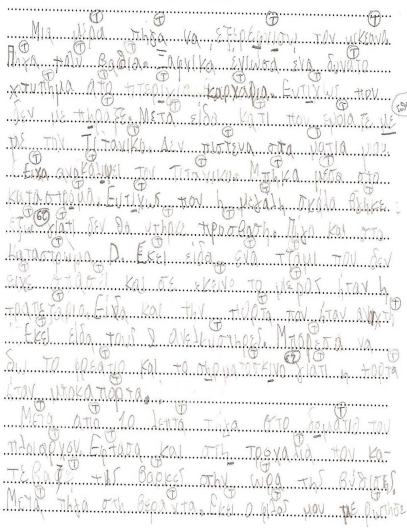
21

4) Ολοκλήρωση ιστορίας: «Ένα ταξίδι στο βυθό «κρύβει» πάντοτε πολλές εκπλήξεις. Μπορείς να συνεχίσεις την αφήγηση του μικρού Στάθη σαν να είσαι εσύ που εξερευνάς το βυθό; Άφησε τη φαντασία σου ελεύθερη να «συναντήσει» ένα τεράστιο λευκό καρχαρία, ένα γιγάντιο καλαμάρι, ένα ναυάγιο πειρατικού πλοίου .... Πες τα γεγονότα με τη σειρά που έγιναν, χρησιμοποιώντας όποιες από τις παρακάτω φράσεις θέλεις».

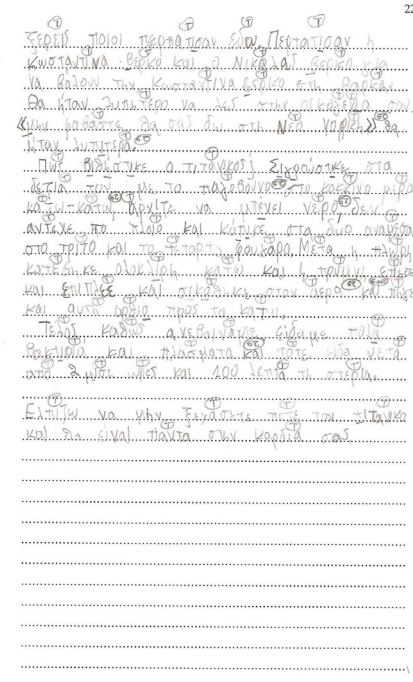
Εαφνικά ένιωσα ένα δυνατό χτύπημα ...
Ευτυχώς ...
Μετά είδα κάτι που έμοιαζε με ...
Δεν πίστευα στα μάτια μου ...
Είχα ανακαλύψει ...
Έπειτα από ώρα, βρέθηκα ...
Και τότε είδα ...
Συνεχίσαμε να προχωράμε προς τα κάτω ...
Ύστερα, το μόνο που πρόλαβα να δω ...
Τέλος, καθώς ανεβαίναμε ...



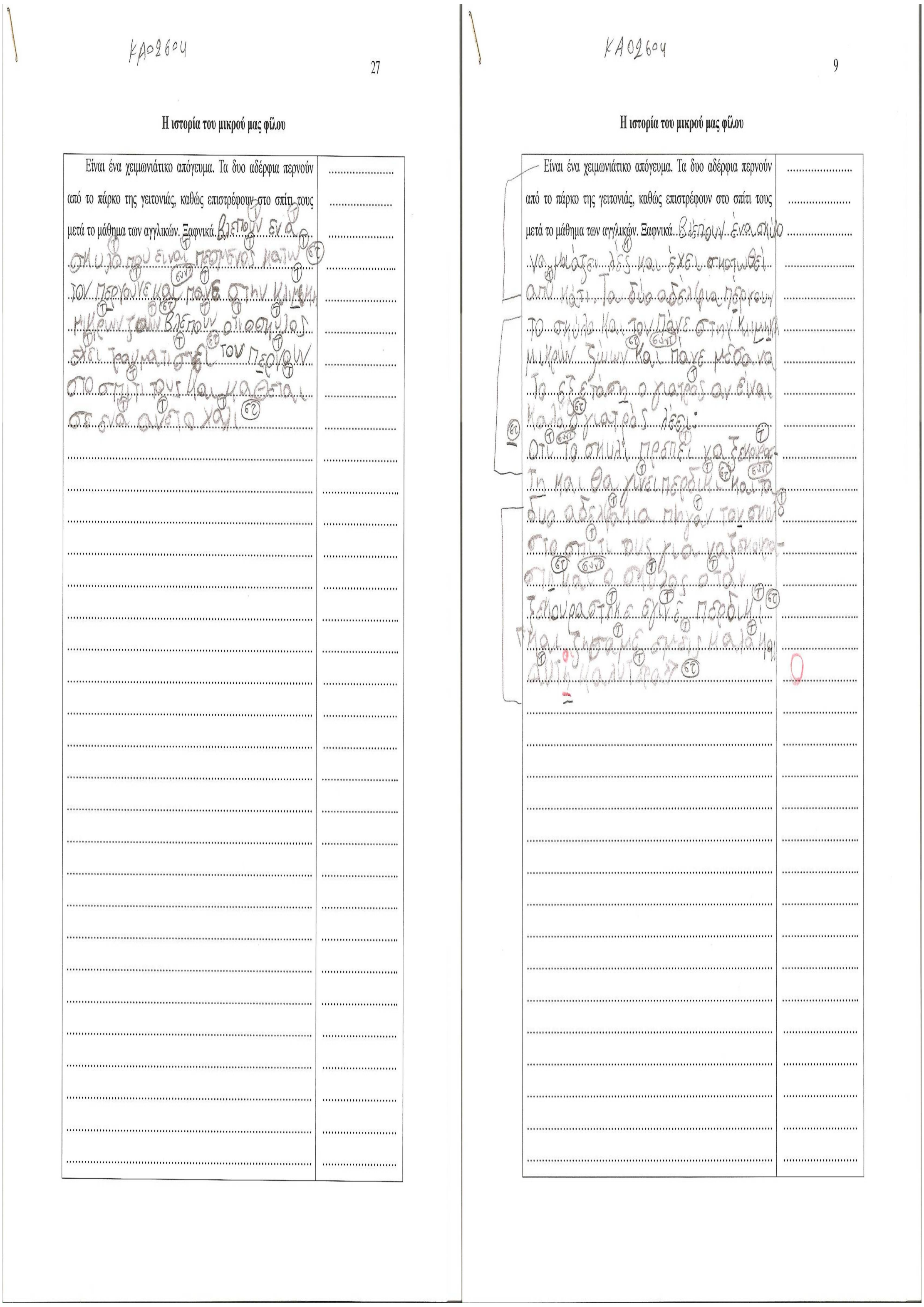
Ένα ταξίδι στο βυθό



22



Οπτικές νύξεις


KA02604

27

Η ιστορία του μικρού μας φίλου

Είναι ένα χειμωνιάτικο απόγευμα. Τα δυο αδέρφια περνούν από το πάρκο της γειτονιάς, καθώς επιστρέφουν στο σπίτι τους μετά το μάθημα των αγγλικών. Ξαφνικά... βλεπουν ενα σκυλο που ειναι πεσμενος κατω τον περνουνε και πανε στην κλινικη μικρων ζωων βλεπουν οτι ο σκυλος εχει τραυματιστει τον περνουν στο σπιτι τους και μαθεται σε ενα ανετο χαλι

KA02604

9

Η ιστορία του μικρού μας φίλου

Είναι ένα χειμωνιάτικο απόγευμα. Τα δυο αδέρφια περνούν από το πάρκο της γειτονιάς, καθώς επιστρέφουν στο σπίτι τους μετά το μάθημα των αγγλικών. Ξαφνικά... βλέπουν ένα σκύλο να κλαίει λες και έχει σκοτωθεί από κάτι. Τα δύο αδέλφια περνουν το σκύλο και τον πάνε στην κλινικη μικρών ζώων και πάνε μέσα να το εξετάσει ο γιατρος αν είναι καλος γιατρός λέει: Οτι το σκυλί πρεπει να ξεκουραστει και θα γινει περδικι και τα δυο αδελφακια πηγαν τον σκυλο στο σπιτι τους για να ξεκουραστει και ο σκυλος οταν ξεκουραστηκε εγινε περδικι και ζησαμε εμεις καλα και αυτη καλυτερα.

Σχεδιασμός

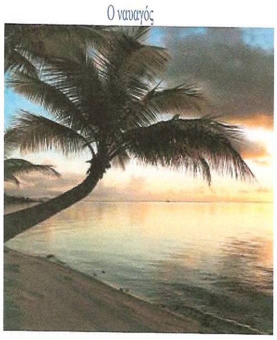
Καταγραφή ιδεών

2ο 08402

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

1) Καταγραφή ιδεών: «Σκέψου: «Είμαι μόνος ναυαγός σε ένα έρημο νησί στον Ειρηνικό Ωκεανό» όπως στη φωτογραφία. Μπορείς να καταγράψεις όσες περισσότερες ιδέες σχετικά με το πώς θα περιέγραφες την παρακάτω ιστορία».

Ο ναυαγός



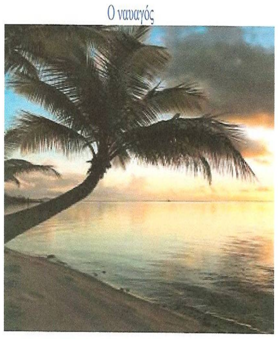
Κανει ζεστο καιρο και λίγο φυσαει
Εχει έναν καμπουριασμενο φοινικα
Είναι ρομαντικα
Εχει απoτομη ακτη για τα καραβια
Το ηλιοβασίλεμα είναι ωραίο
Δεν έχει πολιτισμο
Δεν ζει κανείς σε αυτο το νησι
Η θαλασσα είναι καθαρη
Το νησι είναι ομορφο

2ο 08402

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

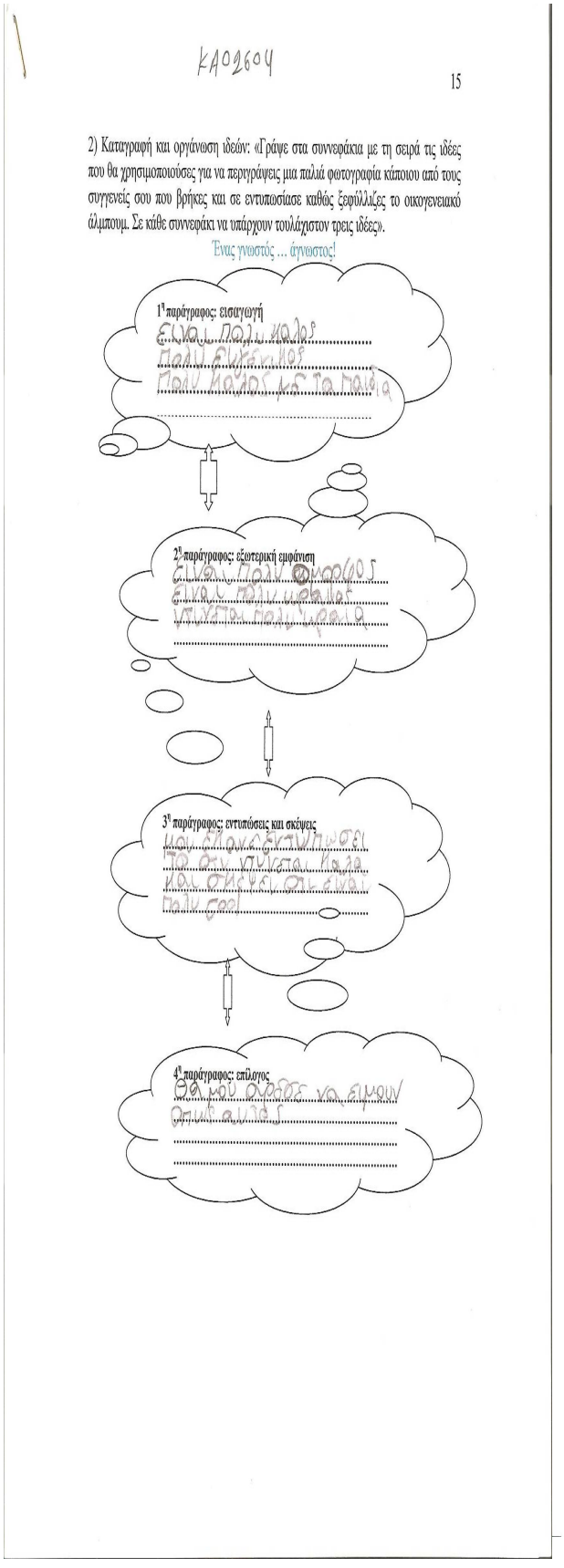
1) Καταγραφή ιδεών: «Σκέψου: «Είμαι μόνος ναυαγός σε ένα έρημο νησί στον Ειρηνικό Ωκεανό» όπως στη φωτογραφία. Μπορείς να καταγράψεις όσες περισσότερες ιδέες σχετικά με το πώς θα περιέγραφες την παρακάτω ιστορία».

Ο ναυαγός



Είμουν ενας ναυγος σε ένα ερημο νησι;
Τι είχε αυτο το νησι;
Υπήρχε ζωη;
Πως ήταν;
Είχε πολυ φαγητο;
Υπήρχε καταφυγιο;
Είχε πολλα ξυλα για να εκεινωσω την τρύπα;
Ηταν ωραια;
Ηταν καθαρο
Είχε πηγες;

Καταγραφή-Οργάνωση ιδεών



ΚΑ02604

15

2) Καταγραφή και οργάνωση ιδεών: «Γράψε στα συννεφάκια με τη σειρά τις ιδέες που θα χρησιμοποιούσες για να περιγράψεις μια παλιά φωτογραφία κάποιου από τους συγγενείς σου που βρήκες και σε εντυπωσίασε καθώς ξεφύλλιζες το οικογενειακό άλμπουμ. Σε κάθε συννεφάκι να υπάρχουν τουλάχιστον τρεις ιδέες».

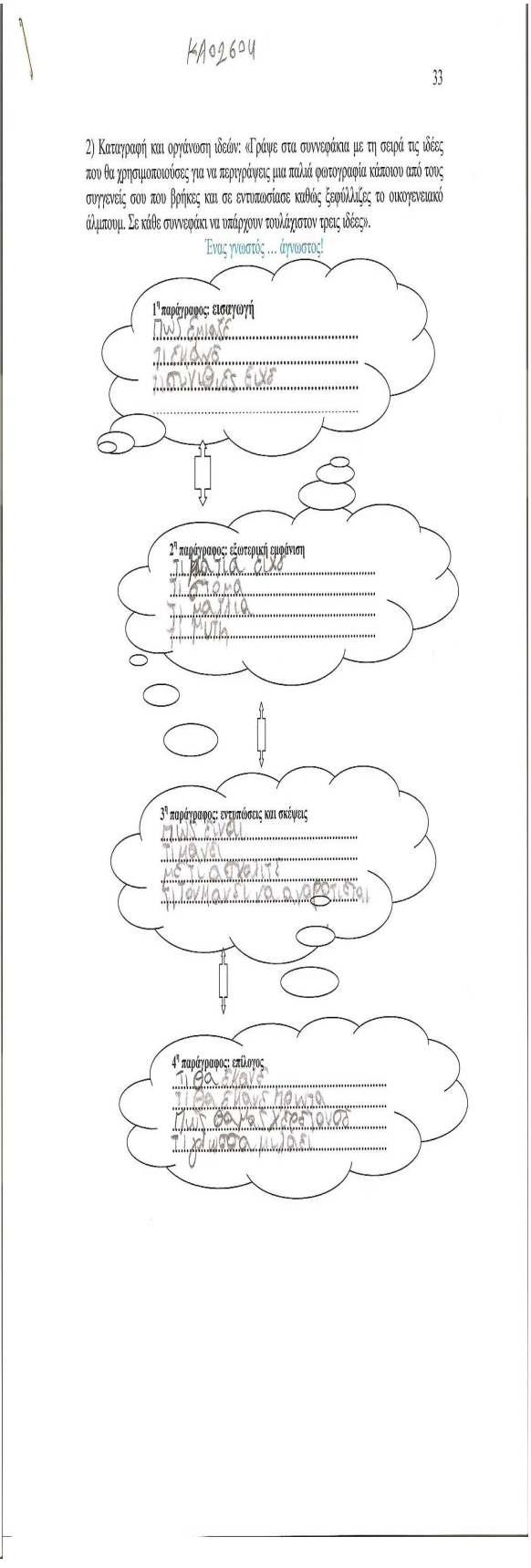
Ένας γνωστός ... άγνωστος!

1η παράγραφος: εισαγωγή

2η παράγραφος: εξωτερική εμφάνιση

3η παράγραφος: εντυπώσεις και σκέψεις

4η παράγραφος: επίλογος



ΚΑ02604

33

2) Καταγραφή και οργάνωση ιδεών: «Γράψε στα συννεφάκια με τη σειρά τις ιδέες που θα χρησιμοποιούσες για να περιγράψεις μια παλιά φωτογραφία κάποιου από τους συγγενείς σου που βρήκες και σε εντυπωσίασε καθώς ξεφύλλιζες το οικογενειακό άλμπουμ. Σε κάθε συννεφάκι να υπάρχουν τουλάχιστον τρεις ιδέες».

Ένας γνωστός ... άγνωστος!

1η παράγραφος: εισαγωγή

2η παράγραφος: εξωτερική εμφάνιση

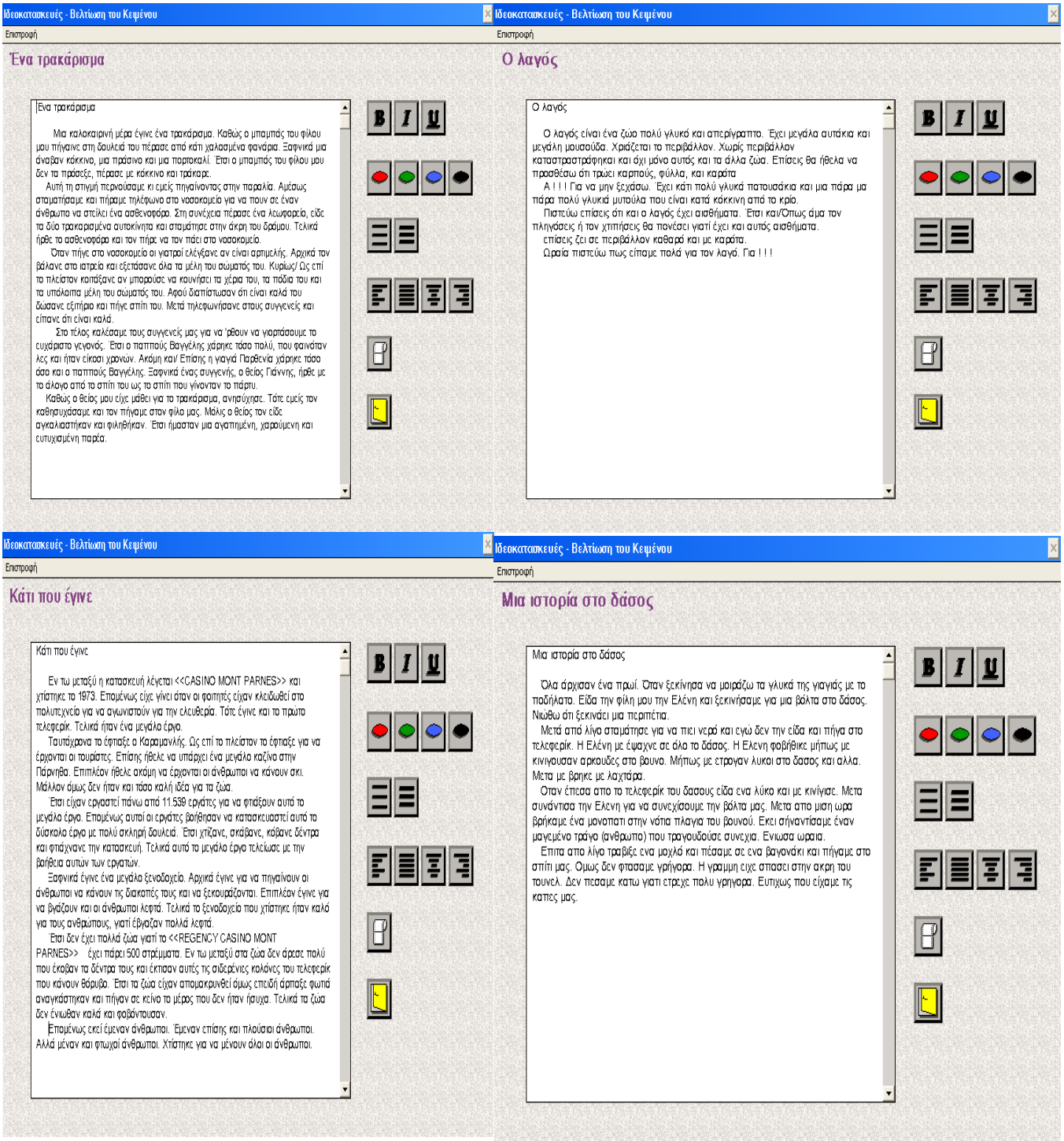
3η παράγραφος: εντυπώσεις και σκέψεις

4η παράγραφος: επίλογος

Συγκριτικές εργασίες συγγραφής κειμένων κατά τη διδακτική παρέμβαση

Πρώτη Εμπειρική Έρευνα

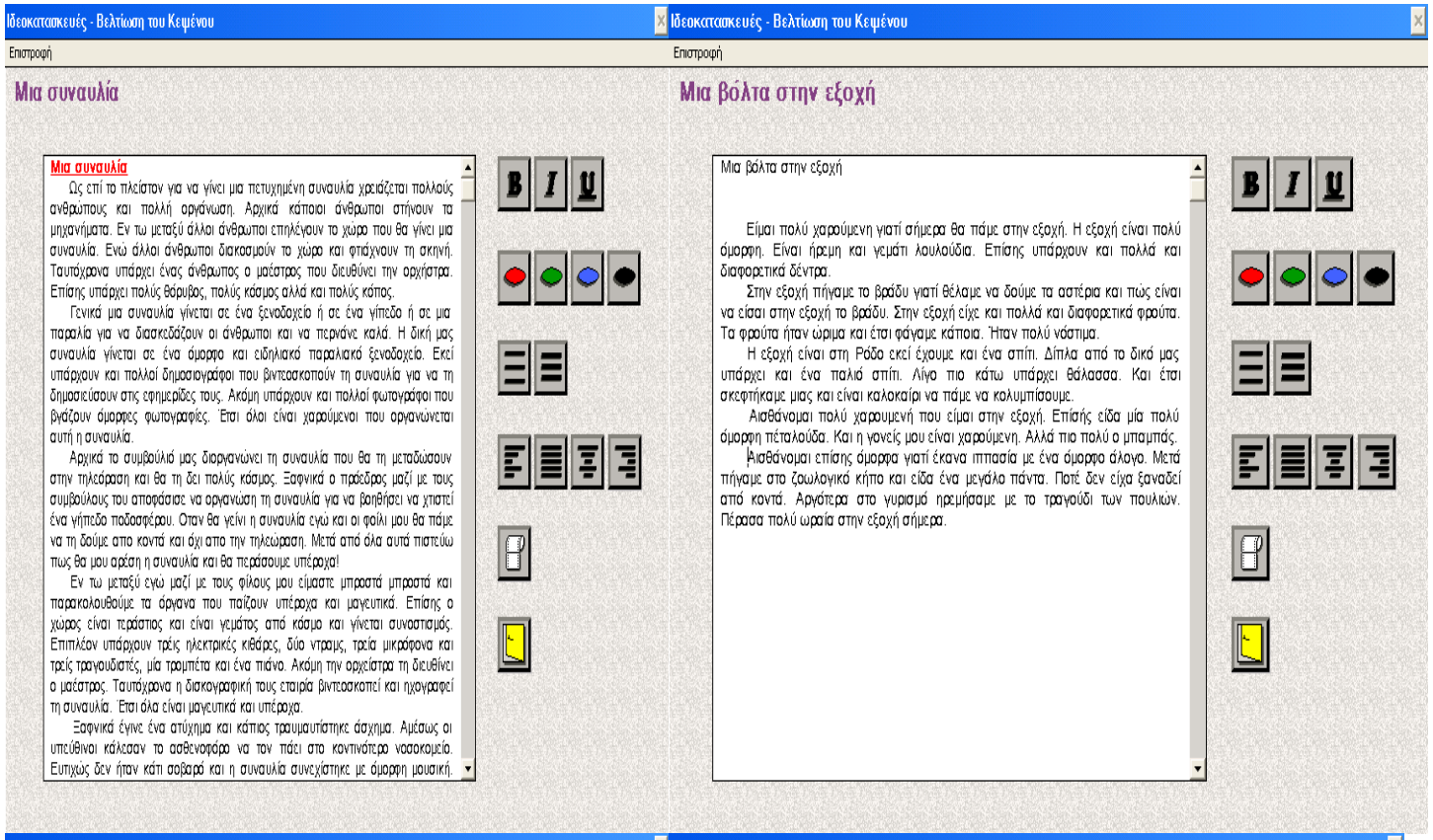
Ομαδική εργασία **Αξιολόγηση**



Δεύτερη Εμπειρική Έρευνα

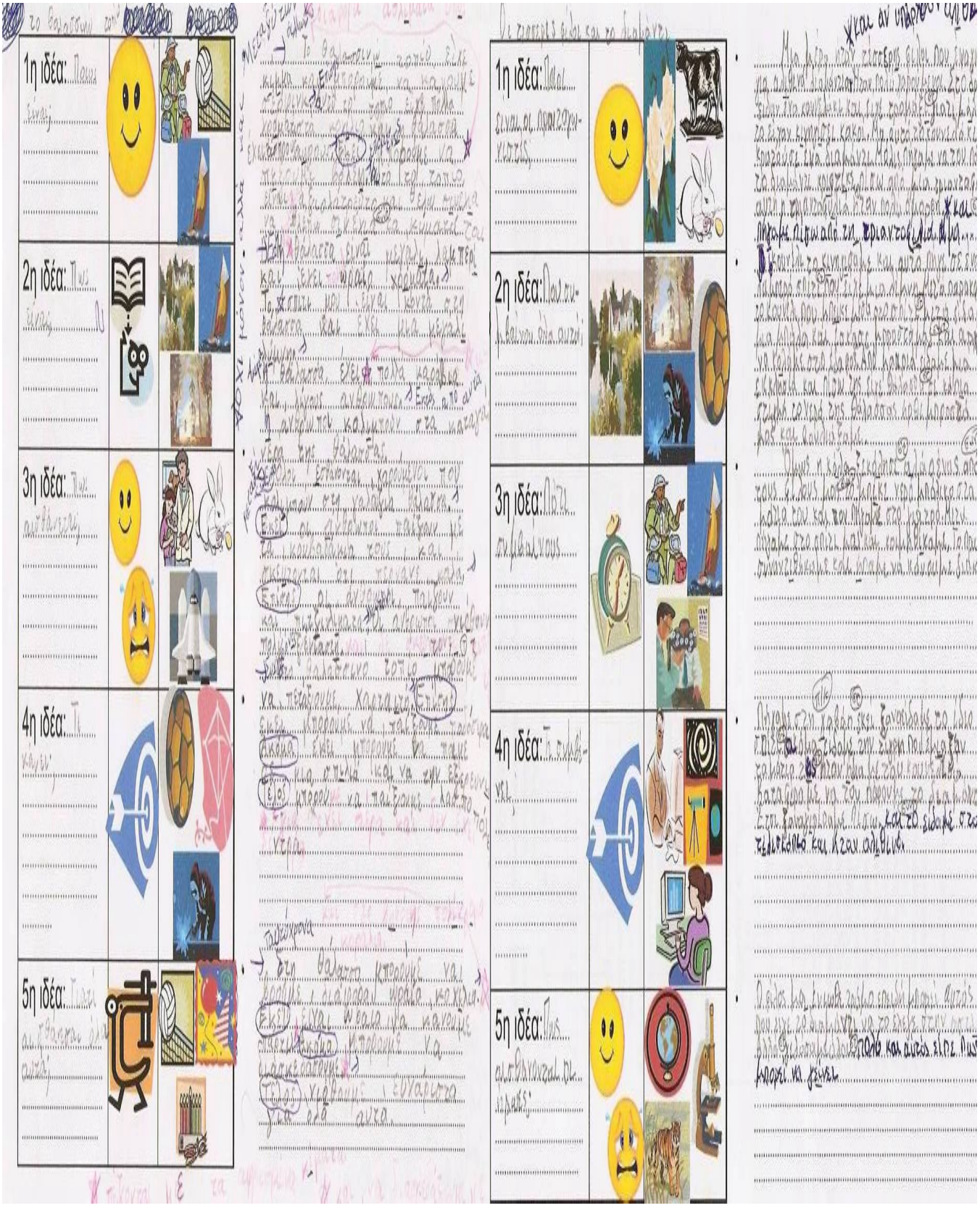
Ομαδική εργασία

Αξιολόγηση

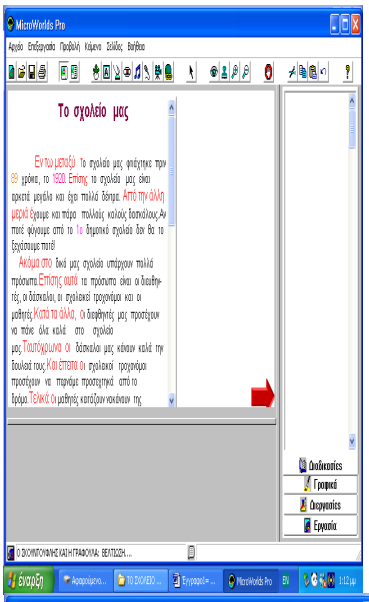


Τρίτη Εμπειρική Έρευνα

Ομαδική εργασία **Αξιολόγηση**



Στο Πολυμεσικό αλληλεπιδραστικό Εκπαιδευτικό περιβάλλον «Ο Σκουντούφλης και η Γραφούλα»



- Το σχολείο μας

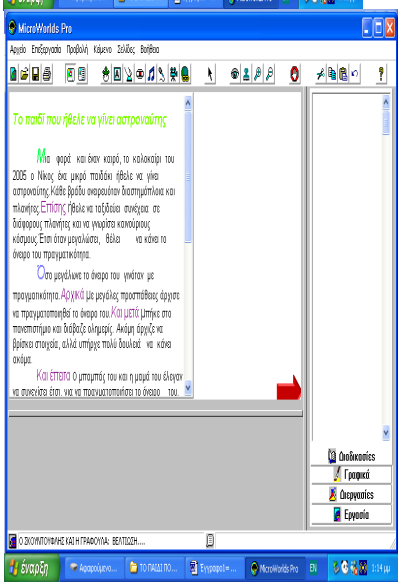
Εν τω μεταξύ το σχολείο μας φτιάχτηκε πριν 89 χρόνια, το 1920. Επίσης το σχολείο μας είναι αρκετά μεγάλο και έχει πολλά δέντρα. Από την άλλη μεριά έχουμε και πάρα πολλούς καλούς δασκάλους.Αν ποτέ φύγουμε από το 1ο δημοτικό σχολείο δεν θα το ξεχάσουμε ποτέ!

Ακόμα στο δικό μας σχολείο υπάρχουν πολλά πρόσωπα.Επίσης αυτά τα πρόσωπα είναι οι διευθυντές, οι δάσκαλοι, οι σχολικοί τροχονόμοι και οι μαθητές.Κατά τα άλλα, οι διεφθηντές μας προσέχουν να πάνε όλα καλά στο σχολείο μας.Ταυτόχρωνα οι δάσκαλοι μας κάνουν καλά την δουλειά τους.Και έπειτα οι σχολικοί τροχονόμοι προσέχουν να περνάμε προσεχτηκά από το δρόμο.Τελικά οι μαθητές κειτάζουν νακάνουν της σχολείκες τους εργασήες, να προσέχουν στο μάθημα και να κάνουν τα μαθήματα τους.Και γενηκος όλοι φροντίζουν να κάνουν καλά τη δουλειά τους.

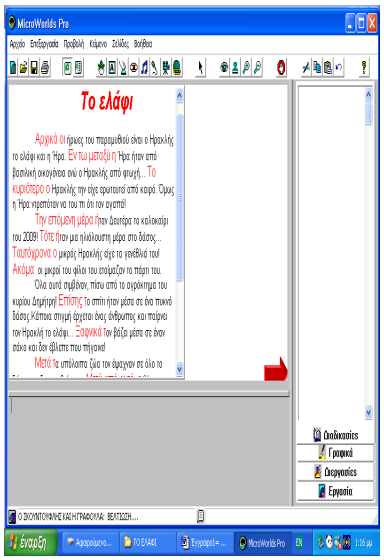
Μεταξύ των άλλων, στο σχολείο μας συνήθως όταν κάπιος μαθητής ή μαθήτρια έχει γενέθλια, πάντα την τελευθέα ώρα γίνετε ένα μίκρο παρτάκι .Ασπούμε βάζουμαι μουσική, χορέυουμε, πέζουμε και γράφουμε στον πήνακα. Τότε οι δασκάλοι μας πηγαίνουν στο γραφίο τον δασκάλον και μετά έρχετε ο δάσκαλος ή η δασκάλα μας. Στο τέλος σβίνουμε την τούρτα, μας λέει χρόνια πολλά και εμείς παιρνάμε τέλια.

Κατά τη διάρκεια του 2007 στο σχολείο μας είχαν έρθει σχολεικοί σήμβουλει, για να ελένξουν το σχολείο μας.Κάποια φορά είχαμε πάει μια εκδρομή με καράβι.Ξαφνικά το 2009 η διευθυντές είχαν πει ότι θα γκρεμίσουν το σχολείο και θα μεταφερθυόμε αλλού. Όταν μας είπε η διεφθήντρια ότι θα πάμε σε άλλο σχολείο, εμείς νιόσαμε χαρούμενοι.

Ωστόσω θα θέλαμαι το καινούριο σχολείο να είναι ποιό καλείτερο και ποιο καθαρό από πριν. Επίσεις να μην τσακονόμαστε μεταξεί μας. Αρχικά θα θέλαμε να αίχει πεδεική χαρά και λουλούδια.Συγχρόνως να έχει μεγάλες έθουσες, και καινούργιους δασκάλους και μεγάλα θρανία. Εκτός από αυτά ελπίζουμε να είμαστε καλίτερει μαθητές σε όλα τα μαθήματα και να μην έχουν παράπονα οι δασκάλοι μας ούτε και εμείς.Και ας ελπίσουμε ότι θα γίνει έτσι



- *Το παιδί που ήθελε να γίνει αστροναύτης*
- Μια φορά και έναν καιρό, το καλοκαίρι του 2005 ο Νίκος ένα μικρό παιδάκι ήθελε να γίνει αστροναύτης.Κάθε βράδυ ονειρευόταν διαστημόπλοια και πλανήτες.Επίσης ήθελε να ταξιδεύει συνέχεια σε διάφορους πλανήτες και να γνωρίσει καινούριους κόσμους.Έτσι όταν μεγαλώσει, θέλει να κάνει το όνειρο του πραγματικότητα.
- Όσο μεγάλωνε το όνειρο του γινόταν με πραγματικότητα.Αρχικά με μεγάλες προσπάθειες άρχισε να πραγματοποιηθεί το όνειρο του.Και μετά μπήκε στο πανεπιστήμιο και διάβαζε ολημερίς. Ακόμη άρχιζε να βρίσκει στοιχεία, αλλά υπήρχε πολύ δουλειά να κάνει ακόμα.
- Και έπειτα ο μπαμπάς του και η μαμά του έλεγαν να συνεχίσει έτσι, για να πραγματοποιήσει το όνειρο του. Συνεπώς συνεχίζει ακάθεκτος με την βοήθεια τον γονιών και των καθηγητών του. **Αργότερα** η μεγάλη του αδερφή του τον βοηθούσε στα οικονομικά προβλήματά του.Γι' αυτό ο Νίκος αγαπάει πολύ την αδερφή του και πολλές φορές σκέφτεται: <<Τη θα έκανα χωρίς αυτήν!>>.
- Στην αρχή ο Νίκος προγραμμάτιζε τα ταξίδια που θα ήθελε να κάνει στο μέλλον. Ξαφνικά του έκαναν μια πρόταση για ένα ταξίδι στον πλανήτη Άρη.Έτσι δέχτηκε με μεγάλη χαρά και άρχισε να προετοιμάζεται για αυτό το υπερδιαστιμηκό ταξίδι.Έτσι ήρθε η μέρα για την αναχώρηση του.
- Όταν έφτασε στον πλανήτη Άρη εξερευνούσε τι είδους πλάσματα θα συναντήσουν. Έτσι, είδε εξογίνους και τους κυνήγαγε με την καραμπίνα και τα ειδικά σπρέι. Αφού κατάφερε κάποιον άρχισε να τον εξερευνεί για να δει από τι είναι φτιαγμένο.Ύστερα που τελείωσε την εξερεύνηση γύρισε πίσω στη γη και ανακοίνωσε στην επιστημονική κοινότητα τι είδε.



Το ελάφι

Αρχικά οι ήρωες του παραμυθιού είναι ο Ηρακλής το ελάφι και η Ήρα. Εν τω μεταξύ η Ήρα ήταν από βασιλική οικογένεια ενώ ο Ηρακλής από φτωχή... Το κυριότερο ο Ηρακλής την είχε ερωτευτεί από καιρό. Όμως η Ήρα ντρεπόταν να του πι ότι τον αγαπά!

Την επόμενη μέρα ήταν Δευτέρα το καλοκαίρι του 2009! Τότε ήταν μια ηλιόλουστη μέρα στο δάσος... Ταυτόχρονα ο μικρός Ηρακλής είχε τα γενέθλιά του! Ακόμα οι μικροί του φίλοι του ετοίμαζαν το πάρτι του.

Όλα αυτά σιμβέναν, πίσω από το αγρόκτημα του κυρίου Δημήτρη! Επίσης το σπίτι ήταν μέσα σε ένα πυκνό δάσος.Κάποια στιγμή έρχεται ένας άνθρωπος και παίρνει τον Ηρακλή το ελάφι... Ξαφνικά τον βάζει μέσα σε έναν σάκο και δεν έβλεπε που πήγαινε!

Μετά τα υπόλοιπα ζώα τον έψαχναν σε όλο το δάσος μα δεν τον βρίσκανε.Μετά από αυτό η Ήρα ανησύχησε που δεν τον βρήκε. Από την άλλη μεριά έβρεχε κι όλας. Και τότε η Ήρα κάθισε σε ένα δέντρο για να προστατευτεί από την βροχή...

Τελικά η Ήρα σηκώθηκε και άρχισε να ψάχνει.Και μετά τον βρήκε μέσα σε ένα σάκο και δάγκωνε ένα σκοινί. Ύστερα κόπηκε το σκοινί και ο Ηρακλής ελευθερώθηκε. Στο τέλος έκαναν ένα πάρτι για να το γιορτάσουν!