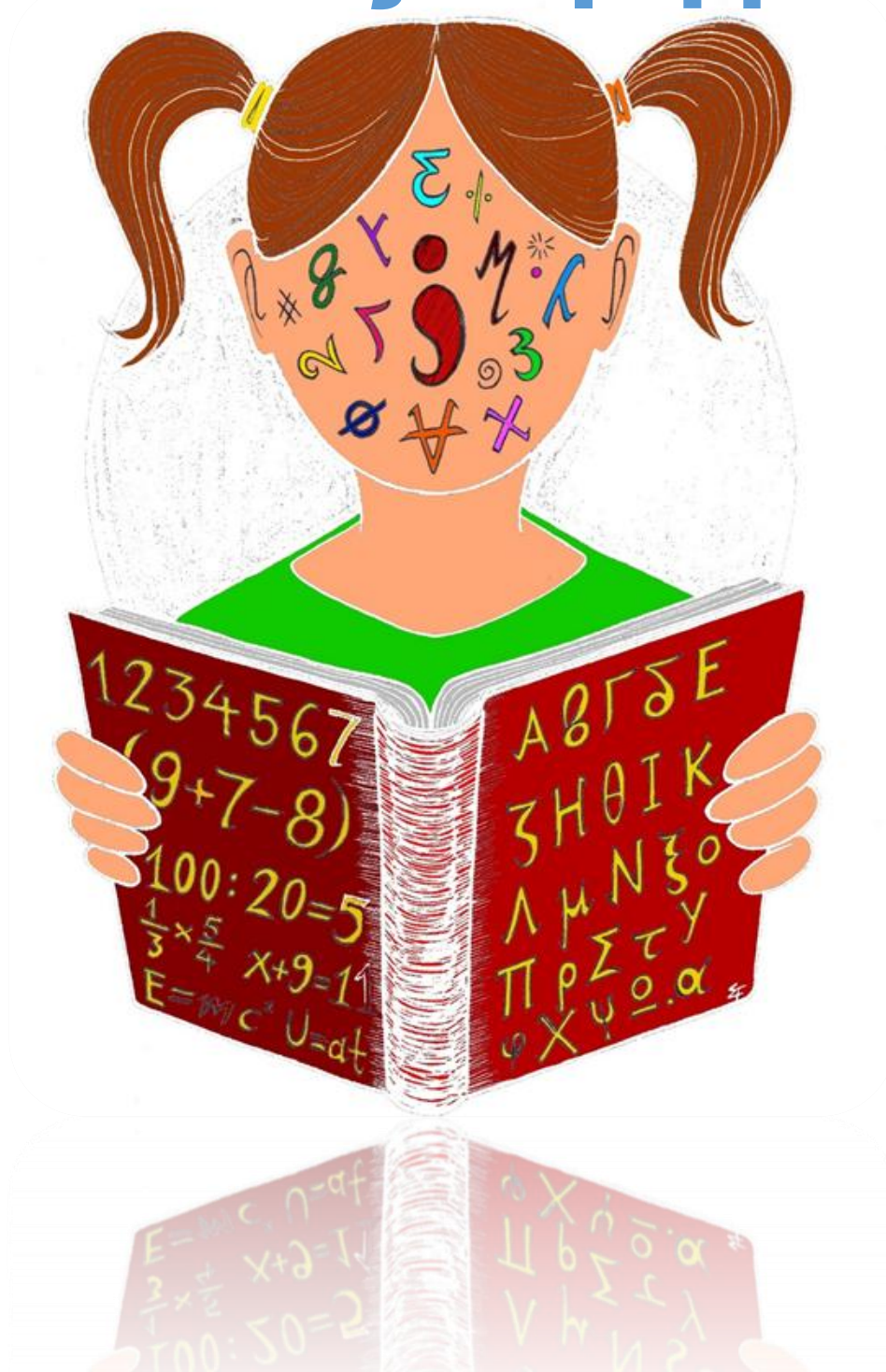


Σωτηρία Τζιβινίκου

Μαθησιακές Δυσκολίες

Διδακτικές Παρεμβάσεις



Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά
Συγγράμματα και Βοηθήματα
www.kallipos.gr

HEALLINK
Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

ΣΩΤΗΡΙΑ ΤΖΙΒΙΝΙΚΟΥ

*Μαθησιακές Δυσκολίες
Διδακτικές Παρεμβάσεις*



Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά
Συγγράμματα και Βοηθήματα
www.kallipos.gr

Σύνταξη

Συγγραφή
Σωτηρία Τζιβινίκου

Κριτικός αναγνώστης
Ιωάννης Γαλαντόμος

Συντελεστές έκδοσης
Γλωσσική Επιμέλεια: Ρούλα Κίτσιου
Τεχνική Επεξεργασία: Δημήτρης Ταζές, Σοφία Λουκέρη
Εικόνα εξωφύλλου: Σοφία Γεωργιάδη

ISBN: 978-960-603-500-5

Copyright © ΣΕΑΒ, 2015



Το παρόν έργο αδειοδοτείται υπό τους όρους της άδειας Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Όχι Παράγωγα Έργα 3.0. Για να δείτε ένα αντίγραφο της άδειας αυτής επισκεφτείτε τον ιστότοπο <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/gr/>

ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΩΝ

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
Ηρώων Πολυτεχνείου 9, 15780 Ζωγράφου
www.kallipos.gr

Στον Νικόλα και τον Δημήτρη...
&
Σε κάθε παιδί με μαθησιακές δυσκολίες...

Ευχαριστήρια

- Ευχαριστώ τον κριτικό μου αναγνώστη, τον κ. Γιάννη Γαλαντόμο, Επίκουρο Καθηγητή Γλωσσολογίας, για τις πολύτιμες συμβουλές του, και την ευελιξία που επέδειξε, προσαρμοζόμενος στις εξαιρετικά πιεστικές, χρονικά, συνθήκες συγγραφής του βιβλίου.
- Ευχαριστώ τη Ρούλα Κίτσιου, Διδάκτορα Κοινωνιογλωσσολογίας, για τη συνεχή, και πολύτιμη βοήθειά της, καθόλη τη διάρκεια της συγγραφής, καθώς και για τη γλωσσική επιμέλεια.
- Ευχαριστώ τον Παναγιώτη Παπαδημητρίου, για την πολύτιμη συμβολή του στη συγγραφή του 3ου κεφαλαίου: Σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις για τις μαθησιακές δυσκολίες-Το μοντέλο της «ανταπόκρισης στη διδασκαλία και παρέμβαση», βασισμένο στο υπό εκπόνηση διδακτορικό του, που σχετίζεται με το μοντέλο RtI.
- Ευχαριστώ τη Σοφία Γεωργιάδη, φοιτήτρια του Παιδαγωγικού Τμήματος Ειδικής Αγωγής, Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, για τη δημιουργία και ευγενική διάθεση του βασικού σκίτσου του εξωφύλλου.
- Ευχαριστώ τον Δημήτρη Ταζέ, τον σύζυγό μου, για την αέναη και αγόγγυστη βοήθειά του, για την τεχνική υποστήριξη και την γραφιστική του πινελιά, σε όλα τα μαθησιακά αντικείμενα αυτού του βιβλίου, αλλά κυρίως για την ηθική του υποστήριξη, άλλοτε σιωπώντας, άλλοτε μιλώντας, και πάντα αφουγκραζόμενος και απαντώντας θετικά στις ανάγκες μου.

Περιεχόμενα

1. Μαθησιακές Δυσκολίες: Ορισμοί και βασικές έννοιες	14
1.1. Εισαγωγή	14
1.2. Αποσαφήνιση των όρων και των εννοιών	17
1.3. Ορισμοί των Μαθησιακών Δυσκολιών	20
1.4. Η δημιουργία του πεδίου των μαθησιακών δυσκολιών	22
1.5. Ιστορική αναδρομή της εξέλιξης του πεδίου των μαθησιακών δυσκολιών	25
1.5.1. Η ανάπτυξη των μαθησιακών δυσκολιών ως ιδιαίτερου πεδίου στην Ελλάδα	30
1.6. Χαρακτηριστικά των Μαθησιακών Δυσκολιών.....	30
1.7. Βασικοί τύποι των Μαθησιακών Δυσκολιών	33
1.7.1. Δυσλεξία.....	33
1.7.2. Αναγνωστικές δυσκολίες	34
1.7.3 Διαταραχή της γραπτής έκφρασης / Δυσορθογραφία / Δυσγραφία	34
1.7.4. Δυσαριθμησία.....	35
1.7.5. Ειδική διαταραχή του λόγου ή Δυσφασία.....	36
1.7.6. Εξελικτική διαταραχή συντονισμού / Δυσπραξία	36
1.7.7. Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής με ή χωρίς Υπερκινητικότητα.....	37
1.7.7.1. Διαγνωστικά κριτήρια για τη δυσκολία επικέντρωσης προσοχής	37
1.7.7.2. Παρορμητικότητα.....	38
1.7.7.3. Υπερκινητικότητα.....	38
1.7.7.4. Χαρακτηριστικά παιδιού- στο σπίτι	38
1.7.7.5. Χαρακτηριστικά παιδιού- στο σχολείο	38
1.7.8. Μη-λεκτικές ΜΔ (non verbal LD).....	38
1.7.8. Συσχετιζόμενες διαταραχές	39
1.7.9. Irlen σύνδρομο	39
1.8. Νομοθετικό πλαίσιο	40
1.8.1. Επίσημοι διαγνωστικοί φορείς	40
Κριτήριο αξιολόγησης.....	43
Απαντήσεις στο κριτήριο αξιολόγησης.....	43
Βιβλιογραφία/Αναφορές	44
2. Αξιολόγηση Μαθησιακών Δυσκολιών	48
2.1. Εισαγωγή	48
2.2. Η αξιολόγηση των Μαθησιακών Δυσκολιών.....	49
2.2.1. Γιατί είναι σημαντική η αξιολόγηση.....	49
2.2.1.1. Οδηγεί σε διάγνωση.....	49

2.2.1.2. Αποτελεί βάση για τον σχεδιασμό της κατάλληλης παρέμβασης	50
2.2.1.3. Τεκμηρίωση	51
2.2.2. Προσδιορίζοντας την πρώτη αξιολόγηση του παιδιού	51
2.2.3. Η αρχή της διεπιστημονικότητας της αξιολόγησης.....	54
2.2.3.1. Κοινωνικό και αναπτυξιακό ιστορικό	55
2.2.3.2. Εκτίμηση του νοητικού δυναμικού (ευφυΐας)	57
2.2.3.3. Εκτίμηση προφορικού λόγου	60
2.2.3.4. Αξιολόγηση μαθησιακού επιπέδου	61
2.2.3.4.1. Εκτίμηση γλωσσικού γραμματισμού	61
2.2.3.4.1.1. Αναγνώριση λέξεων.....	61
2.2.3.4.1.2. Αποκωδικοποίηση	61
2.2.3.4.1.3. Φωνολογική επεξεργασία.....	62
2.2.3.4.1.4. Δεξιότητες αυτοματοποίησης & αναγνωστικής ευχέρειας.....	62
2.2.3.4.1.5. Αναγνωστική κατανόηση.....	62
2.2.3.4.1.6. Εκτίμηση λεξιλογίου.....	62
2.2.3.4.1.7. Παραγωγή γραπτού λόγου	63
2.2.3.4.2. Εκτίμηση μαθηματικού γραμματισμού	63
2.2.3.4.1.1. Σύγκριση.....	63
2.2.3.4.1.2. Ταξινόμηση	63
2.2.3.4.1.3. Αντιστοίχιση	63
2.2.3.4.1.4. Σειροθέτηση	63
2.2.3.4.1.5. Χρήση λέξεων αρίθμησης	64
2.2.3.4.1.6. Δομημένη καταμέτρηση	64
2.2.3.4.1.7. Αποτελεσματική καταμέτρηση	64
2.2.3.4.1.8. Γενική γνώση αριθμών.....	64
2.2.3.5. Αρχές συγγραφής του διαγνωστικού πορίσματος	64
2.2.3.5.1. Χρονικό πλαίσιο	64
2.2.3.5.2. Η εμφάνιση του διαγνωστικού πορίσματος.....	64
2.2.3.5.2. Οι λόγοι παραπομπής για διάγνωση.....	65
2.2.3.5.3. Οι ψυχομετρικές δοκιμασίες που χορηγήθηκαν.....	65
2.2.3.5.4. Οι ψυχοεκπαιδευτικές δοκιμασίες επίδοσης.....	65
2.2.3.5.5. Σημαντικά στοιχεία από το αναπτυξιακό και ιατρικό ιστορικό	65
2.2.3.5.6. Ένταξη σε διαγνωστική κατηγορία.....	65
2.2.3.5.7. Διαγνωστικό συμπέρασμα-πόρισμα.....	65
2.2.3.5.8. Προτάσεις για το εκπαιδευτικό πλαίσιο	66
2.2.3.6. Στόχοι της αξιολόγησης.....	68
2.3. Η τυπολογία της αξιολόγησης.....	68

2.3.1. Κριτήριο απόκλισης - Ανταπόκριση στη διδασκαλία/παρέμβαση (RtI).....	68
2.3.1.1. Αξιολόγηση Μαθησιακών Δυσκολιών με βάση το διακριτό της διαταραχής ή κριτήριο της απόκλισης	68
2.3.1.2. Αξιολόγηση Μαθησιακών Δυσκολιών με βάση το μη διακριτό της διαταραχής ή ανταπόκριση στη διδασκαλία	69
2.3.2. Αξιολόγηση ατομική ή ομαδική	70
2.3.2.1. Στόχοι Ατομικής Αξιολόγησης	70
2.3.2.2. Στόχοι Ομαδικής Αξιολόγησης	70
2.3.3. Αρχική – Διαμορφωτική – Τελική	70
2.3.3.1. Αρχική αξιολόγηση	70
2.3.3.2. Συνεχής και διαμορφωτική αξιολόγηση	70
2.3.3.3. Τελική/αθροιστική/συνολική / αξιολόγηση επιλογής	73
2.3.4. Σταθμισμένες δοκιμασίες και τα χαρακτηριστικά τους	73
2.3.5. Ανίχνευση – Διάγνωση	74
2.3.5.1. Ανίχνευση μαθησιακών δυσκολιών	74
2.3.5.2. Διάγνωση.....	75
2.3.6. Παραδοσιακή & εναλλακτική αξιολόγηση.....	75
2.3.6.1. Παραδοσιακή αξιολόγηση.....	75
2.3.6.1.1. Εργαλεία παραδοσιακής αξιολόγησης	75
2.3.6.1.1.1. Τεστ σωστού/λάθους.....	75
2.3.6.1.1.2. Τεστ πολλαπλής-επιλογής.....	76
2.3.6.1.1.3. Δοκίμια	76
2.3.6.1.1.4. Τεστ σύντομων απαντήσεων	76
2.3.6.2. Εναλλακτική ή αυθεντική αξιολόγηση	76
2.3.6.2.1. Χαρακτηριστικά της εναλλακτικής αξιολόγησης	77
2.3.6.2.2. Εργαλεία εναλλακτικής αξιολόγησης	77
2.3.6.2.2.1. Αξιολόγηση βάσει φακέλου / Portfolios	77
2.3.6.2.2.2. Πρότζεκτ (Projects)	77
2.3.6.2.2.3. Παρατήρηση.....	78
2.3.6.2.2.4. Λίστες (Checklists).....	78
2.3.6.2.2.5. Ρουμπρίκες (Rubrics)	78
2.3.6.2.2.6. Δείγματα της δουλειάς των μαθητών.....	78
2.3.6.2.2.7. Αξιολόγηση βάσει νόρμας.....	78
2.3.6.2.2.8. Δυναμική & Στατική Αξιολόγηση	79
2.3.6.2.3. Ενσωματώνοντας την εναλλακτική αξιολόγηση στη τάξη	79
Κριτήριο αξιολόγησης.....	80
Απαντήσεις στο κριτήριο αξιολόγησης.....	80

Βιβλιογραφία/Αναφορές	82
3. Ανταπόκριση στη διδασκαλία και την παρέμβαση -RtI	86
3.1. Εισαγωγή	86
3.2. Η ανάγκη υιοθέτησης μιας άλλης προσέγγισης για τις ΜΔ	87
3.2.1. Περιγραφή του RtI	88
3.2.1.1. Πολυεπίπεδη διδασκαλία και παρέμβαση	89
3.2.1.1.1. 1ο επίπεδο (tier I)	90
3.2.1.1.2. 2ο επίπεδο (tier II)	91
3.2.1.1.3. 3ο επίπεδο (tier III).....	91
3.2.1.2. Ανίχνευση σε όλους (Universal Screening).....	92
3.2.1.3. Έλεγχος της προόδου (Progress Monitoring).....	93
3.2.2. Μοντέλα του RtI	96
3.2.2.1. Βασικό (τυποποιημένο) μοντέλο (RtI-SP).....	97
3.2.2.2. Μοντέλο επίλυσης προβλήματος (RtI-PS).....	97
3.2.3. RtI και γλωσσικά μαθήματα	98
3.2.4. RtI και μαθηματικά	100
3.2.5. Κριτική του μοντέλου και οι προοπτικές του.....	101
Κριτήριο αξιολόγησης.....	104
Απαντήσεις στο κριτήριο αξιολόγησης.....	104
Βιβλιογραφία/Αναφορές	106
4. Προσαρμογές αναλυτικού προγράμματος και διδασκαλίας για μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες.....	108
4.1. Εισαγωγή	108
4.1.1 Προσεγγίσεις και προτάσεις για την υποστήριξη των μαθητών με δυσκολίες μάθησης στη γενική τάξη	109
4.1.1.1. «Καθολικός Σχεδιασμός»	109
4.1.1.2. Καθολικός Σχεδιασμός στη Μάθηση - Universal Design for Learning - UDL	110
4.1.1.3. Καθολικός Σχεδιασμός και «Κείμενο για Όλους / Easy-to-Read»	112
4.1.1.4. Διαφοροποιημένη διδασκαλία.....	112
4.1.1.5. Υποστηρικτική τεχνολογία	113
4.2. Τροποποιήσεις και Προσαρμογές της διδασκαλίας και του αναλυτικού προγράμματος.....	113
4.2.1. Κατηγοριοποίηση των προσαρμογών της διδασκαλίας και του αναλυτικού προγράμματος με βάση την ένταση των αλλαγών που γίνονται	114
4.2.1.1. Διευκολύνσεις	115
4.2.1.2. Ελάχιστονες προσαρμογές της διδασκαλίας και του αναλυτικού προγράμματος.....	117
4.2.1.3. Μείζονες προσαρμογές της διδασκαλίας και του αναλυτικού προγράμματος:	

Παράλληλη διδασκαλία & παράλληλοι διδακτικοί στόχοι	118
4.2.1.4. Μείζονες προσαρμογές της διδασκαλίας και του αναλυτικού προγράμματος - Αντικατάσταση προγράμματος.....	119
4.2.2. Κατηγοριοποίηση Προσαρμογών της διδασκαλίας και του αναλυτικού προγράμματος με βάση το επίπεδο εμπλοκής του μαθητή στη μαθησιακή διαδικασία	121
4.2.2.1. Συνολική συμμετοχή στο κοινό πρόγραμμα	121
4.2.2.2. Μερική συμμετοχή στο κοινό πρόγραμμα	121
4.2.2.3. Προσαρμογή υλικού ή/και περιβάλλοντος	121
4.2.2.4. Παροχή φυσικής βοήθειας	122
4.2.2.5. Αντικατάσταση εκπαιδευτικού προγράμματος	122
4.2.3. Τυπολογία προσαρμογών σύμφωνα με τους Ebeling et al. (1994)	123
4.2.4. Το μοντέλο του Kame'enui: Big Accommodation Model.....	123
4.2.5. Η τυπολογία των προσαρμογών διδασκαλίας και αναλυτικού προγράμματος σήμερα	124
4.2.6. Αποτελεσματικότητα προσαρμογών της διδασκαλίας και του αναλυτικού προγράμματος.....	125
4.2.7. Η συμβολή των προσαρμογών της διδασκαλίας και του αναλυτικού προγράμματος στη μάθηση.....	126
4.2.8. Η ελληνική πραγματικότητα: Ποιος ορίζει τις απαιτούμενες προσαρμογές της διδασκαλίας και του αναλυτικού προγράμματος;	126
4.2.9. Προσαρμογές διδασκαλίας και αξιολόγησης με βάση τα ατομικά χαρακτηριστικά των μαθητών	127
4.2.10. Διευκολύνσεις και προσαρμογές με χρήση υποστηρικτικής τεχνολογίας	131
4.2.10.1. Ηλεκτρονικό βιβλίο (e-book)	132
Κριτήριο αξιολόγησης	133
Απαντήσεις στο κριτήριο αξιολόγησης.....	133
Βιβλιογραφία/Αναφορές	135
5. Ανάπτυξη ανάγνωσης και γραφής-Διδακτικές παρεμβάσεις.....	138
5.1. Εισαγωγή	138
5.2. Ανάγνωση	139
5.2.1. Η σχέση προφορικού λόγου και γραπτού λόγου	140
5.2.2. Θεωρίες ανάγνωσης.....	140
5.2.3. Αναγνωστική ετοιμότητα και αναδυόμενος γραμματισμός.....	142
5.2.3.1. Τα επιμέρους συστατικά του αναδυόμενου γραμματισμού	142
5.2.4. Στάδια ανάπτυξης της ανάγνωσης.....	143
5.2.5. Συστατικά της ανάγνωσης	144
5.2.5.1. Φωνημική επίγνωση.....	144
5.2.5.1.1. Θέματα διδακτικής μεθοδολογίας για την αναγνωστική ευχέρεια	146
5.2.5.2. Φωνολογική επίγνωση.....	146

5.2.5.3. Αναγνωστική ευχέρεια	148
5.2.5.3.1. Θέματα διδακτικής μεθοδολογίας για την αναγνωστική ευχέρεια	148
5.2.5.4. Λεξιλόγιο	149
5.2.5.4.1. Θέματα διδακτικής μεθοδολογίας για τη διδασκαλία του λεξιλογίου.....	150
5.2.5.5. Κατανόηση.....	151
5.2.5.5.1. Θέματα διδακτικής μεθοδολογίας για την κατανόηση.....	152
5.3. Γραφή	154
5.3.1. Η σχέση ανάγνωσης και γραφής.....	154
5.3.2. Γραφικός χαρακτήρας και γραφοκινητική δεξιότητα.....	155
5.3.3. Ορθογραφία.....	155
5.3.3.1. Εκτίμηση της ορθογραφικής δεξιότητας.....	156
5.3.4. Αντιμετώπιση των δυσκολιών στην ανάγνωση και τη γραφή.....	156
5.3.5. Ενσωμάτωση στρατηγικών στη διδασκαλία της ανάγνωσης και της γραφής.....	156
5.3.5.1. Στρατηγικές για την ανάγνωση	157
5.3.5.2. Προτεινόμενα παραδείγματα διδασκαλίας στρατηγικών, και φύλλα εργασίας για την κατάκτηση των βασικών δεξιοτήτων στην ανάγνωση	159
Κριτήριο αξιολόγησης	169
Απαντήσεις στο κριτήριο αξιολόγησης.....	169
Βιβλιογραφία/Αναφορές	170
6. Δυσκολίες στα Μαθηματικά – Διδακτικές παρεμβάσεις	174
6.1. Εισαγωγή	174
6.2. Δυσκολίες στα Μαθηματικά.....	176
6.3. Ορισμός δυσαριθμσίας.....	178
6.4. Χαρακτηριστικά μαθητών με δυσκολίες στα μαθηματικά	179
6.5. Υποστήριξη των μαθητών με δυσκολίες στα μαθηματικά.....	181
6.6. Εκπαιδευτική υποστήριξη	182
6.6.1. Αποτελεσματική διδασκαλία των μαθηματικών.....	182
6.6.2. Βασικές μαθηματικές δεξιότητες	184
6.7. Διδακτικές προσεγγίσεις.....	185
6.7. Χειραπτικά υλικά για τη διδασκαλία των μαθηματικών	187
6.8. Ενσωμάτωση στρατηγικών στη διδασκαλία των Μαθηματικών	191
6.9. Παραδείγματα διδασκαλίας στρατηγικών, και φύλλα εργασίας για την κατάκτηση των βασικών δεξιοτήτων στα μαθηματικά [είναι ενδεικτική η αναφορά, δεν εξαντλεί τη διδασκαλία των αντίστοιχων μαθησιακών στόχων, (με ενσωματωμένη υπερσύνδεση μαθησιακού αντικειμένου σε εκτυπώσιμα αρχεία)].....	196
6.10. ΤΠΕ & μαθηματικά - Σημαντικοί ιστότοποι	210
Α. Διδακτικό υλικό (στην ελληνική και αγγλική γλώσσα)	211

Κριτήριο αξιολόγησης	212
Απαντήσεις στο κριτήριο αξιολόγησης.....	212
Βιβλιογραφία/Αναφορές	213
7. Σταθμισμένα και άτυπα κριτήρια αξιολόγησης μαθησιακών δυσκολιών	215
7.1. Εισαγωγή	215
7.2. Ανιχνευτικά σταθμισμένα εργαλεία (Ελληνικά)	216
7.3. Περιγραφή – παρουσίαση των ανιχνευτικών εργαλείων.....	217
7.3.1. Εργαλείο 1ο: Ανίχνευση και διερεύνηση των αναγνωστικών δυσκολιών στο Νηπιαγωγείο και στην Α' & Β' Δημοτικού (Πόρποδας, 2007).....	217
7.3.2. Εργαλείο 2ο: Διερεύνηση των δυσκολιών στη γραπτή έκφραση των μαθητών Γ' – ΣΤ' Δημοτικού (Οικονόμου, κ.ά., 2007α).....	220
7.3.3. Εργαλείο 3ο: Ανίχνευση διαταραχών λόγου και ομιλίας, μέσω του αφηγηματικού λόγου, σε παιδιά προσχολικής ηλικίας (Παντελιάδου & Αντωνίου, 2007α).	221
7.3.4. Εργαλείο 4ο: Ανίχνευση και διερεύνηση διαταραχών μνήμης στο Νηπιαγωγείο και στο Δημοτικό σχολείο (Μπεζεβέργης, Οικονόμου, Μυλωνάς, 2007).	223
7.3.5. Εργαλείο 5ο: Ανίχνευση και διερεύνηση διαταραχών της διαδικασίας της μάθησης και της κατηγοριοποίησης στο Νηπιαγωγείο και στο Δημοτικό σχολείο (Οικονόμου, κ.ά., 2007β).....	225
7.3.6. Εργαλείο 6ο: Ανίχνευση της ψυχοκοινωνικής προσαρμογής των μαθητών προσχολικής και σχολικής ηλικίας, (Χατζηχρήστου, κ.ά., 2007).....	227
7.3.7. Εργαλείο 7ο: Αναγνώριση μαθησιακών δυσκολιών στην τάξη για μαθητές 8-15 ετών (Παντελιάδου & Αντωνίου, 2007β).....	230
7.3.8 Εργαλείο 8ο: Εντοπισμός αναγνωστικών λαθών σε μαθητές 8-15 ετών (Παντελιάδου & Σιδερίδης, 2007).	231
7.3.9. Εργαλείο 9ο: Ανίχνευση και αξιολόγηση εκτελεστικών λειτουργιών στο Δημοτικό σχολείο (Σίμος, Μουζάκης & Σιδερίδης, 2007α).....	233
7.3.10. Εργαλείο 10ο: Ανίχνευση και αξιολόγηση δοκιμασιών για την αξιολόγηση της λειτουργίας της προσοχής και της συγκέντρωσης στο Δημοτικό σχολείο (Σίμος, Μουζάκης & Σιδερίδης, 2007β).....	234
7.3.11. Εργαλείο 11ο: Αυτοματοποιημένη διερεύνηση (με την ανάπτυξη ειδικού λογισμικού) ειδικών μαθησιακών δυσκολιών στην παραγωγή και πρόσληψη γραπτού και προφορικού λόγου για μαθητές Β'- Δ' Δημοτικού, (Σκαλούμπακας & Πρωτόπαπας, 2007α).....	236
7.3.12. Εργαλείο 12ο: Αυτοματοποιημένη διερεύνηση (με ανάπτυξη ειδικού λογισμικού) των ειδικών μαθησιακών δυσκολιών στην παραγωγή, επεξεργασία και πρόσληψη γραπτού και προφορικού λόγου για μαθητές Ε' Δημοτικού – Β' Γυμνασίου (Σκαλούμπακας & Πρωτόπαπας, 2007β).	238
7.4. Ψυχομετρικά σταθμισμένα εργαλεία (Ελληνικά).....	240
7.4.1. Περιγραφή-Παρουσίαση των ψυχομετρικών εργαλείων	240

7.4.1.1. Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας για παιδιά και εφήβους (Γωνίδα, Ιωσηφίδου, 2008).	240
7.4.1.2. Λ-α-Τ-ω Ψυχομετρικό κριτήριο γλωσσικής επάρκειας (Τζουριάδου, Συγκολλίτου, Αναγνωστοπούλου & Βακόλα, 2008).	241
7.4.1.3. Ψυχομετρικό κριτήριο πρώιμης μαθηματικής επάρκειας της Ουτρέχτης (προσαρμογή – στάθμιση).(Μπάρμπας, Βερμέουλεν, Κιοσέογλου και Μενεξές, 2008α).....	244
7.4.1.4. Ψυχομετρικό κριτήριο μαθηματικής επάρκειας για παιδιά και εφήβους. (Μπάρμπας, Βερμέουλεν, Κιοσέογλου και Μενεξές 2008β).	246
7.4.1.5. Κριτήριο σχολικής – κοινωνικής επάρκειας (Κοντοπούλου, 2008).....	247
7.4.1.6. Detroit Test (DTLA) (Τζουριάδου, 2008).	248
7.4.1.7. Κριτήριο αντιληπτικής λειτουργίας (Στογιαννίδου, 2008).	251
Κριτήριο αξιολόγησης	252
Απαντήσεις στο κριτήριο αξιολόγησης.....	252
Βιβλιογραφία/Αναφορές	253

1. Μαθησιακές Δυσκολίες: Ορισμοί και βασικές έννοιες

Σύνοψη

Οι μαθησιακές δυσκολίες (ΜΔ) ως επιστημονικό πεδίο έχουν σχετικά σύντομο βίο, που χαρακτηρίζεται από κάποια σημαντικά στάδια αναζητήσεων, αναταράξεων και αναστοχασμού, αναζητώντας την ταυτότητα και ορίζοντας την οντότητα των συγκεκριμένων δυσκολιών μέσα στο πλαίσιο της ευρύτερης ειδικής αγωγής και εκπαίδευσης. Τα θέματα στα οποία επικεντρώθηκε το ενδιαφέρον ήταν οι προσεγγίσεις που κατά καιρούς επικράτησαν και διαμόρφωσαν τους αντίστοιχους ορισμούς και γενικότερα επηρέασαν την ανάπτυξη του πεδίου. Στην πρώιμη φάση η προσέγγιση που κυριάρχησε ήταν η ιατροκεντρική, η οποία σημάδεψε βαθιά την πορεία των ΜΔ και είναι έως σήμερα αισθητή, κυρίως στα θέματα που αφορούν στις αιτίες των μαθησιακών δυσκολιών. Η ψυχοεκπαιδευτική προσέγγιση ωστόσο, ήταν αυτή που κυριάρχησε στην ωριμότερη φάση και είναι αυτή που οδηγεί έως και σήμερα την περαιτέρω ανάπτυξη του πεδίου, δίνοντας έμφαση στη φωνολογική βάση των ΜΔ.

Αναγκαία προ-απαιτούμενη γνώση

Το παρόν κεφάλαιο δεν προϋποθέτει πρότερη γνώση σχετικά με τις μαθησιακές δυσκολίες, καθώς το περιεχόμενό του αποτελεί εισαγωγικό κείμενο ως προς τις βασικές έννοιες που διαπραγματεύεται ολόκληρο το σύγγραμμα. Έτσι, ο αναγνώστης μπορεί να μελετήσει το περιεχόμενο χωρίς δυσκολία. Ο βαθμός δυσκολίας αυξάνεται σημαντικά λόγω του ότι σε κάποια από τα μαθησιακά αντικείμενα που εμπεριέχονται στο κεφάλαιο, καθώς και σε αρκετές από τις ιστοσελίδες όπου γίνεται παραπομπή, απαιτείται καλή γνώση της αγγλικής γλώσσας.

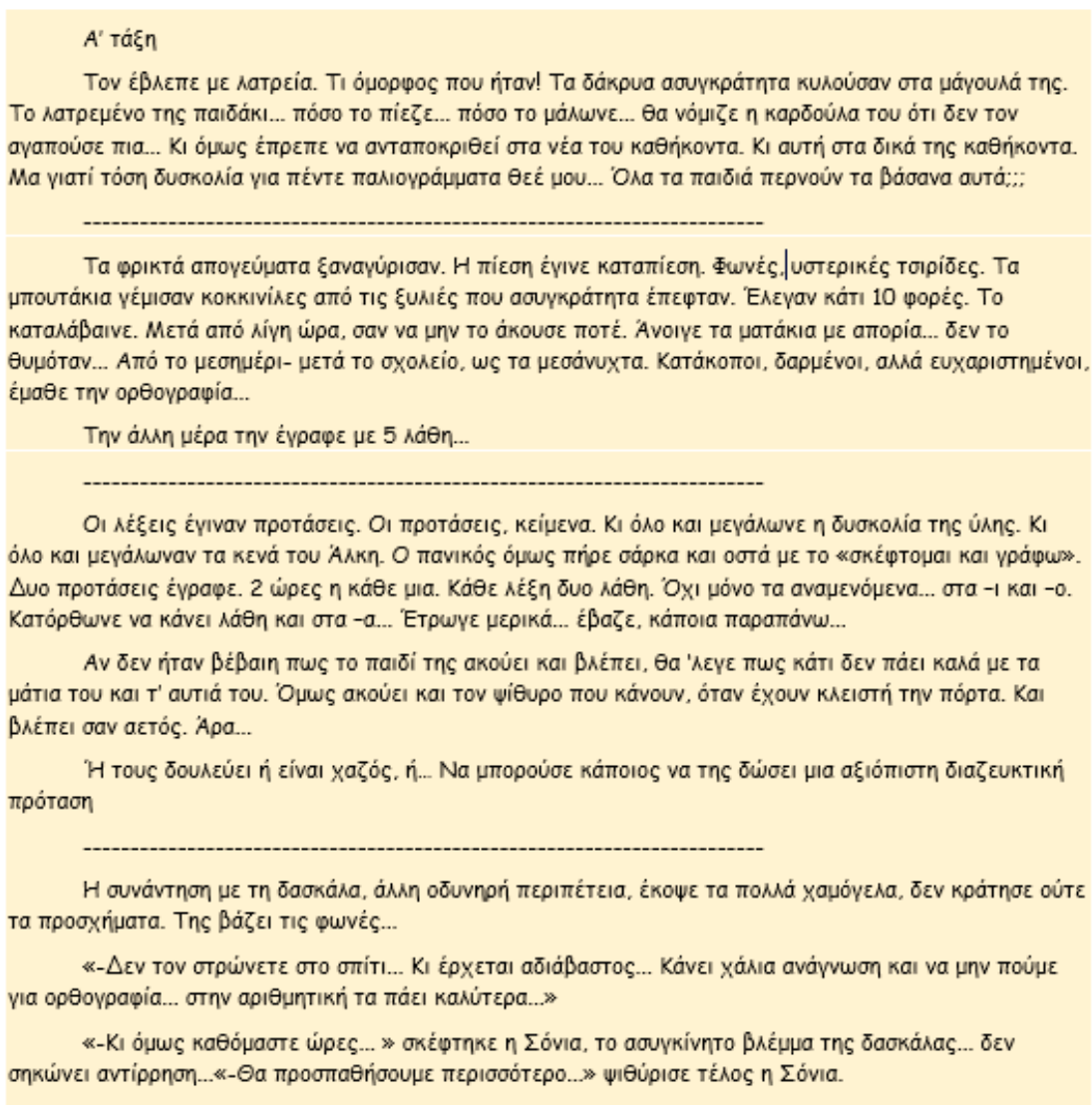
Προσδοκώμενα αποτελέσματα

Αναμένεται ο αναγνώστης, μετά την ενδελεχή μελέτη του υλικού του παρόντος κεφαλαίου, να κατανοήσει τις βασικές έννοιες σχετικά με τις μαθησιακές δυσκολίες, τις βασικές έννοιες, την ορολογία και τα πιο αντιπροσωπευτικά θέματα αναφορικά με τις προσεγγίσεις και τις διαφορετικές θεωρήσεις που συναντώνται στη σχετική βιβλιογραφία για τα ζητήματα αυτά. Η κατανόηση των θεμάτων που πραγματεύεται το παρόν κεφάλαιο θα αποτελέσει την αφετηρία της περαιτέρω μελέτης των πιο ειδικών και εξειδικευμένων πτυχών των επόμενων κεφαλαίων.

1.1. Εισαγωγή

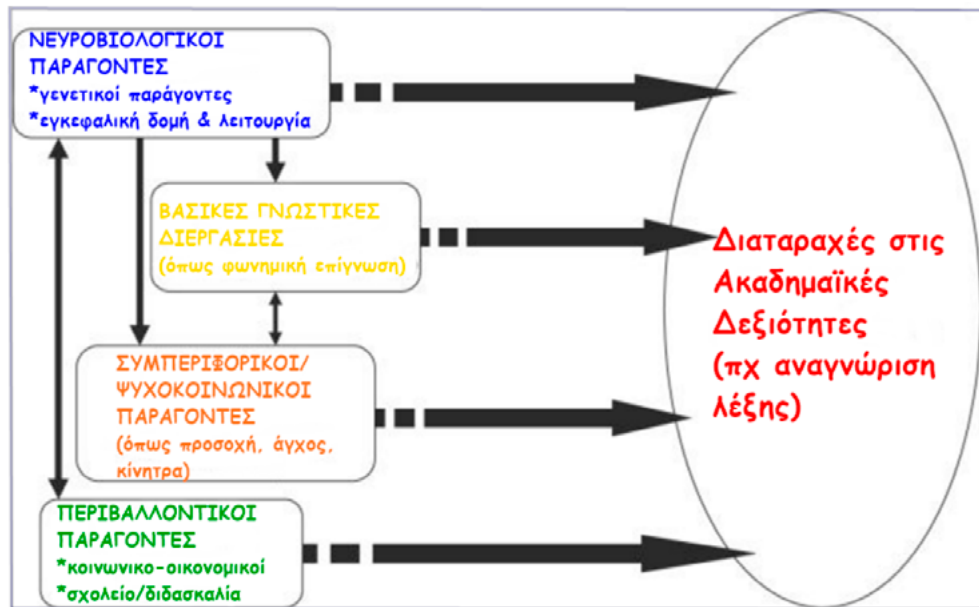
Τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες είναι δίπλα μας, στην τάξη μας. Μήπως είναι ο φίλος του παιδιού σου, μήπως το ίδιο το παιδί σου; Ο Άλκης έχει όλα τα χαρακτηριστικά των μαθησιακών δυσκολιών, παρακολουθώντας την προσωπική και οικογενειακή του ιστορία, μέσα από την οποία ξεδιπλώνονται τα χαρακτηριστικά που αρχίζουν να εμφανίζονται και να εγκαθιδρύονται και να γίνονται στοιχεία της προσωπικότητάς του. Χρειάζεται την υποστήριξή μας, για μην του τη στερήσουμε. Ως εκ τούτου, αν μάθουμε για τις μαθησιακές δυσκολίες, ο κόσμος θα γίνει καλύτερος για τον Άλκη, τον κάθε Άλκη... Είναι ανάγκη, δικαίωμα δικό του, υποχρέωση δική μας...

(Αποσπάσματα από το παιδαγωγικό μυθιστόρημα «Άλκη δεν είσαι μόνος σου...» της Σ. Τζιβινίκου)



Εικόνα 1.1: Απόσπασμα από το παιδαγωγικό μυθιστόρημα «Άλκη δεν είσαι μόνος σου...» Τζιβινίκου (2007).

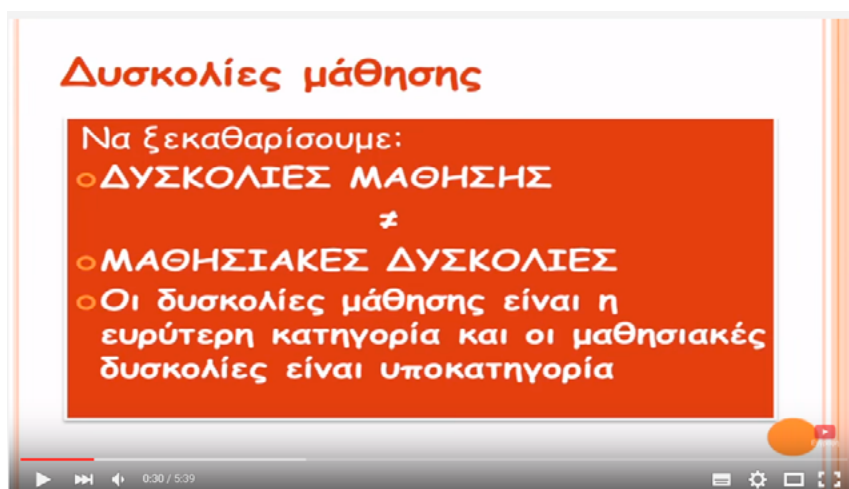
Ένας αξιοσημείωτος αριθμός μαθητών αντιμετωπίζει σημαντικές δυσκολίες σχετικές με τη σχολική μάθηση, οι οποίες οδηγούν σε χαμηλή σχολική επίδοση. Οι δυσκολίες αυτές που είναι εμφανείς κατά την εκπαιδευτική διαδικασία επηρεάζουν σημαντικά τη μάθηση, την επίδοση και τη συμπεριφορά και δεν εκδηλώνονται με τον ίδιο τρόπο σε όλα τα παιδιά. Οι Fletcher και συνεργάτες (2007) αναφέρονται στους παράγοντες που σχετίζονται και επηρεάζουν τις ακαδημαϊκές δεξιότητες και εν τέλει τη μάθηση όλων των παιδιών, συμπεριλαμβανομένων και αυτών με μαθησιακές δυσκολίες (Εικόνα 1.2), ομαδοποιώντας τους παράγοντες αυτούς στους νευροβιολογικούς, τους καθαρά γνωστικούς, τους συμπεριφορικούς, τους ψυχοκοινωνικούς καθώς και τους περιβαλλοντικούς (Fletcher, et al., 2007).



Εικόνα 1.2: Σχηματική αναπαράσταση των διαφορετικών πηγών από τις οποίες πηγάζει η ποικιλιότητα των παραγόντων που επηρεάζουν την ακαδημαϊκή επίδοση των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες (Fletcher et al. 2007, σελ. 3).

Από την άλλη, η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (World Health Organization) προτείνει για τις σχολικές δυσκολίες πέντε ομάδες αιτιών ή συνδυασμό τους (Τζουριάδου, 2011). Αυτές είναι οι ακόλουθες:

- αιτίες σχετικά με ψυχικά προβλήματα, νευρωτικές καταστάσεις, παιδικές ψυχώσεις, διαταραχές συμπεριφοράς κλπ.,
- αποκλίσεις στο νοητικό δυναμικό, όπως οριακή νοημοσύνη, ήπια, μέτρια και βαριά καθυστέρηση, καθώς και θετική απόκλιση της νοημοσύνης, δηλαδή τα χαρισματικά παιδιά,
- αιτίες που σχετίζονται με ιατρικές καταστάσεις, αισθητηριακές διαταραχές, κινητικές δυσκολίες, χρόνια νοσήματα, όπως επιληψία,
- αιτίες που σχετίζονται με ψυχοκοινωνικές καταστάσεις, όπως δυσμενείς συνθήκες διαβίωσης της οικογένειας, διγλωσσία κλπ. και οι οποίες οδηγούν σε μειωμένες εκπαιδευτικές ευκαιρίες,
- τέλος, μια ομάδα δυσκολιών που δεν έχει εμφανείς αιτίες είναι οι ειδικές καθυστερήσεις στην εξέλιξη, όπως η δυσλεξία, η δυσαριθμησία και η διαταραχή στην ανάπτυξη του λόγου.



Βίντεο 1.1: Αποσαφήνιση των εννοιών σχετικά με τις μαθησιακές δυσκολίες.

1.2. Αποσαφήνιση των όρων και των εννοιών

Οι μαθησιακές δυσκολίες συνιστούν μια κατηγορία δυσκολιών σύμφωνα με την οποία ένα άτομο έχει δυσκολία να μάθει με τον καθιερωμένο τρόπο. Το ότι ένα άτομο έχει δυσκολία να μαθαίνει με τον συμβατικό τρόπο δεν συνεπάγεται ότι δεν μπορεί να μαθαίνει με έναν διαφορετικό τρόπο. Έτσι, θα μπορούσαμε να πούμε ότι κάποια άτομα παρουσιάζουν «μαθησιακή διαφορετικότητα», και όχι ότι δεν έχουν την ικανότητα να μαθαίνουν.

Αν και οι όροι “*learning disability*” (μαθησιακή αναπηρία), “*learning disorder*” (μαθησιακή διαταραχή) και “*learning difficulty*” (μαθησιακή δυσκολία) συχνά χρησιμοποιούνται εναλλακτικά, εντούτοις διαφέρουν αρκετά. Η διαταραχή (disorder) αναφέρεται σε σημαντικά μαθησιακά προβλήματα σε ακαδημαϊκό επίπεδο. Ωστόσο αυτά τα προβλήματα δεν επαρκούν για να αιτιολογηθεί μια επίσημη διάγνωση. Από το άλλο μέρος, η μαθησιακή αναπηρία (learning disability) είναι μια επίσημη κλινική διάγνωση, με βάση την οποία το άτομο πρέπει να πληροί συγκεκριμένα κριτήρια τα οποία χρησιμοποιούνται από τους ειδικούς στις διαγνωστικές ομάδες. Η διαφορά έγκειται στον βαθμό, τη συχνότητα και την ένταση των αναφερόμενων συμπτωμάτων και προβλημάτων και σε κάθε περίπτωση δεν θα πρέπει να συγχέονται οι δυο όροι (διαταραχή και αναπηρία). Ο όρος «μαθησιακή διαταραχή» (learning disorder) περιγράφει μια ομάδα διαταραχών που χαρακτηρίζεται από ανεπαρκή ανάπτυξη συγκεκριμένων ακαδημαϊκών και γλωσσικών δεξιοτήτων. Ανάμεσα στους τύπους διαφορετικών μαθησιακών διαταραχών (learning disorders) συμπεριλαμβάνονται η δυσλεξία, η δυσαριθμησία και η δυσγραφία.

Τα άτομα με μαθησιακές δυσκολίες μπορεί να αντιμετωπίσουν πολλές προκλήσεις και δυσκολίες που συχνά παραμένουν σε όλη τη διάρκεια της ζωής τους. Με βάση τον τύπο και τη σοβαρότητα της διαταραχής, οι διδακτικές παρεμβάσεις και η σύγχρονη τεχνολογία μπορούν να χρησιμοποιηθούν αποτελεσματικά για να οδηγήσουν το άτομο σε μαθησιακή επιτυχία ή τουλάχιστον να μειώσουν τις δυσκολίες. Κάποιες παρεμβάσεις μπορεί να είναι πολύ απλές, ενώ άλλες πιο σύνθετες και περίπλοκες. Η εξοικείωση και εκπαίδευση των μαθητών στις σύγχρονες τεχνολογίες μπορεί να αποδειχθεί χρήσιμο διδακτικό εργαλείο στην τάξη. Το σχολείο, οι εκπαιδευτικοί, και οι γονείς μπορούν να συνεργάζονται στην επιλογή διδακτικών στόχων και στον σχεδιασμό της διδασκαλίας και των κατάλληλων προσαρμογών για τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες, ώστε αυτοί να καταστούν μαθησιακά αυτόνομοι. Οι σχολικοί ψυχολόγοι, οι εξειδικευμένοι ειδικοί παιδαγωγοί και άλλοι επαγγελματίες του χώρου συχνά βοηθούν στον σχεδιασμό της διδασκαλίας και συντονίζουν την υλοποίηση των παρεμβάσεων μαζί με τους εκπαιδευτικούς και τους γονείς.

Από τα πρώιμα στάδια διαμόρφωσης του επιστημονικού πεδίου των μαθησιακών δυσκολιών, μεμονωμένοι επιστήμονες και επιστημονικές ομάδες έχουν επιχειρήσει να ορίσουν την έννοια και τη φύση τους (π.χ. Kirk, 1963· World Federation of Neurology, 1968· cited in Pumfrey and Reason, 1991· National Joint Committee on Learning Disabilities -NJCLD-, 1990· 1994· 2005· 2006· 2008· British Dyslexia Association, 1998). Οι ορισμοί που έχουν κατά καιρούς διατυπωθεί περιλαμβάνουν στοιχεία και χαρακτηριστικά, τα οποία στο πέρασμα του χρόνου κάποια εξ αυτών έχουν αλλάξει, ενώ άλλα έχουν παραμείνει ίδια. Αυτά τα χαρακτηριστικά αφορούν σε νευροψυχολογικά χαρακτηριστικά, σε ψυχολογικές διαδικασίες, στην ακαδημαϊκή επίδοση, στη γλώσσα, στη γνωστική ανάπτυξη, στο κριτήριο της απόκλισης, στην ευφυΐα, στα κριτήρια αποκλεισμού, στη διά βίου κατάσταση καθώς και άλλα χαρακτηριστικά στοιχεία (Hammill, 1990· Mercer, 1991· Kavale & Forness, 2000).

Οι μαθησιακές δυσκολίες είναι ένας γενικός όρος που αναφέρεται σε μια ετερογενή ομάδα διαταραχών που γίνονται εμφανείς μέσω των σημαντικών δυσκολιών στην κατάκτηση και χρήση του λόγου. Ειδικότερα, αυτές οι δυσκολίες σχετίζονται με δυσχέρειες στην κατανόηση και παραγωγή προφορικού λόγου, στην κατανόηση και παραγωγή γραπτού λόγου, στην επιχειρηματολογία ή τις μαθηματικές δεξιότητες. Αυτές οι διαταραχές είναι εγγενείς στο άτομο, θεωρούνται ότι οφείλονται σε δυσλειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος, και μπορεί να παρατηρούνται σε όλη τη διάρκεια της ζωής του ατόμου (Βλάχος, 2010). Προβλήματα στην αυτορρυθμιζόμενη συμπεριφορά, στην κοινωνική αντίληψη και την κοινωνική αλληλεπίδραση μπορεί να υπάρχουν παράλληλα με τις μαθησιακές δυσκολίες αλλά δεν αποτελούν αυτόνομα κάποιο είδος μαθησιακής δυσκολίας. Αν και οι μαθησιακές δυσκολίες μπορεί να εμφανίζονται ως συνέπειες άλλων συνθηκών αναπηρίας ή άλλων εξωγενών παραγόντων, όπως οι πολιτισμικές διαφορές, η ανεπαρκής ή ακατάλληλη διδασκαλία, δεν συνιστούν το αποτέλεσμα τέτοιων συνθηκών ή επιρροών (NJCLD, 1994).

Η επιτροπή National Joint Committee on Learning Disabilities (NJCLD) τη δεκαετία του 1980, χρησιμοποίησε τον όρο “learning disability” για να δείξει τη διαφορά ανάμεσα στην εμφανή ικανότητα ενός παιδιού να μαθαίνει και το επίπεδο της απόδοσής του. Συγκεκριμένα, όρισε τον όρο “learning disability” ως εξής: *«Μια ετερογενής ομάδα διαταραχών που παρουσιάζεται με σημαντικές δυσκολίες στην ακουστική αντίληψη, την ομιλία, την ανάγνωση, τη γραφή, στον συλλογισμό και στις μαθηματικές δεξιότητες. Αυτές οι διαταραχές είναι εγγενείς στο άτομο και θεωρείται ότι οφείλονται σε δυσλειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος. Αν και μια μαθησιακή δυσκολία μπορεί να προκύπτει ως επακόλουθο άλλων αναπηριών (π.χ. αισθητηριακή αναπηρία, νοητική αναπηρία, κοινωνική και συναισθηματική διαταραχή) ή περιβαλλοντικών παραγόντων (π.χ. πολιτισμικές διαφορές, ανεπαρκής/ακατάλληλη διδασκαλία, ψυχογενετικοί παράγοντες) δεν αποτελεί το άμεσο αποτέλεσμα αυτών των συνθηκών ή επιρροών.»* (Hammil, 1990).

Η πιο πρόσφατη και οργανωμένη προσπάθεια για τον ορισμό των μαθησιακών δυσκολιών πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της προετοιμασίας της αναθεώρησης του IDEA και του νόμου “No Child Left Behind”, όπου το Γραφείο για τα Προγράμματα Ειδικής Εκπαίδευσης (OSEP) διοργάνωσε μια σειρά από συναντήσεις και συζητήσεις σχετικά με τα μεγάλα ζητήματα στο πεδίο της Ειδικής Αγωγής, ώστε να βρεθεί κοινός τόπος και να δημιουργηθεί συναντίληψη στα σχετικά θέματα. Το στρογγυλό τραπέζι σχετικά με τις μαθησιακές δυσκολίες διοργανώθηκε και συντονίστηκε από το NCLD και έλαβε χώρα στην Ουάσινγκτον τον Φεβρουάριο και τον Ιούνιο του 2002 (www.idonline.org/article/5720/).

Από τις συσκέψεις αυτές, προέκυψε ο ακόλουθος ορισμός: *«Η έννοια των μαθησιακών δυσκολιών: Επιστημονικά συγκλίνοντα ευρήματα και δεδομένα υποστηρίζουν την εγκυρότητα της έννοιας των ειδικών μαθησιακών δυσκολιών (specific learning disabilities, SLD). Τα δεδομένα αυτά είναι ιδιαίτερα εντυπωσιακά καθώς ταυτοποιούνται με βάση διαφορετικούς ενδείκτες (κριτήρια) και μεθοδολογίες. Η κεντρική έννοια των ειδικών μαθησιακών δυσκολιών περιλαμβάνει διαταραχές της μάθησης και της νόησης που είναι εγγενείς στο άτομο. Οι ειδικές μαθησιακές δυσκολίες είναι ειδικές με την έννοια ότι καθεμιά από αυτές τις διαταραχές επηρεάζουν σημαντικά μια σχετικά περιορισμένη ποικιλία ακαδημαϊκών αποτελεσμάτων και αποτελεσμάτων απόδοσης. Οι ειδικές μαθησιακές δυσκολίες μπορεί να συμβαίνουν σε συνδυασμό με άλλες συνθήκες αναπηρίας, αλλά δεν οφείλονται πρωταρχικά σε άλλες συνθήκες, όπως η νοητική καθυστέρηση, η συμπεριφορική διαταραχή, η έλλειψη ευκαιριών μάθησης, ή βασικά αισθητηριακά ελαττώματα.»* (Roundtable Learning Disabilities, 2002).

Στη σειρά των διαφωνιών και των εντάσεων στο πεδίο των μαθησιακών δυσκολιών, προστέθηκε τελευταία και η περίπτωση των σημαντικών αλλαγών σε σχέση με τα θέματα αυτά, στην αναθεωρημένη έκδοση του DSM-V. Το DSM (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) περιλαμβάνει περιγραφές χαρακτηριστικών και κριτήρια διάγνωσης ενός ευρέος φάσματος διαταραχών. Χρησιμοποιείται κυρίως ως οδηγός διαγνωστικών κριτηρίων, με στόχο την ακρίβεια και τη συνέπεια στη διάγνωση, σε ιατρικά πλαίσια, ταυτόχρονα όμως χρησιμοποιείται σε μεγάλο βαθμό και από επαγγελματίες, κυρίως ψυχολόγους, σε εκπαιδευτικά και θεραπευτικά πλαίσια που παρέχουν υπηρεσίες αξιολόγησης και θεραπείας σε άτομα όλων των ηλικιών, σχετικά με τις δυσκολίες στη μάθηση.

Στην τρέχουσα, αναθεωρημένη έκδοση του DSM-V, (DSM-V, 2013) (Υπερσύνδεσμος 1.1: οι αλλαγές του DSM-V), έχει συμπεριληφθεί ο όρος “specific learning disability”, ενώ αφαιρέθηκαν οι όροι “dyslexia, dyscalculia, disorder of written expression” όπως αναγράφονταν στις προηγούμενες εκδόσεις. Οι αλλαγές αυτές προκάλεσαν την έντονη αντίδραση της Διεθνούς Ένωσης Δυσλεξίας (IDA), και τη διεθνή κινητοποίηση για τη συνέχιση της χρήσης του όρου «δυσλεξία» ως του καταλληλότερου όρου που αποτυπώνει την «αναπτυξιακή αναγνωστική διαταραχή που έχει φωνολογική βάση και εμφανίζεται με μη αναμενόμενες δυσκολίες στην αναγνώριση της λέξης, στην ορθογραφία, στην κατανόηση και την αναγνωστική ευχέρεια» (Εικόνα 1.3.).



Specific Learning Disorder



The upcoming fifth edition of the *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-5) takes a different approach to learning disorders than previous editions of the manual by broadening the category to increase diagnostic accuracy and effectively target care. Specific learning disorder is now a single, overall diagnosis, incorporating deficits that impact academic achievement. Rather than limiting learning disorders to diagnoses particular to reading, mathematics and written expression, the criteria describe shortcomings in general academic skills and provide detailed specifiers for the areas of reading, mathematics, and written expression.

Characteristics of Specific Learning Disorder

Specific learning disorder is diagnosed through a clinical review of the individual's developmental, medical, educational, and family history, reports of test scores and teacher observations, and response to academic interventions. The diagnosis requires persistent difficulties in reading, writing, arithmetic, or mathematical reasoning skills during formal years of schooling. Symptoms may include inaccurate or slow and effortful reading, poor written expression that lacks clarity, difficulties remembering number facts, or inaccurate mathematical reasoning.

Υπερσύνδεσμος 1.1: Οι αλλαγές στο DSM-V.

LETTER TO
American Psychiatric Association

I stand with the IDA and ask that you reinstate dyslexia in DSM-5.

On May 29, 2012, the Board of Directors of the International Dyslexia Association (IDA) approved the statement of IDA's Scientific Advisory Board regarding the "Diagnosis and Treatment of Dyslexia: Comments on Proposed DSM-5 Criteria for Learning Disabilities." I share the IDA's concern regarding the deletion of the term dyslexia under the diagnostic category of Specific Learning Disability in the most recent draft of the DSM-5, and request the following:

- a) reinstatement of the term dyslexia as the appropriate name for phonologically-based, developmental reading disabilities that are manifested as unexpected difficulties with word recognition, spelling, language comprehension, and reading fluency;
- b) and inclusion of the definition, diagnostic criteria, descriptive information, and affirmation of known treatment protocols for this developmental reading disorder.

Sincerely,

Εικόνα 1.3: Η καμπάνια διαμαρτυρίας της Διεθνούς Ένωσης Δυσλεξίας, για την αφαίρεση του όρου "dyslexia" από το DSM-V.

Σύμφωνα με το DSM-V, «Η διάγνωση της ειδικής μαθησιακής διαταραχής, προϋποθέτει συστηματικές δυσκολίες στην ανάγνωση, τη γραφή, την αριθμητική ή σε μαθηματικές αποδεικτικές δεξιότητες κατά τη διάρκεια της τυπικής εκπαίδευσης. Τα χαρακτηριστικά μπορεί να περιλαμβάνουν ανακριβή ή αργή και επίμοχθη ανάγνωση, φτωχή γραπτή έκφραση που δεν έχει σαφήνεια, δυσκολίες στην ανάκληση αριθμητικών δεδομένων ή ανακριβή μαθηματική επιχειρηματολογία. Οι τρέχουσες ακαδημαϊκές δεξιότητες μπορεί να είναι πολύ κάτω από τον μέσο όρο της βαθμολογίας σε πολιτισμικά και γλωσσικά κατάλληλα τεστ ανάγνωσης, γραφής ή μαθηματικών. Η ειδική μαθησιακή διαταραχή μπορεί να διαγνωσθεί μέσω μιας κλινικής επισκόπησης του αναπτυξιακού, ιατρικού, εκπαιδευτικού και οικογενειακού ιστορικού του ατόμου, τις αναφορές των βαθμολογιών σε τεστ και τις παρατηρήσεις του δασκάλου, καθώς και με βάση την ανταπόκριση του ατόμου σε ακαδημαϊκές παρεμβάσεις.» (Specific Learning Disorder fact sheet, American Psychiatric Association, 2013).



DSM-5 Changes in Diagnostic Criteria for Specific Learning Disabilities (SLD)¹: What are the Implications?

Υπερσύνδεσμος 1.2: Η άποψη της Παγκόσμιας Ένωσης Δυσλεξίας, σχετικά με τις αλλαγές στο DSM V.

1.3. Ορισμοί των Μαθησιακών Δυσκολιών

Ο μεγάλος αριθμός των ορισμών που κατά καιρούς διατυπώθηκαν για την εννοιολογική αποσαφήνιση των μαθησιακών δυσκολιών δυσχεραίνει τη μελέτη τους. Οι Τζουριάδου και Μπάρμπας (χ.χ.) ομαδοποίησαν τους ορισμούς αυτούς με βάση τις διαφορετικές προσεγγίσεις τις οποίες ακολουθούν, στους ιατροκεντρικούς, τους παιδαγωγικοκεντρικούς και τους λειτουργικούς ορισμούς.

Οι πιο γνωστοί ιατροκεντρικοί ορισμοί είναι των Bannatyne και Myklebust. Ο Bannatyne (1971) ταυτίζει τις Μαθησιακές Δυσκολίες με την «ελάχιστη εγκεφαλική δυσλειτουργία», ενώ ο Myklebust (1967) τις ορίζει ως «ψυχονευρολογικές δυσκολίες», οι οποίες δεν ταυτίζονται με κάποια συγκεκριμένη εγκεφαλική κατάσταση, και μπορούν να συνυπάρχουν και με άλλες ανεπάρκειες. Στην ομάδα των παιδαγωγικοκεντρικών ορισμών διακρίνουμε τους ορισμούς του Kirk και της μαθήτριάς του, της Bateman, που δίνει έμφαση στη διάσταση της διακύμανσης, της διαφοροποίησης δηλαδή, ανάμεσα στην ικανότητα και στην επίδοση.

Σύμφωνα με τον ορισμό του Kirk (1962), «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 γραπτού λόγου. Οι διαταραχές αυτές μπορεί να εκδηλωθούν ως διαταραχές στην κατανόηση, στη σκέψη, στον λόγο, στην ανάγνωση, στη γραφή, στην ορθογραφία ή στην αριθμητική. Εμπεριέχουν συνθήκες όπως αντιληπτικές ανεπάρκειες, εγκεφαλική βλάβη, ελάχιστη εγκεφαλική δυσλειτουργία, δυσλεξία, εξελικτική αφασία κλπ. 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 αποστέρωση». Ο ορισμός αυτός έχει μέχρι σήμερα εξακολουθεί να γίνεται αποδεκτός.

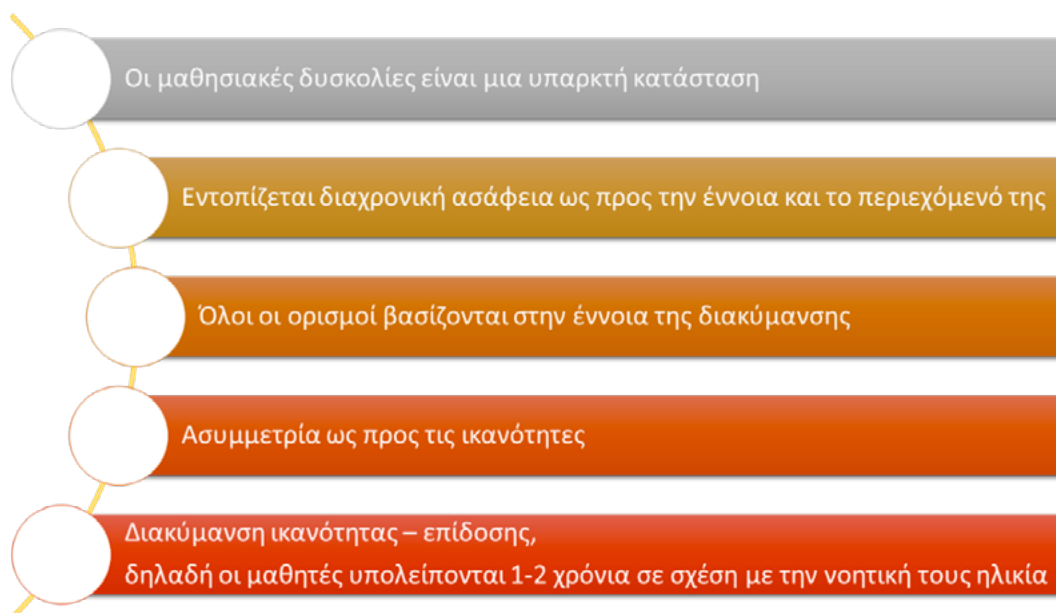
Τέλος, στην ομάδα των λειτουργικών ορισμών εντάσσονται οι ορισμοί που εμπεριέχουν τα κριτήρια με τα οποία οι διαγνώστες και άλλοι επαγγελματίες εντοπίζουν και αξιολογούν τα άτομα με μαθησιακές δυσκολίες. Παράδειγμα λειτουργικού ορισμού είναι ο ορισμός των Hallahan και Kanfman (1976), «Οι Μαθησιακές Δυσκολίες είναι ένας όρος που δηλώνει προβλήματα σε μια ή περισσότερες περιοχές ανάπτυξης ή ικανότητας, και αναφέρεται από κοινού στη δυσλεξία, την υποεπίδοση, και την ελάχιστη εγκεφαλική βλάβη. Επειδή όλα τα παιδιά που εντάσσονται σε αυτές τις κατηγορίες έχουν προβλήματα μάθησης, οι

Μαθησιακές Δυσκολίες πρέπει να έχουν μια κοινή αντιμετώπιση που η έμφασή της θα επικεντρώνεται ανάλογα με την ειδική συμπεριφορά, τις ικανότητες ή τις ανεπάρκειες του παιδιού».

Σε μια σημαντική και σχετικά πρόσφατη ανασκόπηση που δημοσιεύθηκε αναφορικά με τους ορισμούς των μαθησιακών δυσκολιών, η Linda Siegel και η Orly Lipka (2008), μελέτησαν 111 άρθρα που δημοσιεύτηκαν στο επιστημονικό περιοδικό *Journal of Learning Disabilities* από την έναρξη της έκδοσής του, το 1968 έως τον Σεπτέμβριο του 2007. Στόχος της ανασκόπησης τους ήταν η διερεύνηση του τρόπου με τον οποίο οι ερευνητές απέδιδαν τους εννοιολογικούς ορισμούς των μαθησιακών δυσκολιών με λειτουργικούς ορισμούς, από τους οποίους προέκυπταν τα κριτήρια με τα οποία οι ερευνητές προσδιόριζαν τα υποκείμενα της έρευνάς τους ως άτομα με μαθησιακές δυσκολίες. Η ανασκόπηση αυτή κατέληξε στο ότι οι ερευνητές χρησιμοποιούσαν τέσσερα (4) βασικά κριτήρια για να ορίσουν τις μαθησιακές δυσκολίες. Αυτά είναι:

- (α) η επίδοση,
- (β) η απόκλιση,
- (γ) η ευφυΐα και
- (δ) τα διά αποκλεισμού κριτήρια.

Το πλήθος και η ποικιλότητα των ορισμών κάνουν δύσκολη την παρακολούθηση της εξέλιξης του πεδίου των μαθησιακών δυσκολιών. Ωστόσο, υπάρχουν σημαντικά κοινά στοιχεία και συγκλίσεις, όπως, ότι οι μαθησιακές δυσκολίες (ΜΔ) αναφέρονται σε μια ή περισσότερες σημαντικές ανεπάρκειες σε βασικές μαθησιακές διεργασίες και απαιτούν ειδικές παιδαγωγικές τεχνικές για να αντιμετωπιστούν. Άλλο σημείο σύγκλισης είναι ότι τα παιδιά με ΜΔ γενικά εμφανίζουν μια διακύμανση ανάμεσα στην αναμενόμενη και στην πραγματική επίδοση σε μία ή περισσότερες περιοχές μάθησης όπως στον προφορικό λόγο, στην ανάγνωση, στον γραπτό λόγο, στα μαθηματικά και στον προσανατολισμό στον χώρο. Επίσης, κατέστη εμφανές ότι οι μαθησιακές δυσκολίες δεν είναι πρωτογενές αποτέλεσμα αισθητηριακών, κινητικών, νοητικών ή συναισθηματικών ανεπαρειών, ή έλλειψης ευκαιριών μάθησης. Τέλος, οι ειδικές παιδαγωγικές τεχνικές αναφέρονται στον παιδαγωγικό σχεδιασμό που βασίζεται στη διαγνωστική διαδικασία. Τα σημεία της σύγκλισης των ορισμών αποτυπώνονται στην Εικόνα 1.4.



Εικόνα 1.4: Οι συγκλίσεις των ορισμών σχετικά με τις μαθησιακές δυσκολίες.

Στο τελευταίο συνέδριο του NJCLD σχετικά με τις ΜΔ, (NJCLD, 2011), δεν επήλθαν αλλαγές στον ορισμό του 1990 (Υπερσύνδεσμος 1.3).

National Joint Committee on Learning Disabilities Definition of Learning Disabilities (1990)

Learning disabilities is a general term that refers to a heterogeneous group of disorders manifested by significant difficulties in the acquisition and use of listening, speaking, reading, writing, reasoning, or mathematical abilities. These disorders are intrinsic to the individual, presumed to be due to central nervous system dysfunction, and may occur across the life span. Problems in self-regulatory behaviors, social perception, and social interaction may exist with learning disabilities but do not by themselves constitute a learning disability. Although learning disabilities may occur concomitantly with other handicapping conditions (for example, sensory impairment, mental retardation, serious emotional disturbance), or with extrinsic influences (such as cultural differences, insufficient or inappropriate instruction), they are not the result of those conditions or influences.

Υπερσύνδεσμος 1.3: *Ο σημερινός ορισμός των ΜΔ όπως έχει επίσημα υιοθετηθεί από το NJCLD το 1990.*

Στο συμπόσιο αυτό επικαιροποιήθηκαν τα σημεία σύγκλισης και συμφωνίας για τη φύση και την υπόσταση των ΜΔ, τα οποία παρατίθενται παρακάτω:

1. Οι μαθησιακές δυσκολίες είναι ομάδα ετερογενών διαταραχών (δεν συνιστούν ένα ενιαίο σύνολο).
2. Οι ΜΔ έχουν νευροβιολογική βάση.
3. Στις ΜΔ εμπλέκονται γνωστικές διεργασίες.
4. Οι ΜΔ επηρεάζουν τη μάθηση.
5. Οι ΜΔ επιμένουν (με διάφορες μορφές εμφάνισης) σε όλη τη διάρκεια της ζωής.
6. Ενδείξεις και προγνωστικά σημεία εντοπίζονται πριν από την έναρξη της τυπικής εκπαίδευσης.
7. Οι ΜΔ συμβαίνουν ανεξάρτητα από περιβαλλοντικά ζητήματα, δηλαδή πολιτισμικές και κοινωνικοοικονομικές συνθήκες, γλώσσα και φυλετικές διαφορές. Ωστόσο, έχει παρατηρηθεί ότι η εμφάνισή τους διαφοροποιείται από τη μια γλώσσα στην άλλη.
8. Οι ΜΔ μπορούν να συνυπάρχουν με άλλες διαταραχές.
9. Στον πυρήνα των ΜΔ εντοπίζονται διαταραχές σχετικά με τη γλώσσα και την επικοινωνία.
10. ΜΔ μπορεί να εμφανίσουν ακόμα και άτομα με ανώτερο νοητικό δυναμικό, οι δυσκολίες μπορεί να καλύπτονται από το δυναμικό αυτό, και να γίνονται εμφανείς αργότερα στη σχολική τους επίδοση.
11. Οι ΜΔ είναι υποκατηγορία των ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών, που αφορούν σε άτομα με μαθησιακή διαταραχή η οποία επιδρά σημαντικά στη σχολική επίδοση σε βαθμό που να χρήζει ειδικής εκπαίδευσης.
12. Οι μαθητές με ΜΔ χρειάζονται διαφοροποιημένη εκπαιδευτική υποστήριξη, σχετική με την ένταση, τη σοβαρότητα και τον τύπο των δυσκολιών που παρουσιάζουν.

1.4. Η δημιουργία του πεδίου των μαθησιακών δυσκολιών

Το επιστημονικό πεδίο των μαθησιακών δυσκολιών είναι σχετικά νέο, καθώς το ενδιαφέρον από νωρίς εστιάστηκε αποκλειστικά στους ανθρώπους με εμφανείς αναπηρίες. Οι πρώτες αναφορές εντοπίζονται στο πρώτο μισό του 19^{ου} αιώνα. Στη συνέχεια το ενδιαφέρον επεκτάθηκε με απόρροια να παρατηρείται μεγάλη παραγωγή επιστημονικού έργου στο 2^ο μισό του 20^{ου} αιώνα μέχρι και τις ημέρες μας. Στην πράξη, οι μαθησιακές δυσκολίες αποτελούν μια από τις νεότερες επίσημα αναγνωρισμένες κατηγορίες από το Τμήμα Εκπαίδευσης των ΗΠΑ (από τη δεκαετία του 1960 και του 1970), οι ρίζες όμως της εννοιολογικής τους θεμελίωσης έχουν πολύ μεγαλύτερη ιστορία.



Εικόνα 1.5: *Samuel Kirk, ο «πατέρας» του πεδίου των μαθησιακών δυσκολιών (περισσότερα βιογραφικά στοιχεία ΕΛΩ).*

Η συμβολή του Samuel Kirk (1904-1996) (Εικόνα 1.5) στη διαμόρφωση του πεδίου των μαθησιακών δυσκολιών είναι καθοριστική, αφού είναι αυτός που εισήγαγε τον όρο «μαθησιακές δυσκολίες» το 1962, στο πλαίσιο της Ειδικής Εκπαίδευσης, ενώ ο ορισμός που πρότεινε, ενσωματώθηκε στο νομοθετικό πλαίσιο των ΗΠΑ. Ο Kirk (1962), εισήγαγε τον όρο μαθησιακές δυσκολίες, ο οποίος έγινε αποδεκτός από την ένωση Association for Children with learning Disabilities στην οργανωτική τους συνάντηση. Το 1968, στο Εθνικό Συνέδριο Δυσλεξίας (the National (USA) Conference on Dyslexia), ο Rabinovitch (1968), έδωσε την ιδέα της «σημαντικής διαφοράς» (“significant discrepancy”) ως μέρος του ορισμού του για τις ΜΔ.

Ειδικότερα, ο Rabinovitch, σημείωσε ότι *«Η αναγνωστική καθυστέρηση ορίζεται ως μια σημαντικά αισθητή διαφορά ανάμεσα στο πραγματικό αναγνωστικό επίπεδο και στο αναμενόμενο αναγνωστικό επίπεδο με βάση τη νοητική ηλικία. Για πρακτικούς σκοπούς, θεωρήσαμε ως σημαντική, την καθυστέρηση ενός έτους σε παιδιά έως 10 ετών, και την καθυστέρηση 2 ετών σε παιδιά άνω των 10 ετών. Αυτό είναι αυθαίρετο αλλά εξυπηρετεί τον σκοπό του καθορισμού των όρων. Η δυσλεξία αντιμετωπίζεται ως μια από τις αιτίες της αναγνωστικής καθυστέρησης, ανάμεσα σε πολλές άλλες πιθανές αιτίες»*. (Τζιβινίκου, 2002).

Η δεκαετία του 1970 έφερε σημαντικές αλλαγές στην Ειδική Αγωγή. Οι αλλαγές είχαν την αφετηρία τους σε ισχυρές κοινωνικές και πολιτικές δυνάμεις που υπερασπίζονταν τα ατομικά δικαιώματα όλων των παιδιών. Μία από τις προθέσεις ήταν να σταματήσει η υπερδιάγνωση των παιδιών που προέρχονταν από γλωσσικά και πολιτισμικά μειονοτικά περιβάλλοντα ως παιδιά με νοητική καθυστέρηση. Ο ορισμός της νοητικής καθυστέρησης τροποποιήθηκε κατεβάζοντας το ανώτατο όριο του τεστ ευφυΐας σε 2 τυπικές αποκλίσεις κάτω από τον μέσο όρο (Sleeter, 1986). Έτσι, λιγότερα παιδιά πληρούσαν τις προϋποθέσεις για υπηρεσίες ειδικής αγωγής ως έχοντα νοητική καθυστέρηση και περισσότερα παιδιά αναγνωρίστηκαν ως έχοντα ΜΔ. Η πρόκληση για το σχολικό σύστημα ήταν να καθιερώσει προγράμματα ΜΔ για όλους αυτούς τους μαθητές και να διαθέτει εξειδικευμένους εκπαιδευτικούς για την αποκατάσταση των ανεπαρειών των μαθητών.

Ένα σημαντικό επίτευγμα αυτής της δεκαετίας ήταν ότι οι μαθητές θα μπορούσαν να αναγνωριστούν ως έχοντες μαθησιακές δυσκολίες στις περιπτώσεις που: α) υπήρχε «σοβαρή εμφανής διαφορά» ανάμεσα στην ακαδημαϊκή δεξιότητα και το δυναμικό (π.χ. ευφυΐα) στην ανάγνωση, στα μαθηματικά, στην κατανόηση και παραγωγή προφορικού λόγου ή στην παραγωγή γραπτού λόγου και β) «η σοβαρή εμφανής διαφορά» δεν συνιστά το αποτέλεσμα μιας άλλης δυσκολίας (π.χ. νοητική καθυστέρηση, αισθητηριακές αναπηρίες, συναισθηματική διαταραχή, πολιτισμικά ή οικονομικά μειονεκτήματα). Έτσι, όπως επεσήμανε ο Mercer, (1997), είναι σημαντικός ο παράγοντας της αξιοσημείωτης διαφοράς ανάμεσα στις ακαδημαϊκές δεξιότητες και την ευφυΐα σε συνδυασμό με τους παράγοντες αποκλεισμού, δηλαδή άλλους παράγοντες που μπορούν να αποτελέσουν την αιτία των δυσκολιών στη μάθηση.

Κατά τη διάρκεια των δεκαετιών του 1980 και του 1990, οι Nicolson και Fawcett (2005), έκαναν μια επισκόπηση της πρόσφατης ιστορίας της έρευνας για τη δυσλεξία, και επισήμαναν ότι στις αρχές της

δεκαετίας του 1980, η κοινότητα της δυσλεξίας ήταν αδύναμη και διασπασμένη. Φυσιολογικά, η διάσπαση υπήρχε με βάση τους στόχους. Έτσι, υπήρχαν οι θεωρητικοί επιστήμονες που ενδιαφέρονταν να διερευνήσουν τις υποκείμενες αιτίες της δυσλεξίας, οι εκπαιδευτικοί ψυχολόγοι, που ενδιαφέρονταν για την ανάπτυξη αντικειμενικών τεστ δυσλεξίας, και οι εκπαιδευτικοί, που τους ενδιέφερε να βοηθήσουν τα δυσλεξικά παιδιά να μάθουν να διαβάζουν. Παρ' όλα αυτά, οι θεωρητικοί υιοθετούσαν διαφορετικές οπτικές. Αυτοί που βασίζονταν στον Samuel Orton πίστευαν ότι οι οπτικές δυσκολίες μπορεί να κρύβονται πίσω από την αιτία της αναγνωστικής δεξιότητας, ενώ άλλοι που ακολουθούσαν τους Denckla και Rudel, (1976) ένιωθαν ότι οι κινητικές δυσκολίες και τα «ήπια νευρολογικά σημεία» (“soft neurological signs”) ήταν σημαντικά συστατικά της. Μία από τις δυσκολίες της ακαδημαϊκής προσπάθειας ήταν ότι υπάρχει η τάση για υιοθέτηση μιας αντίθετης θέσης, ασκώντας κριτική στη θεωρητική δύναμη και/ή τη μεθοδολογική επάρκεια της προόδου της αντίθετης άποψης.

Ωστόσο, στα μέσα του 1980 ένα μεγάλο μέρος της διεθνούς έρευνας για τη δυσλεξία οδηγήθηκε σε σύγκλιση, σε μια κοινή οπτική. Μια θεωρία εν μέρει ικανή να ενώσει τον ερευνητή, τον εκπαιδευτικό ψυχολόγο και τον εκπαιδευτικό της ανάγνωσης αναδόθηκε – η υπόθεση της φωνολογικής ανεπάρκειας. Η υπόθεση αυτή υποστήριζε ότι η υποκείμενη αιτία των αναγνωστικών προβλημάτων στη δυσλεξία ήταν κάποια ανωμαλία στη φωνολογική επεξεργασία, η μείζων μέθοδος για τη διαφοροποίηση της δυσλεξίας από άλλες αναγνωστικές δυσκολίες ήταν με βάση τις ανεπάρκειες στη φωνολογική επεξεργασία (αντί για παράδειγμα τα ορθογραφικά προβλήματα) και η κύρια μέθοδος αντιμετώπισης των αναγνωστικών δυσκολιών στη δυσλεξία υποστηριζόταν από τη φωνολογική επεξεργασία. Αυτή η προσέγγιση, η οποία ανάγεται στο βιβλίο του Vellutino (1979), το οποίο και αποτελεί σημείο αναφοράς, ήταν άμεσα συμβατή με τα τότε δημοφιλή “dual route” μοντέλα της ανάγνωσης που είχαν προκύψει εν μέρει από τις νευρο-ψυχολογικές σπουδές (π.χ. Coltheart, 1981, 1998) και υποστηριζόταν από τα τότε πρόσφατα δεδομένα ότι τα δυσλεξικά παιδιά υπέφεραν ουσιαστικά από φωνολογικές δυσκολίες (Tzivinikou, 2002).

Μέχρι τα τέλη του 1980, η υπόθεση της φωνολογικής ανεπάρκειας αποτελούσε την αποδεκτή άποψη των περισσότερων ερευνητών της δυσλεξίας. Από την άλλη, είναι σαφές ότι η υπόθεση αυτή, δεν θα μπορούσε σε καμία περίπτωση να αποτελέσει μια ολοκληρωμένη εξήγηση και για τις τρεις κρίσιμες δυσκολίες των δυσλεξικών παιδιών, δηλαδή την ανάγνωση, τον γραπτό λόγο και την ορθογραφία. Η ανάγνωση προσεγγίζεται ικανοποιητικά (τουλάχιστον στα πρώτα στάδια, όπου τα φωνολογικά προβλήματα κυριαρχούν). Η ορθογραφία δεν προσεγγίζεται ικανοποιητικά και τα προβλήματα χειρόγραφης γραφής δεν λαμβάνονται καθόλου υπόψη, καθώς αντανακλούν προβλήματα κινητικής δεξιότητας. Ίσως αυτές οι δυσκολίες ενθαρρύνονται από τη διακριτική αλλαγή της περιγραφής από «Μαθησιακή Δυσκολία» σε «Αναγνωστική Δυσκολία» στο πλαίσιο των εργασιών σχετικά με τη δυσλεξία του US National Institute for Health and Human Development (NICHD).

Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1990, οι μαθητές με ΜΔ είχαν χαρακτηριστεί ως ανενεργοί, παθητικοί μαθητές, που εμφανίζουν έλλειψη γνωστικών και μεταγνωστικών στρατηγικών και έχουν δυσκολία γενίκευσης της γνώσης σε διαφορετικά πλαίσια, ανθρώπους και υλικά. Έτσι, τα γνωστικά-μεταγνωστικά μοντέλα και τα μοντέλα τροποποίησης της γνωστικής συμπεριφοράς για την ερμηνεία των ΜΔ και τη δόμηση της διδασκαλίας έχουν κερδίσει ευρεία αποδοχή. Αυτή η αποδοχή οφείλεται εν μέρει στην ισχυρή εμπειρικά έγκυρη ερευνητική βάση που σχετίζεται με αυτές τις θεωρητικές προσεγγίσεις, τα ζητήματα αξιοπιστίας και εγκυρότητας που σχετίζονται με τον ψυχολογικής διαδικασίας έλεγχο και τα ζητήματα της γενίκευσης και της διδασκαλίας μεμονωμένης δεξιότητας που εμπίπτουν στη συμπεριφοριστική προσέγγιση (Brenna, 1995).

Ο πρόσφατος επαναπροσδιορισμός της δυσλεξίας από την Orton Society, ο οποίος αντανακλά την εκτενή συζήτηση στο πλαίσιο της κοινότητας της North American Dyslexia, και είναι πιθανό να οδηγήσει σε συνεπακόλουθες προσπάθειες για τη διάγνωση, είναι ο εξής: (Tzivinikou, 2002), «*Η δυσλεξία είναι διακριτή κατηγορία ανάμεσα στις μαθησιακές δυσκολίες. Είναι μια συγκεκριμένη γλωσσικά-βασισμένη διαταραχή εγγενούς προέλευσης, που χαρακτηρίζεται από δυσκολίες στην αποκωδικοποίηση μιας λέξης, συνήθως αντανακλώντας ανεπαρκείς δεξιότητες φωνολογικής επεξεργασίας. Αυτές οι δυσκολίες στην αποκωδικοποίηση της λέξης συχνά δεν είναι αναμενόμενες σε σχέση με την ηλικία ή άλλες γνωστικές και ακαδημαϊκές δεξιότητες. Δεν αποτελούν το αποτέλεσμα μια γενικευμένης αναπτυξιακής δυσκολίας ή αισθητηριακής αναπηρίας. Η δυσλεξία αναγνωρίζεται από τις δυσκολίες στη γλώσσα, συχνά περιλαμβάνοντας, εκτός από προβλήματα στην ανάγνωση, ένα προφανές πρόβλημα για την απόκτηση επάρκειας στη γραφή και την ορθογραφία*» (Orton Dyslexia Society 1997, pp.2).

1.5. Ιστορική αναδρομή της εξέλιξης του πεδίου των μαθησιακών δυσκολιών

Τη συνεχώς αυξανόμενη παραγωγή επιστημονικών εργασιών και αντίστοιχων ευρημάτων, τα οποία όρισαν το πεδίο των μαθησιακών δυσκολιών, έθεσαν σε μια ιστορική διάταξη δύο (2) αιώνων, οι Hallahan και Mercer (2001). Όπως οι ίδιοι αναφέρουν «διαιρέσαμε την ιστορία των μαθησιακών δυσκολιών σε πέντε περιόδους. Αυτές είναι οι ακόλουθες:

1. η περίοδος της ευρωπαϊκής θεμελίωσης (European Foundation Period) (1800-1920),
2. η περίοδος της αμερικανικής θεμελίωσης (U.S. Foundation Period) (1920-1960),
3. η περίοδος ανάδυσης του πεδίου (Emergent Period) (1960-1975),
4. η περίοδος της σταθεροποίησης (Solidification Period) (1975-1985), και τέλος
5. η ταραχώδης περίοδος (Turbulent Period) (1985-2000)» (Υπερσύνδεσμος 1.4).

Παρόμοια διαίρεση είχε γίνει και νωρίτερα από τους Lerner, (2000), Mercer, (1997) και Wiederholt, (1974). Η Τζουριάδου (2011) προσθέτει μία ακόμη περίοδο, την περίοδο του αναστοχασμού που εκτείνεται από το 2000 μέχρι σήμερα.

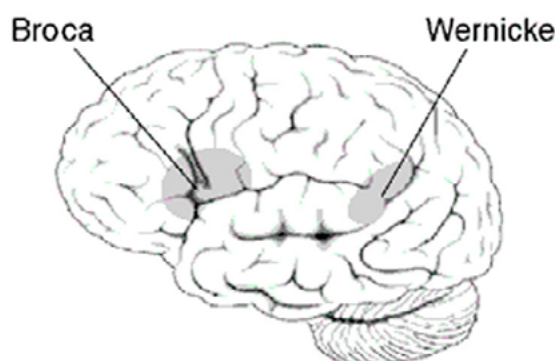
LEARNING DISABILITIES: HISTORICAL PERSPECTIVES

Daniel P. Hallahan, University of Virginia, & Cecil D. Mercer, University of Florida

Υπερσύνδεσμος 1.4: *Το άρθρο των Hallahan και Mercer (2001).*

Κατά τη διάρκεια της πρώτης περιόδου (1800-1920), υπάρχουν δυο κύριες γραμμές εργασιών σχετικά με το πεδίο των μαθησιακών δυσκολιών. Πρώτον, έχουμε αρκετές επαναστατικές ανακαλύψεις στο πεδίο της νευρολογίας. Δεύτερον, προς το τέλος αυτής της περιόδου, δημοσιεύονται σημαντικά καθοριστικά άρθρα και βιβλία σχετικά με τις μαθησιακές δυσκολίες.

Ειδικότερα, στο πεδίο της νευρολογίας, κάποια από τα πιο σημαντικά ευρήματα της έρευνας σχετικά με τη δομή του εγκεφάλου, αποδίδονται στις παρακάτω εξέχουσες για το πεδίο προσωπικότητες. Ο Gall (1802, όπως αναφέρεται στο Gaddes, 2013) αποτελεί την πρώτη σημαντική προσωπικότητα που διερεύνησε τη σχέση ανάμεσα στην εγκεφαλική βλάβη και τη νοητική καθυστέρηση προσπαθώντας να αντιστοιχίσει περιοχές του εγκεφάλου σε συγκεκριμένες συμπεριφορές. Ο Gall είναι γνωστός γιατί παρατήρησε την επίδραση της εγκεφαλικής βλάβης σε αυτό που σήμερα αποκαλούμε *Broca's aphasia*. Ο Bouillaud (δεκαετία του 1820), προχωρώντας ένα βήμα πιο πέρα το έργο του Gall, συμπέρανε ότι ο έλεγχος της κίνησης και της αισθητηριακής αντίληψης βρίσκονται στον εγκεφαλικό φλοιό, ενώ παράλληλα επιβεβαίωσε ότι οι εμπρόσθιοι λοβοί του εγκεφάλου ελέγχουν την ομιλία. Σημαντική ήταν η συμβολή του Broca (δεκαετία του 1860), ο οποίος γενικά είναι γνωστός ως αυτός που διέδωσε περισσότερο την ιδέα ότι οι λειτουργίες της ομιλίας βρίσκονται πρωταρχικά στην αριστερή πλευρά του εγκεφάλου και συμπέρανε ότι ένα μικρό μέρος της αριστερής πλευράς του εγκεφάλου που εδράζεται στο κατώτερο εμπρόσθιο λοβό ήταν υπεύθυνο για την ομιλία. Αυτή η περιοχή έγινε γνωστή ως περιοχή Broca (Εικόνα 1.6).



Εικόνα 1.6: Οι περιοχές Broca και Wernicke (<https://en.wikipedia.org>).

Ο Wernicke (1874) ήταν ένα ακόμη σημαντικό πρόσωπο που διερεύνησε την εγκεφαλική ανατομία εκείνη την περίοδο. Σε αντίθεση με τα υποκείμενα του Broca, οι περιπτώσεις του Wernicke είχαν δυσκολίες στην αναγνώριση και την κατανόηση λέξεων. Ονόμασε αυτή τη διαταραχή αισθητηριακή αφασία ή όπως είναι ευρύτερα γνωστή ως αφασία τύπου *Wernicke*. Η ιδιαίτερη περιοχή του εγκεφάλου, που αναφέρεται σήμερα ως *Wernicke's area*, αποτελείται από ένα μέρος του αριστερού κροταφιαίου λοβού (Εικόνα 1.6).



Βίντεο 1.2: Περιγραφή της δομής του εγκεφάλου σε σχέση με τη γλώσσα: οι περιοχές Broca και Wernicke (απαιτείται αγγλική γλώσσα για την παρακολούθηση του βίντεο).

Σε ό,τι αφορά την έρευνα στις μαθησιακές δυσκολίες, οι αναφορές των Sir William Broadbent (1872) και Adolph Kussmaul, (1877) σχετικά με περιπτώσεις ενήλικων ασθενών με επίκτητη λεξική-τύφλωση, δημιούργησαν την ιδέα της ειδικής μαθησιακής δυσκολίας. Ειδικότερα, ο Kussmaul δίνοντας έμφαση στα αναγνωστικά προβλήματα, μεμονωμένα από άλλους τύπους πιθανών προβλημάτων εισήγαγε τους όρους λεξική-κώφωση και λεξική-τύφλωση (*word-deafness*, *word-blindness*) (Kussmaul, 1877, p. 770). Το έργο του Kussmaul ξεκίνησε με τη μελέτη της επίκτητης λεξικής-τύφλωσης σε ενήλικες, αλλά σύντομα επεκτάθηκε στην εγγενή λεξική-τύφλωση σε παιδιά. Συγκεκριμένα, τα συμπεράσματα του Hinshelwood (1895) από την έρευνά του με έναν λεξικά-τυφλό ενήλικα χρησιμοποιήθηκαν από τον Morgan (1896), ο οποίος δημοσίευσε την πρώτη, όπως φαίνεται, περίπτωση παιδιού με εγγενή λεξική-τύφλωση.

Ο Hinshelwood (1917), με τη σειρά του, χρησιμοποίησε την περίπτωση του Morgan ως εφιαλτήριο, για να στρέψει την προσοχή του στην εγγενή εκτός από την επίκτητη λεξική-τύφλωση (*Congenital Word-Blindness*). Ήταν ένας από τους πρώτους που παρατήρησαν τουλάχιστον δυο σημαντικές πτυχές των αναγνωστικών δυσκολιών σε παιδιά: α) την πλειοψηφία των αγοριών με εγγενή λεξική-τύφλωση και β) τη δυνητικά κληρονομική πτυχή της αναγνωστικής δυσκολίας. Ο Hinshelwood επίσης αναγνώρισε το ζήτημα της διάγνωσης και της επικράτησης της λεξικής-τύφλωσης, προοιωνίζοντας τις τρέχουσες διαφωνίες που συνοδεύουν τα ζητήματα αυτά. Οι εκπαιδευτικές προτάσεις του, αν και δεν ήταν πολύ συγκεκριμένες, σχετίζονται με την εκπαίδευση των παιδιών για την αύξηση της οπτικής τους μνήμης αναφορικά με τις λέξεις. Επιπλέον, ήταν ένθερμος υποστηρικτής της εντατικής, εξατομικευμένης ενός προς έναν διδασκαλίας.

Μέχρι περίπου τη δεκαετία του 1920 (Περίοδος θεμελίωσης, 1920-1960), οι ιατροί και οι ερευνητές στις ΗΠΑ άρχισαν να ενδιαφέρονται για τις εργασίες των Ευρωπαίων που μελετούσαν τις σχέσεις του εγκεφάλου με τη συμπεριφορά και παιδιά και ενήλικες με μαθησιακές δυσκολίες. Οι ερευνητές στις ΗΠΑ επικεντρώθηκαν στις γλωσσικές και αναγνωστικές αναπηρίες/δυσκολίες, στις αντιληπτικές, προσληπτικές-κινητικές αναπηρίες και τις διαταραχές της προσοχής.

Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθούν διάφορα σημαντικά πρόσωπα από τον χώρο της Ιατρικής, της Ψυχολογίας και της Εκπαίδευσης που χρησιμοποίησαν τις έρευνες των Hinshelwood και άλλων Ευρωπαίων ως σημείο αφετηρίας. Ανάμεσά τους είναι ο Samuel Orton, ο οποίος αδιαμφισβήτητα ήταν πρόσωπο-κλειδί στη μελέτη των αναγνωστικών δυσκολιών στις ΗΠΑ και έχει αποτελέσει διαχρονική επιρροή στη σφαίρα των τεχνικών αποκατάστασης / θεραπευτικής αντιμετώπισης. Παράλληλα, άλλα σημαίνοντα πρόσωπα στο πεδίο αποτέλεσαν οι Grace Fernald, που συνδέεται με μια πολυαισθητηριακή προσέγγιση των αναγνωστικών δυσκολιών, η Marion Monroe, της οποίας οι μελέτες προοιωνίζουν την ανάγκη για εντατική διδασκαλία από καλά εκπαιδευμένους δασκάλους, όπως αναγνωρίζεται σήμερα από τους ερευνητές και ο Samuel Kirk, που η δουλειά του είχε μεγάλη επιρροή στο πεδίο των μαθησιακών δυσκολιών.

Η πρώτη έρευνα στις αντιληπτικές, κινητικές αντιληπτικές και προσοχής δεξιότητες εστίασε σε ενήλικες με εγκεφαλικές βλάβες και περισσότερο πραγματοποιήθηκε από Ευρωπαίους, πολλοί από τους οποίους είχαν μεταναστεύσει στις ΗΠΑ. Τα σημαντικότερα πρόσωπα εκείνης της περιόδου είναι ο Kurt Goldstein, ο οποίος τόνισε την προσαρμοστικότητα του εγκεφαλικά-δυσλειτουργικού οργανισμού να μπορεί αυτόματα να αντισταθμίζει τις διαταραγμένες λειτουργίες, οι Heinz Werner και Alfred Strauss, που μελέτησαν το αν η εγκεφαλική βλάβη σε παιδιά με νοητική καθυστέρηση οδηγεί στα ίδια χαρακτηριστικά που είχε εντοπίσει ο Goldstein σε ενήλικες που δεν ήταν νοητικά καθυστερημένοι. Οι εργασίες τους είχαν καθοριστική επιρροή, καθώς μέχρι τότε η νοητική καθυστέρηση θεωρούνταν ως μια σχετικά ομοιογενής κατάσταση. Επίσης, σημαντική ήταν η συμβολή της Laura Lehtinen, η οποία σε συνεργασία με τον Strauss εστίασε στις διδακτικές μεθόδους για παιδιά με εξωγενή νοητική καθυστέρηση, καθώς και ο William Cruickshank, ο οποίος επεξέτεινε την έννοια του εκπαιδευτικού προγραμματισμού για παιδιά με δυσκολίες προσοχής και υπερκινητικότητα, γεγονός που τον τοποθέτησε ακριβώς στο μέσο του αναπτυσσόμενου πεδίου των μαθησιακών δυσκολιών. Παράλληλα, ο Newell Kephart, συνεργάστηκε και αυτός με τον Strauss για την εξατομίκευση της διδασκαλίας για την εξωγενή ομάδα.

Από το 1960 περίπου έως το 1975 (Αναδυόμενη Περίοδος/Περίοδος Ανάδυσης, Emergent Period), οι μαθησιακές δυσκολίες αναδύθηκαν ως επίσημη κατηγορία. Ήταν μια περίοδος α) εισαγωγής του όρου μαθησιακές δυσκολίες, β) η Κυβέρνηση συμπεριέλαβε τις μαθησιακές δυσκολίες στην ατζέντα της, γ) δημιουργήθηκαν οργανισμοί για τις μαθησιακές δυσκολίες από γονείς και επαγγελματίες, και δ) αναπτύχθηκε ο εκπαιδευτικός προγραμματισμός για μαθησιακές δυσκολίες, με ιδιαίτερη εστίαση στην ψυχολογική επεξεργασία και την αντιληπτική εξάσκηση (perceptual training).

Ο όρος *learning disabilities* αποδίδεται συνήθως από τους περισσότερους στον Samuel Kirk (*Educating Exceptional Children*, 1962). Το 1965 η Barbara Bateman διατύπωσε έναν άλλον ορισμό, ο οποίος ιστορικά αποδείχτηκε πολύ σημαντικός καθώς επανέφερε την πρώτη έννοια της Monroe για την αξιοποίηση της διαφοράς ανάμεσα στην επίδοση και τη δυναμική επίδοση ως τρόπο επίσημης αναγνώρισης των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες. Μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 1960, η ομοσπονδιακή κυβέρνηση άρχισε να δείχνει ενδιαφέρον για την ανάπτυξη ενός ορισμού των μαθησιακών δυσκολιών.

Προς το τέλος της δεκαετίας του 1960 το Γραφείο Εκπαίδευσης των ΗΠΑ (U.S. Office of Education, USOE) συγκρότησε μια επιτροπή, για τη σύνταξη αναφορών σχετικά με τις μαθησιακές δυσκολίες και τη διατύπωση ενός ορισμού των ΜΔ που θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ως νομοθετική βάση για τη χρηματοδότηση προγραμμάτων (USOE, 1968). Η δράση “Children with Specific Learning Disabilities Act” του 1969 υποστήριξε προγράμματα για μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες για πρώτη φορά με τη μορφή πρότυπων projects (model projects). Το 1970, ο Νόμος (Public Law) 91-230 συγχώνευσε σε μια δράση έναν αριθμό μεμονωμένων έως τότε ομοσπονδιακά χρηματοδοτούμενων προγραμμάτων σχετικά με την εκπαίδευση των μαθητών με δυσκολίες. Από το 1971 έως το 1973, σαράντα τρεις (43) πολιτείες είχαν υιοθετήσει τα CSDPs.

Κατά τη διάρκεια της ύστερης δεκαετίας του 1950, οι γονείς των παιδιών που θα μπορούσαν να διαγνωσθούν ότι έχουν μαθησιακές δυσκολίες άρχισαν να διεκδικούν τα δικαιώματα υποστήριξης των παιδιών τους. Το 1968 ιδρύθηκε ο πρώτος σημαντικός οργανισμός που ασχολούνταν με τις μαθησιακές δυσκολίες (Division for Children with Learning Disabilities - DCLD, του συμβουλίου Council for Exceptional Children - CEC).

Κατά την Περίοδο Ανάδυσης πραγματοποιήθηκε μια γρήγορη εξάπλωση εκπαιδευτικών προγραμμάτων ειδικά σχεδιασμένων για παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες. Η μεγάλη πλειοψηφία αυτών των εκπαιδευτικών προσεγγίσεων βασιζόταν στην υπόθεση ότι τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες εμφανίζουν ανεπάρκειες στην οπτική-αντιληπτική επεξεργασία. Τα εκπαιδευτικά προγράμματα υποδιαιρούνται σε αυτά που εστίαζαν στις γλωσσικές δυσκολίες και σε εκείνα με επίκεντρο τις οπτικές-κινητικές δυσκολίες.

Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, η σύλληψη της έννοιας των γλωσσικών δυσκολιών από τον Kirk, χρησιμοποιώντας το *ITPA*, είχε τεράστια επίδραση στο πεδίο. Ο Kirk και οι συνεργάτες του χρησιμοποίησαν το επικοινωνιακό μοντέλο του Osgood (1957) ως βάση για την πρώτη πειραματική έκδοση του *ITPA* (Kirk et al., 1961), με μια αναθεωρημένη έκδοση που δημοσιεύθηκε το 1971 (Kirk, McCarthy & Kirk, 1971). Αν και η χρήση του *ITPA* ήταν ευρέως διαδεδομένη τη δεκαετία του 1960, μέχρι τη δεκαετία 1970 άρχισε να χάνει τη δημοτικότητά του. Ενώ το *ITPA* αποτέλεσε την κυρίαρχη προσέγγιση για τα γλωσσικά προβλήματα των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες, τη δεκαετία του 1960 υπήρξαν κι

άλλοι θεωρητικοί της γλώσσας που επίσης απέκτησαν σημαντική υποστήριξη. Ίσως ο πιο σημαντικός ήταν ο Helmer Myklebust, ο οποίος συνεργάστηκε με τη Doris Johnson για την ανάπτυξη θεραπευτικών τεχνικών, κυρίως για προβλήματα πρόσληψης και έκφρασης της γλώσσας (Johnson & Myklebust, 1967). Οι προαναφερθέντες ερευνητές εστίασαν σε δυο τύπους εκφραστικών γλωσσικών προβλημάτων σχετικών με τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, προβλήματα ακουστικής αντίληψης και επεξεργασίας ή προβλήματα στην ανάκτηση λέξεων και προβλήματα σύνταξης.

Με την εξάπλωση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων που αναπτύχθηκαν τη δεκαετία του 1960 για αντιληπτικές και/ή οπτικο-κινητικές δυσκολίες, οι σημαντικότερες φυσιογνωμίες στο πεδίο ήταν οι Newell Kephart, Marianne Frostig, Gerald Getman, Raymond Barsch, Glen Doman και Carl Delacato. Ειδικότερα, ο Newell Kephart ασχολήθηκε εντατικά με την ανάδειξη του ενδιαφέροντος σχετικά με τα οπτικά και οπτικο-κινητικά προβλήματα παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες, η Marianne Frostig ανέπτυξε το τεστ για την οπτική αντίληψη Marianne Frostig Developmental Test of Visual Perception (Frostig, Lefever & Whittlesey, 1964), καθώς κι ένα εμπορικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα, ο Gerald Getman δημοσίευσε με τους συνεργάτες του ένα εγχειρίδιο εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων για παιδιά με οπτικά-αντιληπτικά και οπτικοκινητικά προβλήματα (Getman, Kane, Halgren & McKee, 1964), ενώ ο Raymond Barsch ανέπτυξε αυτό που ο ίδιος ονόμασε “Movigenic Curriculum” (Barsch, 1967). Τέλος ο Glen Doman μαζί με τον Carl Delacato δημιούργησαν μια αμφιλεγόμενη προσέγγιση για τη θεραπεία παιδιών με εγκεφαλική βλάβη, ένα πρόγραμμα «νευρολογικής οργάνωσης» (“neurological organization”), το γνωστό Doman-Delacato πρόγραμμα (Delacato, 1959, 1963, 1966). Πιθανώς εξαιτίας του μεγάλου ερευνητικού κενού στην εκπαίδευση, η αξιοποίηση της αντιληπτικής και αντιληπτικοκινητικής εκπαίδευσης επιβραδύνθηκε για μια χρονική περίοδο, αλλά μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του 1980 σημείωσε σημαντική ανάκαμψη.

Η περίοδος από το 1975 περίπου έως το 1985 (Περίοδος Εδραίωσης- Solidification Period) αποτέλεσε μια περίοδο σχετικής σταθερότητας, καθώς το πεδίο πέρασε σε ένα στάδιο ομοφωνίας σχετικά με τον ορισμό των μαθησιακών δυσκολιών καθώς και σχετικά με τις μεθόδους αναγνώρισης των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες. Ήταν μια περίοδος αξιοσημείωτης εφαρμοσμένης έρευνας, που χρηματοδοτούνταν ως επί το πλείστον από τον USOE, και που οδήγησε σε εμπειρικά έγκυρες εκπαιδευτικές διαδικασίες για τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες. Υπήρξε μια αναταραχή αναφορικά με τους επαγγελματικούς οργανισμούς, αλλά αυτή η αναστάτωση ήταν σχετικά σύντομη.

Το 1975, το Κογκρέσο ψήφισε τον νόμο Public Law 94-142, τη Δράση για την εκπαίδευση όλων των ανάπηρων παιδιών (Education for All Handicapped Children Act). Με αυτόν τον νόμο, απέκτησαν επιτέλους οι μαθησιακές δυσκολίες επίσημη υπόσταση, ως κατηγορία που δικαιούται να λάβει χρηματοδότηση άμεσων υπηρεσιών ειδικής αγωγής.

Η έντονη κριτική στα εκπαιδευτικά προγράμματα ψυχογλωσσολογικών και αντιληπτικών διαδικασιών κατά το τέλος της προηγούμενης περιόδου, άφησε το πεδίο των μαθησιακών δυσκολιών με ένα σημαντικό κενό ερευνητικά στηριγμένων εκπαιδευτικών πρακτικών. Στις αρχές της δεκαετίας του 1970, αρκετοί ερευνητές των μαθησιακών δυσκολιών, άρχισαν να στρέφουν το ενδιαφέρον τους προς την ανάπτυξη εκπαιδευτικών μεθόδων για τους μαθητές που είχαν διαγνωσθεί με μαθησιακές δυσκολίες. Σημαντικό εφιαλτήριο για αυτή την προσπάθεια αποτέλεσε η πρωτοβουλία του USOE να χρηματοδοτήσει πέντε (5) ερευνητικά ινστιτούτα από το 1977 έως το 1982, τα οποία κυρίως προσέγγιζαν τις μαθησιακές δυσκολίες ως ένα στρατηγικό πρόβλημα, ένα πρόβλημα επεξεργασίας πληροφοριών και σε αυτό το πλαίσιο ανέπτυξαν τις παρεμβάσεις τους (Keogh, 1983).

Τα ινστιτούτα αυτά βρίσκονταν σε διάφορα πανεπιστήμια, στο Columbia University, το οποίο εστίασε στις δυσκολίες επεξεργασίας πληροφοριών των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες (Connor, 1983), στο Πανεπιστήμιο του Illinois στο Σικάγο, το οποίο επικεντρώθηκε στις κοινωνικές ικανότητες και τα χαρακτηριστικά αναφορικά με την επιτυχία και την αποτυχία των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες (Pearl, Bryan & Donahue, 1980· Bryan, et al., 1983), στο Πανεπιστήμιο του Kansas, που είχε στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος τις εκπαιδευτικές παρεμβάσεις για εφήβους καλύπτοντας ένα κενό στη βιβλιογραφία των μαθησιακών δυσκολιών (Deshler, et al., 1983). Επίσης, στο Πανεπιστήμιο της Minnesota, που ενδιαφέρθηκε για α) τη διαδικασία λήψης απόφασης σχετικά με την αναγνώριση των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες, και β) τις διαδικασίες αξιολόγησης με βάση το πρόγραμμα σπουδών (curriculum-based assessment- CBA, Thurlow, et al., 1983) και στο Πανεπιστήμιο της Virginia, που εστίασε σε παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες που είχαν παράλληλα και προβλήματα προσοχής (Hallahan et al., 1983), καθώς και σε προτάσεις στρατηγικών για άμεση χρήση σε ακαδημαϊκά έργα. Παράλληλα

με τις εργασίες των ινστιτούτων, ένα άλλο σημαντικό σώμα εργασιών που είχε μεγάλη επιρροή σχετικά με τις παρεμβάσεις, ήταν αυτό που εστίασε στην Άμεση Διδασκαλία, δηλαδή προγράμματα που έδιναν έμφαση στη συστηματική διδασκαλία των γλωσσικών υποδεξιότητων και στην ενσωμάτωση αυτών στο πλαίσιο της γενικότερης γλωσσικής ικανότητας. Η άμεση διδασκαλία ερευνήθηκε στο πλαίσιο πολλών μελετών και αποδείχθηκε ιδιαίτερα αποτελεσματική (Abt Associates, 1977).

Κατά την πιο πρόσφατη περίοδο της ιστορίας των μαθησιακών δυσκολιών (Ταραχώδης Περίοδος/ Περίοδος Αναταραχών, 1985-2000), αρκετά στοιχεία συνεισέφεραν στην περαιτέρω εδραίωση του πεδίου των μαθησιακών δυσκολιών, αλλά και αρκετά ζητήματα επίσης απείλησαν να το συντρίψουν. Ο μεγαλύτερος προβληματισμός σχετίζεται με την εξαιρετική αύξηση της κυριαρχίας των μαθησιακών δυσκολιών. Από το 1976–1977 έως το 1998–1999, ο αριθμός των μαθητών που αναγνωρίστηκαν ότι έχουν μαθησιακές δυσκολίες διπλασιάστηκε. Υπάρχουν τώρα περισσότεροι από 2,8 εκατομμύρια μαθητές αναγνωρισμένοι με μαθησιακές δυσκολίες, που αντιπροσωπεύει πάνω από τους μισούς των μαθητών με αναπηρίες (USOE, 2000). Αν και κάποιοι (Hallahan, 1992) έχουν υποστηρίξει ότι μπορεί να εξηγηθεί ικανοποιητικά αυτή η αύξηση, οι περισσότερες δημόσιες υπηρεσίες αναγνωρίζουν το γεγονός ότι υπάρχει μεγάλη πιθανότητα πολλά παιδιά να λαμβάνουν λάθος διάγνωση. Περιοχές στις οποίες η εδραίωση του πεδίου επεκτάθηκε, είναι οι ορισμοί, οι ερευνητικές κατευθύνσεις των ερευνητικών ινστιτούτων για τις μαθησιακές δυσκολίες, η έρευνα στη φωνολογική επεξεργασία και η έρευνα στις βιολογικές αιτίες των μαθησιακών δυσκολιών. Τα ζητήματα που συνεισέφεραν στις αναταραχές στο πεδίο περιλαμβάνουν την ανησυχία σχετικά με τις διαδικασίες αναγνώρισης, τη διαφωνία σχετικά με τις εναλλακτικές επιλογές τοποθέτησης του μαθητή και την κριτική που δέχτηκαν οι μαθησιακές δυσκολίες ως προς την εγκυρότητά τους ως πραγματικού φαινομένου από τους εποικοδομητιστές.

Νωρίς κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, εμφανίστηκαν αρκετοί νέοι και αναθεωρημένοι ορισμοί (ACLD, 1986· ICLD, 1987· NJCLD, 1988), ενώ, εν τω μεταξύ, ο ορισμός στον νόμο σχετικά με τις μαθησιακές δυσκολίες παρέμεινε ουσιαστικά अपαραλλάκτος. Η Keogh, (1983), παρατήρησε ότι τα δεδομένα των ινστιτούτων σχετικά με τα αποτελέσματα ήταν πολλά υποσχόμενα. Ο McKinney, (1983), ανέφερε ότι η έρευνα των ινστιτούτων έδειξε ότι οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες είναι ικανοί να μάθουν στρατηγικές κατάλληλες για αντίστοιχες δραστηριότητες, που μπορούν να τους βοηθήσουν να επιτύχουν στην ακαδημαϊκή μάθηση και την προσαρμοστική λειτουργικότητα.

Η έρευνα του ινστιτούτου της Columbia για την ανάγνωση βοήθησε στη διευκόλυνση της έρευνας στην αναγνωστική παρέμβαση στο πεδίο των μαθησιακών δυσκολιών. Η έρευνα του ινστιτούτου του Chicago εισήγαγε τις κοινωνικές δεξιότητες ως μια ερευνητική περιοχή άξια διερεύνησης. Έρευνα αναφορικά με την αξιολόγηση στο ινστιτούτο της Minnesota προσέφερε στους επαγγελματίες που ασχολούνταν με τη διάγνωση, μεγαλύτερη επίγνωση των συγκεκριμένων αδυναμιών των προτυποποιημένων τεστ και των διαδικασιών λήψης αποφάσεων βασισμένων σε δεδομένα της αξιολόγησης. Η έρευνα στο ινστιτούτο της Virginia φαίνεται ότι αποτέλεσε εφαλτήριο για πολύ περισσότερη έρευνα σχετικά με ανεπάρκειες στην προσοχή, τη μεταγνώση και τη διδασκαλία. Ωστόσο, όπως αναφέρει ο Adams, (1990), η ανακάλυψη της φύσης και της σημασίας της φωνημικής επίγνωσης θεωρείται ως η σημαντικότερη καινοτομία του 20ού αιώνα για την ανάγνωση.

Από τη δεκαετία του 1960 οι περισσότεροι ορισμοί των μαθησιακών δυσκολιών αναφέρονται σε μια νευρολογική βάση για τις μαθησιακές δυσκολίες. Ωστόσο, μόλις κατά τη δεκαετία του 1980 και ιδιαίτερα του 1990 άρχισε να υποστηρίζεται επαρκώς ερευνητικά η βιολογική βάση για τις μαθησιακές δυσκολίες. Οι ερευνητές έχουν χρησιμοποιήσει δυο διαφορετικές πηγές δεδομένων για να υποστηρίξουν το συμπέρασμα ότι οι μαθησιακές δυσκολίες μπορεί να είναι το αποτέλεσμα της νευρολογικής δυσλειτουργίας, τις μεταμοντέρνες μελέτες και τις μελέτες της απεικονιστικής νευροεπιστήμης (Shaywitz et al., 1998). Επιπλέον, υπάρχουν αρκετά στοιχεία ότι οι κληρονομικοί παράγοντες εμπλέκονται σε πολλές περιπτώσεις μαθησιακών δυσκολιών (Pennington, 1990).

Τα δυο σημαντικότερα ζητήματα που απασχόλησαν τη βιβλιογραφία του πεδίου των μαθησιακών δυσκολιών τις τελευταίες δεκαετίες σχετίζονται αφενός με το ζήτημα της απόκλισης του νοητικού δυναμικού ως προς τη μαθησιακή επάρκεια (Fletcher et al., 1998· Fuchs, et al., 2003) ως προς την αναγνώριση των ΜΔ και αφετέρου το ζήτημα της υπερ-αντιπροσωπευτικότητας των μαθητών από μειονότητες στην κατηγορία των μαθησιακών δυσκολιών. Για το ζήτημα της απόκλισης, γίνεται εκτενής αναφορά στο 3^ο κεφάλαιο του παρόντος συγγράμματος.

Η ομάδα Regular Education Initiative (REI) στα μέσα της δεκαετίας του 1980, ανέλαβε πρωτοβουλία με σκοπό την ένταξη των μαθητών με αναπηρίες, συμπεριλαμβάνοντας και τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες, ενώ πυροδότησε μια διαφωνία σχετικά με τις εναλλακτικές τοποθέτησης των μαθητών που συνεχίζεται έως και σήμερα. Πρόσφατα, σύμφωνα με μια έρευνα σε ειδικούς παιδαγωγούς, εκπαιδευτικούς της γενικής εκπαίδευσης και διαχειριστές της γενικής και ειδικής εκπαίδευσης διαπιστώθηκε ότι περίπου το ένα τρίτο των δασκάλων ειδικής αγωγής ξοδεύουν 20 έως 30% του χρόνου τους σε γραφειοκρατικά ζητήματα που σχετίζονται με την αναγνώριση των μαθητών και την ανάπτυξη IEPs με απόρροια να μην απομένει αρκετός χρόνος για διδασκαλία (Gersten, et al., 2001). Αυτό το εύρημα χαρακτηρίζεται ως πολύ ανησυχητικό.

Τέλος, όπως αναφέρει η Τζουριάδου (2011), στην τελευταία περίοδο, την περίοδο του αναστοχασμού που εκτείνεται από το 2000 και φτάνει στο σήμερα, επιχειρείται οι Μαθησιακές Δυσκολίες να εντοπίζονται πρώιμα και να αντιμετωπίζονται στο πλαίσιο της πρώιμης παρέμβασης, δίνεται έμφαση στους λειτουργικούς ορισμούς των μαθησιακών δυσκολιών και υιοθετείται ως επιστημονικό κριτήριο αφενός η διακύμανση και αφετέρου η ανταπόκριση στην παρέμβαση. Παράλληλα, αναπτύσσονται εξειδικευμένα κριτήρια αξιολόγησης στο πλαίσιο της Παιδαγωγικής και της Ψυχολογίας, ενώ αποδίδεται ιδιαίτερη έμφαση στη συμμετοχή των γονέων και στο κοινωνικό και σχολικό περιβάλλον όπου το παιδί με μαθησιακές δυσκολίες δραστηριοποιείται και αλληλοεπιδρά.

1.5.1. Η ανάπτυξη των μαθησιακών δυσκολιών ως ιδιαίτερου πεδίου στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα το πρόβλημα των Μαθησιακών Δυσκολιών αποτέλεσε αντικείμενο μελέτης πολύ αργότερα, από τη δεκαετία του '90, όπου παρατηρήθηκε μια έντονη αύξηση ενδιαφέροντος όχι μόνο επιστημονικού αλλά ευρύτερα κοινωνικού, το οποίο κυρίως πυροδοτήθηκε από τη νομοθετική ρύθμιση υποκατάστασης των γραπτών εξετάσεων από προφορικές, στην περίπτωση της δυσλεξίας (Ν. 2817/2000 & Ν.3699/2008). Η ρύθμιση αυτή από τη θέσπισή της έως και σήμερα, υλοποιείται πλημμελώς κατά τις ενδιάμεσες και προαγωγικές εξετάσεις στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Από το άλλο μέρος, αυτή η νομοθετική πρόβλεψη βρίσκει την πλήρη εφαρμογή της στις διαδικασίες που σχετίζονται με την είσοδο των μαθητών της Γ' Λυκείου στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, κατά την εξέτασή τους στις επιτροπές των φυσικών αδυνάτων μαθητών, που διενεργούνται σε ειδικά εξεταστικά κέντρα, με εξεταστές-εκπαιδευτικούς έχοντες σχετική εξειδίκευση. Τα δικαιώματα που απορρέουν από τη ρύθμιση αυτή οδηγούν στο φαινόμενο κάθε σχολική δυσκολία να τείνει να οριστεί και να ενταχθεί στην κατηγορία των ειδικών μαθησιακών δυσκολιών και της δυσλεξίας, καθώς όλο και περισσότεροι μαθητές διεκδικούν την ένταξή τους στην κατηγορία αυτή, γεγονός που αποτυπώνεται στις διαρκώς αυξανόμενες λίστες αναμονής των διαγνωστικών υπηρεσιών. Έτσι, στα σχολικά πλαίσια ο όρος «Μαθησιακές Δυσκολίες» χρησιμοποιείται με μια διευρυμένη έννοια και αοριστία, η οποία επιτείνεται από τις διαφορετικές προσεγγίσεις που υιοθετούνται από την επιστημονική κοινότητα σχετικά την οντότητα και τη φύση των Μαθησιακών Δυσκολιών.

1.6. Χαρακτηριστικά των Μαθησιακών Δυσκολιών

Οι μαθησιακές δυσκολίες είναι υπαρκτές δυσκολίες και όχι κατασκευή, ωστόσο προσδιορίζονται ποιοτικά ως κοινωνική κατασκευή. Είναι κατάσταση εφ' όρου ζωής, δηλαδή μόνιμη και παρούσα στη ζωή του παιδιού και του ενήλικα. Ωστόσο κάποια άτομα δεν ανακαλύπτουν ποτέ ότι οι μαθησιακές δυσκολίες ευθύνονται για τις διαχρονικές δυσκολίες τους σε περιοχές όπως η ανάγνωση, τα μαθηματικά, η γραπτή έκφραση και η κατανόηση. Άλλοι δεν αναγνωρίζονται ότι έχουν μαθησιακές δυσκολίες μέχρι να ενηλικιωθούν. Πολλά άτομα με μαθησιακές δυσκολίες μπορεί να έχουν χαμηλή αυτοεκτίμηση, να θέτουν χαμηλούς στόχους για τους εαυτούς τους, να αντιμετωπίζουν την υποεπίδοση και την υποαπασχόληση, να έχουν λίγους φίλους και σε μεγαλύτερη συχνότητα από τους συνομηλίκους τους χωρίς μαθησιακές δυσκολίες, μπορεί να παρουσιάζονται στο τέλος ότι έχουν μεγαλύτερα προβλήματα με τον νόμο.

Πολλά παιδιά έχουν δυσκολία στην ανάγνωση, τη γραφή ή άλλες δραστηριότητες μάθησης σε κάποιο σημείο αλλά αυτό δεν συνεπάγεται άμεσα ότι έχουν μαθησιακές δυσκολίες. Ένα παιδί με μαθησιακές δυσκολίες συχνά έχει αρκετά σχετικά χαρακτηριστικά, τα οποία παρατηρούνται σε ένα ευρύ χρονικό διάστημα. Τα χαρακτηριστικά των μαθησιακών δυσκολιών ποικίλλουν από άτομο σε άτομο.

Κοινά στοιχεία που μπορεί να δείχνουν ότι ένα άτομο μπορεί να έχει μαθησιακές δυσκολίες ενδέχεται να είναι τα ακόλουθα:

- δυσκολία με την ανάγνωση και/ή τη γραφή,
- προβλήματα με μαθηματικές δεξιότητες,
- δυσκολίες στη μνήμη,
- προβλήματα διατήρησης της προσοχής,
- δυσκολία στο να ακολουθεί οδηγίες,
- φτωχή ικανότητα συντονισμού,
- δυσκολία με έννοιες που σχετίζονται με τον χρόνο,
- πρόβλημα στην οργάνωση.

Παράλληλα, ένα παιδί με μαθησιακές δυσκολίες μπορεί επίσης να επιδεικνύει ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- παρορμητική συμπεριφορά,
- ακατάλληλη ανταπόκριση σε σχολικές ή κοινωνικές περιστάσεις,
- δυσκολία συγκέντρωσης στο έργο (εύκολη απόσπαση της προσοχής),
- αδυναμία εύρεσης του κατάλληλου τρόπου για να εκφράσουν κάτι,
- μη συνεπής σχολική απόδοση,
- ανώριμος τρόπος ομιλίας,
- δυσκολία στην καλή ακρόαση,
- προβλήματα αντιμετώπισης νέων καταστάσεων στη ζωή τους,
- προβλήματα στην κατανόηση λέξεων ή εννοιών.

Αυτά τα χαρακτηριστικά από μόνα τους δεν είναι αρκετά για να καθορίσουν το αν ένα άτομο έχει μαθησιακές δυσκολίες. Μια επαγγελματική αξιολόγηση είναι απαραίτητη για τη διάγνωση των μαθησιακών δυσκολιών. Κάθε μαθησιακή δυσκολία έχει τα δικά της χαρακτηριστικά και τις δικές της ενδείξεις.

Αναγνωστικές δυσκολίες

- Υπερβολικά αργή ανάγνωση,
- μονότονος αναγνωστικός ρυθμός,
- δυσκολία στην ανάγνωση χειρόγραφης γραφής, ακόμη κι αν είναι δική τους,
- συντόμευση λέξεων (αφαιρούν σημαντικά μορφήματα π.χ. τρέχω-τρέχοντας),
- αντικατάσταση λέξεων,
- παράλειψη άρθρων,
- γραμματικά λάθη,
- λάθος προφορά.

Ορθογραφικές δυσκολίες

- Περίεργη ορθογραφία,
- δυσανάγνωστη γραφή,
- επίμονες αναστροφές και ασυνεπή ορθογραφία της ίδιας λέξης, ακόμη και στην ίδια πρόταση,
- λάθη στη γραφή μεγάλων λέξεων,
- στίξη,
- πολύ αργό ρυθμό γραφής.

Προβλήματα προφορικού λόγου

- Καθυστέρηση στον προφορικό λόγο,
- παρόμοια λάθη κατά τη διάρκεια στον προφορικό λόγο και τον γραπτό λόγο,
- περίπου 50% των δυσλεξικών παρουσιάζουν προβλήματα με τον προφορικό λόγο.

Προβλήματα πρωταρχικά προσοχής/συγκέντρωσης

- Μικρή διάρκεια προσοχής,
- εύκολη απόσπαση προσοχής,
- υπερκινητικότητα,
- αυθορμητισμός.

Προβλήματα βραχυπρόθεσμης μνήμης/ακολουθίας

- Συγκράτηση οδηγιών,
- απαγγελία ποιημάτων ή τραγουδιών,
- συγκράτηση μαθηματικών πινάκων,
- αποστήθιση,
- διάκριση δεξί-αριστερό,
- παρακολούθηση (λεκτικών) οδηγιών.

Δευτερεύοντα ψυχολογικά προβλήματα

- Ψυχολογικά προβλήματα που προκύπτουν από σχολική αποτυχία,
- υπερευαίσθησία στην κριτική,
- χαμηλή αυτοεικόνα & αυτοεκτίμηση & αυτοπεποίθηση,
- μη επιβράβευση για την επιτυχία,
- εύκολη παραίτηση.

Προβλήματα ακολουθίας

- Πιο αργός ρυθμός εκμάθησης αυτοματοποιημένης εφαρμογής ποικίλων δραστηριοτήτων ακολουθίας (π.χ. το να φορέσει τα ρούχα του, να δέσει τα κορδόνια),
- αντιστροφές:
 - γραμμάτων του αλφάβητου
 - ημερών της εβδομάδας
 - μηνών του έτους
 - γραμμάτων μέσα σε συλλαβές (on-no)
 - συλλαβών μέσα σε λέξεις (was-saw)
 - λέξεων μέσα σε μια πρόταση (σύνταξη),
- ιδιαίτερα σοβαρά προβλήματα στην ανάκληση της αντίστροφης σειράς των παραπάνω δραστηριοτήτων,
- αποδιοργάνωση.

Προβλήματα συντονισμού

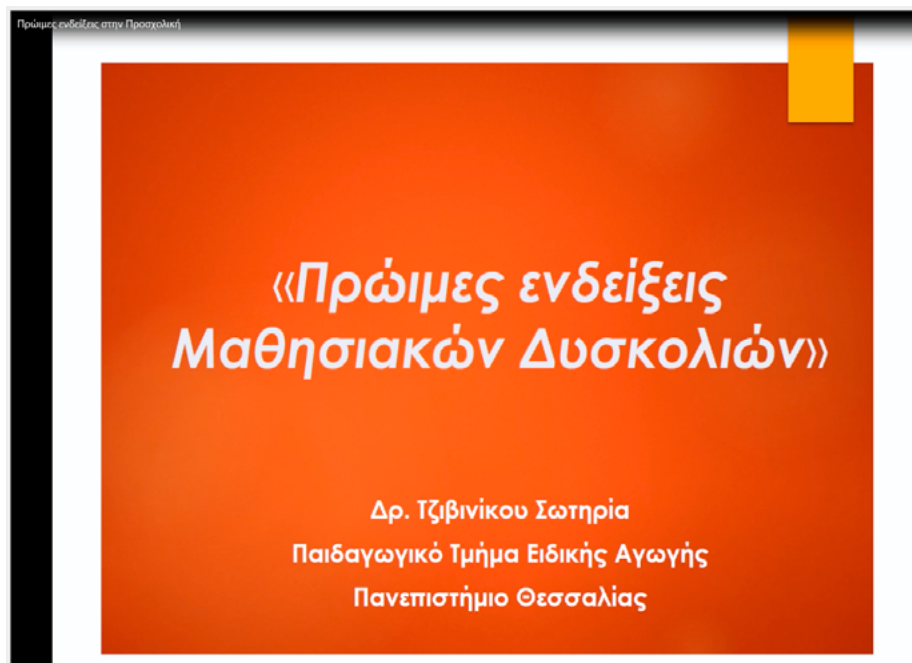
- Προβλήματα σε συντονισμένες/συγχρονισμένες δραστηριότητες,
- προβλήματα στη διατήρηση ενός ρυθμού (χορός, παρέλαση, τραγούδι).

Οι μαθησιακές δυσκολίες μπορούν να κατηγοριοποιηθούν είτε με βάση τον τύπο της επεξεργασίας των πληροφοριών που επηρεάζεται από τη δυσκολία του ατόμου είτε με βάση τις ειδικότερες δυσκολίες που προκαλούνται από μια ανεπάρκεια στην επεξεργασία. Οι ανεπάρκειες σε οποιαδήποτε περιοχή της επεξεργασίας πληροφοριών μπορούν να παρουσιαστούν σε μια ποικιλία ειδικών μαθησιακών δυσκολιών. Είναι πιθανό για ένα άτομο να έχει περισσότερες από μία από αυτές τις δυσκολίες.

1.7. Βασικοί τύποι των Μαθησιακών Δυσκολιών

1.7.1. Δυσλεξία

Η δυσλεξία είναι η πιο κοινή μαθησιακή δυσκολία. Από όλους τους μαθητές με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες, το 70%-80% έχουν δυσκολίες στην ανάγνωση. Ο όρος «αναπτυξιακή δυσλεξία» χρησιμοποιείται συχνά ως συνώνυμο της αναγνωστικής δυσκολίας, ωστόσο πολλοί ερευνητές επιβεβαιώνουν ότι υπάρχουν διαφορετικοί τύποι αναγνωστικών δυσκολιών, ανάμεσα στις οποίες υπάρχει και η δυσλεξία. Μια αναγνωστική δυσκολία μπορεί να επηρεάσει οποιοδήποτε μέρος της αναγνωστικής διαδικασίας, συμπεριλαμβάνοντας τη δυσκολία με την ακριβή ή ευχερή αναγνώριση λέξεων ή και τα δύο, την αποκωδικοποίηση λέξεων, τον ρυθμό ανάγνωσης, την προσωδία (την προφορική ανάγνωση με νόημα) και την αναγνωστική κατανόηση. Πριν την εισαγωγή του όρου «δυσλεξία», αυτή η μαθησιακή δυσκολία ήταν γνωστή ως «λεξική τύφλωση». Επίσης, κάποιες φορές η δυσλεξία αναφέρεται και ως μαθησιακή δυσκολία βασισμένη στη γλώσσα.



Βίντεο 1.3: *Πρώιμες ενδείξεις μαθησιακών δυσκολιών.*

Τα πιο συνηθισμένα χαρακτηριστικά της αναγνωστικής δυσκολίας περιλαμβάνουν τη δυσκολία με τη φωνημική επίγνωση- την ικανότητα δηλαδή τεμαχισμού των λέξεων στους συστατικούς τους ήχους-, τη φωνολογική επεξεργασία –την ανίχνευση και διαφοροποίηση των φωνημάτων ή των ήχων ομιλίας- και δυσκολία με την αντιστοίχιση συνδυασμών γραμμάτων με συγκεκριμένους ήχους (αντιστοιχία ήχου-συμβόλου). Επίσης, οι μαθητές δυσκολεύονται στην αποκωδικοποίηση λέξεων, στην ευχέρεια, στον ρυθμό, στην ορθογραφία, το λεξιλόγιο, την κατανόηση και τη γραπτή έκφραση. Μπορεί να μην κατανοούν πλήρως τα λεγόμενα των άλλων, έχουν δυσκολία με την οργάνωση του γραπτού και του προφορικού λόγου, παρουσιάζουν καθυστερημένη ικανότητα ομιλίας, έχουν φτωχή έκφραση, δυσκολία στην εκμάθηση νέου λεξιλογίου, είτε μέσω της ανάγνωσης είτε ακούγοντάς το, δυσκολία στην εκμάθηση ξένων γλωσσών, μαθαίνουν τραγούδια και ρυθμούς βραδύρυθμα, διαβάζουν αργά και παρατούν εύκολα τα εκτενέστερα αναγνωστικά έργα, έχουν δυσκολία στην κατανόηση ερωτήσεων και στο να ακολουθούν οδηγίες, έχουν φτωχή ορθογραφία, δυσκολία στην ανάκληση αριθμών σε ακολουθία (π.χ. νούμερα τηλεφώνου και διευθύνσεις) και τέλος έχουν δυσκολία να ξεχωρίσουν το αριστερό από το δεξί.

Οι επίσημοι ορισμοί για τη δυσλεξία αναφέρουν «Η δυσλεξία είναι μια διαταραχή νευρολογική, η οποία υπεισέρχεται στην απόκτηση και την επεξεργασία του λόγου. Εκδηλώνεται σε διάφορους βαθμούς σοβαρότητας, στη φωνολογική επεξεργασία, στην ανάγνωση, στη γραφή, στην ορθογραφία και

μερικές φορές και στην αριθμητική. Η δυσλεξία δεν είναι αποτέλεσμα έλλειψης κινήτρων, αισθητηριακών ανεπαρκειών, ανεπαρκούς διδασκαλίας ή περιβαλλοντικών ευκαιριών παρ' ότι μπορεί να εκδηλώνεται και σε τέτοιες περιπτώσεις. Παρ' ότι η δυσλεξία είναι πρόβλημα ζωής τα δυσλεκτικά άτομα συχνά ανταποκρίνονται επαρκώς με την έγκαιρη και κατάλληλη αντιμετώπιση» (Παγκόσμια Ένωση Δυσλεξίας IDA).

Οι Eden και Moats (2002), στην δική τους εκδοχή, υποστηρίζουν ότι η δυσλεξία αποτελεί ειδική μαθησιακή διαταραχή νευροβιολογικής προέλευσης, η οποία χαρακτηρίζεται από δυσκολίες στην ακριβή και ευχερή αναγνώριση λέξεων, στην ορθογραφία και στις ικανότητες αποκωδικοποίησης. Τα ερευνητικά δεδομένα συμφωνούν ότι τα χαρακτηριστικά αυτά καθώς και άλλες ορατές εκδηλώσεις στη συμπεριφορά σε μεγάλο βαθμό οφείλονται σε ανεπάρκειες στο φωνολογικό στοιχείο του λόγου. Όμως οι αντικρουόμενες θεωρίες για την ακριβή φύση των φωνολογικών ανεπαρκειών οδήγησε σε αποκλίνουσες προσεγγίσεις παρέμβασης. Οι σύγχρονες απεικονιστικές μέθοδοι της λειτουργίας του εγκεφάλου και της γενετικής απέτρεψαν οι θεωρίες αυτές να διερευνηθούν πιο αναλυτικά και οδήγησαν στην εφαρμογή αποτελεσματικής αξιολόγησης του καθορισμού της δυσλεξίας, εάν εφαρμόζονται σωστά. Αν και η αντιμετώπιση έχει βελτιωθεί με την ανάπτυξη των νευροεπιστημών, εντούτοις απαιτείται περαιτέρω μελέτη και έρευνα για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη πιο αποτελεσματικών προγραμμάτων διδασκαλίας.

Τα επιστημονικά ιδρυτήρια της Βρετανίας υιοθέτησαν τον ορισμό των Lyon, Shaywitz & Shaywitz (2003), σύμφωνα με τον οποίο η δυσλεξία αποτελεί ειδική μαθησιακή διαταραχή νευρολογικής προέλευσης, η οποία χαρακτηρίζεται από δυσκολίες στην ακριβή και ευχερή αναγνώριση λέξεων, στην ορθογραφία και στις ικανότητες αποκωδικοποίησης. Οι δυσκολίες αυτές μπορεί να προέρχονται από ανεπάρκειες στο φωνολογικό στοιχείο του λόγου, το οποίο αποκλίνει από τις υπόλοιπες γνωστικές λειτουργίες. Η δυσλεξία συνήθως δεν συνδέεται με τις μεθόδους διδασκαλίας στην ανάγνωση. Δευτερογενείς συνέπειες του προβλήματος μπορεί να είναι δυσκολίες στις ικανότητες της ανάγνωσης, οι οποίες περιορίζουν την αναγνωστική εμπειρία, την ανάπτυξη λεξιλογίου και επιβραδύνουν τη γνώση. Η νευρολογική προσέγγιση της δυσλεξίας αποκλείει να οφείλεται σε κοινωνικούς παράγοντες, νοητική ανεπάρκεια, διαταραχές του λόγου, ανεπάρκεια ακοής ή διγλωσσία, παρόλο που τέτοιοι παράγοντες θέτουν σε επικινδυνότητα τα παιδιά για δυσκολίες ανάγνωσης.

1.7.2. Αναγνωστικές δυσκολίες

Οι μαθητές που έχουν δυσκολίες αποκωδικοποίησης, δηλαδή έχουν ειδική μαθησιακή δυσκολία τύπου δυσλεξίας εμφανίζουν δυσκολίες στην ανάγνωση, οι οποίες με τη σειρά τους οδηγούν σε αναγνωστική υποεπίδοση. Ωστόσο, αναγνωστικές δυσκολίες μπορούν να παρουσιάζουν και τα παιδιά με αναπτυξιακή διαταραχή του λόγου, τύπου δυσφασίας και τα παιδιά που εμφανίζουν δυσκολίες στην ανάγνωση λόγω του χαμηλότερου νοητικού δυναμικού ή λόγω συναισθηματικών ή κοινωνικών προβλημάτων.

1.7.3 Διαταραχή της γραπτής έκφρασης / Δυσορθογραφία / Δυσγραφία

Τα κριτήρια του εγχειριδίου DSM-IV-TR για τη διαταραχή της γραπτής έκφρασης είναι οι γραπτές δεξιότητες (όπως μετριοούνται με βάση προτυποποιημένα τεστ ή με βάση λειτουργική αξιολόγηση) που παρουσιάζονται ουσιαστικά πιο χαμηλά από εκείνες που αναμένεται με βάση τη χρονολογική ηλικία του ατόμου, τη μετρημένη ευφυΐα του και την κατάλληλη για την ηλικία του εκπαίδευση (κριτήριο Α). Αυτή η δυσκολία πρέπει επίσης να προκαλεί σημαντική δυσλειτουργία στην ακαδημαϊκή επίδοση και τα έργα που προϋποθέτουν την έκθεση γραπτού κειμένου (κριτήριο Β), και αν παράλληλα υπάρχει ένα αισθητηριακό ελάττωμα, οι δυσκολίες με τις γραπτές δεξιότητες θα πρέπει να ξεπερνούν αυτές που τυπικά σχετίζονται με το συγκεκριμένο αισθητηριακό ελάττωμα (κριτήριο Γ).

Τα άτομα που έχουν διάγνωση δυσγραφίας συνήθως έχουν έναν συνδυασμό δυσκολιών στις ικανότητές τους με την γραπτή έκφραση, όπως αποδεικνύεται από τα γραμματικά λάθη και τα λάθη στη στίξη στο πλαίσιο των προτάσεών τους, τη φτωχή οργάνωση της παραγράφου, τα πολλαπλά ορθογραφικά λάθη και την υπερβολικά φτωχή καλλιγραφία. Μια διαταραχή στην ορθογραφία ή τη χειρόγραφη γραφή χωρίς άλλες δυσκολίες στη γραπτή έκφραση δεν εντάσσεται γενικά σε αυτή τη διάγνωση. Αν η φτωχή καλλιγραφία οφείλεται σε μια δυσλειτουργία του κινητικού συντονισμού του ατόμου, θα πρέπει ίσως

να σκεφτούμε μια διάγνωση για Αναπτυξιακή Διαταραχή Συντονισμού. Από αρκετούς οργανισμούς έχει χρησιμοποιηθεί ο όρος «δυσγραφία» ως υπερώνυμος όρος για όλες τις διαταραχές της γραπτής έκφρασης.

Τα προβλήματα ενός ατόμου με δυσγραφία μπορεί να περιλαμβάνουν τη δυσανάγνωστη γραφή, τη μη συνεπή διατήρηση κενών ανάμεσα στις λέξεις, τη φτωχή χωρική οργάνωση στο χαρτί, τη δυσκολία στη σύνθεση του κειμένου, καθώς και στην ταυτόχρονη σκέψη και γραφή. Αυτή η διαταραχή μπορεί να προκαλεί άγχος και αμηχανία στο παιδί όταν κρατάει έναν στυλό ή ένα μολύβι. Άλλα συμπτώματα της δυσγραφίας είναι η ισχυρή απέχθεια για τη γραφή και το σχέδιο, τα προβλήματα με την καταγραφή ιδεών, η γρήγορη απώλεια ενέργειας και ενδιαφέροντος κατά τη συγγραφή, η δυσκολία καταγραφής σκέψεων σε μια λογική ακολουθία, την εκφώνηση των λέξεων κατά τη συγγραφή, την παράλειψη τμημάτων λέξεων ή και ολόκληρων λέξεων.

1.7.4. Δυσαριθμησία

Η δυσαριθμησία περιλαμβάνει δυσκολίες όπως στην εκμάθηση μαθηματικών εννοιών (π.χ. ποσότητα, θεσιακή αξία, χρόνος), δυσκολία στη συγκράτηση μαθηματικών δεδομένων και στην κατανόηση του πώς οργανώνονται τα προβλήματα στο πλαίσιο της σελίδας. Τα άτομα με δυσαριθμησία συχνά αναφέρεται ότι έχουν φτωχή «αίσθηση των αριθμών» (περισσότερα στον Υπερσύνδεσμο 1.5). Επίσης, τα άτομα με αυτόν τον τύπο μαθησιακών δυσκολιών μπορεί να έχουν φτωχή κατανόηση των μαθηματικών συμβόλων, μπορεί να δυσκολεύονται πολύ στην αποστήθιση και την οργάνωση των αριθμών, έχουν δυσκολία στο να πουν την ώρα ή έχουν πρόβλημα με τις μετρήσεις. Χαρακτηριστικά της μαθησιακής αυτής δυσκολίας περιλαμβάνουν προβλήματα με βασικές αριθμητικές έννοιες, όπως τα κλάσματα, τις γραμμές αριθμών, τους θετικούς και τους αρνητικούς αριθμούς. Άλλα χαρακτηριστικά είναι τα ακόλουθα:

- δυσκολία με εκφωνήσεις μαθηματικών προβλημάτων,
- δυσκολίες σε χρηματικές συναλλαγές,
- έλλειψη τάξης και οργάνωσης όταν προσπαθούν να επεξεργαστούν τα μαθηματικά προβλήματα στο χαρτί,
- δυσκολία στην αναγνώριση λογικών ακολουθιών πληροφοριών (για παράδειγμα τα βήματα σε μαθηματικά προβλήματα),
- προβλήματα στην κατανόηση της χρονικής ακολουθίας των γεγονότων,
- δυσκολία με τη λεκτική περιγραφή των μαθηματικών διαδικασιών,
- δυσκολία με τη μέτρηση, την εκμάθηση αριθμητικών δεδομένων και τον υπολογισμό μαθηματικών πράξεων,
- δυσκολία με τις νοητικές μαθηματικές στρατηγικές και τις στρατηγικές επίλυσης προβλημάτων.



Υπερσύνδεσμος 1.5: Διδακτική ενότητα από το ψηφιακό μάθημα Εκπαιδευτικές Παρεμβάσεις στις Μαθησιακές Δυσκολίες που διδάσκεται στο 6ο εξάμηνο στο Παιδαγωγικό Τμήμα Ειδικής Αγωγής, με διδάσκουσα την Τζιβινίκου Σ.

1.7.5. Ειδική διαταραχή του λόγου ή Δυσφασία

Η Ειδική Διαταραχή του Λόγου είναι ανεπάρκεια στις ικανότητες του λόγου. Ειδικότερα, εμφανίζεται σημαντική επιβράδυνση της ανάπτυξης του λόγου χωρίς να υπάρχει άλλη εμφανής συνθήκη ανεπάρκειας, όπως κώφωση, αυτισμός ή νοητική καθυστέρηση. Χαρακτηρίζεται από διακυμάνσεις στα ψυχομετρικά κριτήρια ανάμεσα στις λεκτικές και μη λεκτικές γνωστικές ικανότητες και εκδηλώνεται με δυσκολίες στην κατανόηση και χρήση του γραπτού και προφορικού λόγου (Bishop & Adams, 1990). Για την παιδική ηλικία είναι προτιμότερος ο όρος δυσφασία ή αναπτυξιακή διαταραχή του λόγου. Τα παιδιά με τη δυσκολία αυτή εμφανίζουν ορχικά προβλήματα στο μορφοσυντακτικό μέρος του λόγου και αργότερα στην ανάγνωση και γραφή. Επίσης, δυσκολεύονται να βρουν την έννοια νέων λέξεων, να ονοματοποιούν ή να γενικεύουν μια νέα συντακτική δομή. Έχουν χαμηλή επίδοση στα περισσότερα σχολικά μαθήματα, αλλά και σε άλλους τομείς της καθημερινής ζωής, ενώ δεν παρουσιάζουν άλλες γνωστικές ανεπάρκειες ή ψυχοκοινωνικά προβλήματα.

1.7.6. Εξελικτική διαταραχή συντονισμού / Δυσπραξία

Ως ταυτόσημοι χρησιμοποιούνται οι όροι: σύνδρομο αδέξιου παιδιού, και εξελικτική δυσπραξία, καθώς και ο περιφραστικός όρος παιδιά με αντιληπτικο-κινητικές δυσκολίες. Ακόμη και σήμερα μερικοί εξακολουθούν να χρησιμοποιούν τον όρο ελάχιστη εγκεφαλική δυσλειτουργία (Bishop, 1990). Παρά τις αντιγνώμεις για τη διαμόρφωση ενός κοινά αποδεκτού ορισμού φαίνεται να υπάρχει συμφωνία στο ότι πρόκειται για διαταραχή με κύριο χαρακτηριστικό σοβαρή βλάβη στην ανάπτυξη του κινητικού συντονισμού που δεν εξηγείται από νοητική καθυστέρηση και δεν οφείλεται σε κάποια γνωστή σωματική ανεπάρκεια. Κινητικά προβλήματα μπορεί να εμφανίζονται εξελικτικά σε πολλά παιδιά. Για να μιλήσουμε για σύνδρομο αδέξιου παιδιού πρέπει να επηρεάζονται σημαντικά καθημερινές δραστηριότητες και αργότερα η ίδια η σχολική επίδοση. Για την περιγραφή του συνδρόμου υπάρχουν δυσκολίες δεδομένου ότι δεν έχουμε ένα σαφώς οριοθετημένο πρότυπο συμπεριφοράς. Ο Lansdown (Woodard & Lansdown, 1988) για να αποφύγει αυτόν τον σκόπελο προτείνει την περιγραφή περιοχών με ανεπάρκειες. Αυτές είναι οι ακόλουθες:

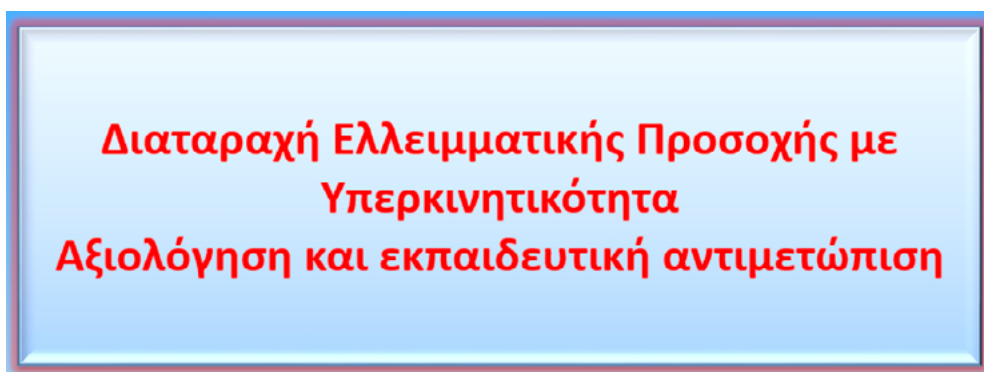
- δυσκολίες αδρής κινητικότητας (περπάτημα, τρέξιμο, σκαρφάλωμα, κ.ά.),
- προβλήματα από τη λεπτή κινητικότητα (δυσκολίες συντονισμού δακτύλων),
- οπτικο-κινητικά προβλήματα (δυσκολίες στο πιάσιμο της μπάλας, στη γραφή, στη ζωγραφική).

Ο ίδιος, σε ό,τι αφορά στα κοινά χαρακτηριστικά των παιδιών με εξελικτικές διαταραχές συντονισμού, αναφέρει τα παρακάτω:

- Οι δεξιότητες υπάρχουν, υστερούν όμως ποιοτικά. Για παράδειγμα, το παιδί μπορεί και κολυμπάει, οι κινήσεις όμως που κάνει είναι αδέξιες. Γενικά υπάρχει μια δυσκολία οργάνωσης και προγραμματισμού της κινητικής δραστηριότητας.
- Συνήθως τα παιδιά καταλαβαίνουν τα λάθη στον προγραμματισμό, δεν μπορούν όμως να τα διορθώσουν. Έτσι δεν μπορούν να ολοκληρώσουν ένα έργο και απογοητεύονται.
- Δυσκολεύονται στον ρυθμό και στην εκτίμηση της δύναμης και μπορεί, για παράδειγμα, να πετούν την μπάλα μακρύτερα ή κοντύτερα από τον στόχο, ή στη γραφή να υπάρχει ασυμμετρία γραμμάτων με εμφανή τη διαφορετική πίεση από το μολύβι.
- Γενικά παρουσιάζουν αργό ρυθμό.
- Δυσκολεύονται να κατανοήσουν έννοιες που αφορούν την οργάνωση όπως πριν-μετά, πάνω-κάτω.

1.7.7. Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής με ή χωρίς Υπερκινητικότητα

Η διαταραχή αυτή μπορεί να εμφανιστεί και χωρίς υπερκινητικότητα. Τα συμπτώματα πρέπει να έχουν αρχίσει μετά τα 5 χρόνια και να έχουν διάρκεια πάνω από έξι μήνες. Βασικά χαρακτηριστικά της διαταραχής είναι η έντονη και εμμένουσα υπερδραστηριότητα. Επίσης, παρατηρείται παρορμητικότητα, μικρή διάρκεια προσοχής, συναισθηματική διέγερση, χαμηλή αντοχή στην αποτυχία, ενώ κάποιες φορές και αντικοινωνική συμπεριφορά. Υποχωρεί στην εφηβεία, αλλά παραμένουν τα προβλήματα μάθησης και κοινωνικότητας (περισσότερα στον Υπερσύνδεσμο 1.6).



Υπερσύνδεσμος 1.6: Διδακτική ενότητα σχετικά με τη ΔΕΠΥ, από το ψηφιακό μάθημα Εκπαιδευτικές Παρεμβάσεις στις Μαθησιακές Δυσκολίες που διδάσκεται στο 6ο εξάμηνο στο Παιδαγωγικό Τμήμα Ειδικής Αγωγής, με διδάσκουσα την Τζιβινίκου Σ.

1.7.7.1. Διαγνωστικά κριτήρια για τη δυσκολία επικέντρωσης προσοχής

Το παιδί δεν ολοκληρώνει ό,τι αρχίζει. Δεν μπορεί να προσέξει. Εύκολα μετακινείται η προσοχή του από ένα αντικείμενο σε άλλο. Δεν μπορεί να συγκεντρωθεί στη μελέτη των μαθημάτων. Δεν μπορεί να προσηλωθεί σε ένα έργο (στον Υπερσύνδεσμο 1.7 περιλαμβάνονται προτάσεις για την αντιμετώπιση της διαταραχής ελλειμματικής προσοχής, με ή χωρίς υπερκινητικότητα).

1.7.7.2. Παρορμητικότητα

Το παιδί δεν σκέφτεται πριν κάνει κάτι. Αλλάζει συνεχώς δραστηριότητες. Δεν μπορεί να οργανώσει τις δραστηριότητές του. Δεν μπορεί να κρατήσει τη σειρά σε ομαδικά παιχνίδια ή κοινές δραστηριότητες της τάξης.

1.7.7.3. Υπερκινητικότητα

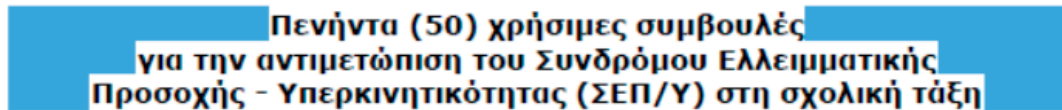
Το παιδί πολύ συχνά τρέχει εδώ κι εκεί. Σκαρφαλώνει. Δεν μπορεί να καθίσει στη θέση του χωρίς να κινείται συνέχεια, ακόμη κι όταν του γίνονται παρατηρήσεις. Συμπεριφέρεται σαν «νευρόσπαστο – κουρδισμένο». Κινείται υπερβολικά και κατά τη διάρκεια του ύπνου.

1.7.7.4. Χαρακτηριστικά παιδιού- στο σπίτι

Το παιδί στο σπίτι του συνήθως είναι σαν σβούρα, δεν μπορεί να καθίσει ήσυχο, δεν συμμορφώνεται σε περιορισμούς και απαγορεύσεις, έχει υπερβολικές απαιτήσεις, παρατηρούνται δυσκολίες στον ύπνο και κάποιες φορές επιδεικνύει επιθετική συμπεριφορά.

1.7.7.5. Χαρακτηριστικά παιδιού- στο σχολείο

Στο πλαίσιο του σχολείου, το παιδί με ΔΕΠΥ έχει πιο ήπιες εκφάνσεις των χαρακτηριστικών του. Έτσι, συνήθως είναι πολύ φλύαρο, ανήσυχο, εκνευρίζεται συνεχώς, δεν συγκεντρώνεται, δεν μπορεί να προσέξει στο μάθημα, δεν συμμορφώνεται σε περιορισμούς και απαγορεύσεις, έχει χαμηλές σχολικές επιδόσεις, και δυσκολεύεται με τις κοινωνικές του σχέσεις, δεν μπορεί να κάνει φίλους και εμπλέκεται σε συγκρούσεις.



Διασκευή από το βιβλίο *Answers to Distraction*, Edward M. Hallowell, M.D. και John J. Ratey, M.D., Pantheon, N. York, 1995 www.drhallowell.com

Υπερσύνδεσμος 1.7: 50 χρήσιμες συμβουλές για την αντιμετώπιση της διάσπασης προσοχής (Ratey, Hallowell & Miller, 1995).

1.7.8. Μη-λεκτικές ΜΔ (non verbal LD)

Οι μη λεκτικές μαθησιακές δυσκολίες συχνά γίνονται εμφανείς στην αδεξιότητα της κίνησης, στις φτωχές οπτικο-χωρικές δεξιότητες, στις προβληματικές κοινωνικές σχέσεις, στη δυσκολία με τα μαθηματικά και στις φτωχές οργανωτικές δεξιότητες. Τα άτομα αυτά συχνά έχουν συγκεκριμένα δυνατά στοιχεία σε λεκτικά πεδία, συμπεριλαμβανομένων της πρώιμης ομιλίας, του εκτενούς λεξιλογίου, της πρώιμης ανάγνωσης, των ορθογραφικών δεξιοτήτων, εξαιρετικής rote-memory και ακουστικής διατήρησης και ευφράδειας στην έκφραση. Είναι μια διαταραχή η οποία συνήθως χαρακτηρίζεται από μια σημαντική διαφορά ανάμεσα σε υψηλότερου επιπέδου λεκτικές δεξιότητες και πιο αδύναμες κινητικές, οπτικο-χωρικές και κοινωνικές δεξιότητες. Τυπικά, ένα άτομο με μη λεκτική μαθησιακή δυσκολία έχει δυσκολία στην ερμηνεία των μη λεκτικών στοιχείων όπως οι εκφράσεις του προσώπου ή η γλώσσα του σώματος και μπορεί να μην έχει καλό συντονισμό. Στον Υπερσύνδεσμο 1.8 βρίσκεται άρθρο των Καραπέτσα, Χατζηευφραιμίδου (2009), σχετικά με το σύνδρομο των μη λεκτικών μαθησιακών δυσκολιών.

ΤΟ ΒΗΜΑ ΤΩΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
Τόμος 1Δ', τεύχος 54 Χειμώνας 2009

Το σύνδρομο των μη γλωσσικών μαθησιακών δυσκολιών

Α. Β. Καραπέτσας* – Δ. Α. Χατζηευφραιμίδου**

Υπερσύνδεσμος 1.8: Άρθρο σχετικά με τις μη-γλωσσικές μαθησιακές δυσκολίες, των Καραπέτσα, Χατζηευφραιμίδου (2009).

1.7.8. Συσχετιζόμενες διαταραχές

Χωρίς να θεωρούνται ως ιδιαίτεροι υποτύποι των μαθησιακών δυσκολιών υπάρχει ένας αριθμός περιοχών της επεξεργασίας της πληροφορίας που συσχετίζονται με τις μαθησιακές δυσκολίες. Συμπτώματα, όπως αδυναμίες στην ικανότητα πρόσληψης, επεξεργασίας, συσχέτισης, ανάκτησης και έκφρασης της πληροφορίας μπορεί συχνά να συμβάλλουν στην επεξήγηση του γιατί ένα άτομο μπορεί να έχει πρόβλημα με τη μάθηση και την επίδοση (Leo, 2000). Η ανικανότητα της επεξεργασίας των πληροφοριών με αποτελεσματικό τρόπο μπορεί να οδηγήσει σε απογοήτευση, χαμηλή αυτοεκτίμηση και κοινωνική απομόνωση. Έτσι, η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο αυτές οι περιοχές αδυναμιών επηρεάζουν τα άτομα με μαθησιακές δυσκολίες και σύνδρομο ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητας (ADHD) μπορεί να είναι ωφέλιμο στον σχεδιασμό αποτελεσματικής διδασκαλίας και υποστήριξης.

1.7.9. Irlen σύνδρομο



Βίντεο 1.4: Βίντεο σχετικά με σύνδρομο Ίρλεν.

Το σύνδρομο Ίρλεν είναι ένα αντιληπτικό πρόβλημα που μπορεί να επηρεάσει τις ικανότητες του ανθρώπου, τη μάθηση, την απόδοση για άτομα με δυσκολία στην ανάγνωση. Οφείλεται στην ανικανότητα

του εγκεφάλου να επεξεργαστεί ορισμένες ακτινοβολίες του φυσικού φωτός με αποτέλεσμα ο εγκέφαλος του ατόμου που πάσχει να φορτίζει παραπάνω εγκεφαλικά κέντρα από έναν φυσιολογικό (Irlen, 1990, 2005).

1.8. Νομοθετικό πλαίσιο

Οι νόμοι που όρισαν και συνεχίζουν να ορίζουν την ειδική αγωγή και εκπαίδευση είναι ο 2817/2000 και ο τρέχων νόμος 3699/2008 (Υπερσύνδεσμοι 1.9). Έφεραν στο προσκήνιο τα παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες και πρότειναν τρόπους και εργαλεία για την υποστήριξη των παιδιών αυτών. Επίσης, επέφεραν σημαντικότερες αλλαγές στην ειδική αγωγή, με κύρια στοιχεία, την ανάπτυξη της ενταξιακής εκπαίδευσης, με την ίδρυση των τμημάτων ένταξης, τις διαγνωστικές υπηρεσίες ΚΔΑΥ/ΚΕΔΔΥ, και τον θεσμό της παράλληλης στήριξης. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα τη συρρίκνωση των ειδικών σχολείων, όπου φοιτούν παιδιά με σημαντικές δυσκολίες.

[Νόμος 3699/2008, Νόμος 2817/2000](#)

Υπερσύνδεσμοι 1.9: *Οι νόμοι περί ειδικής αγωγής.*

1.8.1. Επίσημοι διαγνωστικοί φορείς

Οι διαγνωστικοί φορείς αναφορικά με τις σχολικές δυσκολίες πριν από το 2000 ήταν εξαιρετικά περιορισμένοι. Από το ένα μέρος, ήταν οι μετακινούμενες διαγνωστικές ομάδες που καλούνταν στα σχολεία για την αξιολόγηση και κυρίως την κατάταξη μαθητών με ειδικές ανάγκες στο κατάλληλο σχολικό πλαίσιο. Από το άλλο μέρος, υπήρχαν και εξακολουθούν να υπάρχουν έως και σήμερα, τα ιατροπαιδαγωγικά κέντρα (ΙΠΔ) τα οποία συνήθως ήταν και συνεχίζουν να είναι αυτόνομες υπηρεσίες μέσα σε νοσοκομειακά πλαίσια. Το νομοθετικό πλαίσιο λειτουργίας των υπηρεσιών αυτών δεν είναι ενιαίο, ο χαρακτήρας τους και η λειτουργία τους προσδιορίζεται συνήθως από τους επικεφαλής τους και τη σύνθεση της ομάδας που αυτοί δημιουργούν. Έως και σήμερα, το νομοθετικό πλαίσιο είναι θολό με αποτέλεσμα να είναι δύσκολος ο εκσυγχρονισμός τους και η βελτίωσή τους.

Η ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΤΗΣ ΣΑΛΑΜΑΝΚΑ ΚΑΙ ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΔΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

Εγκρίθηκε από το

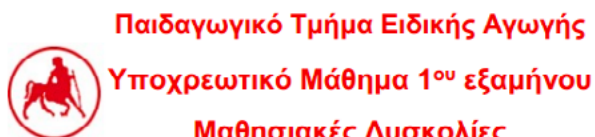
ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΔΙΚΗ ΑΓΩΓΗ:
ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ

Σαλαμάνκα, Ισπανία, 7-10 Ιουνίου 1994

Υπερσύνδεσμος 1.10: *Μετάφραση της διακήρυξης της Σαλαμάνκα: εργασία της φοιτήτριας Σουλάνη Ευγενίας (2012-13), στο πλαίσιο του μαθήματος «Εκπαιδευτικές Παρεμβάσεις στις ΜΔ» Παιδαγωγικό Τμήμα Ειδικής Αγωγής, διδάσκουσα Σ. Τζιβνίκου.*

Ως απάντηση στα προβλήματα αυτά, δημιουργήθηκαν τα ΚΔΑΥ που μετά το 2008 μετονομάστηκαν σε ΚΕΔΔΥ. Τα ΚΔΑΥ ιδρύθηκαν με τον νόμο 2817/2000, ο νόμος που ήταν απόρροια της διεθνούς συγκυρίας και της διεθνούς εκπαιδευτικής τάσης, της ένταξης παιδιών με ειδικές ανάγκες στις συνήθεις τάξεις, η οποία κορυφώθηκε με τη διακήρυξη της Σαλαμάνκα (UNESCO, 1994) (βλ. Υπερσύνδεσμο, 1.10).

Με βάση τον νόμο περί ειδικής αγωγής, 3699/2008, ιδρύθηκαν τα ΚΕΔΔΥ (Κέντρα Διαφοροδιάγνωσης, Διάγνωσης, Υποστήριξης), τα οποία είναι συνέχεια και μετεξέλιξη των ΚΔΑΥ (Κέντρα Διάγνωσης, Αξιολόγησης, Υποστήριξης) που ιδρύθηκαν με τον νόμο 2817/2000 (Υπερσύνδεσμος 1.11).



Παιδαγωγικό Τμήμα Ειδικής Αγωγής

Υποχρεωτικό Μάθημα 1^{ου} εξαμήνου

Μαθησιακές Δυσκολίες

Σωτηρία Τζιβινίκου – Επίκουρη Καθηγήτρια

ΚΕ.Δ.Δ.Υ

**Αξιολόγηση - Διαφοροδιάγνωση
& Υποστήριξη**



Υπερσύνδεσμος 1.11: Διδακτική ενότητα σχετικά με το ΚΕΔΔΥ, από το ανοιχτό ψηφιακό μάθημα «Διδακτικές Προσεγγίσεις στις Μαθησιακές» που διδάσκεται στο 4ο εξάμηνο στο Παιδαγωγικό Τμήμα Ειδικής Αγωγής, με διδάσκουσα την Τζιβινίκου Σ.

Η ίδρυση των ΚΔΑΥ/ΚΕΔΔΥ δημιούργησε μεγάλες προσδοκίες, οι οποίες ξεπερνούσαν τον ίδιο τον θεσμό. Θεωρήθηκε ότι ο θεσμός μπορεί να άρει τις χρόνιες δυσλειτουργίες του εκπαιδευτικού συστήματος. Τα προβλήματα που αναδύθηκαν από τη λειτουργία των υπηρεσιών αυτών, αποτέλεσαν τη βάση πολλών συζητήσεων και αναζητήσεων για τη βελτίωσή τους. Στο πλαίσιο αυτό, θεσμοθετήθηκαν οι νέοι θεσμοί των ΣΔΕΥ και ΕΔΕΑΥ, οι οποίοι δεν έχουν βρει ακόμα τον βηματισμό τους, ωστόσο μπορούν να απαντήσουν σε αρκετά από τα προβλήματα λειτουργίας των ΚΕΔΔΥ. Η περιγραφή της λειτουργίας των θεσμών αυτών δίνεται από το ΦΕΚ ίδρυσής τους στον Υπερσύνδεσμο 1.12, ενώ τα στοιχεία επικοινωνίας όλων των ΚΕΔΔΥ της χώρας περιλαμβάνονται στον Υπερσύνδεσμο 1.13.

N.4115/2013 Άρθρο 39

Λειτουργία ΣΔΕΥ & ΕΔΕΑΥ

β) Η παρ. 2 του άρθρου 4 του ν. 3699/2008 αντικαθίσταται ως εξής:

«2.α) Οι ΣΜΕΑΕ αποτελούν και Κέντρα Υποστήριξης ΕΑΕ μιας ενότητας σχολικών μονάδων της γενικής δημόσιας και ιδιωτικής εκπαίδευσης, ανεξαρτήτου βαθμίδας. Οι ενότητες αποτελούν και αποκεντρωμένες αδιαβάθμητες υπηρεσιακές μονάδες της ΕΑΕ και οι σχολικές μονάδες που τις συνθέτουν συνιστούν **Σχολικό Δίκτυο Εκπαίδευσης και Υποστήριξης (ΣΔΕΥ)**.

β) Τα ΣΔΕΥ που προβλέπονται στην περίπτωση α' συνιστώνται με απόφαση του οικείου περιφερειακού διευθυντή εκπαίδευσης, που δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως. Κάθε ΣΔΕΥ έχει σκοπό: α) την προώθηση της συνεργασίας, το συντονισμό του έργου των σχολικών μονάδων και την ενδυνάμωσή τους στην ανταπόκριση στις ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες των μαθητών τους, β) στην ένταξη και συμπερίληψη των μαθητών με αναπηρία στο σχολείο των συνομηλίκων τους και γ) στην υποστήριξη των Τμημάτων Ένταξης (ΤΕ), της παράλληλης στήριξης – συνεκπαίδευσης και των μαθητών τους οποίους εφαρμόζεται κατ' οίκον διδασκαλία.



Υπερσύνδεσμος 1.12: Περιγραφή λειτουργίας των ΣΜΕΥ και ΕΔΕΑΥ.

Στοιχεία επικοινωνίας όλων των ΚΕ.Δ.Δ.Υ.

Υπερσύνδεσμος 1.13: Στοιχεία των ΚΕΔΔΥ.

Κριτήριο αξιολόγησης

Παρακαλώ να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις, χωρίς να συμβουλευτείτε τις απαντήσεις. Στη συνέχεια συγκρίνετε τη δική σας απάντηση με αυτή του βιβλίου.

- 1. Ποια είναι τα επιμέρους χαρακτηριστικά των αναγνωστικών δυσκολιών.**
- 2. Τι είναι η δυσλεξία (σύντομη απάντηση).**
- 3. Περιγράψτε συνοπτικά τι είναι η εξελικτική διαταραχή συντονισμού / δυσπραξία.**

Απαντήσεις στο κριτήριο αξιολόγησης

1. Οι Αναγνωστικές Δυσκολίες έχουν τα εξής επιμέρους χαρακτηριστικά:
Υπερβολικά αργή ανάγνωση
Μονότονος αναγνωστικός ρυθμός
Δυσκολία στην ανάγνωση χειρόγραφης γραφής, ακόμη κι αν είναι δική τους
Συντόμευση λέξεων (αφαιρούν σημαντικά μορφήματα π.χ. τρέχω-τρέχοντας)
Αντικατάσταση λέξεων
Παράλειψη άρθρων
Γραμματικά λάθη
Λάθος προφορά
2. Η δυσλεξία είναι η πιο κοινή μαθησιακή δυσκολία. Από όλους τους μαθητές με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες, το 70%-80% έχουν δυσκολίες στην ανάγνωση. Ο όρος «αναπτυξιακή δυσλεξία» χρησιμοποιείται συχνά ως συνώνυμο της αναγνωστικής δυσκολίας, ωστόσο πολλοί ερευνητές επιβεβαιώνουν ότι υπάρχουν διαφορετικοί τύποι αναγνωστικών δυσκολιών, ανάμεσα στις οποίες υπάρχει και η δυσλεξία. Μια αναγνωστική δυσκολία μπορεί να επηρεάσει οποιοδήποτε μέρος της αναγνωστικής διαδικασίας, συμπεριλαμβάνοντας τη δυσκολία με την ακριβή ή ευχερή αναγνώριση λέξεων, ή και τα δύο, την αποκωδικοποίηση λέξεων, τον ρυθμό ανάγνωσης, την προσωδία (την προφορική ανάγνωση με νόημα) και την αναγνωστική κατανόηση. Πριν την εισαγωγή του όρου «δυσλεξία», αυτή η μαθησιακή δυσκολία ήταν γνωστή ως «λεξική τύφλωση». Επίσης, κάποιες φορές η δυσλεξία αναφέρεται και ως μαθησιακή δυσκολία βασισμένη στη γλώσσα.
3. Ένα παιδί με εξελικτική διαταραχή συντονισμού / δυσπραξία έχει ανεπάρκειες στις περιοχές της αδρής κινητικότητας, δηλαδή δυσκολεύεται στο περπάτημα, τρέξιμο, σκαρφάλωμα κ.ά. Επίσης, στην περιοχή της λεπτής κινητικότητας, έχει δηλαδή δυσκολίες στον συντονισμό των μικρών κινήσεων (δάκτυλα). Τέλος, δυσκολίες εντοπίζονται στην οπτικοκινητική λειτουργία, έτσι δυσκολεύεται στο πιάσιμο της μπάλας, στη γραφή, στη ζωγραφική.

Βιβλιογραφία/Αναφορές

- Abt Associates, (1977). *Education as experimentation: A planned variation model*, vol. 4, Cambridge, MA: Author.
- Adams, Marilyn Jager (1990). *Beginning to Read: Thinking and Learning about Print*. Cambridge, MA: Bolt, Beranek, and Newman, Inc. ED 317 950.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.
- Association for Children with Learning Disabilities (1986). ACLD Definition: Specific learning disabilities. *ACLD Newsbriefs*, 15-16.
- Bannatyne, A.D. (1971). *Language, reading, and learning disabilities*. Springfield, IL: Thomas.
- Barsch, R. H. (1967). *Achieving perceptual-motor efficiency: A space-oriented approach to learning*. Seattle, WA: Special Child Publications. Brenna, (1995).
- Bishop, D. V. & Adams, C. (1990). A prospective study of the relationship between specific language impairment, phonological disorders and reading retardation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 31(7), 1027-1050.
- Bishop, D. V. M. (1990). Handedness, clumsiness and developmental language disorders. *Neuropsychologia*, 28(7), 681-690.
- Broadbent, W. H. (1872). On the cerebral mechanism of speech and thought. *Medico-chirurgical transactions*, 55, 145.
- Bryan, T., Pearl, R., Donahue, M., Bryan, J. & Pflaum, S. (1983). The Chicago Institute for the Study of Learning Disabilities. *Exceptional Education Quarterly*, 4(1), 1-22.
- Coltheart, M. (1981). Disorders of reading and their implications for models of normal reading. *Visible Language*, 15, 245-286.
- Coltheart, M. (1998). *Pure alexia (letter-by-letter reading)*. Hove, England: Psychology Press.
- Connor, F. P. (1983). Improving school instruction for learning disabled children: The Teachers College Institute. *Exceptional Education Quarterly*, 4(1), 23-44.
- Delacato, C. H. (1959). *The treatment and prevention of reading problems: The neurological approach*. Springfield, IL: Charles C. Thomas.
- Delacato, C. H. (1963). *The diagnosis and treatment of speech and reading problems*. Springfield, IL: Charles C. Thomas.
- Delacato, C. H. (1966). *Neurological organization and reading*. Springfield, IL: Charles C. Thomas.
- Denckla, M. B. & Rudel, R. G. (1976). Rapid Automatized Naming Test (R. A. N.): Dyslexia differentiated from other learning disabilities. *Neuropsychologia*, 14, 471-479.
- Deshler, D. D., Warner, M. M., Schumaker, J. B. & Alley, G. R. (1983). Learning strategies intervention model: Key components and current status. *Current topics in learning disabilities*, 1, 245-283.
- Eden, G. F. & Moats, L. (2002). The role of neuroscience in the remediation of students with dyslexia. *Nature Neuroscience*, 5, 1080-1084.
- Fletcher, J. M., Francis, D. J., Shaywitz, S. E., Lyon, G. R., Foorman, B. R., Stuebing, K. K. & Shaywitz, B. A. (1998). Intelligent testing and the discrepancy model for children with learning disabilities. *Learning Disabilities Research & Practice*.
- Fletcher, J. M., Lyon, G. R., Fuchs, L. S. & Barnes, M. A. (2006). *Learning disabilities: From identification to intervention*. Guilford press.
- Fuchs, D., Mock, D., Morgan, P. L. & Young, C. L. (2003). Responsiveness-to-intervention: Definitions, evidence, and implications for the learning disabilities construct. *Learning Disabilities Research & Practice*, 18(3), 157-171.
- Frostig, M., Lefever, W., Maslow, P. & Whittlesey, R. B. (1964). *Marianne Frostig developmental test of visual perception*. Consulting Psychologists Press.
- Gaddes, W. H. (2013). *Learning disabilities and brain function: A neuropsychological approach*. Springer Science & Business Media.
- Gersten, R., Keating, T., Yovanoff, P. & Harniss, M. K. (2001). Working in special education: Factors that enhance special educators' intent to stay. *Exceptional children*, 67(4), 549-567.

- Getman, G. N., Kane, E. R., Halgren, M. R. & McKee, G. W. (1964). *The physiology of readiness, an action program for the development of perception for children*. Minneapolis, MN: Programs to Accelerate School Success.
- Hallahan, D. P. (1992). Some thoughts on why the prevalence of learning disabilities has increased. *Journal of Learning Disabilities*, 25, 523-528.
- Hallahan, D. P. & Mercer, C. D. (2001). *Learning disabilities: Historical perspectives*. Paper written for the Office of Special Education Programs, U.S. Department of Education, and presented at the OSEP's LD Summit conference. Washington, DC.
- Hallahan, D. P., Hall, R. J., Ianna, S. O., Kneedler, R. D., Lloyd, J. W., Loper, A. B. & Reeve, R. E. (1983). Summary of research findings at the University of Virginia Learning Disabilities Research Institute. *Exceptional Education Quarterly*, 4(1), 95-114.
- Hallahan, D. & Kaufman, J. (1976). *Introduction to learning disabilities*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Hammill, D. D. (1990). On defining learning disabilities: An emerging consensus. *Journal of Learning Disabilities*, 23, 120-124.
- Hinshelwood, J. (1895). Word-blindness and visual memory. *Lancet*, 2, 1564-1570.
- Hinshelwood, J. (1917). *Congenital wordblindness*. London: H. K. Lewis.
- Johnson, D. J. & Myklebust, H. R. (1967). *Learning Disabilities; Educational Principles and Practices*.
- Interagency Committee on Learning Disabilities, (1987). *Learning disabilities: A report to Congress*, Bethesda, MD: National Institutes of Health.
- Irlen, H. (1990). U.S. Patent No. 4,961,640. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- Irlen, H. (2005). *Reading by the colors: Overcoming dyslexia and other reading disabilities through the Irlen method*. Penguin.
- 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.
- Kavale, K. A. (2001). *Discrepancy Models in the Identification of Learning Disability. Executive Summary*. ERIC.
- Keogh, B. K. (1983). Classification, compliance, and confusion. *Journal of Learning Disabilities*, 16(1), 25.
- Kirk, S. A. (1962). *Educating exceptional children*. Boston: Houghton Mifflin.
- Kirk, S. A. (1963). Behavioral diagnosis and remediation of learning disabilities. In *Proceedings of the Conference on the Exploration into the Problems of the Perceptually Handicapped Child* (p. 64).
- Kirk, S. A., McCarthy, J. J. & Kirk, W. D. (1961). *Illinois Test of Psycholinguistic Abilities* (Experimental Ed.). Urbana: University of Illinois Press.
- Kirk, S. A., McCarthy, J. & Kirk, W. D. (1971). *Illinois Test of Psycholinguistic Abilities*. Urbana: University of Illinois Press.
- Kussmaul, A. (1877). *Disturbances of speech*.
- Leo, J. (2000). Attention deficit disorder. *Skeptic (Altadena, CA)*, 8(1), 63-63.
- Lerner, J. W. (2000). *Learning disabilities: Theories, diagnosis, and teaching strategies* (8th ed.). Boston: Houghton Mifflin.
- Lyon, G. R., Shaywitz, S. E. & Shaywitz, B. A. (2003). A definition of dyslexia. *Annals of dyslexia*, 53(1), 1-14.
- McKinney, J. D. (1983). Contributions of the Institutes for Research on Learning Disabilities. *Exceptional Education Quarterly*, 4(1), 129-144.
- Mercer, C. D. (1997). *Students with learning disabilities* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill.
- Morgan, W. P. (1896). A case of congenital word blindness. *British Medical Journal*, 2, 1378.
- Myklebust, H. R. (1967). *Psychology of deafness: Sensory deprivation, learning and adjustment*. New York: Grune & Stratton.
- National Joint Committee on Learning Disabilities (2011). *Learning Disabilities: Implications for Policy Regarding Research and Practice. A Report by the National Joint Committee on Learning Disabilities*, Ανακτήθηκε στις 20/10/2015 από http://s3.amazonaws.com/cmi-teaching-ld/assets/attachments/79/NJCLD_LDValidityPaperFINAL3.30.11.pdf

- National Joint Committee on Learning Disabilities (NJCLD) (1990). *Fact sheet*. Ανακτήθηκε στις 20/10/2015 από http://www.ldonline.org/njcld/fact_sheet.html
- National Joint Committee on Learning Disabilities. (2005). *Responsiveness to intervention and learning disabilities*. Ανακτήθηκε στις 20/10/2015 από www.ldonline.org/njcld
- National Joint Committee on Learning Disabilities. (2006). *Learning disabilities and young children: Identification and intervention*. Ανακτήθηκε στις 20/10/2015 από www.ldonline.org/njcld
- National Joint Committee on Learning Disabilities. (2008). *Adolescent literacy and older students with learning disabilities*. Ανακτήθηκε στις 20/10/2015 από www.ldonline.org/njcld
- National Joint Committee on Learning Disabilities. (Ed.). (1994). *Learning disabilities: Issues on definition (Revised)*. In *Collective perspectives on issues affecting learning disabilities* (pp. 61-66). Austin, TX: PRO-ED.
- National Joint Committee on Learning Disabilities, (1988). *Letter to NJCLD Member Organizations*.
- Nicolson, R. I. & Fawcett, A. J. (2005). Developmental dyslexia, learning and the cerebellum. In *Neurodevelopmental disorders* (pp. 19-36). Springer Vienna.
- Orton Dyslexia Society (1997). *Informed Instruction for Reading Success: Foundations for Teacher Preparation*. (A position paper of the Orton Dyslexia Society.) Baltimore, MD: author.
- Osgood, C. E. (1957). A behavioristic analysis of perception and language as cognitive phenomena. *Contemporary approaches to cognition*, 75-118.
- Pearl, R., Bryan, T. & Donahue, M. (1980). Learning disabled children's attributions for success and failure. *Learning Disability Quarterly*, 3, 3-9.
- Pennington, B. F. (1990). Annotation: The genetics of dyslexia. *Journal of Child Psychology and Child Psychiatry*, 31 (2), 193-201.
- Pumfrey, P. D. & Reason, R. (1991). *Specific Learning Difficulties (Dyslexia): Challenges and Responses*.
- Rabinovitch, M. (1968, April). Phagocytosis: the engulfment stage. In *Seminars in hematology* (Vol. 5, No. 2, p. 134).
- Ratey, J. J., Hallowell, E. M. & Miller, A. C. (1995). Relationship dilemmas for adults with ADD. *A comprehensive guide to attention deficit disorder in adults: Research, diagnosis, and treatment*, 218-235.
- Roundtable, L. D. (2002). Specific learning disabilities: Finding common ground. *Washington DC: US Department of Education, Office of Special Education Programs, Office of Innovation and Development*.
- Shaywitz, S. E., Shaywitz, B. A., Pugh, K. R., Fulbright, R. K., Constable, R. T, Mencl, W. E., et al. (1998). Functional disruption in the organization of the brain for reading in dyslexia. *Neurobiology*, 95, 2636-2641.
- Siegel, L. S. & Lipka, O. (2008). The Definition of Learning Disabilities: Who is the Individual with Learning Disabilities? *The SAGE Handbook of dyslexia*, 290-307. London: Sage.
- Sleeter, C. E. (1986). Learning disabilities: The social construction of a special education category. *Exceptional children*, 53(1), 46-54.
- The British Dyslexia Association, (1998). *The British Dyslexia Association Handbook. Reading*, British Dyslexia Association.
- Thurlow, M. L., Ysseldyke, J. E., Graden, J. L. & Algozzine, B. (1983). What's "special" about the special education resource room for learning disabled students? *Learning Disability Quarterly*, 6(3), 283-288.
- Tzivnikou, S. (2002). *Potential Discriminative Factors for Dyslexia*. Unpublished Ph.D. Thesis. Brunel University, London, UK.
- U.S. Office of Education. (1968). *First annual report of National Advisory Committee on Handicapped Children*. Washington, DC: U.S. Department of Health, Education, and Welfare.
- U.S. Office of Education (2000). *Twenty-second annual report to Congress on the implementation of the Individuals with Disabilities Education Act*. Washington, DC: Author.
- UNESCO (1994). Διακήρυξη της Σαλαμάνκα και πλαίσιο δράσης για την Ειδική Αγωγή. Παγκόσμια διάσκεψη για την Ειδική Αγωγή. Έκδοση της Ελληνικής Επιτροπής για την UNESCO, Αθήνα.
- Vellutino, F. R. (1979). *Dyslexia: Theory and research*. Wernicke (1874)

- Wiederholt, J. L. (1974). Historical perspectives on the education of the learning disabled. In L. Mann & D. Sabatino (Eds.), *The second review of special education* (pp. 103–152). Philadelphia: JSE Press.
- Woodard, M. & Lansdown, R. (1988). Language and communication. *Problems of preschool children*, eds Richman N., Lansdown R. (John Wiley Sons, Chichester, UK), 55-74.
- Βλάχος Φ. (2010). Δυσλεξία: Μια συνθετική προσέγγιση αιτιολογικών θεωριών. Προσκεκλημένη ομιλία, Η ειδική αγωγή αφετηρία εξελίξεων στην επιστήμη και στην πράξη, 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ειδικής Αγωγής: 15-18 Απριλίου 2010.
- Καραπέτσας, Α.Β. & Χατζηευφραιμίδου, Δ.Α. (2009). Το σύνδρομο των μη γλωσσικών μαθησιακών δυσκολιών. Το Βήμα των Κοινωνικών Επιστημών (ειδικό τεύχος αφιέρωμα στη Νευροψυχολογία), 5-39.
- Τζιβινίκου Σ. (2007). «Άλκη δεν είσαι μόνος...». Παιδαγωγικό μυθιστόρημα για τις Μαθησιακές Δυσκολίες, Αθήνα, «Μοντέρνοι Καιροί».
- Τζουριάδου Μ. (2011). Μαθησιακές δυσκολίες – θέματα ερμηνείας και αντιμετώπισης, Θεσσαλονίκη: Προμηθεύς.

2. Αξιολόγηση Μαθησιακών Δυσκολιών

Σύνοψη

Η αξιολόγηση αποτελεί δομικό στοιχείο τόσο της διάγνωσης των μαθησιακών δυσκολιών, όσο και της αντιμετώπισής τους στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής πρακτικής, δηλαδή της διδασκαλίας και παρέμβασης. Το παρόν κεφάλαιο αναφέρεται αρχικά στην έννοια της αξιολόγησης και στη συνέχεια επικεντρώνεται στην αξιολόγηση των μαθησιακών δυσκολιών, δίνοντας έμφαση στις δυο κυρίαρχες προσεγγίσεις, της απόκλισης ή του διακριτού της διαταραχής που στηρίζει τη διάγνωση των ΜΔ στη διαφορά του νοητικού δυναμικού από τη μαθησιακή επάρκεια και στο μη διακριτό της διαταραχής, δηλαδή της ανταπόκρισης στη διδασκαλία και παρέμβαση, όπως αυτό υλοποιείται στο πλαίσιο του μοντέλου RtI (Response to Instruction/Intervention). Επιπλέον, στο κεφάλαιο αυτό αναπτύσσονται θέματα σχετικά με τα άλλα είδη αξιολόγησης, όπως είναι η ατομική αξιολόγηση έναντι της ομαδικής αξιολόγησης, οι ψυχομετρικές δοκιμασίες έναντι της αξιολόγησης της επίδοσης, οι σταθμισμένες δοκιμασίες έναντι των άτυπων δοκιμασιών, καθώς και η παραδοσιακή αξιολόγηση έναντι των εναλλακτικών μορφών αξιολόγησης.

Αναγκαία προαπαιτούμενη γνώση

Ο αναγνώστης του παρόντος κεφαλαίου θα πρέπει να έχει μελετήσει το 1^ο κεφάλαιο του βιβλίου για να έχει μια πρώτη εικόνα των μαθησιακών δυσκολιών, της φύσης τους και των χαρακτηριστικών τους, ώστε να κατανοήσει τα διαφορετικά είδη αξιολόγησης και κυρίως τους λόγους για τους οποίους γίνεται η αξιολόγηση, τη χρησιμότητα και την αναγκαιότητα αυτής.

Προσδοκώμενα αποτελέσματα

Μετά τη μελέτη του κεφαλαίου αυτού, ο αναγνώστης αναμένεται να έχει κατανοήσει τη χρησιμότητα και την αναγκαιότητα της αξιολόγησης, τα είδη και τους τρόπους αξιοποίησης των πορισμάτων αυτής. Ο αναγνώστης είτε είναι εν δυνάμει μέλος ομάδων διάγνωσης και αξιολόγησης ατόμων που παραπέμπονται με το ερώτημα αν εμπίπτουν στις μαθησιακές δυσκολίες, είτε εν δυνάμει ο ειδικός παιδαγωγός και γενικότερα εκπαιδευτικός που θα κληθεί να αποκωδικοποιήσει τα πορίσματα της αξιολόγησης των μαθητών του, θα είναι σε θέση να ανταποκρίνεται στον ρόλο αυτόν.

2.1. Εισαγωγή

Η αξιολόγηση είναι μια διαδικασία, της οποίας η επιρροή προκύπτει συσσωρευτικά. Αν και είναι αποδεκτό ότι η μία αξιολόγηση είναι καλύτερη από την παντελή έλλειψη αξιολόγησης, εντούτοις, το πραγματικό όφελος προκύπτει, όταν έχουμε σειρά ενεργειών αξιολόγησης, σε βάθος χρόνου. Προσπαθώντας να ορίσουμε την αξιολόγηση, συναντούμε διάφορους ορισμούς, οι οποίοι δίνουν έμφαση στον ρόλο της αξιολόγησης στο πλαίσιο της εκπαίδευσης, δηλαδή της διδασκαλίας και της μάθησης:

- Αξιολόγηση είναι η χρήση των εμπειρικών δεδομένων σχετικά με τη μάθηση του μαθητή με στόχο τη βελτίωση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων και, μέσω αυτών, τη βελτίωση της μάθησης του μαθητή (Allen, 2004).
- Η αξιολόγηση είναι η διαδικασία συγκέντρωσης και συζήτησης των πληροφοριών από πολλαπλές και ποικίλες πηγές, προκειμένου να κατανοηθεί σε βάθος το τι γνωρίζουν οι μαθητές, και τι μπορεί ακόμα να γίνει για την ανάπτυξη της μάθησής τους μέσα από την εκπαιδευτική εμπειρία, δηλαδή πώς μπορεί η διαδικασία της αξιολόγησης να χρησιμοποιηθεί για την περαιτέρω βελτίωση της εκπαίδευσης προς όφελος της μάθησης του μαθητή (Huba & Freed, 2000).
- Η αξιολόγηση είναι η βάση επί της οποίας με συστηματικό τρόπο εξάγονται συμπεράσματα σχετικά με τη μάθηση και την ανάπτυξη των μαθητών. Είναι η διαδικασία που περιλαμβάνει τον προσδιορισμό, την επιλογή, τον σχεδιασμό, τη συλλογή, ανάλυση και ερμηνεία πληροφοριών με στόχο τη βελτίωση της μάθησης και της ανάπτυξης των μαθητών (Erwin, 1991).

- Η αξιολόγηση είναι η συστηματική συλλογή, αξιολόγηση και χρήση των πληροφοριών σχετικά με τα εκπαιδευτικά προγράμματα που εκπονούνται με απώτερο στόχο τη βελτίωση της μάθησης των μαθητών και τη συνολική τους ανάπτυξη (Palomba & Banta, 1999).

Ανεξάρτητα από τους επιμέρους ορισμούς, είναι γενικά αποδεκτό ότι η αξιολόγηση των σχολικών επιδόσεων των μαθητών αποτελεί συστατικό στοιχείο της εκπαιδευτικής διαδικασίας, γιατί ασκεί ορισμένες πολύ σημαντικές λειτουργίες για το σχολείο και την κοινωνία. Η σημαντικότερη λειτουργία είναι η επανατροφοδότηση του εκπαιδευτικού σχετικά με τις δυνατότητες και αδυναμίες του μαθητή, καθώς και σχετικά με την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας του ίδιου του εκπαιδευτικού. Από την άλλη, ανατροφοδοτείται ο μαθητής και οι γονείς του σχετικά με τη μάθηση και την επίδοσή του. Άλλη σημαντική λειτουργία είναι η κινητοποίηση του μαθητή μέσω της δημιουργίας και ενίσχυσης των κινήτρων του. Σημαντική αλλά με αρνητικό πρόσημο είναι η λειτουργία της αξιολόγησης ως μέσο επιλογής των μαθητών.

2.2. Η αξιολόγηση των Μαθησιακών Δυσκολιών

2.2.1. Γιατί είναι σημαντική η αξιολόγηση

Η αξιολόγηση είναι η διαδικασία της συλλογής πληροφοριών για την αναγνώριση των παραγόντων που συνεισφέρουν στη δυσκολία ενός μαθητή, όταν μαθαίνει να διαβάζει και να γράφει. Είναι σημαντική για μια σειρά διαφορετικών αλλά αλληλένδετων λόγων. Πρώτον, συλλέγονται πληροφορίες από γονείς και δασκάλους, για να κατανοηθούν οι αναπτυξιακές και εκπαιδευτικές ευκαιρίες που έχουν προσφερθεί στον εκάστοτε μαθητή. Έπειτα, του δίνονται τεστ, για να αναγνωριστούν τα δυνατά σημεία και οι αδυναμίες του που οδηγούν σε μια διάγνωση και ένας οδικός χάρτης για την παρέμβαση. Αναπτύσσονται στη συνέχεια και αναφέρονται τα συμπεράσματα και οι προτάσεις. Όταν ένας μαθητής έχει δυσκολίες με την ανάγνωση και τη γραφή, μια αξιολόγηση είναι σημαντική για 3 λόγους: (α) οδηγεί σε διάγνωση, (β) αποτελεί βάση για τον σχεδιασμό της κατάλληλης παρέμβασης και (γ) τεκμηριώνει τα απορρέοντα από τον νόμο δικαιώματα.

2.2.1.1. Οδηγεί σε διάγνωση

Μια αποτελεσματική αξιολόγηση αναγνωρίζει και προσδιορίζει την πιθανή και κύρια πηγή του προβλήματος και εντάσσει τις δυσκολίες σε συγκεκριμένη διαγνωστική κατηγορία, από όπου προκύπτει το προσδοκώμενο εύρος της παρέμβασης, καθώς και η κατεύθυνση της παρέμβασης. Ο προσδιορισμός αυτός γίνεται με τον αποκλεισμό των άλλων πιθανών αιτίων που θα μπορούσαν να οδηγήσουν στις ίδιες δυσκολίες (διαφορική διάγνωση). Στην περίπτωση της συνύπαρξης δυσκολιών από διαφορετικές πηγές, ορίζεται η δεσπόζουσα δυσκολία και η διάγνωση εκδίδεται αντίστοιχα. Τέλος, με βάση τη διάγνωση αυτή δημιουργείται το μαθησιακό προφίλ του μαθητή, το οποίο περιλαμβάνει τις δυνατότητες και τις αδυναμίες του.

Παράδειγμα σχετικά με τη χρησιμότητα της διάγνωσης

Όταν δύο μαθητές δευτέρας δημοτικού με παρόμοιες δυσκολίες, παραπεμφθούν για διάγνωση στο ΚΕΔΔΥ, και ο ένας μαθητής ενταχθεί στη διαγνωστική κατηγορία των ειδικών μαθησιακών δυσκολιών, ενώ ο άλλος στη διαγνωστική ομάδα της νοητικής καθυστέρησης, τότε ο σχεδιασμός των αντίστοιχων παρεμβάσεων θα έχει



διαφορετικούς στόχους και οι παρεμβάσεις διαφορετικά προσδοκώμενα αποτελέσματα.

Ο μεν μαθητής με μαθησιακές δυσκολίες αναμένεται να προσεγγίσει την ηλικιακή του ομάδα, άρα και οι εκπαιδευτικοί στόχοι της παρέμβασης θα τείνουν προς αυτό.

Ο έτερος μαθητής με νοητική καθυστέρηση (σημείωση του συγγραφέα: προφανώς ήπια καθυστέρηση, αφού το παράδειγμα αναφέρει ότι αρχικά οι μαθητές είχαν παρόμοιες δυσκολίες), θα δεχτεί παρέμβαση η οποία θα μετακινεί το κέντρο βάρους από την ακαδημαϊκή μάθηση στην κοινωνική, με αποτέλεσμα να αρχίζει να αποκλίνει από το πρόγραμμα σπουδών της ηλικιακής του ομάδας.

(Σημείωση συγγραφέα: τα στοιχεία των μαθητών που δίνονται είναι σε πολύ αδρές γραμμές, δηλαδή προσδιορίζονται με συμβατικό τρόπο για τις ανάγκες του παραδείγματος αυτού, και όχι ενδελεχώς όπως γίνεται σε άλλα σημεία του κεφαλαίου).

Εικόνα 2.1: Παράδειγμα σχετικά με τη χρήση και χρησιμότητα της διάγνωσης.

2.2.1.2. Αποτελεί βάση για τον σχεδιασμό της κατάλληλης παρέμβασης

Μια αποτελεσματική αξιολόγηση αξιοποιείται ως βάση για ένα στοχευμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα παρέμβασης αναφορικά με την αντιμετώπιση των δυσκολιών που εντοπίζονται. Οι μαθητές που έχουν μια συγκεκριμένη μαθησιακή δυσκολία στην ανάγνωση, όπως δυσλεξία, χρειάζονται μια εξειδικευμένη προσέγγιση στη διδασκαλία της ανάγνωσης, ώστε να καταφέρουν να σημειώσουν πρόοδο. Είναι σημαντικό να ξεκινήσει αυτή η εξειδικευμένη διδασκαλία με βάση το τρέχον επίπεδο ανάπτυξης της αναγνωστικής δεξιότητας του μαθητή, δηλαδή το κατακτημένο επίπεδο ανάγνωσής του, το οποίο μπορεί να διαφέρει από αυτό της τάξης φοίτησης. Μια τέτοια αξιολόγηση βοηθάει γονείς και εκπαιδευτικούς να διαπιστώσουν και από κοινού να συμφωνήσουν ποιες είναι οι αδυναμίες του μαθητή και από ποιο σημείο θα πρέπει να ξεκινήσει η παρέμβαση για την άρση ή άμβλυνση των δυσκολιών αυτών.

2.2.1.3. Τεκμηρίωση

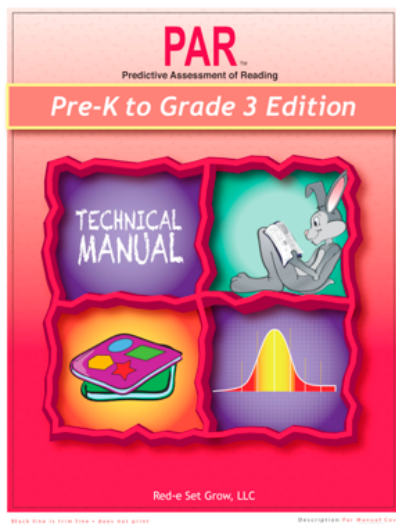
Μια ακόμα πτυχή της αξιολόγησης, που την καθιστά σημαντική και χρήσιμη, είναι η τεκμηρίωση του δικαιώματος να λάβει ο μαθητής όλες τις διευκολύνσεις που παρέχονται από τη σχετική νομοθεσία και αφορούν τόσο στις εξετάσεις (όπως η απαλλαγή από τις γραπτές εξετάσεις) όσο και άλλες παροχές, όπως οικονομική υποστήριξη από τα ασφαλιστικά ταμεία για τις προτεινόμενες από τις διαγνωστικές υπηρεσίες θεραπευτικές συνεδρίες (ειδική διαπαιδαγώγηση ή λογοθεραπεία).

2.2.2. Προσδιορίζοντας την πρώτη αξιολόγηση του παιδιού

Από πολύ νωρίς, στην προσχολική ή πρώτη σχολική ηλικία, όταν ακόμα δεν έχει αναπτυχθεί ο γραπτός λόγος ως δεξιότητα του παιδιού, είναι πιθανό να αναγνωριστούν κάποια προβλήματα στη φωνολογική ανάπτυξη, στον λόγο και σε άλλες περιοχές, όπως η κινητικότητα και η γνωστική ανάπτυξη. Τα προβλήματα αυτά ανάλογα με την ποιότητα, την ένταση και τη συχνότητα εμφάνισής τους, είναι πιθανόν να προοιωνίζονται αναγνωστικές δυσκολίες στη σχολική ηλικία ή ακόμα και μαθησιακή αποτυχία. Είναι τα παιδιά που βρίσκονται σε επικινδυνότητα εμφάνισης μαθησιακών δυσκολιών.

Στη διεθνή και ελληνική βιβλιογραφία μπορούμε να βρούμε πλήθος κατάλληλων εργαλείων εντοπισμού και αναγνώρισης των παιδιών που βρίσκονται σε επικινδυνότητα. Τα εργαλεία αυτά ανήκουν συνήθως στα ανιχνευτικά τεστ, όπως τα ανιχνευτικά εργαλεία που αναπτύχθηκαν με επιστημονικό υπεύθυνο τον καθηγητή Κ. Πόρποδα στο Πανεπιστήμιο Πατρών. Εκτενής αναφορά και στα 12 αυτά εργαλεία γίνεται στο 7^ο κεφάλαιο του παρόντος συγγράμματος. Για την αγγλική γλώσσα, κάποια αντιπροσωπευτικά ανιχνευτικά τεστ είναι:

- Το **Predictive Assessment of Reading (PAR)** (Wood, et al., 2005) έχει αναπτυχθεί και σταθμιστεί σε εθνικό επίπεδο στις ΗΠΑ από τους Frank Wood και Lynn Flowers στο Wake Forest University School of Medicine in Winston-Salem. Είναι ένα σύντομο (15-20 λεπτών) τεστ για παιδιά νηπιαγωγείου, το οποίο προβλέπει τη μελλοντική αναγνωστική και μαθησιακή ικανότητα, μέχρι και το Λύκειο. Έχει υψηλή εγκυρότητα και αξιοπιστία. Περιλαμβάνει έλεγχο των επιμέρους δεξιοτήτων: 1. ονομασία αντικειμένων της καθημερινότητας από εικόνες, 2. ταχύτητα ονομασίας γνωστών γραμμάτων και αριθμών, 3. φωνημική επίγνωση, και 4. αναγνώριση γραμμάτων και λέξεων.



PAR Score Sheet: Fall Kindergarten

Student ID: 00102112 Examiner: Betty C. Stevenson

Gender: ☒ F ☐ M English First Language: ☒ No ☐ Yes Ethnicity (optional): _____

Check Concerns: Health ☐ Speech ☐ Attention ☐ Behavior ☐ Other ☐

Comments: _____

Examiner Signature: _____

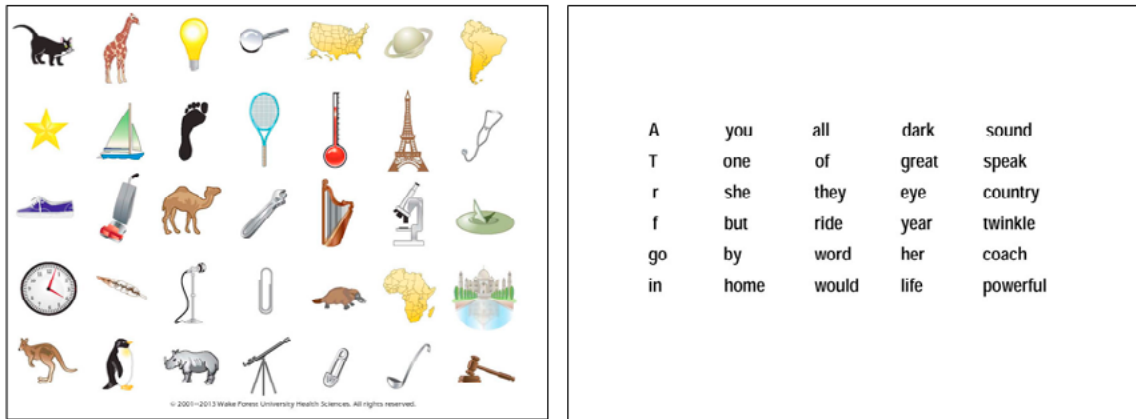
I. Letter-Word Calling
Show one column at a time: "Which of these can you read out loud?"
Let's start at the top. Show all columns, singly, but for difficult columns: "Can you pronounce any of these?"

☐ 1. A	☐ 7. you	☐ 13. all	☐ 19. dark	☐ 25. wind
☐ 2. T	☐ 8. one	☐ 14. of	☐ 20. great	☐ 26. speak
☐ 3. r	☐ 9. she	☐ 15. they	☐ 21. eye	☐ 27. country
☐ 4. f	☐ 10. has	☐ 16. into	☐ 22. year	☐ 28. outside
☐ 5. go	☐ 11. by	☐ 17. want	☐ 23. her	☐ 29. coach
☐ 6. is	☐ 12. home	☐ 18. would	☐ 24. like	☐ 30. powerful

II. Picture Naming
Show one column at a time: "What are these called? Start at the top." For difficult columns, point to the whole column saying: "Can you name any of these?"
If mispronounced, give pronunciation cue in italics. If partial answer, give complete name (one example is listed with "I").

Cat, Kitty, Kitten "What kind of animal?"	Cowboy "What kind of animal?"	Light Bulb Goes into a lamp. "Say the whole name."	Magnifying Glass, Lens Used to see small things. "What kind of glass?"	USA, America A map of part of the world. "What part of the world?"	Saturn, Uranus, Neptune, or Jupiter A planet. "Which planet?"	South America Map of part of the world. "What part of the world?"
Star "What do we call this shape?"	Sailboat "What kind of boat?"	Footprint Star just makes it. "Say the whole name."	Rocket It's used for space.	Thermometer Shows how hot things are.	Eiffel Tower It's in France. "What is the name of the tower?"	Stethoscope Nurses & doctors use it.
Shoe, Sneaker Something to wear. "What do we call it?"	Vacuum, Sweeper Used for cleaning. "What kind of cleaner?"	Cow "What kind of animal?"	Wrench "What kind of tool?"	Mapy "What kind of musical instrument?"	Microscope Found in a laboratory. "What kind of scope?"	Snail It can tell time outside.
Clock, Watch Used to tell time.	Furrier Part of a bird.	Microphone, Mike Can talk and sing into it.	Paperclip Holds papers together. "What kind of clip?"	Platypus "What kind of animal?"	Africa Map of part of the world. "What part of the world?"	Taj Mahal It's in India. "What is its name?"
Kangaroo "What kind of animal?"	Peppercorn "What kind of food?"	Kilt, Skirt, or Ribbon "What kind of animal?"	Telescope To see things far away. "What kind of scope?"	Safety Pin, Paper Pin To hold clothes together. "What kind of pin?"	Ladle, Dipper (not spoon) It's used in the kitchen.	Gavel (not hammer) It's used in the courtroom.

© 2001-2013 Wake Forest University Health Sciences. All rights reserved.



Εικόνα 2.2: Δείγμα από το PAR τεστ.

- Το [Texas Primary Reading Inventory \(K-2\)](#) (Bear, et al., 1996) είναι ένα ανιχνευτικό τεστ με
- υψηλή αξιοπιστία και εγκυρότητα, το οποίο έχει στόχο την αναγνώριση και την αξιολόγηση των αναπτυξιακών σταδίων της ανάγνωσης σε παιδιά από το νηπιαγωγείο έως και την τρίτη τάξη του Δημοτικού. Είναι σχεδιασμένο για εξατομικευμένη αξιολόγηση και είναι φιλικό-προς τον δάσκαλο (δηλ. εύκολο στη χορήγηση). Βοηθά τον εκπαιδευτικό στον εντοπισμό των παιδιών που χρειάζονται ιδιαίτερη διδασκαλία, για να βελτιώσουν την αναγνωστική τους δεξιότητα.



Εικόνα 2.3: Δείγμα από το υλικό του Texas Primary Reading Inventory.



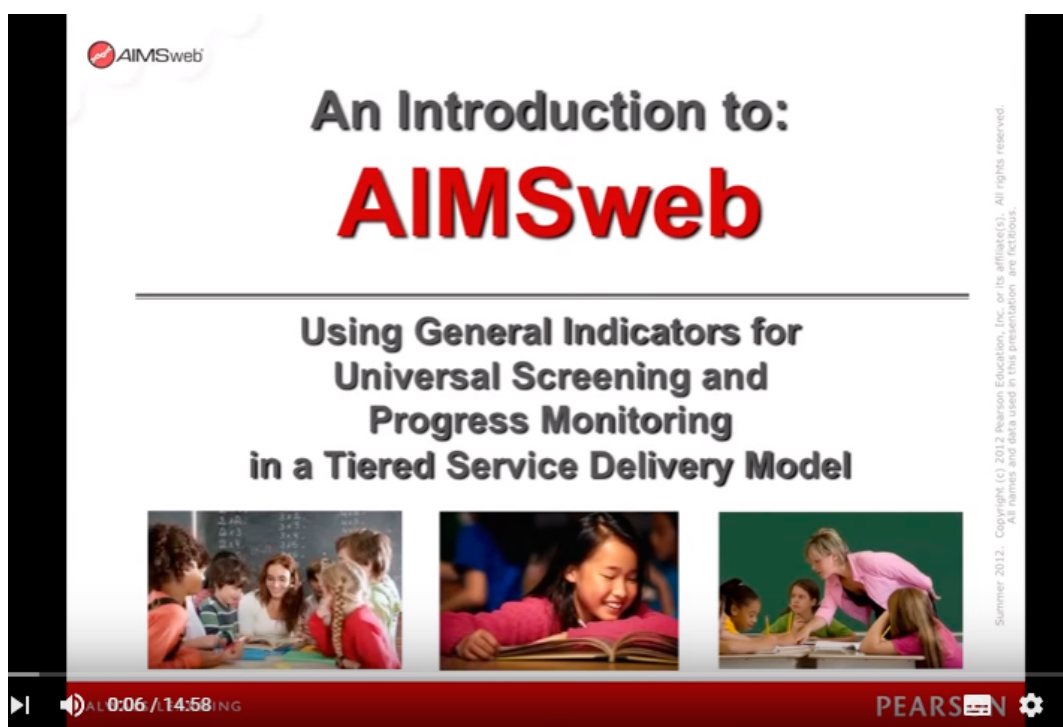
Βίντεο 2.1: χορήγηση του *Texas Primary Reading Inventory* σε παιδί νηπιαγωγείου.

- Το **Dynamic Indicators of Basic Early Literacy Skills (DIBELS)**. Οι δοκιμασίες του τεστ έχουν σχεδιαστεί, για να αξιολογήσουν τις «μεγάλες ιδέες» της ανάγνωσης (1. Φωνημική επίγνωση, 2. Αλφαβητική αρχή /φωνολογική επίγνωση, 3. Ακρίβεια και ευχέρεια με το κείμενο, 4. Λεξιλόγιο, 5. Κατανόηση). Οι δοκιμασίες αυτές είναι πολύ σύντομες (ενός λεπτού) και χρησιμοποιούνται για την παρακολούθηση της ανάπτυξης του πρώιμου γραμματισμού, των πρώιμων αναγνωστικών δεξιοτήτων και της πρόβλεψης του επιπέδου της μεταγενέστερης ανάγνωσης (Shinn & Shinn, 2002). Οι δοκιμασίες βασίζονται σε υλικό από το εθνικό πρόγραμμα σπουδών για την ανάγνωση και στοχεύουν κυρίως στις βασικές δεξιότητες. Έχει αναπτυχθεί επί τη βάσει των διαδικασιών μέτρησης της επίδοσης που δημιούργησαν οι Demo και οι συνεργάτες του στο Ινστιτούτο Μαθησιακών Δυσκολιών του Πανεπιστημίου της Μινεσότα την περίοδο 1970-80. Είναι χαμηλού κόστους και φιλικό ως προς τη χορήγηση και ερμηνεία των αποτελεσμάτων για τον εκπαιδευτικό. Το τεστ είναι διαθέσιμο χωρίς κόστος σε όλους.



Εικόνα 2.4: Δείγμα από το υλικό του *DIBELS test*.

- Το **AIMS-web** παρέχει στα σχολεία ένα δυναμικό πλαίσιο ανάπτυξης προγραμμάτων RtI και πολυεπίπεδης διδασκαλίας (Shinn & Shinn, 2002). Το τεστ βασίζεται σε διαδικασίες αξιολόγησης με βάση το πρόγραμμα σπουδών (Curriculum-Based Measures – CBM) στην ανάγνωση και τα μαθηματικά, για παιδιά από το νηπιαγωγείο έως το λύκειο. Η αξιολόγηση περιλαμβάνει: 1. τον πρώιμο γραμματισμό, 2. την ανάγνωση, 3. τον πρώιμο μαθηματικό γραμματισμό, 4. τα μαθηματικά, 5. την ορθογραφία, και 6. τη δημιουργική γραφή. Η ιδιαιτερότητα και το συγκριτικό πλεονέκτημα του τεστ αυτού είναι ότι δημιουργεί, σε πραγματικό χρόνο, εκθέσεις για τον κάθε μαθητή, για όλη την τάξη, την ευρύτερη εκπαιδευτική περιοχή και ολόκληρη τη χώρα σχετικά με τις αξιολογήσεις, ώστε τα σχολεία με βάση την προσέγγιση RtI να λαμβάνουν τις κρίσιμες αποφάσεις σχετικά με την επιλογή των μαθητών για το κατάλληλο επίπεδο (tier) διδασκαλίας.



Βίντεο 2.2: Ενημερωτικό βίντεο για το AIMS-web screening test.

2.2.3. Η αρχή της διεπιστημονικότητας της αξιολόγησης

Η αξιολόγηση, για να είναι σφαιρική και έγκυρη, θα πρέπει να διέπεται από την αρχή της διεπιστημονικότητας. Οι μαθησιακές δυσκολίες ως ένα πολυπαραγοντικό φαινόμενο, χρήζουν αξιολόγησης από πολλαπλές επιστημονικές οπτικές και αντίστοιχους ειδικούς επιστήμονες. Η διεπιστημονικότητα δεν είναι ένα μηχανιστικό άθροισμα των επιμέρους αξιολογήσεων, αλλά μια δυναμική αλληλεπίδραση των στοιχείων των επιμέρους αξιολογήσεων, που οδηγούν σε συνέργειες, ολιστικές προσεγγίσεις, αναλύσεις, διερευνήσεις και εντέλει σε συνθέσεις (Choi & Pak, 2006, 2007, 2008).

Για να ικανοποιηθεί η αρχή της διεπιστημονικότητας στη διαδικασία αξιολόγησης, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα εξής στοιχεία: (α) κοινωνικό και αναπτυξιακό ιστορικό, (β) εκτίμηση του νοητικού δυναμικού (ευφυΐας), (γ) εκτίμηση προφορικού λόγου, (δ) αξιολόγηση μαθησιακού επιπέδου, και συγκεκριμένα i. εκτίμηση του γλωσσικού γραμματισμού και ii. εκτίμηση του μαθηματικού γραμματισμού. Αρκετές φορές η διαδικασία απαιτείται (κυρίως για λόγους διαφορικής διάγνωσης) από παιδοψυχιατρική εκτίμηση και άλλες επιμέρους εκτιμήσεις (Berninger, 2001).

Στην Ελλάδα, η διεπιστημονικότητα θεσμοθετήθηκε με τον Ν2817/2000 και ενισχύθηκε περαιτέρω με τον Ν3699/2008. Με την ΥΑ 27922/Γ6 (ΦΕΚ 449/τ.Β/3-4-2007) καθορίστηκαν τα καθήκοντα και οι αρμοδιότητες των εκπαιδευτικών και του ειδικού εκπαιδευτικού προσωπικού στα σχολικά πλαίσια γενι-

κής και ειδικής εκπαίδευσης στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση, η οποία μέχρι σήμερα (Απρίλιος 2016) δεν έχει συμπληρωθεί ή ανανεωθεί, γεγονός που δυσχεραίνει την παροχή υπηρεσιών σε άλλες δομές ειδικής αγωγής ή σε ειδικότητες που δεν είχαν προβλεφθεί.

2.2.3.1. Κοινωνικό και αναπτυξιακό ιστορικό

Πληροφορίες από τους γονείς και τους δασκάλους μας δίνουν πολλά στοιχεία σχετικά με τη συνολική ανάπτυξη ενός μαθητή και σχετικά με το προφίλ των δυνατών στοιχείων και των αδυναμιών του. Καθώς οι μαθησιακές δυσκολίες, τύπου δυσλεξίας, διατρέχουν τις οικογένειες, επειδή έχουν γενετική βάση, το οικογενειακό ιστορικό αποτυπώνει τις περιπτώσεις δυσλεξίας σε άλλα μέλη της οικογένειας, από όπου προκύπτει η πιθανότητα ύπαρξης ή μη δυσλεξίας και στο υπό αξιολόγηση μέλος της ίδιας οικογένειας. Μια οικογενειακή ιστορία σχετική με καθυστέρηση ή διαταραχή ομιλίας και λόγου καθιστά το παιδί υποψήφιο (σε επικινδυνότητα) για αναγνωστικές δυσκολίες. Είναι σημαντικό να γνωρίζουμε τους τύπους και τα χρονικά διαστήματα οποιωνδήποτε παρεμβάσεων έχει λάβει ο μαθητής στο σχολείο, στο σπίτι, από επαγγελματίες ή μέλη της οικογένειας, καθώς και την ανταπόκριση του μαθητή σε τέτοιου είδους παρεμβάσεις. Από το άλλο μέρος, η ελλιπής παρακολούθηση των μαθημάτων και η ελλειμματική φοίτηση στο σχολείο, αποτελούν λόγο αποκλεισμού των μαθησιακών δυσκολιών, αφού τα προβλήματα μάθησης του παιδιού αυτού μπορεί να αποδοθούν σε αυτήν την αιτία (μειωμένη σχολική φοίτηση).

Τις πληροφορίες αυτές τις συγκεντρώνει ο κοινωνικός λειτουργός ή ο επαγγελματίας κοινωνικής εργασίας, διεξάγοντας συνέντευξη με τους γονείς, συνήθως τη μητέρα, και άλλους σημαντικούς ενήλικες του στενού κοινωνικού περιβάλλοντος του παιδιού. Η διαδικασία της συνέντευξης είναι πολύ σημαντική, καθώς είναι απαραίτητο να διαμορφωθούν οι συνθήκες συναισθηματικής ασφάλειας και εμπιστευτικότητας, ενώ η συζήτηση πρέπει να παραμένει στα σημαντικά και να μην «χάνεται» σε συναισθηματικά φορτισμένες λεπτομέρειες που λίγο διαφωτίζουν το υπό εξέταση θέμα.

Το κοινωνικό ιστορικό περιλαμβάνει μεγάλο πλήθος πληροφοριών, εναπόκειται ωστόσο στην ερμηνεία και τα συμπεράσματα του κοινωνικού λειτουργού να αξιοποιήσει αυτές τις πληροφορίες, εντοπίζοντας αυτές που μπορούν να συνεισφέρουν περισσότερο στη διεπιστημονική αξιολόγηση. Ο Υπερσύνδεσμος 2.1 παραπέμπει σε ένα ενδεικτικό κοινωνικό ιστορικό. Η παράθεση αυτού του κοινωνικού ιστορικού γίνεται μόνο για λόγους πληροφόρησης, καθώς η χρήση του μπορεί να γίνεται μόνο από εξειδικευμένους επαγγελματίες, σε πλαίσια διεπιστημονικών ομάδων αξιολόγησης.

(Υπηρεσία / πλαίσιο στο οποίο λαμβάνεται το κοινωνικό ιστορικό)

Ημερομηνία: _____

ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Ονοματεπώνυμο Κοινωνικού Λειτουργού: _____

Ονοματεπώνυμο συνεντευξαζόμενου: _____

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΤΗ

Ονοματεπώνυμο: _____

Ημερομηνία γέννησης: _____ Ηλικία: _____

Τόπος γέννησης: _____ Εθνικότητα: _____

Σχολείο και τάξη φοίτησης: _____

Τηλέφωνο επικοινωνίας: _____

Διεύθυνση κατοικίας: _____

ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ: _____

ΑΙΤΗΜΑ ΓΟΝΕΩΝ: _____

ΣΤΑΣΗ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ (στην παραπομπή)

- ☐ Δέχονται ευχαρίστως ☐ Υπάρχει αμφιθυμία ☐ Αναγκάζονται από τρίτους
☐ Δέχεται μόνο ο ένας ☐ Άλλο

ΣΥΝΘΕΣΗ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ

Ονοματεπώνυμο πατέρα: _____

Ημερ. Γέννησης: _____ Επάγγελμα: _____

Μορφωτικό επίπεδο: _____

Ασφαλιστικός Φορέας: _____

Ονοματεπώνυμο μητέρας: _____

Ημερ. Γέννησης: _____ Επάγγελμα: _____

Μορφωτικό επίπεδο: _____

Ασφαλιστικός Φορέας: _____

Αδέρφια

Όνομα	Ηλικία	Εκπαίδευση	Υγεία

Υπερσύνδεσμος 2.1: Κοινωνικό ιστορικό που χρησιμοποιείται σε πολλές ιατροπαιδαγωγικές υπηρεσίες και ΚΕΔ-ΔΥ της Ελλάδας.

2.2.3.2. Εκτίμηση του νοητικού δυναμικού (ευφυΐας)

Μέχρι πρόσφατα, τα τεστ ευφυΐας θεωρούνταν ως απαραίτητο μέρος της αξιολόγησης, επειδή η διάγνωση μιας μαθησιακής δυσκολίας βασιζόταν στην μέτρηση της διαφοράς ανάμεσα στον δείκτη ευφυΐας και στην αναγνωστική δεξιότητα. Η φτωχή επίδοση παρά τη μέση ή υψηλότερη ευφυΐα θεωρούνταν διαγνωστικό κριτήριο δυσλεξίας και μαθησιακών δυσκολιών. Σε άλλες χώρες, οι ισχύοντες κανονισμοί και τα διαγνωστικά πρωτόκολλα δεν απαιτούν πλέον την ύπαρξη μιας τέτοιας διαφοράς κατά τη διάγνωση. Σ' αυτό έχει συμβάλει τα μέγιστα η προσέγγιση RtI, για την οποία γίνεται ενδελεχής αναφορά στο 3^ο κεφάλαιο του παρόντος συγγράμματος, καθώς επίσης και στο παρόν κεφάλαιο, στην παράγραφο 2.3.1. Οι αλλαγές αυτές αποτυπώνονται και στην αναθεωρημένη έκδοση του DSM-V (2013), όπως αναλύεται διεξοδικά στην παράγραφο 1.1.1.

Αυτή η αλλαγή στους κανονισμούς προέκυψε, επειδή πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι η ευφυΐα δεν είναι ο καλύτερος προγνωστικός δείκτης για τον βαθμό ευκολίας που θα αναπτύξει ένας μαθητής τις δεξιότητες του γραπτού λόγου (ανάγνωση και ορθογραφία). Αντίθετα, οι προφορικές γλωσσικές ικανότητες (ακρόαση και ομιλία) θεωρούνται οι καλύτεροι προγνωστικοί δείκτες της ανάγνωσης και της ορθογραφίας. Μια τυπική μέτρηση της ευφυΐας δεν χρειάζεται πάντα για την τεκμηρίωση των μέσων νοητικών ικανοτήτων. Για τα μικρότερα παιδιά, οι πληροφορίες των γονέων σχετικά με τη γλωσσική ανάπτυξη και οι πληροφορίες του δασκάλου σχετικά με την ικανότητα του παιδιού να μαθαίνει προφορικά μπορεί να είναι ενδεικτικά στοιχεία των νοητικών ικανοτήτων μέσου όρου. Για μεγαλύτερους σε ηλικία μαθητές ή ενήλικες, η έως εκείνο το χρονικό σημείο επίδοση στο σχολείο ή στη δουλειά μπορεί να υποδεικνύει τουλάχιστον μέσο νοητικό δυναμικό.

Στην Ελλάδα, ωστόσο, η εκτίμηση του νοητικού δυναμικού εξακολουθεί να αποτελεί βασικό και αναπόσπαστο μέρος της διαγνωστικής διαδικασίας. Η εκτίμηση αυτή πραγματοποιείται από τον κλινικό ή σχολικό ψυχολόγο που είναι μέλος της διεπιστημονικής ομάδας αξιολόγησης του παιδιού και περιλαμβάνει τη χορήγηση κάποιου τεστ νοημοσύνης και την εκτίμηση της προσαρμοστικής ικανότητας του παιδιού.

Αναφορικά με τη χρήση των τεστ νοημοσύνης για τα οποία έχει γίνει ευρεία και πολλές φορές επικριτική συζήτηση στη διεθνή βιβλιογραφία δεν θα υπεισέλθουμε σ' αυτή, γιατί παρά τη σπουδαιότητά της είναι έξω από τον πυρήνα ενδιαφέροντος του παρόντος συγγράμματος.



Υπερσύνδεσμος 2.2: εικόνα από το WISC-III (αναδημοσίευση από το http://www.psychpage.com/learning/library/intell/wisciv_hx.html).

Το πιο συνηθισμένο τεστ νοημοσύνης στη διαδικασία αξιολόγησης των μαθησιακών δυσκολιών στα ΚΕΔΔΥ και τα ΙΠΔ κέντρα είναι το WISC-III (Wechsler, 1967, 1974, 1991). Στις ΗΠΑ έχει ήδη κυκλοφορήσει το WISC-V (Wechsler, 2014). Η αναφορά στο σημείο αυτό γίνεται για το WISC-III, καθώς αυτή είναι η έκδοση που χρησιμοποιείται στην Ελλάδα. Το WISC-III απευθύνεται σε παιδιά

6.00-16.11 ετών, είναι ατομικό τεστ και αποτελείται από 6 λεκτικές και 7 πρακτικές υποκλίμακες. Ο χρόνος που απαιτείται για τη χορήγησή του είναι 60-80 λεπτά. Οι αρχικές τιμές στις επιμέρους κλίμακες μετατρέπονται στους τυπικούς βαθμούς, και με τη βοήθεια των σχετικών πινάκων, δημιουργείται το αναπτυξιακό προφίλ του εξεταζόμενου παιδιού. Υπολογίζονται τρεις δείκτες: (α) ο δείκτης λεκτικής νοημοσύνης, (β) ο δείκτης πρακτικής νοημοσύνης, και (γ) ο γενικός δείκτης (δείκτης ευφυΐας). Τέλος, βρίσκονται στους σχετικούς πίνακες οι αναπτυξιακές ηλικίες του παιδιού που αντιστοιχούν στον γενικό δείκτη και τις 2 υποκλίμακες.

Κλίμακες WISC-III	Αρχικοί βαθμοί	Τυπικοί βαθμοί		Νοητική ηλικία
		Δεξιότητες κλίμακας	Πρακτικές κλίμακας	
1. Συμπλήρωση εικόνων	21		15	
2. Πληροφορίες	16	13		
3. Κωδικοποίηση	34		9	
4. Ομοιότητες	9	9		
5. Σειροθέτηση εικόνων	16		10	
6. Αριθμητική	14	8		
7. Σχέδια με κάρτες	29		11	
8. Λεξιλόγιο	25	12		
9. Συναρμολόγηση αντικειμένων	24		11	
10. Κατανόηση	18	11		
ΛΟΓΟΣΜΑ ΤΥΠΙΚΩΝ ΒΑΘΜΩΝ		53	60	
11. (Σύμβολα)				
12. (Μνήμη αριθμών)	10	8		
13. (Ασβύρινθοι)				

	Άθροισμα τυπικών βαθμών	Νοητικό πηλίκο	Εισοδηματική τιμή
Δεξιότητα νοημοσύνης	53	104	61%
Πρακτική νοημοσύνης	60	114	82%
Γενική νοημοσύνη	113	110	75%

10. Άνω. Όχι

ΕΝΔΟ-ΑΤΟΜΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Τυπικός βαθμός	Δεξιότητες κλίμακας						Πρακτικές κλίμακας							Τυπικός βαθμός
	2. Πληροφ.	4. Ομοιότη.	6. Αριθμ.	8. Λεξιλ.	10. Καταν.	12. Μνήμ.	1. Συμπλ.	3. Κωδικο.	5. Σειροθ.	7. Κόβοι	9. Συναρμ.	11. Σύμβ.	13. Ασβύρ.	
19	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	19
18	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	18
17	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	17
16	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	16
15	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	15
14	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	14
13	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	13
12	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	12
11	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	11
10	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	10
9	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	9
8	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	8
7	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	7
6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	6
5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	5
4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	4
3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	3
2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	2
1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1

Εικόνα 2.5: Φύλλο καταγραφής των σκορ στο WISC-III.

Πίνακας 4.5. Οι λεκτικές και πρακτικές δοκιμασίες του WISC-III**Λεκτικές κλίμακες**

Πληροφορίες: Το παιδί καλείται να απαντήσει προφορικά σε ερωτήσεις γενικών γνώσεων. Για παράδειγμα: *Πόσες μέρες έχει η εβδομάδα; Ποιος έγραψε την Οδύσσεια; Ποιος ήταν ο Κωνσταντίνος Καβάφης;* (30 ερωτήσεις).

Ομοιότητες: Ζητείται από το παιδί να εντοπίσει ομοιότητες μεταξύ δύο λέξεων (αντικείμενα ή έννοιες). Για παράδειγμα: *Σε τι μοιάζουν το γάλα και το νερό; Το τηλέφωνο και το ραδιόφωνο; Ο θυμός και η χαρά;* (19 ερωτήσεις).

Αριθμητική: Το παιδί καλείται να λύσει μια σειρά αριθμητικών προβλημάτων χωρίς να χρησιμοποιήσει χαρτί και μολύβι. Για παράδειγμα: *Πόσα είναι 2 μολύβια και 3 μολύβια; Αν 3 κουτιά μακαρόνια ζυγίζουν 5 κιλά, πόσα κιλά ζυγίζουν τα 24 κουτιά;* (24 ερωτήσεις, χρονικό όριο).

Λεξιλόγιο: Το παιδί δίνει προφορικούς ορισμούς λέξεων. Για παράδειγμα: *Τι είναι ομπρέλα; Τι σημαίνει φεύγω; Τι είναι ομοφωνία;* (30 ερωτήσεις).

Κατανόηση: Το παιδί προτείνει λύσεις ή δίνει εξηγήσεις σχετικά με θέματα της καθημερινής ζωής. Για παράδειγμα: *Τι πρέπει να κάνεις αν κοπείς στο δάχτυλό σου; Γιατί τα παιχνίδια έχουν κανόνες; Για ποιους λόγους έχουμε βουλευτές;* (18 ερωτήσεις).

Μνήμη αριθμών*: Ζητείται από το παιδί να επαναλάβει ακολουθίες αριθμών με την ίδια ή την αντίστροφη σειρά από εκείνη με την οποία τις εκφωνεί ο εξεταστής (15 ζεύγη ακολουθιών ευθείας και αντίστροφης επανάληψης).

Πρακτικές κλίμακες

Συμπλήρωση εικόνων: Ζητείται από το παιδί να κοιτάζει μια σειρά εικόνων και να ονομάσει ή να δείξει το σημαντικό στοιχείο που λείπει από την κάθε εικόνα (30 ερωτήσεις, χρονικό όριο).

Κωδικοποίηση*: Το παιδί πρέπει να αντιγράψει όσο το δυνατόν περισσότερα σύμβολα τα οποία αντιστοιχούν σε γεωμετρικά σχήματα (τύπος Α, 6-7 ετών) ή αριθμούς (τύπος Β, 8-16 ετών) (χρονικό όριο).

Σειροθέτηση εικόνων: Παρουσιάζονται στο παιδί δέσμες καρτών, οι οποίες στο σύνολό τους αναπαριστούν μια ιστορία. Οι κάρτες χορηγούνται ανακατεμένες και το παιδί καλείται να τις τοποθετήσει στη σωστή σειρά (14 ερωτήσεις, χρονικό όριο).

Σχέδια με κύβους: Ζητείται από το παιδί να αναπαραστήσει με κύβους ένα σχέδιο που του υποδεικνύεται (12 σχέδια, χρονικό όριο).

Συναρμολόγηση αντικειμένων: Το παιδί καλείται να συναρμολογήσει κομμάτια από εικόνες αντικειμένων (5 παζλ, χρονικό όριο).

Σύμβολα: Το παιδί διερευνά οπτικά δύο ομάδες σχημάτων και σημειώνει αν υπάρχουν ή όχι όμοια σχήματα και στις δύο ομάδες (χρονικό όριο).

Λαβύρινθοι*: Το παιδί σχεδιάζει με μια γραμμή την έξοδο από κάθε λαβύρινθο, ξεκινώντας από το κέντρο του (10 λαβύρινθοι, χρονικό όριο).

* Η βαθμολογία των κλιμάκων αυτών δεν συμπεριλαμβάνεται στον υπολογισμό του επιμέρους Πρακτικού και του Γενικού δείκτη.

Εικόνα 2.6: Η ανάλυση των 2 υποκλιμάκων του WISC-III στα επιμέρους στοιχεία τους (ανατύπωση από <http://www.dardanosnet.gr/PDF/sxoliki.pdf>).

2.2.3.3. Εκτίμηση προφορικού λόγου

Ο προφορικός λόγος αναφέρεται στην ικανότητά μας να ακούμε και να κατανοούμε την ομιλία, καθώς και να εκφράζουμε τις σκέψεις μας μέσω της ομιλίας. Ο προφορικός λόγος αποτελείται από τον προσληπτικό (κατανόηση προφορικού λόγου) και τον εκφραστικό λόγο (εκφορά λόγου-ομιλία) αντίστοιχα. Η εκτίμηση του προφορικού λόγου είναι η αναγκαία συνθήκη για τη διαφοροδιάγνωση μεταξύ ειδικών

μαθησιακών δυσκολιών στον γραπτό λόγο τύπου δυσλεξίας και ειδικής γλωσσικής διαταραχής τύπου δυσφασίας, και γίνεται από τους ειδικούς επαγγελματίες λογοθεραπευτές-λογοπεδικούς.

Εμπεριστατωμένη και σε βάθος εκτίμηση του προφορικού λόγου μπορεί να γίνει με τα εξειδικευμένα ψυχομετρικά εργαλεία που έχουν σταθμιστεί στον μαθητικό πληθυσμό της Ελλάδας. Ένα από τα αντιπροσωπευτικότερα εργαλεία αυτού του είδους είναι το Λ-α-Τ-ω, ψυχομετρικό κριτήριο γλωσσικής ικανότητας-επάρκειας για παιδιά και εφήβους (Τζουριάδου, κ.ά. 2008). Το κριτήριο βασίζεται στην αναπτυξιακή προσέγγιση απόκτησης του λόγου και αποτελεί έναν συνδυασμό της αναπτυξιακής ψυχολογικής προσέγγισης και της γνωστικής προσέγγισης. Τα στοιχεία του λόγου ταξινομούνται σε τρία συστήματα, τα οποία εμπεριέχουν τα στοιχεία της μορφής, (α) το φωνολογικό, (β) το μορφοσυντακτικό, και (γ) το σημασιολογικό (περιεχόμενο) του λόγου. Περισσότερες πληροφορίες για το ψυχομετρικό αυτό εργαλείο δίνονται στο 7^ο κεφάλαιο του παρόντος συγγράμματος.

2.2.3.4. Αξιολόγηση μαθησιακού επιπέδου

Η διαγνωστική διαδικασία για τις μαθησιακές δυσκολίες ολοκληρώνεται με την εκτίμηση του μαθησιακού επιπέδου του παιδιού, στους βασικούς τομείς γραμματισμού, δηλ. στον γλωσσικό και στον μαθηματικό γραμματισμό. Στο πλαίσιο του γλωσσικού γραμματισμού γίνεται εκτίμηση της ανάπτυξης του γραπτού λόγου, και ειδικότερα της ανάγνωσης, και της παραγωγής γραπτού λόγου, δηλ. της ορθογραφίας και της δημιουργικής γραφής, ενώ για τον μαθηματικό γραμματισμό γίνεται εκτίμηση των βασικών μαθηματικών δεξιοτήτων.

Η εκτίμηση τόσο του γλωσσικού όσο και του μαθηματικού γραμματισμού βασίζεται σε σταθμισμένες και άτυπες δοκιμασίες. Στην Ελλάδα, αν και έχει γίνει ανάπτυξη σχετικών σταθμισμένων δοκιμασιών (βλέπε 7^ο κεφάλαιο), αυτές δεν χρησιμοποιούνται συστηματικά, για λόγους πρώτιστα οικονομικούς, αλλά και πολιτικούς, παρά την τεράστια ανάγκη αξιοποίησής τους στις επίσημες διαγνωστικές υπηρεσίες του Υπουργείου Παιδείας (ΚΕΔΔΥ). Αποτέλεσμα αυτού του ελλείμματος, είναι η αξιολόγηση του μαθησιακού επιπέδου των μαθητών που παραπέμπονται για διάγνωση μαθησιακών δυσκολιών, να στηρίζεται είτε στη χωρίς πιστοποίηση χρήση των επίσημων εργαλείων (η πιστοποίηση αυτή δίνεται αποκλειστικά από τους επιστημονικούς υπευθύνους του κάθε εργαλείου, μετά από συγκεκριμένη εκπαίδευση και εποπτεία), και κυρίως στη χρήση άτυπων δοκιμασιών, γεγονός που επιφέρει ασάφεια και έντονη διαφοροποίηση, καθώς τα διαγνωστικά κριτήρια συχνά διαφέρουν λίγο έως πολύ από ΚΕΔΔΥ σε ΚΕΔΔΥ, από ΠΔ σε ΠΔ και κυρίως από ΚΕΔΔΥ σε ΠΔ. Έτσι, δημιουργείται και συντηρείται ένα διαχρονικό πρόβλημα σε σχέση με τις διαγνωστικές υπηρεσίες, ένας μαθητής μπορεί να εντάσσεται στην κατηγορία των μαθησιακών δυσκολιών με βάση τη διάγνωση ενός ΚΕΔΔΥ και να μην εντάσσεται στη διαγνωστική αυτή κατηγορία με βάση τη διάγνωση άλλου ΚΕΔΔΥ ή ΠΔ κέντρου.

2.2.3.4.1. Εκτίμηση γλωσσικού γραμματισμού

2.2.3.4.1.1. Αναγνώριση λέξεων

Η αναγνώριση λέξεων (word recognition) είναι η ικανότητα που έχει ένας ομιλητής να αναγνωρίζει και να διαβάζει απλές τυπωμένες λέξεις. Συνήθως τού δίνονται λίστες λέξεων, χωρίς να υπάρχει η δυνατότητα άντλησης νοήματος από συγκεκριμένα στοιχεία για την κατανόησή τους (Ehri, *et al.* 2001). Τα τεστ της αναγνώρισης λέξεων βαθμολογούν την ακρίβεια και τον χρόνο που χρειάζεται ο μαθητής, για να διαβάσει τις λέξεις. Τόσο η ακρίβεια όσο και η ταχύτητα της ανάγνωσης λέξης μπορούν να επηρεάσουν την κατανόηση αυτού που διαβάζει ο μαθητής.

2.2.3.4.1.2. Αποκωδικοποίηση

Η αποκωδικοποίηση είναι η ικανότητα να διαβάζει κανείς μη οικείες λέξεις χρησιμοποιώντας τη γνώση της αντιστοίχισης γράμματος-ήχου, ορθογραφικά μοτίβα και κατάτμηση της λέξης στα μικρότερα μέρη από τα οποία αποτελείται, τις συλλαβές (Beck & Juel, 1995· Roberts, *et al.*, 2008· Fuchs, *et al.*, 2003· Torgesen, *et al.*, 2001). Τα τεστ αποκωδικοποίησης χρησιμοποιούν λέξεις χωρίς νόημα (ψευδολέξεις,

δηλαδή, γλωσσικά μορφήματα που μοιάζουν με πραγματικές λέξεις αλλά δεν έχουν κάποια σημασία), για να αναγκάζουν τον μαθητή να βασίζεται στις δεξιότητες αποκωδικοποίησης και όχι σε μνημονικές στρατηγικές ανάκλησης των λέξεων που ήδη έχει μάθει.

2.2.3.4.1.3. Φωνολογική επεξεργασία

Η φωνολογία αποτελεί ένα μικρό, αλλά εξαιρετικής σπουδαιότητας τμήμα της συνολικής γλωσσικής ικανότητας. Είναι το «ηχητικό σύστημα» της γλώσσας, που αναλύεται στις λέξεις, τις συλλαβές, και τους διακριτούς, μεμονωμένους ήχους, τα φωνήματα (Adams, 1990· Muter, 1994· Snowling et al., 1994· Fuchs et al., 2003· Torgesen et al., 2001). Αποτελεί μια χαμηλού επιπέδου γλωσσική δεξιότητα, η οποία αναμένεται να κατακτηθεί στα πρώιμα χρόνια του μαθητή, ώστε να αναπτυχθούν, στη συνέχεια, οι υψηλού επιπέδου γλωσσικές δεξιότητες που σχετίζονται με την κατανόηση. Τα τεστ της φωνολογικής επεξεργασίας αξιολογούν αν ο μαθητής είναι ικανός να σκεφτεί, να θυμηθεί και να διατάξει σωστά τους ήχους σε λέξεις, καθώς η δεξιότητα αυτή επιτρέπει να συνδέσει τα γράμματα με τους ήχους για την ανάγνωση και την ορθογραφία.

2.2.3.4.1.4. Δεξιότητες αυτοματοποίησης & αναγνωστικής ευχέρειας

Από την ανασκόπηση της ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας, προκύπτει ότι οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες τύπου δυσλεξίας πολύ συχνά παρουσιάζουν αργή ταχύτητα (οπτικής ή ακουστικής) επεξεργασίας πληροφοριών (Nicolson & Fawcett, 1990). Η εκτίμηση της ταχύτητας κατονομασίας, ιδιαίτερα της κατονομασίας γραμμάτων, αποτελεί ένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία πρόγνωσης των αναγνωστικών δυσκολιών και συμπεριλαμβάνεται στα βασικά κριτήρια αξιολόγησης των μαθησιακών δυσκολιών. Στις αντίστοιχες δοκιμασίες που μετρούν την ταχύτητα κατονομασίας (Rapid Automatic Naming), παρουσιάζονται αντικείμενα διατεταγμένα σε σειρές πάνω σε κάρτες και ο μαθητής καλείται να ονοματίσει το καθένα όσο πιο γρήγορα μπορεί. Η αργή ταχύτητα κατονομασίας οδηγεί σε προβλήματα με την ανάπτυξη της αναγνωστικής ευχέρειας και στη συνέχεια στην κατανόηση.

2.2.3.4.1.5. Αναγνωστική κατανόηση

Οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες, καθώς έχουν δυσκολία με την αποκωδικοποίηση και την ακριβή ή ευχερή ανάγνωση των λέξεων, εμφανίζουν χαμηλή επίδοση στα τεστ αναγνωστικής κατανόησης, ενώ έχουν συχνά υψηλότερου επιπέδου προφορικές γλωσσικές δεξιότητες και είναι ικανοί να αποκτήσουν την κύρια ιδέα ενός αποσπάσματος παρά τη δυσκολία τους με τις λέξεις (Mercer et al., 2000· Roberts et al., 2008· Chard et al., 2009). Ο προβληματισμός που υπάρχει με τις δοκιμασίες αναγνωστικής κατανόησης είναι ότι αυτές συνήθως απαιτούν από τον μαθητή να διαβάσει μόνο ένα σύντομο κομμάτι στο οποίο μπορεί να αναφέρεται, όταν αναζητά τις απαντήσεις για τις ερωτήσεις. Έτσι, παρατηρείται το γεγονός, οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες, κυρίως των μεγάλων τάξεων, να επιτυγχάνουν επίδοση που πλησιάζει το μέσο αναμενόμενο της ηλικιακής ομάδας, αλλά αυτό να μην ισχύει, όταν πρόκειται για την κατανόηση μακροσκελών αναγνωστικών έργων στα εγχειρίδια που προορίζονται για την τάξη φοίτησής τους, όπου έχουν μεγάλη δυσκολία στην ανάγνωση και κατανόησή τους.

2.2.3.4.1.6. Εκτίμηση λεξιλογίου

Το λεξιλόγιο επηρεάζει άμεσα την κατανόηση της ανάγνωσης, ενώ παράλληλα, η ανάπτυξη νέου λεξιλογίου τροφοδοτείται από τις αναγνωστικές εμπειρίες (Scarborough & Dickman, 1999· Scarborough, 1999). Έτσι, το λεξιλόγιο γίνεται ταυτόχρονα αιτία και αποτέλεσμα της χαμηλής αναγνωστικής δεξιότητας, αφού καθυστέρηση στην ανάπτυξη νέου λεξιλογίου είναι πιθανό να παρατηρηθεί στην περίπτωση φτωχών αναγνωστών, που συνήθως διαβάζουν λιγότερο. Στις δοκιμασίες εκτίμησης λεξιλογίου, ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί, όταν η χαμηλή επίδοση είναι αποτέλεσμα χαμηλής αποκωδικοποίησής τους και όχι επειδή δεν γνωρίζουν τη σημασία κάποιων λέξεων. Γι' αυτόν τον λόγο είναι προτιμότερο να χορηγείται στους μαθητές τόσο μια δραστηριότητα αναγνωστικής όσο και μία ακουστικής κατανόησης, για να αποκτήσουμε μια πραγματική μέτρηση της γνώσης του λεξιλογίου.

2.2.3.4.1.7. Παραγωγή γραπτού λόγου

Οι δοκιμασίες ορθογραφίας μετρούν την ικανότητα του μαθητή να γράφει ορθογραφημένα μεμονωμένες λέξεις από μνήμης χρησιμοποιώντας τη γνώση που έχει για τις αντιστοιχίες γραμμάτων-ήχων ή για τα μοτίβα γραμμάτων που συνδυάζονται για τη γραφηματική απεικόνιση ενός ήχου. Η παραγωγή γραπτού λόγου είναι διαδικασία κωδικοποίησης, δηλαδή μετατροπής των φωνημάτων σε γραφήματα και είναι αντίθετη από την ανάγνωση που είναι διαδικασία αποκωδικοποίησης, μετατροπής των γραφημάτων σε φωνήματα (Graham & Harris, 1994· 2003, Baker, et al., 2009). Η ορθογραφία προϋποθέτει: α) τον διαχωρισμό των διακριτών ήχων μιας εκφωνούμενης λέξης, β) το να θυμάται κανείς τους διαφορετικούς τρόπους που μπορεί να γράφεται κάθε ήχος, γ) την επιλογή ενός τρόπου από αυτούς, δ) τη γραφή του γράμματος/των γραμμάτων για αυτόν τον ήχο και ε) την επανάληψη όλης αυτής της διαδικασίας για τον επόμενο ήχο που περιέχει η λέξη.

Από την άλλη, η συγγραφή κειμένου (δημιουργική γραφή) είναι μια σημαντικά πιο απαιτητική διαδικασία. Στις δοκιμασίες εκτίμησης της συγγραφής κειμένου πρέπει να λαμβάνονται διαφορετικά κριτήρια υπόψη και όχι μόνο η ορθογραφημένη γραφή. Συνήθως οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες χρησιμοποιούν ποιοτικά χαμηλότερο γραπτό λόγο, όπως λέξεις της καθημερινότητας, χωρίς μορφολογικές και συντακτικές απαιτήσεις, με αποτέλεσμα, ενώ δεν παρατηρούνται πολλά λάθη, το επίπεδο του λόγου να είναι ποιοτικά υποδεέστερο του αναμενόμενου με βάση τα γνωστικά και άλλα χαρακτηριστικά του μαθητή (Graham, et al., 2012· Swanson & Hoskyn, 1998).

2.2.3.4.2. Εκτίμηση μαθηματικού γραμματισμού

Η εκτίμηση του μαθηματικού γραμματισμού γίνεται συνήθως με άτυπες δοκιμασίες που δημιουργούνται από τους ίδιους τους αξιολογητές ή τους εκπαιδευτικούς της τάξης. Στις άτυπες αυτές δοκιμασίες περιλαμβάνονται μαθηματικά έργα τα οποία σχετίζονται με τις σημαντικές δεξιότητες που αναμένεται να έχει αναπτύξει ο μαθητής, όπως είναι η έννοια του αριθμού, οι αλγόριθμοι των 4 πράξεων, τα κλάσματα, οι δεκαδικοί, προβλήματα απλά και σύνθετα. Παράλληλα, υπάρχουν και ελάχιστα σταθμισμένα εργαλεία, όπως το Ψυχομετρικό Κριτήριο Πρώιμης Μαθηματικής Επάρκειας της Ουτρέχτης, το οποίο χρησιμοποιείται για ερευνητικούς λόγους, αλλά δεν είναι διαθέσιμο στους διαγνωστικούς φορείς, για τους λόγους που αναφέραμε παραπάνω. Το κριτήριο αυτό έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού προγράμματος ΕΠΕΑΕΚ από την επιστημονική ομάδα της καθηγήτριας Τζουριάδου και υπεύθυνο του σχετικού υποέργου τον Γ. Μπάρμπα. Το ψυχομετρικό αυτό εργαλείο αξιολογεί οκτώ (8) επιμέρους μαθηματικές δεξιότητες (Μπάρμπας, κ.ά., 2008).

2.2.3.4.1.1. Σύγκριση

Ζητείται από τον μαθητή να συγκρίνει αντικείμενα με βάση τα ποιοτικά και ποσοτικά τους χαρακτηριστικά, δηλαδή ως προς τις έννοιες: τα περισσότερα, τα λιγότερα, πιο ψηλά, πιο χαμηλά, κ.ά.

2.2.3.4.1.2. Ταξινόμηση

Ζητείται από τον μαθητή να ταξινομήσει αντικείμενα σε μια ομάδα ή μια υποομάδα με βάση ένα ή δύο κριτήρια. Με τη δοκιμασία της ταξινόμησης εκτιμάται σε ποιο βαθμό το παιδί μπορεί, με βάση ομοιότητες και διαφορές, να διακρίνει αντικείμενα και να τα ταξινομεί.

2.2.3.4.1.3. Αντιστοίχιση

Ζητείται από τον μαθητή να συγκρίνει ποσότητες χρησιμοποιώντας την «ένα-προς-ένα» αντιστοίχιση. Για παράδειγμα: υπάρχουν τόσες κότες όσα αυγά;

2.2.3.4.1.4. Σειροθέτηση

Ζητείται από τον μαθητή να σειροθετήσει αντικείμενα με βάση κάποια κριτήρια. Με αυτή τη δοκιμασία εκτιμάται σε ποιο βαθμό είναι σε θέση να αναγνωρίσει αν τα αντικείμενα είναι στη σωστή σειρά,

όπως για παράδειγμα από ψηλά προς χαμηλά, από τα πολλά στα λίγα, από το λεπτό στο χοντρό ή από το στενό στο φαρδύ.

2.2.3.4.1.5. Χρήση λέξεων αρίθμησης

Κανονική καταμέτρηση, αντίστροφη καταμέτρηση και καταμέτρηση από ένα σημείο και μετά, όπως επίσης η χρήση απόλυτων και τακτικών αριθμών. Με τα έργα αυτής της δοκιμασίας εκτιμάται σε ποιο βαθμό τα παιδιά είναι σε θέση να χρησιμοποιούν τους απόλυτους και τους τακτικούς αριθμούς μέχρι το είκοσι.

2.2.3.4.1.6. Δομημένη καταμέτρηση

Με αυτή τη δοκιμασία εκτιμάται σε ποιο βαθμό τα παιδιά είναι σε θέση να μετρούν μη συνεχείς ποσότητες με συγχρονισμένο και δομημένο τρόπο. Αυτό γίνεται με τη βοήθεια κάποιου υλικού, όπως κυβάρια. Επιτρέπεται στα παιδιά να δείχνουν ή να πιάνουν το υλικό, καθώς μετρούν. Παράλληλα εκτιμάται σε ποιο βαθμό τα παιδιά έχουν δημιουργήσει νοερές αναπαραστάσεις κάποιων αριθμητικών δομών, όπως π.χ. του αριθμού στο ζάρι.

2.2.3.4.1.7. Αποτελεσματική καταμέτρηση

Καταμέτρηση δομημένων και μη δομημένων διακριτών αντικειμένων. Με αυτήν τη δοκιμασία εκτιμάται σε ποιο βαθμό τα παιδιά έχουν δημιουργήσει νοερές αριθμητικές δομές και στρατηγικές που τους επιτρέπουν να καταμετρήσουν μη συνεχείς ποσότητες, οι οποίες δίνονται με τη μορφή δομημένων ή μη δομημένων συλλογών. Γι' αυτό δεν επιτρέπεται στα παιδιά να δείχνουν με τα δάχτυλα ή να πιάνουν τα αντικείμενα, καθώς μετρούν.

2.2.3.4.1.8. Γενική γνώση αριθμών

Γίνεται εκτίμηση της δυνατότητας εφαρμογής της γνώσης του αριθμού σε απλές καταστάσεις προβλημάτων. Με αυτή τη δοκιμασία εκτιμάται σε ποιο βαθμό τα παιδιά μπορούν να χρησιμοποιούν τους αριθμούς μέχρι το είκοσι σε καθημερινές καταστάσεις.

2.2.3.5. Αρχές συγγραφής του διαγνωστικού πορίσματος

Οι προτεινόμενες αρχές με βάση τις οποίες θα πρέπει να συγγράφεται το διαγνωστικό πόρισμα έλκουν την προέλευσή τους από τις επιστήμες της Ψυχολογίας και της Ιατρικής. Έχουν υιοθετηθεί ωστόσο και από ψυχο-εκπαιδευτικά διαγνωστικά πλαίσια.

2.2.3.5.1. Χρονικό πλαίσιο

Αρχικά, πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα, ώστε οι διαγνωστικές διαδικασίες να μην καθυστερούν, για να χορηγείται η όσο το δυνατόν πιο έγκαιρη και αποτελεσματική υποστήριξη στον μαθητή που χρήζει αυτής της υποστήριξης, με βάση την εκδοθείσα γνώματευση. Αυτό, τουλάχιστον στην Ελλάδα, δεν τηρείται με ευθύνη πολλών παραγόντων, κυρίως της δομής και της λειτουργίας των διαγνωστικών υπηρεσιών. Έτσι, παρατηρούνται καθυστερήσεις που πολλές φορές ξεπερνούν το ένα ημερολογιακό έτος, με εξαιρετικά δυσμενή αποτελέσματα τόσο για τον ίδιο τον μαθητή όσο και για το σχολικό πλαίσιο.

2.2.3.5.2. Η εμφάνιση του διαγνωστικού πορίσματος

Το διαγνωστικό πόρισμα θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη το νομοθετικό πλαίσιο το σχετικό με τις μαθησιακές δυσκολίες και την εκπαίδευση, κάνοντας αναφορά στις συγκεκριμένες διατάξεις που στηρίζεται και υλοποιεί. Πρέπει να έχει επίσημο χαρακτήρα τοποθετώντας ευκρινώς το λογότυπο της υπηρεσίας που το εκδίδει, τη διαγνωστική ομάδα με τα ονόματα και τις ειδικότητες και τις πιστοποιήσεις των αξι-

ολογητών που συμμετέχουν. Σημαντική είναι η ημερομηνία έκδοσης και οι αντίστοιχοι αριθμοί πρωτοκόλλων, αφού τα πορίσματα αυτά συνήθως έχουν συγκεκριμένη διάρκεια ισχύος.

2.2.3.5.2. Οι λόγοι παραπομπής για διάγνωση

Είναι σημαντικό να παρουσιάζονται αναλυτικά οι λόγοι παραπομπής και να αναφέρονται οι σχετικές εκθέσεις του εκπαιδευτικού της τάξης και άλλων σημαντικών παραγόντων του σχολικού πλαισίου, σημαντικά διοικητικά έγγραφα, όπως αποσπάσματα πρακτικών συνεδριάσεων του συλλόγου διδασκόντων του σχολείου προέλευσης του μαθητή. Πολύ σημαντικό επίσης είναι να καταγράφεται η πρόσθετη διδακτική υποστήριξη που τυχόν δόθηκε στον μαθητή, καθώς και το αποτέλεσμα αυτής, δηλαδή αν ο μαθητής ανταποκρίθηκε θετικά και βελτιώθηκαν οι επιδόσεις του ή όχι.

2.2.3.5.3. Οι ψυχομετρικές δοκιμασίες που χορηγήθηκαν

Στο διαγνωστικό πόρισμα καταγράφονται όλες οι δοκιμασίες και τα τεστ που χορηγήθηκαν στον εξεταζόμενο μαθητή, ώστε να είναι δυνατός ο έλεγχος της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας της διαγνωστικής διαδικασίας. Πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα, οι δοκιμασίες να είναι οι κατάλληλες, όχι περισσότερες από αυτές που χρειάζεται, για να μην εξουθενωθεί ο μαθητής, όχι όμως και λιγότερες για εξοικονόμηση πόρων και χρόνου της διαγνωστικής υπηρεσίας.

Τα αποτελέσματα των τεστ και τα αντίστοιχα σκορ που επιτυγχάνει ο μαθητής παρατίθενται σε ερμηνεύσιμη μορφή και όχι με στατιστικούς όρους, ορίζοντας τη θέση του μαθητή σε εκατοστημόρια. Οι όροι «στον μέσο όρο», «κάτω από τον μέσο όρο», δίνουν το συγκριτικό πλαίσιο, η άμεση ωστόσο αναφορά στα λεπτομερή αποτελέσματα είναι χρήσιμη.

2.2.3.5.4. Οι ψυχοεκπαιδευτικές δοκιμασίες επίδοσης

Αντίστοιχα θα πρέπει να αναφέρονται οι δοκιμασίες σχετικά με την εκτίμηση του βασικού γλωσσικού και μαθηματικού γραμματισμού. Στο πλαίσιο της υιοθέτησης του κριτηρίου της απόκλισης, θα πρέπει να γίνεται σαφής και emphatic αναφορά στην ύπαρξη ή όχι απόκλισης μεταξύ των σκορ στις ψυχομετρικές και ψυχοεκπαιδευτικές δοκιμασίες.

2.2.3.5.5. Σημαντικά στοιχεία από το αναπτυξιακό και ιατρικό ιστορικό

Σε περιπτώσεις, όπου έχουμε από τη μικρή ηλικία του μαθητή έναρξη διαγνωστικών και υποστηρικτικών/θεραπευτικών διαδικασιών, γίνεται αναφορά στη νέα διάγνωση και εκτιμάται η πορεία του μαθητή στη διάρκεια των χρόνων αυτών. Επιπρόσθετα, κρίνεται και η σκοπιμότητα συνέχισης ή παύσης των διαδικασιών αυτών (π.χ. έναρξη και διάρκεια λογοθεραπείας και ανταπόκριση του παιδιού σε αυτή ή υποστήριξη του παιδιού με παράλληλη στήριξη και καταγραφή της προόδου του παιδιού).

2.2.3.5.6. Ένταξη σε διαγνωστική κατηγορία

Στο διαγνωστικό πόρισμα πρέπει να γίνεται απόλυτα ξεκάθαρη ένταξη σε συγκεκριμένη διαγνωστική κατηγορία, όταν και όπου αυτό είναι εφικτό, το οποίο θα βασίζεται στη διαφοροδιάγνωση, στον αποκλεισμό δηλαδή συναφών διαγνώσεων που μπορούν να δώσουν παρόμοια χαρακτηριστικά και δυσκολίες.

2.2.3.5.7. Διαγνωστικό συμπέρασμα-πόρισμα

Είναι πολύ χρήσιμο να υπάρχει μια σύνοψη και σύνθεση όλων των παραπάνω, που να αποτελεί το διαγνωστικό πόρισμα. Οι Υπερσύνδεσμοι 2.3 και 2.4 παρέχουν πρότυπα δείγματα διαγνωστικών πορισμάτων για παιδί νηπιαγωγείου και μαθητή Δημοτικού.

[illegible]

2.2.3.5.8. Προτάσεις για το εκπαιδευτικό πλαίσιο

Σημαντικό είναι να αναδεικνύεται το γεγονός ότι υποστήριξη σημαίνει και αλλαγές από την πλευρά του δασκάλου, της διδασκαλίας, των εγχειριδίων και της ύλης. Θα πρέπει να προτείνονται συγκεκριμένες προσαρμογές του αναλυτικού προγράμματος, του χρόνου που δίνεται στον μαθητή για την ολοκλήρωση των εργασιών του και τον τρόπο εξέτασης, π.χ. απαλλαγή από τις γραπτές εξετάσεις. Η τελευταία αυτή προσαρμογή στον τρόπο εξέτασης, δεν θα πρέπει να είναι η μοναδική πρόταση για την υποστήριξη του μαθητή, αλλά να αποτελεί ένα μέρος αυτής.

66

ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ & ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Μακροπρόθεσμος στόχος: Δεξιότητες γραφής	Επιμέρους στόχοι δημιουργικής γραφής (ιεραρχικά δομημένοι)	Διδακτικές προσεγγίσεις-Στρατηγικές βασισμένες στη Διαφοροποιημένη Διδασκαλία
Ο μαθητής να μάθει να εκφράζει τις σκέψεις και τις ιδέες του με έναν συνεκτικό, κατανοητό τρόπο	Ο μαθητής να μπορεί: ➤ Να γράφει μικρές ιστορίες και να κάνει αντίστοιχες ζωγραφιές ➤ Να καταλάβει ότι αυτό που μπορεί να πει μπορεί και να το γράψει ➤ Να δείχνει εμπιστοσύνη στις δικές του δεξιότητες σύνθεσης γραφής, ξεκινώντας μόνος του και καταβάλλοντας προσπάθειες πριν ζητήσει βοήθεια ➤ Να συμμετέχει σε γλωσσικές ασκήσεις ➤ Να γράφει ιστορίες για οικεία γεγονότα και εμπειρίες ➤ Να μπορεί να ξαναδιαβάσει το κείμενό του και να προσθέτει πρόσθετα στοιχεία αν χρειάζεται ➤ Να οργανώνει το κείμενό του με πρόλογο, κύριο μέρος και επίλογο ➤ Να γράφει ολοκληρωμένες προτάσεις, χρησιμοποιώντας κεφαλαία/τεζά και ολοκληρωμένες νοηματικές περιόδους ➤ Να γράφει προσωπικές αφηγήσεις, περιγραφές, επιστολές, προσκλήσεις, σχόλια, εκθέσεις και ποιήματα ➤ Να γράφει σαφείς εισαγωγές και συμπεράσματα ➤ Να εστιάζει στην κεντρική ιδέα ενός κειμένου ή μιας πρότασης ➤ Να αναθεωρεί το αρχικό σχέδιο προσθέτοντας, διαγράφοντας ή αναδιοργανώνοντας τις ιδέες ➤ Να γράφει κείμενα μιας παραγράφου ➤ Να γράφει κείμενα περισσοτέρων παραγράφων ➤ Να γράφει σύνθετες και πολύπλοκες προτάσεις ➤ Να χρησιμοποιεί εκτενείς λεξιλόγια, με τη χρήση συνωνύμων, αντιθέτων και επιθέτων	✓ Ενωμάτωση στη διδασκαλία δεξιοτήτων αντιγραφής και σύνθεσης γραφής με δραστηριότητες: ❖ Διδασκαλία δομής πρότασης ❖ Ανάπτυξη λόγου ❖ Στάδια γραπτού λόγου ✓ Ημερήσιες δραστηριότητες γραφής με τη χρήση περιοδικών και εφημερίδων, βιβλίων (όχι των σχολικών), μαγνητικών γραμμάτων, μαγικών πινάκων κλπ ✓ Χρήση ανάγνωσης, συζήτησης, δραματοποίησης και ζωγραφικής για τα αντίστοιχα θέματα ✓ Διαδραστική γραφή σε επίπεδο όλης της τάξης και μικρότερων ομάδων, όπου οι μαθητές ομαδικά συντάσσουν κείμενα με τη χρήση στρατηγικών που έχουν διδαχθεί ή διδάσκονται ✓ Δημιουργία τράπεζας: ❖ Με θέματα-τίτλους ή θέματα με μερική ανάπτυξη, π.χ. υπάρχουν 2-3 εισαγωγικές προτάσεις και ζητείται να συνεχίσουν οι μαθητές ❖ Συμπλήρωση κενών για την κατανόηση της ολοκληρωμένης πρότασης ❖ Εικόνες για περιγραφή ❖ Προτάσεις-πρότυπα ❖ Λέξεις συνδετικές ❖ Λέξεις-φράσεις που περιγράφουν συναισθήματα, σκέψεις ✓ Χρήση ιδεοθύελλας ✓ Παραδείγματα με συγγραφή κειμένων με συγκεκριμένα στάδια γραφής ✓ Ενίσχυση της αναγνωστικής δεξιότητας του μαθητή για τον εμπλουτισμό του λεξιλογίου ✓ Προσαρμογή της προτεινόμενης θεματολογίας στα ενδιαφέροντα του μαθητή ✓ Μοντελοποίηση και διδασκαλία της στρατηγικής «φωναχτής σκέψης» κατά τη διαδικασία της γραφής

2.2.3.6. Στόχοι της αξιολόγησης

Υπάρχουν αρκετοί στόχοι για την πραγματοποίηση μια αξιολόγησης ή τη συλλογή πληροφοριών για ένα παιδί (Swanson, et al., 1995).

1. Οι πληροφορίες της αξιολόγησης είναι η βάση για την αναγνώριση και τη διάγνωση των δυσκολιών. Για να δούμε αν ένα παιδί είναι υποψήφιο για υπηρεσίες ειδικής εκπαίδευσης ή για την κανονική τάξη, συλλέγεται ένα σύνολο πληροφοριών, έτσι ώστε να σχηματιστεί μια λεπτομερής εικόνα των συμπεριφορών, των ικανοτήτων, των στάσεων, του υπόβαθρου, του περιβάλλοντος, της οικογενειακής κατάστασης, του σχολικού ιστορικού κ.ά. του παιδιού. Αξιολόγηση είναι η διαδικασία της απόκτησης τέτοιων χρήσιμων πληροφοριών. Η συγκέντρωση σε ένα σύνολο αυτών των πληροφοριών που να είναι συνεκτικό και με ουσιαστικό νόημα αποτελεί τη διάγνωση.
2. Οι πληροφορίες της αξιολόγησης και η διάγνωση παρέχουν της οδηγίες για την παρέμβαση, τη θεραπεία και τη διδασκαλία. Κάθε παιδί χρειάζεται διαφορετικές παρεμβάσεις και αντιμετώπιση.
3. Η αξιολόγηση αναγνωρίζει τις αλλαγές στη συμπεριφορά του παιδιού και προσδιορίζει την πρόοδό του. Η πρόοδος του παιδιού πρέπει να ελέγχεται περιοδικά, για να διαπιστώνεται αν το παιδί βελτιώνεται, το πώς οι παρεμβάσεις επηρεάζουν την κατάσταση προσοχής, συμπεριφοράς και ακαδημαϊκότητάς του και ποιες αλλαγές θα πρέπει να γίνουν στον σχεδιασμό της παρέμβασης.

2.3. Η τυπολογία της αξιολόγησης

2.3.1. Κριτήριο απόκλισης - Ανταπόκριση στη διδασκαλία/παρέμβαση (RtI)

2.3.1.1. Αξιολόγηση Μαθησιακών Δυσκολιών με βάση το διακριτό της διαταραχής ή κριτήριο της απόκλισης

Από τα πρώιμα χρόνια της ανάπτυξης του πεδίου των μαθησιακών δυσκολιών έως και σήμερα, το κριτήριο της απόκλισης αποτέλεσε τον βασικότερο παράγοντα οριοθέτησης των ΜΔ, σε συνδυασμό με τον αποκλεισμό εμφανών αιτιών υποεπίδοσης (Tzivinikou, 2002). Έτσι, αποτέλεσε και συνεχίζει να αποτελεί, διαγνωστικό κριτήριο, το οποίο προσδιορίζεται από τη διαφοροποίηση μεταξύ της ικανότητας και της επίδοσης. Αυτό το κριτήριο, στην απλούστερη μορφή του, υπολογίζει τη διαφορά μεταξύ αναμενόμενου και πραγματικού επιπέδου επίδοσης, ενώ ως σημαντική διακύμανση θεωρούνται τα 1-2 χρόνια. Η πιο κοινή μέθοδος ορισμού της διακύμανσης βασίζεται στην εκτίμηση της διαφοράς μεταξύ δείκτη νοημοσύνης και βαθμών σχολικής επίδοσης. Αν η διακύμανση είναι μεγαλύτερη από $1_{1/2}$ -2 τυπικές αποκλίσεις, τότε ο μαθητής εντάσσεται στην κατηγορία των μαθησιακών δυσκολιών.

Το κριτήριο της διακύμανσης, ανεξάρτητα από τη μέθοδο που χρησιμοποιείται, για να την ορίσει, έγινε ευρέως αποδεκτό από ερευνητές και θεσμικούς φορείς. Ωστόσο, παρά τα πλεονεκτήματά του (η απλούστευση του εντοπισμού των παιδιών και η συγκρισιμότητα των αποτελεσμάτων), δέχτηκε έντονη κριτική τόσο από ερευνητές όσο κυρίως από γονείς και εκπαιδευτικούς που υποστήριζαν ότι δεν υπάρχει σταθερότητα στην αξιολόγηση, και ότι το ίδιο παιδί μπορεί να εμπίπτει στις ΜΔ με βάση κάποιο κριτήριο και να μην εμπίπτει σ' αυτές σύμφωνα με κάποιο άλλο.

Το κυριότερο, ωστόσο, πρόβλημα που εντόπιζαν οι επικριτές, σχετιζόταν με το γεγονός ότι οι διαδικασίες αξιολόγησης (με βάση το κριτήριο της διακύμανσης) δεν προσφέρουν σημαντικές πληροφορίες στους γονείς, τους εκπαιδευτικούς και τους ειδικούς παιδαγωγούς, οι οποίες να μπορούν να αξιοποιηθούν στον σχεδιασμό κατάλληλων εκπαιδευτικών προγραμμάτων και παρεμβάσεων.

Οι Siegel (1988) και Stanovich (1991) έθεσαν μια σειρά ερωτημάτων, όπως αν τα τεστ νοημοσύνης μετρούν τελικά τη νοημοσύνη, αν η νοημοσύνη και η επίδοση είναι ανεξάρτητες μεταβλητές, αν μια μαθησιακή δυσκολία επηρεάζει ή όχι τον δείκτη νοημοσύνης. Σε αυτά τα ερωτήματα απάντησαν οι

προαναφερθέντες ερευνητές προτείνοντας τη διασαφήνιση της νοημοσύνης ως κατασκευής ή τη μη συμπερίληψη του δείκτη νοημοσύνης στον ορισμό των μαθησιακών δυσκολιών, αποδομώντας με αυτόν τον τρόπο το κριτήριο της απόκλισης στον προσδιορισμό των ΜΔ.

Από την άλλη, οι Kavale και Forness (1985), πρότειναν τον συνδυασμό δύο κριτηρίων, τη σημαντικά χαμηλή σχολική επίδοση και τον δείκτη νοημοσύνης στο πλαίσιο του φυσιολογικού. Τα κριτήρια αυτά είναι αξιόπιστα και δεν χρειάζονται την υποκειμενική κρίση των ειδικών, για να προσδιοριστούν. Σε αυτή τη βάση, επανέφεραν τον δείκτη νοημοσύνης ως βασικό στοιχείο του ορισμού των μαθησιακών δυσκολιών και ο οποίος παραμένει έτσι έως και σήμερα.

Οι προβληματισμοί σχετικά με τη φερεγγυότητα και τη χρησιμότητα των κριτηρίων της διακύμανσης, έκαναν τους ερευνητές να στραφούν προς μεθόδους με βάση το μη διακριτό της διαταραχής και ιδιαίτερα προς το εναλλακτικό μοντέλο της «Ανταπόκρισης στη Διδασκαλία & Παρέμβαση- RtI». Το μοντέλο αυτό ήταν γνωστό από τη δεκαετία του '70 και πρόσφατα επανήλθε στο ερευνητικό προσκήνιο θέτοντας σε επαναδιαπραγμάτευση την οριοθέτηση του πεδίου των μαθησιακών δυσκολιών, από την αξιολόγηση ως τη διδακτική υποστήριξη και παρέμβαση.

2.3.1.2. Αξιολόγηση Μαθησιακών Δυσκολιών με βάση το μη διακριτό της διαταραχής ή ανταπόκριση στη διδασκαλία

Το 2001 δημιουργήθηκε η επιτροπή «President's Commission on Excellence in Special Education», (PCESE 2002), για να συγκεντρώσει στοιχεία σχετικά με τα προγράμματα ειδικής αγωγής που εφαρμόζονταν είτε τοπικά είτε σε ευρύτερο πλαίσιο στις ΗΠΑ. Απώτερος στόχος ήταν η διατύπωση και θεσμοθέτηση πολιτικών για τη βελτίωση της σχολικής επίδοσης των μαθητών με δυσκολίες μάθησης. Η επιτροπή κατέληξε ότι ήταν απαρχαιωμένο, δυσλειτουργικό και αντιεπιστημονικό το μοντέλο της διακύμανσης/απόκλισης που απλά συνέκρινε το σκορ στα τεστ νοημοσύνης με τα σκορ στα τεστ επίδοσης Berdine, (2003). Έτσι, πρότεινε τη μεταρρύθμισή του, η οποία επαναπροσδιόρισε την υποστήριξη των μαθητών με δυσκολίες μάθησης με την εφαρμογή υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικών παρεμβάσεων βασισμένων σε ερευνητικά πορίσματα, στο πλαίσιο της γενικής εκπαίδευσης. Όλη αυτή η διαδικασία συμπεριελήφθη στο μοντέλο «ανταπόκριση στη διδασκαλία -RtI» (Department of Education, 2007, Vaughn, *et al* 2003).

Συνοπτικά οι συστάσεις αυτής της επιτροπής ήταν:

- A. Έμφαση στα αποτελέσματα και όχι στη διαδικασία. Το εκπαιδευτικό σύστημα θα πρέπει να ελέγχεται για τις ευκαιρίες που δίνει στο κάθε παιδί και τα αποτελέσματα που επιτυγχάνει σχετικά με την πρόοδό του.
- B. Μετακίνηση του ενδιαφέροντος από ένα μοντέλο σχολικής αποτυχίας σε ένα μοντέλο πρόληψης της αποτυχίας. Το παραδοσιακό μοντέλο αφήνει το παιδί να αποτύχει και μετρά την αποτυχία του αυτή, αφού παρέλθει ο κρίσιμος χρόνος μέχρι τη δευτέρα Δημοτικού. Το νέο μοντέλο δίνει έμφαση στην έγκαιρη αναγνώριση και υποστήριξη του παιδιού, πριν αυτό αποτύχει. Η αλλαγή αυτή είναι πολύ σημαντική, και απαιτεί τροποποιήσεις στο σύνολο του συστήματος, κυρίως στην εκπαίδευση των εκπαιδευτικών στην παροχή των κατάλληλων διδακτικών μεθόδων και στρατηγικών.
- Γ. Τα παιδιά με δυσκολίες και διαταραχές θα πρέπει να αντιμετωπίζονται κυρίως ως μαθητές της γενικής εκπαίδευσης. Αυτό σημαίνει ότι θα τους παρέχεται εντατική, αποτελεσματική και εμπλουτισμένη διδασκαλία στη γενική τάξη. Έτσι, οι πόροι που αρχικά κατευθύνονταν στην ειδική εκπαίδευση, διαχέονται τώρα στη γενική εκπαίδευση δίνοντας την ευκαιρία σε όσο το δυνατόν περισσότερα παιδιά να τύχουν της εντατικής αυτής διδασκαλίας.

Το μοντέλο RtI στοχεύει στην προαγωγή της ποιότητας της διδασκαλίας στη γενική εκπαίδευση, στον εντοπισμό και στην υποστήριξη των μαθητών που είναι σε επικινδυνότητα εμφάνισης αναγνωστικών δυσκολιών κατά τη διάρκεια της φοίτησής τους στο σχολείο και στην πρόληψη της δημιουργίας τους. Επίσης, στοχεύει στη μείωση ή εξάλειψη των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν κάποιοι μαθητές με τις απαιτήσεις του προγράμματος της τάξης τους και ως αποτέλεσμα μένουν πίσω συγκριτικά με τους συμμαθητές τους. Παράλληλα, το μοντέλο RtI προτείνει υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικές παρεμβάσεις

και καλές πρακτικές για την ανίχνευση του γενικού μαθητικού πληθυσμού, την οργάνωση μιας πολυεπίπεδης-υψηλής ποιότητας διδασκαλίας και τη συνεχή, συστηματική παρακολούθηση της προόδου των μαθητών (αναλυτική περιγραφή του μοντέλου RtI δίνεται στο 3^ο κεφάλαιο).

2.3.2. Αξιολόγηση ατομική ή ομαδική

Η αξιολόγηση μπορεί να είναι προσανατολισμένη αφενός προς τα άτομα, αφετέρου προς τις ομάδες (Almond, 2009). Στο πλαίσιο αυτής της διάκρισης αναγνωρίζονται εννιά κύριοι στόχοι της αξιολόγησης (Salvia, *et al* 2012).

2.3.2.1. Στόχοι Ατομικής Αξιολόγησης

1. Η αναγνώριση, να καθοριστεί δηλ. σε πρώτο επίπεδο το αν ένας μαθητής έχει μαθησιακές δυσκολίες ή όχι.
2. Η τοποθέτηση στο κατάλληλο πλαίσιο και η προσφορά των κατάλληλων υπηρεσιών.
3. Η αξιολόγηση της γλώσσας που ομιλεί ο μαθητής (πρώτη γλώσσα και ενδεχόμενη διγλωσσία) και προσδιορισμός των γλωσσικών δεξιοτήτων και αδυναμιών του κάθε μαθητή.
4. Η ακαδημαϊκή αξιολόγηση, να προσδιορίζεται δηλ. τακτικά η ακαδημαϊκή πρόοδος του μαθητή, οι δεξιότητες, και οι αδυναμίες του ως προς το περιεχόμενο του προγράμματος.
5. Η αναθεώρηση της τοποθέτησης σε πλαίσιο, καθώς και η αναθεώρηση των υπηρεσιών που του προσφέρονται.
6. Η αναθεώρηση του επιπέδου των μαθησιακών δυσκολιών του μαθητή και αφαίρεση της σχετικής διάγνωσης.

2.3.2.2. Στόχοι Ομαδικής Αξιολόγησης

1. Η αξιολόγηση της προόδου όλης της τάξης σε σχέση προς το πρόγραμμα σπουδών (αξιολόγηση διδασκαλίας).
2. Η αξιολόγηση Προγράμματος και η εκτίμηση της αποτελεσματικότητας συγκεκριμένων εκπαιδευτικών παρεμβάσεων ή προγραμμάτων.
3. Η αξιολόγηση και λογοδοσία σχετικά με τα επίπεδα επίδοσης των μαθητών σε συγκεκριμένα σχολεία ή ολόκληρες περιοχές.

2.3.3. Αρχική – Διαμορφωτική – Τελική

2.3.3.1. Αρχική αξιολόγηση

Η αρχική αξιολόγηση πραγματοποιείται στην έναρξη νέων περιόδων, π.χ. στην έναρξη της ακαδημαϊκής χρονιάς. Ονομάζεται και διαγνωστική εκπαιδευτική αξιολόγηση, γιατί στοχεύει στον προσδιορισμό του επιπέδου των μαθητών ατομικά και ως ομάδα-τάξη, ώστε να αποτελέσει τη βάση για τον σχεδιασμό του διδακτικού έργου (βλέπε Εικόνα 2.11 σχετικά με τη διασαφήνιση των όρων «διάγνωση» και «διαγνωστική αξιολόγηση»).

2.3.3.2. Συνεχής και διαμορφωτική αξιολόγηση

Η διαμορφωτική αξιολόγηση πραγματοποιείται μέσα στην τάξη, με προγραμματισμένη συχνότητα, για παράδειγμα κάθε μήνα, κάθε τρίμηνο ή εβδομαδιαία (Salvia, *et al* 2012). Υλοποιείται από τον ίδιο τον εκπαιδευτικό, συνήθως με άτυπες δοκιμασίες που ο ίδιος αναπτύσσει για τους μαθητές του. Η αξιολόγηση αυτή μπορεί να έχει και τη μορφή της αυτοαξιολόγησης από τον ίδιο τον μαθητή. Αποτελεί πυλώνα της αποτελεσματικής διδασκαλίας. Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να γνωρίζουν σχετικά με την πρόοδο και τις δυσκολίες των μαθητών τους με τη μάθηση, έτσι ώστε να μπορούν να προσαρμόζουν τη δική τους δουλειά, για να ανταποκρίνεται στις ανάγκες των μαθητών τους – ανάγκες που συχνά είναι απρόβλεπτες και ποικίλλουν από μαθητή σε μαθητή (Black & Wiliam, 2009).

Για τη διεξαγωγή διαμορφωτικής αξιολόγησης, θα πρέπει ο εκπαιδευτικός να γνωρίζει όχι μόνο τι πρέπει να μάθει ο μαθητής (Εικόνα 2.7 & 2.8) αλλά και πώς πρέπει να το μάθει. Σε θεωρητικό επίπεδο, η διαμορφωτική αξιολόγηση είναι συχνά συνδεδεμένη με το κονστрукτιβιστικό μοντέλο, σύμφωνα με το οποίο ο μαθητής είναι υπεύθυνος για τη μάθηση και την ανάπτυξη της γνώσης, αποκτά αυτονομία, αυτοπεποίθηση και παίρνει πρωτοβουλίες σε περιβάλλοντα κατάλληλα για μάθηση μέσα από τη συνεργασία με τους συμμαθητές του και τον καθηγητή (Clarke, 2005).

Όνομα μαθητή/τριας..... Ημερομηνία.....				
	ΧΩΡΙΣ ΒΟΗΘΕΙΑ	ΧΡΕΙΑΣΤΗΚΕ ΛΙΓΗ ΒΟΗΘΕΙΑ	ΧΡΕΙΑΣΤΗΚΕ ΑΡΚΕΤΗ ΒΟΗΘΕΙΑ	ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΤΟ ΚΑΝΕΙ ΑΚΟΜΑ
Έκανε προεπισκόπηση του κειμένου και προέβλεψε το περιεχόμενό του αξιοποιώντας τα στοιχεία της προεπισκόπησης				
Ενεργοποίησε την προϋπάρχουσα γνώση				
Έθεσε στόχους σχετικά με το τι θα ήθελε να μάθει				
Έκανε ανάλυση των συμφραζομένων και μορφολογική ανάλυση				
Εντόπισε το θέμα και την κεντρική ιδέα του κειμένου				
Εντόπισε τις σημαντικές και τις μη σημαντικές πληροφορίες στην κάθε παράγραφο				
Έκανε πλαγιότιτλο για κάθε παράγραφο με 10-20 λέξεις.				
Διατύπωσε προφορική περίληψη με όλα τα απαραίτητα συστατικά της.				
Έκανε παράφραση				
Παρέλειψε τις μη σημαντικές πληροφορίες και την άποψή του.				

Εικόνα 2.7: Παράδειγμα άτυπου εργαλείου αυτοαξιολόγησης μαθητή. Ρουμπρίκα αυτο-αξιολόγησης μαθητή Α' Γυμνασίου σχετικά με τη χρήση στρατηγικών (Σαρακατσάνου, 2015).

Ονομα μαθητή/τριας.....

Ημερομηνία.....

Βάλε ✓ στο κουτάκι που σου ταιριάζει.

	 ΧΩΡΙΣ ΒΟΗΘΕΙΑ	 ΧΡΕΙΑΣΤΗΚΑ ΛΙΓΗ ΒΟΗΘΕΙΑ	 ΧΡΕΙΑΣΤΗΚΑ ΑΡΚΕΤΗ ΒΟΗΘΕΙΑ	 ΔΕΝ ΝΑ ΤΟ ΑΚΟΜΑ ΜΠΟΡΩ ΚΑΝΩ
Μάντεψα για τι μιλάει το κείμενο διαβάζοντας και παρατηρώντας όσα χρειάζεται.				
Σκέφτηκα τι ξέρω εγώ γι αυτό το θέμα.				
Σκέφτηκα τι θα ήθελα να μάθω.				
Έψαξα στοιχεία του κειμένου (πριν και μετά) την κάθε άγνωστη λέξη ή την έκφραση σε μικρότερα κομμάτια για να βρω τη σημασία της.				
Βρήκα για ποιον ή για τι μιλάει το κείμενο και τι λέει για αυτό/ον.				
Βρήκα τις σημαντικές και τις μη σημαντικές πληροφορίες στην κάθε παράγραφο με τον τρόπο που έμαθα.				
Έκανα πλαγιότιτλο για κάθε παράγραφο με 10-20 λέξεις.				
Έκανα περίληψη με όλα τα απαραίτητα συστατικά της.				
Χρησιμοποίησα όσο το δυνατόν δικές μου λέξεις.				
Άφησα έξω τις μη σημαντικές πληροφορίες και την άποψή μου.				

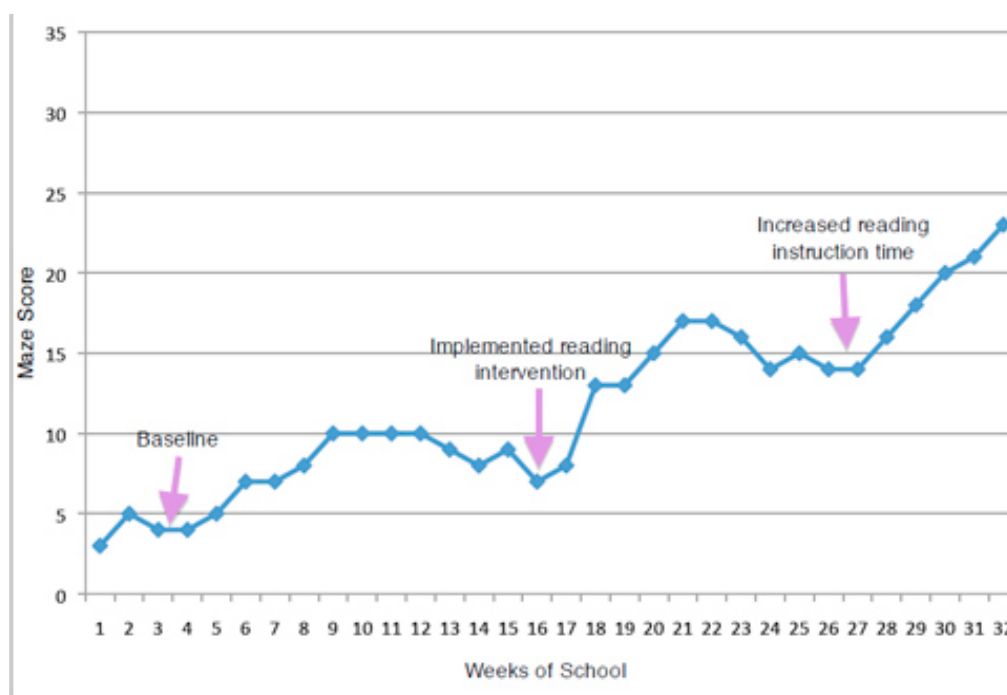
Εικόνα 2.8: Παράδειγμα άτυπου εργαλείου αυτο-αξιολόγησης μαθητή. Ρουμπρίκα αυτο-αξιολόγησης μαθητή Α' Γυμνασίου σχετικά με τη χρήση στρατηγικών (Σαρακατσάνου, 2015).

Με τη συνεχή αξιολόγηση παρακολουθείται και καταγράφεται η επίδοση του μαθητή σε όλη την εκπαιδευτική διαδικασία, εντοπίζεται η πρόοδός του, ο ρυθμός μάθησης και οι ενδεχόμενες δυσκολίες του. Από τα στοιχεία αυτά προκύπτουν γραφικές απεικονίσεις της προόδου (Εικόνα 2.9) και αξιοποιούνται για την άμεση εκτίμηση της προόδου και τη λήψη σημαντικών αποφάσεων σχετικά με τη διδασκαλία και παρέμβαση, και τις ενδεχόμενες αναμορφώσεις και προσαρμογές. Η αξιολόγηση αυτή παρουσιάζει σημαντικά πλεονεκτήματα, όπως η μείωση της τυχαιότητας στην αξιολόγηση, η μείωση του άγχους και η ενδυνάμωση του ενδιαφέροντος του μαθητή, καθώς και η συνεχής βελτίωση των παραγόντων που υπεισέρχονται στη διδασκαλία, όπως η επιλογή των κατάλληλων στόχων, μεθόδων και στρατηγικών διδασκαλίας.

Η διαμορφωτική αξιολόγηση είναι η πιο διαδεδομένη και γνωστή συνεχής αξιολόγηση, η οποία πραγματοποιείται σε τακτά διαστήματα, π.χ. κάθε τρίμηνο. Ο στόχος της διαμορφωτικής αξιολόγησης είναι κυρίως η βελτίωση της διδασκαλίας προς όφελος του μαθητή και της μάθησής του.

Ένα είδος διαμορφωτικής αξιολόγησης είναι η αξιολόγηση που βασίζεται στο αναλυτικό πρόγραμμα (curriculum-based assessment), η οποία αφορά την παρατήρηση και καταγραφή της επίδοσης των μαθητών ως προς το εφαρμοζόμενο αναλυτικό πρόγραμμα, ώστε να συγκεντρωθούν οι απαιτούμενες πληροφορίες οι οποίες διαμορφώνουν τις προσαρμογές της διδασκαλίας (VanDerHeyden & Burns, 2005). Οι δοκιμασίες και τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται, κατασκευάζονται από τον εκπαιδευτικό και βασίζονται στο αντίστοιχο αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών της τάξης φοίτησης του μαθητή και ονομάζονται μετρήσεις που βασίζονται στο αναλυτικό πρόγραμμα (curriculum-based measurement) (Deno, S. L., 2003).

Στη διαμορφωτική αξιολόγηση ανήκει και η αξιολόγηση φακέλου (portfolio assessment). Το πορτφόλιο είναι μια σκόπιμη συλλογή από εργασίες του μαθητή που συγκεντρώνεται στη διάρκεια ενός ορισμένου χρόνου (π.χ. σχολικό έτος). Οι εργασίες αυτές αντικατοπτρίζουν την εξέλιξη του μαθητή, στο διάστημα αυτό, και δείχνουν την προοπτική που διαφαίνεται στην εξέλιξη αυτή.



Εικόνα 2.9: Παράδειγμα γραφικής απεικόνισης (http://www.cehd.umn.edu/DHH-resources/Webinars/02/when_to_implementPM.html).

2.3.3.3. Τελική/αθροιστική/συνολική / αξιολόγηση επιλογής

Η αξιολόγηση αυτή συνήθως γίνεται στο τέλος ενός προγράμματος και σχετίζεται με τη χορήγηση των αντίστοιχων πιστοποιητικών ή τίτλων σπουδών και παρακολούθησης του προγράμματος αυτού (Taras, 2005, Black & Wiliam, 2006). Δεν διεξάγεται με στόχο την ανατροφοδότηση του εκπαιδευτικού και των μαθητών, αλλά κύριος στόχος είναι η κατάταξη των μαθητών με κριτήριο την επίδοσή τους. Είναι σημαντική για τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων για την εκπαίδευση, όπως η αναμόρφωση προγραμμάτων σπουδών. Αποτυπώνει αθροιστικά τη μάθηση που έχει επιτελεστεί σε κάποιο χρονικό σημείο, όπως για παράδειγμα το τέλος μιας χρονικής περιόδου ή ενός μαθήματος και παρέχει συγκριτικά στοιχεία σε σχέση με αντίστοιχες προηγούμενες αξιολογήσεις.

2.3.4. Σταθμισμένες δοκιμασίες και τα χαρακτηριστικά τους

Τα πιο συνηθισμένα εργαλεία και μέσα αξιολόγησης είναι τα σταθμισμένα τεστ ή δοκιμασίες. Οι σταθμισμένες αυτές δοκιμασίες, αναπτύσσονται από ειδικούς και αποτελούνται από τα στοιχεία (items) της δοκιμασίας και τους στατιστικούς πίνακες-νόρμες, οι οποίοι βοηθούν τη σύγκριση και την ερμηνεία των αποτελεσμάτων (Porpham, 1999). Ο αξιολογητής ακολουθεί με πανομοιότυπο και προκαθορισμένο τρόπο τη διαδικασία χορήγησης της κάθε δοκιμασίας και τεστ προς όλους τους εξεταζόμενους έχοντας τις οδηγίες του κατασκευαστή, μεριμνώντας ώστε ο εξεταζόμενος να κατανοήσει τη διαδικασία χωρίς να λάβει βοήθεια σχετικά με τις παρατηρούμενες και αξιολογούμενες δεξιότητες και συμπεριφορές (Hurst, n.d.). Τα σταθμισμένα τεστ/κριτήρια/δοκιμασίες ορίζουν μια ομοιόμορφη και προ-τυποποιημένη διαδικασία προς όφελος της συγκρισιμότητας των αποτελεσμάτων και της ερμηνείας τους σε σχέση με τον γενικό ή κάποιον ειδικό πληθυσμό (Joint Committee on Testing Practices, 2004).

Τα σταθμισμένα τεστ και δοκιμασίες θα πρέπει να ικανοποιούν αυστηρά τα στοιχεία που χαρακτηρίζουν την ποιότητα και την αποτελεσματικότητά τους. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι η αντικειμενικότητα, η εγκυρότητα και η αξιοπιστία (Εικόνα 2.10).



Εικόνα 2.10: Τα χαρακτηριστικά των σταθμισμένων δοκιμασιών.

Αντικειμενικότητα είναι ο βαθμός με βάση τον οποίο το αποτέλεσμα ενός τεστ είναι ανεξάρτητο από τον εξεταστή του, καθώς εξαρτάται από τις συνθήκες κατά τη διάρκεια της εξέτασης, αλλά και από τον τρόπο καταγραφής των δεδομένων. Εγκυρότητα είναι η ακρίβεια με την οποία ένα τεστ μετρά αυτό που κατασκευάστηκε να μετρήσει. Οι διαστάσεις της εγκυρότητας προσδιορίζονται πιο συγκεκριμένα από την εγκυρότητα περιεχομένου, την προγνωστική εγκυρότητα και την κατασκευαστική εγκυρότητα. Τέλος, αξιοπιστία είναι η ικανότητα ενός τεστ να μετρά σταθερά αυτό για το οποίο κατασκευάστηκε να μετρά και μάλιστα με την ίδια πάντοτε ακρίβεια, ανεξάρτητα από τον εξεταστή και τις άλλες συνθήκες στις οποίες χορηγείται το τεστ.

2.3.5. Ανίχνευση – Διάγνωση

2.3.5.1. Ανίχνευση μαθησιακών δυσκολιών

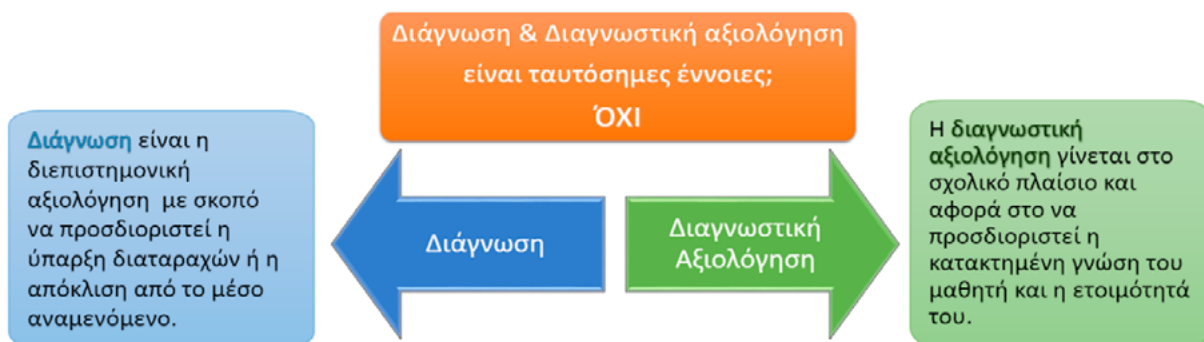
Ανίχνευση είναι γενικά ένα σύντομο και οικονομικό τεστ, το οποίο χρησιμοποιείται αφενός για να εντοπιστούν οι μαθητές που χρήζουν περαιτέρω αξιολόγησης, και παραπέμπονται γι' αυτό, και αφετέρου για να εντοπιστούν οι μαθητές που πιθανότατα να χρειάζονται υποστήριξη (Tzivinikou, 2002, Tzivinikou, et al, 1997). Η ανίχνευση είναι μια αρχική διαδικασία με την οποία επιλέγουμε, μέσα από τον γενικό πληθυσμό, τα άτομα εκείνα που είναι πιθανόν να παρουσιάζουν αυτό που μας ενδιαφέρει, χωρίς όμως να εξετάζουμε λεπτομερώς κάθε άτομο. Η διαδικασία αυτή βασίζεται σε μικρό αριθμό κριτηρίων που εύκολα, γρήγορα και οικονομικά μπορούν να ελεγχθούν. Έτσι, η ανίχνευση μπορεί να εφαρμοστεί σε πολύ μεγάλους πληθυσμούς. Η ανίχνευση ωστόσο, ενέχει τον κίνδυνο του ψευδούς θετικού αποτελέσματος, δηλαδή μπορεί να θεωρηθεί ότι ένα παιδί είναι σε επικινδυνότητα εμφάνισης μαθησιακών δυσκολιών, ενώ στην πραγματικότητα δεν παρουσιάζει μαθησιακές δυσκολίες. Ο μεγαλύτερος όμως κίνδυνος είναι το ψευδές αρνητικό αποτέλεσμα, δηλαδή να θεωρηθεί ότι ένα παιδί δεν βρίσκεται σε επικινδυνότητα, ενώ στην πραγματικότητα παρουσιάζει μαθησιακές δυσκολίες. Στην

περίπτωση αυτή το παιδί δεν θα δεχτεί την ανάλογη έγκαιρη υποστήριξη, με επιβάρυνση έτσι του μαθησιακού του ελλείμματος.

2.3.5.2. Διάγνωση

Διάγνωση είναι η διεπιστημονική αξιολόγηση με σκοπό τον εντοπισμό διαταραχών ή αποκλίσεων από τον αναμενόμενο μέσο όρο, (Siegel, 1999). Γίνεται σε κέντρα όπως τα ΚΕΔΔΥ. Το πόρισμα της διαγνωστικής διαδικασίας προσδιορίζει την κατηγορία του προβλήματος/διαταραχής και είναι απαραίτητο για τον σχεδιασμό της κατάλληλης παρέμβασης.

Από την άλλη (προσοχή στην αντίστιξη, Εικόνα 2.11), η διαγνωστική αξιολόγηση γίνεται στο σχολικό πλαίσιο και αφορά στον προσδιορισμό της κατακτημένης γνώσης του μαθητή και της ετοιμότητάς του, δηλαδή στοχεύει στον καθορισμό της ζώνης της επικείμενης ανάπτυξής του. Πραγματοποιείται μέσα στο σχολείο από τους εκπαιδευτικούς και απευθύνεται σε όλους τους μαθητές.



Εικόνα 2.11: Διασαφήνιση των όρων «διάγνωση» και «διαγνωστική αξιολόγηση».

2.3.6. Παραδοσιακή & εναλλακτική αξιολόγηση

2.3.6.1. Παραδοσιακή αξιολόγηση

Με τον όρο «παραδοσιακή αξιολόγηση» (traditional assessment) αναφερόμαστε στις γραπτές δοκιμασίες και τα τεστ πολλαπλών επιλογών, συμπλήρωσης κενών, αντιστοίχισης κ.ά. που έχουν υπάρξει και παραμένουν πολύ δημοφιλή στην εκπαίδευση. Οι μαθητές τυπικά επιλέγουν μια απάντηση ή ανακαλούν πληροφορίες, για να συμπληρώσουν την αξιολόγηση. Αυτά τα τεστ μπορεί να είναι προτυποποιημένα και επίσημα ή άτυπα και κατασκευασμένα από τους εκπαιδευτικούς. Μπορεί να χορηγούνται σε τοπικό ή εθνικό επίπεδο.

Ουσιαστικά, η παραδοσιακή αξιολόγηση είναι θεμελιωμένη στην εκπαιδευτική φιλοσοφία που θεωρεί ότι η αποστολή του σχολείου είναι να αναπτύσσει παραγωγικούς πολίτες, οι οποίοι διαθέτουν ένα συγκεκριμένο σώμα γνώσεων και δεξιοτήτων (Gregory, 2004). Τις γνώσεις αυτές πρέπει να τις διδάσκουν τα σχολεία. Μετά τη διδασκαλία αυτή, το σχολείο ελέγχει με διάφορα εργαλεία αξιολόγησης, αν οι μαθητές απέκτησαν τη γνώση και τις δεξιότητες που διδάχτηκαν.

2.3.6.1.1. Εργαλεία παραδοσιακής αξιολόγησης

Τα εργαλεία αξιολόγησης που ευρέως χρησιμοποιούνται είναι τα τεστ σωστού-λάθους, τα τεστ πολλαπλών επιλογών, σύντομων απαντήσεων και τα δοκίμια.

2.3.6.1.1.1. Τεστ σωστού/λάθους

Οι ερωτήσεις σωστού/λάθους απαιτούν από τους μαθητές να πάρουν μια απόφαση και να εντοπίσουν ποια από δυο πιθανές απαντήσεις είναι αληθής. Καθώς είναι εύκολο να μετρηθούν, η χορήγησή τους

είναι εύκολη. Παρ' όλα αυτά, η εικασία (guessing) μπορεί να αυξήσει την πιθανότητα της επιτυχίας κατά 50%. Ιδιαίτερα, όταν είναι αρκετά δύσκολο να ανακαλύψουμε αν ο μαθητής πράγματι γνωρίζει τη σωστή απάντηση. Μια πιθανή λύση είναι να ρωτήσουμε τον μαθητή να δώσει μια εξήγηση για την ψευδή προτεινόμενη απάντηση ή να ξαναγράψει τη δήλωση σωστά. Ωστόσο, αυτό επηρεάζει την ευκολία της αρνητικής μέτρησης (Simonson, 2000).

2.3.6.1.1.2. Τεστ πολλαπλής-επιλογής

Τα τεστ πολλαπλής επιλογής (Butler, et al 2007), χρησιμοποιούνται κατά κόρον από εκπαιδευτικούς, σχολεία και οργανισμούς αξιολόγησης για τους ακόλουθους λόγους:

- Είναι γρήγορα, εύκολα και οικονομικά κατά τη βαθμολόγηση. Στην ουσία μπορούν να βαθμολογηθούν μέσω μηχανής.
- Μπορούν να βαθμολογηθούν αντικειμενικά και έτσι μπορεί να δίνουν στο τεστ την εικόνα ότι είναι πιο δίκαια και/ή πιο αξιόπιστα από τα υποκειμενικά βαθμολογούμενα τεστ.
- Μοιάζουν με τεστ/έχουν τη μορφή των τεστ και έτσι φαίνεται να είναι συμβατικά αποδεκτά.
- Περιορίζουν τις πιθανότητες των μαθητών να μαντεύουν τις σωστές απαντήσεις σε σύγκριση με τις ερωτήσεις σωστού/λάθους.

2.3.6.1.1.3. Δοκίμια

Τα δοκίμια είναι γραπτές εργασίες, και θεωρούνται αποτελεσματικά εργαλεία αξιολόγησης, καθώς οι ερωτήσεις είναι ελαστικές και αξιολογούν τις υψηλής τάξης μαθησιακές δεξιότητες. Ωστόσο, δεν είναι πολύ πρακτικές εξαιτίας του γεγονότος ότι είναι πολύ δύσκολο και χρονοβόρο να βαθμολογηθούν οι γραπτές εργασίες (Scouller, 1998). Επιπλέον, η υποκειμενικότητα μπορεί να αποτελεί σημείο προβληματισμού κατά τη βαθμολόγηση.

2.3.6.1.1.4. Τεστ σύντομων απαντήσεων

Στα τεστ σύντομων απαντήσεων, οι ερωτήσεις είναι γραμμένες είτε ως άμεση ερώτηση που απαιτούν από τον μαθητή να συμπληρώνει μια λέξη ή φράση ή ως δηλώσεις στις οποίες δίνεται ένας κενός χώρος για μια σύντομη απάντηση (Simonson, 2000). Επιπρόσθετα, οι ερωτήσεις πρέπει να είναι ακριβείς. Διαφορετικά, οι ερωτήσεις που είναι ανοιχτές σε ερμηνείες επιτρέπουν στους μαθητές να συμπληρώνουν τα κενά με οποιαδήποτε πιθανή πληροφορία.

2.3.6.2. Εναλλακτική ή αυθεντική αξιολόγηση

Η αυθεντική αξιολόγηση (alternative assessment) αναφέρεται κατά κύριο λόγο στην αξιολόγηση των μαθητών και την ανάγκη οι δραστηριότητες που σχεδιάζονται για την αξιολόγησή τους να είναι πιο πρακτικές, πιο ρεαλιστικές και πιο ελκυστικές από τις παραδοσιακές γραπτές δοκιμασίες. Η θέση αυτή αντανακλά τη φιλοσοφία ότι όταν η αξιολόγηση είναι «αυθεντική», με την παραπάνω έννοια, ωθεί και τη διδασκαλία να γίνει αυθεντική και συνεπώς πιο αποτελεσματική (Δημητρόπουλος, 2002).

Η αυθεντική αξιολόγηση είναι μια έννοια που αναπτύχθηκε από την Wiggins (1993). Σύμφωνα με αυτήν, οι μαθητές που χρησιμοποιούν τις δεξιότητες και τις γνώσεις τους, για να λύσουν προβλήματα του «πραγματικού κόσμου», δίνουν στη δραστηριότητα μια αίσθηση αυθεντικότητας. Τα τεστ προσπαθούν να μετρήσουν την απόκτηση της γνώσης ολιστικά. Στην αυθεντική αξιολόγηση δεν υπάρχει απλώς ανάκληση απαντήσεων, όπως συμβαίνει με τα παραδοσιακά τεστ. Οι μαθητές πρέπει να επιδεικνύουν ολοκληρωμένη κατανόηση του προβλήματος εφαρμόζοντας και χρησιμοποιώντας τις γνώσεις τους. Θεωρείται ένας καλύτερος τρόπος για την προετοιμασία των μαθητών στις απαιτήσεις του αυριανού κόσμου. Εν συντομία, η αυθεντική αξιολόγηση παρέχει μια σφαιρική εικόνα για το επίπεδο των γνώσεων και των ικανοτήτων ενός μαθητή αναφορικά με σημαντικούς στόχους, οι οποίοι σχετίζονται με τη μετέπειτα ζωή του.

Η αυθεντική αξιολόγηση στοχεύει στη διερεύνηση του γνωστικού αποτελέσματος, αλλά ταυτόχρονα δίνει έμφαση κυρίως στην ικανότητα διαχείρισης της γνώσης και στην πολλαπλή εφαρμογή και χρησι-

μποποίησή της. Ταυτόχρονα, αναδεικνύει τις επικοινωνιακές δεξιότητες και τη μαθησιακή «ταυτότητα» κάθε μαθητή. Στις εναλλακτικές μεθόδους αξιολόγησης περιλαμβάνονται ο ημιδομημένος δυναμικός διάλογος μεταξύ των συμμετεχόντων στη μαθησιακή διαδικασία, τα σχέδια εργασίας, η συστηματική παρατήρηση, ο έλεγχος του φακέλου εργασιών, η αυτοαξιολόγηση των μαθητών, η αξιολόγηση από τους συμμαθητές και ο συνδυασμός διαφορετικών τεχνικών (π.χ. τεστ και προφορική εξέταση).

Η αυθεντική αξιολόγηση βασίζεται στις παραδοχές και πρακτικές ότι η αποστολή του σχολείου είναι η διαμόρφωση παραγωγικών πολιτών, δηλαδή ατόμων ικανών να πραγματοποιούν ουσιαστικές δραστηριότητες στον πραγματικό κόσμο. Έτσι, τα σχολεία πρέπει να βοηθούν τους μαθητές να γίνονται επαρκείς στην πραγματοποίηση των δραστηριοτήτων που θα συναντήσουν, όταν αποφοιτήσουν. Για τον καθορισμό του βαθμού επιτυχίας των στόχων του, το σχολείο πρέπει στη συνέχεια να ζητήσει από τους μαθητές να πραγματοποιήσουν ουσιαστικές δραστηριότητες που αντιγράφουν τις προκλήσεις του πραγματικού κόσμου, ώστε να διαπιστώσει αν οι μαθητές είναι σε θέση να το καταφέρουν.

Έτσι, στην εναλλακτική/αυθεντική αξιολόγηση, η αξιολόγηση καθοδηγεί το πρόγραμμα σπουδών. Αυτό σημαίνει, ότι οι εκπαιδευτικοί πρώτα καθορίζουν τις δραστηριότητες που θα πραγματοποιήσουν οι μαθητές, για να δείξουν τι έχουν κατακτήσει, και στη συνέχεια αναπτύσσεται ένα πρόγραμμα σπουδών που θα επιτρέψει στους μαθητές να πραγματοποιήσουν καλά αυτές τις δραστηριότητες, το οποίο θα συμπεριλαμβάνει και την κατάκτηση της απαραίτητης γνώσης και των δεξιοτήτων (Stiggins & Chappuis, 2012).

2.3.6.2.1. Χαρακτηριστικά της εναλλακτικής αξιολόγησης

- Η αξιολόγηση βασίζεται σε αυθεντικές δραστηριότητες που δείχνουν την ικανότητα των μαθητών να πραγματοποιούν επικοινωνιακούς στόχους.
- Ο εκπαιδευτικός και οι μαθητές εστιάζουν στην επικοινωνία και όχι στις σωστές και λάθος απαντήσεις.
- Οι μαθητές βοηθούν στον καθορισμό των κριτηρίων για την επιτυχή ολοκλήρωση των επικοινωνιακών δραστηριοτήτων / δραστηριοτήτων επικοινωνίας.
- Οι μαθητές έχουν ευκαιρίες να αξιολογούν τον εαυτό τους και τους συνομηλίκους τους.

2.3.6.2.2. Εργαλεία εναλλακτικής αξιολόγησης

2.3.6.2.2.1. Αξιολόγηση βάσει φακέλου / Portfolios

Οι φάκελοι-πορτφόλιο αποτελούνται από τις εργασίες των μαθητών και αποτυπώνουν τον βαθμό κατάκτησης των βασικών δεξιοτήτων που έχουν διδαχθεί. Οι Paulson & Paulson ορίζουν τα πορτφόλιο ως «μια σκόπιμη συλλογή εργασίας των μαθητών που δείχνει τις προσπάθειες, την πρόοδο, και τις επιτυχίες των μαθητών σε μία ή περισσότερες περιοχές (Paulson, and Paulson, 1991). Η συλλογή πρέπει να περιλαμβάνει τη συμμετοχή του μαθητή στην επιλογή των περιεχομένων, τα κριτήρια για την κριτική, και δεδομένα από τον αναστοχασμό του μαθητή». Τα πλεονεκτήματα των πορτφόλιο επισημαίνονται από τον Arter (1995). Οι μαθητές: α) θα αποκτήσουν μια ευρύτερη, σε πιο μεγάλο βάθος ματιά σχετικά με το τι γνωρίζουν και τι μπορούν να κάνουν, β) βασίζονται στην αξιολόγηση σε πιο «αυθεντικά» δεδομένα, γ) θα έχουν ένα συμπλήρωμα ή μια εναλλακτική απέναντι στις κάρτες αναφοράς και τα προτυποποιημένα τεστ και δ) θα έχουν έναν καλύτερο τρόπο ενημέρωσης των γονιών σχετικά με την πρόοδο του παιδιού τους.

Μια εξελιγμένη μορφή πορτφόλιο είναι το ηλεκτρονικό πορτφόλιο (Tubaishat, et al 2009), το οποίο λειτουργεί όπως και ένα παραδοσιακό πορτφόλιο, με το επιπρόσθετο πλεονέκτημα ότι καταλαμβάνει μικρό χώρο, καθώς οι πληροφορίες μπορούν να αποθηκεύονται στον σκληρό δίσκο ενός υπολογιστή, σε δισκέτα ή σε ένα CD. Η ποικιλομορφία των πληροφοριών που θα μπορούσαν να συμπεριληφθούν στο e-πορτφόλιο είναι απεριόριστη (Ahn, 2004).

2.3.6.2.2.2. Πρότζεκτ (Projects)

Τα πρότζεκτ είναι ατομικά ή ομαδικά. Διακρίνονται από αυθεντικότητα, έννοιες συνδεδεμένες με την πραγματική ζωή, καθώς και την προηγούμενη εμπειρία των μαθητών. Οποιαδήποτε μέθοδος δείχνει

τι γνωρίζει ένας μαθητής για ένα συγκεκριμένο θέμα, π.χ. ανάπτυξη των σχεδίων, τέχνη, ερευνητικές προτάσεις, πολυτροπικές παρουσιάσεις, θεωρείται πρότζεκτ. Η μάθηση με βάση το πρόβλημα απαιτεί από τους μαθητές να χρησιμοποιούν τις δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων, για να ανταποκρίνονται σε μια δεδομένη κατάσταση (Black & Wiliam, 2003· Mislevy, 2006). Για παράδειγμα, μπορεί να τους παρουσιάζεται ένα σενάριο και να τους ζητείται να παράσχουν στρατηγικές ή λύσεις. Η δραστηριότητα ανατίθεται είτε σε μεμονωμένα άτομα είτε σε ομάδες. Παρουσιάζουν τα ευρήματά τους με ποικίλους τρόπους, όπως πολυμεσική παρουσίαση, παιχνίδι ρόλων και γραπτή αναφορά.

2.3.6.2.3. Παρατήρηση

Η αποτελεσματική εναλλακτική αξιολόγηση βασίζεται σε παρατηρήσεις που καταγράφονται χρησιμοποιώντας λίστες (checklists) και ρουμπρίκες. Η παρατήρηση ως μέθοδος αξιολόγησης ενθαρρύνει τους εκπαιδευτικούς, μετά τη διδασκαλία, να παρατηρούν αν οι μαθητές είναι ικανοί να πραγματοποιούν συγκεκριμένες δραστηριότητες (Reynolds, 2004). Η παρατήρηση σε μη δομημένες συνθήκες είναι η συνεχόμενη παρατήρηση του μαθητή στην τάξη καθημερινά και σε άλλα πλαίσια, χωρίς σκόπιμη προσπάθεια δημιουργίας «στιγμιότυπου», για να παρατηρηθεί μια συγκεκριμένη συμπεριφορά. Από το άλλο μέρος, μπορεί να γίνει παρατήρηση σε δομημένα πλαίσια, τα οποία δημιουργούνται από τους εκπαιδευτικούς. Στα πλαίσια αυτά, η παρατηρούμενη δεξιότητα είναι πιο πιθανό να προκύψει ή να προκληθεί, καθιστώντας έτσι και πιο πιθανή την παρατήρησή της.

2.3.6.2.4. Λίστες (Checklists)

Οι λίστες είναι κατάλογοι συμπεριφορών, προτάσεων, τις οποίες οι εκπαιδευτικοί συμπληρώνουν, με ναι ή όχι, καταγράφοντας την ύπαρξη ή απουσία συγκεκριμένης δεξιότητας ή συμπεριφοράς (Stufflebeam, 2007). Το πλεονέκτημα της τεχνικής αυτής είναι ότι επιτρέπει την ταχύτερη συλλογή πληροφοριών, αλλά εξαιτίας της φύσης της παρατήρησης, μπορεί να μην είναι πολύ αξιόπιστη. Οι βαθμολογίες που δίνονται είναι συνήθως ο αριθμός των δεξιοτήτων που ήταν ικανός ο μαθητής να πραγματοποιήσει. Αυτή η μέθοδος θα επιτρέψει στις βαθμολογίες των μαθητών να αθροιστούν και να αποτελέσουν μια όψη της επίδοσης του μαθητή.

2.3.6.2.5. Ρουμπρίκες (Rubrics)

Ενώ μια λίστα απλώς προσφέρει ενδείξεις για το αν ένα συγκεκριμένο κριτήριο, χαρακτηριστικό ή συμπεριφορά είναι παρόντα, η ρουμπρίκα προσφέρει μια μέτρηση της ποιότητας της απόδοσης με βάση προκαθορισμένα και διαβαθμισμένα κριτήρια. Υπάρχουν τέσσερις κύριοι τύποι ρουμπρίκας, οι ολιστικές ρουμπρίκες, οι αναλυτικές κλίμακες, οι ρουμπρίκες βασικών χαρακτηριστικών και οι ρουμπρίκες πολλών χαρακτηριστικών (Stevens & Levi, 2011).

2.3.6.2.6. Δείγματα της δουλειάς των μαθητών

Οι μαθητές μπορεί, κατά τη διάρκεια της μαθητείας τους και μάθησης, να παράγουν δείγματα δουλειάς που δείχνουν τις δεξιότητες που αξιολογούνται. Αυτά τα «προϊόντα» μπορούν να αξιολογηθούν, αλλά δεν μπορούν όλοι μαθητές να συμμετέχουν σε μια τέτοια διαδικασία.

2.3.6.2.7. Αξιολόγηση βάσει νόρμας

Η αξιολόγηση βάσει νόρμας θεωρείται προηγμένος τρόπος για την προσέγγιση της ακρίβειας της αξιολόγησης (Reynolds, 2004). Σε αυτό το είδος αξιολόγησης συγκρίνεται ένας μαθητής με άλλους μαθητές ή με τον μέσο μαθητή. Για παράδειγμα, αν ένας μαθητής έχει απαντήσει σωστά σε σαράντα τρεις ερωτήσεις, δεν σημαίνει κάτι από μόνο του, αλλά χρειάζεται να ερμηνευτεί με βάση κάποιο πρότυπο. Τα πρότυπα αυτά ονομάζονται αλλιώς και «σημεία αναφοράς», «μέτρα» ή «νόρμες» (Black & Wiliam, 2009).

Για να χαρακτηριστεί η αξιολόγηση βάσει νόρμας αποτελεσματική, χρειάζεται στην εξέταση να έχει πάρει μέρος ένας μεγάλος αριθμός μαθητών. Όσο περισσότερα είναι τα άτομα που εξετάζονται ταυτό-

χρονα, τόσο ισχυρότερη, δηλαδή πιο αξιόπιστη και σεβαστή από όλους, είναι η νόρμα που προκύπτει.

Η αξιολόγηση βάσει νόρμας είναι χρήσιμη, κυρίως όταν χρειάζεται να γίνει επιλογή των καλύτερων μαθητών ή υποψηφίων γενικότερα, πέρα από το πλαίσιο του σχολείου, όπως για κάποια θέση εργασίας (Freeman & Lewis, 2004).

2.3.6.2.2.8. Δυναμική & Στατική Αξιολόγηση

Μια σημαντική επιμέρους διάκριση της αξιολόγησης είναι η στατική και η δυναμική αξιολόγηση αντίστοιχα (Reid & Fawcett, 2008· Elliott & Grigorenko, 2014). Στη στατική αξιολόγηση, ο αξιολογητής χορηγεί την αξιολόγηση και η επίδοση του ατόμου σε αυτήν την αξιολόγηση καθορίζεται με βάση νόρμες ή ένα σύνολο κριτηρίων. Η στατική αξιολόγηση αξιολογεί τις δεξιότητες και τη γνώση που έχει αποκτήσει το άτομο από τις προηγούμενες εμπειρίες του. Δεν αξιολογεί την ικανότητα του ατόμου να αποκτήσει δεξιότητες και γνώση, καθώς αυτό θα είχε πραγματοποιηθεί πριν την ολοκλήρωση της αξιολόγησης.

Από το άλλο μέρος, η δυναμική αξιολόγηση, δεν έχει στόχο να προσδιορίσει ποιους στόχους του μαθήματος έχει κατακτήσει ο μαθητής, αλλά εξετάζει την ικανότητά του να αποκτά δεξιότητες ή γνώσεις κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης. Η αξιολόγηση αυτή δεν στηρίζεται σε σταθμισμένα τεστ. Στοχεύει στην καταγραφή της απόδοσης του μαθητή κάτω από ευνοϊκές για τη μάθηση συνθήκες και με την αλληλεπίδραση του δασκάλου. Καθώς είναι επηρεασμένη από τις θεωρίες του Vygotsky, στοχεύει στο να καταγράψει την εν δυνάμει ή αναδυόμενη μάθηση και όχι τη συντελεσθείσα, δηλαδή την πραγματική επίδοση. Είναι μια μέθοδος αξιολόγησης που αποτυπώνει τον τρόπο ανταπόκρισης του μαθητή στη διδασκαλία. Εμπεριέχει την αρχική, τη διαμορφωτική και την τελική αξιολόγηση. Είναι, δηλαδή, μια μορφή αξιολόγησης που εμπεριέχει τα στάδια της εξέτασης, της εκπαίδευσης και της επανεξέτασης. Χρησιμοποιείται, όταν ο εκπαιδευτικός επιθυμεί να εντοπίσει τους μαθητές που πιθανότατα θα αντιμετωπίσουν μαθησιακά προβλήματα, παρέχοντας στους αρμόδιους πληροφορίες σχετικά με τις ικανότητες και τις αδυναμίες τους, ώστε να διαμορφώσουν εκπαιδευτικά προγράμματα σύμφωνα με το προφίλ των μαθητών. Έχει αρκετά πλεονεκτήματα, όπως ότι είναι μια διαδικασία εύκολα προσαρμόσιμη και εξελίξιμη, δίνει έμφαση στον ίδιο τον μαθητή και τον ενεργό ρόλο που αυτός διαδραματίζει στη διαδικασία της μάθησης.

2.3.6.2.3. Ενσωματώνοντας την εναλλακτική αξιολόγηση στη τάξη

Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να σχεδιάζουν την εισαγωγή εναλλακτικών μορφών αξιολόγησης σταδιακά, σε συνδυασμό με παραδοσιακούς τρόπους χορήγησης τεστ (Elliott & Grigorenko, 2014). Χρησιμοποιώντας έναν συνδυασμό εναλλακτικών αξιολογήσεων και πιο παραδοσιακών μετρήσεων, ο εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να συγκρίνει αποτελέσματα και να αποκτήσει μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα της γλωσσικής επίδοσης των μαθητών από ό,τι θα έδιναν είτε εναλλακτικές είτε παραδοσιακές μετρήσεις αυτόνομα.

Αρχικά, ο εκπαιδευτικός θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει λίστες (checklists) και ρουμπρίκες για να αξιολογήσει την επίδοση των μαθητών αλλά να μη ζητήσει από τους μαθητές να κάνουν αυτοαξιολόγηση και αξιολόγηση των συμμαθητών τους. Κατά τη δημιουργία των checklists και των ρουμπρικών, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να ζητούν από τους μαθητές να προσφέρουν εισαγόμενο υλικό σχετικά με τα κριτήρια που θα πρέπει να συμπεριληφθούν στο καθένα. Αυτή η προσέγγιση δίνει στον εκπαιδευτικό τον χρόνο να αποκτήσει άνεση με τη χρησιμοποίηση εναλλακτικών αξιολογήσεων, ενώ μοντελοποιεί τη χρήση τους για τους μαθητές. Η διαδικασία βοηθάει τους μαθητές να καταλάβουν τον τρόπο με τον οποίο θα επωφεληθούν από την αξιολόγηση και τον τρόπο, για να τη χρησιμοποιούν αποτελεσματικά (Black & Wiliam, 2009).

Καθώς η εναλλακτική αξιολόγηση εξαρτάται από την άμεση παρατήρηση, οι εκπαιδευτικοί μπορούν πιο εύκολα να αρχίσουν να τη χρησιμοποιούν, όταν αξιολογούν τις γραπτές εργασίες των μαθητών και τις ατομικές δραστηριότητες παραγωγής προφορικού λόγου, όπως είναι οι παρουσιάσεις. Από τη στιγμή που ένας εκπαιδευτικός θα έχει φτάσει σε ένα επίπεδο άνεσης με τις λίστες (checklists) και τις ρουμπρίκες, αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν και κατά την παρατήρηση των μαθητών όταν αλληλεπιδρούν σε μικρές ομάδες.

Κριτήριο αξιολόγησης

1. Περιγράψτε την αρχή της διεπιστημονικότητας της αξιολόγησης.
2. Δώστε μια σύντομη περιγραφή της ανίχνευσης των μαθησιακών δυσκολιών.
3. Τι γνωρίζετε για τις σταθμισμένες δοκιμασίες και τα χαρακτηριστικά τους.

Απαντήσεις στο κριτήριο αξιολόγησης

1. Η αξιολόγηση, για να είναι σφαιρική και έγκυρη, θα πρέπει να διέπεται από την αρχή της διεπιστημονικότητας. Οι μαθησιακές δυσκολίες ως ένα πολυπαραγοντικό φαινόμενο, χρήζουν αξιολόγησης από πολλαπλές επιστημονικές οπτικές και αντίστοιχους ειδικούς επιστήμονες. Η διεπιστημονικότητα δεν είναι μια μηχανιστική άθροιση των επιμέρους αξιολογήσεων, αλλά μια δυναμική αλληλεπίδραση των στοιχείων των επιμέρους αξιολογήσεων, που οδηγούν σε συνέργειες, ολιστικές προσεγγίσεις, αναλύσεις, διερευνήσεις και εντέλει σε συνθέσεις. Για να ικανοποιηθεί η αρχή της διεπιστημονικότητας στη διαδικασία αξιολόγησης, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα εξής στοιχεία: (α) το κοινωνικό και αναπτυξιακό ιστορικό, (β) εκτίμηση του νοητικού δυναμικού (ευφυΐας), (γ) εκτίμηση προφορικού λόγου, (δ) αξιολόγηση μαθησιακού επιπέδου, και συγκεκριμένα: i. εκτίμηση του γλωσσικού γραμματισμού και ii. εκτίμηση του μαθηματικού γραμματισμού. Αρκετές φορές η διαδικασία απαιτείται (κυρίως για λόγους διαφορικής διάγνωσης) να συμπληρώνεται από παιδοψυχιατρική εκτίμηση και άλλες επιμέρους εκτιμήσεις.
2. Ανίχνευση είναι γενικά ένα σύντομο και οικονομικό τεστ, το οποίο χρησιμοποιείται αφενός για να εντοπιστούν οι μαθητές που χρήζουν περαιτέρω αξιολόγησης, και παραπέμπονται γι' αυτό και αφετέρου για να εντοπιστούν οι μαθητές που πιθανό να χρειάζονται υποστήριξη. Η ανίχνευση είναι μια αρχική διαδικασία με την οποία επιλέγουμε, μέσα από τον γενικό πληθυσμό, τα άτομα εκείνα που είναι πιθανό να παρουσιάζουν αυτό που μας ενδιαφέρει, χωρίς όμως να εξετάζουμε λεπτομερώς κάθε άτομο. Η διαδικασία αυτή βασίζεται σε μικρό αριθμό κριτηρίων που εύκολα, γρήγορα και οικονομικά μπορούν να ελεγχθούν. Έτσι, η ανίχνευση μπορεί να εφαρμοστεί σε πολύ μεγάλους πληθυσμούς. Η ανίχνευση ωστόσο, ενέχει τον κίνδυνο του ψευδούς θετικού αποτελέσματος, δηλαδή μπορεί να θεωρηθεί ότι ένα παιδί είναι σε επικινδυνότητα εμφάνισης μαθησιακών δυσκολιών, ενώ στην πραγματικότητα δεν παρουσιάζει μαθησιακές δυσκολίες. Ο μεγαλύτερος όμως κίνδυνος είναι το ψευδές αρνητικό αποτέλεσμα, δηλαδή να θεωρηθεί ότι ένα παιδί δεν βρίσκεται σε επικινδυνότητα, ενώ στην πραγματικότητα παρουσιάζει μαθησιακές δυσκολίες. Στην περίπτωση αυτή το παιδί δεν θα δεχτεί την ανάλογη έγκαιρη υποστήριξη, με επιβάρυνση έτσι του μαθησιακού του ελλείμματος.
3. Τα πιο συνηθισμένα εργαλεία και μέσα αξιολόγησης είναι τα σταθμισμένα τεστ ή δοκιμασίες. Οι σταθμισμένες αυτές δοκιμασίες, αναπτύσσονται από ειδικούς και αποτελούνται από τα στοιχεία (items) της δοκιμασίας και τους στατιστικούς πίνακες-νόρμες, οι οποίοι βοηθούν τη σύγκριση και την ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Ο αξιολογητής ακολουθεί με πανομοιότυπο και προκαθορισμένο τρόπο τη διαδικασία χορήγησης της κάθε δοκιμασίας και τεστ προς όλους τους εξεταζόμενους έχοντας τις οδηγίες του κατασκευαστή, μεριμνώντας ώστε ο εξεταζόμενος να κατανοήσει τη διαδικασία χωρίς να λάβει βοήθεια σχετικά με τις παρατηρούμενες και αξιολογούμενες δεξιότητες και συμπεριφορές. Τα σταθμισμένα τεστ/κριτήρια/δοκιμασίες ορίζουν ομοιομορφία και προ-τυποποιημένη διαδικασία προς όφελος

της συγκρισιμότητας των αποτελεσμάτων και της ερμηνείας τους σε σχέση με τον γενικό ή κάποιον ειδικό πληθυσμό. Τα σταθμισμένα τεστ και δοκιμασίες θα πρέπει να ικανοποιούν αυστηρά τα στοιχεία που χαρακτηρίζουν την ποιότητα και την αποτελεσματικότητά τους. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι η αντικειμενικότητα, η εγκυρότητα και η αξιοπιστία. Αντικειμενικότητα είναι ο βαθμός κατά τον οποίο το αποτέλεσμα ενός τεστ είναι ανεξάρτητο από τον εξεταστή του, και εξαρτάται από τις συνθήκες κατά τη διάρκεια της εξέτασης, καθώς και από τον τρόπο καταγραφής των δεδομένων. Εγκυρότητα είναι η ακρίβεια με την οποία ένα τεστ μετράει αυτό που κατασκευάστηκε να μετρήσει. Οι διαστάσεις της εγκυρότητας προσδιορίζονται πιο συγκεκριμένα από την εγκυρότητα περιεχομένου, την προγνωστική εγκυρότητα και την κατασκευαστική εγκυρότητα. Τέλος, αξιοπιστία είναι η ικανότητα ενός τεστ να μετράει σταθερά αυτό για το οποίο κατασκευάστηκε να μετράει και μάλιστα με την ίδια πάντοτε ακρίβεια, ανεξάρτητα από τον εξεταστή και τις άλλες συνθήκες στις οποίες χορηγείται το τεστ.

Βιβλιογραφία/Αναφορές

- Adams, M.J. (1990). *Learning to read*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Ahn, J. (2004). Electronic portfolios: Blending technology, accountability & assessment. *THE Journal (Technological Horizons in Education)*, 31(9), 12.
- Allen, M. J. (2004). *Assessing academic programs in higher education*. Bolton, MA: Anker Publishing Company.
- Almond, R. J. (2009). Group assessment: Comparing group and individual undergraduate module marks. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 34(2), 141-148.
- Arter, J. A. (1995). *Portfolios for Assessment and Instruction*. ERIC Digest.
- Baker, S. K., Chard, D. J., Ketterlin-Geller, L. R., Apichatabutra, C. & Doabler, C. (2009). Teaching writing to at-risk students: The quality of evidence for self-regulated strategy development. *Exceptional Children*, 75(3), 303-318.
- Bear, D.R., Templeton, S., Invernizzi, M. & Johnston, F. (1996). *Words their way: Word study for phonics, vocabulary, and spelling instruction*. Englewood Cliffs, NJ: Merrill.
- Beck, I. L. & Juel, C. (1995). The role of decoding in learning to read. *American Educator*, 19(2), 8.
- Berdine, W. H. (2003). The President's Commission on Excellence in Special Education: Implications for the special education practitioner. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, 47(2), 92-95.
- Berninger, V. W. (2001). Understanding the 'lexia' in dyslexia: A multidisciplinary team approach to learning disabilities. *Annals of Dyslexia*, 51(1), 21-48.
- Black, P. & Wiliam, D. (2003). 'In praise of educational research': Formative assessment. *British Educational Research Journal*, 29(5), 623-637.
- Black, P. & Wiliam, D. (2006). *Inside the black box: Raising standards through classroom assessment*. Granada Learning.
- Black, P. & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability (formerly: Journal of Personnel Evaluation in Education)*, 21(1), 5-31.
- Butler, A. C., Karpicke, J. D. & Roediger III, H. L. (2007). The effect of type and timing of feedback on learning from multiple-choice tests. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 13(4), 273.
- Chard, D. J., Ketterlin-Geller, L. R., Baker, S. K., Doabler, C. & Apichatabutra, C. (2009). Repeated reading interventions for students with learning disabilities: Status of the evidence. *Exceptional Children*, 75(3), 263-281.
- Choi, B. C. & Anita, W. P. (2008). Multidisciplinarity, interdisciplinarity, and transdisciplinarity in health research, services, education and policy: 3. Discipline, inter-discipline distance, and selection of discipline. *Clinical & Investigative Medicine*, 31(1), 41-48.
- Choi, B. C. & Pak, A. W. (2006). Multidisciplinarity, interdisciplinarity and transdisciplinarity in health research, services, education and policy: 1. Definitions, objectives, and evidence of effectiveness. *Clinical and investigative medicine*, 29(6), 351.
- Choi, B. C. & Pak, A. W. (2007). Multidisciplinarity, interdisciplinarity, and transdisciplinarity in health research, services, education and policy: 2. Promotors, barriers, and strategies of enhancement. *Clinical & Investigative Medicine*, 30(6), 224-232.
- Clarke, M. (2005). Quality assessment lessons from Australia and New Zealand. *Higher Education in Europe*, 30(2), 183-197.
- Deno, S. L. (2003). Developments in curriculum-based measurement. *The Journal of Special Education*, 37(3), 184-192.
- Ehri, L. C., Nunes, S. R., Stahl, S. A. & Willows, D. M. (2001). Systematic phonics instruction helps students learn to read: Evidence from the National Reading Panel's meta-analysis. *Review of educational research*, 71(3), 393-447.
- Elliott, J. G. & Grigorenko, E. L. (2014). *The dyslexia debate* (No. 14). Cambridge University Press.
- Erwin, T. D. (1991). *Assessing Student Learning and Development: A Guide to the Principles, Goals, and Methods of Determining College Outcomes*.

- Freeman R., Lewis R. (2004). *Planning and Implementing Assessment*. London: Routledge Falmer.
- Fuchs, D., Mock, D., Morgan, P. L. & Young, C. L. (2003). Responsiveness-to-intervention: Definitions, evidence, and implications for the learning disabilities construct. *Learning Disabilities Research & Practice*, 18(3), 157-171.
- Graham, S. & Harris, K. R. (1994). The role and development of self-regulation in the writing process. In D. Schunk & B. Zimmerman (Eds.), *Self regulation of learning and performance: Issues and educational application* (pp. 203-328). New York: Erlbaum.
- Graham, S. & Harris, K. R. (2003). *Students with learning disabilities and the process of writing: A meta-analysis of SRSD studies*. In H. L. Swanson, K. R. Harris & S. Graham (Eds.), *Handbook of learning disabilities* (pp. 323-344). New York: Guilford Press.
- Graham, S., McKeown, D., Kiuahara, S. & Harris, K. R. (2012). A meta-analysis of writing instruction for students in the elementary grades. *Journal of Educational Psychology*, 104(4), 879.
- Gregory, R. J. (2004). *Psychological testing: History, principles, and applications*. Allyn & Bacon.
- Huba, M. E. & Freed, J. E. (2000). Learner centered assessment on college campuses: Shifting the focus from teaching to learning. *Community College Journal of Research and Practice*, 24(9), 759-766.
- Hurst, M. (n.d.). *Standardized Tests in Education: Advantages and Disadvantages*. Retrieved from <http://study.com/academy/lesson/standardized-tests-in-education-advantages-and-disadvantages.html>
- Joint Committee on Testing Practices, (2004). *Code of Fair Testing Practices in Education*. Retrieved from <https://www.apa.org/science/programs/testing/fair-testing.pdf>
- Kavale, K. A. & Forness, S. R. (1985). Learning Disability and the History of Science: Paradigm or Paradox? *Remedial and Special Education*, 6(4), 12-24.
- Mercer, C. D., Campbell, K. U., Miller, M. D., Mercer, K. D. & Lane, H. B. (2000). Effects of a reading fluency intervention for middle schoolers with specific learning disabilities. *Learning Disabilities Research & Practice*, 15(4), 179-189.
- Mislevy, R. J. (2006). Cognitive psychology and educational assessment. *Educational measurement*, 4, 257-305.
- Muter, V. (1994). The influence of phonological awareness and letter knowledge on beginning reading and spelling development. In Hulme, C. and Snowling, M. (Eds.) *Reading development and dyslexia*. London: Whurr Publishers Ltd.
- Nicolson, R. I. & Fawcett, A. J. (1990). Automaticity: A new framework for dyslexia research? *Cognition*, 35(2), 159-182.
- Palomba, C. A. & Banta, T. W. (1999). *Assessment Essentials: Planning, Implementing, and Improving Assessment in Higher Education*. Higher and Adult Education Series. Jossey-Bass, Inc., Publishers, 350 Sansome Street, San Francisco, CA 94104.
- Paulson, P. R. & Paulson, F. L. (1991). *Portfolios: Stories of Knowing*.
- Popham, W. J. (1999). Why standardized tests don't measure educational quality. *Educational leadership*, 56, 8-16.
- President's Commission on Excellence in Special Education (2002). *A new era: Revitalizing special education for children and their families*. Retrieved from <http://www.ldonline.org/article/6364/>
- Reid, G. & Fawcett, A. (2008). *Dyslexia in context: Research, policy and practice*. John Wiley & Sons.
- Reynolds, C. R. (2004). *Behavior assessment system for children*. John Wiley & Sons, Inc.
- Roberts, G., Torgesen, J. K., Boardman, A. & Scammacca, N. (2008). Evidence-Based Strategies for Reading Instruction of Older Students with Learning Disabilities. *Learning Disabilities Research & Practice*, 23(2), 63-69.
- Salvia, J., Ysseldyke, J. & Witmer, S. (2012). *Assessment: In special and inclusive education*. Cengage Learning.
- Scarborough, H.S. (1999). Identifying and Helping Preschoolers who are at risk for Dyslexia. *Perspectives of International Dyslexia Association*, 25(1), 1-4.
- Scarborough, H.S. and Dickeman, G.C. (1999). Identifying and Helping Preschoolers who are at risk for Dyslexia: The Role of Parents. *Perspectives of International Dyslexia Association*, 25(1), 30-34.
- Shinn, M. R. & Shinn, M. M. (2002). AIMSweb® Training Workbook. Eden Prairie, MN: Edformation.

- Siegel, L. S. (1988). *Definitional and theoretical issues and research on learning disabilities*.
- Siegel, L. S. (1999). Issues in the Definition and Diagnosis of Learning Disabilities A Perspective on Guckenberger v. Boston University. *Journal of Learning Disabilities*, 32(4), 304-319.
- Simonson, M. (2000). Making decisions: The use of electronic technology in online classrooms. *New Directions for Teaching and Learning*, 2000(84), 29-34.
- Snowling, M.; Goulandris, N. and Stackhouse, J. (1994). Phonological constraints on learning to read: evidence from single case studies of reading difficulty. In Hulme, C. and Snowling, M. (Eds.). *Reading development and dyslexia*. London: Whurr Publishers.
- Stanovich, K. E. (1991). Discrepancy definitions of reading disability: Has intelligence led us astray? *Reading Research Quarterly*, 7-29.
- Stevens, D. D. & Levi, A. J. (2011). *Introduction to rubrics: An assessment tool to save grading time, convey effective feedback, and promote student learning*. Stylus Publishing, LLC.
- Stiggins, R. J. & Chappuis, J. (2012). *An introduction to student-involved assessment for learning* (pp. 29-30). Boston: Pearson.
- Stufflebeam, D. L. (2007). *CIPP evaluation model checklist*. Western Michigan University. The Evaluation Centre. Retrieved 2-6-2009 from https://www.wmich.edu/sites/default/files/attachments/u350/2014/cippchecklist_mar07.pdf
- Swanson, H. L. & Hoskyn, M. (1998). Experimental intervention research on students with learning disabilities: A meta-analysis of treatment outcomes. *Review of Educational Research*, 68(3), 277-321.
- Swanson, J. M., Wigal, S., Greenhill, L. L., Browne, R., Waslik, B., Lerner, M. & Fineberg, E. (1998). Analog classroom assessment of Adderall® in children with ADHD. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 37(5), 519-526.
- Taras, M. (2005). Assessment—summative and formative—some theoretical reflections. *British Journal of Educational Studies*, 53(4), 466-478.
- Torgesen, J. K., Alexander, A. W., Wagner, R. K., Rashotte, C. A., Voeller, K. K. & Conway, T. (2001). Intensive remedial instruction for children with severe reading disabilities immediate and long-term outcomes from two instructional approaches. *Journal of learning disabilities*, 34(1), 33-58.
- Tubaishat, A., Lansari, A. & Al-Rawi, A. (2009). E-portfolio assessment system for an outcome-based information technology curriculum. *Journal of Information Technology Education*, 8, 43-54.
- Tzivinikou S., Pavlidis Th. G, and Evans, R. (1997). *The Early Screening of Dyslexia Instrument in the Greek language*. A poster presented at 4th world congress, Chalidiki, Greece.
- Tzivinikou, S. (2002). *Potential Discriminative Factors for Dyslexia*. Unpublished doctoral thesis, Brunel University, London, UK.
- U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics. (2007). *The Condition of Education 2007 (NCES 2007-064)*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- VanDerHeyden, A. M. & Burns, M. K. (2005). Using curriculum-based assessment and curriculum-based measurement to guide elementary mathematics instruction: Effect on individual and group accountability scores. *Assessment for Effective Intervention*, 30(3), 15-31.
- Vaughn, S., Linan-Thompson, S. & Hickman, P. (2003). Response to instruction as a means of identifying students with reading/learning disabilities. *Exceptional children*, 69(4), 391-409.
- Wechsler, D. (1967). *Manual for the Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence*. New York: The Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (1974). *Manual for the Wechsler Intelligence Scale for Children Revised*. New York: The Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (1991). *The Wechsler intelligence scale for children—third edition*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (2004). *The Wechsler intelligence scale for children—fourth edition*. London: Pearson.
- Wechsler, D. (2014). *Wechsler intelligence scale for children-fifth edition*. Bloomington, MN: Pearson.
- Wiggins, G. (1990). *The Case for Authentic Assessment*. ERIC Digest.
- Wood, F. B., Hill, D. F., Meyer, M. S. & Flowers, D. L. (2005). Predictive assessment of reading. *Annals of Dyslexia*, 55(2), 193-216.

- Δημητρόπουλος, Ε. (2002). *Εκπαιδευτική Αξιολόγηση – Η αξιολόγηση της εκπαίδευσης και του εκπαιδευτικού έργου*. Αθήνα: Γρηγόρη.
- Μπάρμπας, Γ., Βερμέουλεν, Φ., Κιοσέογλου Γ. και Μενεξές Γ. (2008). *Ψυχομετρικό κριτήριο μαθηματικής επάρκειας για παιδιά και εφήβους, Στο πλαίσιο του έργου ΕΠΕΑΕΚ «Ψυχομετρική - διαφορική αξιολόγηση παιδιών και εφήβων με μαθησιακές δυσκολίες»*, Θεσσαλονίκη.
- Σαρακατσάνου, Ε. (2015). *Ανάπτυξη αναγνωστικών δεξιοτήτων με τη χρήση στρατηγικών για μαθητές Α' Γυμνασίου με δυσκολίες μάθησης, στο πλαίσιο του Τμήματος Ένταξης*. Αδημοσίευτη μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Ειδικής Αγωγής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.
- Τζουριάδου, Μ., Συγκολλίτου, Ε., Αναγνωστοπούλου, Ε. & Βακόλα, Ι. (2008). *Ψυχομετρικό Κριτήριο Γλωσσικής Επάρκειας Α-α-Τ-ω*.

3. Ανταπόκριση στη διδασκαλία και την παρέμβαση -RtI

Σύνοψη

Η έμφαση που δόθηκε στον παιδαγωγικό χαρακτήρα των ΜΔ εξαιτίας αλλαγών στην εκπαιδευτική πολιτική και την ενταξιακή εκπαίδευση οδήγησε στη διαμόρφωση ενός εναλλακτικού μοντέλου για την ταυτοποίηση και την υποστήριξη των μαθητών που αντιμετωπίζουν ή βρίσκονται σε επικινδυνότητα ΜΔ. Εισηγητής του μοντέλου αυτού που ονομάστηκε «ανταπόκριση στη διδασκαλία και την παρέμβαση» (*Response to Instruction and Intervention, RtI*) ήταν ο Fuchs (1995). Στο παρόν κεφάλαιο περιγράφονται συνοπτικά οι παράγοντες που οδήγησαν στην ανάγκη για το νέο αυτό μοντέλο, καθώς και τα βασικά στοιχεία και οι παραδοχές του. Σκιαγραφούνται τα διαφορετικά επίπεδα της πολυεπίπεδης παρέμβασης που προτείνονται από το μοντέλο RtI, α) 1^ο επίπεδο- διδασκαλία στη γενική τάξη, β) 2^ο επίπεδο- υποστηρικτική διδασκαλία σε μικρές ομάδες, γ) 3^ο επίπεδο- εξατομικευμένη διδασκαλία, ενώ γίνεται λόγος και για τη διαδικασία της ανίχνευσης, την καθολική ανίχνευση που αποτελεί το πρώτο βήμα εφαρμογής του RtI, και τον έλεγχο της προόδου, μια μορφή αξιολόγησης που περιλαμβάνει το μοντέλο και έχει στόχο την ανατροφοδότηση του μαθητή και του δασκάλου. Παρουσιάζονται δυο βασικά μοντέλα του RtI, α) το βασικό ή τυποποιημένο, και β) το μοντέλο επίλυσης προβλήματος, ως οι δύο πόλοι ενός συνεχούς στο οποίο η αποδοτικότητα και η αποτελεσματικότητα μεταβάλλονται αντίστροφα. Προσεγγίζεται κριτικά η εφαρμογή τους που στην πράξη φαίνεται καταλληλότερος συνήθως ένας συνδυασμός τους με βάση τις διαφορετικές ανάγκες του κάθε σχολείου. Επίσης, γίνεται αναφορά στη χρησιμοποίηση του RtI τόσο στο γλωσσικό μάθημα όσο και στο μάθημα των μαθηματικών και τέλος ασκείται κριτική στο μοντέλο και γίνεται συζήτηση σχετικά με τις προοπτικές της εφαρμογής του.

Αναγκαία προαπαιτούμενη γνώση

Το παρόν κεφάλαιο προϋποθέτει πρότερη γνώση σχετικά με τις μαθησιακές δυσκολίες, και ιδιαίτερα ο αναγνώστης πρέπει να μελετήσει αρχικά το 1^ο και 2^ο κεφάλαιο του παρόντος βιβλίου, όπου γίνεται αναφορά για πρώτη φορά στο μοντέλο RtI. Το παρόν κεφάλαιο εξειδικεύει τη γνώση για το RtI.

Προσδοκώμενα αποτελέσματα

Αναμένεται ο αναγνώστης, μετά από ενδελεχή ενασχόληση και μελέτη του υλικού του παρόντος κεφαλαίου, να κατανοήσει τις βασικές έννοιες σχετικά με το εναλλακτικό αυτό μοντέλο αξιολόγησης και αντιμετώπισης των μαθησιακών δυσκολιών. Με τη συσχέτιση του 1^{ου} και 2^{ου} κεφαλαίου, θα γίνει αντιληπτή η ανάγκη ανάπτυξης και εφαρμογής εναλλακτικών μοντέλων και το RtI είναι ένα από αυτά, και ίσως το σημαντικότερο.

3.1. Εισαγωγή

Από την ανάδειξη του πεδίου των μαθησιακών δυσκολιών (ΜΔ) ως αυτόνομου και διακριτού πεδίου στο πλαίσιο της ειδικής αγωγής και εκπαίδευσης, τη δεκαετία του '60 και μέχρι πρόσφατα, ο τρόπος διάγνωσης και αντιμετώπισης των ΜΔ βασίστηκε κυρίως στο κριτήριο «της διακύμανσης ή της απόκλισης» μεταξύ της γνωστικής ανάπτυξης και της σχολικής επίδοσης. Ωστόσο, η έμφαση στη φωνολογική προσέγγιση έστρεψε την έρευνα στις διεργασίες μάθησης, στις γλωσσολογικές παραμέτρους της λειτουργίας της ανάγνωσης και τα χαρακτηριστικά της σχολικής μάθησης.

Σύντομα, οι ΜΔ αναδείχθηκαν σε κυρίαρχη κατηγορία της ειδικής αγωγής, γεγονός που οδήγησε σε υπεργενίκευσή τους και σε εκρηκτική αύξηση του ποσοστού των μαθητών που περιλαμβάνονται στην κατηγορία. Παρά την παρατηρούμενη κυριαρχία των ΜΔ, διατυπώθηκαν αμφισβητήσεις και καταγράφηκαν προβλήματα στη λειτουργική διαχείριση των δυσκολιών που εμφανίζονται στο σχολικό πλαίσιο. Για να επιλυθούν τα προβλήματα που αναδύθηκαν από την απότομη και κατακλυσμιαία επικράτηση των ΜΔ, ανατέθηκαν μεγάλες έρευνες, με υψηλή χρηματοδότηση, στα ερευνητικά ινστιτούτα

των πανεπιστημίων των ΗΠΑ (Columbia, Illinois, Kansas, Virginia και Minnesota), προκειμένου να μελετήσουν εκτενώς τη φύση των ΜΔ. Οι έρευνες αυτές αποτέλεσαν σημαντικό βήμα στην πολύπλευρη μελέτη του πεδίου των ΜΔ και έφεραν στο φως νέα δεδομένα, και νέες προτάσεις.

Στην περίοδο των αναταράξεων 1985-2000, (βλέπε κεφ. 1^ο, παρ. 1.5. σχετικά με την ιστορική αναδρομή της εξέλιξης του πεδίου των ΜΔ) επιχειρήθηκε ο επανακαθορισμός του πεδίου των ΜΔ με βάση τα νέα ερευνητικά δεδομένα και σημαντικές μετα-ανάλυσεις των ευρημάτων παλαιότερων ερευνών, ενδεικτικό παράδειγμα η μετα-ανάλυση του L. Swanson, (1999). Η χρονική συγκυρία των αλλαγών στην εκπαιδευτική πολιτική και την ανάπτυξη της ενταξιακής εκπαίδευσης, προώθησε περαιτέρω τον παιδαγωγικό χαρακτήρα των ΜΔ. Απόρροια όλων αυτών ήταν η διαμόρφωση ενός εναλλακτικού μοντέλου για την ταυτοποίηση και την υποστήριξη των μαθητών που αντιμετωπίζουν ή βρίσκονται σε επικινδυνότητα ΜΔ. Το πλαίσιο του μοντέλου αυτού τέθηκε από τον Fuchs το 1995 και ονομάστηκε «ανταπόκριση στη διδασκαλία και την παρέμβαση» (Response to Instruction and Intervention, RtI). Στη συνέχεια του κεφαλαίου θα χρησιμοποιείται ο όρος RtI.

3.2. Η ανάγκη υιοθέτησης μιας άλλης προσέγγισης για τις ΜΔ

Η οριοθέτηση των Ειδικών Μαθησιακών Δυσκολιών (ΕΜΔ) και γενικότερα των Μαθησιακών Δυσκολιών (ΜΔ) αποτέλεσε μακροχρόνιο ζήτημα στην Ειδική Αγωγή (βλέπε 1^ο κεφάλαιο). Περισσότερα από σαράντα χρόνια, η αναγνώριση των ΜΔ σχετιζόταν με τον ορισμό της «σοβαρής απόκλισης», δηλαδή της διαφοράς μεταξύ του νοητικού δυναμικού και της επάρκειας στην προφορική έκφραση, στην ακουστική κατανόηση, στη γραπτή έκφραση, στις βασικές αναγνωστικές δεξιότητες, και στους μαθηματικούς υπολογισμούς και τον μαθηματικό λογισμό (Kirk & Bateman, 1962· Kavale & Forness, 2000· National Joint Committee on Learning Disabilities 2011, 2008, 2006, 2005, 1990).

Έτσι, η υιοθέτηση του όρου σε νομοθετικό πλαίσιο καθώς και η έναρξη υλοποίησης της διαδικασίας του RTI στα σχολεία, υπήρξε μια πολύ σημαντική αλλαγή. Ο όρος RTI, αν και νέος στο πλαίσιο της ειδικής αγωγής και εκπαίδευσης, ήταν γνωστός στην ιατρική από τους Caplan και Grunebaum το 1967 (Simeonsson, 1994). Στον χώρο της ειδικής αγωγής και εκπαίδευσης, η έννοια του RTI σχετίζεται με τη διαδικασία της συνεχούς αξιολόγησης και του προσδιορισμού του πώς ένα παιδί απαντά (ανταποκρίνεται) στην ειδικά σχεδιασμένη διδασκαλία και παρέμβαση. Αξιοσημείωτο είναι ότι η έμφαση δίνεται στη συνεχή και δυναμική αξιολόγηση, η οποία βασίζεται σε αυστηρά επιστημονικά κριτήρια και σε έγκυρες και αξιόπιστες μετρήσεις.

Η ανάγκη υιοθέτησης μιας άλλης προσέγγισης για τις ΜΔ καταγράφηκε το 1997, στην επιστολή της Εθνικής Επιτροπής για τις ΜΔ (NJCLD) (στις ΗΠΑ) προς το Γραφείο για τα προγράμματα της Ειδικής Αγωγής (OSEP), όπου εκφραζόταν η ανησυχία για το ότι ούτε έγκαιρη αλλά ούτε ακριβής ήταν η αναγνώριση των ΜΔ, έτσι όπως γινόταν μέχρι τότε (NJCLD, 1997), και ότι ελάχιστα στοιχεία έδινε στους εκπαιδευτικούς, τα οποία μπορούσαν να αξιοποιήσουν για τον σχεδιασμό της αντιμετώπισης. Η επιστολή αυτή πυροδότησε μια σειρά ενεργειών, εκ μέρους του OSEP, που έγιναν γνωστές με τον όρο “LD Initiative”. Ήταν μια οργανωμένη και συστηματική προσπάθεια να υπάρξει μια γενική συμφωνία (consensus) μεταξύ των επιστημόνων, των επαγγελματικών οργανισμών, των κοινωνικών οργανώσεων, των εκπαιδευτικών σχετικά με τις διαδικασίες αναγνώρισης των ΜΔ. Ο στόχος της πρωτοβουλίας ήταν η βελτίωση της διαδικασίας και η διασφάλιση της ακριβούς και αποτελεσματικής αναγνώρισης των μαθητών με ΕΜΔ, πριν αυτοί εκτεθούν στη σχολική αποτυχία. Ακολούθησε σειρά συζητήσεων από ομάδες εργασίας, και μια σύνοδος κορυφής για τις ΜΔ, όπου κατέληξε στα εξής συμπεράσματα (Bradley, Danielson & Doolittle, 2007): α) υπάρχουν ισχυρές και συγκλίνουσες ερευνητικές ενδείξεις ότι οι μαθησιακές δυσκολίες είναι ειδικές υπό την έννοια ότι αυτή η διαταραχή επηρεάζει σημαντικά ένα σχετικά στενό φάσμα ακαδημαϊκών δεξιοτήτων και επιδόσεων, β) η διαφορά IQ και επίδοσης/επάρκειας δεν είναι ούτε αναγκαία ούτε επαρκής για τον εντοπισμό των παιδιών με ΕΜΔ, επιπλέον στις περισσότερες περιπτώσεις αξιολόγησης παιδιών με ΕΜΔ δεν χρειάζεται να χορηγηθούν δοκιμασίες σχετικά με το νοητικό δυναμικό, γ) η ανταπόκριση στη διδασκαλία είναι μια εναλλακτική και πολλά υποσχόμενη μέθοδος για την αντικατάσταση των διαδικασιών που στηρίζονται στην απόκλιση, η οποία πρέπει να βασίζεται στο μοντέλο της επίλυσης προβλημάτων και να χρησιμοποιεί την παρακολούθηση της προόδου για να μετράει την ανταπόκριση του μαθητή στη διδασκαλία (Bradley, Danielson & Hallahan, 2002· Bradley, Danielson & Hallahan, 2007).

Η χρήση του κριτηρίου της απόκλισης ως κύριου (και αποκλειστικού σε πολλές περιπτώσεις) τρόπου για την ταυτοποίηση των ΜΔ ανέδειξε μια σειρά από προβλήματα: α) ο πληθυσμός των μαθητών με διάγνωση ΜΔ αυξήθηκε υπερβολικά και έφτασε να αντιπροσωπεύει πολύ περισσότερο από το 50% των μαθητών που εντάσσονται στην Ειδική Αγωγή, β) έγινε μια υπεργενίκευση των ΜΔ από τους εκπαιδευτικούς για κάθε περίπτωση σχολικής αποτυχίας ή δυσκολιών στη μάθηση.

Η αύξηση αυτή τέθηκε σε αμφισβήτηση συγκρινόμενη με άλλες ήπιες αναπηρίες υψηλής συχνότητας (νοητική καθυστέρηση, συναισθηματικές διαταραχές). Επιπλέον, ενδεικτικό στοιχείο του προβλήματος αποτέλεσε η μεγάλη διακύμανση του ποσοστού των μαθητών με διάγνωση ΜΔ μεταξύ διαφορετικών περιοχών που αντανακλούν μάλλον την έλλειψη συνεκτικότητας στα πρωτόκολλα και τις διαδικασίες διάγνωσης και λιγότερο αντικειμενικές παραμέτρους που αιτιολογούσαν αυτές τις διαφορές. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η έρευνα των Kavale και Forness (1985), που συνδέει την αλλαγή στη νομοθεσία στην Πολιτεία της Καλιφόρνιας με αύξηση 156% στις ειδικές μαθησιακές δυσκολίες, με ταυτόχρονη απώλεια των ποσοστών νοητικής καθυστέρησης και συναισθηματικών διαταραχών. Έτσι, τα προβλήματα που σχετίζονται με τη διάγνωση των ΜΔ και την αντιμετώπισή τους στη συνέχεια οδήγησαν σε μια έντονη αμφισβήτηση για την αποτελεσματικότητα και την επάρκεια που παρέχει το κριτήριο της απόκλισης ως κυρίαρχο μέσο διάγνωσης των ΜΔ. Ο επαναπροσδιορισμός των ΜΔ και η ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου συστήματος παρέμβασης τέθηκαν στο προσκήνιο όχι μόνο ως ερευνητικό ζητούμενο από την επιστημονική κοινότητα αλλά και από γονείς και εκπαιδευτικούς ως ανάγκη για ένα αποδοτικότερο μοντέλο.

Το RtI είναι ένα σύστημα έγκαιρης ανίχνευσης και διάγνωσης από τη μια, και πρόληψης και υποστήριξης από την άλλη, μαθητών με δυσκολίες σχετικά με τη σχολική μάθηση (struggling students), το οποίο δίνει έμφαση στην αντιμετώπιση της σχολικής αποτυχίας. Το RtI επιδιώκει να γεφυρώσει το χάσμα διάγνωσης – παρέμβασης απεγκλωβίζοντας τις ΜΔ από τις παραδοσιακές ψυχομετρικές μεθόδους διάγνωσης. Η μεγάλη τομή έγινε το 2004, με τον νόμο «Βελτιωτική νομοθετική πράξη για την εκπαίδευση των Ατόμων με Αναπηρίες» (Individuals with Disabilities Education Improvement Act, IDEA, Public Law 108-446). Με τον νόμο αυτό, οι υπηρεσίες και οι διοικήσεις των σχολείων σε όλες τις πολιτείες των ΗΠΑ ενθαρρύνονται να χρησιμοποιούν το RtI για τον προσδιορισμό των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες και την υποστήριξη των μαθητών με σχολικές δυσκολίες ανεξάρτητα από την ειδική κατηγορία στην οποία ανήκουν (αναπηρία ή κάποια μαθησιακή δυσκολία). Έτσι, η απόκλιση του νοητικού δυναμικού και σχολικής επίδοσης δεν αποτελεί πλέον απαραίτητη προϋπόθεση προσδιορισμού των ΜΔ, και αντικαθίσταται από διαδικασίες που εξετάζουν τον βαθμό ανταπόκρισης των μαθητών σε υψηλής ποιότητας διδασκαλία και εκπαιδευτικές παρεμβάσεις (Fuchs & Fuchs, 2001· Fuchs, et al., 2003· Fuchs, Fuchs & Compton, 2004· Fuchs & Fuchs, 2006).

3.2.1. Περιγραφή του RtI

Η περιγραφή του RtI περιλαμβάνεται στον Υπερσύνδεσμο 3.1 που αναφέρεται σε αντίστοιχο μάθημα του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Ειδικής Αγωγής του ΠΤΕΑ, Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

3^ο μάθημα 4.3.2016



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ
Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Επιστήμες της Αγωγής: Ειδική Αγωγή»
Αργοναυτών & Φυλλέλων, 382 21 Βόλος, τηλ.-fax: 2421074756, email: maspecial@sed.uth.gr

- **Ανταπόκριση στη διδασκαλία και στην παρέμβαση-RtI**
- **Ανίχνευση σε όλους (Universal Screening)**
- **Έλεγχος και παρακολούθηση της προόδου (Progress Monitoring)**
- **Μοντέλα του RtI: Βασικό (τυποποιημένο) μοντέλο & Μοντέλο επίλυσης προβλήματος (RtI-SP)**
- **RtI και γλωσσικά μαθήματα**
- **RtI και μαθηματικά**
- **Κριτική του μοντέλου (και οι προοπτικές του)**

Σωτηρία Τζιβινίκου
Επίκουρη Καθηγήτρια

Υπερσύνδεσμος 3.1: Περιγραφή του RtI, όπως παρουσιάστηκε στο αντίστοιχο μάθημα ΠΜΣ του ΠΤΕΑ, Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

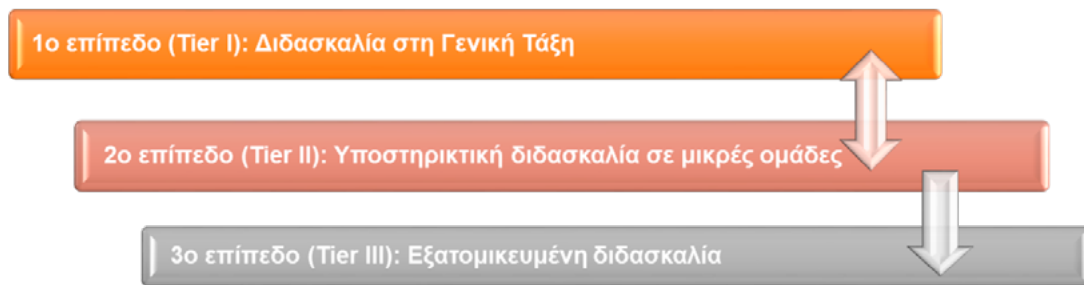
Το μοντέλο RtI ακολουθεί τις παρακάτω παραδοχές:

- Το εκπαιδευτικό σύστημα μπορεί να διδάξει αποτελεσματικά ΟΛΑ τα παιδιά.
- Η έγκαιρη παρέμβαση είναι κρίσιμη παράμετρος, ώστε να αντιμετωπιστούν οι εκπαιδευτικές δυσλειτουργίες, πριν εδραιωθούν και είναι αδύνατο να ξεπεραστούν. Είναι αναγκαία η εφαρμογή ενός πολυεπίπεδου συστήματος υποστήριξης.
- Ένα μοντέλο διαχείρισης προβλημάτων/κρίσεων μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως βάση για τη λήψη αποφάσεων σχετικά με τις παρεμβάσεις σε κάθε επίπεδο υποστήριξης.
- Παρεμβάσεις βασισμένες σε ερευνητικά επιστημονικά ευρήματα μπορούν να εφαρμοστούν στην εκπαιδευτική πραγματικότητα.
- Η παρακολούθηση της προόδου των μαθητών ανατροφοδοτεί τη διδασκαλία.
- Τα δεδομένα της προόδου καθοδηγούν τη λήψη των εκπαιδευτικών αποφάσεων.

3.2.1.1. Πολυεπίπεδη διδασκαλία και παρέμβαση

Τα σχολεία που χρησιμοποιούν το RtI ενθαρρύνουν τους εκπαιδευτικούς να αναπτύξουν μια κουλτούρα διαχείρισης της τάξης που κινητοποιεί τους μαθητές και βασίζεται στην οικοδόμηση σχέσεων από όλους προς όλους. Επαναπροσδιορίζει τους ρόλους και τους κανόνες της τάξης, θέτοντας στόχους, χρησιμοποιώντας διαγράμματα επίδοσης και συμπεριφοράς και στοχεύοντας γενικότερα σε μια ποιοτική επικοινωνία που θα διευρύνει τον τρόπο σκέψης και δράσης των μαθητών. Επιδιώκει να εμπλέξει σε βάθος τους μαθητές στη μαθησιακή διαδικασία και να επιτευχθεί η απαιτούμενη δέσμευση του μαθητή στην προσπάθεια επιτυχούς κατάκτησης των διδακτικών στόχων που επιλέγονται, στο τριεπίπεδο σύστημα διδασκαλίας (Εικ. 3.1) στο οποίο στηρίζεται. Δίνεται έμφαση στο «πώς» και όχι στο «τι» της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Σημαντικό στοιχείο ακόμα στην εφαρμογή του RtI είναι η αναβάθμιση του

ρόλου που καλούνται να έχουν οι γονείς στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ενθαρρύνεται η καλλιέργεια μιας συμμετοχικής σχέσης του γονιού με τον εκπαιδευτικό, έτσι ώστε να κατανοήσει τη σημαντικότητα του ρόλου του στην ολόπλευρη πρόοδο και ανάπτυξη του παιδιού.



Εικόνα 3.1: Τα 3 επίπεδα του πολυεπίπεδου μοντέλου διδασκαλίας RtI.

3.2.1.1.1. 1ο επίπεδο (tier I)

Στο πρώτο επίπεδο, η διδασκαλία αναφέρεται σε όλους τους μαθητές και εφαρμόζεται στην τάξη που αντιστοιχεί στην τυπική εκπαίδευση. Αυτό το επίπεδο εφαρμογής του μοντέλου εκκινεί από το δικαίωμα που έχουν όλοι οι μαθητές για ένα καλύτερο περιβάλλον μάθησης. Οι στρατηγικές που προτείνονται σε αυτό το επίπεδο στοχεύουν τόσο σε ακαδημαϊκή πρόοδο όσο και στην κατάλληλη διαχείριση συμπεριφορών.

Έτσι, στο πλαίσιο του RtI μοντέλου, βασική προϋπόθεση είναι η ποιοτική και αποτελεσματική διδασκαλία που λαμβάνει υπόψη τις ανάγκες όλων των μαθητών. Η διδασκαλία αποτελεί μέρος ενός καθολικού σχεδιασμού της εκπαιδευτικής διαδικασίας που δεν οδηγεί σε αποκλεισμούς και δίνει σε όλους τους μαθητές την ευκαιρία να τα καταφέρουν. Οι υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικές παρεμβάσεις και οι καλές πρακτικές, συνθέτουν την πρώιμη παρέμβαση που μπορεί να μειώσει ή να εξαλείψει τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν κάποιοι μαθητές. Η υψηλής ποιότητας διδασκαλία, σύμφωνα με ερευνητικά ευρήματα, συνδυάζει:

- την άμεση και ρητή διδασκαλία,
- την αμοιβαία διδασκαλία μεταξύ συμμαθητών,
- τη συνεργατική μάθηση (εργασία σε μικρές, μεικτής δυναμικότητας, ομάδες μαθητών).

Ο Καθολικός Σχεδιασμός, που προτείνεται ως βασική προσέγγιση στη διδασκαλία και οργάνωση του μαθησιακού περιβάλλοντος, περιλαμβάνει ένα σύνολο αρχών που πρέπει να ενσωματώνονται στον σχεδιασμό και την υλοποίηση διδακτικών πρακτικών με στόχο όλοι οι μαθητές, συμπεριλαμβανομένων αυτών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, να έχουν αποτελεσματικότερη πρόσβαση στο πρόγραμμα σπουδών της γενικής εκπαίδευσης. Έτσι, προτείνονται η παροχή πολλαπλών μέσων αναπαράστασης, η παροχή πολλαπλών μέσων δράσης και έκφρασης και η παροχή πολλαπλών μέσων εμπλοκής. Αναλυτικότερα:

- παροχή εναλλακτικών επιλογών για την αντίληψη,
- παροχή εναλλακτικών επιλογών για τη γλώσσα, τις μαθηματικές εκφράσεις και τα σύμβολα,
- παροχή εναλλακτικών επιλογών για την κατανόηση,
- παροχή εναλλακτικών επιλογών για σωματική δράση,
- παροχή εναλλακτικών επιλογών για έκφραση και επικοινωνία,
- παροχή εναλλακτικών επιλογών για εκτελεστικές λειτουργίες,
- παροχή εναλλακτικών επιλογών για την προσέλευση του ενδιαφέροντος,
- παροχή εναλλακτικών επιλογών για τη διατήρηση της προσπάθειας και της επιμονής,
- παροχή εναλλακτικών επιλογών για την αυτορρύθμιση.

3.2.1.1.2. 2^ο επίπεδο (tier II)

Οι μαθητές που αντιμετωπίζουν σημαντικές δυσκολίες μάθησης στη γενική τάξη επιλέγονται για παρέμβαση 2^{ου} επιπέδου. Η επιλογή αυτών των μαθητών γίνεται με βάση τα αποτελέσματα της καθολικής ανίχνευσης και το κριτήριο (cut-off) που έχει θέσει η ομάδα διαχείρισης και συντονισμού RtI για το σχολείο ή την ομάδα σχολείων. Στις ΗΠΑ το ποσοστό αυτό διαμορφώνεται στο 15-20% των μαθητών της γενικής τάξης. Σε κάθε περίπτωση αυτό εξαρτάται τόσο από το προφίλ των μαθητών κάθε σχολείου, όσο και από τους διαθέσιμους πόρους (υλικοτεχνικές υποδομές, αίθουσες, εκπαιδευτικό προσωπικό κ.λπ.). Στο επίπεδο αυτό η διδασκαλία αναφέρεται σε μικρές ομάδες μαθητών (π.χ. 3-8 μαθητές) και γίνεται εκτός της κανονικής τάξης για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα από εξειδικευμένους εκπαιδευτικούς. Η συνολική διάρκεια της παρέμβασης σε αυτό το επίπεδο εξαρτάται από την ανταπόκριση και την πρόοδο του κάθε μαθητή και δεν μπορεί να είναι μικρότερη των οκτώ εβδομάδων. Η πρόοδος των μαθητών ελέγχεται τακτικά, ανατροφοδοτώντας την παρέμβαση και καθορίζοντας την κινητικότητα μεταξύ των διαφορετικών επιπέδων. Ο χρόνος που διατίθεται σε ημερήσιο επίπεδο για την παρέμβαση εξαρτάται από τα γνωστικά αντικείμενα (π.χ. γλώσσα, μαθηματικά) και τη βαθμίδα εκπαίδευσης (πρωτοβάθμια ή δευτεροβάθμια).

Στο επίπεδο αυτό, παρά την επιλογή των μαθητών με κριτήριο τη δυσκολία να ανταποκριθούν στην τυπική διδασκαλία του 1^{ου} επιπέδου, διατηρούν την ανομοιομορφία της γενικής τάξης. Παρά τον μικρό αριθμό ανά ομάδα διδασκαλίας, η διαφορετικότητα κυριαρχεί. Είναι ομάδες μαθητών που αντιμετωπίζουν ιδιαίτερες δυσκολίες και εμπόδια στη μάθηση. Η παιδαγωγική παρέμβαση πρέπει να είναι συστηματική, με κατάλληλα προσαρμοσμένα εκπαιδευτικά εργαλεία και προγράμματα. Είναι σημαντικό να σημειώσουμε ότι όταν αναφερόμαστε σε διδακτικές προσαρμογές δεν αναφερόμαστε σε υπόρρητες – κρυφές διευκολύνσεις – πλεονεκτήματα – περιορισμό των απαιτήσεων, αλλά στη δημιουργία ενός διδακτικού περιβάλλοντος που θα δίνει τη δυνατότητα σε όλους να κατακτήσουν τους ίδιους στόχους και να αντεπεξέλθουν στις ίδιες απαιτήσεις.

3.2.1.1.3. 3^ο επίπεδο (tier III)

Στο τρίτο επίπεδο μετακινούνται οι μαθητές που δεν επωφελούνται από το 2^ο επίπεδο και χρειάζονται εντατικότερη παρέμβαση. Στο επίπεδο αυτό η διδασκαλία είναι συνήθως εξατομικευμένη και γίνεται με συνδυασμό κατάλληλων διδακτικών παρεμβάσεων. Σε αρκετές περιπτώσεις στο επίπεδο αυτό συμμετέχει και το ειδικό εκπαιδευτικό προσωπικό (σχολικοί ψυχολόγοι, λογοθεραπευτές κ.λπ.). Σε κάποιες παραλλαγές του RtI η παρέμβαση από το ειδικό εκπαιδευτικό προσωπικό αποτελεί επιπλέον επίπεδο παρέμβασης (4^ο επίπεδο).



Εικόνα 3.2: Σχηματική παράσταση των κυριότερων διαδικασιών στο μοντέλο RtI.

Η ανάλυση των δεδομένων που καταγράφονται σε αυτό το επίπεδο είναι κρίσιμη, αφού καθορίζει την επιλεξιμότητα του μαθητή για σχολικές μονάδες ειδικής αγωγής. Το σημείο αυτό, σε μια προσπάθεια να το αντιστοιχίσουμε με τα ελληνικά δεδομένα, είναι η τεκμηριωμένη εισήγηση του ΚΕΔΔΥ για φοίτηση του μαθητή σε σχολική μονάδα ειδικής εκπαίδευσης. Η μετάβαση στο τρίτο επίπεδο ενός μαθητή θεωρητικά έπεται της παρέμβασης του δεύτερου επιπέδου αλλά δεν αποκλείεται να οδηγηθεί εκεί ένας μαθητής κατευθείαν από το πρώτο επίπεδο, ειδικά αν η εφαρμογή του RtI μοντέλου δεν έχει ξεκινήσει από τις μικρές τάξεις.

3.2.1.2. Ανίχνευση σε όλους (Universal Screening)

Η ανίχνευση που διεξάγεται στο πλαίσιο εφαρμογής του RtI έχει στοιχεία μέτρησης, αξιολόγησης και αποτίμησης, αλλά δεν ταυτίζεται με κάτι από αυτά. Η καθολική ανίχνευση (universal screening) είναι το πρώτο βήμα εφαρμογής του RtI και περιλαμβάνει οριζόντια χρήση ενός ανιχνευτικού εργαλείου με το οποίο γίνεται ο εντοπισμός των μαθητών που βρίσκονται σε επικινδυνότητα ή αντιμετωπίζουν δυσκολίες στη γλώσσα ή/και στα μαθηματικά (Εικ. 3.3).

Επιπλέον, τα δεδομένα που συλλέγονται κατά την ανίχνευση σε όλους τους μαθητές, αποτελούν πολύτιμα στοιχεία για τον σχεδιασμό της διαφοροποιημένης διδασκαλίας στη γενική τάξη (1^ο επίπεδο RtI) και την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της εκπαιδευτικής διαδικασίας για το σύνολο των μαθητών. Οι επιδόσεις στη γλώσσα και τα μαθηματικά είναι βασικά κριτήρια της ακαδημαϊκής προόδου ενός μαθητή και οι τυχόν δυσκολίες σε αυτές τις περιοχές έχουν επιπλέον συνέπειες για τους μαθητές με δυσκολίες μάθησης. Η διαδικασία ανίχνευσης διεξάγεται αρχικά στην έναρξη της σχολικής χρονιάς με σκοπό την επιλογή των μαθητών που θα λάβουν επιπλέον εκπαιδευτική υποστήριξη σε ολιγομελείς ομάδες (2^ο επίπεδο RtI). Στη συνέχεια επαναλαμβάνεται η μέτρηση στα μέσα της σχολικής χρονιάς, προκειμένου να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητα της παρέμβασης που πραγματοποιήθηκε, να καθοριστούν οι μαθητές που μπορούν να συνεχίσουν χωρίς επιπλέον υποστήριξη ή να εντοπιστούν μαθητές με δυσκολίες που δεν είχαν επιλεγεί στην αρχή της χρονιάς για παρέμβαση.

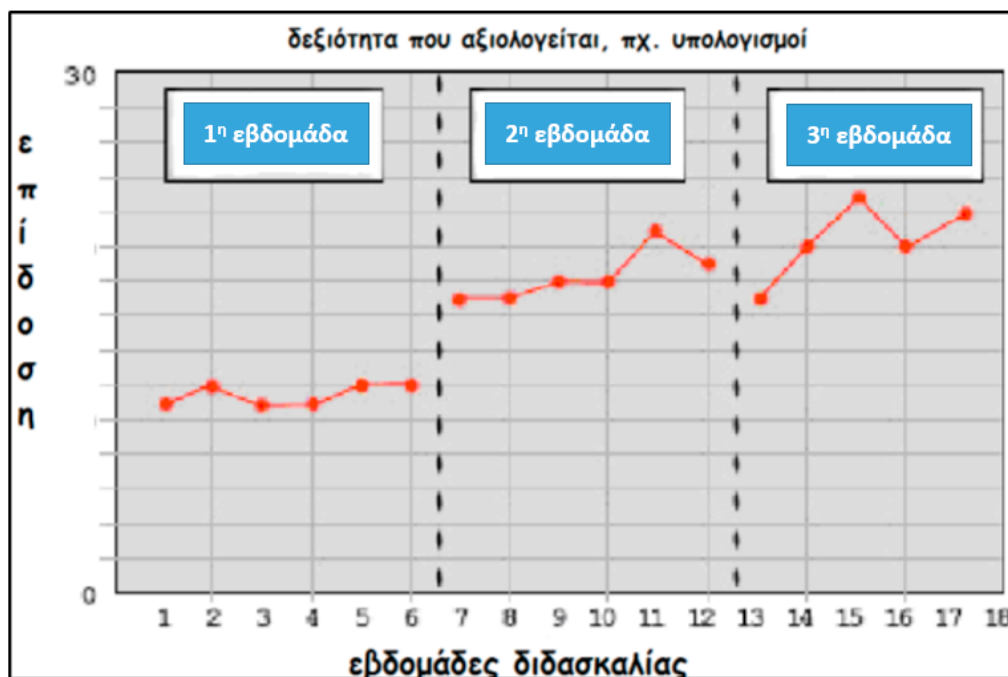
	Καθολική Ανίχνευση	Έλεγχος της προόδου
Πληθυσμός	Όλοι οι μαθητές του σχολείου	Τμήμα/ομάδα/μαθητής
Περιεχόμενο	Ευρύ	Ειδικές ακαδημαϊκές δεξιότητες ή/και συμπεριφορά
Συχνότητα	Ετήσια/τρίμηνη	Μηνιαία/δεκαπενθήμερο/ημερήσια
Σκοπός	Ανίχνευση μαθητών με δυσκολίες	Επανασχηματισμός ομάδων διδασκαλίας ή αλλαγή επιπέδου παρέμβασης
Χρήση	Επιλογή μαθητών για παρέμβαση	Λήψη διδακτικών αποφάσεων

Εικόνα 3.3: Χαρακτηριστικά της καθολικής ανίχνευσης.

Βασικός στόχος της καθολικής ανίχνευσης είναι η έγκαιρη αντιμετώπιση των δυσκολιών στη μάθηση, πριν παγιωθούν και οδηγήσουν σε σχολική αποτυχία τους μαθητές. Η όλη διαδικασία ανίχνευσης πραγματοποιείται δύο ή τρεις φορές τον χρόνο για όλους τους μαθητές, εντός του σχολικού πλαισίου από εκπαιδευτικούς, ενώ οι εκπαιδευτικές αποφάσεις και ο σχεδιασμός βασίζονται στη στατιστική ανάλυση και ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Η αποτελεσματική ανίχνευση περιλαμβάνει δειγματοληπτική αξιολόγηση του μαθητή με βάση τα σημαντικότερα στοιχεία του αναλυτικού προγράμματος που αποτελούν τα θεμέλια για την περαιτέρω μάθηση και ανάπτυξη των μαθητών. Σημαντική παράμετρος είναι η κατάλληλη επιλογή των δοκιμασιών που θα περιλαμβάνει το εργαλείο ανίχνευσης, αφού διαμορφώνουν την εγκυρότητα περιεχομένου (content validity) που πρέπει να έχει. Οι δοκιμασίες που περιλαμβάνονται θα πρέπει να συγκροτούν ένα εργαλείο ανίχνευσης με προβλεπτική εγκυρότητα (Predictive Validity), αξιοπιστία (Reliability) και αποδοτικότητα (Efficiency).

3.2.1.3. Έλεγχος της προόδου (Progress Monitoring)

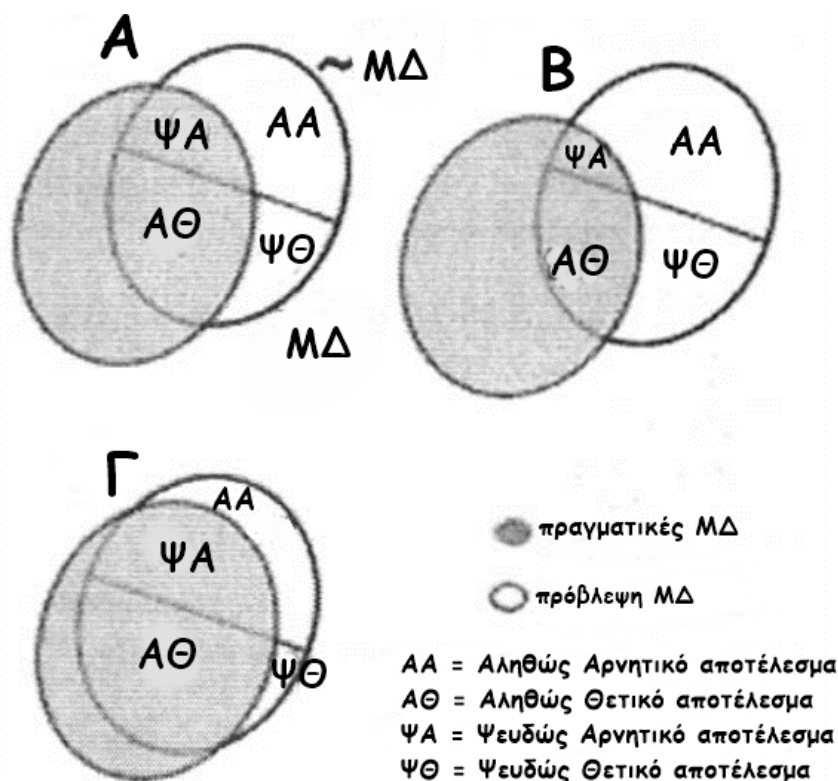
Η παρακολούθηση της προόδου είναι μια μορφή αξιολόγησης που γίνεται σε συχνά και τακτά διαστήματα (εβδομαδιαία βάση, μηνιαία κ.λπ.) με στόχο την ανατροφοδότηση του μαθητή και του δασκάλου σχετικά με την πορεία της επίτευξης των μαθησιακών στόχων και της ανταπόκρισης του μαθητή στις προσαρμογές και τις εκπαιδευτικές παρεμβάσεις που επιλέχθηκαν. Τα δεδομένα από την καταγραφή της προόδου χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία γραφικών παραστάσεων όπου αναπαρίσταται η πορεία της προόδου του μαθητή ως προς τους στόχους που έχουν επιλεγεί.



Εικόνα 3.4: Παράδειγμα γραφικής απεικόνισης της παρακολούθησης της προόδου στη διάρκεια του χρόνου.

Η έρευνα έχει δείξει ότι, όταν ο έλεγχος της προόδου είναι μέρος της εκπαιδευτικής διαδικασίας και ανατροφοδοτεί τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές, η διαδικασία μάθησης είναι αποτελεσματικότερη. Αυτό συμβαίνει, επειδή αφενός οι εκπαιδευτικοί βασίζονται σε αντικειμενικά δεδομένα για την εκτίμηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων που επιτυγχάνουν οι μαθητές τους, αφετέρου αυτοί (οι μαθητές) αποκτούν καλύτερη επίγνωση της απόδοσής τους. Ο έλεγχος αυτός βασίζεται σε συστηματικές μετρήσεις με βάση το αναλυτικό πρόγραμμα (curriculum-based measures -CBMs), μια μέθοδος (data-driven method) η οποία συμβάλλει σημαντικά στη συλλογή έγκυρων και αξιόπιστων αποτελεσμάτων, όπως υποστηρίζεται από τα ερευνητικά ευρήματα (Deno, et al, 2001· Wright, n.d.). Ο έλεγχος και η παρακολούθηση της προόδου των μαθητών βρίσκεται στον πυρήνα του RtI, καθώς μετρά την ανταπόκριση των μαθητών σε κάθε επίπεδο παρέμβασης (1^ο, 2^ο και 3^ο), και δεν περιορίζεται στους μαθητές που λαμβάνουν επιπλέον υποστηρικτική διδασκαλία.

Τα δεδομένα που προκύπτουν από τον έλεγχο της προόδου μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για την εκτίμηση της απόδοσης των μαθητών σε σύγκριση με τους συμμαθητές τους (στη γενική τάξη ή μεταξύ διαφορετικών τάξεων) ή για τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας διαφορετικών μεθόδων διδασκαλίας. Η παρακολούθηση της προόδου είναι ιδιαίτερα σημαντική για τους μαθητές που η επίδοσή τους βρίσκεται κοντά στα όρια που ορίζουν τα τρία επίπεδα διδασκαλίας, και αυτό γιατί τα ευρήματα σχετικά με την πρόοδο επιβεβαιώνουν ή όχι την απόφαση να ενταχθεί ο μαθητής στο επίπεδο αυτό, και ενίοτε διορθώνουν τα ευρήματα της καθολικής ανίχνευσης, που παρουσιάζουν σφάλματα (παράδειγμα τα ψευδώς θετικά ή ψευδώς αρνητικά αποτελέσματα) (βλέπε Εικ. 3.5).

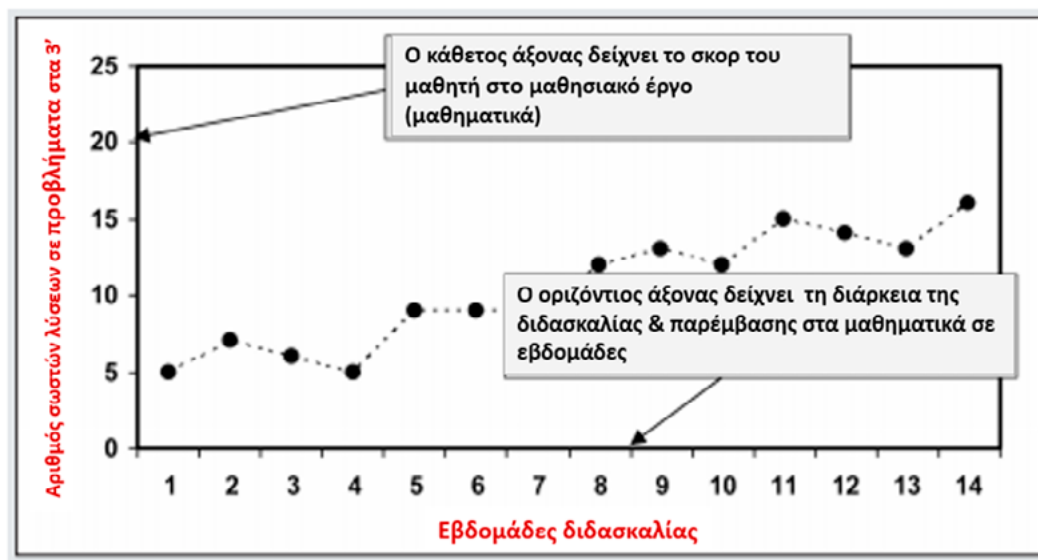


Εικόνα 3.5: Οι 4 ομάδες αποτελεσμάτων της ανίχνευσης, ΑΑ, ΑΘ, ΨΑ, ΨΘ.

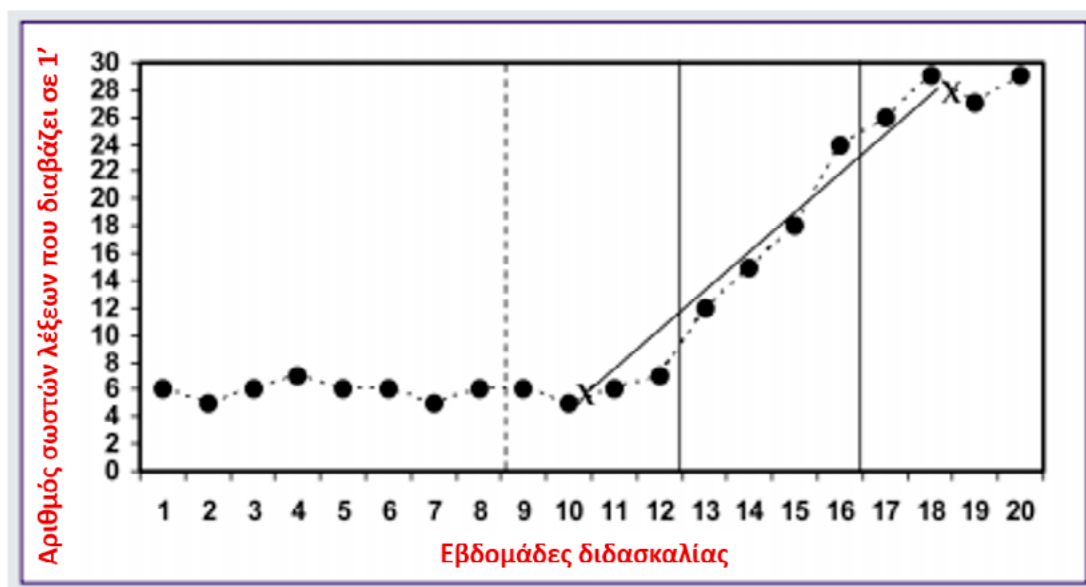
Τα εργαλεία παρακολούθησης της προόδου πρέπει να είναι σύντομα, αξιόπιστα και τεκμηριωμένα. Υπάρχουν δύο βασικοί τύποι εργαλείων: αυτός που ελέγχει μικρούς βραχυπρόθεσμους στόχους που η κατάκτησή τους καθορίζει την πορεία της διδασκαλίας και ιεραρχεί τα βήματά της (π.χ. η εισαγωγή στην αφαίρεση αριθμών θα γίνει εφόσον βεβαιωθούμε ότι ο μαθητής έχει κατανοήσει τον μηχανισμό της πρόσθεσης) και αυτός του γενικότερου ελέγχου που αντικατοπτρίζει τον συνολικό βαθμό επάρκειας σε γνώσεις και δεξιότητες του ετήσιου αναλυτικού προγράμματος.

Η Εθνική Ένωση των Διευθύνσεων Ειδικής Αγωγής των πολιτειών των ΗΠΑ (NASDSE, 2005) έχει προσδιορίσει εννέα βασικές απαιτήσεις που πρέπει να έχουν τα εργαλεία για την παρακολούθηση της προόδου των μαθητών στο πλαίσιο εφαρμογής του RtI.

1. Να αξιολογούν τις ειδικές δεξιότητες που ενσωματώνονται στα εθνικά και τοπικά ακαδημαϊκά πρότυπα (νόρμες).
2. Να αξιολογούν τις μεταβλητές που σχετίζονται με τους βασικούς εκπαιδευτικούς στόχους.
3. Να είναι ευαίσθητα σε μικρές μεταβολές της προόδου σε βάθος χρόνου.
4. Να χορηγούνται αποτελεσματικά σε σύντομο χρόνο.
5. Να έχουν τη δυνατότητα επαναληπτικής χορήγησης με τη χρήση εναλλακτικών μορφών.
6. Τα δεδομένα να μπορούν να αναπαρασταθούν με γραφικό ή άλλο τρόπο που να είναι φιλικός στον εκπαιδευτικό (Εικόνα 3.6 και 3.7).
7. Να έχουν δυνατότητα σύγκρισης μεταξύ των μαθητών.
8. Να μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την καταγραφή της προόδου ενός μαθητή στη διάρκεια του χρόνου.
9. Να χρησιμοποιούνται στη διαμόρφωση στρατηγικών διδασκαλίας και προγράμματος σπουδών με βάση τις ανάγκες των μαθητών.



Εικόνα 3.6: Παράδειγμα γραφικής απεικόνισης της παρακολούθησης της προόδου στα μαθηματικά, με τεστ επίδοσης.



Εικόνα 3.7: Παράδειγμα γραφικής απεικόνισης της παρακολούθησης της προόδου στην ανάγνωση, με τεστ επίδοσης.

3.2.2. Μοντέλα του RtI

Η εφαρμογή του RtI συμπορεύεται με τη συνεχή αναζήτηση αποδοτικότερων διαδικασιών εφαρμογής του. Παρ' όλο που τα βασικά στοιχεία του είναι κοινά αποδεκτά από τους υποστηρικτές του, οι επιμέρους διαδικασίες του είναι υπό διαμόρφωση. Αυτό αντανακλάται και στη νομοθεσία (των χωρών που εφαρμόζεται, κυρίως στις ΗΠΑ), που ενώ ενθαρρύνει και προτρέπει τη χρήση του, δεν καθορίζει με ακρίβεια τον τρόπο εφαρμογής του.

Έτσι, υπάρχουν διαφοροποιήσεις για τον ρόλο, την ευθύνη και την ειδίκευση των επαγγελματιών που σχεδιάζουν, εφαρμόζουν και αξιολογούν τις επιμέρους διαδικασίες διδασκαλίας και παρέμβασης. Αυτό είχε ως συνέπεια τη δημιουργία διαφορετικών προσεγγίσεων αξιοποίησης των δυνατοτήτων που προσφέρει η πολυεπίπεδη διδασκαλία και παρέμβαση. Η προσέγγιση επίλυσης προβλήματος (Problem

Solving Approach to RtI, RtI-PS) και η προσέγγιση του βασικού πρωτόκολλου (Standard Protocol Approach to RtI, RtI-SP) είναι τα κύρια μοντέλα μεθοδολογίας που χρησιμοποιούνται για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη των παρεμβάσεων που προτείνει το RtI.

3.2.2.1. Βασικό (τυποποιημένο) μοντέλο (RtI-SP)

Στο βασικό μοντέλο RtI, τα προγράμματα παρέμβασης που ακολουθούνται έχουν ισχυρή ερευνητική τεκμηρίωση και χρησιμοποιούνται για όλους τους μαθητές που αντιμετωπίζουν παρόμοιες δυσκολίες σε συγκεκριμένους τομείς δεξιοτήτων. Η παρέμβαση είναι προκαθορισμένη και με συγκεκριμένα βήματα εφαρμογής που είναι σχεδιασμένα για μικρές ομάδες διδασκαλίας (tier II) και συγκεκριμένους στόχους. Σε όλη τη διάρκεια της παρέμβασης υπάρχουν ρουμπρίκες καταγραφής και αξιολόγησης που καταγράφουν όχι μόνο την πορεία μάθησης των μαθητών αλλά και την τήρηση των προδιαγραφών υλοποίησης. Συνήθως χρησιμοποιούνται εμπορικά εκπαιδευτικά πακέτα που επικεντρώνονται σε συγκεκριμένους τομείς δυσκολιών, όπως αυτά αναδεικνύονται από την καθολική ανίχνευση που έχει προηγηθεί.

Τα εκπαιδευτικά αυτά πακέτα στοχεύουν στην ανάπτυξη δεξιοτήτων σχετικά με συγκεκριμένα προβλήματα της ανάγνωσης (π.χ. ανεπάρκειες στην αναγνωστική αποκωδικοποίηση, στην αναγνωστική κατανόηση, στην ορθογραφία, στην παραγωγή γραπτού λόγου κ.λπ.) ή των μαθηματικών (π.χ. έννοια του αριθμού, βασικές πράξεις, κλάσματα, δεκαδικοί αριθμοί, γεωμετρία κ.λπ.). Περιλαμβάνουν δομημένες δραστηριότητες και άμεση διδασκαλία, με την υποστήριξη συνήθως υπολογιστή και ειδικών λογισμικών.

Βασικά στοιχεία αυτών των μοντέλων διδασκαλίας και παρέμβασης είναι η ομοιογένεια στα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι μαθητές (και λιγότερο οι ιδιαίτερες ανάγκες του κάθε μαθητή) και η εντατικοποίηση της διδασκαλίας στο 2^ο επίπεδο παρέμβασης του RtI. Αν για παράδειγμα ένας μαθητής αντιμετωπίζει σημαντική δυσκολία στις βασικές αριθμητικές πράξεις, η διδακτική παρέμβαση που θα επιλεγεί πρέπει να εκπληρώνει δύο προϋποθέσεις: α) να υπάρχει ερευνητική τεκμηρίωση για την αποτελεσματικότητά της, και β) να έχει ξεκάθαρο πρωτόκολλο υλοποίησης. Το μοντέλο αυτό θα λέγαμε ότι παραπέμπει στη λογική του κοινού και εξειδικευμένου προγράμματος (ομαδικό πρόγραμμα παρέμβασης) των τμημάτων ένταξης (τ.έ.) στην Ελλάδα που αφορά σε μαθητές με παρόμοιες δυσκολίες μάθησης σε έναν τομέα δεξιοτήτων.

3.2.2.2. Μοντέλο επίλυσης προβλήματος (RtI-PS)

Η επίλυση προβλήματος είναι μια διαφορετική προσέγγιση που δίνει έμφαση στον εξατομικευμένο χαρακτήρα που πρέπει να έχει μια παρέμβαση. Για κάθε μαθητή που αντιμετωπίζει πρόβλημα, μια ομάδα ειδικών (σχολικός ψυχολόγος, ειδικός παιδαγωγός κ.ά.) εντός του σχολείου εξετάζει όλα τα δεδομένα και διερευνά τα πιθανά αίτια των δυσκολιών. Στη συνέχεια οριοθετεί το πρόβλημα, θέτει τους στόχους και σχεδιάζει την παρέμβαση που θα πρέπει να εφαρμόσει το σχολείο προκειμένου να αντιμετωπιστούν τα προβλήματα του συγκεκριμένου μαθητή. Η ομάδα που έχει και την ευθύνη υλοποίησης του συνόλου της παρέμβασης, αξιολογεί την αποτελεσματικότητά της με βάση τα δεδομένα που συλλέγονται σε κάθε στάδιο και προτείνει εξατομικευμένες παρεμβάσεις.

Σε αυτό το μοντέλο, η ποιότητα σχεδιασμού μιας παρέμβασης εξαρτάται από το κατά πόσο εστιάζει στις εξατομικευμένες ανάγκες του μαθητή. Έρευνες έχουν αναδείξει τα θετικά αποτελέσματα του μοντέλου επίλυσης προβλήματος και χρησιμοποιείται αρκετά χρόνια σε κάποιες πολιτείες των ΗΠΑ (Iowa, Minneapolis, Minnesota κ.α.) με ικανοποιητικά αποτελέσματα. Μειονέκτημά του είναι το γεγονός ότι δεν εξασφαλίζεται η ποιότητα εφαρμογής του, αφού οι διαδικασίες και τα κριτήρια λήψης αποφάσεων δεν είναι καθορισμένα με σαφή τρόπο. Το μοντέλο αυτό έχει στοιχεία που συναντάμε στον τύπο του εξειδικευμένου ομαδικού ή εξατομικευμένου προγράμματος των Τ.Ε. στην Ελλάδα που αφορά σε μαθητές με μεγαλύτερες δυσκολίες και είναι περισσότερο προσανατολισμένο στις ιδιαίτερες ανάγκες του μαθητή και διαφοροποιείται από το κοινό αναλυτικό πρόγραμμα.

Όπως προκύπτει από την περιγραφή κάθε μοντέλου υπάρχουν επιχειρήματα που συνηγορούν για την επιλογή χρήσης του ενός ή του άλλου. Κάθε προσέγγιση έχει πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Βασικό πλεονεκτήματα του RtI-SP μοντέλου είναι η σαφήνεια των διαδικασιών εφαρμογής του. Άμεση συνέπεια αυτού είναι η δυνατότητα αξιόπιστου ελέγχου της εφαρμογής όσο και της αποτελεσματικότητάς του.

Η ομαδοποίηση των μαθητών με βάση τη δυσκολία που αντιμετωπίζουν σε μια συγκεκριμένη περιοχή ενδιαφέροντος δίνει τη δυνατότητα σχηματισμού ομοιογενών σχετικά ομάδων διδασκαλίας και παρέμβασης στο 2^ο επίπεδο του RtI. Οι ομάδες μαθητών μπορούν να είναι μεγαλύτερες και ο εκπαιδευτικός έχει στη διάθεσή του εργαλεία, διδακτικές μεθοδολογίες και ακριβή διδακτικά πρωτόκολλα. Αυτό είναι χρήσιμο για τέσσερις βασικούς λόγους:

- α) μειώνεται ο αριθμός των εκπαιδευτικών που απαιτούνται, κάνοντας το μοντέλο επιλέξιμο με βάση τους οικονομικούς περιορισμούς που θέτουν οι εκάστοτε (εκπαιδευτικές) πολιτικές,
- β) αυξάνεται δυνητικά ο αριθμός των μαθητών που θα λάβουν επιπλέον υποστήριξη στο 2^ο επίπεδο,
- γ) το διδακτικό υλικό που απαιτείται είναι έτοιμο και η παραγωγή του έχει γίνει από ομάδα εξειδικευμένων επιστημόνων, και -το σημαντικότερο-
- δ) διασφαλίζεται η ακρίβεια και η αξιοπιστία εφαρμογής της παρέμβασης ανεξάρτητα από τον εκπαιδευτικό που την υλοποιεί.

Συγχρόνως, όμως, αυτή η προσέγγιση ομαδοποίησης του RtI-SP που εκκινεί από το σύμπτωμα και παραβλέπει, έστω προσωρινά τα αίτιά του, στερείται αποτελεσματικότητας σε μαθητές με πιο περίπλοκα και μεγαλύτερα ελλείμματα (γνωστικά, συναισθηματικά, ψυχολογικά κ.λπ.). Για τους μαθητές αυτούς χρειάζεται μια διεπιστημονική προσέγγιση που θα βάλει στο κέντρο της παρέμβασης τις ιδιαίτερες εκπαιδευτικές ανάγκες του μαθητή πέρα από τις γνωστικές απαιτήσεις του κοινού αναλυτικού προγράμματος για την επίτευξη εξειδικευμένων στόχων. Σε αυτή την κατηγορία μαθητών το RtI-SP μοντέλο φαίνεται να ταιριάζει καλύτερα.

Τα δεδομένα αξιολόγησης του μαθητή αποτελούν τη βάση σχεδιασμού εξατομικευμένων παρεμβάσεων από ομάδα ειδικών που συντονίζει όλους τους εμπλεκόμενους (εκπαιδευτικούς γενικής τάξης, ειδικούς παιδαγωγούς, ειδικό εκπαιδευτικό προσωπικό και γονείς). Μειονέκτημα του μοντέλου αποτελούν το γεγονός ότι η διαδικασία που ακολουθείται δεν βασίζεται σε συγκεκριμένα πρωτόκολλα και σχέδια παρεμβάσεων, με αποτέλεσμα να είναι δύσκολο να διασφαλιστεί η αξιοπιστία της διαδικασίας σε κάθε διαφορετική περίπτωση (μαθητή και εκπαιδευτικού).

Είναι σημαντικό, παρά τον διακριτό τρόπο περιγραφής των δύο μοντέλων που επιχειρήθηκε στις προηγούμενες παραγράφους, να δούμε το RtI-SP και το RtI-PS ως δύο πόλους ενός συνεχούς στο οποίο η αποδοτικότητα και η αποτελεσματικότητα μεταβάλλονται αντίστροφα. Όσο αυξάνει η εστίαση της παρέμβασης στις ατομικές ανάγκες του κάθε μαθητή τόσο περιορίζεται (ποσοτικά) το πεδίο εφαρμογής της, θέτοντας εμπόδια (διάθεσης πόρων) στην έκταση εφαρμογής της.

Αντίστοιχα, όσο η εστίαση αφορά στο είδος των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν κάποιοι μαθητές τόσο μεγαλύτερο θα είναι το πλήθος μιας ομάδας παρέμβασης. Είναι σημαντικό να τονίσουμε ότι τα δύο μοντέλα έχουν αξιολογηθεί θετικά από έρευνες που έχουν εκπονηθεί στο πλαίσιο διερεύνησης της αποτελεσματικότητάς τους. Το πιο κοινό αποδεκτό συμπέρασμα αυτής της αναζήτησης είναι η απαίτηση για ποιότητα και συνέπεια στα πρωτόκολλα εφαρμογής του κάθε μοντέλου και όχι η διαπίστωση σχετικά με το ποιο μοντέλο υπερτερεί του άλλου. Άλλωστε, στην πράξη τόσο το θεωρητικό πλαίσιο του RtI, όσο και οι διαφορετικές ανάγκες κάθε σχολείου (ή ευρύτερης περιοχής) συνηγορούν στη χρήση ενός συνδυασμού των δύο προσεγγίσεων (Hybridized or blended models).

Για παράδειγμα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί το RtI-SP στο 2^ο επίπεδο παρέμβασης, όπου πιθανόν ένα μεγάλο μέρος των μαθητών ενός σχολείου να αντιμετωπίζει ΜΔ ή να βρίσκεται σε επικινδυνότητα, και το RtI-PS μοντέλο στο 3^ο επίπεδο. Εκεί, οι μαθητές που δεν έχουν ανταποκριθεί θετικά σε μια λιγότερο εστιασμένη παρέμβαση και η προσέγγιση του RtI-SP είναι καταλληλότερη για την υποστήριξή τους.

3.2.3. RtI και γλωσσικά μαθήματα

Το 2008 το παιδαγωγικό ινστιτούτο του υπουργείου παιδείας των ΗΠΑ δημοσίευσε έναν Οδηγό αντιμετώπισης των Μαθησιακών Δυσκολιών στη γλώσσα για την πρωτοβάθμια εκπαίδευση με βάση την ανταπόκριση στην παρέμβαση (RtI) (Gersten et al., 2008). Ο οδηγός αυτός περιλαμβάνει πέντε συγκεκριμένες προτάσεις, για να βοηθήσει τα σχολεία της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης να εφαρμόσουν ένα

πλαίσιο ανίχνευσης και παρέμβασης, ώστε όλοι οι μαθητές των μικρών τάξεων να αναπτύξουν ικανοποιητικές δεξιότητες ανάγνωσης. Αυτές οι προτάσεις φαίνονται στον παρακάτω πίνακα (Εικόνα 3.8).

1 ^ο επίπεδο
1. Ανίχνευση όλων των μαθητών στην αρχή και στα μέσα του σχολικού έτους προκειμένου να εντοπιστούν εκείνοι που θα αντιμετωπίσουν ενδεχομένως στο μέλλον προβλήματα ανάγνωσης. Συγχρόνως έλεγχος της προόδου των μαθητών που κινδυνεύουν να αναπτύξουν αναγνωστικές δυσκολίες σε τακτά διαστήματα. 2. Χρήση δραστηριοτήτων διαφοροποιημένης διδασκαλίας για όλους τους μαθητές με ασκήσεις που ανταποκρίνονται στο συγκεκριμένο επίπεδο ανάγνωσης κάθε μαθητή.
2 ^ο επίπεδο
3. Δημιουργία μικρών ομάδων με εκείνους τους μαθητές που είχαν βαθμολογία κάτω από το όριο στο τεστ ανίχνευσης και για 3 έως 5 φορές την εβδομάδα (για 20 έως 40 λεπτά). Στο επίπεδο αυτό απαιτείται διεξοδική και συστηματική διδασκαλία σε περισσότερες από τρεις βασικές δεξιότητες ανάγνωσης. 4. Έλεγχος της προόδου των μαθητών (του επιπέδου 2) τουλάχιστον μια φορά το μήνα. Χρήση των δεδομένων που παίρνουμε από τους ελέγχους αυτούς, για να αποφασίσουμε εάν οι μαθητές θα πρέπει να συνεχίσουν να δέχονται πρόγραμμα παρέμβασης ή όχι. Οι μαθητές που δεν έχουν επαρκή πρόοδο, θα πρέπει να μπουν σε ομάδες που θα δημιουργηθούν από όλο το σχολείο, για να μετακινηθούν στο 3^ο επίπεδο παρέμβασης.
3 ^ο επίπεδο
5. Στους μαθητές που παρουσίασαν ελάχιστη (ή και καθόλου) πρόοδο κατά την παρέμβαση του επιπέδου 2 παρέχουμε συστηματική καθημερινή διδασκαλία που προάγει την ανάπτυξη και την καλλιέργεια όλων εκείνων των στοιχείων που συμβάλλουν στην επαρκή αναγνωστική δεξιότητα.

Εικόνα 3.8: Πρακτικός οδηγός RtI για τα γλωσσικά μαθήματα.

Για την εφαρμογή αυτής της διαδικασίας δόθηκε έμφαση στη συνεργασία όλου του δυναμικού σχολείου: εκπαιδευτικών της τάξης, ειδικών παιδαγωγών, ψυχολόγων, βοηθών, διευθυντών κ.λπ. Αυτός ο οδηγός δίνει οδηγίες για τη διαδικασία υλοποίησης του RtI, αλλά δεν δίνει πληροφορίες για το είδος των υπηρεσιών που θα πρέπει να παρέχει κάθε μέλος του προσωπικού του σχολείου.

Αναλυτικότερα, η εφαρμογή συγκεκριμένων πρωτόκολλων και εργαλείων για την ανίχνευση σε όλους τους μαθητές. Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, έτσι ώστε να αποκτήσουν ένα βασικό επίπεδο γνώσης και υλοποίησης του περιεχομένου και των διαδικασιών καθολικής ανίχνευσης. Παροχή συγκεκριμένων προτάσεων, έτσι ώστε τα αποτελέσματα της ανίχνευσης να μπορούν να χρησιμοποιηθούν αποτελεσματικά.

Σύμφωνα με την 1^η οδηγία, αξιολογούμε τα αποτελέσματα των μετρήσεων του τεστ ανίχνευσης και γίνεται προσεκτικά ο καθορισμός των μαθητών που προτείνονται για το 2^ο επίπεδο παρέμβασης. Ιδιαίτερα στις πολύ μικρές τάξεις αυτή η διαδικασία κρίνεται σημαντική και συγχρόνως ιδιαίτερα απαιτητική, αφού η αντιμετώπιση σε αυτές τις ηλικίες είναι καθοριστική για το μέλλον των μαθητών.

Η 2^η οδηγία εστιάζει στον τρόπο με τον οποίο οι εκπαιδευτικοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα δεδομένα αξιολόγησης, για να διαφοροποιήσουν τη διδασκαλία της ανάγνωσης στη γενική τάξη. Για παράδειγμα, οι εκπαιδευτικοί της τάξης μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα αποτελέσματα της ανίχνευσης, για να αποφασίσουν ποιοι μαθητές χρειάζονται επιπλέον διδασκαλία στην αποκωδικοποίηση και στο λεξιλόγιο και ποιοι χρειάζονται επιπλέον βοήθεια μόνο στην αποκωδικοποίηση. Παρ' όλο που η παρέμβαση σε αυτό το επίπεδο δεν περιλαμβάνει συγκεκριμένες προτάσεις υλοποίησης, η διαφοροποιημένη διδασκαλία ενδείκνυται ως η σημαντικότερη για την υποστήριξη στη γενική τάξη.

Οι οδηγίες 3 και 4 αφορούν το δεύτερο επίπεδο παρέμβασης. Εκεί, προτείνεται η δημιουργία μικρών ομοιογενών ομάδων υποστηρικτικής διδασκαλίας, διάρκειας 20 έως 40 λεπτών για τρεις έως πέντε φορές την εβδομάδα. Δίνεται έμφαση στην ποιότητα της διδασκαλίας και τη συνεχή ανατρο-

φοδότησή της από τα δεδομένα ελέγχου της προόδου των μαθητών. Η παρέμβαση θα πρέπει να μην εστιάζει μόνο στη φωνολογική ενημερότητα, την αποκωδικοποίηση και την αναγνωστική ευχέρεια (ανάλογα με το επίπεδο επάρκειας του κάθε παιδιού), αλλά να περιλαμβάνει επίσης λεξιλόγιο και κατανόηση. Τα δεδομένα αξιολόγησης σε αυτό το επίπεδο χρησιμοποιούνται επίσης για την αλλαγή της σύνθεσης των ομάδων διδασκαλίας (αν κριθεί αναγκαίο) και αποτελούν την τεκμηρίωση για κάθε περαιτέρω εκπαιδευτική απόφαση.

Η 5^η οδηγία αφορά στο 3^ο επίπεδο παρέμβασης του RtI. Το επίπεδο αυτό είναι σχετικά το πιο αδι-αμόρφωτο ακόμα επίπεδο του RtI και είναι σε εξέλιξη η έρευνα για την εύρεση και τον καθορισμό κατάλληλων διαδικασιών και προγραμμάτων παρέμβασης.

Με βάση μελέτες παρεμβάσεων μικρής κλίμακας αλλά και απόψεις των ερευνητών, φαίνεται ότι η παρέμβαση του 3^{ου} επιπέδου θα πρέπει να είναι πιο συστηματική και εντατική από αυτή του 2^{ου} επιπέδου. Παρόλο που οι μαθητές της παρέμβασης έχουν εξατομικευμένο πρόγραμμα διδασκαλίας, προτείνεται η διδασκαλία αυτών των μαθητών να γίνεται σε πολύ μικρές ομάδες, γιατί η καλλιέργεια της ακρόασης, της κατανόησης, της ανάγνωσης και του λεξιλογίου έχουν νόημα όταν εφαρμόζονται σε μικρές ομάδες διδασκαλίας.

3.2.4. RtI και μαθηματικά

Παρά το γεγονός ότι η εφαρμογή του RtI στα γλωσσικά μαθήματα έχει αρχίσει να εφαρμόζεται σε αρκετές πολιτείες των ΗΠΑ, η εφαρμογή του στα μαθηματικά είναι πιο πρόσφατη. Οι έρευνες ξεκίνησαν από τις μικρές ηλικίες (νηπιαγωγείο και πρώτες τάξεις του Δημοτικού) και βρίσκονται σε εξέλιξη. Τον Απρίλιο του 2009 δημοσιεύτηκε ο Οδηγός αντιμετώπισης των Μαθησιακών Δυσκολιών στα Μαθηματικά στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση, με βάση την ανταπόκριση στην παρέμβαση (RtI). Ο οδηγός αναπτύχθηκε από μια ομάδα ερευνητών και εξειδικευμένων εκπαιδευτικών (καθηγητές μαθηματικών, ειδικούς παιδαγωγούς κ.ά.) με εμπειρία στη μαθηματική εκπαίδευση (Gersten, et al., 2009). Το ερευνητικό υλικό για τη συγγραφή του οδηγού προέκυψε από αξιολογήσεις παρεμβάσεων στα μαθηματικά που έγιναν σε μαθητές με χαμηλές επιδόσεις και σε μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες. Ο οδηγός περιλαμβάνει οχτώ βασικές οδηγίες που στόχο έχουν να βοηθήσουν τους εκπαιδευτικούς στην αποτελεσματική εφαρμογή του RtI (Εικόνα 3.9).

1 ^ο επίπεδο	
1.	Ανίχνευση όλων των μαθητών προκειμένου να εντοπιστούν εκείνοι που είναι σε επικινδυνότητα μαθηματικών δυσκολιών και χρειάζονται παρέμβαση και υποστηρικτική διδασκαλία.
2 ^ο & 3 ^ο επίπεδο	
2.	Το εκπαιδευτικό υλικό για τους μαθητές που λαμβάνουν παρέμβαση θα πρέπει να επικεντρώνεται στην κατανόηση και χρήση των φυσικών αριθμών από το νηπιαγωγείο μέχρι την Ε΄ δημοτικού και στους θετικούς ρητούς αριθμούς από την Δ΄ δημοτικού μέχρι τη Β΄ Γυμνασίου. Το εκπαιδευτικό υλικό θα πρέπει να επιλέγεται και να καθορίζεται από την υπεύθυνη ομάδα εφαρμογής του RtI στα μαθηματικά.
3.	Προτείνεται η ρητή και συστηματική διδασκαλία στο σύνολο της παρέμβασης. Αυτό περιλαμβάνει την παροχή στρατηγικών επίλυσης προβλήματος, την εξωτερίκευση της σκέψης των μαθητών μέσω της γλωσσικής τους έκφρασης, καθοδηγούμενη πρακτική, διορθωτική ανατροφοδότηση και συχνή ανακεφαλαίωση.
4.	Οι παρεμβάσεις πρέπει να περιλαμβάνουν επίλυση λεκτικού προβλήματος και να επικεντρώνονται στις βασικές γλωσσικές δομές.
5.	Το εκπαιδευτικό υλικό θα πρέπει να περιλαμβάνει οπτικές αναπαραστάσεις των μαθηματικών εννοιών και οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να τις αξιοποιούν στην υποστηρικτική διδασκαλία.
6.	Στις παρεμβάσεις κάθε επιπέδου θα πρέπει να αφιερώνονται 10 λεπτά σε κάθε συνεδρία στην απόκτηση ευχέρειας των βασικών μαθηματικών πράξεων (πρόσθεση, αφαίρεση, πολλαπλασιασμός, διαίρεση).
7.	Έλεγχος της προόδου των μαθητών που ακολουθούν πρόγραμμα παρέμβασης, καθώς και αυτών που είναι σε επικινδυνότητα Μ.Δ.
8.	Ανάπτυξη στρατηγικών κινήτρων στις παρεμβάσεις 2 ^{ου} και 3 ^{ου} επιπέδου.

Εικόνα 3.9: Οδηγός αποτελεσματικής εφαρμογής του RtI στα Μαθηματικά.

3.2.5. Κριτική του μοντέλου και οι προοπτικές του

Η ανταπόκριση στην παρέμβαση αποτελεί μια εναλλακτική πρόταση για την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των ΜΔ και αποτελεί ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο πρόληψης, διάγνωσης και αντιμετώπισης του προβλήματος. Η αυξανόμενη εφαρμογή του RtI στις ΗΠΑ από τη μία παρέχει το πλαίσιο ανάπτυξης και διαμόρφωσής του και από την άλλη αναδεικνύει θεμελιώδη ζητήματα που δεν έχουν επιλυθεί ακόμα και ερωτήματα που χρήζουν απάντησης. Η κριτική του μοντέλου αποτελεί συνέχεια του μακροχρόνιου ζητήματος της οριοθέτησης και της ταυτοποίησης των ΜΔ. Το RtI παρά την προσπάθεια επαναπροσδιορισμού των ΜΔ που επιχειρεί, δεν αμφισβητεί ευθέως τον τυπικό ορισμό τους αλλά επικεντρώνεται σε μια λειτουργική διαχείρισή του εντός του σχολικού πλαισίου. Υπερβαίνει προσωρινά τουλάχιστον, την επιστημονική προσέγγιση που θέτει τον τυπικό ορισμό στην αφετηρία ανάπτυξης μιας θεωρίας και εστιάζει στην αντιμετώπιση του προβλήματος.

Ένα σημείο κριτικής είναι η έννοια της επιτυχημένης ανταπόκρισης στην παρέμβαση. Αναδύονται σημαντικές ερωτήσεις, όπως: α) Πότε η ανταπόκριση του μαθητή κρίνεται ως επιτυχημένη και πότε ως μη ανταπόκριση στη διδασκαλία. β) Ποιες δοκιμασίες θα καθορίσουν ποσοτικά και ποιοτικά τη βελτίωση, υπό την αίρεση του σφάλματος που εμπεριέχεται σε αυτές; γ) Ποιος ή ποιοι θα πάρουν τις αποφάσεις για τη μετακίνηση από επίπεδο σε επίπεδο ή για τη φοίτηση σε ειδικό σχολείο; Πολύ περισ-

σότερο, όταν τα δεδομένα που συλλέγονται από την πρόοδο του μαθητή είναι οριακά για τον καθορισμό ή όχι της επιτυχημένης ανταπόκρισης. Τα κριτήρια αυτά όχι μόνο δεν είναι σαφή αλλά επηρεάζονται σε σημαντικό βαθμό από την εικόνα του μαθητή που καταγράφεται υπό το πρίσμα της υποκειμενικότητας του εκπαιδευτικού.

Εξωγενείς παράγοντες, όπως οι προσδοκίες, οι αντιλήψεις και τα στερεότυπα σχετικά με την ειδική εκπαίδευση που περιβάλλουν τους εκπαιδευτικούς επηρεάζουν την αξιολόγηση της επίδοσης και της προόδου των μαθητών με άμεσο αντίκτυπο στις διδακτικές αποφάσεις τους. Έτσι, αίρεται η ασφάλεια των συστηματικών μετρήσεων (data-driven method), με βάση το αναλυτικό πρόγραμμα (curriculum-based measures -CBMs). Επιπλέον, η μέχρι τώρα εφαρμογή του μοντέλου και η έρευνα που τη συνοδεύει δεν παρέχουν συνεκτικά αποτελέσματα για τα ποσοστά επιτυχίας στους μαθητές που εφαρμόστηκε, ούτε εξηγεί ικανοποιητικά την αποτυχία στους μαθητές που δεν ήταν επωφελής η εφαρμογή του.

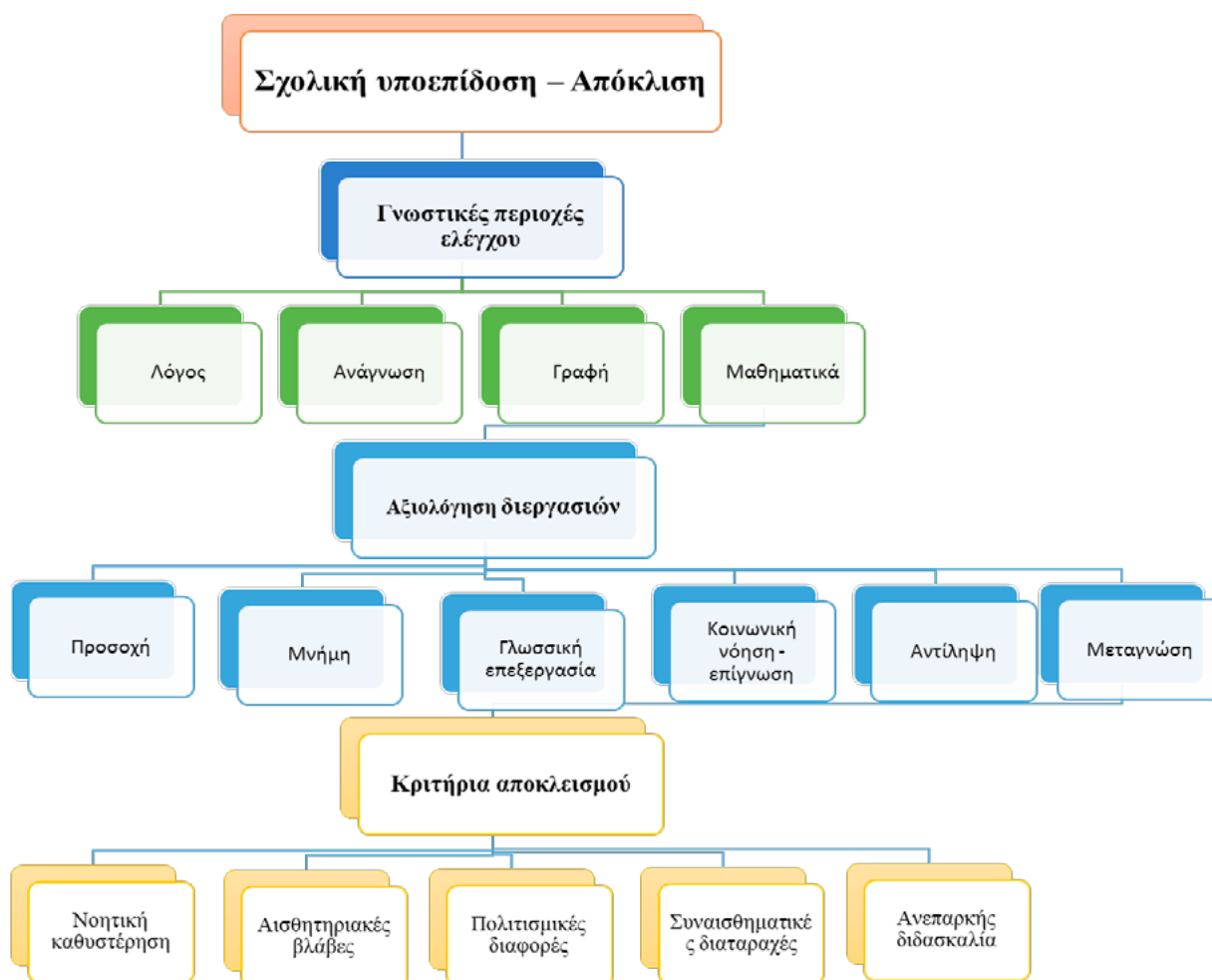
Η συμπερίληψη στην ομάδα στόχου του μοντέλου όλων των μαθητών με δυσκολίες μάθησης (συμπεριλαμβανομένων και αυτών που αντιμετωπίζουν ΜΔ με την τυπική έννοια του όρου) και η προσέγγιση ενιαίας παρέμβασης (one size fits all) δέχονται κριτική και αμφισβήτηση. Το γεγονός ότι δεν λαμβάνεται υπόψη το στοιχείο της ετερογένειας που εμφανίζουν οι μαθητές με ΜΔ στις διαδικασίες παρέμβασης θέτει τη στόχευση και την αποτελεσματικότητα της όποιας παρέμβασης σε αμφισβήτηση. Στερείται δεδομένων που θα προέκυπταν από μια συνολική (ευρύτερη) ατομική αξιολόγηση που θα αναδείκνυε τις ενδοατομικές αδυναμίες και ικανότητες του μαθητή και συγχρόνως θέτει περιορισμούς στην αξιοπιστία της όποιας διάγνωσης επιχειρείται σε αυτό το πλαίσιο.

Σύμφωνα με αυτήν την προσέγγιση, το RtI μπορεί να αποτελέσει μάλλον ένα αρχικό βήμα στην ταυτοποίηση των ΜΔ που περιορίζεται σε μια αξιόπιστη τεκμηρίωση χαμηλής επίδοσης και στη διερεύνηση της ανταποκρισιμότητας του μαθητή στην επιχειρούμενη παρέμβαση. Η ανταπόκριση του μαθητή στην παρέμβαση είναι σημαντικό στοιχείο στη διαγνωστική διαδικασία των ΜΔ αλλά όχι ικανό να τις αντιμετωπίσει απόλυτα. Η εστίαση του RtI στη χαμηλή επίδοση των μαθητών στη γλώσσα (που αποτέλεσε το αρχικό πεδίο εφαρμογής του) και στα μαθηματικά (που ακολούθησαν στη συνέχεια) θεωρείται εσφαλμένη και ανεπαρκής σε σχέση με την ευρύτερη έννοια της υποεπίδοσης που προβλέπει το κριτήριο της απόκλισης. Η απόπειρα των υποστηρικτών του RtI να αναπτύξουν ένα μοντέλο λειτουργικής αντιμετώπισης των ΜΔ φαίνεται να τους απομακρύνει από τον τυπικό ορισμό τους.

Η κριτική στο RtI σίγουρα θίγει θέματα και προβλήματα που δεν έχουν επιλυθεί ή διασαφηνιστεί επαρκώς. Συγχρόνως όμως συνδέεται με την κριτική και την αμφισβήτηση που δέχονται συχνά οι νέες ιδέες. Πολύ περισσότερο, αν λάβουμε υπόψη ότι οι ΜΔ αποτελούν ένα επιστημονικό πεδίο που αναπτύχθηκε τις τελευταίες δεκαετίες και βρίσκεται σε εξέλιξη η διαμόρφωση της βασικής θεωρίας που τις περιβάλλει. Από την άλλη οι ΜΔ αποτελούν μια υπαρκτή κατάσταση που δημιουργεί εμπόδια και προβλήματα σε πλήθος μαθητών. Το RtI επιχειρεί την εξέλιξη της μετάβασης από τη θεωρία στην πράξη.

Μια μετάβαση αναμφίβολα χρήσιμη και αναγκαία προκειμένου να φθάσουμε στον τελικό αποδέκτη της θεωρίας που στην περίπτωσή μας είναι ο μαθητής με σημαντικές δυσκολίες μάθησης στην εκμάθηση και χρήση του λόγου, της ανάγνωσης, της γραφής και των μαθηματικών ικανοτήτων. Το RtI χωρίς να παραγκωνίζει την αξία της θεμελίωσης του θεωρητικού υπόβαθρου του επιστημονικού πεδίου των ΜΔ αναζητά επίμονα λύσεις. Αυτός είναι ο λόγος που δεν αμφισβητεί ευθέως τον ορισμό των ΜΔ και το κριτήριο της απόκλισης που τον ακολουθεί, αλλά αναζητά ερευνητικά δεδομένα που θα βελτιώσουν τη χρήση του. Το RtI είναι ένα συστημικό μοντέλο που προσβλέπει στην αναβάθμιση του σχολείου για όλους τους μαθητές. Θέτει τις ΜΔ στο επίκεντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας και προτείνει ένα καινούριο μοντέλο λειτουργίας του σχολείου. Παρά τη συνεχή και εκτεταμένη ερευνητική αναζήτηση των μελετητών του μοντέλου, υπάρχουν περιορισμοί που αντανakλώνται στα αποτελέσματα των ερευνών.

Είναι ενδιαφέρον να δούμε το RtI σε σχέση με τη γραφική παράσταση (Εικόνα 3.10) που παρουσιάζει την οριοθέτηση των Kavale και Forness (2000) για τις ΜΔ με τρόπο λειτουργικό που παραπέμπει στον πολυεπίπεδο και διεπιστημονικό χαρακτήρα που πρέπει να έχει η διάγνωση των ΜΔ, όπως περιγράφονται στον τυπικό ορισμό τους.



Εικόνα 3.10: Γραφική απεικόνιση της πρότασης των Kavale και Forness (2000), για την αξιολόγηση των μαθησιακών δυσκολιών.

Τα δεδομένα από έρευνα εφαρμογής του RtI στην Αμερική το 2010 δείχνουν μια μεγάλη αύξηση των σχολείων που επιλέγουν την εφαρμογή του RtI, με 61.2% να το εφαρμόζουν ή να είναι στη διαδικασία εφαρμογής του μοντέλου (Fuchs & Vaughn, 2012). Στα περισσότερα από τα μισά σχολεία που εφαρμόζεται (55%) αποτελεί μια ενιαία υποστηρικτική δομή γενικής και ειδικής εκπαίδευσης. Ένα ποσοστό σχολείων 24% το εντάσσει στην ειδική εκπαίδευση και τα υπόλοιπα (21%) στη γενική εκπαίδευση. Η εφαρμογή του RtI είναι σημαντικά μεγαλύτερη στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση στη γλώσσα (90%) και λιγότερη στη δευτεροβάθμια και τα μαθηματικά (26%). Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι τα περισσότερα εμπόδια στην εφαρμογή του μοντέλου σχετίζονται κυρίως με την έλλειψη κατάλληλου υλικού για την εφαρμογή του και την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών (Response to Intervention Adoption Survey), (Zirkel & Thomas, 2010).

Κριτήριο αξιολόγησης

1. Τι είναι το RtI και σε τι στοχεύει;
2. Ποια είναι τα βασικά στοιχεία του RtI;
3. Ποια είναι τα τρία επίπεδα της πολυεπίπεδης παρέμβασης και σε ποιους μαθητές απευθύνονται;
4. Τι περιλαμβάνει η καθολική ανίχνευση;
5. Ποια είναι τα σημαντικότερα στοιχεία για τα οποία έχει δεχθεί κριτική το μοντέλο RtI;

Απαντήσεις στο κριτήριο αξιολόγησης

1. Το RtI είναι ένα σύστημα έγκαιρης ανίχνευσης, πρόληψης και υποστήριξης των μαθητών που αντιμετωπίζουν δυσκολίες (struggling students) που βοηθά στην αντιμετώπιση της σχολικής αποτυχίας. Το RtI επιδιώκει να γεφυρώσει το χάσμα διάγνωσης – παρέμβασης απεγκλωβίζοντας τις ΜΔ από τις παραδοσιακές ψυχομετρικές μεθόδους διάγνωσης.
2. Το μοντέλο RtI ακολουθεί τις παρακάτω παραδοχές:
Το εκπαιδευτικό σύστημα μπορεί να διδάξει αποτελεσματικά ΟΛΑ τα παιδιά.
Η έγκαιρη παρέμβαση είναι κρίσιμη παράμετρος, ώστε να αντιμετωπιστούν οι εκπαιδευτικές δυσλειτουργίες, πριν εδραιωθούν και είναι αδύνατο να ξεπεραστούν.
Είναι αναγκαία η εφαρμογή ενός πολυεπίπεδου συστήματος υποστήριξης.
Ένα μοντέλο διαχείρισης προβλημάτων/κρίσεων μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως βάση για τη λήψη αποφάσεων σχετικά με τις παρεμβάσεις σε κάθε επίπεδο υποστήριξης.
Παρεμβάσεις βασισμένες σε ερευνητικά επιστημονικά ευρήματα μπορούν να εφαρμοστούν στην εκπαιδευτική πραγματικότητα.
Η παρακολούθηση της προόδου των μαθητών ανατροφοδοτεί τη διδασκαλία.
Τα δεδομένα της προόδου καθοδηγούν τη λήψη των εκπαιδευτικών αποφάσεων.
3. Η πολυεπίπεδη παρέμβαση περιλαμβάνει 3 επίπεδα: α) τη διδασκαλία στη γενική τάξη, όπου οι στρατηγικές που προτείνονται στοχεύουν τόσο σε ακαδημαϊκά όσο και σε συμπεριφορικά ζητήματα, δίνεται έμφαση στο «πώς» και όχι στο «τι» της εκπαιδευτικής διαδικασίας, απευθύνεται σε όλους τους μαθητές και προϋποθέτει μια ποιοτική διδασκαλία με βάση τις ανάγκες όλων των μαθητών, β) την υποστηρικτική διδασκαλία σε μικρές ομάδες, επίπεδο στο οποίο επιλέγονται με βάση τα δεδομένα της καθολικής ανίχνευσης κάποιοι μαθητές με σημαντικές δυσκολίες μάθησης στη γενική τάξη, τα μαθήματα γίνονται εκτός τάξης για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα από εξειδικευμένους εκπαιδευτικούς και γ) την εξατομικευμένη διδασκαλία, που αποτελεί το επίπεδο στο οποίο μετακινούνται οι μαθητές που δεν επωφελούνται από το 2^ο επίπεδο και χρειάζονται εντατικότερη παρέμβαση.
4. Η καθολική ανίχνευση (universal screening) είναι το πρώτο βήμα εφαρμογής του RtI και περιλαμβάνει οριζόντια χρήση ενός ανιχνευτικού εργαλείου με το οποίο γίνεται ο εντοπισμός των μαθητών που βρίσκονται σε επικινδυνότητα ή αντιμετωπίζουν δυσκολίες στη γλώσσα ή/και στα μαθηματικά. Η διαδικασία ανίχνευσης διεξάγεται αρχικά στην έναρξη της σχολικής χρονιάς με σκοπό την επιλογή των μαθητών που θα λάβουν επιπλέον εκπαιδευτική υποστήριξη σε ολιγομελείς ομάδες (2ο επίπεδο RtI). Στη συνέχεια επαναλαμβάνεται η μέτρηση

στα μέσα της σχολικής χρονιάς προκειμένου να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητα της παρέμβασης που πραγματοποιήθηκε, να καθοριστούν οι μαθητές που μπορούν να συνεχίσουν χωρίς επιπλέον υποστήριξη ή να εντοπιστούν μαθητές με δυσκολίες που δεν είχαν επιλεγεί στην αρχή της χρονιάς για παρέμβαση. Βασικός στόχος της καθολικής ανίχνευσης είναι η έγκαιρη αντιμετώπιση των δυσκολιών στη μάθηση, πριν παγιωθούν και οδηγήσουν σε σχολική αποτυχία τους μαθητές. Η όλη διαδικασία ανίχνευσης πραγματοποιείται δύο ή τρεις φορές τον χρόνο για όλους τους μαθητές, εντός του σχολικού πλαισίου από εκπαιδευτικούς, ενώ οι εκπαιδευτικές αποφάσεις και ο σχεδιασμός βασίζονται στην ανάλυση και ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Η αποτελεσματική ανίχνευση περιλαμβάνει δειγματοληπτική αξιολόγηση του μαθητή με βάση τα σημαντικότερα στοιχεία του αναλυτικού προγράμματος που αποτελούν τα θεμέλια για την περαιτέρω μάθηση και ανάπτυξη των μαθητών.

5. Ένα από τα σημαντικότερα στοιχεία για τα οποία έχει δεχτεί κριτική το RtI είναι η έννοια της επιτυχημένης ανταπόκρισης στην παρέμβαση, ο προσδιορισμός, δηλαδή, ως προς το πότε η ανταπόκριση του μαθητή κρίνεται επιτυχημένη (όταν φτάσει το επίπεδο των συνομηλίκων του ή όταν βελτιωθεί σημαντικά ανεξάρτητα από το πόσο υπολείπεται από το επίπεδο των υπολοίπων; Με βάση ποιες εξετάσεις, πώς θα ληφθεί η απόφαση για μετακίνηση των μαθητών στα διάφορα επίπεδα). Τα στοιχεία αυτά όχι μόνο δεν είναι σαφή αλλά επηρεάζονται σε σημαντικό βαθμό από την εικόνα του μαθητή που καταγράφεται υπό το πρίσμα της υποκειμενικότητας του εκπαιδευτικού. Επιπλέον, η μέχρι τώρα εφαρμογή του μοντέλου και η έρευνα που τη συνοδεύει δεν παρέχουν συνεκτικά αποτελέσματα για τα ποσοστά επιτυχίας στους μαθητές που εφαρμόστηκε, ούτε εξηγεί ικανοποιητικά την αποτυχία στους μαθητές που δεν ήταν επωφελής η εφαρμογή του. Η ανταπόκριση του μαθητή στην παρέμβαση είναι σημαντικό στοιχείο στη διαγνωστική διαδικασία των ΜΔ αλλά όχι ικανό να τις τακτοποιήσει. Η εστίαση του RtI στη χαμηλή επίδοση των μαθητών στη γλώσσα (που αποτέλεσε το αρχικό πεδίο εφαρμογής του) και στα μαθηματικά (που ακολούθησαν στη συνέχεια) θεωρείται εσφαλμένη και ανεπαρκής σε σχέση με την ευρύτερη έννοια της υποεπίδοσης που προβλέπει το κριτήριο της απόκλισης. Η απόπειρα των υποστηρικτών του RtI να αναπτύξουν ένα μοντέλο λειτουργικής αντιμετώπισης των ΜΔ φαίνεται να τους απομακρύνει από τον τυπικό ορισμό τους. Η κριτική στο RtI σίγουρα θίγει θέματα και προβλήματα που δεν έχουν επιλυθεί ή διασαφηνιστεί επαρκώς. Συγχρόνως όμως συνδέεται με την κριτική και την αμφισβήτηση που δέχονται συχνά οι νέες ιδέες.

Βιβλιογραφία/Αναφορές

- Bradley, R., Danielson, L. & Doolittle, J. (2007). Responsiveness to intervention: 1997 to 2007. *Teaching Exceptional Children*, 39(5), 8-12.
- Bradley, R., Danielson, L. & Hallahan, D. (2002). *Identification of learning disabilities: Research to practice*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Deno, S. L., Fuchs, L. S., Marston, D. & Shin, J. (2001). Using curriculum-based measurement to establish growth standards for students with learning disabilities. *School Psychology Review*, 30(4), 507-524.
- Fletcher JM, Lyon GR, Fuchs LS, Barnes MA. (2007). *Learning disabilities: From identification to intervention*. New York: Guilford.
- Fuchs, L. S. (1995). *Incorporating curriculum-based measurement into the eligibility decision-making process: A focus on treatment validity and student growth*. Paper presented at the Workshop on IQ Testing and Educational Decision Making, National Research Council, National Academy of Science. Washington, DC.
- Fuchs, D. & Fuchs, L. S. (2001). Responsiveness to intervention: A blueprint for practitioners, policymakers, and parents. *Teaching Exceptional Children*, 38(1), 57-61.
- Fuchs, D., Mock, D, Morgan, P. L. & Young, C. L. (2003). Responsiveness-to-intervention: Definitions, evidence, and implications for the learning disabilities construct. *Learning Disabilities Research and Practice*, 18(3), 157-171.
- Fuchs, D., Fuchs, L. S. & Compton, D. L. (2004). Identifying reading disabilities by responsiveness to instruction: Specifying measure and criteria. *Learning Disability Quarterly*, 27(4), 216-227.
- Fuchs, D. & Fuchs, L. S. (2006). Introduction to response to intervention: What, why, and how valid is it? *Reading Research Quarterly*, 41(1), 93-99.
- Fuchs, L. S. & Vaughn, S. (2012). Responsiveness-to-intervention a decade later. *Journal of Learning Disabilities*, 45(3), 195-203.
- Gersten, R., Compton, D., Connor, C.M., Dimino, J., Santoro, L., Linan-Thompson, S., and Tilly, W.D. (2008). *Assisting students struggling with reading: Response to Intervention and multi-tier intervention for reading in the primary grades. A practice guide*. (NCEE 2009-4045). Washington, DC: National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education. Retrieved from <http://ies.ed.gov/ncee/wwc/publications/practiceguides>
- Gersten, R., Beckmann, S., Clarke, B., Foegen, A., Marsh, L., Star, J. R. & Witzel, B. (2009). *Assisting Students Struggling with Mathematics: Response to Intervention (RtI) for Elementary and Middle Schools*. NCEE 2009-4060. What Works Clearinghouse. Council, National Academy of Science. Washington, DC.
- Individuals With Disabilities Education Improvement Act of 2004 (IDEA), Pub. L. No. 108-446, 20 U.S.C. §§ 1400 (2004).
- Kavale, K. A. & Forness, S. R. (1985). Learning disability and the history of science: Paradigm or paradox? *Remedial and Special Education*, 6, 12-23.
- 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.
- Kirk, S. A. & Bateman, B. (1962). Diagnosis and remediation of learning disabilities. *Exceptional Children*, 26, 73-78.
- National Joint Committee on Learning Disabilities (2011). *Learning Disabilities: Implications for Policy Regarding Research and Practice A Report by the National Joint Committee on Learning Disabilities*, Ανακτήθηκε 15.10.2015 από http://s3.amazonaws.com/cmi-teaching-ld/assets/attachments/79/NJCLD_LDValidityPaperFINAL3.30.11.pdf
- National Joint Committee on Learning Disabilities (NJCLD) (1990). *Fact sheet*. Ανακτήθηκε 15.10.2015 από http://www.ldonline.org/njclld/fact_sheet.html
- National Joint Committee on Learning Disabilities (2005). *Responsiveness to intervention and learning disabilities*. Ανακτήθηκε 20.11.2015 από www.ldonline.org/njclld

- National Joint Committee on Learning Disabilities (2006). *Learning disabilities and young children: Identification and intervention*. Ανακτήθηκε 5.11.2015 από www.ldonline.org/njcld
- National Joint Committee on Learning Disabilities (2008). *Adolescent literacy and older students with learning disabilities*. Ανακτήθηκε 25.11.2015 από www.ldonline.org/njcld
- Popper, K. R. (1959). *The logic of scientific discovery*. New York: Harper & Row.
- Simeonsson, R. J. (1994). *Risk, resilience, & prevention: Promoting the well-being of all children*. Paul H. Brookes: Baltimore.
- Swanson, H.L. (1999). Reading Research for Students with LD: A Meta-Analysis of Intervention Outcomes, *Journal of Learning Disabilities*, 32(6), 504-532.
- Wright, J. (n.d.). *Curriculum-based measurement: A manual for teachers*. Ανακτήθηκε 15.11.2015 από www.jimwrightonline.com/pdffdocs/cbaManual.pdf
- Zirkel, P. A. & Thomas, L. B. (2010). State laws for RTI: An updated snapshot. *Teaching Exceptional Children*, 42(3), 56-63.

4. Προσαρμογές αναλυτικού προγράμματος και διδασκαλίας για μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες

Σύνοψη

Το κεφάλαιο αυτό αναφέρεται στις προσαρμογές ως προσέγγιση και μέθοδο υποστήριξης των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες στη γενική τάξη. Η χρήση των προσαρμογών συμβάλλει στο να γίνει το σχολείο πιο φιλικό και προσβάσιμο σε όλους τους μαθητές. Οι βασικές κατηγορίες προσαρμογών είναι τρεις, οι διευκολύνσεις, οι ελάσσονες προσαρμογές και οι μείζονες προσαρμογές. Οι προσαρμογές πραγματοποιούνται ως προς το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών, τη διδασκαλία και την οικολογία της τάξης. Στο παρόν κεφάλαιο γίνεται εκτενής αναφορά στις προσαρμογές του αναλυτικού προγράμματος, που αφορούν στο τι διδάσκεται ο μαθητής. Επίσης, γίνεται αναφορά στις προσαρμογές στη διδασκαλία, που αφορούν στο πως διδάσκεται η νέα γνώση στον μαθητή και πως ο μαθητής ανταποκρίνεται σε αυτή. Οι προσαρμογές ως προς την οικολογία της τάξης, που αφορούν στο που, πότε και με ποιον γίνεται αυτή η μάθηση, δηλαδή αφορούν στον χώρο, τον χρόνο και την κοινωνική σύνθεση της ομάδας, αποτελούν τμήμα του 8ου κεφαλαίου του παρόντος βιβλίου.

Προαπαιτούμενη γνώση

Στα προηγούμενα κεφάλαια αναλύθηκε διεξοδικά η μάθηση, οι παράγοντες που την ορίζουν και την επηρεάζουν, καθώς και οι δυσκολίες που εμφανίζονται και εμποδίζουν κάποιους μαθητές να την κατακτήσουν. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις μαθησιακές δυσκολίες και τα χαρακτηριστικά τους στις τρεις ηλικιακές ομάδες, τα παιδιά προσχολικής ηλικίας, τα παιδιά σχολικής ηλικίας, τους εφήβους και ενήλικες. Τα θέματα της υποστήριξης των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες αναπτύσσονται διεξοδικά, κάνοντας σύγκριση των προσεγγίσεων και των μεθόδων που αναπτύχθηκαν τις προηγούμενες δεκαετίες και εξακολουθούν να αναπτύσσονται έως και σήμερα. Συγκεκριμένα, στο δεύτερο κεφάλαιο του παρόντος βιβλίου, «Οι βασικές προσεγγίσεις στην αξιολόγηση και υποστήριξη των μαθησιακών δυσκολιών», γίνεται εκτενής αναφορά τόσο στην αξιολόγηση όσο και στην υποστήριξη των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες.

Η υποστήριξη αυτή βασίζεται σε τρεις άξονες, τα θεραπευτικά προγράμματα, τις στρατηγικές διδασκαλίας (π.χ. στρατηγικές υποβοήθησης της ανάγνωσης) και τις προσαρμογές στα πλαίσια της γενικής τάξης και του γενικού σχολείου, ώστε αυτό να καταστεί περισσότερο φιλικό και προσβάσιμο σε μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες. Όλα αυτά, αποτελούν την απαραίτητη προαπαιτούμενη γνώση, ώστε να εισαχθούν και να αναπτυχθούν τα νέα ζητήματα σχετικά με τις προσαρμογές που θα αναλυθούν στο πλαίσιο του παρόντος κεφαλαίου και θα συζητηθούν σε σχέση με τα ερευνητικά ευρήματα της διεθνούς βιβλιογραφίας και αποτελεσματικές εμπειρικές πρακτικές στο σχολείο.

Θεραπευτικά
προγράμματα

Στρατηγικές
διδασκαλίας

Προσαρμογές στα
πλαίσια της γενικής τάξης

Δικτυακοί Σύνδεσμοι: Θεραπευτικά προγράμματα, Στρατηγικές διδασκαλίας, Προσαρμογές στα πλαίσια της γεν. τάξης.

4.1. Εισαγωγή

Ο κάθε μαθητής έχει τα δικά του μοναδικά χαρακτηριστικά, τα οποία προσδιορίζουν, εκτός των άλλων, τον τρόπο με τον οποίο μαθαίνει. Οι εκπαιδευτικοί, για να ικανοποιήσουν τις ιδιαίτερες ανάγκες μάθησης του κάθε μαθητή τους ξεχωριστά, θα πρέπει, καθημερινά, να τους απασχολούν ερωτήματα όπως (Beech, 2010): α) Οι ίδιες μέθοδοι διδασκαλίας και το ίδιο εκπαιδευτικό υλικό είναι κατάλληλα για να μάθουν οι μαθητές; Τι πρέπει να αλλάξει για να μπορέσει ο μαθητής να ανταποκριθεί θετικά στη

μάθηση; β) Μπορούν όλοι οι μαθητές να συμμετέχουν με τον ίδιο τρόπο στη μαθησιακή διαδικασία και να αξιολογούνται για την μάθηση που κατακτούν με τον ίδιο τρόπο; Αν όχι, πώς πρέπει να συμμετέχουν και να αξιολογούνται αποτελεσματικά; γ) Μπορούν όλοι να εμφανίζουν την ίδια πρόοδο στη μάθηση, στον ίδιο χρόνο; Χρειάζονται όλοι την ίδια ανατροφοδότηση και την υποστήριξη στα μαθησιακά τους καθήκοντα; Αν όχι, πώς μπορεί να αλλάξει το πρόγραμμα και να αυξηθούν οι ευκαιρίες υποστήριξης του μαθητή;

Τα ερωτήματα αυτά, αποτέλεσαν τη βάση ανάπτυξης των προσεγγίσεων για την υποστήριξη των μαθητών με δυσκολίες μάθησης, στη γενική τάξη, οι οποίες είναι: (α) ο σχεδιασμός για όλους, (β) η διαφοροποιημένη διδασκαλία, (γ) οι τροποποιήσεις και προσαρμογές, και (δ) η υποστηρικτική τεχνολογία. Το Σχήμα 4.1 αναπαριστά τον τρόπο υποστήριξης των μαθητών στη γενική τάξη, με κατεύθυνση από τους περισσότερους μαθητές προς τους λιγότερους.



Σχήμα 4.1: Σχηματική παράσταση των προσεγγίσεων που σχετίζονται με την πρόσβαση των μαθητών στη γενική τάξη, με κατεύθυνση από όλους τους μαθητές προς τους λιγότερους μαθητές.

4.1.1 Προσεγγίσεις και προτάσεις για την υποστήριξη των μαθητών με δυσκολίες μάθησης στη γενική τάξη

4.1.1.1. «Καθολικός Σχεδιασμός»

Στη δεκαετία του '80, ο αρχιτέκτονας Ron Mace όρισε τον «καθολικό σχεδιασμό» ή «σχεδιασμό για όλους» ως τον σχεδιασμό προϊόντων και δομών με τρόπο που να μπορούν να εξυπηρετήσουν όλους τους ανθρώπους στο μεγαλύτερο δυνατό βαθμό, χωρίς την ανάγκη για προσαρμογές ή εξειδικευμένο σχεδιασμό (Bjork, 2009· Burgstahler, 2009· Αραμπατζή κ.ά. 2011). Εφαρμόστηκε αρχικά στην αρχιτεκτονική, δημιουργώντας προσβάσιμες δομές και κατασκευές για τα άτομα με σωματικές αναπηρίες. Στη συνέχεια, η ιδέα αυτή ταυτίστηκε με τη δημιουργία δομών οι οποίες σχεδιάζονται και κατασκευάζονται με τρόπο που να εξυπηρετούν ένα ευρύτατο φάσμα χρηστών, στους οποίους συμπεριλαμβάνονται και όσοι έχουν αναπηρίες (Rose & Meyer, 2002). Έτσι, τη δεκαετία του '90, η διακήρυξη των Αμερικανών με Αναπηρίες υιοθέτησε και προώθησε την ιδέα του καθολικού σχεδιασμού, απαιτώντας προσβασιμότητα στους δημόσιους χώρους για τα άτομα με αναπηρία (Meo, 2008). Οι βασικές αρχές του καθολικού σχεδιασμού είναι (Connell et al., 1997), (α) η ισοτιμία στη χρήση, (β) η ευελιξία στη χρήση, (γ) η σαφήνεια και ευχρηστία, (δ) η αποτελεσματική μεταφορά των πληροφοριών, (ε) η ανοχή στα λάθη, (στ) η ελαχιστοποίηση της σωματικής προσπάθειας και (ζ) η καταλληλότητα των μεγεθών και χώροι που διευκολύνουν (βλέπε Σχήμα 4.2).

Ισοτιμία στη χρήση	•ο σχεδιασμός είναι χρήσιμος και σε άτομα με ποικίλες ικανότητες, χωρίς να διαχωρίζει και να στιγματίζει
Ευελιξία στη χρήση	•ο σχεδιασμός εξυπηρετεί ένα ευρύ φάσμα ατομικών προτιμήσεων και ικανοτήτων
Σαφήνεια και ευχρηστία	•ο σχεδιασμός είναι εύκολο να κατανοηθεί, ανεξάρτητα από την εμπειρία, τις γνώσεις, τις γλωσσικές ικανότητες ή το επίπεδο συγκέντρωσης του χρήστη
Αποτελεσματική μεταφορά των πληροφοριών	•ο σχεδιασμός επικοινωνεί επαρκώς τις απαραίτητες πληροφορίες στο χρήστη ανεξάρτητα από τις περιβαλλοντικές συνθήκες ή τις αισθητηριακές ικανότητες του χρήστη
Ανοχή στα λάθη	•ο σχεδιασμός ελαχιστοποιεί τους κινδύνους και τις δυσμενείς συνέπειες ενεργειών που γίνονται κατά λάθος
Ελαχιστοποίηση της σωματικής προσπάθειας	•ο σχεδιασμός μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά και ξεκούραστα, με ελάχιστο κόπο
Μεγέθη και χώροι που διευκολύνουν	•παρέχονται το κατάλληλο μέγεθος και ο χώρος για την προσέγγιση, το χειρισμό και τη χρήση, ανεξάρτητα από τις σωματικές διαστάσεις, τη στάση σώματος ή την κινητικότητα του χρήστη

Σχήμα 4.2: Βασικές αρχές του καθολικού σχεδιασμού.

4.1.1.2. Καθολικός Σχεδιασμός στη Μάθηση - Universal Design for Learning - UDL

Ο καθολικός σχεδιασμός εκτεινόμενος στον εκπαιδευτικό χώρο συμβάλλει στην απαλοιφή των εμποδίων ως προς το αναλυτικό πρόγραμμα, το εκπαιδευτικό υλικό, τις διδακτικές μεθόδους την εκπαιδευτική τεχνολογία και την ενίσχυση των ευκαιριών για διδασκαλία και μάθηση, ανεξάρτητα από τα πολιτισμικά, κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά και το φύλο των μαθητών (Spooner, et al., 2007). Οι αρχές του καθολικού σχεδιασμού έχουν προσαρμοστεί στην εκπαίδευση μέσα από μια σειρά μοντέλων όπως ο καθολικός σχεδιασμός για τη μάθηση (Universal Design for Learning-UDL) (Rose & Gravel, 2011), ο καθολικός σχεδιασμός για τη διδασκαλία (Universal Design for Instruction) (Burgstahler, 2012) και ο καθολικός διδακτικός σχεδιασμός (Universal Instructional Design) (Goff και Higbee 2008).

Ο καθολικός σχεδιασμός διατρέχει όλο το πρόγραμμα σπουδών, τους εκπαιδευτικούς στόχους, τις μεθόδους, τα εκπαιδευτικά υλικά, και την αξιολόγηση, κάνοντάς το (ενν. το πρόγραμμα σπουδών) πιο προσβάσιμο για όλους τους μαθητές με φυσικές, νοητικές και συναισθηματικές διαφορές (Hitchcock, et al., 2002· Jackson & Harper, 2005). Η προσέγγιση βασίζεται σε τρεις άξονες: 1ος άξονας- ευέλικτοι και πολλαπλοί τρόποι παρουσίασης της πληροφορίας και του υλικού, δηλαδή το «τι» της μάθησης, 2ος άξονας- πολλαπλοί και ευέλικτοι τρόποι εξέτασης της επίδοσης του μαθητή, δηλαδή το «πώς» της μάθησης και 3ος άξονας- πολλαπλοί και ευέλικτοι τρόποι εμπλοκής του μαθητή στο πρόγραμμα των μαθημάτων, δηλαδή το «γιατί» της μάθησης (Rose and Meyer 2002· Rose & Gravel 2011) (Σχήμα 4.3).

Οι εμπειρικές μελέτες αναδεικνύουν τη θετική επίδραση του καθολικού σχεδιασμού στην εκπαίδευση όλων των μαθητών και ιδιαίτερα αυτών που παρουσιάζουν μαθησιακές δυσκολίες (Dalton, et al., 2002). Στηρίζεται και επεκτείνει τη δυναμική και τη λογική της διαφοροποιημένης διδασκαλίας (Tomlinson, 1999), στην οποία οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν εξατομικευμένα κριτήρια για την αξιολόγηση των μαθητών τους, τις διδακτικές μεθόδους, και μέσα της έκφρασης της επίδοσης των μαθητών, ενώ παρακολουθεί την πρόοδο. Η προσέγγιση αυτή δίνει έμφαση στο ρόλο των εκπαιδευτικών ως καθοδηγητών (O'Donnell, 1998), στη διαδικασία της μάθησης και στη διαδικασία της συμμετοχικής μάθησης και όχι στο αποτέλεσμα της μάθησης, δηλαδή στις γνώσεις που συσσωρεύονται παθητικά. Επίσης, δίνει έμφαση στην ανάγκη δημιουργίας ενός ευέλικτου προγράμματος σπουδών, το οποίο μπορεί να προσαρμοστεί στις ανάγκες των μαθητών, αντίθετα προς την παραδοσιακή προσέγγιση σύμφωνα με την οποία οι μαθητές καλούνται να προσαρμοστούν στο πρόγραμμα σπουδών (Meyer & Rose, 2005).

I. Παροχή Πολλαπλών Μέσων Αναπαράστασης
<i>1. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για την αντίληψη</i>
1.1 Προσφορά τρόπων για την προσαρμογή της εμφάνισης των πληροφοριών
1.2 Προσφορά εναλλακτικών επιλογών για ακουστικές πληροφορίες
1.3 Προσφορά εναλλακτικών επιλογών για οπτικές πληροφορίες
<i>2. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για τη γλώσσα, τις μαθηματικές εκφράσεις και τα σύμβολα</i>
2.1 Αποσαφήνιση λεξιλογίου και συμβόλων
2.2 Αποσαφήνιση συντακτικού και δομής
2.3 Υποστήριξη αποκωδικοποίησης κειμένου, μαθηματικής σημειογραφίας και συμβόλων
2.4 Προώθηση της κατανόησης μεταξύ γλωσσών
2.5 Παρουσίαση με χρήση πολλαπλών μέσων
<i>3. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για την κατανόηση</i>
3.1 Ενεργοποίηση ή εφοδιασμός γνωστικού υποβάθρου
3.2 Επσημάνση μοτίβων, καίριων χαρακτηριστικών, σημαντικών ιδεών και σχέσεων
3.3 Καθοδήγηση στην επεξεργασία των πληροφοριών, την οπτικοποίηση και το χειρισμό
3.4 Μεγιστοποίηση της μεταφοράς και της γενίκευσης της μάθησης
II. Παροχή Πολλαπλών Μέσων Δράσης και Έκφρασης
<i>4. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για σωματική δράση</i>
4.1 Ποικιλία στις μεθόδους απόκρισης και πλοήγησης
4.2 Βελτιστοποίηση της πρόσβασης σε εργαλεία και υποστηρικτικές τεχνολογίες
<i>5. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για έκφραση και επικοινωνία</i>
5.1 Χρήση πολλαπλών μέσων για επικοινωνία
5.2 Χρήση πολλαπλών εργαλείων για τη δόμηση και τη σύνθεση της μάθησης
5.3 Δόμηση ευχέρειας με διαβαθμισμένη υποστήριξη για πρακτική εξάσκηση και απόδοση
<i>6. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για εκπαιδευτικές λειτουργίες</i>
6.1 Καθοδήγηση αποτελεσματικής στοχοθεσίας
6.2 Υποστήριξη του προγραμματισμού και της ανάπτυξης στρατηγικών
6.3 Διευκόλυνση της διαχείρισης πληροφοριών και πηγών
6.4 Ενίσχυση της ικανότητας παρακολούθησης της προόδου
III. Παροχή Πολλαπλών Μέσων Εμπλοκής
<i>7. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για την προσέλκυση του ενδιαφέροντος</i>
7.1 Βελτιστοποίηση ευκαιριών για ατομική επιλογή και αυτονομία
7.2 Βελτιστοποίηση της συνέπειας, της αξίας και της αυθεντικότητας
7.3 Ελαχιστοποίηση απειλών και περισπασμών
<i>8. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για τη διατήρηση της προσπάθειας και της επιμονής</i>
8.1 Ανάδειξη της σπουδαιότητας των σκοπών και των στόχων
8.2 Ποικιλία στις απαιτήσεις και τις πηγές για τη βελτιστοποίηση της πρόκλησης
8.3 Ενίσχυση της συνεργασίας και της κοινότητας
8.4 Αύξηση της ανατροφοδότησης με στόχο την αρτιότητα της γνώσης και την κατάκτηση της μάθησης
<i>9. Παροχή εναλλακτικών επιλογών για την αυτορρύθμιση</i>
9.1 Προαγωγή των προσδοκιών και των αντιλήψεων που βελτιστοποιούν την παράδοση
9.2 Διευκόλυνση ατομικών δεξιοτήτων και στρατηγικών υπέρβασης δυσκολιών
9.3 Ανάπτυξη της αυτοαξιολόγησης και του αναστοχασμού

Σχήμα 4.3: Άξονες του Καθολικού Σχεδιασμού στη Μάθηση (<http://www.udlcenter.org/aboutudl/udlguidelines/downloads>).

4.1.1.3. Καθολικός Σχεδιασμός και «Κείμενο για Όλους / Easy-to-Read»

Στο πλαίσιο του καθολικού σχεδιασμού, αναπτύχθηκε η μέθοδος «Easy-to-Read» (Κείμενο για Όλους), με στόχο τη δημιουργία κειμένων κατάλληλων για ένα κοινό το οποίο περιλαμβάνει διαφορετικές ομάδες ατόμων που αντιμετωπίζουν δυσκολίες στον γραπτό λόγο. Είναι μια μέθοδος μεταγραφής και παρουσίασης κειμένων που διευκολύνει την ανάγνωση και κυρίως την κατανόηση, κινητοποιεί τη σκέψη και τη φαντασία, και αυξάνει την πρόσβαση σε αναγνωστικό υλικό όλων εκείνων που δυσκολεύονται να διαβάσουν για διάφορους λόγους, όπως είναι οι αναπηρίες κάθε μορφής, οι μαθησιακές δυσκολίες, τα κοινωνικά προβλήματα κλπ. (Nomura et al., 2010· Αραμπατζή, 2009).

Η μέθοδος αυτή θεωρεί πολύ σημαντική την οπτικοποίηση της πληροφορίας, και τη διασύνδεσή της με το αντίστοιχο γραπτό κείμενο, δίνοντας έτσι έμφαση στη χρήση των κατάλληλων εικόνων, ως δομικών στοιχείων του κειμένου. Η μεταγραφή των κειμένων γίνεται, λαμβάνοντας αρχικά υπόψη, παράγοντες όπως είναι τα χαρακτηριστικά της ομάδας-στόχου, ο σκοπός και το περιεχόμενο του κειμένου. Στη συνέχεια, εφαρμόζονται οι αρχές της μεθόδου (Nomura et al, 2010· Tronbacke, 1993), οι οποίες επιγραμματικά είναι οι εξής:

- Χρήση απλού αλλά κατάλληλου λεξιλογίου (όχι δύσκολες λέξεις)
- Επεξήγηση όλων των όρων και των συντομογραφιών
- Χρήση κυριολεξίας και αποφυγή συμβολικού λεξιλογίου (π.χ. μεταφορές)
- Λογική σειρά όσων αναφέρονται
- Άμεση αναφορά στο θέμα, χωρίς μακροσκελείς εισαγωγές
- Μικρές προτάσεις, κάθε πρόταση περιλαμβάνει μια ιδέα, και γράφεται σε μια σειρά
- Χρήση λίστας, όπου απαιτείται
- Χρήση ενεργητικής σύνταξης, όπου είναι δυνατό
- Χρήση χρόνων στην οριστική έγκλιση
- Χρήση β' ενικού προσώπου και παροχή οδηγιών
- Χρήση κατάλληλης και ελκυστικής εικονογράφησης
- Χρήση κατάλληλης μορφοποίησης, π.χ. όχι πυκνό κείμενο, μεγάλα περιθώρια

4.1.1.4. Διαφοροποιημένη διδασκαλία

Διαφοροποιημένη διδασκαλία, (Tomlison, 1999), είναι η προσέγγιση κατά την οποία η διδασκαλία διαφοροποιείται και προσαρμόζεται με βάση τα ατομικά χαρακτηριστικά των μαθητών στην τάξη, ως προς την ετοιμότητά τους για μάθηση, τα ενδιαφέροντά τους και το στυλ μάθησής τους (Σχήμα 4.4). Η διαφοροποίηση και οι προσαρμογές αναφέρονται στο περιεχόμενο του προγράμματος σπουδών, τις μεθόδους και στρατηγικές διδασκαλίας και το προϊόν, δηλαδή το αποτέλεσμα της διδασκαλίας που παράγεται και το οποίο αξιολογείται μέσω της επίδοσης του μαθητή. Τα θέματα της διαφοροποιημένης διδασκαλίας αποτελούν αντικείμενο εκτενούς διαπραγμάτευσης στο 6ο κεφάλαιο του παρόντος βιβλίου.



Σχήμα 4.4: Σχηματική παράσταση της διαφοροποιημένης διδασκαλίας.

4.1.1.5. Υποστηρικτική τεχνολογία

Η υποστηρικτική τεχνολογία, η οποία περιλαμβάνει κάθε υλικό και μέσο τεχνολογίας και προγραμματισμού, υποβοηθά τους μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες στο να αποκτήσουν πρόσβαση στη γενική εκπαίδευση. Τα μέσα αυτά μπορεί να είναι χαμηλής τεχνολογίας (low-tech), μέσης τεχνολογίας (middle tech) και υψηλής τεχνολογίας (high-tech). Στη συνέχεια, γίνεται εκτενέστερη αναφορά στα θέματα της υποστηρικτικής τεχνολογίας, ως τροποποίηση και προσαρμογή της διδασκαλίας (βλέπε 4.2.10. Διευκολύνσεις και προσαρμογές με χρήση υποστηρικτικής τεχνολογίας)

4.2. Τροποποιήσεις και Προσαρμογές της διδασκαλίας και του αναλυτικού προγράμματος

Φαίνεται ότι τόσο η διαφοροποιημένη διδασκαλία όσο και οι προσαρμογές έχουν κοινό πλαίσιο τις τροποποιήσεις του αναλυτικού προγράμματος, με τέτοιο τρόπο ώστε αυτό να γίνει πιο προσβάσιμο από όλο και περισσότερους μαθητές. Η βασική της διαφορά είναι ότι η διαφοροποιημένη διδασκαλία έλκει την προέλευσή της από τη γενική εκπαίδευση, ενώ οι προσαρμογές έλκουν την προέλευσή τους από την Ειδική Αγωγή και Εκπαίδευση.

Οι προσαρμογές είναι οι τρόποι να ξεπεραστούν τα εμπόδια που συναντούν αρκετοί μαθητές στην πορεία τους προς τη μάθηση. Τα εμπόδια αυτά σχετίζονται με πολλούς και ποικίλους παράγοντες. Για τις ανάγκες ωστόσο του παρόντος κεφαλαίου θα εστιάσουμε στις διαφορές στη μάθηση ως προς την ταχύτητα της επεξεργασίας της πληροφορίας, της μνήμης, της αποθήκευσης και ανάκλησης της πληροφορίας, της αυτοματοποίησης, της οργάνωσης, της ακουστικής αντίληψης και επεξεργασίας, της προσοχής, της πρόβλεψης και του σχεδιασμού.

Ο όρος «προσαρμογές του προγράμματος» δεν ορίζεται με κάποιον κοινό και ενιαίο τρόπο, αλλά, υπό το πρίσμα πολλών και διαφορετικών ερευνητικών πεδίων και προσεγγίσεων (Koga & Hall, 2004), δίνονται διάφοροι ορισμοί. Θεωρείται όρος-ομπρέλα, στο πλαίσιο του οποίου συναντούμε τους όρους ‘διευκόλυνση’, ‘τροποποίηση’, ‘αλλαγή’, ‘διαφοροποίηση’, ‘εμπλουτισμό’, ‘βελτίωση’, ‘ένταξη’, ‘σκαλωσιά’. Το Σχήμα 4.5 αναπαριστά τα βασικά είδη προσαρμογών της διδασκαλίας και του αναλυτικού προγράμματος.



Σχήμα 4.5: Βασικά είδη των προσαρμογών της διδασκαλίας και του αναλυτικού προγράμματος.

Οι όροι αυτοί, στην καθημερινότητα του σχολείου αλλά και σε επίσημα σχολικά εγχειρίδια, χρησιμοποιούνται ως ταυτόσημες έννοιες, ανεξάρτητα από τις ποιοτικές τους διαφοροποιήσεις (π.χ. στο Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης για μαθητές με Μέτρια και Ελαφριά Νοητική Καθυστέρηση).

Με τους όρους «τροποποιήσεις και προσαρμογές του προγράμματος» αναφερόμαστε σε όλους της παράγοντες που απαρτίζουν το σχολικό πρόγραμμα, (α) το περιεχόμενο, (β) τις μεθόδους διδασκαλίας, και (γ) το προϊόν της διδασκαλίας, δηλαδή τη μάθηση του μαθητή.

4.2.1. Κατηγοριοποίηση των προσαρμογών της διδασκαλίας και του αναλυτικού προγράμματος με βάση την ένταση των αλλαγών που γίνονται

Η King-Sears (2001) προτείνει την ομαδοποίηση των προσαρμογών σε τέσσερις τύπους (α) τις διευκολύνσεις, (β) τις τροποποιήσεις, (γ) το παράλληλο πρόγραμμα, και (δ) την αντικατάσταση του προγράμματος. Οι προσαρμογές αυτές περιλαμβάνουν ένα ευρύ φάσμα, ως προς την έκταση και την ένταση, εκπαιδευτικών πρακτικών και αναφέρονται σε όλο το εύρος του σχολικού προγράμματος, το περιεχόμενο, τις μεθόδους και το προϊόν. Για παράδειγμα, το φάσμα των προσαρμογών εκτείνεται από την αντικατάσταση του σχολικού εγχειριδίου με ένα ηχητικό βιβλίο, για μαθητές με αναγνωστικές δυσκολίες, και φτάνει στα εξατομικευμένα προγράμματα διαφορετικών στόχων για μαθητές με νοητική καθυστέρηση. Ο δάσκαλος μπορεί να επιλέγει τις προσαρμογές που είναι αναγκαίες για τον κάθε μαθητή, και τις ανάγκες του, με βασικό στόχο τη βελτίωση της προσβασιμότητας στη γενική τάξη των μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.



Σχήμα 4.6: Σχηματική αναπαράσταση της τυπολογίας των προσαρμογών της King-Sears (2001).

4.2.1.1. Διευκολύνσεις

Οι διευκολύνσεις αναφέρονται στην τροποποίηση των μέσων και τρόπων που παρέχει η διδασκαλία και των τρόπων μέσω των οποίων αξιολογείται η επίδοση του μαθητή. Η νέα γνώση που δίνεται στο μαθητή είναι ίδια με αυτή των υπόλοιπων μαθητών της γενικής τάξης. Δεν γίνεται δηλαδή καμιά αλλαγή στο περιεχόμενο και στο επίπεδο δυσκολίας του προγράμματος.



Σχήμα 4.7: Σχηματική παράσταση των διευκολύνσεων.

Τόσο ο δάσκαλος όσο και ο μαθητής καλούνται να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στην επίτευξη του ιδίου μαθησιακού αποτελέσματος που αναμένεται να πετύχουν οι μαθητές της γενικής τάξης οι

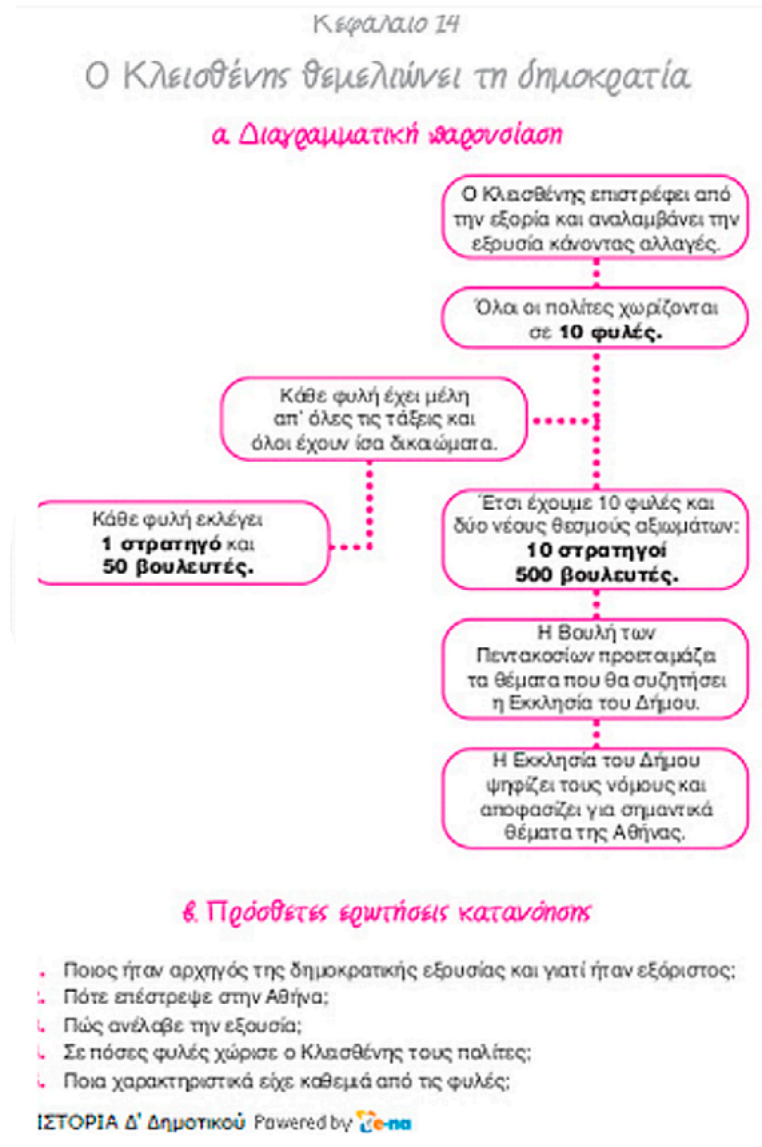
οποίοι δεν εμφανίζουν δυσκολίες. Οι διευκολύνσεις μπορούν να ομαδοποιηθούν σε τέσσερις μεγάλες κατηγορίες (NCLD, 2005):

- Διευκόλυνση χρόνου και προγράμματος. Τέτοιας μορφής διευκόλυνση είναι η παράταση χρόνου για να τελειώσει ο μαθητής ένα έργο ή να απαντήσει σε τεστ, το να δίνονται στον μαθητή δύο μέρες αντί της μίας που δίνεται στους υπόλοιπους μαθητές. Διευκόλυνση επίσης είναι η παροχή κάθε είδους μηχανικού ή ηλεκτρονικού εξοπλισμού και λογισμικού και υποστηρικτικής τεχνολογίας, για την αντιστάθμιση των δυσκολιών των μαθητών. Ειδικά η υποστηρικτική τεχνολογία, τα τελευταία χρόνια, αποτελεί το βασικό μέσο βελτίωσης της προσβασιμότητας των γενικών τάξεων από μαθητές με μαθησιακές ή άλλες σοβαρότερες δυσκολίες. Στην υποστηρικτική τεχνολογία, περιλαμβάνονται εκτός των υπολογιστών και πολλά περιφερειακά στοιχεία, όπως πληκτρολόγια με μεγάλα πλήκτρα, ποντίκια τύπου track- ball ή joystick.



Εικόνα 4.1: Προσαρμοσμένο πληκτρολόγιο, εικονοπληκτρολόγιο και ποντίκι-joystick.

- Διαφοροποίηση (διευκόλυνση) στην παρουσίαση του υλικού, όπως επανάληψη των οδηγιών, ανάγνωση των ερωτήσεων από τον δάσκαλο, αισθητική και λειτουργική διαφοροποίηση των φύλλων εργασίας και άλλου διδακτικού υλικού με τη χρήση μεγαλύτερων γραμματοσειρών, και γραφικών οργανωτών.



Εικόνα 4.2: Παράδειγμα γραφικού οργανωτή.

- Διευκόλυνση ως προς τον χώρο, όπως στην περίπτωση που διατίθεται στον μαθητή μια ήσυχη αίθουσα για να ολοκληρώσει την εργασία του.
- Διευκόλυνση του τρόπου ανταπόκρισης στις εξετάσεις, όπως όταν δίνεται η ευκαιρία της προφορικής απάντησης έναντι της γραπτής που δίνεται σε όλους (Ν. 3699/2008, άρθ. 4, παρ. στ').

4.2.1.2. Ελάχιστονες προσαρμογές της διδασκαλίας και του αναλυτικού προγράμματος

Οι ελάχιστονες προσαρμογές της διδασκαλίας και του αναλυτικού προγράμματος είναι μικρές τροποποιήσεις τόσο των διδακτικών μεθόδων του δασκάλου, όπως ο εμπλουτισμός της διδασκαλίας με τη χρήση στρατηγικών (βλέπε στρατηγική: 1^η ανάγνωση, στρατηγική: διόρθωσε το μοντέλο, στρατηγική: διάβασε την επόμενη λέξη), όσο και των επιδιωκόμενων διδακτικών στόχων των μαθητών, όπως, το χωρίς αλλαγές περιεχόμενο του προγράμματος σπουδών, ώστε η ύλη να καθίσταται πιο εύκολη, σε εννοιολογικό επίπεδο. Οι προσαρμογές αυτές, συγκρινόμενες με τις διευκολύνσεις, απαιτούν μεγαλύτερη προσπάθεια των εκπαιδευτικών και αύξηση του χρόνου προετοιμασίας της διδασκαλίας.

Στρατηγική: 1^η ανάγνωσηΣτρατηγική:
Διόρθωσε το μοντέλοΣτρατηγική: Διάβασε
την επόμενη λέξη

Δικτυακοί σύνδεσμοι: 1η ανάγνωση, Διόρθωσε το μοντέλο, Διάβασε την επόμενη λέξη.

Παράδειγμα τροποποίησης των διδακτικών στόχων, αποτελεί η εφαρμογή της διαφοροποιημένης διδασκαλίας σε τάξη με μαθητές μεικτής δυναμικότητας. Παράδειγμα τροποποίησης του διδακτικού υλικού: ο εκπαιδευτικός, σε συγκεκριμένο μάθημα, επιλέγει τις σημαντικότερες ασκήσεις και τροποποιεί κάποιο από τα στοιχεία τους, όπως η εκφώνηση και οι εικόνες ή δημιουργεί περισσότερες ασκήσεις για την περαιτέρω εξάσκηση του μαθητή ή προσθέτει ηχητικά στοιχεία (αν είναι εφικτή η χρήση νέων τεχνολογιών στην τάξη) (Υλικό για Ελάσσονες προσαρμογές στη Γλώσσα Α' Δημοτικού) (Σωτηρία Τζιβινίκου, 2014α).

Παράδειγμα τροποποίησης μεθόδου: ο εκπαιδευτικός στη διδασκαλία της ανάπτυξης του γραπτού λόγου («σκέφτομαι και γράφω» ή έκθεση) αναθέτει ατομικές εργασίες σε όλους τους μαθητές και ομαδική εργασία σε μικρή ομάδα στην οποία συμμετέχουν μαθητές που δυσκολεύονται στο έργο αυτό. Η ομάδα των μαθητών μοιράζεται την εργασία χωρίς μείωση του επιπέδου δυσκολίας, υποβοηθούμενη, ωστόσο, από τον ίδιο τον δάσκαλο.



Εικόνα 7.3: Υποβοηθούμενη διδασκαλία στην τάξη.

Παράδειγμα τροποποίησης του επιπέδου των διδακτικών στόχων: ο εκπαιδευτικός αναθέτει στους μαθητές τη σύνθεση κειμένου με τις πέντε νέες λέξεις λεξιλόγιο από το μάθημα, ενώ στον μαθητή με μαθησιακές δυσκολίες δίνει την ευκαιρία να επιλέξει τρεις από τις πέντε νέες λέξεις από το μάθημα, βοηθώντας τον να κάνει κατάλληλη χρήση των λέξεων αυτών, στο πλαίσιο της εργασίας.

4.2.1.3. Μείζονες προσαρμογές της διδασκαλίας και του αναλυτικού προγράμματος: Παράλληλη διδασκαλία & παράλληλοι διδακτικοί στόχοι

Ως μείζονες προσαρμογές, μέσης έντασης, ορίζονται οι τροποποιήσεις στη διδασκαλία, και τα επιδιωκόμενα αποτελέσματα μάθησης των μαθητών, οι οποίες γίνονται στο πλαίσιο της παράλληλης διδασκαλίας. Ενώ στις ελάσσονες προσαρμογές έχουμε ελαφριά τροποποίηση στη διδασκαλία και τη μάθηση των μαθητών, στην παράλληλη διδασκαλία έχουμε σημαντικές τροποποιήσεις στη διδασκαλία και την αναμενόμενη μάθηση των μαθητών. Οι τροποποιήσεις αυτές πραγματοποιούνται στο ίδιο περιεχόμενο μαθημάτων με τους μαθητές της γενικής τάξης, προσαρμόζοντας μόνο την εννοιολογική απαίτηση του μαθήματος σε χαμηλότερο επίπεδο (π.χ. απλοποιώντας το λεξιλόγιο, χωρίς να αλλάζει το περιεχόμενο του κειμένου).

Αυτού του είδους η προσαρμογή, είναι κατάλληλη για μαθητές με σοβαρές αποκλίσεις από το αναμενόμενο της ηλικιακής τους ομάδας. Στην περίπτωση της θετικής απόκλισης, έχουμε το εμπλουτισμένο πρόγραμμα για τους χαρισματικούς μαθητές. Στην περίπτωση των μαθητών με σημαντικές

δυσκολίες, οι οποίοι δεν μπορούν να προσεγγίσουν το επίπεδο δυσκολίας του προγράμματος της τάξης τους, έχουμε το προσαρμοσμένο, σε χαμηλότερο επίπεδο απαίτησης, πρόγραμμα (**Υλικό για μείζονες προσαρμογές στην Α' και Β' Δημοτικού ή σε μεγαλύτερη τάξη**) (Τζιβινίκου, 2014β). Ως εκ τούτου, διευκολύνεται η συμμετοχή τους στο ίδιο περιεχόμενο, με σημαντική διαφοροποίηση της απαίτησης σε εννοιολογικό επίπεδο, διευρύνοντας έτσι την έννοια της πραγματικής ένταξης των μαθητών με σημαντικές αποκλίσεις στη γενική τάξη των συνομηλίκων τους (Switlick, 1997).

Παραδείγματα παράλληλων στόχων: α) Για ικανότερους μαθητές, ο εμπλουτισμός του προγράμματος με δυσκολότερες έννοιες και ψηλότερο επίπεδο απαίτησης, πάνω στο ίδιο περιεχόμενο. β) Ο εκπαιδευτικός δίνει σε όλους τους μαθητές της τάξης ένα κείμενο για ανάγνωση και κατανόηση, ενώ στους μαθητές με δυσκολίες μάθησης δίνει να διαβάσουν το ίδιο κείμενο και να εντοπίσουν συγκεκριμένες λέξεις. Έτσι δεν αλλάζει το περιεχόμενο, αλλά η δυσκολία του έργου που ανατίθεται.

4.2.1.4. Μείζονες προσαρμογές της διδασκαλίας και του αναλυτικού προγράμματος - Αντικατάσταση προγράμματος

Τέλος, οι μείζονες προσαρμογές, μεγάλης ένταξης αναφέρονται στην αντικατάσταση του προγράμματος. Αυτό το είδος τροποποίησης προγράμματος, στα πλαίσια της γενικής τάξης, δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές με πολύ σοβαρές δυσκολίες να έχουν μερική συμμετοχή στο πρόγραμμα, εκεί όπου είναι εφικτή η συμμετοχή (**Υλικό για μείζονες προσαρμογές (μεγάλης ένταξης) για μαθητές με σοβαρές δυσκολίες**) (Τζιβινίκου, 2014γ). Οι διδακτικοί στόχοι και οι μέθοδοι διδασκαλίας είναι εξατομικευμένοι και προσαρμοσμένοι στις προσωπικές ανάγκες και δυνατότητες του μαθητή και εντελώς διαφορετικοί από αυτές των υπόλοιπων μαθητών της τάξης. Αυτή η τροποποίηση του προγράμματος είναι και η πιο απαιτητική για τον εκπαιδευτικό, ο οποίος καλείται με δημιουργικό τρόπο να βρει δραστηριότητες στις οποίες να μπορεί να συμμετέχει σε κάποιον βαθμό ο μαθητής και να μεριμνά για τη συνεχή αύξηση της συμμετοχής αυτής.

Παράδειγμα: μαθητής με σοβαρή κινητική αναπηρία, νοητική καθυστέρηση και σημαντικά προβλήματα λόγου, φοιτά σε συνήθη τάξη γενικού σχολείου. Για τον μαθητή τίθενται εξατομικευμένοι μαθησιακοί στόχοι, όπως η διευκόλυνση της κοινωνικής αλληλεπίδρασής του με τους συμμαθητές του. Έτσι, ο εκπαιδευτικός προσαρμόζει στο αναπηρικό αμαξίδιο του μαθητή, θήκη με υλικά όπως μαρκαδόρους και ψαλίδια, ώστε να δημιουργούνται ευκαιρίες κοινωνικής αλληλεπίδρασης, καθώς οι άλλοι μαθητές προσεγγίζουν τον μαθητή για να παραλάβουν και να επιστρέψουν τα υλικά που χρειάζονται για τις δικές τους εκπαιδευτικές δραστηριότητες.

Είναι σημαντικό στην περίπτωση της αντικατάστασης του προγράμματος, να ληφθεί μέριμνα εκ μέρους του εκπαιδευτικού, ώστε να δημιουργείται αμοιβαίο όφελος από τη συμμετοχή των μαθητών με σοβαρές αναπηρίες και γνωστικά εμπόδια, τόσο για τους ίδιους όσο και για τους υπόλοιπους μαθητές της τάξης, για να μπορούμε να μιλήσουμε για συμμετοχή έστω και μερική στο πρόγραμμα, και όχι μόνο για συνύπαρξη στον ίδιο χώρο.



Εικόνα 4.4: Τάξη όπου συνυπάρχουν μαθητές με διαφορετικές δυνατότητες.

Στο Σχήμα 4.12 περιγράφονται, συνοπτικά, τα χαρακτηριστικά και των τεσσάρων ειδών τροποποίησης του προγράμματος, δηλαδή οι τροποποιήσεις ως προς το περιεχόμενο του μαθήματος, ως προς το επίπεδο της εννοιολογικής απαίτησης του μαθήματος, ως προς τους προσδοκώμενους στόχους και ως προς τις μεθόδους διδασκαλίας (Koga & Hall, 2004).

ΤΥΠΟΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βασικά συστατικά του σχολικού προγράμματος (curriculum)				
		ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΟΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ
	Διευκολύνσεις	Ίδιο με της γενικής εκπαίδευσης	Ίδιο με της γενικής εκπαίδευσης	Ίδιοι ή ελάχιστα διαφοροποιημένοι	τροποποιημένες
	Ελάσσονες Προσαρμογές	Ίδιο με της γενικής εκπαίδευσης	Ήπια διαφοροποίηση	Διαφοροποιημένοι	τροποποιημένες
	Μείζονες Προσαρμογές: Παράλληλοι διδακτικοί στόχοι και διδασκαλία	Ίδιο με της γενικής εκπαίδευσης	Σημαντική διαφοροποίηση	διαφοροποιημένοι	τροποποιημένες
	Μείζονες προσαρμογές: Επικάλυψη προγράμματος	Διαφορετικό	διαφορετική	διαφορετικοί	διαφορετικές

Σχήμα 4.8: Σύνοψη προσαρμογών και τροποποιήσεων.

Η κατηγοριοποίηση αυτή είναι εξαιρετικά χρήσιμη στους εκπαιδευτικούς, επειδή αφενός τους βοηθά να καταλάβουν τη φύση και τη δυνατότητα τροποποίησης του προγράμματος και αφετέρου να ενσωματώσουν αυτή τη γνώση στην καθημερινή τους διδακτική πρακτική. Σε κάθε περίπτωση, η χρησιμότητα, αλλά και η αποτελεσματικότητα των προσαρμογών και τροποποιήσεων της διδασκαλίας και του αναλυτικού προγράμματος, σχετίζεται με την ευελιξία που επιδεικνύει ο εκπαιδευτικός στις διδακτικές του πρακτικές, καθώς επίσης σχετίζεται και με το σχολικό πρόγραμμα αυτό καθ' αυτό, ως προς τον βαθμό που προσφέρεται για προσαρμογές και τροποποιήσεις.

Είναι εμφανής η διαβάθμιση των τροποποιήσεων από τις διευκολύνσεις προς την αντικατάσταση του μαθήματος, δηλαδή από τις ηπιότερες προς τις πιο έντονες τροποποιήσεις. Ωστόσο, δεν είναι πάντα αντίστοιχη με τη διαβάθμιση των δυσκολιών των μαθητών, αφού μπορεί να παρατηρηθούν περιπτώσεις κατά τις οποίες μαθητές με πολύ σοβαρές αναπηρίες, όπως η τυφλότητα, να απαιτούν μόνο διευκολύνσεις για να έχουν ανεμπόδιστη πρόσβαση στο πρόγραμμα, ενώ μαθητές με πολύ ήπια προβλήματα, όπως η ήπια καθυστέρηση, να χρειάζονται μεγαλύτερες διαφοροποιήσεις στο πρόγραμμα για να έχουν πρόσβαση στο πρόγραμμα. Γενικότερα βέβαια μπορούμε να ισχυριστούμε ότι οι τροποποιήσεις σχεδιάζονται για την ενίσχυση της μάθησης των μαθητών, για τη μείωση των προβλημάτων συμπεριφοράς και την προώθηση της ένταξης των μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες στη γενική τάξη.



Εικόνα 4.5: Γραφή braille για μαθητές με προβλήματα όρασης.

Βέβαια, το αναλυτικό πρόγραμμα δεν χρειάζεται πάντα τροποποίηση. Για παράδειγμα, στις τάξεις όπου παρέχεται πολυεπίπεδη και διαφοροποιημένη διδασκαλία, δεν είναι πάντα απαραίτητες οι προσαρμογές, επειδή από τη φύση της η διδασκαλία αυτή έχει μεγαλύτερη ευελιξία και προσαρμοστικότητα, για να καλύψει τις ανάγκες όλων των μαθητών της τάξης. Άλλες φορές πάλι, ο μαθητής χρειάζεται μόνο διευκολύνσεις πρόσβασης στο πρόγραμμα και όχι κατ' ανάγκη προσαρμογές, ενώ οι ανάγκες του μαθητή δεν είναι ίδιας έντασης σε κάθε μάθημα ή σε όλη τη διάρκεια του προγράμματος.

4.2.2. Κατηγοριοποίηση Προσαρμογών της διδασκαλίας και του αναλυτικού προγράμματος με βάση το επίπεδο εμπλοκής του μαθητή στη μαθησιακή διαδικασία

4.2.2.1. Συνολική συμμετοχή στο κοινό πρόγραμμα

Όταν ο μαθητής με μαθησιακές δυσκολίες, παρά τις δυσκολίες του, φαίνεται να ωφελείται από το πρόγραμμα της τυπικής τάξης, χωρίς προσαρμογές, είναι σημαντικό να υποστηρίξουμε τη συμμετοχή του σ' αυτό. Αυτό συμβαίνει συχνά στους μαθητές με ΜΔ, έναντι των μαθητών με σοβαρότερες δυσκολίες.

4.2.2.2. Μερική συμμετοχή στο κοινό πρόγραμμα

Ο μαθητής με μαθησιακές δυσκολίες δουλεύει με όλους τους άλλους μαθητές της τάξης, στην ίδια δραστηριότητα, όπου αυτό είναι δυνατό, αλλά με διαφορετικούς μαθησιακούς στόχους. Για παράδειγμα, ο μαθητής με διάσπαση προσοχής συμμετέχει στη διδακτική δραστηριότητα αφιερώνοντας λιγότερο χρόνο από τους υπόλοιπους μαθητές. Επίσης, στη δημιουργία μιας σχολικής εφημερίδας, ο μαθητής με δυσκολίες στον γραπτό λόγο, εκφράζει προφορικά τις σκέψεις του, ενώ οι υπόλοιποι μαθητές γραπτά.

4.2.2.3. Προσαρμογή υλικού ή/και περιβάλλοντος

Για να ενισχυθεί η συμμετοχή του μαθητή με ΜΔ στο κοινό πρόγραμμα, μπορούν να γίνουν διαφοροποιήσεις και αλλαγές στο διδακτικό υλικό, όπως εμπλουτισμός με αρχεία βίντεο και ήχου (βλ. παράδειγμα *Βίντεο 4.1*), αντικατάσταση κειμένου με εικόνες, χρήση χρωματιστής υπογράμμισης των λέξε-

ων-κλειδιών. Επίσης, αλλαγές μπορεί να αφορούν στις εργασίες για το σπίτι, π.χ. λιγότερη ορθογραφία, την αξιολόγηση και τα τεστ, όπως προφορικές απαντήσεις αντί των γραπτών, καθώς και περιβαλλοντικές αλλαγές στη τάξη, όπως η διαμόρφωση του χώρου και των θρανίων. Αλλαγή μπορεί να γίνει στο κοινωνικό πλαίσιο της τάξης, όπως στην ομαδοποίηση των μαθητών, με τη δημιουργία μικρότερων ομάδων μαθητών. Παράδειγμα περιβαλλοντικής αλλαγής μπορεί να αποτελέσει η προσπάθεια μείωσης του θορύβου και των διασπαστικών στοιχείων. Τέλος, η χρήση οπτικών νύξεων (υπενθυμίσεων) και οπτικοποιημένου υλικού αναρτημένο στον τοίχο της τάξης ή κολλημένο στο θρανίο του μαθητή, λειτουργούν ως προσαρμογές υλικού και περιβάλλοντος.



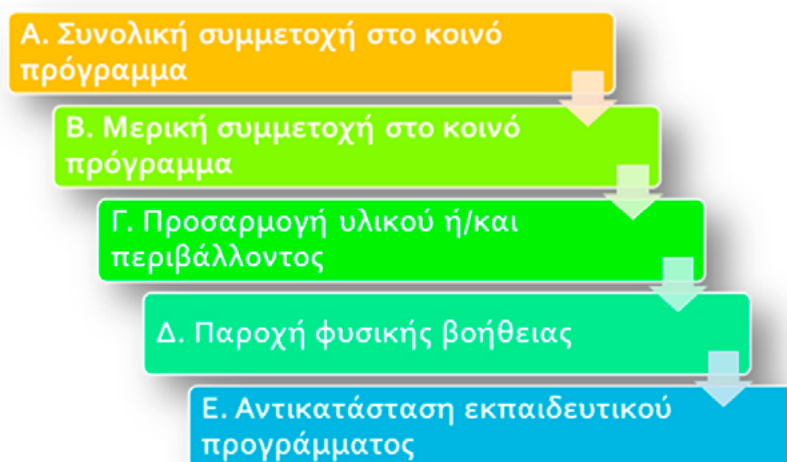
Βίντεο 4.1: Εμπλουτισμός διδακτικού υλικού για ανάπτυξη της γραφοκινητικής δεξιότητας.

4.2.2.4. Παροχή φυσικής βοήθειας

Η βοήθεια από κάποιον άλλο μέσα στην τάξη, για τη διευκόλυνση του μαθητή στη συμμετοχή του στο κοινό πρόγραμμα, πρέπει να παρέχεται με φυσικό και διακριτικό τρόπο, όπως βοήθεια από τους συμμαθητές ή άλλο πρόσωπο που είναι φυσικά ενταγμένο στη ζωή του μαθητή και του σχολείου. Αν αυτό δεν είναι εφικτό, τότε η βοήθεια μπορεί να παρέχεται από άλλο δάσκαλο ή βοηθητικό προσωπικό ή κάποιον εθελοντή. Πρέπει να μην παραβλέπεται το γεγονός ότι απαιτείται εκπαίδευση ώστε η βοήθεια να παρέχεται με σωστό τρόπο. Κάποια παραδείγματα παροχής βοήθειας είναι η βοήθεια στη χρήση υπολογιστή, να πιάνει ο βοηθός το χέρι του μαθητή για την ανάπτυξη της γραφοκινητικής δεξιότητας, μνημονικά βοηθήματα κλπ.

4.2.2.5. Αντικατάσταση εκπαιδευτικού προγράμματος

Η αντικατάσταση εκπαιδευτικού προγράμματος αναφέρεται στις περιπτώσεις που το κοινό πρόγραμμα δεν είναι κατ' ελάχιστο προσπελάσιμο από τον μαθητή και αντικαθίσταται από άλλο πρόγραμμα που έχει διαφορετικούς, χαμηλότερης απαίτησης διδακτικούς στόχους, και προσφέρεται για την απόκτηση «δεξιοτήτων ζωής». Η απόφαση της παροχής αυτού του είδους του λειτουργικού προγράμματος είναι μια πολύ σημαντική απόφαση και λαμβάνεται μετά από επισταμένη αξιολόγηση και μελέτη της ανταπόκρισης του μαθητή στο κοινό πρόγραμμα, και αφού ζυγιστούν τα υπέρ και τα κατά μιας τέτοιας σημαντικής αλλαγής στην εκπαίδευση του μαθητή. Η εναλλακτική αυτή μορφή εκπαίδευσης συνήθως δεν αφορά σε μαθητές με ΜΔ, αλλά σε μαθητές με πολύ σοβαρές δυσκολίες και στην πράξη, μετακινεί τον μαθητή από τη γενική εκπαίδευση στην ειδική αγωγή και το ειδικό σχολείο.



Σχήμα 4.9: Σχηματική αναπαράσταση των προσαρμογών με βάση την εμπλοκή του μαθητή

4.2.3. Τυπολογία προσαρμογών σύμφωνα με τους Ebeling et al. (1994)

- Προσαρμογή του τρόπου με τον οποίο υλοποιείται η διδασκαλία
- Προσαρμογή του τρόπου ανταπόκρισης του μαθητή
- Προσαρμογή ως προς τον χρόνο που είναι διαθέσιμος για τον μαθητή
- Προσαρμογή της δυσκολίας και των απαιτήσεων
- Προσαρμογή του επιπέδου βοήθειας που παρέχεται
- Προσαρμογή του βαθμού ανταπόκρισης και εμπέδωσης του μαθητή ως προς τη γνώση που του παρέχεται
- Προσαρμογή του βαθμού εμπλοκής και συμμετοχής του μαθητή στην εκπαιδευτική διαδικασία
- Διαφοροποιημένοι εκπαιδευτικοί στόχοι
- Εναλλακτικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα

4.2.4. Το μοντέλο του Kame'enui: Big Accommodation Model

Ο Kame'enui και οι συνεργάτες του (Kame'enui & Carnine, 1998· Kame'enui & Simmons, 1999) προτείνουν εξαρχής το πρόγραμμα σπουδών να ακολουθεί τον καθολικό σχεδιασμό, ώστε να είναι προσβάσιμο σε όλους τους μαθητές χωρίς να απαιτούνται επιπλέον προσαρμογές. Το «καθολικά σχεδιασμένο» πρόγραμμα σπουδών, στηρίζεται σε συγκεκριμένες αρχές και δομείται με βάση (α) τις «μεγάλες ιδέες» δηλαδή τις σημαντικότερες έννοιες και ιδέες ανά μάθημα, (β) στρατηγικές, τις οποίες οι μαθητές γνωρίζουν τότε και πώς να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά, (γ) υποστήριξη με τη μέθοδο της σκαλωσιάς, η οποία σταδιακά μειώνεται ώστε ο μαθητής να γίνει ανεξάρτητος, (δ) στρατηγική ενσωμάτωση της γνώσης, δηλαδή ανάπτυξη της γνώσης μέσα σε αυθεντικές συνθήκες που έχουν νόημα για τον μαθητή, ώστε να επιτευχθεί η βαθύτερη κατανόηση και η ανάπτυξη σκέψης υψηλότερου επιπέδου, (ε) επικοινωνιακή ανασκόπηση των γνώσεων που κατακτήθηκαν με τη δημιουργία ευκαιριών ανάκλησης και εφαρμογής των γνώσεων αυτών και (στ) ενεργοποίηση της προϋπάρχουσας γνώσης και σύνδεσή της με τη νέα μάθηση.

Ο Kame'enui και οι συνεργάτες του (Kame'enui & Carnine, 1998· Kame'enui & Simmons, 1999), ανέπτυξαν το “Big Accommodation Model” για να βοηθήσουν τους μαθητές να αποκτήσουν και να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά τα σημαντικότερα μέρη του προγράμματος σπουδών (Kame'enui & Carnine, 1998). Πρότειναν ως «μεγάλες ιδέες» την ανάγνωση, τη φωνημική επίγνωση, την αλφαβητική κατανόηση και την αυτοματοποίηση, τη γραφή, τις βασικές δομές του κειμένου, τα στάδια ανάπτυξης

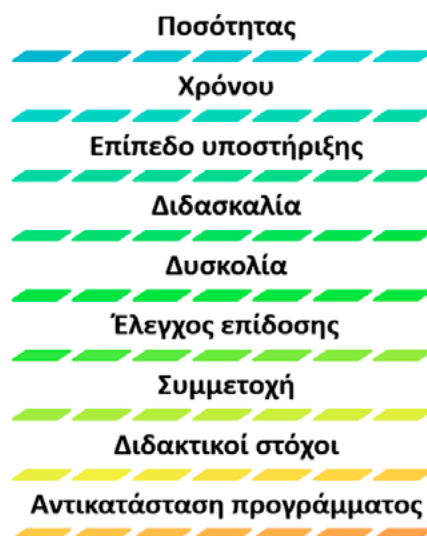
του γραπτού λόγου, την κατανόηση της σχέσης αναγνώστη-συγγραφέα, τις τεχνικές ανάπτυξης κειμένου. Τέλος, στα μαθηματικά, τις οικογένειες αριθμών, την αρχή της ταυτότητας, τις αναλογίες, τις έννοιες του χώρου και του όγκου και τους υπολογισμούς.

4.2.5. Η τυπολογία των προσαρμογών διδασκαλίας και αναλυτικού προγράμματος σήμερα

Από την ενδελεχή έρευνα στη διεθνή βιβλιογραφία και το διαδίκτυο, φαίνεται ότι η τυπολογία που έχει επικρατήσει, αποτελεί μια παραλλαγή της τυπολογίας των Ebeling et al. (1997), η προσαρμογή της οποίας έγινε από την Wright, (2005, 2013). Η οργάνωση της τυπολογίας σε πίνακα, όπως φαίνεται στην Εικόνα 4.11, αναπαράγεται σε μεγάλο πλήθος εργασιών και ιστοτόπων που σχετίζονται με την εκπαίδευση και την υποστήριξη παιδιών με δυσκολίες, τη διαφοροποιημένη διδασκαλία κλπ.

Οι εννέα (9) προσαρμογές, σύμφωνα με την τυπολογία της Wright (2005), σε μετάφραση και προσαρμογή της συγγραφέως, είναι οι εξής:

1. ΠΟΣΟΤΗΤΑ: Μείωση της ύλης στο επίπεδο που αναμένεται ο μαθητής να ανταποκριθεί και αύξηση της πρακτικής εξάσκησης.
2. ΧΡΟΝΟΣ: Προσαρμογή του χρόνου που απαιτείται για να μάθει ο μαθητής ή να περατώσει τις εργασίες του ή τα διαγωνίσματα.
3. ΕΠΙΠΕΔΟ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ: Αύξηση της εξατομικευμένης υποστήριξης κατά τη διάρκεια μιας εργασίας ή ενθάρρυνση να χρησιμοποιήσει κάποια ιδιαίτερη ικανότητά του. Ενίσχυση των κοινωνικών σχέσεων μέσα στην εκπαιδευτική διαδικασία, όπως με την αλληλοδιδασκική μέθοδο, την ετεροαξιολόγηση κλπ.
4. ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ: Προσαρμογή των μεθόδων, τεχνικών διδασκαλίας, και διδακτικών υλικών ή εργαλείων, όπως οπτικά βοηθήματα, μεγέθυνση γραμματοσειράς, ομαδοσυνεργατική μέθοδος κλπ.
5. ΔΥΣΚΟΛΙΑ: Προσαρμογή της απαίτησης των κανόνων, του υλικού, του προβλήματος και κάθε εργασίας που έχει να αντιμετωπίσει ο μαθητής, όπως απλοποίηση των οδηγιών, της εκφώνησης των προβλημάτων κλπ.
6. ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΠΙΔΟΣΗΣ: προσαρμογή του τρόπου με τον οποίο ο μαθητής καλείται να αξιολογηθεί για ό,τι έμαθε, όπως αντικατάσταση της γραπτής με προφορική αξιολόγηση ή της εικονιστικής αντί της γραπτής απάντησης σε τεστ ή σε εργασία.
7. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ: προσαρμογή του τρόπου με τον οποίο ο μαθητής συμμετέχει στη μαθησιακή διαδικασία, π.χ. να γίνει ο βοηθός της δασκάλας, να ηγηθεί μιας ομάδας, να κρατά για παράδειγμα την υδρόγειο σφαίρα, και οι άλλοι μαθητές να δείχνουν τα γεωγραφικά σημεία που ζητούνται από τον δάσκαλο.
8. ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ: προσαρμογή των διδακτικών στόχων, κατά τη διάρκεια των κοινωνικών δραστηριοτήτων, π.χ. όταν ο δάσκαλος ζητά να διαβάσουν ένα κείμενο και να γράψουν το νόημά του, ο μαθητής με δυσκολίες να ζωγραφίζει τον κύριο χαρακτήρα του κειμένου αυτού.
9. ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ: Στην περίπτωση αυτή έχουμε την εφαρμογή ενός λειτουργικού προγράμματος για μαθητές με σοβαρές και πολύ σοβαρές δυσκολίες. Για παράδειγμα, ενώ οι άλλοι μαθητές διδάσκονται Γλώσσα, ο μαθητής με δυσκολίες κάνει εκπαίδευση αυτοεξυπηρέτησης.



Σχήμα 4.10: Σχηματική παράσταση της τυπολογίας της Wright (2005).

4.2.6. Αποτελεσματικότητα προσαρμογών της διδασκαλίας και του αναλυτικού προγράμματος

Η αξιολόγηση των εκπαιδευτικών αναγκών με τυπικές και άτυπες δοκιμασίες αποτελεί τη βάση για τον σχεδιασμό αποτελεσματικών προσαρμογών. Από το άλλο μέρος, και η αξιολόγηση της ετοιμότητας του παιδιού προσδιορίζει το σημείο εκκίνησης του προσαρμοσμένου προγράμματος (Idol, 2006). Επιπλέον, η φύση του μαθήματος και οι απαιτήσεις που σχετίζονται με αυτή δημιουργούν ένα ιδιαίτερο πλαίσιο, το οποίο πρέπει να λάβει υπόψη του ο εκπαιδευτικός για να κάνει τις αντίστοιχες τροποποιήσεις και προσαρμογές. Τέλος, και η αλληλεπίδραση των ατομικών χαρακτηριστικών του παιδιού και της ιδιαίτερης φύσης του μαθήματος δημιουργεί ένα πολύ ιδιαίτερο πλαίσιο, το οποίο έχει σοβαρή επίδραση στις επιλογές των προσαρμογών και την αποτελεσματικότητά τους.

Έτσι, οι προσαρμογές και τροποποιήσεις για να είναι αποτελεσματικές πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους: α) τις ατομικές ανάγκες των μαθητών, β) τις απαιτήσεις του μαθήματος στο οποίο θα γίνουν οι προσαρμογές, γ) τον τρόπο με τον οποίο ο εκπαιδευτικός και η σχολική διοίκηση υλοποιούν τους ρόλους τους και δ) τη χρήση τεχνολογίας.

Συγκεκριμένα, όταν ο εκπαιδευτικός προσαρμόζει το πρόγραμμα σπουδών, αρχικά χρειάζεται να αναλύσει και να αξιολογήσει το εκπαιδευτικό πλαίσιο και να προσδιορίσει τις προσαρμογές με βάση της εξατομικευμένες ανάγκες του μαθητή. Με άλλα λόγια, οι προσαρμογές απορρέουν από τις εξατομικευμένες ανάγκες έτσι όπως προσδιορίζονται στο συγκεκριμένο πλαίσιο. Όπως έχει ήδη προαναφερθεί στις προηγούμενες παραγράφους, οι προσαρμογές εμφανίζουν διαβάθμιση της έντασής τους που ξεκινά από τις ελάχιστες δυνατές τροποποιήσεις και φτάνει στην αντικατάσταση του προγράμματος. Η αποτελεσματικότητα, ωστόσο, των τροποποιήσεων αυτών δεν ακολουθεί παρόμοια διαβάθμιση. Δηλαδή, είναι πολύ πιθανό, μικρές προσαρμογές να έχουν μεγάλη αποτελεσματικότητα, ενώ μεγάλες προσαρμογές να μην οδηγούν σε αντίστοιχα μεγάλη επιτυχία του προγράμματος. Είναι επίσης σημαντικό να διευκρινίσουμε ότι οι προσαρμογές πρέπει να γίνονται με φειδώ και προσοχή, γιατί οδηγούν σε αρνητικό αποτέλεσμα όταν παρέχονται σε μαθητές που δεν τις χρειάζονται. Ο βασικός γνώμονας της επιλογής των προσαρμογών είναι η διευκόλυνση της προσβασιμότητας στο πρόγραμμα της γενικής τάξης (King-Sears, 2001). Στο σημείο αυτό, ωστόσο, θα πρέπει να τονιστεί ότι ο τύπος των τροποποιήσεων και η ένταση αυτών είναι οι κρίσιμοι παράγοντες που συντελούν στην αύξηση της αποτελεσματικότητάς τους.

4.2.7. Η συμβολή των προσαρμογών της διδασκαλίας και του αναλυτικού προγράμματος στη μάθηση

Η αξία κάθε προσαρμογής προσδιορίζεται από τη συμβολή της στην επίδοση και τη συμπεριφορά του μαθητή με δυσκολίες. Κατά την εκτίμηση της συμβολής αυτής, πρέπει να συνυπολογίζεται το αν τελικά ο μαθητής έκανε χρήση των προσαρμογών που προτάθηκαν για αυτόν και αν είχε κάποιο όφελος από αυτές τις προσαρμογές. Συγκεκριμένα, θα πρέπει να διερευνάται αν οι προσαρμογές αυτές συνέβαλλαν στην αύξηση της συμμετοχής του στις δραστηριότητες της γενικής τάξης, στην περαιτέρω προσέγγιση των διδακτικών στόχων του μαθήματος, καθώς επίσης και στο να αισθανθεί ο μαθητής μέλος της ομάδας της τάξης του.

Αν είναι καταφατικές οι απαντήσεις στα ερωτήματα αυτά, τότε είναι θετική η εκτίμηση. Από το άλλο μέρος, αν οι απαντήσεις, όλες ή μερικές από αυτές, είναι αρνητικές, τότε πρέπει να επανεξεταστεί το πρόγραμμα των προσαρμογών, να αναζητηθεί η αιτία της αποτυχίας και να αναπροσαρμοστούν είτε οι προσαρμογές είτε οι προσδοκίες από την εφαρμογή τους ως προς τη μάθηση του μαθητή.

Ένας ακόμα παράγοντας που θα πρέπει να εκτιμηθεί είναι η πρόσθετη προσπάθεια που καλείται να καταβάλει ο εκπαιδευτικός της τάξης για την καλύτερη λειτουργία των προσαρμογών αυτών. Γενικά, όσο μεγαλύτερη είναι η προσπάθεια αυτή, τόσο δυσκολεύει την εφαρμογή τους σε μόνιμη βάση (Beech, 2011).

4.2.8. Η ελληνική πραγματικότητα: Ποιος ορίζει τις απαιτούμενες προσαρμογές της διδασκαλίας και του αναλυτικού προγράμματος;

Η διαγνωστική υπηρεσία στην οποία παραπέμπεται ο μαθητής για την αξιολόγηση των δυσκολιών του και την κατάταξή του σε ορισμένη κατηγορία ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών ορίζει ποιες είναι οι απαραίτητες προσαρμογές του εκπαιδευτικού προγράμματος, ώστε να αντισταθμιστούν οι δυσκολίες και να γίνει το πρόγραμμα αυτό όσο το δυνατόν πιο προσπελάσιμο. Οι επίσημα αναγνωρισμένες, διαγνωστικές υπηρεσίες είναι τα ΚΕΔΔΥ, οι ΕΔΕΑΥ, και τα Ιατροπαιδαγωγικά κέντρα (συγκριτική περιγραφή των δομών αυτών γίνεται στο 1ο κεφάλαιο, του παρόντος βιβλίου).

Τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα, στο πλαίσιο του δημόσιου, γενικού σχολείου, έχει σημειωθεί μεγάλη αύξηση των διάφορων παροχών για τη βελτίωση της προσβασιμότητας, με τις διευκολύνσεις να είναι η συχνότερη μορφή υποστήριξης των μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Η βελτίωση των υποδομών, η ραγδαία αριθμητική αύξηση των υπολογιστών, μαζί με την εισαγωγή εναλλακτικών μορφών επικοινωνίας, Braille και νοηματικής γλώσσας, αύξησαν τη φυσική και την κοινωνική πρόσβαση όλων των μαθητών, αυξάνοντας έτσι τις προσφερόμενες εκπαιδευτικές ευκαιρίες για αυτούς. Ωστόσο, από τα παλαιότερα χρόνια έως και σήμερα, η πιο συχνά χορηγούμενη διευκόλυνση είναι η εναλλακτική αξιολόγηση (κυρίως στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση) με την αντικατάσταση των γραπτών με προφορικές εξετάσεις, η οποία παρέχεται στους μαθητές με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες και σε αυτούς που βρίσκονται στο φάσμα του αυτισμού, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

N. 2817/2000

N. 3699/2008

Από το άλλο μέρος, οι τροποποιήσεις ελάσσονες ή μείζονες του αναλυτικού προγράμματος στη γενική τάξη, δεν συναντώνται συχνά, και οι μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες υποστηρίζονται

κυρίως στα τμήματα ένταξης από ειδικούς παιδαγωγούς. Η υποστήριξη γίνεται με εξατομικευμένες εκπαιδευτικές παρεμβάσεις και με προσαρμογές του αναλυτικού προγράμματος. Οι προσαρμογές αυτές γίνονται με άτυπο τρόπο, από τον ειδικό παιδαγωγό, χωρίς τη συμμετοχή τόσο του εκπαιδευτικού της γενικής τάξης, όσο και της διεπιστημονικής ομάδας που αξιολόγησε τον κάθε μαθητή. Εξάλλου, οι μαθητές στα τμήματα ένταξης, πολλές φορές δεν έχουν επίσημη διάγνωση και εντάσσονται σε αυτά με αίτηση του γονέα και την έγκριση του αρμόδιου σχολικού συμβούλου ή μετά από την άτυπη πρόταση του εκπαιδευτικού της γενικής τάξης και της άτυπης αξιολόγησης του ειδικού παιδαγωγού του τμήματος ένταξης.

4.2.9. Προσαρμογές διδασκαλίας και αξιολόγησης με βάση τα ατομικά χαρακτηριστικά των μαθητών

Ο εκπαιδευτικός της τάξης έχει ένα πλήθος επιλογών για να απαντήσει στις ανάγκες των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες, μέσα στη γενική τάξη. Οι επιλογές αυτές ομαδοποιούνται στους πίνακες που ακολουθούν, με βάση τα χαρακτηριστικά των μαθητών ως προς την προσοχή, τις δυσκολίες οπτικοκινητικού συντονισμού, την κωδικοποίηση και αποκωδικοποίηση, τις δυσκολίες γραφής και ορθογραφίας και τις δυσκολίες στα μαθηματικά. Η ομαδοποίηση επίσης γίνεται ως προς τη διδασκαλία και την αξιολόγηση.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΑΘΗΤΗ: ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΟΠΤΙΚΟΚΙΝΗΤΙΚΟΥ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ (ΑΔΕΞΙΟΤΗΤΑ)	
<i>Προσαρμογές ως προς τη διδασκαλία & την αξιολόγηση Brookes, G. (2007), NCLD Editorial Team, Wilson, (2009)</i>	
• Για τους μαθητές που δυσκολεύονται να γράψουν, δίνουμε τη δυνατότητα να βοηθούνται από καταγραφείς-συμμεθητές τους ή να ηχογραφούν τις απαντήσεις τους	
• Ενθαρρύνουμε τη χρήση επεξεργαστή κειμένου, όπως είναι word MS-Office	
• Φροντίζουμε για την προμήθεια εργαλείων και υλικών προσαρμοσμένης τεχνολογίας, για την καταγραφή φωνής και μετατροπής σε κείμενο	
• Ενθαρρύνουμε χρήση ειδικών μολυβιών (για παιδιά με ανώριμη σύλληψη)	
• Δίνουμε γραπτές οδηγίες, σχεδιαγράμματα και σημειώσεις	
• Δίνουμε ευκαιρίες πολυαισθητηριακής μάθησης	
• Υποστηρίζουμε τη σταδιακή ανάπτυξη της γραφοκινητικής δεξιότητας	
• Εξασκούμε το παιδί με βιωματική μάθηση σε σχέση με τις κατευθύνσεις στο χώρο, και αυτό το μεταφέρουμε στο συμβολικό επίπεδο, στη γραφή πάνω σε χαρτί. Δουλεύουμε με τις διαστάσεις στο χώρο και στο χαρτί	
• Αναλύουμε τη γραφοκινητική δεξιότητα στους επιμέρους παράγοντες της και εκπαιδεύουμε το παιδί στον καθένα ξεχωριστά, π.χ. στάση του καρπού, της παλάμης, των δακτύλων	
• Κάνουμε χρήση χαρτιού με τετράγωνο	
• Παρέχουμε πολλές επιλογές μολυβιών, μαρκαδόρων, και άλλων ειδών γραφής, για να επιλέξει ο μαθητής αυτό που ανταποκρίνεται στις ατομικές του ανάγκες	
• Διδάσκουμε κατευθύνσεις στο παιδί στον φυσικό χώρο και στον χάρτη	
• Μειώνουμε τις απαιτήσεις για γραπτές εργασίες, για σύντομες απαντήσεις	
• Δίνουμε σχεδιαγράμματα μαθήματος και προτυποποιημένες φόρμες σημειώσεων (με κενά για τις λέξεις κλειδιά)	

Εικόνα 4.6: Προσαρμογές με βάση τις δυσκολίες οπτικοκινητικού συντονισμού (αδεξιότητα).

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΑΘΗΤΗ: ΜΙΚΡΟ ΕΥΡΟΣ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΚΑΙ ΕΥΚΟΛΗ ΔΙΑΣΠΑΣΗ ΠΡΟΣΟΧΗΣ	
Προσαρμογές ως προς τη διδασκαλία & την αξιολόγηση Additude editors, (2014), U.S. Department of Education, Office of Special Education and Rehabilitative Services, (2004), Mastropieri, Scruggs, (2007)	
• Ταυτόχρονη χρήση έντυπου και ηχογραφημένου βιβλίου	
• Δίνουμε σύντομες, απλές οδηγίες με παραδείγματα	
• Τον ενθαρρύνουμε να γράφει τις απαντήσεις πρώτα στο πρόχειρό του τετράδιο και μετά στο τετράδιο μαθητή ή το «καθαρό»	
• Δίνουμε σαφείς οδηγίες που πρέπει να γράψει ο μαθητής πάνω στο τετράδιο/βιβλίο	
• Όπου είναι δυνατό, ενθαρρύνουμε τον μαθητή να χρησιμοποιήσει το διδακτικό υλικό που προσφέρουμε	
• Ενθαρρύνουμε τη χρήση οργανωτών, οπτικών και γραφικών	
• Ενθαρρύνουμε τη χρήση χρωματιστών υπογραμμιστών για τις λέξεις κλειδιά	
• Αφού δώσουμε οδηγίες, ζητάμε από τον μαθητή να τις επαναλάβει	
• Δημιουργούμε πλαίσια κειμένου για να ορίσουμε τον χώρο εργασίας του	
• Ενθαρρύνουμε τη χρήση σελίδων με τετραγωνάκια για να ορίζουμε την κάθετη και οριζόντια διάταξη του κειμένου του μαθητή	
• Τοποθετούμε τον μαθητή μακριά από πιθανές πηγές θορύβου και δίπλα σε μαθητές με καλή συμπεριφορά	
• Αυξάνουμε την απόσταση μεταξύ των θρανίων	
• Φροντίζουμε να διατηρούμε συνεχώς μια φυσική εγγύτητα (να είμαστε κοντά του)	
• Δημιουργούμε σύντομα και περιεκτικά τεστ για την αξιολόγηση	
• Δίνουμε γραπτές και προφορικές οδηγίες για τα τεστ	
• Επισημαίνουμε τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσει στα τεστ	
• Επισημαίνουμε την αναγκαιότητα ελέγχου	
• Διδάσκουμε με συνεχείς επαναλήψεις την έννοια του χρόνου και τη χρήση ρολογιού	
• Διδάσκουμε στρατηγικές αυτορρύθμισης και αυτοελέγχου της προσοχής	
• Δίνουμε την ευκαιρία να έχει συχνά αλλά σύντομα διαλείμματα	
• Αγνοούμε τις λιγότερο σημαντικές διασπαστικές και μη κατάλληλες συμπεριφορές	
• Αξιοποιούμε όσο το δυνατό, τις πρωινές ώρες για τις απαιτητικές εργασίες και τα τεστ	
• Χρησιμοποιούμε διάφορες νύξεις ή σήματα για ορίσουμε την έναρξη και λήξη των δραστηριοτήτων	
• Με τη συμμετοχή του μαθητή, ορίζουμε συγκεκριμένους στόχους, όπως τη μείωση των διασπαστικών συμπεριφορών από 10 την ημέρα σε 2 σε συγκεκριμένο διάστημα. Παρακολουθούμε και καταγράφουμε, με τη συμμετοχή του μαθητή, την πρόδοό του, αναδιαμορφώνουμε και δίνουμε θετική ανατροφοδότηση	
• Δίνουμε θετική ανατροφοδότηση για τις κατάλληλες συμπεριφορές. Χρησιμοποιούμε θετική πρόταση για την μείωση των ακατάλληλων συμπεριφορών, δηλαδή πείτε «προσπάθησε να μείνεις στη θέση σου για 10'» αντί «μη σηκώνεσαι συνεχώς»	
• Χρησιμοποιούμε ήρεμη και σταθερή φωνή για να δώσεις οδηγίες	

Εικόνα 4.7: Προσαρμογές με βάση την προσοχή.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΑΘΗΤΗ: ΑΝΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ (ΑΠΟΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ)
<i>Προσαρμογές ως προς τη διδασκαλία & την αξιολόγηση The National Center for Learning Disabilities (2014), DO-IT University of Washington (2014)</i>
• Δημιουργούμε την πρακτική του βοηθού ανάγνωσης (κάποιος συμμαθητής) • Φροντίζουμε να παρέχουμε στο μαθητή τα βιβλία των μαθημάτων σε αρχεία ήχου • Φροντίζουμε να παρέχουμε στο μαθητή τα βιβλία των μαθημάτων σε αρχεία βίντεο • Υποστηρίζουμε τη χρήση ψηφιακού αναγνώστη (μετατρέπει σε ήχο, τις λέξεις που γράφουμε στην οθόνη του υπολογιστή) • Επειδή συχνά συνυπάρχουν χαρακτηριστικά διάσπασης προσοχής, προσαρμογές κατάλληλες για αυτές τις δυσκολίες (βλέπε προηγούμενο πίνακα) • Δίνουμε γραπτές οδηγίες και σημειώσεις και αυξημένη ποσότητα χρόνου για να τις διαβάσει • Φροντίζουμε να έχει την κατάλληλη θέση, για να μη διασπάζεται από τους άλλους • Χρησιμοποιούμε μεγαλύτερες από τις συνήθεις γραμματοσειρές • Μειώνουμε την ύλη ανά εκτυπωμένη σελίδα • Δίνουμε προφορικές οδηγίες • Δίνουμε χρόνο για να αρχίσει και να τελειώσει την ανάγνωση (δεν πιέζουμε χρονικά το παιδί) • Επιτρέπουμε τη χρήση βοηθητικής και προσαρμοσμένης τεχνολογίας • Επιτρέπουμε στις εργασίες και τα τεστ να απαντάει προφορικά • Επιτρέπουμε να επιλέγει η θέση του • Επιτρέπουμε χρήση ειδικού φωτισμού και φροντίζουμε την καλή ακουστική του χώρου • Χορηγούμε τα τεστ και τις δοκιμασίες σε μικρές ομάδες και σε ήσυχες αίθουσες • Φροντίζουμε να εκπαιδεύουμε το μαθητή στη διαχείριση του χρόνου • Επιτρέπουμε συχνά και σύντομα διαλείμματα • Επιτρέπουμε παράταση χρόνου στα τεστ • Σπάμε τα τεστ σε μικρότερα μέρη, και χορηγούμε τα μέρη με διαλείμματα ή σε διαφορετικές ημέρες • Προετοιμάζουμε το μαθητή για τα τεστ • Κάνουμε συχνές προτροπές για επικέντρωση της προσοχής στο έργο με το οποίο ασχολείται • Επιτρέπουμε τη χρήση βιβλίου μικρότερης δυσκολίας • Επιτρέπουμε την ενασχόληση, κατά προτεραιότητα, με τα μεγάλα και σημαντικά ζητήματα της ύλης • Ενθαρρύνουμε το παιδί να συμμετέχει σε δραστηριότητες φιλικής ανταγωνιστικής και παιχνίδια ανάγνωσης (π.χ. σκυταλοδρομία ανάγνωσης κλπ), μειώνοντας τον αριθμό των βιβλίων που καλείται να διαβάσει • Ενθαρρύνουμε το μοίρασμα της ικανοποίησης της ανάγνωσης και το μοίρασμα των βιβλίων με τους συμμαθητές • Ενθαρρύνουμε τόσο το εξατομικευμένο διάβασμα για ευχαρίστηση, όσο και το διάβασμα σε μικρές ομάδες • Ενθαρρύνουμε την υπογράμμιση των κύριων λέξεων και άλλων στρατηγικών κατανόησης • Ενθαρρύνουμε τη δημιουργία τράπεζας λέξεων ή θησαυρό λέξεων για την αύξηση της ποιότητας και της ποσότητας του λεξιλογίου • Ενθαρρύνουμε το διάβασμα διαφόρων τύπων κειμένων, π.χ. παραμύθια, οδηγίες επιτραπέζιων παιχνιδιών, εφημερίδας κλπ.

Εικόνα 4.8: Προσαρμογές με βάση τις αναγνωστικές δυσκολίες.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΑΘΗΤΗ: ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΣΤΗ ΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΟΡΘΟΓΡΑΦΙΑ (ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ)	
<i>Προσαρμογές ως προς τη διδασκαλία & την αξιολόγηση</i> <i>The National Center for Learning Disabilities (2014), DO-IT University of Washington (2014)</i>	
• Αρχικά προσαρμόσε το πρόγραμμα δραστηριοτήτων, βάζοντας τις στατικές και ακαδημαϊκά απαιτητικές το πρωί και τις κινητικές και μικρότερης απαίτησης το μεσημέρι	
• Μείωσε τον αριθμό των λέξεων στην ορθογραφία	
• Ενθάρρυνε την συνεχή επανάληψη των λέξεων της ορθογραφίας	
• Ενθάρρυνε την επανάληψη με διάφορους τρόπους, όπως σε ζευγάρι με συμμαθητή, με υπολογιστή, με εκφώνηση γράμμα-γράμμα κλπ	
• Θέστε μαζί με τον μαθητή, με μορφή διμερούς άτυπου συμβολαίου, εβδομαδιαίους, φιλόδοξους, αλλά τελικά εφικτούς στόχους	
• Ενθάρρυνε τη δημιουργία προσωπικής (του μαθητή) τράπεζας δύσκολων λέξεων	
• Ενθάρρυνε την εξάσκηση σε συγκεκριμένο πρόχειρο τετράδιο, βάζοντας στόχο πόσες σελίδες θα γεμίσει στην ημέρα, την εβδομάδα και πότε θα το τελειώσει. Θεσμοθέτησε βραβείο προσπάθειας	
• Μείωσε το επίπεδο δυσκολίας των λέξεων της ορθογραφίας, αλλά χωρίς να χάνει την επαφή με το επίπεδο της τάξης	
• Χρησιμοποίησε σε εξατομικευμένο επίπεδο βιβλία Γλώσσας μικρότερης τάξης, για να δουλέψετε το λεξιλόγιο	
• Δίδαξε τους κανόνες, και αργότερα τις εξαιρέσεις	
• Για τις εξαιρέσεις, επέλεξε τις σημαντικότερες και άφησε τις υπόλοιπες για μεγαλύτερη τάξη	
• Υπογραμμίστε μαζί λέξεις που έχουν δύσκολη ορθογραφία	
• Υπογραμμίστε μέσα στη λέξη, τη δυσκολία, π.χ. στρ, ει, ω	
• Δώσε περισσότερο χρόνο για την ορθογραφία	
• Δίδαξε το μαθητή να χρησιμοποιεί την προσωπική του τράπεζα λέξεων και επίσημα λεξικά, όταν χρειάζεται	
• Για τη συγγραφή, δίδαξε στρατηγικές, με άμεση διδασκαλία και μοντελοποίηση της διαδικασίας	
• Αύξησε τις ευκαιρίες συγγραφής κειμένων διαφορετικών ειδών και τύπων	
• Ενθάρρυνε την προσωπική έκφραση και την επικοινωνία μέσω του γραπτού λόγου	
• Ενίσχυσε την ανάπτυξη της γραφής του μαθητή μέσα σε αυθεντικές καταστάσεις λόγου, π.χ. γράμμα στον αγαπημένο ποδοσφαιριστή, επιστολή διαμαρτυρίας για το πάρκο που δεν φροντίζει ο Δήμος, κλπ	
• Δίδαξε το μαθητή να αυτοαξιολογεί τα κείμενα που γράφει ως προς το περιεχόμενο, τη μορφή και τα λάθη. Δημιούργησε για τον σκοπό αυτό εύχρηστες ρουμπρίκες	
•	

Εικόνα 4.9: Προσαρμογές με βάση τις δυσκολίες στη γραφή.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΑΘΗΤΗ: ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ	
Προσαρμογές ως προς τη διδασκαλία & την αξιολόγηση The National Center for Learning Disabilities (2014), DO-IT University of Washington (2014)	
• Δίδαξε στο μαθητή τη χρήση αριθμομηχανής	
• Δίδαξε τη χρήση γραφικών και οπτικών οργανωτών	
• Δημιουργήστε μαζί με τον μαθητή την <u>αριθμογραμμή</u> και κολλήστε την στο θρανίο, ώστε να είναι πάντα διαθέσιμο υλικό για τις εργασίες του. Ενθάρρυνε τη χρήση της και αύξησε τις ευκαιρίες για πρακτική εξάσκηση	
• Δίδαξε την προπαίδεια με τον κλασικό και με <u>εναλλακτικούς τρόπους</u>	
• Αναρτήστε στον τοίχο της τάξης, έναν πίνακα αναφοράς τύπου αφίσας, με όλη την προπαίδεια	
• Ενθάρρυνε το μαθητή να κάνει πολλές ασκήσεις για την εμπέδωση των αλγορίθμων των τεσσάρων πράξεων	
• Ενίσχυσε τη διδασκαλία με αυθεντικό υλικό ή αυθεντικές συνθήκες	
• Συνδέστε τις λέξεις με τα σύμβολα, π.χ. μου έδωσε, αγόρασα, μου χάρισε, πήρα συνδέονται με το + δηλαδή την πρόσθεση κλπ.	
• Ενθάρρυνε το παιχνίδι με παιδαγωγικό υλικό και κάρτες μαθηματικών σε ζευγάρια	
• Μείωσε το επίπεδο δυσκολίας στα τεστ (αν είναι αναγκαίο)	
• Μείωσε την ποσότητα των ασκήσεων στα τεστ	
• Δίδαξε τα απαραίτητα για την οικοδόμηση της μαθηματικής σκέψης και γνώσης, π.χ. νοερούς υπολογισμούς, στρογγυλοποίηση, εκτίμηση, ανάλυση σε μονάδες, δεκάδες κλπ., την θεσιακή αξία των αριθμών, κλπ.	
• Ενίσχυσε την αυτοεικόνα του μαθητή σε σχέση με τα μαθηματικά, επιβράβευσε με ευκρίνεια την προσπάθεια, συνέδεσε τα μαθηματικά με την πραγματική ζωή και ανάδειξε την αξία τους στην καθημερινότητά μας, όπως χρήση νομισμάτων και αντιστοίχηση με αγαθά, αισθητική απόλαυση, όπως η συμμετρία στη φύση, με παραδείγματα τις νιφάδες του γιγινιού, τις πεταλούδες	

Εικόνα 4.10: Προσαρμογές με βάση τις δυσκολίες στα μαθηματικά.

4.2.10. Διευκολύνσεις και προσαρμογές με χρήση υποστηρικτικής τεχνολογίας

Η υποστηρικτική τεχνολογία, χωρίς να ταυτίζεται με τις προσαρμογές και τροποποιήσεις της διδασκαλίας, είναι ένα πολύ σημαντικό τμήμα αυτών. Το βασικό της χαρακτηριστικό όπως και των υπολοίπων διευκολύνσεων είναι ότι αλλάζουν και διαφοροποιούν μόνο τον τρόπο με τον οποίο παρουσιάζεται η πληροφορία στον μαθητή και τον τρόπο που εξετάζεται ο μαθητής ως προς την κατάκτηση της νέας γνώσης. Δεν επηρεάζει δηλαδή το περιεχόμενο και επίπεδο της δυσκολίας του περιεχομένου αυτού. Έτσι, οι προσδοκίες και τα κριτήρια αξιολόγησης των μαθητών στους οποίους παρέχονται οι διευκολύνσεις αυτές είναι παρόμοια με αυτά των μαθητών χωρίς δυσκολίες (Beech, 2011).

Η προσαρμοσμένη τεχνολογία παρέχει ένα μεγάλο εύρος από τεχνικές, εργαλεία και υλικά που μπορούν να βοηθήσουν τους μαθητές με δυσκολίες να αντισταθμίσουν τις δυσκολίες αυτές. Μπορούμε

να ομαδοποιήσουμε τις διευκολύνσεις αυτές σε χαμηλής τεχνολογίας υλικά και εργαλεία, όπως ειδικά μολύβια, χρωματιστοί υπογραμμιστές και σε υψηλής τεχνολογίας αντικείμενα, όπως οι υπολογιστές και τα υπολογιστικά προγράμματα και άλλες εξειδικευμένες ηλεκτρονικές συσκευές και εργαλεία, όπως οι ψηφιακοί αναγνώστες.

Τα τελευταία χρόνια, καταγράφεται τεράστια παραγωγή τέτοιων υλικών και η προσαρμοσμένη τεχνολογία αναδεικνύεται σε πολύ σημαντικό πεδίο ανάπτυξης της επιστημονικής έρευνας και των εμπορικών εφαρμογών της. Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται αναφορά μόνο στην προσαρμοσμένη τεχνολογία και όχι ενδελεχής επισκόπηση των διαθέσιμων πηγών.

4.2.10.1. Ηλεκτρονικό βιβλίο (e-book)

Το ηλεκτρονικό βιβλίο είναι ένα ψηφιακό αντικείμενο, το οποίο προκύπτει από την ενσωμάτωση στο παραδοσιακό βιβλίο κειμένων και εικόνων, στοιχείων που υπάρχουν σε ηλεκτρονικά περιβάλλοντα, όπως πολυμεσικό υλικό, δηλαδή αρχεία ήχου και βίντεο, και μπορεί να προβάλλεται σε οποιαδήποτε συσκευή διαθέτει οθόνη, δηλαδή υπολογιστές, ηλεκτρονικούς αναγνώστες (e-readers), tablets και κινητά τηλέφωνα (Vassiliou, et al., 2012· Martin & Quan Haase, 2013).

Τα υπολογιστικά χαρακτηριστικά και τα ηλεκτρονικά περιβάλλοντα στα οποία «τρέχουν» τα ηλεκτρονικά βιβλία παρέχουν στους χρήστες σημαντικές δυνατότητες, όπως επιλογές αναζήτησης λέξεων – κλειδιών και προσαρμοσμένες επιφάνειες αναζήτησης, συνδέσμους, δυνατότητα να προστεθούν σελιδοδείκτες, σχολιασμοί και υπογραμμίσεις, συνδέσεις με άλλα τμήματα του βιβλίου ή εξωτερικές πηγές, όπως λεξικά, αλλά και σύνθετα πολυμεσικά εργαλεία, όπως αρχεία ταινιών. Το περιεχόμενο του ηλεκτρονικού βιβλίου μπορεί να αποκοπεί, να επικολληθεί, να εκτυπωθεί ή να αποθηκευτεί για μεταγενέστερη χρήση, και μπορεί να γίνει προσβάσιμο ανεξάρτητα από τον τόπο ή τον χρόνο (Vassiliou & Rowley, 2008).

Τα χαρακτηριστικά αυτά του ηλεκτρονικού βιβλίου, το καθιστούν πιο προσβάσιμο σε όλους τους χρήστες, ανεξάρτητα από τα ατομικά χαρακτηριστικά και τις πιθανές δυσκολίες που αντιμετωπίζουν, αφού μπορεί να προσαρμοστεί στις ατομικές ανάγκες τους. Συγκεκριμένα, προσαρμογές όπως αλλαγή της γραμματοσειράς ή του μεγέθους της, των χρωμάτων και της φωτεινότητας της οθόνης, η ακρόαση του περιεχομένου, λειτουργίες που έχουν να κάνουν με την πλοήγηση και οι διάφορες ειδοποιήσεις προσφέρουν σημαντικά οφέλη σε άτομα με προβλήματα όρασης, ακοής, κινητικότητας, διαφορετικά μαθησιακά και γνωστικά στιλ. Η αξιοποίηση του ηλεκτρονικού υλικού συμβάλλει στη χρήση νέων αναγνωστικών στρατηγικών και διευρύνει τη σχέση αναγνώστη και κειμένου, καθώς γίνεται εφικτή η αλληλεπίδραση και ο χειρισμός του κειμένου μέσω των εργαλείων και των χαρακτηριστικών που είναι σύμφυτα με το ηλεκτρονικό βιβλίο (Larson, 2010). Έτσι, το ηλεκτρονικό βιβλίο έχει ιδιότητες και χαρακτηριστικά που ικανοποιούν τις αρχές του καθολικού σχεδιασμού, και συμπεριλαμβάνεται στη λίστα των προτεινόμενων προσαρμογών και τροποποιήσεων για άτομα με ποικιλότητα στις ικανότητες και ανάγκες.

Κριτήριο αξιολόγησης

- 1. Ποιες είναι οι βασικές προσεγγίσεις-προτάσεις για την υποστήριξη των μαθητών με δυσκολίες μάθησης στη γενική τάξη;**
- 2. Ποιες είναι οι βασικές αρχές του «καθολικού σχεδιασμού»;**
- 3. Τι είναι η διαφοροποιημένη διδασκαλία;**
- 4. Πώς κατηγοριοποιούνται οι προσαρμογές με βάση την ένταση των τροποποιήσεων;**
- 5. Τι είναι οι τροποποιήσεις;**
- 6. Τι είναι οι ελάχιστονες προσαρμογές;**
- 7. Τι είναι οι μείζονες προσαρμογές μέσης έντασης;**
- 8. Τι είναι οι μείζονες προσαρμογές μεγάλης έντασης;**
- 9. Πώς κατηγοριοποιούνται οι προσαρμογές με βάση το επίπεδο εμπλοκής του μαθητή στη μαθησιακή διαδικασία;**
- 10. Ποια είναι η επικρατέστερη τυπολογία προσαρμογών σήμερα;**

Απαντήσεις στο κριτήριο αξιολόγησης

1. Οι βασικές προσεγγίσεις για την υποστήριξη των μαθητών με δυσκολίες μάθησης, στη γενική τάξη, οι οποίες είναι: (α) ο σχεδιασμός για όλους, (β) η διαφοροποιημένη διδασκαλία, (γ) οι τροποποιήσεις και προσαρμογές και (δ) η υποστηρικτική τεχνολογία.

Οι βασικές αρχές του καθολικού σχεδιασμού είναι: (α) η ισοτιμία στη χρήση, (β) η ευελιξία στη χρήση, (γ) η σαφήνεια και ευχρηστία, (δ) η αποτελεσματική μεταφορά των πληροφοριών, (ε) η ανοχή στα λάθη, (στ) η ελαχιστοποίηση της σωματικής προσπάθειας, (ζ) η καταλληλότητα των μεγεθών και χώροι που διευκολύνουν.
2. Διαφοροποιημένη διδασκαλία είναι η προσέγγιση κατά την οποία η διδασκαλία διαφοροποιείται και προσαρμόζεται με βάση τα ατομικά χαρακτηριστικά των μαθητών στην τάξη, ως προς την ετοιμότητά τους για μάθηση, τα ενδιαφέροντά τους και το στυλ μάθησής τους.
3. Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, οι προσαρμογές ομαδοποιούνται σε τέσσερις τύπους: (α) τις διευκολύνσεις, (β) τις τροποποιήσεις, (γ) το παράλληλο πρόγραμμα, και (δ) την αντικατάσταση του προγράμματος.

4. Οι διευκολύνσεις αναφέρονται στην τροποποίηση των μέσων και τρόπων με τους οποίους παρέχεται η διδασκαλία και των τρόπων βάσει των οποίων αξιολογείται η επίδοση του μαθητή. Η νέα γνώση που δίνεται στον μαθητή είναι ίδια με αυτή των υπόλοιπων μαθητών της γενικής τάξης. Δεν γίνεται δηλαδή καμιά αλλαγή στο περιεχόμενο και στο επίπεδο δυσκολίας του προγράμματος.
5. Οι ελάχιστονες προσαρμογές είναι μικρές τροποποιήσεις τόσο των διδακτικών μεθόδων του δασκάλου, όπως ο εμπλουτισμός της διδασκαλίας με τη χρήση στρατηγικών (βλ. Εικόνες 1, 2 και 3), όσο και των επιδιωκόμενων διδακτικών στόχων των μαθητών, ώστε, χωρίς αλλαγές στο περιεχόμενο του προγράμματος σπουδών, η ύλη να γίνεται πιο εύκολη, σε εννοιολογικό επίπεδο. Οι προσαρμογές αυτές, συγκρινόμενες με τις διευκολύνσεις, απαιτούν μεγαλύτερη προσπάθεια των εκπαιδευτικών και αύξηση του χρόνου προετοιμασίας της διδασκαλίας.
6. Οι μείζονες προσαρμογές, μέσης έντασης, σχετίζονται με τις τροποποιήσεις στη διδασκαλία και τα επιδιωκόμενα αποτελέσματα μάθησης των μαθητών, που γίνονται στα πλαίσια της παράλληλης διδασκαλίας. Σε σύγκριση με τις ελάχιστονες προσαρμογές όπου έχουμε ελαφριά (ή μερική) τροποποίηση στη διδασκαλία και τη μάθηση των μαθητών, στην παράλληλη διδασκαλία έχουμε σημαντικές τροποποιήσεις στη διδασκαλία και την αναμενόμενη μάθηση των μαθητών, σε κοινό περιεχόμενο, δηλαδή στα ίδια μαθήματα με τους μαθητές της γενικής τάξης. Η κύρια διαφορά εντοπίζεται στο χαμηλότερο επίπεδο της εννοιολογικής απαίτησης του περιεχομένου του μαθήματος.
7. Οι μείζονες προσαρμογές, μεγάλης έντασης, αναφέρονται στην αντικατάσταση του προγράμματος. Αυτό το είδος τροποποίησης προγράμματος, στα πλαίσια της γενικής τάξης, δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές με πολύ σοβαρές δυσκολίες να έχουν μερική συμμετοχή στο πρόγραμμα, εκεί όπου είναι εφικτή η συμμετοχή.
8. Οι προσαρμογές με βάση το επίπεδο εμπλοκής του μαθητή στη μαθησιακή διαδικασία διακρίνονται: (α) στη συνολική συμμετοχή του μαθητή στο κοινό πρόγραμμα, (β) στη μερική συμμετοχή του μαθητή στο κοινό πρόγραμμα, (γ) στη προσαρμογή του υλικού ή και του διδακτικού περιβάλλοντος για να διευκολυνθεί η συμμετοχή του μαθητή και (δ) στην παροχή φυσικής βοήθειας για να διευκολυνθεί η συμμετοχή του μαθητή στο κοινό πρόγραμμα.
9. Η τυπολογία που επικράτησε σήμερα αναφέρεται σε εννέα (9) προσαρμογές: οι προσαρμογές στην ποσότητα της ύλης, οι προσαρμογές στον χρόνο, οι προσαρμογές στο επίπεδο υποστήριξης του μαθητή, οι προσαρμογές στη διδασκαλία, οι προσαρμογές στον τρόπο συμμετοχής του μαθητή στη μαθησιακή διαδικασία, οι προσαρμογές στους διδακτικούς στόχους, και οι πολύ σημαντικές προσαρμογές που ισοδυναμούν με αντικατάσταση του εκπαιδευτικού προγράμματος.

Βιβλιογραφία/Αναφορές

- Additude editors (2014). *ADHD Classroom Accommodations: Guide to Getting Special Accommodations, Services for ADD Children. Eight steps for meeting your child's educational needs with ADHD accommodations at school*. Retrieved 18-2-2014 from <http://www.additudemag.com/adhd/article/711.html>
- Association of California School Administrators, California Association of Resource Specialist and Special Education Teachers (2002). *Handbook of goals & objectives related to essential state of California content standards*. (Information at: www.acsa.org or www.carsplus.org).
- Beech, M. (2010). *Accommodations: Assisting students with disabilities* (3rd ed.). Tallahassee, FL: Bureau of Exceptional Education and Student Services, Florida Department of Education.
- Beech, M. (2011). *Accommodations and Modifications for Students with Disabilities in Career Education and Adult General Education*. Bureau of Exceptional Education and Student Services and Division of Career and Adult Education Florida Department of Education. Retrieved from http://www.fldoe.org/esepdf/311201_acmod-voc.pdf
- Bjork, E. (2009). Many become losers when the Universal Design perspective is neglected: Exploring the true cost of ignoring Universal Design principles. *Technology and Disability*, 21, 117-125.
- Brookes, G. (2007). Dyspraxia, Continuum and National Health Service (www.nhs.uk).
- Burgstahler, S. (2009). *Universal Design: Process, Principles, and Applications*. DO-IT, University of Washington. Retrieved from http://codnl.ca/wp-content/uploads/2015/09/Universal_Design-Process-Principles-and-Applications.pdf
- Burgstahler, S. (2012). *Equal access: Universal design of instruction*. Seattle: DO-IT, University of Washington. Retrieved from www.uw.edu/doit/Brochures/Academics/equal_access_udi.html
- Connell, B.R., Jones, M., Mace, R., Mueller, J., Mullick, A., Ostroff, E., Sanford, J., Steinfeld, E., Story, M., Vanderheiden, G. (1997). *The Principles of Universal Design*. Center for Universal Design, στο http://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_ud/udprinciplestext.htm (προσπελάστηκε στις 30/3/2014).
- Dalton, B., Pisha, B., Eagleton, M. B., Coyne, P. & Deysher, S. (2002). *Engaging the text: Reciprocal teaching and questioning strategies in a scaffolded learning environment*. Peabody, MA: Center for Applied Special Technology.
- DO-IT University of Washington (2014). Retrieved 18-2-2014 from http://www.washington.edu/doit/Brochures/Academics/accomm_ld.html
- Ebeling, D.G., Deschenes, C. & Sprague, J. (1994). *Adapting curriculum and instruction*. The Center for School and Community Integration, Institute for the Study of Developmental Disabilities.
- Goff, E. & Higbee, J. L. (2008). *Pedagogy and student services for institutional transformation (PASS IT) implementation guidebook for student development and learning support*. Minneapolis: University of Minnesota.
- Hitchcock, C., Meyer, A., Rose, D. & Jackson, R. (2002). Providing access to the general education curriculum: Universal design for learning. *Teaching Exceptional Children*, 35, 8-17.
- Howard, B., J. (2003). Universal Design for Learning: An Essential Concept for Teacher Education. *Journal of Computing in Teacher Education*, 19 (4), pp. 113-118.
- Idol, L. (2006). Toward Inclusion of Special Education Students in General Education. *Remedial and Special Education*, 27(2), 77-94. Available in <http://gsueds2007.pbworks.com/f/collaboration.pdf>
- Jackson, R. & Harper, K. (2005). Teacher planning for accessibility: The universal design of learning environments. In D. H. Rose, A. Meyer & C. Hitchcock (Eds.), *The universally designed classroom: Accessible curriculum and digital technologies* (pp. 101-124). Cambridge, MA: Harvard Education Press.
- Janney, R. & Snell, M. (2000). *Modifying Schoolwork*. Baltimore, MD; Paul H. Brooks Publishing Company.
- Kame'enui, E.J. & Carnine, D.J. (Eds.) (1998). *Effective teaching strategies that accommodate diverse learners*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- King-Sears, M.E. (2001). Three steps for gaining access to the general education curriculum for learners with disabilities. *Intervention in School and Clinic*, 37(2), 67-76. (<http://sedse251.weebly.com/uploads/1/5/8/2/15821724/sears.pdf>).

- Koga, N. & Hall, T. (2004). *Curriculum modification*. Wakefield, MA: National Center on Accessing the General Curriculum. Retrieved [1-2-2014] from <http://aem.cast.org/about/publications/2004/ncac-curriculum-modification.html>
- Larson, L. C. (2010). Digital Readers: The Next Chapter in E-Book Reading and Response. *The Reading Teacher*, 64 (1), 15-22.
- Martin K., Quan - Haase, A. (2013). Are E-Books Replacing Print Books? Tradition, Serendipity, and Opportunity in the Adoption and Use of E-Books for Historical Research and Teaching. *Journal of the American society for Information Science and Technology*, 64 (5), 1016-1028.
- Mastropieri, M.A., Scruggs T.E. (2007). *The Inclusive Classroom: Strategies for Effective Instruction*. Pearson Education Inc.
- Meo, G. (2008). Curriculum planning for all learners: Applying universal design for learning (UDL) to a high school reading comprehension program. *Preventing School Failure*, 52(2), 21-30.
- Meyer, A. & Rose, D. H. (2005). The future is in the margins: The role of technology and disability in educational reform. In D. H. Rose, A. Meyer & C. Hitchcock (Eds.), *The universally designed classroom: Accessible curriculum and digital technologies* (pp. 13–35). Cambridge, MA: Harvard Education Press.
- National Center for Learning Disabilities. (2005). *No Child Left Behind: Determining Appropriate Assessment Accommodations for Students with Disabilities*. Available in <http://www.ncld.org/learning-disability-resources/ebooks-guides-toolkits/determining-appropriate-assessment-accommodations-for-students-with-disabilities>
- National Research Council (2000). *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School*. Washington, DC: National Academy Press.
- NCLD. Editorial Team. *Accommodations for Students With Learning Disabilities*. Retrieved 18-2-2014 from <http://www.ncld.org/students-disabilities/accommodations-education/accommodations-students-learning-disabilities>
- NCLD. Editorial Team. *What Is Dyspraxia?* Retrieved 18-2-2014 from <http://www.ncld.org/types-learning-disabilities/dyspraxia/what-is-dyspraxia>
- NICHCY (2001). *Resources You Can Use: Adaptations & Accommodations for Students with Disabilities*. (P.O. Box 1492 Washington, DC 20012-1492) Web: www.nichcy.org
- Nomura, M., Nielsen, G.S., Tronbacke, B. (2010). *Guidelines for easy-to-read materials*. IFLA Professional Reports, No. 120. International Federation of Library Association and Institutions.
- Rose, D. H., Gravel, J. (2011). *Universal Design for Learning (UDL), Guidelines: Full-Text Representation, Version 2.0*. National Center on Accessing the General Curriculum (NCAC), Center for Applied Special Technology (CAST), U.S. Department of Education.
- Rose, D. H., Meyer, A. (2002). *Universal Design for Learning: Teaching Every Student in the Digital Age*. Alexandria, Virginia USA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- SPAN - Statewide Parent Advocacy Network. Retrieved 16-2-2014 from <http://www.spanadvocacy.org/index.php>
- Spooner, F., Baker, J. N., Harris, A. A., Ahlgrim – Delzell L., Browder, D. M. (2007). Effects of Training in Universal Design for Learning on Lesson Plan Development. *Remedial and Special Education*, 28(2), 108-116.
- Switlick, D. M. (1997). Curriculum modifications and adaptations. In D.F. Bradley & M.E. King-Sears & D.M. Switlick (Eds.), *Teaching students in inclusive settings* (pp. 225-239). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Tomlinson, C. (1999). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Tomlinson, C. A. (1999). *The Differentiated Classroom: Responding to the Needs of All Learners*. Alexandria, VA: ASCD.
- Tronbacke, B. (1993). *Easy to Read Publishing*. Retrieved from <http://www.easytoread-network.org>
- U.S. Department of Education, Office of Special Education and Rehabilitative Services, Office of Special Education Programs, (2004). *Teaching Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder*. Retrieved 18-2-2014 from <http://www.ldonline.org/article/8797/>
- Vassiliou, M., Rowley, J. (2008). Progressing the definition of “e-book”. *Library Hi Tech*, 26 (3), 355-368.

- Vassiliou, M., Rowley, J., Hartley, R. (2012). Perspectives on the future of e-books in libraries in universities. *Journal of Librarianship and Information Science*, 44(4), 217–226.
- Wilson, S. (2009). *Dyspraxia in the classroom: What is it and how can we help?* A paper presented at 12h Annual Residential SEN Conference.
- Wright D. B. (2013). *Avoiding the Pitfalls of Co-teaching While Achieving Job Satisfaction For Both!* 30th Annual Pacific Northwest Institute on Special Education and the Law. Available in <http://www.eeaoffice.com>
- Αραμπατζή, Κ. (2009). Εισαγωγή στη μέθοδο «Κείμενο για Όλους». Παιδαγωγικό Ινστιτούτο-Τμήμα Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης. Ανακτήθηκε 10/6/2013 από http://www.pi-schools.gr/special_education_new/
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. ΑΠΣ Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης για μαθητές με Μέτρια και Ελαφριά Νοητική Καθυστέρηση (http://www.pi-schools.gr/special_education_new/index_gr.htm).
- Τζιβινίκου, Σ. (2014α). Υλικό για ελάχιστονες προσαρμογές στη Γλώσσα Α΄ Δημοτικού. Αδημοσίευτο διδακτικό υλικό.
- Τζιβινίκου, Σ. (2014β). Υλικό για μείζονες προσαρμογές στην Α΄ και στη Β΄ Δημοτικού ή σε μεγαλύτερη τάξη. Αδημοσίευτο υλικό.
- Τζιβινίκου, Σ. (2014γ). Υλικό για μείζονες προσαρμογές (μεγάλης έντασης) για μαθητές με σοβαρές δυσκολίες. Αδημοσίευτο υλικό.

5. Ανάπτυξη ανάγνωσης και γραφής-Διδακτικές παρεμβάσεις

Σύνοψη

Στο παρόν κεφάλαιο γίνεται εκτενής αναφορά στην ανάγνωση και τη γραφή, ως τις δυο όψεις του γραπτού λόγου, θέματα τα οποία έχουν σημαντική θέση στη διεθνή επιστημονική έρευνα και εκπαιδευτική πράξη. Αναφέρεται η σχέση της ανάγνωσης με τον προφορικό λόγο, και στη συνέχεια δίνεται έμφαση στην ανάλυση των συστατικών από τα οποία απαρτίζεται, στη φωνημική και φωνολογική επίγνωση, στο λεξιλόγιο, στην ευχέρεια και τέλος στην κατανόηση. Αναφέρονται οι βασικές θεωρίες για την ανάπτυξη της ανάγνωσης και αναλύονται τα στάδια από τα οποία διέρχεται ως την πλήρη ανάπτυξή της. Αναπτύσσονται θέματα διδακτικής μεθοδολογίας για τη διδασκαλία τόσο της ανάγνωσης όσο και της γραφής. Στη συνέχεια αναφέρονται οι αναγνωστικές δυσκολίες και η αντιμετώπισή τους με την ενσωμάτωση στη διδασκαλία στρατηγικών που έχουν στόχο να καταστήσουν ικανούς τους μαθητές με αναγνωστικές δυσκολίες να επιλύουν αποτελεσματικά μαθησιακά προβλήματα και να μπορούν να γενικεύσουν την ικανότητά τους αυτή, εφαρμόζοντάς τη σε νέες προβληματικές καταστάσεις. Δίνονται έτοιμα προς χρήση διδακτικά υλικά με ενσωματωμένες στρατηγικές για την ανάγνωση, την ορθογραφημένη γραφή και τη δημιουργική γραφή.

Αναγκαία προαπαιτούμενη γνώση

Η μελέτη του 1ου κεφαλαίου σχετικά με τους βασικούς όρους και έννοιες που σχετίζονται με τις μαθησιακές δυσκολίες, καθώς και του 2ου κεφαλαίου αναφορικά με τις θεωρητικές προσεγγίσεις στην αξιολόγηση και αντιμετώπιση των αναγνωστικών δυσκολιών των μαθητών, είναι η απαραίτητη προϋπόθεση για να μπορέσει κάποιος να ασχοληθεί με το παρόν κεφάλαιο. Συγκεκριμένα, ο αναγνώστης του παρόντος κεφαλαίου θα πρέπει να έχει κατανοήσει τα βασικά χαρακτηριστικά και τις δυσκολίες που οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες εμφανίζουν. Ιδιαίτερα, η ενασχόληση με θέματα αξιολόγησης και αντιμετώπισης των μαθησιακών δυσκολιών δημιουργεί την προαπαιτούμενη γνώση για το πέρασμα στο παρόν κεφάλαιο, το οποίο αποτελεί εξειδίκευση της αντιμετώπισης με στρατηγικές στις περιοχές των δυσκολιών που συνήθως παρουσιάζουν οι μαθητές με ΜΔ.

Προσδοκώμενα αποτελέσματα

Αναμένεται ο αναγνώστης, μετά από ενδελεχή ενασχόληση και μελέτη του υλικού του παρόντος κεφαλαίου, να κατανοήσει τις βασικές έννοιες σχετικά με την ανάγνωση, να ξεχωρίζει τις θεωρίες ανάγνωσης και να αντιλαμβάνεται τη συμβολή των θεωριών στη διδασκαλία της ανάγνωσης στο σχολείο. Κυρίως, αναμένεται ο αναγνώστης να δημιουργήσει ένα ικανό ρεπερτόριο στρατηγικών ανάγνωσης, ώστε να μπορεί να προτείνει την κατάλληλη στρατηγική για την υποστήριξη συγκεκριμένου μαθητή με δυσκολίες στην ανάγνωση.

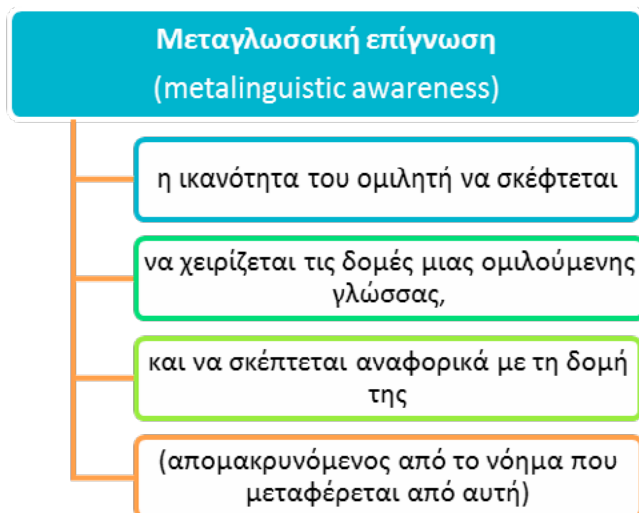
5.1. Εισαγωγή

Η ανάπτυξη του προφορικού λόγου είναι μια εγγενής ικανότητα του παιδιού, η οποία ενισχύεται και ολοκληρώνεται μέσα στο κοινωνικοπολιτισμικό πλαίσιο στο οποίο το παιδί διαβίει και αναπτύσσεται. Κάθε γλώσσα διαθέτει ένα σύνολο φθόγγων – φωνημάτων και ένα σύνολο χαρακτηριστικών προσώδίας τα οποία συνιστούν τα φωνολογικά της στοιχεία. Οι φθόγγοι ή φωνήματα που είναι οι μικρότερες γλωσσολογικές μονάδες του λόγου, καθώς συνδυάζονται μεταξύ τους με ιδιαίτερους τρόπους, παράγουν τις λέξεις.

Ο προφορικός λόγος αναπτύσσεται μέσα από τη μίμηση και το παιχνίδι. Τα αρχικά βαβίσματα του βρέφους αρχίζουν σύντομα να προσομοιάζουν προς τους ήχους της ομιλούμενης γλώσσας που ακούει από τη μητέρα του και τα άλλα πρόσωπα του κοινωνικού του περιβάλλοντος. Οι ενήλικες ενισχύουν την προσπάθεια του βρέφους για επικοινωνία με συνεχείς επαναλήψεις των βαβισμάτων που στη συνέχεια διαμορφώνονται σε συλλαβές και πραγματικές λέξεις. Έτσι, η ευχάριστη φλυαρία και το «μπα, μπα, μπα» σύντομα γίνεται «μπαμπάς», ενώ οι ενήλικες και τα παιδιά που περιβάλλουν το βρέφος, όλο

και περισσότερο ενισχύουν αυτές τις πρώτες απόπειρες για επικοινωνία και τη δημιουργία ευδιάκριτων λέξεων. Από την ηλικία των 2 και μέχρι τα 4 παρατηρείται εκρηκτική αύξηση του λόγου και της ομιλίας του παιδιού (Scarborough, 2001). Έτσι, κατά την είσοδό του στο νηπιαγωγείο χρησιμοποιεί επαρκώς πάνω από 2.000 λέξεις (O'Connor, 2007), ενώ το λεξιλόγιο αυτό αυξάνεται με γεωμετρική πρόοδο τα πρώτα χρόνια του σχολείου.

Το πέρασμα από τον προφορικό λόγο στην ανάγνωση διευκολύνεται από τη μεταγλωσσική επίγνωση ή ενημερότητα (metalinguistic awareness), δηλαδή την ικανότητα του παιδιού να σκέπτεται και ταυτόχρονα να ελέγχει τη δομή του προφορικού λόγου, να χρησιμοποιεί τη μητρική του γλώσσα ως φορέα συλλογισμών και να εστιάζει την προσοχή του στον γλωσσικό τύπο και όχι στο νόημα της λέξης (Zipke, 2011· Zipke, Ehri & Cairns, 2009).



Εικόνα 5.1: Γραφική απεικόνιση της μεταγλωσσικής επίγνωσης.

Οι μεταγλωσσικές ικανότητες αφορούν στα 4 δομικά συστατικά της γλώσσας, τη φωνολογική επίγνωση, τη σημασιολογική επίγνωση, τη συντακτική επίγνωση και την πραγματολογική επίγνωση. Η επιστημονική έρευνα έχει καταδείξει ότι οι μεταγλωσσικές δεξιότητες/ικανότητες έχουν θετική συσχέτιση με την ανάπτυξη της ανάγνωσης (Zipke, 2011). Κατά τη διαδικασία της μάθησης της ανάγνωσης και της γραφής, κυρίως στο αρχικό στάδιο, τα παιδιά αντιλαμβάνονται τη σχέση του προφορικού και γραπτού λόγου, συλλογίζονται την ίδια τη γλώσσα, και τις γλωσσικές μονάδες που την αποτελούν, τις λέξεις, και διακρίνουν ότι αυτές οι λέξεις συγκροτούνται από συλλαβές και φωνήματα (Short & Ryan, 1984· Τάφα, 2011).

5.2. Ανάγνωση

Η ανάγνωση δεν είναι εγγενής δεξιότητα, δεν έχει βιολογική βάση όπως η ομιλία ή η βάδιση, ωστόσο, όλα τα παιδιά διέρχονται από συγκεκριμένα, εμφανή και διακριτά στάδια ώσπου να κατακτήσουν την ανάγνωση, η διάρκεια των οποίων διαφέρει από παιδί σε παιδί και φαίνεται να επηρεάζεται δραματικά από την ποιότητα της διδασκαλίας (Seymour & Elder, 1986), την οποία δέχεται το κάθε παιδί-μαθητής.

Ορίζοντας την ανάγνωση, μπορούμε να πούμε ότι είναι η αναγνώριση και η μεταφορά ενός κώδικα συμβόλων (γραφημάτων) σε ένα κώδικα ήχων (φωνημάτων). Η αποκωδικοποίηση αποτελεί την πρώτη γνωστική λειτουργία της ανάγνωσης. Η φωνολογική επίγνωση ακολουθεί αναπτυξιακή πορεία, τα παιδιά δηλαδή προοδευτικά γίνονται περισσότερο ευαίσθητα σε μικρότερες ενότητες φωνημάτων στην προσχολική ηλικία και στα πρώτα σχολικά χρόνια. Η φωνολογική επίγνωση αποτελεί λειτουργία απαραίτητη για την αποκωδικοποίηση της ανάγνωσης και για τη γραφή.

Η ανάγνωση που πολλές φορές στη βιβλιογραφία ταυτίζεται με την «αναγνώριση της λέξης» (word identification), είναι μια εξαιρετικά σύνθετη δεξιότητα που περιλαμβάνει τις περισσότερες από τις σημαντικότερες γνωστικές ικανότητες που εμπλέκονται στην μάθηση. Η απόκτηση της αναγνωστικής

δεξιότητας προϋποθέτει επαρκή ανάπτυξη στη γλώσσα, καθώς και επαρκή ικανότητα να διακρίνει κανείς και να αναγνωρίζει οπτικά σύμβολα, να συσχετίζει οπτικά και γλωσσικά σύμβολα και να εντοπίζει τα γλωσσικά μοτίβα που επαναλαμβάνονται αναλλοίωτα. Επιπλέον, προϋποθέτει να διαθέτει κανείς επαρκείς ικανότητες άρθρωσης ήχων και λόγου και οπτικοκινητικές δεξιότητες γραφής (Vellutino & Denckla, 1991).

Έτσι, το πολυσύνθετο και απαιτητικό αυτό έργο, η κατάκτηση της αναγνωστικής δεξιότητας, είναι αποτέλεσμα μακροχρόνιας εξάσκησης και βασίζεται σε δυο βασικές λειτουργίες. Η πρώτη αναφέρεται στο ότι το γράμμα και οι ομάδες γραμμάτων με βάση τη διαδοχική τους σειρά και τη δομή τους, μεταφέρουν νόημα, και η δεύτερη αναφέρεται στη διαδικασία της ανάγνωσης, κατά την οποία έχοντας πρόσβαση στη σημασιολογική μνήμη γίνεται ανάσυρση της σημασίας της λέξης και έτσι συμπληρώνεται η λειτουργία της κατανόησης.

Η αναγνωστική λειτουργία ως πολυπαραγοντική διαδικασία επηρεάζεται κυρίως από γνωστικούς παράγοντες, γλωσσικούς και μη γλωσσικούς. Οι μη γλωσσικοί σχετίζονται με τη νοημοσύνη, την αντίληψη και τη μνήμη, ενώ οι γλωσσικοί παράγοντες μπορούν να ομαδοποιηθούν στους γενικούς και φωνολογικούς. Οι μεν γενικοί σχετίζονται με το πραγματολογικό και σημασιολογικό μέρος του λόγου (γνώση σημασίας των λέξεων), οι δε φωνολογικοί επιμερίζονται περαιτέρω στη φωνολογική επίγνωση και τη λεκτική βραχύχρονη μνήμη (Marsh et al., 1981, Mann, 1984).

Η ανάγνωση έχει δεσπόζουσα θέση στην επιστημονική έρευνα, με πολλαπλές οπτικές και προσεγγίσεις. Οι διαφορετικές οπτικές δίνονται από τις διαφορετικές επιστήμες, οι οποίες ασχολούνται με αυτή, όπως είναι η γνωστική ψυχολογία, η γλωσσολογία και οι νευροεπιστήμες και βέβαια η παιδαγωγική επιστήμη στη θεωρητική και εφαρμοσμένη εκδοχή της (Flood, et al., 2005).

Στα αλφαριθμητικά γλωσσικά συστήματα, οι λέξεις μπορούν να αναγνωριστούν -διαβαστούν και να κατανηθούν τόσο με βάση το σημασιολογικό τους μέρος και το συντακτικό τους όσο και με τη διαμεσολάβηση της φωνολογικής επίγνωσης. Η φωνολογική επίγνωση ασκεί μεγάλη επίδραση στην ανάπτυξη της ανάγνωσης και περιλαμβάνει: α) την κατάτμηση και σύνθεση φωνημάτων σε συλλαβές και λέξεις, β) τη γνώση και την αναγνώριση των γραμμάτων του αλφαριθμητικού και γ) την οπτική μνήμη. Τα περισσότερα παιδιά μαθαίνουν να διαβάζουν σχετικά εύκολα ή με μικρές δυσκολίες, υπάρχει ωστόσο και ένα μικρό αλλά αξιοσημείωτο αριθμός παιδιών που εμφανίζουν μεγάλη ή εξαιρετικά μεγάλη δυσκολία στην απόκτηση των αναγνωστικών δεξιοτήτων, παρά την ικανοποιητική υποστήριξη του κοινωνικού τους πλαισίου (σχολείο και οικογένεια) και την ικανοποιητική τους επίδοση σε άλλες περιοχές μάθησης. Οι μαθητές αυτοί είναι μαθητές με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες.

5.2.1. Η σχέση προφορικού λόγου και γραπτού λόγου

Οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες αντιμετωπίζουν συχνά δυσκολίες με τη μηχανική και κοινωνική χρήση της γλώσσας (Hallahan & Kauffman, 2006). Συγκεκριμένα μηχανικές δυσκολίες παρουσιάζονται συχνά σε τρεις περιοχές (Gargiulo, 2004):

- Σύνταξη: Οι κανόνες του συστήματος που καθορίζουν το πώς οι λέξεις είναι οργανωμένες μέσα σε προτάσεις.
- Σημασιολογία: Οι σημασίες των λέξεων.
- Φωνολογία: Η εκμάθηση των ξεχωριστών ήχων που χαρακτηρίζουν την κάθε λέξη.

Η γλωσσική ανεπάρκεια εμφανίζεται στις περιοχές της προφορικής έκφρασης και ακουστικής κατανόησης. Αυτές οι δύο περιοχές ελέγχουν την ικανότητά μας να επικοινωνούμε με τους άλλους, οπότε η ανεπάρκεια σε έναν ή και στους δύο τομείς μπορεί να έχει μεγάλο αντίκτυπο στην ποιότητα της ζωής ενός παιδιού, όπως επίσης και στην εκπαίδευσή του (Smith, 2006). Στις έρευνες έχει βρεθεί ότι περισσότερο από το 60% των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες έχει κάποια μορφή γλωσσικής ανεπάρκειας (Bryan et al., 1991).

5.2.2. Θεωρίες ανάγνωσης

Το έντονο ερευνητικό ενδιαφέρον για την ανάγνωση αποτυπώνεται στο μεγάλο πλήθος μελετών που εκπονήθηκαν επί πολλές δεκαετίες, κάτω από το πρίσμα των διαφορετικών προσεγγίσεων και οπτικών.

Μια σύνοψη των προσεγγίσεων και των θεωριών που γεννήθηκαν στο πέρασμα των χρόνων και αποκορυφώθηκαν στις σύγχρονες θεωρίες για την ανάγνωση-γραφή, αποτυπώνεται στον Πίνακα 5.1.

Θεωρία	Εισηγητές της θεωρίας	Perspective - Προσέγγιση	Εφαρμογή της θεωρίας- παράδειγμα
Mental Discipline Theory	Πλάτων, Αριστοτέλης	Ο εγκέφαλος ως μυς που πρέπει να ενδυναμωθεί – κύρια προϋπόθεση: ο χρόνος της εργασίας/της εξάσκησης (time on task)	Υποστηρίζει θεωρητικά Associationism
Associationism (Βασίζεται στην Mental Discipline Theory) Συνειρμική θεωρία ή Θεωρία της σύνδεσης	Αριστοτέλης 4 ^{ος} αι. π.Χ.	Αναγνωρίζει 3 είδη συνδέσεων για τη μνήμη και τη μάθηση: Α) χρονική γειτνίαση Β) ομοιότητα/αναλογία Γ) αντίθεση	Έλεγχος των τύπων νοητικών συσχετισμών του μαθητή πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την ανάγνωση. Στόχος παρέμβασης: ενδυνάμωση των συσχετισμών Τεχνική: ιδεοθύελλα πριν την ανάγνωση για την ανάπτυξη νοητικών συσχετισμών
Unfoldment Theory	Rousseau, Pestalozzi, and Froebel Μέσα 1700, αρχές 1800	Έμφαση στον κύριο ρόλο της μαθησιακής περιέργειας των μαθητών Επίγνωση του σημαντικού ρόλου του παιχνιδιού στη μάθηση	Διερεύνηση του ενδιαφέροντος του μαθητή γύρω από το αναγνωστικό υλικό. Τεχνική: Παροχή ποικιλόμορφου υλικού στον μαθητή με βάση την ανταπόκριση του μαθητή Χρήση παιχνιδιών και εμπλοκή του μαθητή σε θεατρικό δράσιμο?? (dramatic engagement)
Structuralism Δομισμός	Τέλη 1800, αρχές 1900	Μάθηση μέσω της μελέτης των αντιληπτικών διαδικασιών	Εξήγηση/Ερμηνεία αναγνωστικών προβλημάτων με βάση την print perception Έλεγχος της οπτικής επεξεργασίας (visual perception) Παρέμβαση με βάση την οπτική επεξεργασία Τεχνικές: ποικιλία στο μέγεθος, τον τύπο και το χρώμα της γραμματοσειράς των κειμένων για επεξεργασία Χρήση λογισμικού και ψηφιακή υπογράμμιση του κειμένου κατά την αναγνωστική διαδικασία
Behaviorism Συμπεριφορισμός		Εστίαση στις παρατηρήσιμες αλλαγές της συμπεριφοράς Αποτέλεσμα της μάθησης είναι η τροποποιημένη συμπεριφορά	Περυλαμβάνει έναν αριθμό συμπεριφοριστικών θεωριών με υπόβαθρο Associationism

Πίνακας 5.1 (με υπερσύνδεση): Παρουσίαση θεωριών για την ανάγνωση και γραφή (προσαρμογή: Tracey & Morrow 2006, σ. 183-205).

Ωστόσο, οι δυο κυρίαρχες προσεγγίσεις που απασχόλησαν την επιστημονική και ευρύτερη κοινότητα, οι οποίες είχαν σημαντική επίδραση στη διαμόρφωση του σχολείου και της διδασκαλίας, ήταν η ολιστική μέθοδος ανάγνωσης (whole word approach) και η αλφαβητική μέθοδος (φωνήματα-phonics).

Η διαμάχη των υποστηρικτών των προσεγγίσεων αυτών κράτησε για μεγάλο διάστημα, με υφέσεις και εξάρσεις στην αντιπαράθεση, και εμφανή αντίκτυπο στη διδασκαλία της ανάγνωσης, κυρίως της πρώτης ανάγνωσης, στο νηπιαγωγείο και την Α' Δημοτικού. Έτσι, στην εκπαιδευτική ιστορία σε διεθνές επίπεδο, αλλά και στην Ελλάδα, ανάγλυφα διαφαίνεται η συνεχής αλλαγή των προσεγγίσεων, από την καθαρή διδασκαλία του κώδικα (αλφάβητου), στην αναλυτικοσυνθετική μέθοδο, στη μέθοδο Decroly, στον γνωστικό εποικοδομητισμό και τέλος, στη σημερινή κατάσταση όπου επικρατεί ο κοινωνικός εποικοδομητισμός με εμφανή την επίδραση της θεωρίας του Vygotsky (Παπουτσάκη 2015· Τζιβινίκου, 2015· Τζιβινίκου & Κολοβός, 2015). Οι βασικές θεωρίες ανάγνωσης μπορούν να ομαδοποιηθούν στη θεωρία α) «από κάτω προς τα πάνω / bottom – up», β) «από πάνω προς τα κάτω / up – down» και γ) στο αλληλεπιδραστικό μοντέλο (interactive model).

Σύμφωνα με την προσέγγιση «από κάτω προς τα πάνω», η διαδικασία απόκτησης της αναγνωστικής δεξιότητας ακολουθεί ιεραρχικά στάδια από κάτω προς τα πάνω, δηλαδή η διαδικασία ξεκινά από τις χαμηλότερες αναγνωστικές λειτουργίες και σταδιακά προσεγγίζει τις υψηλότερες, και όχι πάντα με επιτυχία. Από την άλλη, σύμφωνα με την προσέγγιση «από πάνω προς τα κάτω», η διαδικασία της ανάγνωσης ακολουθεί αντίστροφη πορεία, από «πάνω προς τα κάτω». Έτσι, οι ανώτερες αναγνωστικές λειτουργίες, καθοδηγούν τις χαμηλότερες. Το σημείο εκκίνησης της ανάγνωσης είναι οι προηγούμενες γνώσεις και το πλαίσιο στο οποίο δημιουργήθηκαν. Η κατανόηση της ανάγνωσης στηρίζεται στις προηγούμενες γνώσεις, αρχικά, πριν την ανάγνωση δημιουργείται πρόβλεψη για το κείμενο, και, στη συνέχεια, η ανάγνωση του κειμένου επιβεβαιώνει ή όχι την πρόβλεψη (Malachi, 2002). Τέλος, το αλληλεπιδραστικό μοντέλο υιοθετεί στοιχεία και από τις δύο αυτές κυρίαρχες προσεγγίσεις, συνοψίζοντας σε ένα πρότυπο ανάγνωσης που συντίθεται από πληροφορίες που προέρχονται ταυτόχρονα από διάφορες πηγές (Stanovich, 1980).

Αρκετές δεκαετίες πριν, ο March και συνεργάτες (1981), υποστήριξαν ότι η αναγνωστική δεξιότητα αναπτύσσεται σταδιακά και διέρχεται τέσσερα (4) στάδια. Το πρώτο από αυτά είναι η οπτική αναγνώ-

ριση ολόκληρων λέξεων, το δεύτερο στάδιο είναι η μάθηση των διακριτών στοιχείων, το τρίτο είναι η ανάλυση των νέων λέξεων «από αριστερά προς τα δεξιά» και το τέταρτο στάδιο περιλαμβάνει τη χρήση σύνθετων κανόνων και αναλογιών.

Ωστόσο, μέχρι πρόσφατα, τα ερευνητικά ευρήματα δεν ανέλυναν το πώς οι αρχάριοι αναγνώστες αναπτύσσουν την αναγνωστική τους δεξιότητα, καθώς οι ερευνητές έβλεπαν μόνο δυο τρόπους, με την οπτική ανάγνωση (by sight) και με την αποκωδικοποίηση (by decoding). Με την αποκωδικοποίηση εννοούσαν την εφαρμογή της σχέσης γραφήματος-φωνήματος ώστε οι τυπωμένες λέξεις να αποδοθούν προφορικά. Ενώ, με την οπτική ανάγνωση εννοούσαν την απομνημόνευση της οπτικής αναπαράστασης της λέξης και τη σύνδεση με το νόημα που μεταφέρει η λέξη αυτή. Οι δυο αυτοί τρόποι ανάγνωσης επηρεάζονταν από διαφορετικές μεθόδους διδασκαλίας της ανάγνωσης, η αποκωδικοποίηση από τις φωνημικές/αλφαβητικές μεθόδους διδασκαλίας, ενώ η οπτική ανάγνωση από την ολική μέθοδο (whole-word) που δίνει έμφαση στο νόημα του κειμένου (Ehri, 1991). Άλλοι τρόποι που συμβάλλουν στην ανάπτυξη της ανάγνωσης είναι η ανάγνωση με βάση τις γνωστές λέξεις, με πρόβλεψη από τα συμφραζόμενα ή με βάση την ορθογραφία των λέξεων. Την κατάκτηση της ανάγνωσης από τον αναγνώστη την επηρεάζουν ακόμα το είδος των λέξεων, η δυσκολία του κειμένου και η νοητική ωριμότητα του αναγνώστη.

5.2.3. Αναγνωστική ετοιμότητα και αναδυόμενος γραμματισμός

Η αναγνωστική ετοιμότητα για πολλές δεκαετίες και μέχρι πρόσφατα (δεκαετία '80) θεωρούνταν η απαραίτητη προϋπόθεση για την ανάγνωση, το θεμέλιο πάνω στο οποίο στηρίζονταν στη συνέχεια το οικοδόμημα της ανάγνωσης. Με την πάροδο του χρόνου και με βάση τα ερευνητικά δεδομένα και ευρήματα, διαμορφώθηκαν τρεις βασικές προσεγγίσεις: η εξελικτική, η εμπειρική και η επικοινωνιακή προσέγγιση.

Κατά την εξελικτική προσέγγιση, το παιδί πριν εκτεθεί στην ανάγνωση, πρέπει να ωριμάσει γνωστικά, συναισθηματικά και ψυχοκινητικά, ενώ σύμφωνα με την εμπειρική, η αναγνωστική ετοιμότητα μπορεί να κατακτηθεί μέσα από τη διδασκαλία και την παροχή κατάλληλων μαθησιακών εμπειριών. Τέλος, η σύγχρονη τάση τείνει να καταργήσει τον όρο αναγνωστική ετοιμότητα ως προς το ότι υπάρχει μια συγκεκριμένη ηλικία που τα παιδιά είναι έτοιμα να διδαχθούν γραφή και ανάγνωση, αφού πρώτα ασκηθούν και αναπτύξουν «προαναγνωστικές» και «προγραφικές» δεξιότητες (Morrow, 2005). Τη θέση της καταλαμβάνει ο «αναδυόμενος γραμματισμός», που είναι μέρος της επικοινωνιακής προσέγγισης, σύμφωνα με την οποία η αναγνωστική ετοιμότητα συνδέεται κυρίως με τη γλωσσική εξέλιξη του παιδιού μέσα σε ένα κοινωνικό πλαίσιο, με την υποστήριξη του αναδυόμενου γραμματισμού. Ορίζοντας τον αναδυόμενο γραμματισμό, μπορούμε να πούμε ότι είναι η σταδιακή ανάπτυξη δεξιοτήτων που σχετίζονται με την κατανόηση του μηνύματος του γραπτού λόγου, και του επικοινωνιακού χαρακτήρα του, πριν την είσοδο του παιδιού στο Δημοτικό σχολείο και την έναρξη της συστηματικής διδασκαλίας.

5.2.3.1. Τα επιμέρους συστατικά του αναδυόμενου γραμματισμού

Τα κύρια συστατικά του αναδυόμενου γραμματισμού είναι η ανάπτυξη του προφορικού λόγου και οι εμπειρίες γραμματισμού. Από τη μια, η ανάπτυξη του προφορικού λόγου αποτελεί τη βάση για την κατάκτηση της ανάγνωσης, αφού τα παιδιά μαθαίνοντας να μιλούν αναπτύσσουν έναν μεγάλο αριθμό γενικών γνωστικών στρατηγικών μάθησης, καθώς επίσης, μαθαίνοντας να ακούν και να μιλούν αποκτούν τα μέσα για να κατανοήσουν την ανάγνωση και τα βασικά της συστατικά, το λεξιλόγιο, τη σύνταξη και τους διάφορους τρόπους για τη μετάδοση των μηνυμάτων, και τον έλεγχο των υποθέσεων που κάνουν διαβάζοντας.

Από την άλλη, η κατανόηση της σχέσης του προφορικού και γραπτού λόγου διευκολύνεται από τις οργανωμένες εμπειρίες γραμματισμού, όπως εμπλουτισμό του περιβάλλοντος του παιδιού με διάφορα είδη γραπτού λόγου, εξοικείωση με τα βιβλία και τα χαρακτηριστικά τους (εξώφυλλο, εικόνες, γραπτός κώδικας, φορά της γραφής, συντελεστές της συγγραφικής διαδικασίας, συγγραφέας, εικονογράφος κλπ.). Οι οργανωμένες εμπειρίες γραμματισμού σχετίζονται ακόμα με την κατανόηση της δομής μιας ιστορίας, την αντίληψη της έννοιας της λέξης, τη φωνολογική ενημερότητα και την ίδια την παραγωγή του γραπτού λόγου.

Η εκτίμηση του αναδυόμενου γραμματισμού βασίζεται στην εκτίμηση των συστατικών του, δηλαδή στην εκτίμηση της ανάπτυξης του προφορικού λόγου και της ενημερότητας του παιδιού σχετικά με τον γραπτό λόγο.

Συγκεκριμένα, η εκτίμηση του προφορικού λόγου βασίζεται στην εκτίμηση της άρθρωσης του παιδιού, της δομής και των μορφοσυντακτικών στοιχείων του λόγου του, στην επάρκεια του λεξιλογίου που χρησιμοποιεί και, γενικά, στην ευχερή χρήση της ομιλίας. Η εκτίμηση αυτή πραγματοποιείται κατά τη διάρκεια της αναδιήγησης που κάνει το παιδί (της ιστορίας που του είπαμε ή που του διαβάσαμε), και συγκεκριμένα γίνεται αξιολόγηση του αριθμού και της ποιότητας των λέξεων που χρησιμοποιεί το παιδί στην αναδιήγησή του (περιγραφικές, ακριβείς, όμοιες με αυτές της ιστορίας), της πληρότητας των προτάσεων (μορφοσυντακτικά), των γεγονότων (πραγματολογικό/σημασιολογικό μέρος του λόγου) και της ακρίβειας με την οποία παρουσιάζει τα γεγονότα της ιστορίας.

Η εκτίμηση της ενημέρωσης του παιδιού σχετικά με τον γραπτό λόγο βασίζεται στην περιγραφική αξιολόγηση του παιδιού σε σχέση με το αν αναγνωρίζει γραπτά μηνύματα στο περιβάλλον του, αν αναγνωρίζει διάφορες λειτουργίες του γραπτού λόγου, όπως την επικοινωνιακή του λειτουργία, αν αναγνωρίζει τα βασικά μέρη του βιβλίου, τη φορά και την κατεύθυνση της ανάγνωσης, αλλά και τι είναι «λέξη», «γράμμα» και τα βασικά σημεία στίξης. Επίσης, βασίζεται στην αντίληψη του κειμένου, δηλαδή την ικανότητα να θυμάται τα στοιχεία της ιστορίας, να δημιουργεί καλά δομημένες ιστορίες, να διατηρεί τη δομή στην αναδιήγηση, να φαίνεται ότι διαθέτει φωνολογική ενημερότητα, να ξεχωρίζει τις λέξεις της πρότασης, τις συλλαβές μιας λέξης, τα φωνήματα μιας συλλαβής και την ομοιοκαταληξία. Τέλος, να έχει σε σημαντικό βαθμό έλεγχο της ανάγνωσης- γραφής, συγκεκριμένα να προσπαθεί να διαβάσει και να γράψει, να γνωρίζει τα ονόματα των γραμμάτων, να γνωρίζει μερικές αντιστοιχίες γραφήματος-φωνήματος και να χρησιμοποιεί επινοημένη γραφή (να αυτοσχεδιάζει).

5.2.4. Στάδια ανάπτυξης της ανάγνωσης

Από τη δεκαετία του '80 οι εκπαιδευτικοί ενδιαφέρθηκαν για την ανάπτυξη των αναγνωστικών δεξιοτήτων και άρχισαν να προτείνουν θεωρίες σχετικές με τα στάδια τα οποία διέρχονταν οι δεξιότητες αυτές μέχρι τα παιδιά να φθάσουν στην ευχερή ανάγνωση. Αν και η αναγνωστική ανάπτυξη είναι μια διαδικασία εξελικτική και συνεχής, χωρίς ορισμένα σημεία έναρξης και λήξης φάσεων κατά τη βαθμιαία εξέλιξη, η αποδοχή της οπτικής των σταδίων της αναγνωστικής ανάπτυξης βοηθά στην αποσαφήνιση της αναπτυξιακής της διαδικασίας. Έτσι, τα στάδια της ανάγνωσης έχουν προταθεί από πολλούς ερευνητές και θεωρητικούς της ανάγνωσης (όπως, Chall, 1983· Ehri, 1991· Gough, Juel & Griffith, 1992· Frith, 1985). Σε όλες τις εκδοχές των αναγνωστικών σταδίων, οι αναγνώστες περνούν από το στάδιο της οπτικής αναγνώρισης της λέξης, στο στάδιο της αλφαριθμητικής αναγνώρισης της λέξης και, στη συνέχεια, στο στάδιο της ορθογραφικής αναγνώρισης της λέξης (Tracy & Morrow, 2012).

Γενικά, υπάρχει η συμφωνία των τεσσάρων σταδίων, το στάδιο των αναδυόμενων αναγνωστών, το στάδιο των πρώιμων αναγνωστών, το στάδιο των μεταβατικών και, τέλος, το στάδιο των αποτελεσματικών αναγνωστών (<http://www.readinga-z.com/learninga-z-levels/stages-of-development/>).

Οι αναδυόμενοι αναγνώστες μόλις αρχίζουν να κατανοούν τις βασικές έννοιες σχετικά με τα βιβλία και το τυπωμένο χαρτί. Χρειάζονται πλούσια και διασκεδαστική εμπειρία με τα βιβλία με εικόνες. Οι μαθητές αναγνωρίζουν γράμματα και λέξεις, τη σχέση ήχου και γράμματος (φώνημα-γράφημα) και τις ομοιοκαταληξίες. Αρχίζουν να διαβάζουν κάποιες απλές και συχνόχρηστες λέξεις ΣΦΣ (σύμφωνο-φωνήεν-σύμφωνο). Έχουν επαφή με τα βιβλία και μπορούν να συνδυάσουν την ιστορία που άκουσαν με τα δικά τους βιώματα, οι φωτογραφίες τους καθοδηγούν να «διαβάσουν» και αυτό τους βοηθά να αρχίσουν να κάνουν προβλέψεις για το τι διαβάζουν. Τα βιβλία που είναι κατάλληλα για τη φάση αυτή, είναι εικονογραφημένα και το κείμενο υποστηρίζεται πολύ σημαντικά από τις εικόνες, η γλώσσα είναι φυσική και απλή, τα γράμματα μεγάλα και το κείμενο μικρό, με επαναλαμβανόμενα μοτίβα, και η θεματολογία είναι πολύ οικεία στα παιδιά.

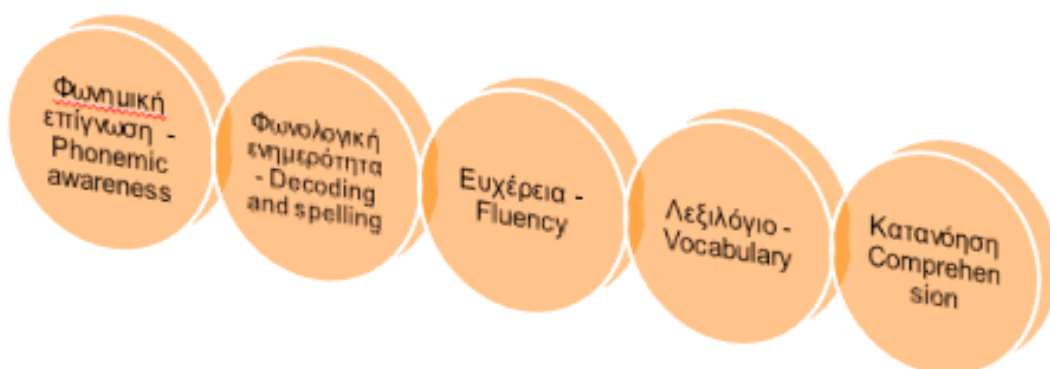
Οι πρώιμοι αναγνώστες, έχουν κατανοήσει τον αλφαριθμητικό κώδικα του γλωσσικού τους συστήματος, έχουν φωνολογική και φωνημική επίγνωση. Έχουν έναν αξιοσημείωτο αριθμό λέξεων στο λεξιλόγιό τους. Αναγνωρίζουν τους διαφορετικούς τύπους έντυπου λόγου, ειδικά ξεχωρίζουν τα παραμύθια από τα άλλα είδη κειμένων. Τα βιβλία που είναι κατάλληλα για τη φάση αυτή έχουν περισσότερες γραμμές κειμένου ανά σελίδα, πιο σύνθετη σύνταξη, λιγότερα επαναλαμβανόμενα γλωσσικά μοτίβα και εικόνες, και η θεματολογία τους είναι οικεία στα παιδιά, αλλά έχει μεγαλύτερο βάθος.

Οι μεταβατικοί αναγνώστες, διαβάζουν αρκετά αυτοματοποιημένα, έχουν κατακτήσει τον μηχανισμό της ανάγνωσης και έτσι η ενέργειά τους και οι γνωστικοί τους πόροι κατευθύνονται προς την κατανόηση του κειμένου που διαβάζουν. Σε αυτό το στάδιο, τα παιδιά γενικά έχουν στρατηγικές για να κατανοήσουν το μεγαλύτερο μέρος του κειμένου, αλλά εξακολουθούν να χρειάζονται βοήθεια για την κατανόηση δυσκολότερων κειμένων. Αρχίζουν να έχουν εμπειρία από μεγάλη ποικιλία κειμένων και είναι σε θέση να αναγνωρίζουν διαφορετικά στιλ και είδη κειμένων. Τα βιβλία που είναι κατάλληλα για τη φάση αυτή έχουν περισσότερες σελίδες, περισσότερο κείμενο ανά σελίδα και μεγαλύτερες προτάσεις, με σύνθετη και απαιτητική σύνταξη, πιο πλούσιο λεξιλόγιο, χρησιμοποιούν επίσημη και ανεπίσημη γλώσσα και γενικά το κείμενο έχει μικρότερη σχέση και σύνδεση με εικόνες.

Οι αποτελεσματικοί αναγνώστες διαβάζουν ανεξάρτητα. Περνούν από τη φάση του «μαθαίνω να διαβάζω» στη φάση «διαβάζω για να μαθαίνω». Η ανάγνωσή τους είναι αυτοματοποιημένη, ευχερής και με την κατάλληλη προσωδία. Οι γνωστικοί πόροι διατίθενται για την κατανόηση και έχουν μεγάλο ρεπερτόριο στρατηγικών κατανόησης. Οι αναγνώστες αυτής της φάσης διαβάζουν απολύτως ανεξάρτητα όλα τα είδη των κειμένων, ωστόσο οι αναγνωστικές τους δεξιότητες εξακολουθούν και αναπτύσσονται μέσα από τη συσσώρευση αναγνωστικής εμπειρίας. Τα βιβλία της φάσης αυτής έχουν περισσότερο κείμενο, διευρυμένη και απαιτητική θεματολογία και λεξιλόγιο, μεγάλες και σύνθετες προτάσεις, χωρίς εικονογράφηση.

5.2.5. Συστατικά της ανάγνωσης

Παρά τις διαφορές προσεγγίσεις, και τις θεωρητικές διαφοροποιήσεις, όλοι οι επιστήμονες και οι ερευνητές που σχετίζονται με την ανάγνωση, συμφωνούν στα βασικά στοιχεία από τα οποία αυτή αποτελείται, τη φωνημική επίγνωση, τη φωνολογική επίγνωση, την ευχέρεια, το λεξιλόγιο και την κατανόηση.



Εικόνα 5.2: Γραφική αναπαράσταση των συστατικών της ανάγνωσης.

5.2.5.1. Φωνημική επίγνωση

Τα φωνήματα αποτελούν τις ελάχιστες μονάδες της γλώσσας με διακριτική αξία για το νόημα του γλωσσικού ήχου. Ο αριθμός των φωνημάτων της γλώσσας είναι περιορισμένος, και αυτό τα κάνει διαχειρίσιμα. Τα φωνήματα δεν είναι φορείς σημασίας, αλλά χρησιμεύουν στο να διαφοροποιούν σημασιολογικά τα μορφήματα. Επίσης, δεν είναι διακριτά, δηλαδή δεν εκφέρονται αυτόνομα, αλλά επηρεάζονται από τα φωνήματα που προηγούνται κι έπονται. Αυτό συμβαίνει επειδή το αυτί αναλύει ακουστικά το λόγο σε κομμάτια μεγαλύτερα του φωνήματος, όπως είναι οι συλλαβές, οι οποίες έχουν αυτονομία στην εκφορά τους. Τα φωνήματα συνδυάζονται με ιδιαίτερους τρόπους και παράγουν γλωσσολογικές μονάδες γνωστές ως λέξεις. Ταξινομούνται ανάλογα με τις ακουστικές και αρθρωτικές τους ιδιότητες, καθώς και με τον τρόπο με τον οποίο παράγονται.

Η χρήση των φωνημάτων διέπεται από δύο βασικούς τύπους κανόνων. Ο ένας περιγράφει πώς οι φθόγγοι μπορεί να χρησιμοποιούνται στις διάφορες θέσεις των λέξεων, π.χ. ο φθόγγος -α- διαφέρει στις λέξεις 'άνθρωπος' και 'άτομο'. Ο δεύτερος τύπος κανόνων καθορίζει τους επιτρεπτούς συνδυασμούς

των φθόγγων, π.χ. μια λέξη δεν μπορεί να αποτελείται μόνο από σύμφωνα. Τα χαρακτηριστικά προσωδίας αφορούν στην ένταση, η οποία στην ελληνική γλώσσα εκφράζεται με τον τονισμό, τη σύνδεση, τις παύσεις ανάμεσα σε λέξεις και προτάσεις, και τον χρωματισμό που αναφέρεται στις αυξομειώσεις του τόνου της φωνής.

Φωνήματα – φθόγγοι της Κοινής Νεοελληνικής (<http://www.translatum.gr/forum/index.php?topic=297398.0>)

Φωνήεντα

/a/ – [a]	(Παράδειγμα: άλογο)
/e/ – [e]	(Παραδείγματα: ελέφαντας, αιώνας)
/i/ – [i]	(Παραδείγματα: ίνα, ήτα, ύπνος, εικόνα, οίκος, υιός)
/o/ – [o]	(Παραδείγματα: πόνος, κώνος)
/u/ – [u]	(Παράδειγμα: ουρανός)

Σύμφωνα

/v/ – [v]	(Παραδείγματα: εβδομάδα, αλλά και ευδαιμονία)
/ɣ/ – [ɣ], [j]	(Παραδείγματα: γάτα, γυναίκα)
/ð/ – [ð]	(Παράδειγμα: δομή)
/z/ – [z]	(Παραδείγματα: ζωή, άσμα)
/θ/ – [θ]	(Παράδειγμα: θέλω)
/k/ – [k], [c]	(Παραδείγματα: κάνω, κύμα)
/l/ – [l], [ʎ]	(Παραδείγματα: λαβή, λίμα)
/m/ – [m]	(Παράδειγμα: μάνα)
/n/ – [n], [ɲ], [ŋ]	(Παραδείγματα: νάνος, νιάτα, άγχος)
/p/ – [p]	(Παράδειγμα: πανω)
/r/ – [r]	(Παράδειγμα: ραβω)
/s/ – [s]	(Παράδειγμα: σημείο)
/t/ – [t]	(Παράδειγμα: τιμή)
/f/ – [f]	(Παράδειγμα: φήμη)
/x/ – [χ], [ç]	(Παραδείγματα: χαρά, χέρι)
/g/ – [g], [ɣ]	(Παραδείγματα: γκάφα και έγκλημα, γκέτο και άγγελος)
/b/ – [b]	(Παραδείγματα: μπάρα και έμπορος)
/d/ – [d]	(Παραδείγματα: ντάμα και έντιμος)
/ts/ – [ts]	(Παράδειγμα: τσακώνω)
/tʃ/ – [tʃ]	(Παράδειγμα: τζάμι)

Εικόνα 5.3: Φωνήματα και φθόγγοι της κοινής νεοελληνικής γλώσσας.

Στη διαδικασία της ανάγνωσης και γραφής, τα παιδιά πρέπει να κατανοήσουν ότι οι λέξεις είναι ακουλούθια ήχων που λέγονται φωνήματα. Η φωνημική επίγνωση είναι η δεξιότητα να ακούει (δηλαδή να διακρίνει) κανείς τους ήχους από τους οποίους αποτελούνται οι λέξεις και να μπορεί να χειρίζεται τους ήχους αυτούς, όπως για παράδειγμα κάνοντας ρίμες με άλλες λέξεις, αποκόπτοντας το αρχικό ή τελικό φώνημα κλπ. Όταν τα παιδιά προσπαθούν να διαβάσουν μια λέξη που δεν έχουν ξαναδιαβάσει, δημιουργούν έναν ήχο (φώνημα) για κάθε γράμμα που βλέπουν και αναμειγνύουν (blend) όλα αυτά τα φωνήματα μεταξύ τους, δημιουργώντας ένα σύνολο φωνημάτων που αποτελεί τη λέξη αυτή. Η αντίστροφη διαδικασία είναι η φωνημική κατάτμηση (segmentation), δηλαδή η ανάλυση της λέξης στα φωνήματα που την αποτελούν, η οποία είναι η βάση της ορθογραφίας, όπου, κατά την προφορική εκφώνηση μιας λέξης, τα παιδιά αναγνωρίζουν όλους τους ήχους (φωνήματα) που ακούν και στη συνέχεια προσπαθούν να αντιστοιχίσουν τον κάθε ήχο με ένα γράμμα. Η ανάμειξη των φωνημάτων και η κατάτμηση των λέξεων στα φωνήματα που τις αποτελούν είναι οι βασικές δεξιότητες που ορίζουν τη φωνημική επίγνωση.

Έχουν κατά καιρούς δοθεί αρκετοί ορισμοί για τη φωνημική επίγνωση. Οι βασικότεροι είναι: α) η φωνημική επίγνωση είναι μια μεταγλωσσική δεξιότητα που περιλαμβάνει τη συνείδηση της κατάτμησης των λέξεων στο επίπεδο του φωνήματος κατά τον προφορικό λόγο (Pennington, et al., 1990), β) είναι η ικανότητα του ατόμου, κατά τον προφορικό λόγο, να διακρίνει και να χειρίζεται τα φωνήματα (Ehri, et al., 2000), γ) είναι η συνείδηση των φωνολογικών κομματιών που απαρτίζουν τον προφορικό λόγο – των κομματιών εκείνων που αντιπροσωπεύονται από μια αλφαβητική ορθογραφία (Blachman, 2000).

Εν κατακλείδι, φωνημική επίγνωση είναι η σύνδεση ενός αλφαβητικού συμβόλου (π.χ. Ξ) με τον αντίστοιχο ήχο (/κς/). Η φωνημική επίγνωση είναι μέρος της μεταγλωσσικής ανάπτυξης του παιδιού.

5.2.5.1.1. Θέματα διδακτικής μεθοδολογίας για την αναγνωστική ευχέρεια

Η φωνημική επίγνωση μπορεί να υποστηριχθεί με άτυπη (π.χ. γλωσσικά παιχνίδια στο σπίτι ή σε άλλο κοινωνικό πλαίσιο) και τυπική διδασκαλία. Η διδασκαλία της φωνημικής επίγνωσης είναι η διδασκαλία του γραπτού κώδικα (code instruction) που περιλαμβάνει όχι μόνο τα γράμματα αλλά και το γραπτό κείμενο που είναι η συνολική γραπτή απεικόνιση του προφορικού λόγου. Κατά τη διδασκαλία αυτή, προτείνεται ως ιδιαίτερα αποτελεσματικό μέσο η χρήση μαγνητικών τρισδιάστατων γραμμάτων. Η διδασκαλία αυτή, όταν απευθύνεται σε παιδιά που βρίσκονται σε επικινδυνότητα εμφάνισης ΜΔ, πρέπει να είναι άμεση, σαφής και χαμηλής έντασης και απαίτησης. Η σωστή σειρά της φωνημικής διδασκαλίας είναι να διδάσκεται αρχικά ο ήχος του γράμματος και σε μεταγενέστερο χρόνο το όνομα του γράμματος, κάνοντας σαφές στο παιδί την αντίστιξη «φωνούλα-όνομα γράμματος». Οι έρευνες δείχνουν ότι τα μικρά παιδιά φαίνεται πιο εύκολο να αναγνωρίσουν ή να απομονώσουν το αρχικό φώνημα μιας λέξης από ό,τι το τελικό (Carroll, et al., 2011).

5.2.5.2. Φωνολογική επίγνωση

Η φωνολογική επίγνωση είναι η πλέον διερευνημένη περιοχή της ανάγνωσης και των αναγνωστικών δυσκολιών. Είναι η ικανότητα των παιδιών να αντιλαμβάνονται τη λέξη ως μονάδα του λόγου, να χειρίζονται κατά βούληση τα φωνολογικά της δομικά στοιχεία και να μπορούν τα στοιχεία αυτά να τα αναλύουν και να τα συνθέτουν (Πόρποδας, 2002), ανεξάρτητα από το νόημα που εμπεριέχουν και την ορθογραφική τους δομή (Gombert, 1992· Nicholson, 1997).

Η φωνολογική επίγνωση ακολουθεί αναπτυξιακή πορεία, τα παιδιά δηλαδή προοδευτικά γίνονται περισσότερο ευαίσθητα σε μικρότερες ενότητες φωνημάτων στην προσχολική ηλικία και στα πρώτα σχολικά χρόνια. Η φωνολογική επίγνωση αποτελεί λειτουργία απαραίτητη για την αποκωδικοποίηση της ανάγνωσης και για τη γραφή. Ερευνητές υποστηρίζουν ότι η ικανότητα των παιδιών προσχολικής ηλικίας να έχουν επίγνωση της θέσης των φωνημάτων μέσα στις λέξεις είναι η βασικότερη προϋπόθεση για την εκμάθηση της ανάγνωσης και γραφής (Byrne & Felding-Barnsley, 1995). Ιδιαίτερα τα παιδιά που πετυχαίνουν υψηλές επιδόσεις στην αναγνώριση και απαλοιφή του αρχικού ή τελικού φωνήματος, πετυχαίνουν αργότερα ευχέρεια στον γραπτό λόγο, τόσο στις πρώτες τάξεις του Δημοτικού, όσο και στις μεγαλύτερες τάξεις.

Είναι συχνή η σύγχυση μεταξύ των εννοιών «φωνημική επίγνωση», «φώνημα» και «φωνολογική επίγνωση». Δίνοντας με έναν υπεραπλουστευμένο τρόπο τους ορισμούς των εννοιών αυτών, μπορούμε να πούμε ότι η φωνημική επίγνωση σχετίζεται με την ικανότητα της ανάλυσης και του χειρισμού των ήχων του προφορικού λόγου και δεν σχετίζεται καθόλου με τον γραπτό λόγο. Φώνημα, από την άλλη μεριά είναι η σύνδεση μεταξύ του ήχου στον προφορικό λόγο και του γράμματος που αναπαριστά τον ήχο αυτό στον γραπτό λόγο. Έτσι, είναι δυνατό να συναντήσουμε κάποιο παιδί που έχει φωνημική επίγνωση, αλλά να ξέρει λίγα ή τίποτε για τα φωνήματα. Δηλαδή να μπορεί να πει ότι η προφορική λέξη /αγελάδα/ αρχίζει από /α/, αλλά να μην ξέρει ότι το προφορικό /α/ αντιπροσωπεύεται από το γράμμα /Α/ (Scanlon, Anderson & Sweeney, 2010). Από την άλλη, φωνολογική επίγνωση αναφέρεται στο φωνολογικό συστατικό της γλώσσας και ασχολείται με τα φωνήματα, τις συλλαβές, τα ενδοσυλλαβικά συστατικά (αρχικό – μεσαίο – τελικό μέρος λέξης) καθώς και την ομοιοκαταληξία των λέξεων.

Μπορούμε να διακρίνουμε πέντε επίπεδα φωνολογικής επίγνωσης (Adams, 1990):

1. ικανότητα για σύνθεση και ανάλυση συλλαβών,
2. ικανότητα σύγκρισης και αντιπαραβολής των λέξεων για την κατηγοριοποίηση λέξεων που ακούγονται ή όχι «το ίδιο»,
3. σύνθεση φωνημάτων σε λέξεις,
4. απομόνωση και ανάλυση φωνημάτων,
5. ικανότητα επεξεργασίας των φωνημάτων με την αφαίρεση και πρόσθεση φωνημάτων και τη δημιουργία νέων λέξεων.



Εικόνα 5.4: Γραφική αναπαράσταση της φωνολογικής εξέλιξης ανά ηλικία.

Στα παιδιά της προσχολικής ηλικίας διακρίνονται διαφορετικά επίπεδα φωνολογικής επίγνωσης, έστω και αν πρόκειται για παιδιά που δεν έχουν μάθει ακόμη ανάγνωση και γραφή (Goswami & Bryant, 1990). Τα παιδιά είτε πρώτα μαθαίνουν να ξεχωρίζουν τη λέξη σε συλλαβές και μετά σε φωνήματα, είτε πρώτα αναγνωρίζουν την κατάληξη μιας λέξης και βρίσκουν λέξεις που ομοιοκαταληκτούν, ενώ αργότερα καταφέρνουν να αναλύσουν και να συνθέσουν μια λέξη στα επιμέρους φωνήματά της (Gathercole, and Baddeley, 1993). Η επίδοσή τους επηρεάζεται ακόμη και από τον τύπο του φωνήματος, (π.χ. εξακολουθητικό ή στιγμιαίο φωνήεν). Στα Ελληνικά, η έρευνα έχει καταδείξει ότι αναγνωρίζονται ευκολότερα τα φωνήματα /μ/ /σ/ /ζ/ από ότι το /κ/ (Παπούλια και Τζελέπη, 1997).

Η έρευνα έχει καταδείξει την ύπαρξη ισχυρής και αμφίδρομης σχέσης μεταξύ του επιπέδου της φωνολογικής επίγνωσης και της αναγνωστικής ικανότητας. Θεωρείται ισχυρός προγνωστικός δείκτης της μετέπειτα αναγνωστικής ικανότητας/δεξιότητας (Bradley, and Bryant, 1978· Μανωλίτσης, 2000· Τάφα, 1996 & 2004). Έτσι, η ανάπτυξη της φωνολογικής επίγνωσης είναι βασικό μέλημα στην προσχολική ηλικία και στις πρώτες τάξεις του Δημοτικού.

Τα τελευταία χρόνια υποστηρίζεται, ότι, αν τα παιδιά δεν αποκτήσουν επάρκεια στον λόγο τις αναμενόμενες ηλικίες, μορφοσυντακτική και φωνολογική επάρκεια (κυρίως) πριν από την είσοδό της στο σχολείο, τότε είναι αναμενόμενο να δυσκολευτούν στη μάθηση και κυρίως στην ανάγνωση (Τζουριάδου, 2008). Η γλώσσα υπεισέρχεται στη μάθηση όλων των γνωστικών αντικειμένων, έτσι αρκετές φορές δυσκολίες που εμφανίζονται στη μάθηση της ανάγνωσης, της γραφής, των μαθηματικών είναι πιθανό να οφείλονται στις δυσκολίες του προφορικού λόγου και της γλωσσικής ανάπτυξης του παιδιού (Πόρποδας, 2008).

Όταν τα παιδιά κατανοούν τι ακούν και μπορούν να μεταφράσουν τις τυπωμένες λέξεις σε προφορικό λόγο, τότε μπορούν να χρησιμοποιήσουν την ακουστική κατανόηση ως μέσο για την αναγνωστική κατανόηση. Το μεγαλύτερο μέρος της κατανόησης βασίζεται στην κατανόηση του νοήματος των λέξεων και φράσεων, και έτσι το επίπεδο της ανάπτυξης του λεξιλογίου του παιδιού είναι καλός προγνωστικός παράγοντας για την αναγνωστική του κατανόηση (Snow, Tabors & Dickinson, 2001). Εξαιτίας της δυνατής σχέσης του λεξιλογίου και της αναγνωστικής κατανόησης, ο Gough και οι συνεργάτες του (Gough & Tunmer, 1986· Hoover & Gough, 1990), προτείνουν «την απλή όψη της ανάγνωσης» όπου η ανάγνωση αποτελείται από δυο παράγοντες, την αποκωδικοποίηση των λέξεων και την ακουστική κατανόηση των λέξεων, φράσεων και προτάσεων. Σύμφωνα με την οπτική αυτή, ο προφορικός λόγος του παιδιού, σε συνδυασμό με την ικανότητά του να διαβάζει λέξεις, δημιουργούν τη βάση για την αναγνωστική του κατανόηση (O'Connor, 2007).

Η προφορική γλώσσα του παιδιού επηρεάζει την αναγνωστική ικανότητα με διάφορους τρόπους στα επιμέρους στάδια της αναγνωστικής ανάπτυξης, για παράδειγμα, τα μικρά παιδιά που διαθέτουν υψηλή ανάπτυξη προσληπτικού και εκφραστικού λεξιλογίου, μπορούν ευκολότερα να αποκτήσουν φωνημική

επίγνωση σχετικά με τους ήχους στις λέξεις, και αυτή η δεξιότητα ευθέως επηρεάζει τη δεξιότητα της αποκωδικοποίησης των λέξεων (Perfetti, 2003).

Η αποκωδικοποίηση στηρίζεται λιγότερο στη γνώση των προφορικών λέξεων και περισσότερο στη διδασκαλία σχετικά με τη σύνθεση και ανάλυση των φωνημάτων, και στους ήχους των γραμμάτων του αλφάβητου, και, τέλος, στη σύνθεση όλων αυτών στη διαδικασία που μεταφράζει τις τυπωμένες λέξεις σε προφορικές λέξεις. Η αντίστιξη αυτή (τυπωμένες και προφορικές λέξεις) είναι σημαντική, επειδή η ανάγνωση λέξεων και η απόκτηση λεξιλογίου είναι συμπληρωματικές διαδικασίες, και έτσι, ένα μεγάλο λεξιλόγιο βοηθά το παιδί να διαβάσει λέξεις, και το διάβασμα πολλών λέξεων βοηθά το παιδί να οικοδομήσει ένα ισχυρό λεξιλόγιο, το οποίο βοηθά στο να είναι ευκολότερη η ανάγνωση και ούτω καθεξής (O'Connor, 2007).

5.2.5.3. Αναγνωστική ευχέρεια

Η αναγνωστική ευχέρεια αναφέρεται στην ικανότητα της προφορικής (φωναχτής) ανάγνωσης με ακρίβεια, ταχύτητα και κατάλληλη έκφραση/προσωδία. Αν και συχνά η αναγνωστική ευχέρεια θεωρείται ταυτόσημη με τη γρήγορη αυτόματη αναγνώριση της λέξης, έρευνες δείχνουν ότι η ευχέρεια εμπερικλείει πολλά περισσότερα από την αποκωδικοποίηση.

Η επιτυχής ανάγνωση απαιτεί από τον αναγνώστη να επεξεργαστεί το κείμενο (το επιφανειακό επίπεδο της ανάγνωσης) και να κατανοήσει το κείμενο (το βαθύτερο νόημα). Η αναγνωστική ευχέρεια αναφέρεται στην ικανότητα του αναγνώστη να αναπτύξει τον έλεγχο της επιφανειακής επεξεργασίας, ώστε να μπορεί να επικεντρωθεί στην κατανόηση του βαθύτερου νοήματος που εμπεριέχεται στο κείμενο.

Η αναγνωστική ευχέρεια έχει τρεις σημαντικές διαστάσεις που κτίζουν τη γέφυρα προς την κατανόηση. Η πρώτη διάσταση είναι η ακρίβεια στην αποκωδικοποίηση της λέξης. Ο αναγνώστης πρέπει να εκφωνεί τις λέξεις του κειμένου με τα λιγότερα δυνατά λάθη. Δηλαδή, η διάσταση αυτή αναφέρεται στα φωνήματα και στις στρατηγικές για την αποκωδικοποίηση των λέξεων. Η δεύτερη διάσταση είναι η αυτόματη επεξεργασία. Ο αναγνώστης χρειάζεται να ξεοδεύει τους λιγότερους δυνατούς γνωστικούς πόρους, ώστε να μπορεί να διαθέσει όσο το δυνατόν περισσότερους γνωστικούς πόρους στην κατανόηση του κειμένου (LaBerge & Samuels, 1974). Η τρίτη διάσταση είναι αυτό που οι γλωσσολόγοι ονομάζουν προσωδιακή ανάγνωση (Schreiber & Read, 1980). Ο αναγνώστης πρέπει να αναλύσει το κείμενο στα συντακτικά και σημασιολογικά μέρη του. Αν ο αναγνώστης διαβάζει γρήγορα και με ακρίβεια, αλλά χωρίς την κατάλληλη έκφραση στη φωνή του, αν δίδει ίδια έμφαση σε κάθε λέξη, αν αγνοεί τη στίξη του κειμένου και κινείται άσκοπα μέσα στις περιόδους και κάθε σύμβολο που δείχνει μικρές και μεγάλες παύσεις, τότε είναι βέβαιο ότι ο αναγνώστης αυτός δεν μπορεί να κατανοήσει απολύτως το κείμενο.

Η αναγνωστική ευχέρεια, αν και θεωρείται κρίσιμος παράγοντας της αναγνωστικής δεξιότητας/ικανότητας, συχνά στην τάξη παραμελείται η επισταμένη διδασκαλία της. Για τον περιορισμό των επιπτώσεων από την παραμέληση αυτή, μεγάλοι επιστημονικοί φορείς προέβλεψαν σε σημαντικές έρευνες και μετα-αναλύσεις ερευνών για τον επαναπροσδιορισμό της αξίας της διδασκαλίας της αναγνωστικής ευχέρειας, καταδεικνύοντας τη σημαντικότητά της μέσα από ερευνητικά ευρήματα (National Reading Panel, 2000).

5.2.5.3.1. Θέματα διδακτικής μεθοδολογίας για την αναγνωστική ευχέρεια

Η έρευνα έχει καταδείξει πολλές διαφορετικές προσεγγίσεις και στρατηγικές για την επιτυχή διδασκαλία της αναγνωστικής ευχέρειας: α) επαναλαμβανόμενες αναγνώσεις, β) ανάγνωση κατά ζεύγη μαθητών, γ) **νευρολογικό αποτύπωμα (εν-τύπωση)**, δ) χορωδιακή ανάγνωση, ε) **«ακούω-διαβάζω»**, στ) ράδιο-ανάγνωση, ζ) μαγνητοφώνηση της ανάγνωσης (Chomsky, 1976) και άλλες παρόμοιες.

Παρά την ποικιλότητα των στρατηγικών, όλες φαίνεται ότι αποδέχονται και ενσωματώνουν στις διαδικασίες τρία κοινά στοιχεία. Το πρώτο είναι η ενσωμάτωση της φωναχτής ανάγνωσης, και όχι της σιωπηλής, αφού έρευνες δείχνουν τη πιο θετική συμβολή της πρώτης έναντι της δεύτερης στην ανάπτυξη της αναγνωστικής δεξιότητας. Το δεύτερο κοινό χαρακτηριστικό είναι η επανάληψη της ανάγνωσης με διάφορους τρόπους και εκδοχές. Οι στρατηγικές των επαναλαμβανόμενων αναγνώσεων έχουν μεγάλη θετική επίδραση στην αναγνωστική δεξιότητα, ιδιαίτερα στην ακρίβεια, την ταχύτητα και την έκφραση/προσωδία. Το τρίτο χαρακτηριστικό είναι η επισήμανση της θετικής επίδρασης της καθοδήγησης και

ανατροφοδότησης του μαθητή από τον δάσκαλο, σε μια διαδικασία ένας προς έναν. Μια εκδοχή αυτής της καθοδήγησης είναι η στρατηγική της «ανάγνωσης κατά ζεύγη».

Η μετα-ανάλυση του National Reading Panel (2000) δείχνει ότι οι δάσκαλοι δεν ενσωματώνουν αποτελεσματικά τις παραπάνω στρατηγικές στη διδασκαλία τους και προτείνει με έμφαση τη συμπερίληψή τους στην καθημερινότητα της τάξης και τις ρουτίνες διδασκαλίας της ανάγνωσης.

Γενικά φαίνεται ότι η διδασκαλία της αναγνωστικής ευχέρειας συμβάλλει στην αναγνωστική πρόοδο των μαθητών σε όλες τις τάξεις, ιδιαίτερα όμως των μαθητών των μικρών τάξεων όπου η διδασκαλία στηρίζεται στη φωναχτή ανάγνωση με κείμενα αντίστοιχου προς την τάξη επιπέδου ή χαμηλότερου για μαθητές που παρουσιάζουν δυσκολίες. Η διδασκαλία που αφιερώνει ένα ικανό ποσοστό του διαθέσιμου διδακτικού χρόνου σε φωναχτή ανάγνωση, και σε επαναληπτικές αναγνώσεις σε μεικτές ομάδες συμμαθητών (ικανοί και λιγότεροι ικανοί αναγνώστες) ή σε επίπεδο δάσκαλου-μαθητή, βοηθά πολύ τους μαθητές να γίνονται καλύτεροι αναγνώστες. Η πρόοδος αυτή γίνεται εμφανής στην αποκωδικοποίηση και την αυτόματη ανάγνωση, την ευχέρεια και την κατανόηση κατά τη διάρκεια της φωναχτής ή σιωπηλής ανάγνωσης.

Το γεγονός ότι η φωνολογική επίγνωση μπορεί να είναι αντικείμενο εκπαίδευσης, είναι πολύ σημαντικό και αισιόδοξο, αφού η διδασκαλία και παρέμβαση με ασκήσεις φωνολογικής επίγνωσης μπορεί να διευκολύνει την εκμάθηση της ανάγνωσης και γραφής ακόμα και στα παιδιά που κατά την προσχολική τους ηλικία παρουσιάζουν διαταραχές στη φωνολογική τους ανάπτυξη. Όσο πιο έγκαιρα διαπιστωθεί ένα πρόβλημα και αντιμετωπιστεί με την κατάλληλη διδασκαλία, τόσο πιο μεγάλη είναι η πιθανότητα το παιδί να αναπτύξει την αναγνωστική του δεξιότητα σε ικανοποιητικό βαθμό. Η διδασκαλία των στρατηγικών φαίνεται ως η πιο ενδεδειγμένη και αποτελεσματική διδασκαλία για την άρση των δυσκολιών της ανάγνωσης.

5.2.5.4. Λεξιλόγιο

Το λεξιλόγιο και οι γενικές γλωσσικές δεξιότητες του παιδιού έχουν έντονη κοινωνική διάσταση και σχετίζονται σε μεγάλο βαθμό με το οικογενειακό περιβάλλον των παιδιών. Τα παιδιά φτάνουν στο νηπιαγωγείο με πολύ διαφορετικές εμπειρίες, οι οποίες ευθύνονται για τις διαφορές στο επίπεδο ανάπτυξης του λεξιλογίου και του λόγου τους. Έτσι, τα παιδιά χαμηλού κοινωνικοοικονομικού υπόβαθρου έχουν συχνά πιο περιορισμένες γλωσσικές εμπειρίες συγκριτικά με τα παιδιά από πλεονεκτούντα κοινωνικοοικονομικά περιβάλλοντα. Για παράδειγμα, παιδιά προσχολικής ηλικίας από οικογένειες με υψηλό και μέσο επίπεδο, έχουν γλωσσικές εμπειρίες περίπου 16 φορές περισσότερες από τα παιδιά χαμηλού οικονομικού υπόβαθρου (Hart & Risley, 1995), ενώ τα παιδιά της πρώτης Δημοτικού από υψηλό οικονομικό υπόβαθρο μπορεί να γνωρίζουν τις σημασίες περίπου διπλάσιων λέξεων σε σύγκριση με παιδιά χαμηλού οικονομικού υπόβαθρου (Graves & Slater, 1987). Σημαντικό εύρημα αποτελεί η διαπίστωση ότι αυτές οι πρώιμες διαφορές ακόμη κι αν αμβλύνονται, δεν εξαλείφονται εντελώς στο πέρας των ετών, και αυτό πρέπει να συνεκτιμάται στη βάση λήψης των πολιτικών αποφάσεων για την εκπαίδευση.

Για την ίδια τη διδασκαλία βέβαια, σημαντικό είναι το εύρημα ότι η περιορισμένη γνώση λεξιλογίου στο τέλος του νηπιαγωγείου που συνεπάγεται συνήθως χαμηλή γνώση λεξιλογίου και κατά τη διάρκεια του Δημοτικού σχολείου, μπορεί ενδεχομένως να οφείλεται στο γεγονός ότι δίνεται περιορισμένη έμφαση στην άμεση διδασκαλία λεξιλογίου στα σχολεία (Scott, Jamieson-Noel & Asselin, 2003)· η φοίτηση στο Δημοτικό σχολείο δεν φαίνεται να επηρεάζει ουσιαστικά το ρεπερτόριο του λεξιλογίου του παιδιού (Christian, et al., 2000).

Τα παιδιά μαθαίνουν τις περισσότερες σημασίες των λέξεων που γνωρίζουν στο πλαίσιο συζητήσεων ή ακούγοντας ή διαβάζοντας κείμενα. Αν και το λεξιλόγιο σίγουρα μπορεί να κατακτηθεί μέσω της στοχευμένης διδασκαλίας λεξιλογίου, τα παιδιά χρειάζεται να μαθαίνουν τόσες λέξεις που θα ήταν πραγματικά αδύνατο να διδαχθεί καθεμιά από αυτές.

Έτσι, αυτό που μπορούν να προσφέρουν οι εκπαιδευτικοί στους μαθητές σχετικά με τη διδασκαλία του λεξιλογίου είναι υποστηρικτικά κείμενα και στρατηγικές που μπορούν να διευκολύνουν τα παιδιά να μαθαίνουν σημασίες λέξεων και θα προκαλέσουν ενθουσιασμό για τη διαδικασία αυτή. Επιπρόσθετα, οι εκπαιδευτικοί, μπορούν να διδάσκουν επιλεκτικά κάποιες λέξεις και να δίνουν δυνατότητες στα παιδιά για διαρκή ενασχόληση με κάποιες λέξεις. Πράγματι, αρκετές μελέτες δείχνουν ότι η άμεση διδασκαλία σημασιών λέξεων έχει θετική επίδραση στο λεξιλόγιο των νέων παιδιών (π.χ. Beck & McKeown, 2007· Coyne, et al., 2009).

Η γνώση της σημασίας μιας λέξης, ωστόσο, δεν είναι ένα φαινόμενο «όλα ή τίποτα». Υπάρχουν διαβαθμίσεις στη γνώση των σημασιών των λέξεων, με γνώση που ποικίλλει από την παντελή άγνοια μιας λέξης έως την εξειδικευμένη γνώση για τη σημασία της λέξης, πώς σχετίζεται με άλλες λέξεις, την ικανότητα επαρκούς και κατάλληλης χρήσης της στον προφορικό και τον γραπτό λόγο κλπ. Η Ouellette (2006) υποστηρίζει ότι η σε βάθος γνώση των σημασιών μιας λέξης είναι ο τύπος της λεξιλογικής γνώσης που σχετίζεται περισσότερο με την αναγνωστική κατανόηση. Για τις περισσότερες λέξεις, η σε βάθος γνώση της σημασίας αναπτύσσεται σταδιακά, όταν το παιδί συναντά τις λέξεις σε πολλά και διαφορετικά κείμενα.

Ο Bloom (2000) υποστηρίζει ότι τα παιδιά δεν μαθαίνουν 10 λέξεις την ημέρα, όπως προτείνουν κάποιες εκτιμήσεις (Nagy & Herman, 1987), αλλά μάλλον μαθαίνουν «ένα εκατοστό από καθεμιά από 100 διαφορετικές λέξεις» (σ. 25) κάθε μέρα. Με βάση την παρατήρηση του Bloom φαίνεται ότι η ανάπτυξη του λεξιλογίου είναι συμπτωματική και συμβαίνει κατά τη διάρκεια της προσπάθειας των παιδιών να συμπεράνουν και να διασαφηνίσουν τις σημασίες των λέξεων, καθώς ασχολούνται με διάφορες γλωσσικές δραστηριότητες και κείμενα, με τη συνεχή υποστήριξη του εκπαιδευτικού ιδιαίτερα όταν τα παιδιά συναντούν λέξεις μη οικείες και γνωστές, δίνοντας εξηγήσεις αλλά και στρατηγικές για την ανάπτυξη του λεξιλογίου.

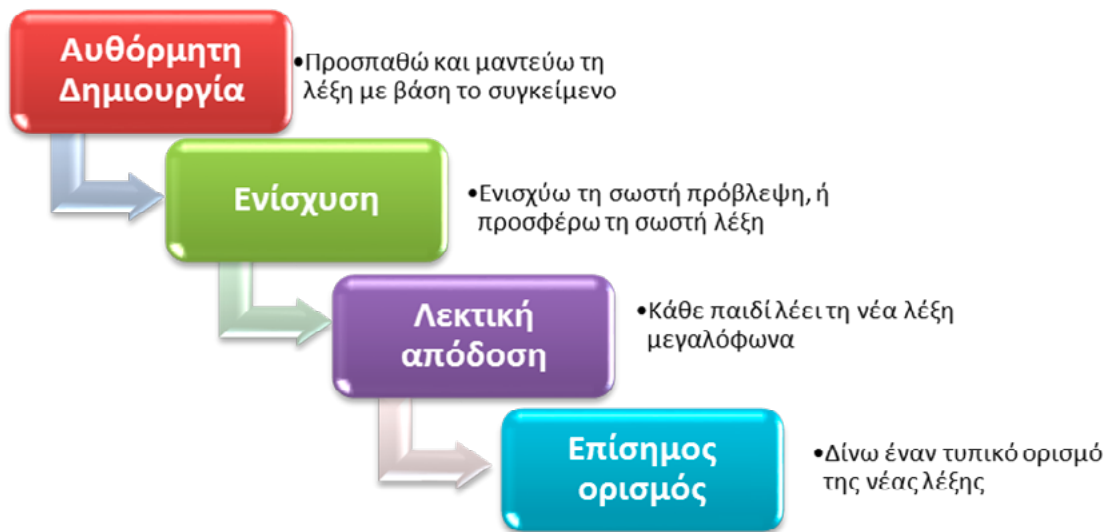
5.2.5.4.1. Θέματα διδακτικής μεθοδολογίας για τη διδασκαλία του λεξιλογίου

Υπάρχει μια ποικιλία προτεινόμενων τρόπων με τους οποίους οι εκπαιδευτικοί μπορούν να βοηθήσουν τα παιδιά να αναπτύξουν το λεξιλόγιό τους (Beck et al., 2002, Graves, 2006).

- Παρέχοντας ένα πλούσιο σε λόγο περιβάλλον. Τα παιδιά θα πρέπει να έχουν πολλές ευκαιρίες κατά τη διάρκεια της σχολικής μέρας να μιλούν και να ακούν κείμενα τόσο για κοινωνικούς όσο και για ακαδημαϊκούς λόγους. Επιπλέον, θα πρέπει να ακούν αναγνωσμένο κείμενο καθημερινά και να τους δίνεται η ευκαιρία να συζητούν αυτά που έχουν αναγνωσθεί.
- Καθιστώντας ελκυστική τη μάθηση και τη χρήση πιο εξεζητημένων λέξεων. Τα παιδιά έχουν την τάση να εκτιμούν ό,τι και οι εκπαιδευτικοί τους. Αν οι εκπαιδευτικοί εκφράσουν ενδιαφέρον και αγάπη για τις λέξεις, τα παιδιά είναι πιθανό να υιοθετήσουν αυτόν τον ενθουσιασμό. Στις τάξεις που εστιάζουν στην ανάπτυξη λεξιλογίου, ο εκπαιδευτικός συχνά εκφράζει ρητά τον ενθουσιασμό του ή επισημαίνει κάποιες εξεζητημένες λέξεις που μπορεί να χρησιμοποιήσουν τα παιδιά με ενθαρρυντικό τρόπο, δίνοντας έτσι κίνητρα στα παιδιά, να χρησιμοποιούν τις λέξεις αυτές, όταν μιλούν και γράφουν.
- Διδάσκοντας λέξεις και παρέχοντας παράλληλα πληροφορίες σχετικές με ορισμούς και με συγκεκριμένα. Οι ορισμοί των λεξικών είναι γενικά αδύναμες πηγές πληροφοριών για τα παιδιά, ιδιαίτερα για παιδιά με περιορισμένη γνώση λεξιλογίου και περιορισμένη αναγνωστική δεξιότητα. Αυτοί οι ορισμοί είναι συχνά ασαφείς και ανιγματοειδείς (Beck et al., 2002). Η χρησιμοποίηση ενός συγκεκριμένου στο οποίο μπορεί να βρεθεί η λέξη, όπως η πρόταση στο βιβλίο που τη συνάντησε το παιδί για πρώτη φορά, ως το αρχικό σημείο αναφοράς για τη διδασκαλία της σημασίας της λέξης θα βοηθήσει τα παιδιά να καταλάβουν τη σημασία πιο εύκολα.

Οι πέντε κύριες μέθοδοι διδασκαλίας του λεξιλογίου είναι: α) η άμεση διδασκαλία κατά την οποία δίνονται στους μαθητές ορισμοί και άλλα χαρακτηριστικά λέξεων, για να τα μάθουν, β) η έμμεση διδασκαλία, όπου οι μαθητές εκτίθενται σε λεξιλόγιο ή τους δίνονται ευκαιρίες να διαβάσουν αρκετά, γ) οι πολυμεσικές μέθοδοι, όπου το λεξιλόγιο διδάσκεται ξεπερνώντας τα όρια του κειμένου και συμπεριλαμβάνοντας κι άλλα μέσα, όπως γραφικές αναπαραστάσεις, ψηφιακά και χειραπτικά αντικείμενα, δ) η εξάσκηση, όπου δίνεται έμφαση στην εξάσκηση με σκοπό τη βελτίωση της ικανότητας μέσω της συνεχούς επανάληψης και ε) οι μέθοδοι συσχετισμού, όπου οι μαθητές ενθαρρύνονται να δημιουργήσουν συνδέσεις ανάμεσα σε αυτά που γνωρίζουν και σε λέξεις που συναντούν και δεν γνωρίζουν.

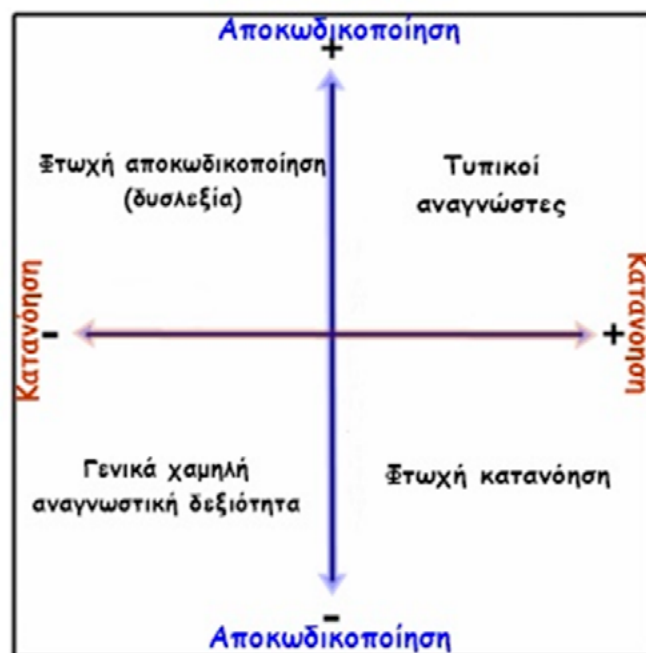
Παράδειγμα παρέμβασης για την ανάπτυξη του λεξιλογίου δίνεται στην Εικόνα 5.5. Η εισαγωγή των νέων λέξεων ακολουθεί μια συγκεκριμένη ακολουθία βημάτων που εντάσσεται στις πολυαισθητηριακές τεχνικές. Αφού παρουσιαστούν οι νέες λέξεις, οι μαθητές τις συναντούν σε διαφορετικά συγκεκριμένα κατά τη διάρκεια ποικίλων δραστηριοτήτων, με αποτέλεσμα να μαθαίνουν τις νέες λέξεις και να τις χρησιμοποιούν με ευέλικτο τρόπο σε διάφορα κείμενα (Beck et al, 2002).



Εικόνα 5.5: Βηματική ανάπτυξη λεξιλογίου.

5.2.5.5. Κατανόηση

Η αναγνωστική κατανόηση θεωρείται μια διαδικασία που περιλαμβάνει την ενσωμάτωση της ικανότητας αποκωδικοποίησης, της γνώσης του λεξιλογίου, της προϋπάρχουσας γνώσης του θέματος υπό διαπραγμάτευση και σχετικών στρατηγικών για την πρόσληψη και κατανόηση του κειμένου (Kintsch, 2005· Pressley & Block, 2002). Οι Pressley και Block (2002) επισήμαναν ότι η κατανόηση περιλαμβάνει περισσότερες από 30 γνωστικές και μεταγνωστικές διαδικασίες συμπεριλαμβανομένων της αποσαφήνισης νοήματος, της περίληψης, της εξαγωγής συμπερασμάτων, της πρόβλεψης κλπ. «Οι στρατηγικές κατανόησης είναι συγκεκριμένες κατακτημένες διαδικασίες που προάγουν την επαρκή, αυτορρυθμιζόμενη και στοχευμένη ανάγνωση» (Trabasso & Bouchard, 2002, σελ. 177).



Εικόνα 5.6: Σχηματική παράσταση των τεταρτημορίων που προκύπτουν από τη συσχέτιση της κατανόησης και κωδικοποίησης-αποκωδικοποίησης.

Η αναγνωστική κατανόηση είναι προϊόν της αποκωδικοποίησης λέξεων και των δεξιοτήτων γλωσσικής κατανόησης (Gough, and Tunmer, 1986). Η αποκωδικοποίηση είναι κρίσιμη για την αναγνωστική κατανόηση. Αν ένα παιδί δεν μπορεί να αποκωδικοποιήσει, τότε μπορεί να καταστεί αδύνατο να βγάλει νόημα από τη γραπτή λέξη. Ωστόσο, από τη στιγμή που έχουν αποκωδικοποιηθεί οι λέξεις, το παιδί πρέπει να στηριχθεί στην κατανόηση προφορικής γλώσσας, για να καταλάβει το μήνυμα του συγγραφέα. Είναι κοινώς αποδεκτό ότι τα παιδιά παρουσιάζουν ποικιλομορφία ως προς την ευκολία με την οποία αποκωδικοποιούν. Παράλληλα, υπάρχει ποικιλομορφία και στη γλωσσική τους κατανόηση, και συνεπώς στην αναγνωστική τους κατανόηση. Ο αποτελεσματικός αναγνώστης έχει καλές ακουστικές δεξιότητες και δεξιότητες κατανόησης. Η περιορισμένη αναγνωστική κατανόηση μπορεί να προκύψει είτε με είτε χωρίς περιορισμένο βαθμό αποκωδικοποίησης.

Η απουσία κατάλληλων γνωστικών στρατηγικών είναι μια κοινή αιτία της αποτυχίας κατανόησης στην περίπτωση μαθητών με ήπιες ειδικές ανάγκες και αναγνωστικές ανεπάρκειες (Gersten, et al., 2001). Η διδασκαλία της στρατηγικής αναγνωστικής κατανόησης (ΔΣΚ) (Comprehension strategy instruction, CSI) αναφέρεται στην άμεση διδασκαλία μεμονωμένης ή συλλογής (σετ) στρατηγικών. Η ΔΣΚ είναι κατάλληλη για άτομα που συστηματικά αποτυγχάνουν να αναπτύξουν κατανόηση που μπορεί να γενικευτεί σε διαφορετικούς τύπους αναγνωστικού υλικού ή περιορίζεται σε πεδία τα οποία ο αναγνώστης δεν γνωρίζει. Η χρησιμότητα της ΔΣΚ έχει επιβεβαιωθεί και για τις γενικευμένες αδυναμίες κατανόησης και για την κατανόηση σε ειδικά πεδία (π.χ. μαθητές που βιώνουν δυσκολίες μόνο με τα εγχειρίδια της φυσικής). Επιπλέον, η ΔΣΚ μπορεί να προσαρμοστεί, ώστε να χρησιμοποιηθεί με κείμενα που διαβάζονται μεγαλόφωνα για αρχάριους αναγνώστες (Tracey, and Morrow, 2012), καθώς και για πιο μεγάλους ηλικιακά μαθητές που έχουν μεγάλες δυσκολίες αποκωδικοποίησης (Broadbush, & Ivey, 2002).

5.2.5.5.1. Θέματα διδακτικής μεθοδολογίας για την κατανόηση

Οι Pressley και Block (2002) επισήμαναν ότι η διδασκαλία της αναγνωστικής κατανόησης περιλαμβάνει μια περίπλοκη και συνεχή προσπάθεια για τη διδασκαλία των απαραίτητων στρατηγικών και την παροχή επαρκούς εκπαίδευσης στους μαθητές, ώστε να χρησιμοποιούν τις στρατηγικές συχνά και αποτελεσματικά, με βάση τις γενικές αρχές της ΔΣΚ (βλ. πίνακα 1). Επιπλέον, πρότειναν οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί να εφαρμόζουν τις στρατηγικές, ώστε να καθίστανται περισσότερο ικανοί να τις διδάσκουν στους μαθητές τους και να αναδεικνύουν τη δυνατότητα βελτίωσης που μπορούν οι μαθητές να πετύχουν με τη χρήση των στρατηγικών αυτών.

Βασικές αρχές της Διδασκαλίας Στρατηγικών Κατανόησης- ΔΣΚ (Comprehension strategy instruction, CSI)	
1.	Διδάσκουμε δεξιότητες κατανόησης κατά τη διάρκεια των βαθμίδων του δημοτικού (ακόμη κι αν πραγματοποιείται μέσω της μοντελοποίησης κατά τη φωναχτή ανάγνωση του εκπαιδευτικού) και συνεχίζουμε να διδάσκουμε στρατηγικές κατανόησης για όσο διάστημα το χρειάζονται οι μαθητές.
2.	Καλλιεργούμε δεξιότητες αποκωδικοποίησης στους μαθητές, ώστε να αφιερώνουν την προσοχή τους στην κατανόηση του νοήματος καθώς και σε δραστηριότητες αποκωδικοποίησης.
3.	Διδάσκουμε λεξιλόγιο. Η γνώση της σημασίας συχνά χρησιμοποιούμενων λέξεων καθώς και ασυνήθιστων λέξεων που σχετίζονται με μια συγκεκριμένη αναγνωστική δραστηριότητα βελτιώνει τη συνολική κατανόηση.
4.	Δίνουμε στους μαθητές να διαβάσουν διαφορετικά και ενδιαφέροντα κείμενα, καθώς πραγματοποιούν σημαντικές δραστηριότητες επεξεργασίας κειμένου. Συμπεριλαμβάνουμε και αφηγηματικά κείμενα (ιστορίες) και πληροφοριακά κείμενα. Η ανάγνωση μιας ευρείας γκάμας πηγών και τύπων κειμένων αποτελεί μια πολύ σημαντική πηγή ανάπτυξης λεξιλογίου και επίσης ενίσχυση των γενικών γνώσεων του μαθητή.
5.	Διδάσκουμε στους μαθητές να συσχετίζουν τις δικές τους γνώσεις με νέα κείμενα όταν η προϋπάρχουσα γνώση μπορεί να ενισχύσει την κατανόηση.
6.	Διδάσκουμε τους μαθητές να χρησιμοποιούν στρατηγικές που είναι αποδεδειγμένα αποτελεσματικές και ομαδοποιούμε τους μαθητές ώστε να τους προσφέρουμε την απαραίτητη διδακτική υποστήριξη σε ό,τι αφορά τις στρατηγικές που χρειάζονται να αναπτύξουν.
7.	Διδάσκουμε τους μαθητές να ελέγχουν το αν κατανοούν ή όχι το κείμενο που διαβάζουν και να αναρωτιούνται α) αν αυτό που διαβάζουν βγάζει κάποιο νόημα και β) αν συγκρατούν αυτά που διαβάζουν.

Πίνακας 1: Στρατηγική αναγνωστικής κατανόησης (προσαρμογή από Pressley & Block, 2002, σσ. 390-391).

Υπάρχουν αρκετές προσεγγίσεις για τη Διδασκαλία των Στρατηγικών Κατανόησης. Κάθε προσέγγιση ΔΣΚ συμπεριλαμβάνει ερωταπαντήσεις σχετικά με τα κείμενα πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την ανάγνωση. Ένα άλλο κοινό στοιχείο αυτών των στρατηγικών είναι ότι το βασικό μοντέλο της διδασκαλίας περιλαμβάνει την περιγραφή και επίδειξη των στρατηγικών από τον εκπαιδευτικό, τη μοντελοποίηση των στρατηγικών κατά τη διάρκεια της δικής του ανάγνωσης, και την καθοδήγηση κατά τη χρήση των στρατηγικών κατά τη διάρκεια της ανάγνωσης των κειμένων από τους μαθητές.

Μια θεμελιώδης παραδοχή της ΔΣΚ είναι το γεγονός ότι οι μαθητές που εμπλέκονται σε αυτή τη διαδικασία, είναι ικανοί να αποκωδικοποιούν επαρκώς το κείμενο που έχουν στη διάθεσή τους. Όταν οι αναγνώστες δυσκολεύονται να αποκωδικοποιούν κείμενα, έχουν λίγη εναπομείνουσα γνωστική ενέργεια, για να κατανοήσουν το κείμενο (Lagerge & Samuels, 1974). Έτσι, όταν οι μαθητές δεν διαθέτουν επαρκείς δεξιότητες αποκωδικοποίησης, οι εκπαιδευτικοί πρέπει: α) να χρησιμοποιούν εύκολα στην ανάγνωση κείμενα, β) να αναθέτουν σε άλλους μαθητές να διαβάζουν τα κείμενα μεγαλόφωνα ή γ) να διαβάζουν οι ίδιοι τα κείμενα στους μαθητές (Ivey, 2002). Διαβάζοντας περίπλοκα κείμενα στους μαθητές, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να δώσουν στους μαθητές με φτωχές δεξιότητες αποκωδικοποίησης πρόσβαση σε περιεχόμενο που διαφορετικά δεν θα κατάφερναν να προσεγγίσουν, ενώ παράλληλα καλλιεργούν τις δεξιότητες κατανόησης του μαθητή μέσω του προφορικού λόγου. Οι Trabasso και Bouchard (2002) κατηγοριοποίησαν τη βιβλιογραφία της ΔΣΚ στις ακόλουθες δώδεκα κατηγορίες, οι οποίες στηρίζονται σε αυτοερωτήσεις:

1. Έλεγχος κατανόησης
2. Γραφικοί Οργανωτές
3. Ενεργητική ακρόαση
4. Νοητική οπτικοποίηση
5. Διδασκαλία μνημονικών τεχνικών
6. Ενεργοποίηση προϋπάρχουσας γνώσης
7. Απάντηση σε σχετικές ερωτήσεις

8. Δημιουργία σχετικών ερωτήσεων
9. Διδασκαλία κειμενικής δομής
10. Διδασκαλία δημιουργίας περίληψης
11. Διδασκαλία πολλαπλών στρατηγικών
12. Αμοιβαία διδασκαλία (εναλλαγή ρόλων δασκάλου-μαθητή)

Η επιλογή μεμονωμένων στρατηγικών δεν είναι αποτελεσματική. Έτσι, οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να υποστηρίζουν τους μαθητές τους για την κατάκτηση πρώτα εκείνων των στρατηγικών που φαίνονται πιο χρήσιμες προσθέτοντας με το πέρασμα του χρόνου στο ρεπερτόριο της διδασκαλίας τους και τις υπόλοιπες.

Η διδασκαλία της ΔΣΚ πραγματοποιείται σε 3 φάσεις. Η πρώτη περιλαμβάνει τη διδασκαλία της βασικής στρατηγικής. Στη δεύτερη φάση, οι μαθητές μαθαίνουν ρόλους για να τους αναλάβουν σε ομάδες συνεργατικής μάθησης, και, στην τελική φάση, οι μαθητές εξασκούν τις στρατηγικές και τους ρόλους σε ομάδες συνεργατικής μάθησης υπό την επίβλεψη και τον έλεγχο του εκπαιδευτικού. Ελάχιστα ειδικά υλικά είναι απαραίτητα για τις περισσότερες από τις στρατηγικές που προτείνονται εδώ, αλλά η προσέγγιση της ΔΣΚ απαιτεί να υιοθετήσει ο εκπαιδευτικός έναν διαδραστικό τρόπο διδασκαλίας που μπορεί να είναι διαφορετικός από τις δασκαλοκεντρικές μεθόδους με τις οποίες είναι συνήθως εξοικειωμένος. Η προσέγγιση ΔΣΚ προϋποθέτει ουσιαστική ποσότητα καθοδηγούμενης πρακτικής για να διασφαλιστεί ότι οι μαθητές αποκτούν τις δεξιότητες και αναπτύσσουν τη συνήθεια της χρησιμοποίησής τους. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι μαθητές με δυσκολίες στην κατανόηση βρίσκουν συχνά αυτές τις στρατηγικές δύσκολες στο να τις κατακτήσουν. Είναι σημαντικό να δίνεται αρκετός χρόνος και εξάσκηση στην αρχική εκπαίδευση. Παρ' όλα αυτά η επίδραση της αποτελεσματικής ΔΣΚ είναι τέτοια που οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί αναφέρουν ότι αξίζει την προσπάθεια. Πολλές στρατηγικές μπορούν να εφαρμοστούν σε πολλές διαφορετικές αναγνωστικές δραστηριότητες. Οι εκπαιδευτικές διαδικασίες είναι σχετικά άμεσες και μετά από μια αρχική εντατική εκπαιδευτική φάση, μπορούν να γενικευθούν από διδαγμένα σε αδίδακτα κείμενα.

5.3. Γραφή

Ο γραπτός λόγος είναι μια εξαιρετικά περίπλοκη μέθοδος έκφρασης που περιλαμβάνει τη συνεργασία χεριού-ματιού, τη γνώση των αρχών της γλωσσολογίας και διάφορες πιο σύνθετες δεξιότητες/ικανότητες. Έτσι, η ικανότητα γραφής είναι συνήθως η τελευταία δεξιότητα που κατακτάει πλήρως το παιδί. Ο όρος «γραπτός λόγος» παραπέμπει σε μία ποικιλία από σχετιζόμενες γραφικές δεξιότητες, που συμπεριλαμβάνουν: α) τον γραφικό χαρακτήρα, και τη γραφοκινητική δεξιότητα, δηλαδή, την ικανότητα φυσικής παραγωγής των γραφικών σημείων που είναι απαραίτητα για τον σχηματισμό λογικών προτάσεων ή μηνυμάτων (Hallahan et al., 1999), β) την ορθογραφία, που είναι η ικανότητα χρησιμοποίησης των γραπτών συμβόλων (γραμμάτων) για την κατασκευή λέξεων αποδεκτών στη χρήση της γλώσσας, και γ) τη δημιουργική γραφή (όπως συγγραφή έκθεσης, «σκέφτομαι και γράφω» και άλλα κείμενα) που ορίζεται ως η ικανότητα γενίκευσης των ιδεών και της έκφρασής τους με την κατάλληλη χρήση των γραμματικών κανόνων, και την παράλληλη επικέντρωση της προσοχής σε συγκεκριμένες ιδέες.

5.3.1. Η σχέση ανάγνωσης και γραφής

Ένας από τους κύριους λόγους που διαβάζουμε είναι για να μάθουμε. Ειδικά όσο είμαστε ακόμη στο σχολείο, ένα μεγάλο μέρος αυτών που γνωρίζουμε προέρχεται από τα κείμενα που διαβάζουμε. Καθώς, λοιπόν, η γραφή είναι η πράξη της μεταφοράς γνώσης στο έντυπο, πρέπει να έχουμε πληροφορίες να μοιραστούμε πριν καταφέρουμε να τις καταγράψουμε. Έτσι, η ανάγνωση παίζει νευραλγικό ρόλο στη γραφή.

Η γραφή είναι μια λειτουργία όχι απλώς μια δεξιότητα. Για πολλά χρόνια η ανάγνωση και η γραφή διδάσκονταν –και σε κάποιες περιπτώσεις ακόμη διδάσκονται– ξεχωριστά. Παρ' όλο που και τα δύο διδάσκονται σχεδόν πάντα από τον ίδιο δάσκαλο, οι εκπαιδευτικοί σπάνια επιχειρούν άμεσες συσχετίσεις ανάμεσα στις δύο διαδικασίες μέσα στην τάξη. Τα τελευταία δέκα χρόνια έχει αποδειχθεί ερευνητικά ότι η ανάγνωση και η γραφή σχετίζονται πολύ περισσότερο από ό,τι υποθέταμε. Η ανάπτυξη του γραμματισμού του παιδιού εξαρτάται από αυτή την αλληλοσυσχέτιση ανάμεσα στην ανάγνωση και τη γραφή.

Η ανάγνωση επηρεάζει τη γραφή και η γραφή επηρεάζει την ανάγνωση. Σύμφωνα με συστάσεις από μεγάλους επαγγελματικούς οργανισμούς της διδασκαλίας της αγγλικής γλώσσας, η διδασκαλία της ανάγνωσης είναι πιο αποτελεσματική, όταν συνδυάζεται με τη διδασκαλία της γραφής και το αντίστροφο. Έχει αποδειχθεί ερευνητικά ότι όταν τα παιδιά διαβάζουν εκτενώς/διεξοδικά γίνονται καλύτεροι συγγραφείς. Η ανάγνωση μιας ευρείας ποικιλίας κειμενικών τύπων βοηθάει τα παιδιά να μαθαίνουν κειμενικές δομές και γλώσσα (λεξιλόγιο) που μπορούν να μεταφέρουν στη δική τους γραφή. Επιπρόσθετα, η ανάγνωση δημιουργεί για τους αρχάριους συγγραφείς ένα προηγούμενο (πρότυπο).

Παράλληλα, η εξάσκηση στη γραφή βοηθάει τα παιδιά να οικοδομήσουν τις αναγνωστικές τους δεξιότητες. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα στην περίπτωση νεαρών παιδιών που προσπαθούν να αναπτύξουν φωνημική επίγνωση, δηλαδή την αυτοματοποιημένη σύνδεση γραφήματος-φωνήματος και την κατανόηση ότι οι λέξεις αποτελούνται από ηχητικά κομμάτια. Η δεξιότητα αυτή αναπτύσσεται καθώς τα παιδιά ακούν και γράφουν νέες λέξεις και ενισχύεται όταν τα παιδιά διαβάζουν και γράφουν τις ίδιες λέξεις (επανάληψη). Η εξάσκηση στη διαδικασία της γραφής των δικών τους κειμένων, δίνει την ευκαιρία στα παιδιά να εφαρμόσουν τις γνώσεις που έλαβαν στο σχολείο, να συνειδητοποιήσουν θέματα που αφορούν στη συγκεκριμένη γλώσσα που επιλέγουν να χρησιμοποιήσουν (επίσημη, τυπική, φιλική κλπ), την κειμενική δομή ή περιεχόμενο, το λεξιλόγιο και την ορθογραφία, θέματα που συνήθως δεν συνειδητοποιούν κατά την ενασχόλησή τους με κείμενα άλλων συγγραφέων.

5.3.2. Γραφικός χαρακτήρας και γραφοκινητική δεξιότητα

Ο γραφικός χαρακτήρας του κάθε ανθρώπου είναι μοναδικός και είναι μέρος της ταυτότητάς του. Έτσι και η υπογραφή του είναι ο βασικός τρόπος ταυτοποίησής του. Ο γραφικός χαρακτήρας ορίζεται από την ύπαρξη συγκεκριμένων χαρακτηριστικών της γραφής όπως η καμπυλότητα των γραφημάτων-γραμμάτων, γράμματα στρογγυλά και γράμματα μυτερά, η κλίση των γραμμάτων, η απόσταση μεταξύ τους, η σταθερή επανάληψη των στοιχείων, η πίεση στο χαρτί, το μέγεθος των γραμμάτων και το πάχος των γραμμών των γραμμάτων. Ο γραφικός χαρακτήρας των παιδιών αλλάζει καθώς ωριμάζουν. Στις πρώιμες ηλικίες, τα παιδιά δείχνουν μεγάλο ενδιαφέρον για τον τρόπο που γράφουν, εστιάζουν στο μηχανιστικό κομμάτι της γραφής, στον γραφικό χαρακτήρα και την ορθογραφία. Στη συνέχεια και όχι πάντα αποτελεσματικά, εστιάζουν την προσοχή τους στην ποιότητα του γραπτού λόγου και του περιεχομένου, καθώς η έμφαση μετακινείται στην επικοινωνία του συγγραφέα και του αναγνώστη Gargiulo (2004). Τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, ωστόσο, υστερούν από τους υπόλοιπους συνομηλίκους τους. Οι ερευνητές έχουν παρατηρήσει ότι τα παιδιά αυτά χρησιμοποιούν λιγότερο περίπλοκες ως προς τη δομή, προτάσεις, ενσωματώνουν λιγότερες ιδέες στα κείμενά τους, δημιουργούν πιο μικρές σε έκταση παραγράφους, και γράφουν λιγότερο περίπλοκες ιστορίες (Gargiulo, 2004).

5.3.3. Ορθογραφία

Ορθογραφία είναι η δεξιότητα γραπτής απεικόνισης λέξεων ακολουθώντας σειρά αποδεκτών κανόνων. Έτσι, μπορούμε να ορίσουμε την ορθογραφία ως ένα σύνολο συμβατικών κανόνων που διέπουν τη γραπτή απεικόνιση των λέξεων μιας γλώσσας, στους οποίους συμπεριλαμβάνονται ο συλλαβισμός, η εκπορευόμενη από τη γραμματική ορθογραφημένη γραφή των λέξεων καθώς και η ιστορική γραφή των λέξεων, η χρήση πεζών (μικρών) - κεφαλαίων γραμμάτων και η χρήση των σημείων στίξης.

Το να μην έχει ένα παιδί υψηλή επίδοση στην ορθογραφία δεν σημαίνει απαραίτητα ότι έχει μαθησιακή δυσκολία. Παρ' όλα αυτά, όταν η δυσκολία στην ορθογραφία συνδυάζεται με δυσκολία στην ανάγνωση και/ή την αριθμητική, τότε υπάρχει λόγος για περαιτέρω διερεύνηση και ανησυχία. Φαίνεται ότι πολλές από τις μαθησιακές δεξιότητες που απαιτούνται για τη σωστή ορθογραφία είναι οι ίδιες που καθιστούν τους μαθητές ικανούς στην αποτελεσματική ανάγνωση. Η εκμάθηση της ορθογραφίας όπως και της ανάγνωσης είναι μία εξελισσόμενη διαδικασία και τα μικρά παιδιά περνούν έναν αριθμό σταδίων, καθώς ξεκινούν να αποκτούν δεξιότητες στον γραπτό λόγο. Η γραφή ξεκινάει από την προσχολική ηλικία, καθώς τα μικρά παιδιά παρατηρούν και αρχίζουν να μιμούνται την τέχνη του γραπτού λόγου.

Ο Hunt και ο Marshall (2005) παρατήρησαν ότι πολλοί μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες συλλαβίζουν λέξεις σαν να τις προσεγγίζουν για πρώτη φορά, χωρίς αναφορά σε κάποια εικόνα της λέξης αποθηκευμένη στη μνήμη τους. Επίσης, οι μαθητές αυτοί έχουν προβλήματα στην εκμάθηση και εφαρμογή

των συμβατικών κανόνων που διέπουν την ορθογραφημένη γραφή, στην αυτοματοποιημένη ανάκληση της λέξης από τη μνήμη τους, στον έλεγχο της γραφής τους για τον εντοπισμό των λαθών τους, γεγονός που οδηγεί στο συχνό φαινόμενο να γράφουν την ίδια λέξη ορθογραφημένη με πέντε ή έξι διαφορετικούς τρόπους στο ίδιο κείμενο, ανεξάρτητα από την ηλικία και την αναγνωστική εμπειρία.

5.3.3.1. Εκτίμηση της ορθογραφικής δεξιότητας

Καθώς τα προβλήματα στην ορθογραφία μπορούν να είναι απόρροια διαφορετικών δυσκολιών, για την εκτίμησή της θα πρέπει να απαντηθούν τα βασικά ερωτήματα που σχετίζονται με τον αναπτυξιακό ή μη χαρακτήρα των δυσκολιών αυτών (βλέπε κεφ. 2).

- Έχει το παιδί επαρκές διανοητικό δυναμικό, για να μάθει να συλλαβίζει σωστά; Αυτή η πληροφορία μπορεί να στηρίζεται τόσο σε τυπική εκτίμηση του νοητικού δυναμικού του παιδιού από ψυχολόγο, π.χ. στο πλαίσιο αξιολόγησης σε ΚΕΔΔΥ, όσο και σε άτυπη εκτίμηση με βάση τη γενική λειτουργία του παιδιού, π.χ. από τον εκπαιδευτικό της τάξης.
- Έχει το παιδί αισθητηριακά ελλείμματα, δηλαδή είναι η ακοή, η όμιλία και η όραση του επαρκείς; Αυτή η πληροφορία μπορεί να ληφθεί μέσα από τον καταχωρημένο μόνιμο φάκελο, ενώ πληροφορίες μπορούν να αναζητηθούν και στο γραφείο της νοσοκόμας ή μέσα από μία ανεπίσημη διαδικασία εξέτασης.
- Ποιο είναι το γενικό επίπεδο του παιδιού στην ορθογραφία με βάση την άτυπη εκτίμηση του εκπαιδευτικού, ή σταθμισμένες δοκιμασίες; Η εκτίμηση του εκπαιδευτικού και οι παρατηρήσεις του σχετικά με το ιστορικό της ανάπτυξης της ορθογραφικής δεξιότητας του παιδιού είναι πολύ σημαντικά, για να γίνει αντιληπτό το επίπεδο δυσκολίας. Επίσης, σημαντική είναι η μελέτη διαχρονικά των τυπικών και άτυπων εκτιμήσεων για να εκτιμηθεί η έναρξη των δυσκολιών του παιδιού και η ανταπόκρισή του σε ενδεχόμενες παρεμβάσεις για την αντιμετώπιση αυτών.

5.3.4. Αντιμετώπιση των δυσκολιών στην ανάγνωση και τη γραφή

Η ανάπτυξη του γραπτού λόγου είναι μια απαιτητική δραστηριότητα την οποία πολλά παιδιά δύσκολα τελειοποιούν. Ένας σημαντικός στόχος κατά την αντιμετώπιση ανεπαρειών στον γραπτό λόγο είναι η αποτελεσματική πρώιμη παρέμβαση σε μαθητές που βρίσκονται σε επικινδυνότητα εμφάνισης δυσκολιών ώστε να μεγιστοποιηθεί η ανάπτυξη της γραφής. Η αναγνώριση των αποτελεσματικών εκπαιδευτικών πρακτικών για αρχάριους συγγραφείς, και ιδιαίτερα για μαθητές σε επικινδυνότητα για εμφάνιση προβλημάτων γραφής και για μαθητές με ειδικές ανάγκες, είναι πολύ κρίσιμη. Η έγκαιρη αναγνώριση των προβλημάτων γραφής αυτών των μαθητών αρκετά νωρίς κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας είναι πλεονέκτημα για 2 λόγους (Graham, Harris & Mason, 2005).

Αρχικά, η καθυστερημένη αναγνώριση σε μεγαλύτερες τάξεις των προβλημάτων γραμματισμού που ξεκινούν ήδη στις τάξεις του Δημοτικού δεν έχει αποβεί επαρκώς αποτελεσματική (Slavin, Karweit & Madden, 1989). Δεύτερον, η πρώιμη παρέμβαση θα έπρεπε να βοηθάει στη μεγιστοποίηση της ανάπτυξης γραφής των αρχάριων σε επικινδυνότητα νέων, ελαχιστοποιώντας τον αριθμό των μαθητών που εμφανίζουν μακροπρόθεσμες δυσκολίες στη γραφή.

5.3.5. Ενσωμάτωση στρατηγικών στη διδασκαλία της ανάγνωσης και της γραφής

Πριν την αντιμετώπιση, η πρόληψη των ΜΔ υπήρξε βασική μέριμνα της επιστημονικής και εκπαιδευτικής κοινότητας και συνεχίζει να απασχολεί την έρευνα. Τα ευρήματα της επιστημονικής έρευνας (Snow, Burns & Griffins, 1998), αλλά και η διεθνής εκπαιδευτική εμπειρία (National Reading Panel, 2000), δείχνουν ότι οι περισσότερες αναγνωστικές δυσκολίες μπορούν να προληφθούν με την εφαρμογή κατάλληλης διδασκαλίας και αποτελεσματικών παρεμβάσεων κατά τα πρώιμα σχολικά έτη του νηπιαγωγείου και των πρώτων τάξεων του Δημοτικού.

Ως στρατηγική νοείται ο τρόπος που κάποιος σκέφτεται, προγραμματίζει, εκτελεί και αξιολογεί την επίδοσή του σε ένα έργο. Βασικός στόχος της διδασκαλίας στρατηγικών είναι να καταστήσει ικανούς

τους μαθητές με ΜΔ να επιλύουν αποτελεσματικά μαθησιακά προβλήματα και να μπορούν να γενικεύσουν την ικανότητά τους αυτή, εφαρμόζοντάς τη σε νέες προβληματικές καταστάσεις, τόσο μέσα όσο και έξω από το σχολικό πλαίσιο (Τζουριάδου, 2011).

Στο πλαίσιο της επιστημονικής διερεύνησης και αναζήτησης κατάλληλων και αποτελεσματικών στρατηγικών, οι ερευνητές κατέγραψαν, ονόμασαν και κατηγοριοποίησαν τις στρατηγικές που χρησιμοποιούν οι αποτελεσματικοί αναγνώστες (Luke, 2006). Κάτω από τους όρους 'ομπρέλα' «γνωστικές» και «μεταγνωστικές» στρατηγικές, κατηγοριοποιούνται πολλές στρατηγικές.

Ειδικότερα, ο όρος γνωστικές στρατηγικές αναφέρεται «στις στρατηγικές που βοηθούν ένα άτομο να επεξεργαστεί και να αλληλεπιδράσει με ένα κείμενο, ώστε να πραγματοποιήσει έναν γνωστικό στόχο» (Μπότσας, 2007), διευκολύνουν δηλαδή το άτομο στην επεξεργασία και στον χειρισμό των πληροφοριών. Ως μεταγνωστικές στρατηγικές ορίζονται οι στρατηγικές που βοηθούν το άτομο να παρακολουθεί και να ρυθμίζει ανάλογα την επίδοσή του, κατά την επεξεργασία του έργου και ορίζουν την αυτορρυθμιζόμενη μάθηση, την αυτοδιδασκαλία, την αυτοπαρακολούθηση και την αυτοενίσχυση (Graham et al., 1992· Μπότσας, 2007· Τζιβινίκου, 2011). Επιπλέον, καταγράφονται και στρατηγικές ειδικής λειτουργίας, όπως είναι οι στρατηγικές εκμάθησης ή απόκτησης της γνώσης, αποθήκευσης και γενίκευσης, στρατηγικές σε νέες καταστάσεις.

Από πολλές μελέτες έχει διαπιστωθεί ότι ο ρόλος των μεταγνωστικών στρατηγικών στην αναγνωστική κατανόηση είναι εξαιρετικά σημαντικός, καθώς προωθούν την αυτονομία των μαθητών (Κουτσουράκη, 2009). Αν λάβουμε υπόψη μας, ότι η ανάγνωση είναι μία σύνθετη και πολύπλοκη διαδικασία, συμπεραίνουμε ότι η διδασκαλία της απαιτεί τον συντονισμό όλων των απαραίτητων στρατηγικών. Δεν αρκεί η διδασκαλία μεμονωμένων στρατηγικών για να επιτελέσουν οι μαθητές αυτό το γνωστικό έργο (Κουτσουράκη, 2009).

Στην ενότητα αυτή αναφερόμαστε στις στρατηγικές που καλείται να υιοθετήσει και να εφαρμόσει ο μαθητής ως αποτέλεσμα της προσωπικής του διαπραγματεύσεως με την εκάστοτε προτεινόμενη τεχνική. Δίνονται ενδεικτικά βήματα εφαρμογής της στρατηγικής την οποία ο μαθητής μπορεί να προσαρμόσει και να ενσωματώσει στο υπάρχον ρεπερτόριο στρατηγικών που διαθέτει λαμβάνοντας υπόψη τις προσωπικές του ανάγκες και τους δικούς του τρόπους μάθησης και ανταπόκρισης στη διδασκαλία τους. Παράλληλα, οι στρατηγικές που παρουσιάζονται παρακάτω αποτελούν μια ενδεικτική επιλογή από μια ευρεία γκάμα στρατηγικών που χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη και καλλιέργεια της αποτελεσματικής ανάγνωσης και γραφής, και έχουν επιλεγεί με βάση το γεγονός ότι μπορούν να γίνουν εύκολα αντικείμενο διδασκαλίας (εύληπτη και πιο απλή διαδικασία για τον εκπαιδευτικό), ενώ παράλληλα μπορούν να αποτελέσουν ρουτίνα για τους μαθητές που εμφανίζουν δυσκολίες· ωστόσο δεν αποτελεί στόχο μας να παρουσιαστούν στο σύνολό τους εξαντλώντας κάθε πιθανή εφαρμογή τους.

5.3.5.1. Στρατηγικές για την ανάγνωση

Οι μαθητές μπορούν να διδαχθούν ώστε να γίνουν στρατηγικοί και αποτελεσματικοί αναγνώστες. Οι αναγνώστες που δυσκολεύονται επωφελούνται από μια ποικιλία εκπαιδευτικών προσεγγίσεων που παρουσιάζουν τις αναγνωστικές δεξιότητες καθώς διδάσκεται το περιεχόμενο του θέματος. Άμεση διδασκαλία, φωναχτή σκέψη, μοντελοποίηση, συζήτηση και υποστήριξη στο πλαίσιο μικρών ομάδων, είναι κάποιες από τις προσεγγίσεις που οι δάσκαλοι χρησιμοποιούν, ώστε να βοηθήσουν τους μαθητές να γίνουν πιο στρατηγικοί και αποτελεσματικοί αναγνώστες σε διαφορετικά πλαίσια.

Με βάση μελέτες έχει καταδειχθεί ότι οι δάσκαλοι μπορούν να βελτιώσουν τα ακαδημαϊκά αποτελέσματα των μαθητών βελτιώνοντας τις δικές τους διδακτικές πρακτικές (Darling-Hammond, 2000). Η αποτελεσματική ανάγνωση είναι το αποτέλεσμα πολλαπλών παραγόντων, που περιλαμβάνουν χαρακτηριστικά του οικογενειακού περιβάλλοντος, του τρόπου ανατροφής και φροντίδας των γονιών και των βιολογικών παραγόντων. Ωστόσο, η ισχυρότερη επίδραση στην καλλιέργεια της αναγνωστικής δεξιότητας των μαθητών, ασκείται από τη διδασκαλία που δέχονται αφού ξεκινήσουν το σχολείο (Ο' Connor, 2007).

Για να μάθουν να διαβάζουν αποτελεσματικά, οι μαθητές πρέπει: α) να καταλάβουν πώς οι ήχοι (φωνήματα) αναπαριστώνται με γραμματικά σύμβολα (γραφήματα) και να μπορούν να εφαρμόσουν την κατανόηση αυτή στην ανάγνωση και τη γραφή λέξεων, β) να εξασκούνται εκτενώς μέχρι να αποκτήσουν ευχερή ανάγνωση, γ) να εμπλουτίζουν το λεξιλόγιό τους και δ) να μάθουν να αυτοπαρακολουθούν

νται κατά τη διάρκεια της ανάγνωσης, ώστε να μπορούν να εντοπίζουν τα αναγνωστικά τους λάθη και να είναι σε θέση να αυτοδιορθώνονται (Snow, Burns & Griffin, 1998, National Reading Panel, 2000).

- **Η στρατηγική ΑΣΑ (Ανάλυση, Συγχώνευση και Αποκωδικοποίηση) της Ανάγνωσης.** Η Williams (1980) ανέπτυξε την προσέγγιση «επανεκκίνησης» για μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες ηλικίας από 7 έως 12 ετών. Το πρόγραμμα στηρίζονταν στην ακουστική ανάλυση και σύνθεση των ήχων-φωνημάτων. Περιλάμβανε ήχους γραμμάτων και μια ελεγχόμενη ακολουθία ασκήσεων συγχώνευσης που ξεκινούσαν με λέξεις 2 ή και 3 γραμμάτων και στόχευαν στην αποκωδικοποίηση λέξεων με 2 συλλαβές. Τα αποτελέσματα της έρευνάς της ανέτρεψαν την άποψη ότι οι μεγαλύτεροι μαθητές αποτυγχάνουν να αναπτυχθούν με φωνημική προσέγγιση στην ανάγνωση των λέξεων (Ο' Connor 2007)
- **Ακουστική Διάκριση σε Βάθος - Auditory Discrimination in Depth.** Οι Lindamood και Lindamood (1975, 1984), πριν από τριάντα χρόνια, ανέπτυξαν τη στρατηγική «ADD», (Ακουστική Διάκριση σε Βάθος - Auditory Discrimination in Depth), ώστε να βοηθήσουν τους μαθητές να εστιάσουν στη θέση του στόματος, καθώς μαθαίνουν ποια είναι η αίσθηση κάθε ήχου, καθώς προφέρεται. Οι μαθητές ξεκινούν αναλύοντας τις λέξεις και αναγνωρίζοντας τον τύπο φωνήματος με εκφράσεις άρθρωσης και εκφώνησης. Οι μαθητές μαθαίνουν να διακρίνουν τους ήχους των φωνηέντων με τις θέσεις του στόματος και της γλώσσας και να χρησιμοποιούν την άρθρωση ως ένα κιναισθητικό σημάδι για την αποκωδικοποίηση λέξεων. Το πρόγραμμα προϋποθέτει εντατική επιμόρφωση εκπαιδευτικών και είναι σχεδιασμένο έτσι, ώστε να χρησιμοποιείται εξατομικευμένα ή σε πολύ μικρές ομάδες. Τα μαθήματα σταδιακά ενσωματώνουν την ορθογραφία παράλληλα με την ανάγνωση λέξεων.
- **Ανάλυση Μόνο για Κωδικοποίηση - Analysis for Decoding Only.** Ενώ η προσέγγιση της Williams (1980) ξεκινά με ξεχωριστούς ήχους γραμμάτων, στην προσέγγιση του Glass (1976), οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν σύντομες υψηλής συχνότητας λέξεις, για να διδάξουν στους μαθητές πώς να αναλύουν μοτίβα γραμμάτων που παρουσιάζονται στις λέξεις. Το πρόγραμμα παρέχει τέσσερις ομάδες καρτών, με κάθε κάρτα να εστιάζει σε ένα μοτίβο και κάθε ομάδα καρτών έχει αυξανόμενη δυσκολία. Κάθε κάρτα σε μια ομάδα καρτών περιλαμβάνει μια λέξη-κλειδί που οι μαθητές πιθανώς ήδη γνωρίζουν (π.χ. πέρα) μαζί με λίστες διαδοχικά πιο δύσκολων λέξεων που περιέχουν το ίδιο ορθογραφικό μοτίβο στο οποίο μπορεί να εφαρμοστεί το νέο μοτίβο γραμμάτων (π.χ. βέρα, ημέρα, έφερα, καλημέρα, ανήμερα).
- **Η Προσέγγιση Ανάγνωση-Με-Αναλογία.** Ο Gaskins και οι συνεργάτες του (1997) ανέπτυξαν μια άλλη εναλλακτική προσέγγιση βασισμένη στα φωνήματα, για αναγνώριση λέξεων από μαθητές με αναγνωστικές δυσκολίες. Επειδή οι μαθητές μαθαίνουν να χρησιμοποιούν τις λέξεις που ήδη γνωρίζουν για να αποκωδικοποιήσουν αυτά που δεν γνωρίζουν, το πρόγραμμα είναι κατάλληλο μόνο για μαθητές που έχουν ήδη έρθει σε επαφή με την ανάγνωση σε κάποιο μικρό βαθμό. Αξιοποιώντας τα κοινά απaráλλαχτα ορθογραφικά μοτίβα αυτών των λέξεων, οι μαθητές διδάσκονται πώς να αναλύουν τις λέξεις αναζητώντας τα μοτίβα γραμμάτων τους. Σταδιακά χτίζουν τον πυρήνα των αποκωδικοποιήσιμων λέξεων μέσω μια προσέγγισης ανάγνωσης-με-αναλογία, κατά την οποία μαθαίνουν να αναλύουν άγνωστες λέξεις υπό το πρίσμα οικείων ορθογραφικών μοτίβων.

5.3.5.2. Προτεινόμενα παραδείγματα διδασκαλίας στρατηγικών, και φύλλα εργασίας για την κατάκτηση των βασικών δεξιοτήτων στην ανάγνωση

Α. Σελιδοδείκτες με ενσωματωμένες-οπτικοποιημένες στρατηγικές

ΠΡΟΒΛΕΨΗ	ΡΩΤΩΝΤΑΣ ΤΟΝ ΕΑΥΤΟ ΜΟΥ	ΔΗΜΙΟΥΡΓΩΝΤΑΣ ΕΙΚΟΝΕΣ
 Το να σκεφτώ τι μπορεί να συμβεί στην ιστορία και να αναζητήσω τα στοιχεία του κειμένου και τις εικόνες, θα με βοηθήσει να καταλάβω για ποιο θέμα μιλάει. Χρήσιμα στοιχεία... ❑ Νομίζω ότι η ιστορία μιλάει για... ❑ Προβλέπω ότι..... θα γίνει στη συνέχεια. ❑ Από ό,τι γνωρίζω.... δεν νομίζω.... ❑ Δεν είναι αυτό που περίμενα να συμβεί....	 Το να κάνω ερωτήσεις στον εαυτό μου, με βοηθάει να καταλάβω ένα κείμενο. Θυμήσου να κάνεις ερωτήσεις πριν, κατά τη διάρκεια και μετά από την ανάγνωση. Χρήσιμα στοιχεία... ❑ Αναρωτιέμαι.... ❑ Πώς θα μπορούσε να είναι αυτό; ❑ Ποιος...Τι... ❑ Πού.... Πότε.... ❑ Τι σημαίνει αυτό;	 Το να δημιουργώ μια εικόνα στο μυαλό μου, καθώς διαβάζω, μπορεί να με βοηθήσει να κατανοήσω ένα κείμενο καλύτερα! Χρήσιμα στοιχεία... ❑ Όταν διαβάζω αυτό, μπορώ να δω... ❑ Μπορώ να μυρίσω, να ακούσω, να γευτώ, να αγγίξω... ❑ Μπορώ να νιώσω... ❑ Μπορώ να δω την εικόνα στο μυαλό μου... μοιάζει με...

ΚΑΝΟΝΤΑΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ	ΔΙΑΒΑΖΟΝΤΑΣ ΔΙΑΓΩΝΙΑ	ΚΑΝΟΝΤΑΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ
		
Κάποιες φορές, όταν διαβάζω, μπορώ να κάνω συνδέσεις με κάτι που ήδη γνωρίζω!	Αν διαβάσω φευγαλέα γρήγορα το κείμενο, μπορώ να πάρω μια συνολική εικόνα σχετικά με το θέμα του.	Κάποιες φορές, καθώς διαβάζω, χρειάζεται να κάνω υποθέσεις. Όταν ο συγγραφέας δεν απαντάει στα ερωτήματά μου, τότε πρέπει να υποθέσω.
Χρήσιμα στοιχεία...	Χρήσιμα στοιχεία...	Χρήσιμα στοιχεία...
 Αυτό μου θυμίζει μια εποχή που...  Αυτό μου θυμίζει κάποιον που...  Αυτό μου θυμίζει ένα άλλο βιβλίο, που...  Όταν ήμουν νέος/νέα θυμάμαι... και αυτό ακούγεται παρόμοιο/πολύ σχετικό.	 Διαπερνώντας γρήγορα το κείμενο, γνωρίζω ότι...  Νομίζω ότι αυτό θα μας φανεί χρήσιμο γιατί μπορώ να διαπιστώσω από τις επικεφαλίδες ότι περιλαμβάνει....	 Χρησιμοποιώντας αυτά τα διαφορετικά στοιχεία, υποθέτω ότι....  Μετά την ανάγνωση αυτού του κειμένου, σκέφτομαι ότι...  Μπορεί....  Θα μπορούσε να σημαίνει ότι....  Ίσως/Πιθανόν.....

ΣΥΝΟΨΙΖΟΝΤΑΣ	ΣΥΓΚΡΙΝΟΝΤΑΣ	ΣΥΝΘΕΤΟΝΤΑΣ
 Όταν κάνω περίληψη, μπορώ να σκεφτώ αυτά που έχω ήδη διαβάσει και μετά να εσπάσω στα σημαντικά στοιχεία. Χρήσιμα στοιχεία... - Πρώτα, μετά, τελικά, έπειτα... - Νομίζω ότι ο σκοπός αυτού του κειμένου ήταν να - Μπορώ να σκεφτώ τα πιο σημαντικά μέρη και να τα επαναλάβω με δικά μου λόγια.....	 Όταν συγκρίνω, μπορώ να κοιτάξω και να δω τι είναι όμοιο και τι διαφορετικό!. Χρήσιμα στοιχεία... - Μπορώ να συγκρίνω χαρακτήρες, γεγονότα, σκηνικά... - Αν κάνω μια σύνδεση/συσχέτιση μπορώ να συγκρίνω με κάτι που ήδη γνωρίζω... - Γνωρίζω ότι αυτό είναι το ίδιο με.... - Γνωρίζω ότι αυτό είναι διαφορετικό από....	 Όταν χρησιμοποιώ όλες μου τις στρατηγικές για να συνδυάσω αυτά που γνωρίζω με νέες πληροφορίες, ώστε να καταλάβω το κείμενο, τότε κάνω σύνθεση. Χρήσιμα στοιχεία... - Τώρα το κατάλαβα! - Αυτό με οδηγεί να σκεφτώ ότι.... - Έμαθα ότι..... - Το καταλαβαίνω αυτό, επειδή.... - Έχοντας χρησιμοποιήσει όλες τις στρατηγικές που ξέρω, νομίζω ότι αυτό είναι σχετικό με.... - Έτσι, αυτό το κομμάτι με βοηθάει να καταλάβω.....

Παρακολουθώντας την κατανόηση  Γνωρίζω πώς να χρησιμοποιώ διαφορετικούς τρόπους που με βοηθούν όταν δεν μπορώ να βρω το νόημα ενός κειμένου. <i>Χρήσιμα στοιχεία...</i> - Όταν κολλήσω σε μια λέξη ή όταν μπερδευτώ, μπορώ: ... να χρησιμοποιήσω αυτά που γνωρίζω για να σκεφτώ σχετικά με τη λέξη αυτή ... να ξαναδιαβάσω ... να συνεχίσω παρακάτω ... να χρησιμοποιήσω τις ερωτήσεις μου και τις συσχετίσεις/συνδέσεις.	Επιλέγοντας τα πιο σημαντικά  Μπορώ να καταλάβω τις κύριες ιδέες του κειμένου και ποιο είναι το μήνυμα του συγγραφέα <i>Χρήσιμα στοιχεία...</i> - Το κείμενο κυρίως μιλάει για... - Οι σημαντικές λεπτομέρειες ήταν... - Θα υπογραμμίσω τις λέξεις-κλειδιά - Νομίζω ότι ... και ... είναι σημαντικά	Ρίχνοντας μια γρήγορη ματιά  Μια γρήγορη ματιά στο κείμενο με βοηθάει να βρω πληροφορίες σε αυτό, όπως τα περιεχόμενα, τις εικόνες και το ευρετήριο. <i>Χρήσιμα στοιχεία...</i> - Ψάχνω για πληροφορίες όπως ονόματα, ημερομηνίες.... - Εξετάζοντας προσεκτικά το κείμενο ανακάλυψα ότι.... - Μπορώ επίσης να αναζητήσω επικεφαλίδες/τίτλους και/ή πληροφορίες που μπορεί να είναι τονισμένες με κάποιο χρώμα πιο έντονο ή φωτεινό
---	--	--

Κάνοντας υποθέσεις  Νομίζω ότι... σκέφτεται αυτό επειδή... Νομίζω ότι ο χαρακτήρας είναι... επειδή...	Σκανάροντας  Ανιχνεύω σημαντικές πληροφορίες. Αν ανιχνεύω πληροφορίες για ΚΑΠΟΙΟΝ, αναζητώ κεφαλαία γράμματα (ονόματα), αν ανιχνεύω πληροφορίες για το ΠΟΤΕ, αναζητώ ημέρες (κεφαλαία γράμματα), ημερομηνίες, χρόνια, περιόδους (αριθμοί)	Προβλέποντας  Νομίζω ότι αυτή η ιστορία μιλάει για /αναφέρεται σε... Προβλέπω ότι... θα συμβεί στη συνέχεια.....
Δημιουργώντας εικόνες  Όταν διαβάζω αυτό, μπορώ να δω..... Μπορώ να μυρίσω, να ακούσω, να γευτώ, να αγ- γίξω.....	Επιλέγοντας τα σημαντικά σημεία  Τα κύρια σημεία είναι... Αυτό είναι πραγματικά σημαντικό, επειδή... Ποιος, Τι, Πότε, Πού, Γιατί...	Συσχετίζοντας  Αυτό μου θυμίζει μια περίοδο που... Αυτό μου θυμίζει κάποιον που... Αυτό μου θυμίζει ένα άλλο βιβλίο, που...

Β. Στρατηγικές για τη γραφή

Με μια ματιά



Κείμενο:

Συγγραφέας:

Εικονογράφος:

Αυτό που παρατηρώ σχετικά με το εξώφυλλο:

Αυτό που παρατηρώ σχετικά με τις εικόνες:

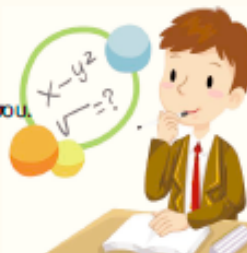
Αυτό που παρατηρώ σχετικά με τον τίτλο και τις επικεφαλίδες:

Αυτό που παρατηρώ σχετικά με τον συγγραφέα:

Ερωτήσεις που έχω σχετικά με το κείμενο:

Προσωπικές προβλέψεις

Κοίταξε προσεκτικά τον τίτλο, τον συγγραφέα και το εξώφυλλο του κειμένου σου. Χρησιμοποίησε αυτές τις πληροφορίες για κάνεις μια πρόβλεψη για το κείμενο.



Η Προσωπική μου Πρόβλεψη 1

--

Ταξινόμησε τις παρακάτω λέξεις-κλειδιά σε μια από τις κατηγορίες παρακάτω.

Χαρακτήρες	Πλαίσιο/Σκηνικό	Γεγονότα ή Δράση

Χρησιμοποίησε αυτές τις πληροφορίες για να προσθέσεις στοιχεία στην πρόβλεψή σου.

Η Προσωπική μου Πρόβλεψη 1

--

Μοιράσου και σύγκρινε αυτή την πρόβλεψη με έναν φίλο σου.

Τι ιστορία!



Τίτλος:	Συγγραφέας:
Κατηγορικός τύπος και θέμα	Σκηνικό-Πλαίσιο (setting)
Γεγονότα ή Δράση	Χαρακτήρες

Έξυπνη προεπισκόπηση

Κείμενο:

Συγγραφέας:

Εικονογράφος:

Τι παρατηρώ σχετικά
με τις ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΕΙΣ

Τι παρατηρώ σχετικά
με το ΕΞΩΦΥΛΛΟ

Τι παρατηρώ σχετικά
με τον ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ

Τι παρατηρώ σχετικά
με τις ΕΠΙΚΕΦΑΛΙΔΕΣ



Τι ερωτήσεις έχω σχετικά
με το κείμενο...

Ημερολόγιο Διπλής Καταχώρισης

Κείμενο:	Συγγραφέας:
Θέμα:	
Ιδέες από το κείμενο:	Σύνδεση ή σύγκριση:

Κριτήριο αξιολόγησης

- 1. Ποια είναι τα συστατικά της ανάγνωσης;**
- 2. Τι είναι η φωνημική επίγνωση;**
- 3. Τι είναι η φωνολογική επίγνωση;**
- 4. Πώς μπορούμε να ορίσουμε την αναγνωστική ευχέρεια;**
- 5. Πώς γίνεται η εκτίμηση της ορθογραφικής δεξιότητας;**

Απαντήσεις στο κριτήριο αξιολόγησης

1. Τα συστατικά της ανάγνωσης, δηλαδή τα βασικά στοιχεία από τα οποία αυτή αποτελείται, είναι η φωνημική επίγνωση, η φωνολογική επίγνωση, η ευχέρεια, το λεξιλόγιο και η κατανόηση.
2. Φωνημική επίγνωση είναι η ανάμειξη των φωνημάτων και η κατάτμηση των λέξεων στα φωνήματα που τις αποτελούν.
3. Η φωνολογική επίγνωση αναφέρεται στο φωνολογικό συστατικό της γλώσσας και ασχολείται με τα φωνήματα, τις συλλαβές, τα ενδοσυλλαβικά συστατικά (αρχικό – μεσαίο – τελικό μέρος λέξης), καθώς και την ομοιοκαταληξία των λέξεων.
4. Η αναγνωστική ευχέρεια αναφέρεται στην ικανότητα της προφορικής (φωναχτής) ανάγνωσης με ακρίβεια, ταχύτητα και κατάλληλη έκφραση/προσωδία.
5. Καθώς τα προβλήματα στην ορθογραφία μπορούν να είναι απόρροια διαφορετικών δυσκολιών, για την εκτίμησή της θα πρέπει να απαντηθούν τα βασικά ερωτήματα που σχετίζονται με τον αναπτυξιακό ή μη χαρακτήρα των δυσκολιών αυτών.

Βιβλιογραφία/Αναφορές

- Adams, M. J. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Beck, I. L. & McKeown, M. G. (2007). Increasing young low-income children's oral vocabulary repertoires through rich and focused instruction. *The Elementary School Journal*, 107(3), 251-271.
- Beck, I. L., McKeown, M. G. & Kucan, L. (2002). *Bringing words to life: Robust vocabulary instruction*. New York: Guilford Press.
- Blachman, B. A. (2000). Phonological awareness. *Handbook of reading research*, 3, 483-502.
- Bloom, P. (2000). *How children learn the meanings of words* (pp. 1-23). Cambridge, MA: MIT press.
- Bradley, L. & Bryant, P. E. (1978). Difficulties in auditory organisation as a possible cause of reading backwardness. *Nature*.
- Broadus, K. & Ivey, G. (2002). Taking away the struggle to read in the middle grades. *Middle School Journal*, 34(2), 5-11.
- Bryan, T., Bay, M., Lopez-Reyna, N. & Donahue, M. (1991). Characteristics of students with learning disabilities: A summary of the extant data base and its implications for educational programs. *The regular education initiative: Alternative perspectives on concepts, issues, and models*, 113-131.
- Byrne, B. & Fielding-Barnsley, R. (1995). Evaluation of a program to teach phonemic awareness to young children: A 2-and 3-year follow-up and a new preschool trial. *Journal of Educational Psychology*, 87(3), 488.
- Carroll, M.J., Bowyer-Crane, C., Duff, J.F., Hulme, C. and Snowling J.M. (2011). *Developing Language and Literacy: Effective Intervention in the Early Years*. John Wiley & Sons, Ltd.
- Chall, J. S. (1983). *Stages of reading development*. New York: McGraw-Hill.
- Chomsky, C. (1976). After Decoding: What?. *Language Arts*, 53(3), 288-314.
- Christian, K., Morrison, F. J., Frazier, J. A. & Massetti, G. (2000). Specificity in the nature and timing of cognitive growth in kindergarten and first grade. *Journal of Cognition and Development*, 1(4), 429-448.
- Coyne, M. D., McCoach, D. B., Loftus, S., Zipoli Jr, R. & Kapp, S. (2009). Direct vocabulary instruction in kindergarten: Teaching for breadth versus depth. *The Elementary School Journal*, 110(1), 1-18.
- Darling-Hammond, L. (2000). How teacher education matters. *Journal of teacher education*, 51(3), 166-173.
- Ehri, L., Corro, G., Shanahan, T., Willows, D. & Yatvin, J. (2000). Alphabets, In National Institute of Child Health and Human Development, Report of the National Reading Panel. Teaching children to read: *An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction: Reports of the subgroups* (NIH Publication No. 00-4754, pp. 2.1-2.176). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Ehri, L.C. (1991). Development of the ability to read words. In Barr, R., Kamil, M.L., Mosenthal, P.B. & Pearson, P.D. *Handbook of Reading Research*, vol. II. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Flood, J., Lapp, D. & Fisher, D. (2005). Neurological impress methods plus. *Reading Psychology*, 26, 147-150.
- Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. In K. E. Patterson, J. C. Marshall & M. Coltheart (Eds.), *Surface dyslexia* (pp. 301-330). London: Erlbaum.
- Gargiulo, R. M. (2004). *Special education in contemporary society: An introduction to exceptionality*. Belmont, CA: Thompson-Wadsworth.
- Gaskins, I.W., Ehri, L.C., Cress, C., O'Hara, C. & Donnelly, K. (1997). Procedures for word learning: Making discoveries about words. *The Reading Teacher*, 50, 312-327.
- Gathercole, S. E. & Baddeley, A. D. (1993). Phonological working memory: A critical building block for reading development and vocabulary acquisition?. *European Journal of Psychology of Education*, 8(3), 259-272.

- Gersten, R., Fuchs, L. S., Williams, J. P. & Baker, S. (2001). Teaching reading comprehension strategies to students with learning disabilities: A review of research. *Review of Educational Research*, 71(2), 279-320.
- Glass, G. G. (1976). *Glass-Analysis for decoding only teacher guide*. Garden City, NY: Easier to Learn. New York: Adelphi University.
- Gombert, J. E. (1992). *Metalinguistic development*. University of Chicago Press.
- Goswami, U. & Bryant, P. (1990). *Phonological skills and learning to read*. Hove: Lawrence Erlbaum.
- Gough, P. B. & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and special education*, 7(1), 6-10.
- Gough, P. B., Juel, C. & Griffith, P. (1992). Reading, spelling, and the orthographic cipher. In P. B. Gough, L. C. Ehri & R. Treiman (Eds.), *Reading acquisition* (pp. 35-48). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Graham, S., Harris, K. R. & Mason, L. (2005). Improving the writing performance, knowledge, and self-efficacy of struggling young writers: The effects of self-regulated strategy development. *Contemporary Educational Psychology*, 30(2), 207-241.
- Graham, S., Macarthur, C., Schwartz, S. & Pagevoth, V. (1992). Improving the compositions of students with learning disabilities using a strategy involving product and process goal-setting. *Exceptional Children*, 58(4), 322-334.
- Graves, M. F. (2006). *The vocabulary book: Learning & instruction*. Teachers College Press.
- Graves, M. F. & Slater, W. H. (1987). The development of reading vocabularies in rural disadvantaged students, inner-city disadvantaged students, and middle-class suburban students. In *annual meeting of the American Educational Research Association, New York*.
- Hallahan, D. P. & Kauffman, J. M. (2006). *Exceptional learners: Introduction to special education* (10th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Hallahan, D. P., Kauffman, J. M. & Lloyd, J. W. (1999). *Introduction to learning disabilities* (2nd ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Hart, B. & Risley, T. R. (1995). *Meaningful differences in the everyday experience of young American children*. Paul H Brookes Publishing.
- Hoover, W. A. & Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and writing*, 2(2), 127-160.
- Hunt, N. & Marshall, K. (2005). *Exceptional Children and Youth*. (4th ed.) Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Kintsch, W. (2005). An overview of top-down and bottom-up effects in comprehension: The CI perspective. *Discourse processes*, 39(2-3), 125-128.
- LaBerge, D. & Samuels, S. J. (1974). Toward a theory of automatic information processing in reading. *Cognitive psychology*, 6(2), 293-323.
- Lindamood, C. H. & Lindamood, P. C. (1975). *Auditory discrimination in depth*. DLM Teaching Resources.
- Lindamood, C. H. & Lindamood, P. C. (1984). *Auditory discrimination in depth*. Austin, TX: PRO-ED.
- Luke, S. (2006). The power of strategy instruction. *Evidence for Education*, 1(1).
- Malachi, E. V. (2002). *Reading as Enjoyment*. In *Developing Reading Skills*. Sasbadi-MELTA Elt Series. Sasbadi. Petaling Jaya.
- Mann, V. A. (1984). Longitudinal prediction and prevention of early reading difficulty. *Annals of dyslexia*, 34(1), 117-136.
- Marsh, G., Friedman, M., Welch, V. & Desberg, P. (1981). A cognitive-developmental theory of reading acquisition. In MacKinnon, G.E & Waller, T.G. (Eds.). *Reading Research: Advances in Theory and Practice*, 3, 199-221. New York: Academic Press.
- Morrow, L.M. (2005). *Literacy development in the early years: helping children read and write* (5th Ed.). Boston: Pearson.
- Nagy, W. E. & Herman, P. A. (1987). Breadth and depth of vocabulary knowledge: Implications for acquisition and instruction. *The nature of vocabulary acquisition*, 19, 35.
- Nicholson, T. (1997). *Phonological awareness and learning to read*. In *Encyclopedia of language and education* (pp. 53-61). Springer Netherlands.
- O'Connor, R. E. (2007). *Teaching word recognition: Effective strategies for students with learning difficulties*. New York, NY: Guilford.

- Ouellette, G. P. (2006). What's meaning got to do with it: The role of vocabulary in word reading and reading comprehension. *Journal of educational psychology*, 98(3), 554.
- Pennington, B. F., Orden, G. C., Smith, S. D., Green, P. A. & Haith, M. M. (1990). Phonological processing skills and deficits in adult dyslexics. *Child development*, 61(6), 1753-1778.
- Perfetti, C. A. (2003). The universal grammar of reading. *Scientific studies of reading*, 7(1), 3-24.
- Pressley, M. & Block, C. C. (2002). Summing up: What comprehension instruction could be. *Comprehension instruction: Research-based best practices*, 383-392.
- Scanlon, M.D., Anderson, L.K. and Sweeney, M.J. (2010). *Early intervention for reading difficulties: the interactive strategies approach*. N.Y. The Guilford Press
- Scarborough, H. (2001). Connecting early language and literacy to later reading (dis)abilities: Evidence, theory, and practice, pp. 97-110 in S. B. Neuman & D. K. Dickinson (Eds.) *Handbook of Early Literacy*. NY: Guilford Press.
- Schreiber, P. & Read, C. (1980). Children's use of phonetic cues in spelling, parsing, and—maybe—reading. *Annals of Dyslexia*, 30(1), 209-224.
- Scott, J. A., Jamieson-Noel, D. & Asselin, M. (2003). Vocabulary instruction throughout the day in twenty-three Canadian upper-elementary classrooms. *The Elementary School Journal*, 269-286.
- Seymour, P.H.K. & Elder, K. (1986). Beginning reading without phonology, *Cognitive Neuropsychology*, 3, 1-36.
- Short, E.J. & Ryan, E.B. (1984). Metacognitive differences between skilled and less skilled readers: Remediating deficits through story grammar and attribution training. *Journal of Educational Psychology*, 76, 225
- Slavin, R. E., Madden, N. A., Karweit, N. L., Livermon, B. J. & Dolan, L. (1989). Can every child learn? An evaluation of "success for all" in an urban elementary school. *The Journal of Negro Education*, 58(3), 357-366.
- Smith, K. 2006. A comparison of "pure" extensive reading with intensive reading and extensive reading with supplementary activities. *International Journal of Foreign Language Teaching* 2(2), 12-15.
- Snow, C. E., Burns, M. S. & Griffin, P. (1998). *Preventing reading difficulties in young children*. Committee on the prevention of reading difficulties in young children. Washington, DC: National Research Council.
- Snow, C. E., Tabors, P. O. & Dickinson, D. K. (2001). Language development in the preschool years. *Beginning literacy with language: Young children learning at home and school*, 1-25.
- Stanovich, K. E. (1980). Toward an interactive-compensatory model of individual differences in the development of reading fluency. *Reading research quarterly*, 32-71.
- The National Reading Panel (2000). *Teaching Children to Read: An Evidence-Based Assessment of the Scientific Research Literature on Reading and Its Implications for Reading Instruction*. Available from <https://www.nichd.nih.gov/>
- Trabasso, T. & Bouchard, E. D. W. A. R. D. (2002). Teaching readers how to comprehend text strategically. *Comprehension instruction: Research-based best practices*, 176-200.
- Tracy, D.H. & Morrow, L.M. (2012). *Lenses on reading: An introduction to theories and models* (2nd ed.). New York: Guilford
- Vellutino, F. R. & Denckla, M. B. (1991). Cognitive and neuropsychological foundations of word identification in poor and normally developing readers. *Handbook of reading research*, 2, 571-608.
- Williams, E. (1980). Predication. *Linguistic inquiry*, 11(1), 203-238.
- Zipke, M. (2011). First graders receive instruction in homonym detection and meaning articulation: The effect of explicit metalinguistic awareness practice on beginning readers. *Reading Psychology*, 32(4), 349-371.
- Zipke, M., Ehri, L. E. & Cairns, H. (2009). Using semantic ambiguity instruction to improve third graders' metalinguistic awareness and reading comprehension: An experimental study. *Reading Research Quarterly*, 44(3), 300-321.
- Κουτσουράκη, Σ. (2009). Μετάγνωση και αναγνωστική κατανόηση: σύγχρονες θεωρίες στην έρευνα, στη θεωρία και στην πράξη. *Ψυχολογία*, 16 (3), 202-225.

- Μανωλίτσης, Γ. (2000). Επιδράσεις της δομής της λέξης στις μεταφωνολογικές ικανότητες των παιδιών της προσχολικής ηλικίας. *Παιδαγωγικός Λόγος*, 2, 9-29.
- Μπότσας, Γ. (2007). Μεταγνωστικές διεργασίες στην αναγνωστική κατανόηση παιδιών με και χωρίς αναγνωστικές δυσκολίες: «Μεταγινώσκειν», *κίνητρα και συναισθήματα που εμπλέκονται*. Διδακτορική διατριβή.
- Παπούλια-Τζελέπη, Π. (1997). Η αυθόρμητη ανάλυση της φωνημικής συνειδητοποίησης στα παιδιά της προσχολικής ηλικίας. *Γλώσσα*, 41, 24-42
- Παπουτσάκη, Κ. (2015). Στο Τζιβινίκου, Σ. Αναγνωστικές Δυσκολίες, Βόλος, Διάβαση (αυτοέκδοση).
- Πόρποδας, Κ. (2002). Η Ανάγνωση. Πάτρα, 2002, (σ. 509), (αυτοέκδοση- κεντρική διάθεση «Ελληνικά Γράμματα»).
- Πόρποδας, Κ. (2011). Μάθηση και Γνώση στην Εκπαίδευση. Αυτοέκδοση.
- Τάφα, Ε. (1996). Η ενίσχυση της φωνολογικής ενημερότητας και της ικανότητας αναγνώρισης των γραμμάτων στα παιδιά του νηπιαγωγείου. Εισήγηση στο 5ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ψυχολογικής Έρευνας, που διοργάνωσε η Ελληνική Ψυχολογική Εταιρεία σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Πατρών στην Πάτρα, 23-26/5/1996.
- Τάφα, Ε. (2004). Η αξιολόγηση των γνώσεων για τον γραπτό λόγο των παιδιών της προσχολικής ηλικίας. Εισήγηση στο Διεθνές Συνέδριο που διοργάνωσε η Ελληνική Εταιρεία Γλώσσας και Γραμματισμού, στο Πανεπιστήμιο Πατρών, 2-3/7/2004, με θέμα: «Ανάγνωση και Γραπτή Έκφραση στην Πρώτη Παιδική Ηλικία: Προκλήσεις και Δυνατότητες».
- Τάφα, Ε. (2011). Ανάγνωση και γραφή στην προσχολική εκπαίδευση, Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Τζιβινίκου Σ. (2011). Διδακτικές προσεγγίσεις, στρατηγικές και προσαρμογές του αναλυτικού προγράμματος για την αντιμετώπιση των δυσκολιών ανάπτυξης του γραπτού λόγου. Μελέτη περίπτωσης εκπαιδευτικής παρέμβασης. Πρακτικά του Διεθνούς Συνεδρίου «Έρευνα, Εκπαιδευτική Πολιτική & Πράξη στην Ειδική Αγωγή» (Αθήνα 8-10 Οκτωβρίου).
- Τζιβινίκου, Σ. (2015). Στο Τζιβινίκου, Σ. Αναγνωστικές Δυσκολίες, Βόλος, Διάβαση (αυτοέκδοση).
- Τζιβινίκου, Σ. Κολοβός, Γ. (2015). Στο Τζιβινίκου, Σ. Αναγνωστικές Δυσκολίες, Βόλος, Διάβαση (αυτοέκδοση).
- Τζουριάδου Μ. (2011). Μαθησιακές δυσκολίες – θέματα ερμηνείας και αντιμετώπισης, Θεσσαλονίκη: Προμηθεύς.

6. Δυσκολίες στα Μαθηματικά – Διδακτικές παρεμβάσεις

Σύνοψη

Το κεφάλαιο αυτό αναφέρεται στις δυσκολίες που έχουν οι μαθητές των πρώτων κυρίως τάξεων του Δημοτικού, στα μαθηματικά. Γίνεται αναφορά και σχολιασμός στον ορισμό των δυσκολιών αυτών καθώς και στον ορισμό της δυσαριθμησίας. Παρατίθενται εκτενείς λίστες με χαρακτηριστικά ανά ηλικιακή ομάδα και δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην αντιμετώπιση των δυσκολιών αυτών. Οι προτάσεις για την υποστήριξη των μαθητών για την αντιμετώπιση των δυσκολιών τους γίνονται με βάση τις στρατηγικές και τις καλές πρακτικές που προτείνονται από τη διεθνή βιβλιογραφία ως αποτελεσματικές. Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι η αξιοποίηση των ερευνητικών ευρημάτων της διεθνούς βιβλιογραφίας είναι πιο ευχερής στα μαθηματικά από ό, τι στην ανάγνωση, αφού εκλείπουν εν πολλοίς, οι γλωσσικοί περιορισμοί, καθώς ο κώδικας των μαθηματικών είναι κοινός στις χώρες του δυτικού κόσμου. Τέλος, παρατίθεται μεγάλος αριθμός ενδεικτικών φύλλων εργασίας και δραστηριοτήτων, καθώς και ιστοτόπων που διαθέτουν μεγάλες συλλογές διδακτικού υλικού και μαθηματικών προβλημάτων και ασκήσεων.

Προαπαιτούμενη γνώση

Ο αναγνώστης, για να μπορέσει να κατανοήσει τα ζητήματα που διαπραγματεύεται το κεφάλαιο αυτό, θα πρέπει να γνωρίζει βασικά θέματα παιδαγωγικής και διδακτικής, καθώς επίσης να έχει μελετήσει τα προηγούμενα κεφάλαια του παρόντος βιβλίου, με τα οποία βρίσκεται σε άμεση αλληλουχία. Έτσι, θα βοηθούσε ιδιαίτερα τον αναγνώστη, πριν μελετήσει το παρόν κεφάλαιο, να έχει κατανοήσει τα θέματα των μαθησιακών δυσκολιών, όπως τα διαπραγματεύεται το 1^ο κεφάλαιο, τους βασικούς τύπους αξιολόγησης και υποστήριξης των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες, όπως τα διαπραγματεύεται το 2^ο κεφάλαιο, και τις σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις, όπως αυτές παρουσιάζονται στο 3^ο και 4^ο κεφάλαιο. Τέλος, είναι πολύ σημαντική η σε βάθος μελέτη του 5^{ου} κεφαλαίου που σχετίζεται με τις δυσκολίες στην ανάγνωση και τη γραφή και τις προτεινόμενες διδακτικές προτάσεις. Η μελέτη του κεφαλαίου αυτού σχετίζεται ευθέως με το παρόν κεφάλαιο και αποτελεί την απαραίτητη προαπαιτούμενη γνώση για τον αναγνώστη.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Ο αναγνώστης, μετά από τη μελέτη του κεφαλαίου αυτού, θα είναι θέση να γνωρίζει τα βασικά χαρακτηριστικά των δυσκολιών στα μαθηματικά. Επίσης, θα αναγνωρίζει τις δυσκολίες των μαθητών στις επιμέρους περιοχές των μαθηματικών, στην έννοια του αριθμού, την αριθμηση, τις μετρήσεις και τη γεωμετρία, καθώς επίσης θα έχει έναν αριθμό προτεινόμενων παρεμβάσεων που μπορούν να συμβάλλουν στην αντιμετώπιση των δυσκολιών αυτών.

6.1. Εισαγωγή

Ρωτήθηκαν 1.000 μαθητές για το αν θα επέλεγαν να φάνε μπρόκολο ή να κάνουν μαθηματικά. Περισσότεροι από τους μισούς (56%) απάντησαν ότι θα προτιμούσαν να φάνε μπρόκολο! (Raytheon Company, 2012).

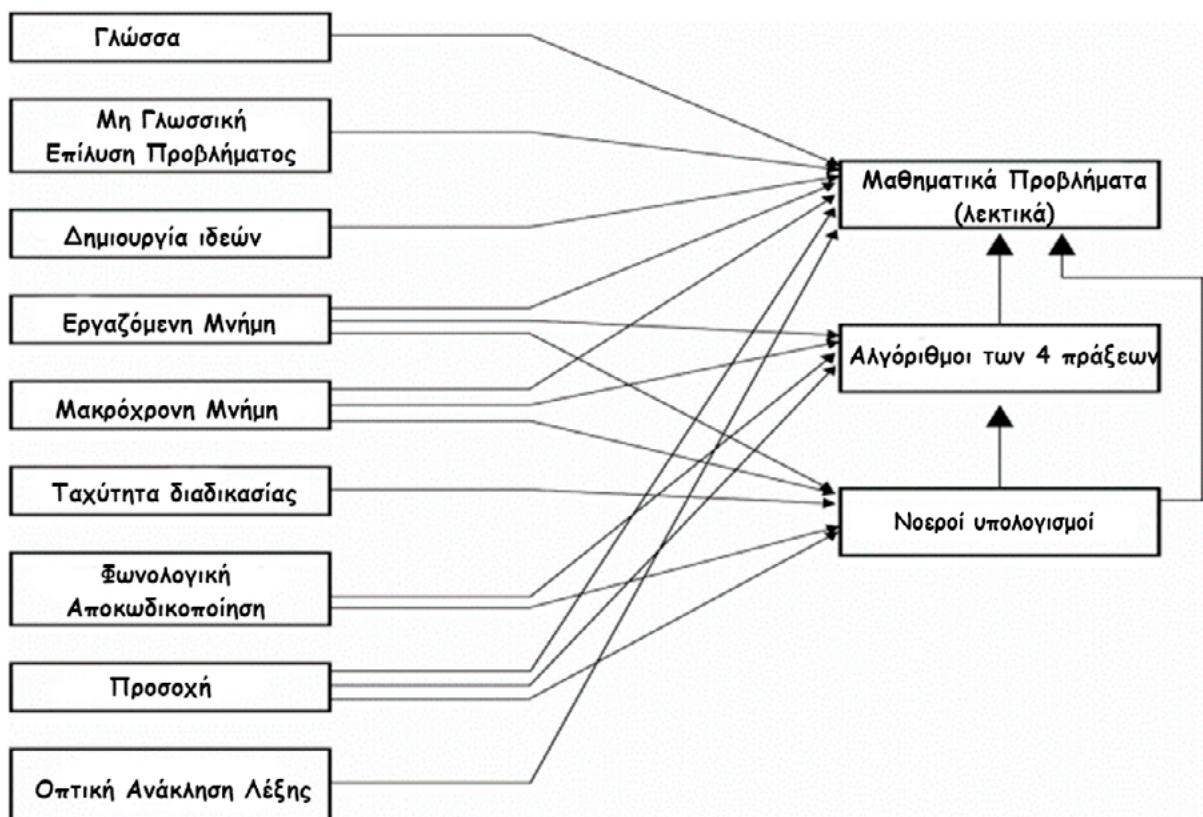


Εικόνα 6.1: Σχηματική αναπαράσταση της αντιπαράθεσης μαθηματικών και μη επιθυμητών διατροφικών επιλογών.

Η αλήθεια είναι ότι η διδασκαλία και μάθηση των μαθηματικών είναι μια επίπονη διαδικασία. Ωστόσο, η ελλιπής γνώση των μαθηματικών επιδρά αρνητικά στην κοινωνική εξέλιξη των μαθητών μετά την έξοδό τους από το σχολικό σύστημα. Ευρήματα από διάφορες χώρες καταδεικνύουν ένα σημαντικό ποσοστό μαθητών (περίπου το 10% αυτών) να εμφανίζει δυσκολίες στα μαθηματικά. Από το άλλο μέρος, είναι αλήθεια ότι παρά τις δυσκολίες ζωής που αντιμετωπίζει ένας σημαντικός αριθμός ανθρώπων λόγω της ελλειμματικής γνώσης μαθηματικών, έχει δοθεί αναλογικά πολύ λιγότερη έμφαση στη διερεύνηση των δυσκολιών στα μαθηματικά σε σύγκριση με αυτή που έχει δοθεί στην ανάγνωση.

Η διερεύνηση των μαθηματικών περιπλέκεται και από τη φύση τους. Όπως αναλύεται διεξοδικά στο 3^ο κεφάλαιο, την ανάγνωση συναποτελούν πέντε βασικοί παράγοντες, η φωνολογική επίγνωση, η αποκωδικοποίηση, η ευχέρεια, το λεξιλόγιο και η κατανόηση. Η αντίστοιχη ανάλυση παραγόντων των μαθηματικών δεν είναι εξίσου σαφώς προσδιορισμένη (Geary, 2005), ωστόσο μπορούμε να μιλήσουμε και σε αυτή την περίπτωση για μεγάλες ομάδες παραγόντων. Συγκεκριμένα, για το Δημοτικό οι σημαντικότεροι παράγοντες είναι η έννοια του αριθμού, οι μετρήσεις, οι αλγόριθμοι των πράξεων και η μαθηματική αντίληψη του γλωσσικού κώδικα των προβλημάτων. Στο Γυμνάσιο, οι παράγοντες αυτοί είναι η άλγεβρα, η γεωμετρία, η τριγωνομετρία και η λογικομαθηματική σκέψη (Fuchs, et al., 2006). Ένας ιδιαίτερος παράγοντας που εμπλέκεται στα μαθηματικά και επιτείνει τη δυσκολία τους είναι η γλώσσα των μαθηματικών, η οποία είναι εννοιολογικά πυκνή (Rivera, 1996) και λακωνική σε σχέση με τη συμβατική γλώσσα (*παράδειγμα μαθηματικού κώδικα σε χρήση εκτός μαθηματικών*).

Ο Fuchs και οι συνεργάτες του (2006), αναλύοντας τα δεδομένα μεγάλης έρευνας σε παιδιά 3^{ης} τάξης Δημοτικού, σχετικά με τις γνωστικές διαδικασίες που εμπλέκονται στις τρεις βασικές ενότητες των μαθηματικών, την αρίθμηση, την εκτέλεση των αλγορίθμων των τεσσάρων πράξεων και τα λεκτικά μαθηματικά προβλήματα, βρήκαν ότι η προσοχή είναι η κυρίαρχη γνωστική διαδικασία που υπεισέρχεται και στις τρεις αυτές δεξιότητες, η βραχύχρονη και μακρόχρονη μνήμη συνδέονται επίσης με αυτές. Ωστόσο, η συσχέτιση αυτή δεν είναι στατιστικά σημαντική. Στην Εικόνα 1 αποτυπώνονται οι στατιστικές συσχετίσεις των τριών ενότητων των μαθηματικών και των γνωστικών διαδικασιών (Fuchs et al., 2006, σελ. 33).



Σχήμα 6.1: Παραγοντική ανάλυση των σχέσεων των γνωστικών διαδικασιών που υφίστανται στην ανάπτυξη των μαθηματικών δεξιοτήτων (Προσαρμογή από Fuchs, et al. 2006, σελ. 33).

Ως προς τη διδασκαλία των μαθηματικών, οι βασικές παιδαγωγικές προσεγγίσεις που μπορούμε να διακρίνουμε είναι η παραδοσιακή και η σύγχρονη. Κατά την παραδοσιακή διδασκαλία, ο εκπαιδευτικός λειτουργεί ως αυθεντία και οι μαθητές αναπαράγουν τη γνώση, όπως τη συναντούν στα σχολικά βιβλία ή όπως αυτή τους δίνεται από τον διδάσκοντα. Δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην εξάσκηση, στην ενίσχυση της σωστής απάντησης, στην αξιολόγηση των παιδιών πάνω σε προβλήματα παρόμοια με αυτά που έχουν διδαχτεί και όχι σε «ανοιχτά προβλήματα». Τα εγχειρίδια έχουν δεσπόζουσα θέση στη διδασκαλία, μειώνοντας την αποτελεσματικότητά της, αφού η αγκίστρωση της διδασκαλίας σε αυτά, αγνοεί τον τρόπο μάθησης των μαθητών, δεν προωθεί την εμπλοκή τους στα μαθηματικά έργα και τη χρήση χειραπτικών υλικών. Επιπλέον, τα εγχειρίδια είναι γεμάτα από διασπαστικούς παράγοντες, όπως ποικίλες εικόνες και «φορτωμένες» σελίδες τόσο σχεδιαστικά όσο και ως προς την ύλη που εμπεριέχουν (Fletcher, 2007).

Στη σύγχρονη προσέγγιση υιοθετούνται οι αρχές του κονστрукτιβισμού, όπου η μάθηση πραγματοποιείται μέσα στον κοινωνικό χώρο και δεν υπάρχει μια μοναδικά σωστή αναπαράσταση της γνώσης. Ο μαθητής δεν είναι παθητικός δέκτης των μηνυμάτων που ο εκπαιδευτικός έχει προαποφασίσει να του μεταδώσει, αλλά προβληματίζεται και ανακαλύπτει ο ίδιος τη νέα γνώση. Δηλαδή, ο μαθητής μαθαίνει δρώντας και δημιουργώντας τις δικές του αναπαραστάσεις για τη νέα γνώση που ενσωματώνει στην υπάρχουσα γνωστική του υποδομή.

6.2. Δυσκολίες στα Μαθηματικά

Στο 1ο κεφάλαιο έγινε διεξοδική συζήτηση αναφορικά με τους ορισμούς και τις έννοιες των μαθησιακών δυσκολιών. Η επικρατούσα άποψη της απόκλισης μεταξύ του νοητικού δυναμικού, της επάρκειας και της αξιολόγησης με κριτήρια αποκλεισμού, συναντάται και στην περίπτωση των δυσκολιών στα Μαθηματικά. Η αποσαφήνιση των εννοιών και των ορισμών επιχειρήθηκε από πολλούς σημαντικούς φορείς στο πεδίο των μαθησιακών δυσκολιών.

Έτσι, η εθνική επιτροπή για τις μαθησιακές δυσκολίες αναφέρεται σε σημαντικές δυσκολίες σε μαθηματικές ικανότητες. Το DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th Edition American Psychiatric Association, 1994), χρησιμοποιεί τον όρο «διαταραχή στα μαθηματικά-mathematics disorder» (κωδικός 315.1). Στην αναθεωρημένη του έκδοση DSM- V (American Psychiatric Association, 2013) χρησιμοποιεί τον όρο-ομπρέλα «ειδική μαθησιακή διαταραχή» με τρεις επιμέρους διαταραχές, τη διαταραχή στην ανάγνωση, στη γραπτή έκφραση και στα μαθηματικά (specific learning disorder with impairment in mathematics) (κωδικός 315.1). Τα διαγνωστικά κριτήρια απαιτούν μέση τουλάχιστον νοημοσύνη, κανονική αισθητηριακή λειτουργία, επαρκείς εκπαιδευτικές ευκαιρίες, και απουσία άλλων αναπτυξιακών διαταραχών, καθώς και συναισθηματικής διαταραχής.

Στη διεθνή βιβλιογραφία, ωστόσο, ο όρος «δυσαριθμησία-dyscalculia» θεωρείται συνώνυμος και χρησιμοποιείται εναλλακτικά με τον όρο «μαθησιακή δυσκολία στα μαθηματικά-mathematics learning disability» (Fuchs, Fuchs & Prentice, 2004). Επίσης, τα προβλήματα αυτά μπορούν να συνυπάρχουν με αντίστοιχα προβλήματα στην ανάγνωση ή να παρατηρούνται μόνο στα μαθηματικά πλήττοντας ιδιαίτερα την υπολογιστική ικανότητα και την επίλυση προβλημάτων.

Μπορούμε να διακρίνουμε δύο διαφορετικές θεωρήσεις σχετικά με τις ικανότητες στα μαθηματικά. Από τη μια υπάρχει η άποψη ότι η μαθηματική ικανότητα είναι εγγενής, δηλαδή γενετικά προσδιορισμένη (Butterworth, 2005) και εδράζεται στην αρχαία οντογενετική ανάγκη των ανθρώπινων όντων -και όχι μόνο- να κατανοηθούν τα μεγέθη, οι ποσότητες και να γίνουν συγκρίσεις τους, και αυτό ονομάζεται «αίσθηση του αριθμού» (Dehaene, et al., 2004). Η διαμόρφωση αυτής της άποψης στηρίχθηκε σε ευρήματα ερευνών με βρέφη πολύ μικρής ηλικίας, τα οποία εμφανίζονται να μπορούν να διακρίνουν διαφορές στην πληθικότητα μικρών συνόλων και να διαχειρίζονται (π.χ. προσθήκη αντικειμένων) αυτά τα σύνολα. Παρόμοιες έρευνες πραγματοποιήθηκαν με παιδιά προσχολικής ηλικίας, από τις οποίες προέκυψε ότι αυτά μπορούν να διακρίνουν με ακρίβεια τις διαφορές στα μεγέθη και να μετασχηματίζουν αριθμούς, βάζοντας ή βγάζοντας αντικείμενα από σύνολα, σε καταστάσεις μη λεκτικής επίλυσης προβλήματος. Οι επιστήμονες που υιοθετούν αυτή την οπτική, θεωρούν τα παραπάνω ευρήματα αυτά ως ενδείξεις ύπαρξης μιας πρώιμης μαθηματικής ικανότητας, η οποία δεν επηρεάζεται ή δεν σχετίζεται με τη γλώσσα και παράγοντες του περιβάλλοντος, και η οποία στη συνέχεια επεκτείνεται με την προσθήκη του γλωσσικού συστήματος (Butterworth, 2005· Hodent, Bryant & Houde, 2005). Η δυσλειτουργία αυτής της ικανότητας δημιουργεί τις δυσκολίες στα μαθηματικά.

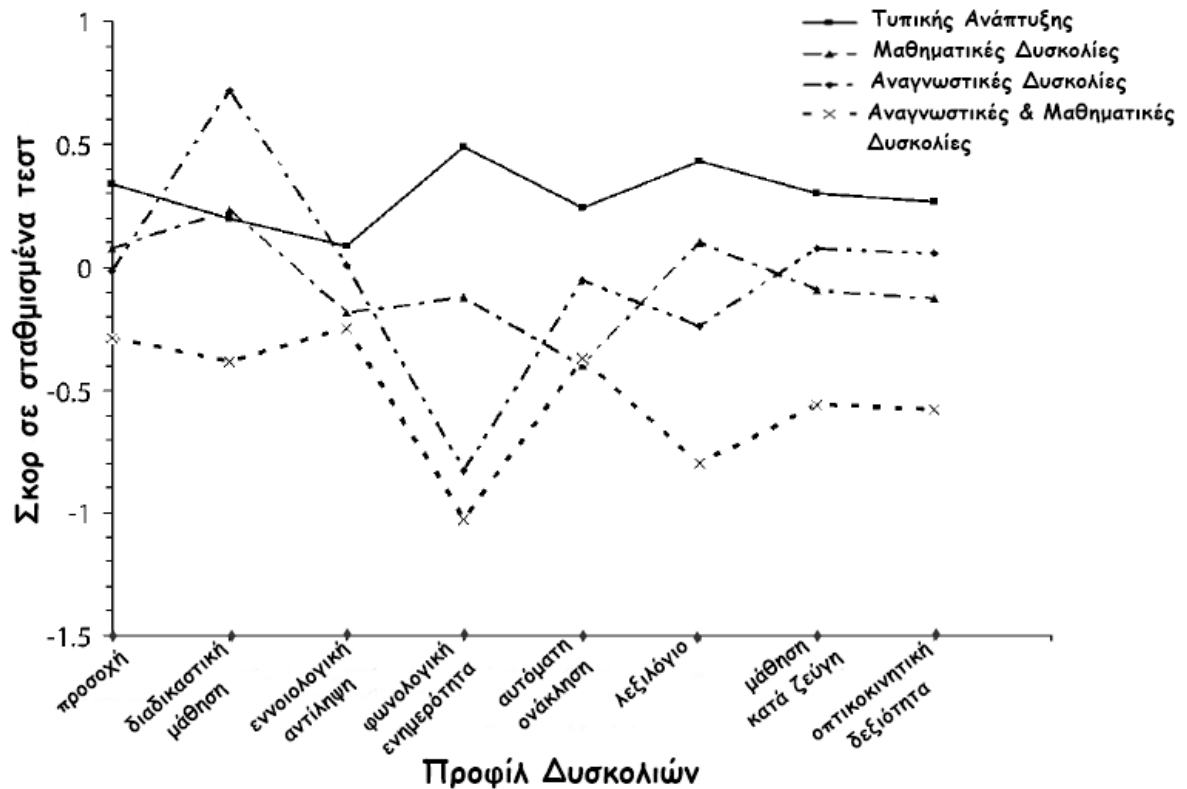
Η άποψη αυτή έχει αρχαίες καταβολές. Ο Πλάτωνας στον διάλογο «Μένων» είναι ο πρώτος που αναφέρεται στο εν λόγω ζήτημα περιγράφοντας πώς ο Σωκράτης οδηγεί μέσω της μαιευτικής μεθόδου ένα αγράμματο αγόρι στο να εξάγει θεωρίες της γεωμετρίας, κάτι που οδηγεί στο συμπέρασμα ότι το αγόρι έχει στο μυαλό του έμφυτες γεωμετρικές έννοιες. Στην πλατωνική θεωρία, αυτό αποτελεί απόδειξη του ότι το αγόρι επαναφέρει στον νου του («ανάμνησις») γνώσεις και έννοιες που ανέκαθεν κατείχε η αθάνατη ψυχή του (πηγή: <http://users.sch.gr/zskafid/apopsis3.htm>).

Η άλλη άποψη υποστηρίζει ότι οι μαθηματικές ικανότητες στηρίζονται σε διαφορετικά γνωστικά και νευροψυχολογικά συστήματα, όπως είναι η γλώσσα, το οπτικοχωρικό σύστημα, η διατήρηση της προσοχής και η επιλογή των σημαντικών και ασήμαντων στοιχείων (Geary, 2004). Οι δυσκολίες στα μαθηματικά μπορούν να σχετίζονται με καθένα από αυτά τα γνωστικά συστήματα ή με αλληλεπιδράσεις αυτών και να οδηγούν σε διαφορετικά πρότυπα ελλειμμάτων στα μαθηματικά (Geary, 2004 & 2005). Τα παραπάνω, αν και προέρχονται από ερευνητικά δεδομένα, δεν θεωρούνται επαρκή (Fuchs et al., 2006). Μεγάλο μέρος της έρευνας προσανατολίστηκε στα παιδιά με δυσκολίες στα μαθηματικά, τις οποίες ταυτίζει με τις δυσκολίες στους αριθμητικούς υπολογισμούς. Εξάλλου, στη βιβλιογραφία των νευροεπιστημών, δυσαριθμησία θεωρείται η αδυναμία αριθμητικών υπολογισμών νοερά ή με χαρτί και μολύβι.

Ωστόσο, η μαθηματική ικανότητα δεν είναι μόνο οι αριθμητικοί υπολογισμοί, είναι η ίδια η διαδικασία της μάθησης, η ανάκληση και η εφαρμογή των νέων γνώσεων, η επίλυση λεκτικών προβλημάτων στα οποία υπεισέρχονται τόσο δεξιότητες υπολογισμού όσο και γλωσσικές δεξιότητες αλλά και οπτικο-χωρικές δεξιότητες (Geary, 1993), η αργή ταχύτητα επεξεργασίας (Fawcett & Nicolson, 1994), προβλήματα στην εργαζόμενη μνήμη (Swanson & Sachse-Lee, 2001) και η χαμηλή φωνολογική ενημερότητα (Hecht, et al., 2001).

Η σχέση μεταξύ μαθησιακών και αναγνωστικών δυσκολιών, δυσλεξίας και προβλημάτων στο νοητικό δυναμικό έχει απασχολήσει την επιστημονική κοινότητα και την έρευνα. Η σχέση των αναγνωστικών δυσκολιών προκύπτει εύκολα στην περίπτωση των λεκτικών μαθηματικών προβλημάτων, είτε

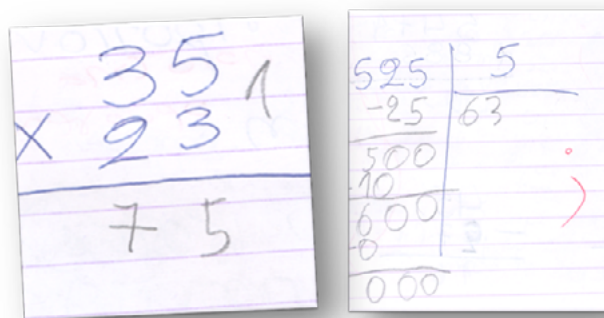
υπάρχει είτε όχι πρόσθετο πρόβλημα στη μαθηματική σκέψη και τους υπολογισμούς. Στην Εικόνα 2 αποτυπώνονται τα ερευνητικά ευρήματα σχετικά με το γνωστικό προφίλ των παιδιών τυπικής ανάπτυξης, των παιδιών με αναγνωστικές δυσκολίες, των παιδιών με δυσκολίες μόνο στα μαθηματικά και των παιδιών που εμφανίζουν ταυτόχρονα αναγνωστικές δυσκολίες και δυσκολίες στα μαθηματικά. Η τελευταία αυτή ομάδα φαίνεται ότι εμφανίζει το πιο επιβαρυνόμενο γνωστικό προφίλ καταγράφοντας χαμηλές επιδόσεις σε όλες τις γνωστικές περιοχές (Fletcher, 2006, σελ. 310).



Σχήμα 6.2: Σύγκριση προφίλ δυσκολιών ανά κατηγορία διαταραχών (Fletcher, 2006, σελ. 310).

6.3. Ορισμός δυσαριθμσίας

Δυσαριθμσία είναι η δυσκολία στην κατανόηση και εκμάθηση των μαθηματικών, η οποία δεν συνδέεται με μέτρια, σοβαρή ή βαριά νοητική καθυστέρηση, και ως εκ τούτου θεωρείται μια ειδική μαθησιακή δυσκολία. Έχει περιγραφεί ως μια κατάσταση που επηρεάζει την ικανότητα απόκτησης μαθηματικών δεξιοτήτων. Οι μαθητές με δυσαριθμσία, έχουν δυσκολία στην κατανόηση απλών μαθηματικών εννοιών, δεν έχουν διαισθητική κατανόηση των αριθμών και έχουν προβλήματα στην εκμάθηση των αλγορίθμων των αριθμητικών πράξεων. Ακόμα κι αν απαντήσουν σωστά ή χρησιμοποιήσουν την κατάλληλη πράξη, το κάνουν μηχανικά και χωρίς εμπιστοσύνη στις ικανότητές τους (DfES, Department for Education and Skills, 2001).



Εικόνα 6.2: Δείγματα εκτέλεσης πράξεων από μαθητή ΣΤ' Δημ. με δυσκολίες στα μαθηματικά.

Έχουν γίνει προσπάθειες να προσδιοριστούν υποτύποι δυσαριθμσίας. Έτσι, μπορούμε να συναντήσουμε τους ακόλουθους υποτύπους, «χωρική δυσαριθμσία», η οποία σχετίζεται με τις δυσκολίες στην οπτικο-χωρική αντίληψη και οργάνωση, «αναριθμσία», που περιλαμβάνει δυσκολίες με τις αριθμητικές διαδικασίες, όπως να μην κατανοεί το παιδί ποια είναι η κατάλληλη πράξη, «λεξική δυσαριθμσία», κατά την οποία έχουμε σύγχυση σχετικά με τη γλώσσα των μαθηματικών και τη σχέση τους με τα σύμβολα (π.χ. αφαιρώ, μείον '-'), «δυσγραφική και αγραφική δυσαριθμσία», όπου το παιδί δεν είναι σε θέση να γράψει τα σύμβολα και τους αριθμούς, και τέλος, «απεικονιστική δυσαριθμσία», που αναφέρεται στις δυσκολίες απεικόνισης των μαθηματικών με γραφικές παραστάσεις.

Ωστόσο, οι μαθητές που παρουσιάζουν δυσκολίες στη μάθηση των μαθηματικών δεξιοτήτων δεν είναι απαραίτητα μαθητές με δυσαριθμσία. Πολύ συχνά οι μαθητές αισθάνονται ότι τα μαθηματικά είναι βαρετά και πολύ δύσκολα ή ότι δεν έχουν σχέση με τον πραγματικό κόσμο. Ερευνητικά ευρήματα αναφέρονται στη μαθηματικοφοβία (Τουμάσης, 2002), τον φόβο δηλαδή και την ανασφάλεια των μαθητών απέναντι στα μαθηματικά. Η φοβία αυτή δεν είναι δυσαριθμσία, μπορεί όμως να έχει παρόμοιες ή βαρύτερες επιπτώσεις στην επίδοση των μαθητών στα μαθηματικά, αφού έχει αρνητική επίδραση στα κίνητρα, την κινητοποίηση και την αποτελεσματική μελέτη τους. Τα αίτια της φοβίας των μαθηματικών μπορεί να εδράζονται στο άγχος και την ένταση που προκαλείται από τη γενική αίσθηση ότι τα μαθηματικά είναι δύσκολα, ότι κάποιοι είναι χαρισματικοί και έχουν φυσική έφεση στη μάθηση των μαθηματικών, ενώ οι υπόλοιποι, και ιδιαίτερα τα κορίτσια, δεν μπορούν να τα καταφέρουν. Έτσι, δεν καταβάλλουν όση προσπάθεια θα ήταν αναγκαία έχοντας την πεποίθηση ότι αυτή είναι μάταιη.

Άλλη αιτία του φόβου για τα μαθηματικά είναι ο τρόπος διδασκαλίας τους και κυρίως η αξιολόγησή τους. Συνήθως η διδασκαλία δεν έχει σχέση με τα πρακτικά προβλήματα της ζωής, αλλά βασίζεται στην απομνημόνευση, στην ανάθεση πολλών ασκήσεων για το σπίτι και στα τεστ και τα διαγωνίσματα, που οι μαθητές τα αντιλαμβάνονται ως ποινή και τιμωρία για την κακή τους επίδοση. Δημιουργείται, έτσι, ένας φαύλος κύκλος, η χαμηλή επίδοση δημιουργεί αρνητικά συναισθήματα, απέχθεια για τα μαθηματικά και χαμηλή αυτοεικόνα, και όλα αυτά επιβαρύνουν τη μάθηση και ρίχνουν ακόμη περισσότερο/επηρεάζουν αρνητικά την επίδοση. Οι έννοιες και οι διαδικασίες αντίληψης, αξιολόγησης και διάγνωσης των δυσκολιών στα μαθηματικά αναλύονται στο 2^ο κεφάλαιο.

6.4. Χαρακτηριστικά μαθητών με δυσκολίες στα μαθηματικά

Μπορούμε να εντοπίσουμε τους μαθητές που παρουσιάζουν ή ενδέχεται να παρουσιάσουν (είναι σε επικινδυνότητα) δυσαριθμσία έχοντας υπόψη μας τα αναπτυξιακά χαρακτηριστικά της διαταραχής. Τα χαρακτηριστικά αυτά σχετίζονται με δύο μεγάλες περιοχές: την οπτικοχωρική και την ακουστικο-γλωσσική ανάπτυξη (Butterworth, 2010) και ομαδοποιούνται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 6.1) ανά ηλικιακή ομάδα.

Ενδείξεις και χαρακτηριστικά δυσαριθμσίας		
Προσχολική ηλικία	Σχολική ηλικία	Έφηβοι και ενήλικοι
Δυσκολία στο να μάθει να μετράει	Δυσκολία στη μέτρηση	Δυσκολία στον υπολογισμό του κόστους της καθημερινής ζωής
Δυσκολία στο να αναγνωρίζει τυπωμένους αριθμούς	Δυσκολίες στην εκτέλεση των τεσσάρων βασικών μαθηματικών πράξεων	Δυσκολία στην εκμάθηση μαθηματικών πράξεων εκτός των βασικών
Δυσκολία σύνδεσης της έννοιας του αριθμού και της ποσότητας που εκφράζει και αντιστοιχεί	Φτωχή ανάπτυξη της δεξιοτήτας επίλυσης προβλημάτων	Δυσκολία στην έννοια του χρόνου και τη διαχείρισή του
Φτωχή μνήμη αριθμών	Φτωχή μνήμη ως προς τις μαθηματικές λειτουργίες	Δυσκολία με τις νοερές μαθηματικές πράξεις
Δυσκολία στη λογική οργάνωση πραγμάτων, π.χ. ομαδοποίηση σύμφωνα με ένα κριτήριο, όπως το σχήμα ή το χρώμα	Δυσκολίες με τον γλωσσικό κώδικα των μαθηματικών	Δυσκολία στο να βρίσκει εναλλακτικές λύσεις και προτάσεις στα προβλήματα
	Αποφυγή παιχνιδιών που απαιτούν στρατηγική	

Πίνακας 6.1: Ενδείξεις και χαρακτηριστικά δυσαριθμσίας [προσαρμογή από Butterworth (2010)].

Οι μαθητές με δυσαριθμσία ή άλλες μαθησιακές δυσκολίες στα μαθηματικά παρουσιάζουν ελλείμματα σε πολλές περιοχές της αντίληψης και της γνωστικής τους ανάπτυξης (Σχήμα 6.3). Συγκεκριμένα παρουσιάζουν ελλείμματα στην οπτική αντίληψη, στην ακουστική αντίληψη, στη λεπτή κινητικότητα, έχουν φτωχή μνήμη και άλλες μνημονικές δυσκολίες, παρουσιάζουν δυσκολίες στον λόγο και τη γλωσσική αντίληψη του κώδικα των μαθηματικών και έχουν ελλείμματα στον αφαιρετικό συλλογισμό.



Σχήμα 6.3: Σύνοψη των ελλειμμάτων που σχετίζονται με τα Μαθηματικά

Συγκεκριμένα, τα ελλείμματα στην οπτική αντίληψη εμφανίζονται: (α) ως έλλειμμα μορφής – πλαισίου, δηλαδή το παιδί δεν ολοκληρώνει τις ασκήσεις μιας σελίδας, «πηδάει»/προσπερνάει γραμμές, όταν εκτελεί μια άσκηση, διαβάζει λάθος πολυψήφιους αριθμούς, (β) ως έλλειμμα διάκρισης, δηλαδή,

το παιδί απεικονίζει καθρεπτικά αριθμητικά ψηφία (π.χ. 6 αντί 9), αντιστρέφει τη σειρά των ψηφίων πολυψήφιων αριθμών κατά την αντιγραφή τους, δεν διακρίνει σωστά τα νομίσματα, δεν διακρίνει σωστά τους δείκτες του ρολογιού και δυσκολεύεται στην ερμηνεία και τον χειρισμό μαθηματικών συμβόλων (π.χ. $\times$ αντί για $+$), (γ) ως έλλειμμα χωρικής οργάνωσης, δηλαδή το παιδί δυσκολεύεται να γράψει τους αριθμούς πάνω στη γραμμή του τετραδίου, δυσκολεύεται στη διάκριση του «πριν» και «μετά» σε χωρικές ακολουθίες, δυσκολεύεται στη διάκριση του «δεξιά» και «αριστερά», δυσκολεύεται στη διάκριση των μεγεθών των σχημάτων, δυσκολεύεται να γράψει κλασματικούς αριθμούς, μεταφέρει κρατούμενα σε λάθος στήλες στην εκτέλεση πράξεων, δυσκολεύεται στη χρήση της αριθμητικής γραμμής, δυσκολεύεται στη σύγκριση πολυψήφιων αριθμών και στην κατανόηση της θεσιακής αξίας των ψηφίων, δυσκολεύεται στην κατασκευή και ερμηνεία γραφημάτων.

Τα ελλείμματα στην ακουστική αντίληψη εμφανίζονται ως δυσκολία στις προφορικές ασκήσεις, στην επίλυση προβλημάτων που παρουσιάζονται προφορικά και στη διάκριση των όρων και των λέξεων που φωνολογικά είναι παρόμοιοι (π.χ. τριακοστός και τετρακοσιοστός).

Τα ελλείμματα στη λεπτή κινητικότητα εμφανίζονται ως αργή γραφή, λάθη γραφής και αντιγραφής των αριθμών και δυσκολία στην προσαρμογή του μεγέθους των ψηφίων στον διαθέσιμο χώρο ή τη σελίδα.

Τα ελλείμματα μνήμης αφορούν τόσο στη βραχύχρονη όσο και στην εργαζόμενη και μακρόχρονη μνήμη, χαρακτηριστικά των οποίων είναι η δυσκολία του μαθητή να συγκρατήσει τα μαθηματικά δεδομένα, η δυσκολία αυτόματης ανάκλησης των βημάτων των αλγόριθμων, της προπαίδειας και διδαγμένων χωροχρονικών εννοιών. Επίσης, τα ελλείμματα μνήμης αυξάνουν τη δυσκολία επίλυσης σύνθετων προβλημάτων και ασκήσεων.

Τα ελλείμματα στον λόγο αφορούν στις δυσκολίες στον προσληπτικό λόγο, στην κατανόηση δηλαδή των μαθηματικών όρων, όπως μειωτέος, γινόμενο, πηλίκο, υπόλοιπο, κρατούμενο κ.ά. Επίσης, παρατηρούνται δυσκολίες και/ή στον εκφραστικό λόγο. Για παράδειγμα, ο μαθητής δυσκολεύεται να εκφράσει προφορικά και με τη χρήση μαθηματικών όρων αυτό που σκέφτεται, δυσκολεύεται στην προφορική περιγραφή των βημάτων ενός αλγόριθμου ή μιας στρατηγικής που ακολουθεί.

Τα ελλείμματα στον αφαιρετικό συλλογισμό αναφέρονται στις δυσκολίες του μαθητή να μετατρέψει γλωσσικές ή αριθμητικές πληροφορίες σε μαθηματικές παραστάσεις. Επίσης, δυσκολεύεται στην κατανόηση μαθηματικών συμβόλων (π.χ. $=$, $<$, $>$), στην επίλυση προφορικών προβλημάτων και στη σύγκριση μεγεθών και ποσοτήτων.

Επιπλέον, πολύ σημαντικές δυσκολίες προκύπτουν από την ελλειμματική προσοχή που μπορεί να συνυπάρχει με τις άλλες δυσκολίες και να τις επιτείνει, ιδιαίτερα, όταν πρέπει να ακολουθούνται συγκεκριμένα βήματα π.χ. στους αλγόριθμους των πράξεων, ή όταν πρόκειται για νοερούς υπολογισμούς, ή κρατούμενα κλπ. Πολύ συχνά είναι τα λάθη απροσεξίας, όταν αντιγράφει ή του υπαγορεύουν αριθμούς και όταν άλλο σκέφτεται ή λέει και άλλο γράφει.

Στα χαρακτηριστικά γνωρίσματα του μαθητή με δυσκολίες στα μαθηματικά εντάσσεται και η έλλειψη στρατηγικών, όταν έρχεται αντιμέτωπος με ένα μαθηματικό έργο, ή η αναποτελεσματική χρήση των περιορισμένων στρατηγικών που χρησιμοποιεί. Έτσι, δυσκολεύεται στην επεξεργασία πληροφοριών, να εντοπίσει, δηλαδή, τις σημαντικές πληροφορίες στα λεκτικά προβλήματα και επικεντρώνει την προσοχή σε άσχετες ή ασήμαντες λεπτομέρειες (π.χ. μια άγνωστη λέξη που δεν επηρεάζει το νόημα του προβλήματος).

Τέλος, ο μαθητής που δυσκολεύεται στα μαθηματικά έχει συνήθως χαμηλό κίνητρο μάθησης, είναι παθητικός δέκτης στη μαθησιακή διαδικασία και αποδίδει την αποτυχία του αλλά και την επιτυχία του σε εξωτερικούς, έξω από τον έλεγχό του, παράγοντες, όπως η τύχη. Έχει προβλήματα συστηματοποίησης της σκέψης του κατά την επίλυση των προβλημάτων, έχει αξιοσημείωτη δυσκολία ως προς τον αυτοέλεγχο και την αυτοπαρακολούθησή του κατά τη διάρκεια της εργασίας του σε μαθηματικά έργα, είναι παρορμητικός, και τέλος, έχει σημαντικά ελλείμματα σε βασικές γνώσεις μαθηματικών που έπρεπε να έχει αποκτήσει σε προγενέστερο χρόνο (προηγούμενη τάξη ή προηγούμενη σχολική βαθμίδα).

6.5. Υποστήριξη των μαθητών με δυσκολίες στα μαθηματικά

Οι μαθητές με χαρακτηριστικά δυσαριθμησίας ή γενικά προβλήματα στα μαθηματικά χρειάζονται υποστήριξη, η οποία θα πρέπει να βασίζεται σε τρία είδη βοήθειας, την ψυχολογική, την εκπαιδευτική και

την τεχνολογική. Στο παρόν κεφάλαιο δίνεται έμφαση στην εκπαιδευτική και τεχνολογική υποστήριξη.

Η ψυχολογική βοήθεια συμβάλλει στην οικοδόμηση της αυτοεκτίμησης, των κινήτρων και της ανεξαρτησίας. Συχνά, οι ενήλικοι χαρακτηρίζονται από χαμηλή αυτοεκτίμηση εξαιτίας των αρνητικών εμπειριών κατά τη σχολική τους ηλικία, η οποία εξακολουθεί να τους δημιουργεί προβλήματα και με τα επαγγελματικά τους ζητήματα. Πολλοί από αυτούς δεν καταλαβαίνουν τον λόγο που έχουν προβλήματα και αποδέχονται τις δυσκολίες τους ως έλλειψη δεξιοτήτων και ταλέντων. Αυτού του είδους η βοήθεια δεν αναπτύσσεται στο παρόν κεφάλαιο.

Η εκπαιδευτική υποστήριξη αναφέρεται στη συστηματική ανάπτυξη δεξιοτήτων με τη χρήση κατάλληλων στρατηγικών, αποτελεσματικής διδασκαλίας και των απαιτούμενων προσαρμογών.

Η τεχνολογική υποστήριξη αναφέρεται στη συνεχή προώθηση της τεχνολογίας ως μιας βασικής προσαρμογής ή ως εργαλείου για την ανάπτυξη και περαιτέρω βελτίωση των αποκτούμενων δεξιοτήτων. Συχνά, η τεχνολογία χρησιμοποιείται για να αντισταθμίσει τα ελλείμματα που έχουν οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες.

6.6. Εκπαιδευτική υποστήριξη

6.6.1. Αποτελεσματική διδασκαλία των μαθηματικών

Ευρήματα από επιστημονικές περιοχές, όπως η Γνωστική Ψυχολογία, αξιοποιούνται για να προσδιοριστούν οι αποτελεσματικές μέθοδοι διδασκαλίας και οι επιτυχείς εκπαιδευτικές παρεμβάσεις. Έτσι, έχει βρεθεί ότι οι βασικοί παράγοντες που σχετίζονται με την αποτελεσματική διδασκαλία (Scruggs & Mastropieri, 2003, Harniss, Stein & Carnine, 2002) των μαθηματικών είναι:

- επικέντρωση στις «μεγάλες ιδέες», δηλαδή στις βασικές έννοιες που αποτελούν τα θεμέλια για την περαιτέρω ανάπτυξη των μαθηματικών εννοιών,
- επικέντρωση στη διδασκαλία βασικών στρατηγικών, όχι υπερβολικά γενικών ή ειδικών,
- αποτελεσματική διαχείριση και οργάνωση του χρόνου,
- διδασκαλία των στρατηγικών με ρητό και σαφή τρόπο,
- χρόνος για εξάσκηση στις αποκτημένες γνώσεις, ώστε να εδραιωθούν.

Επιπλέον, πολλά ερευνητικά ευρήματα υποστηρίζουν ότι για τα μαθηματικά, όπως και για άλλα μαθήματα, είναι αποτελεσματική η χρήση στρατηγικών, όπως η συνεργατική μάθηση, η αλληλοδιδασκτική μέθοδος (διδασκαλία συνομηλίκων) και η άμεση, ρητή διδασκαλία (Harniss, Stein & Carnine, 2002). Σε αυτό το πλαίσιο, η άμεση διδασκαλία φαίνεται να είναι η πλέον αποτελεσματική και ενδεδειγμένη μέθοδος για την εκμάθηση των βασικών μαθηματικών εννοιών. Επιπλέον, προτείνεται η αύξηση του χρόνου διδασκαλίας και ενασχόλησης με τα μαθηματικά, η χρήση υπολογιστικής μηχανής και η συχνή εξάσκηση με κουίζ, παζλ και ασκήσεις. Επίσης, η αυτοδιδασκαλία φαίνεται να είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος για την ανάπτυξη δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων, αν και αυτό δεν παρατηρείται πάντα στους μαθητές με δυσκολίες μάθησης. Τέλος, οι υπολογιστές και οι νέες τεχνολογίες λειτουργούν ως κίνητρο και μέσο κυρίως για την πρακτική εξάσκηση των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες, χωρίς όμως να εξαλείφουν τις αδυναμίες τους.

Άλλα ευρήματα από μετα-αναλύσεις ερευνητικών μελετών ως προς τη διάρκεια των εκπαιδευτικών παρεμβάσεων καταλήγουν στο παράξενο, εκ πρώτης όψεως, αποτέλεσμα, ότι τα προγράμματα σύντομης διάρκειας είναι πιο αποτελεσματικά από εκείνα που είναι μεγάλης διάρκειας. Η πιθανή εξήγηση είναι ότι τα σύντομα προγράμματα τείνουν να επικεντρώνονται σε συγκεκριμένους και μικρούς μαθησιακούς στόχους, σε αντίθεση με τα μεγάλης διάρκειας προγράμματα που επικεντρώνονται σε ευρύτερους στόχους πολύ μεγάλων απαιτήσεων (Kroesbergen, et al. 2003).

Ακόμη, θετική συσχέτιση με την επίδοση έχουν «οι ευκαιρίες για μάθηση» στα μαθηματικά και η αύξηση του χρόνου που ο μαθητής διαθέτει στην ενασχόλησή του με αυτά (Suarez, et al. 1991). Για τον λόγο αυτό, οι εκπαιδευτικοί πρέπει να διασφαλίζουν ότι οι μαθητές έχουν όσο το δυνατόν περισσότερες ευκαιρίες ενασχόλησης, ώστε να αναπτύξουν τις γνώσεις και δεξιότητές τους και ότι διαθέτουν επαρκή χρόνο σε αυτό. Ωστόσο, εμπειρικά στοιχεία καταλήγουν στο δυσοίωνο συμπέρασμα ότι οι περισσότε-

ροι μαθητές διαθέτουν πολύ λίγο χρόνο καθημερινά στα μαθηματικά μειώνοντας, έτσι, στην πράξη, τις ευκαιρίες μάθησης.

Στην αποτελεσματική μάθηση συμβάλλει το ενδιαφέρον που έχει ο μαθητής για το περιεχόμενο της νέας γνώσης, η καλή γνώση του εαυτού ως προς τις ικανότητες για μάθηση, οι θετικές μαθησιακές εμπειρίες, οι τεχνικές αυτοελέγχου και τα οργανογράμματα προόδου.

Το μαθησιακό κλίμα είναι ένας ακόμα παράγοντας που μπορεί να συμβάλει στην επιτυχή έκβαση της μαθησιακής διαδικασίας (Spear-Swerling, 2005), δημιουργώντας θετικό και υποστηρικτικό περιβάλλον, μειώνοντας -κατά το δυνατό- τις πηγές διάσπασης, παρέχοντας κατάλληλη υποδομή και ανατροφοδότηση και προωθώντας την ανεξάρτητη χρήση στρατηγικών και τις πολυαισθητηριακές μεθόδους διδασκαλίας. Τα ευχάριστα μαθηματικά παιχνίδια και παζλ μπορούν να συντελέσουν στη βελτίωση των μαθηματικών δεξιοτήτων και γνώσεων ενισχύοντας τη διάθεση και αυξάνοντας τον χρόνο/τη διάρκεια ενασχόλησης με τα μαθηματικά.

Η διδασκαλία με τη χρήση μεγάλων και μικρών εκπαιδευτικών ομάδων συνεργασίας, καθώς και η αμοιβαία διδασκαλία (διδασκαλία συνομηλίκων) έχει αποδειχθεί πολύ αποτελεσματική στα μαθηματικά και ιδιαίτερα στην επίλυση αλγεβρικών προβλημάτων (Gagnon & Maccini, 2007· Winfree, 2010).

Σύμφωνα με την ειδική στη δυσαριθμησία Prof. Mahesh Sharma (Sharma, 2008), η διδασκαλία πρέπει να ενσωματώνει τα παρακάτω:

- Γλωσσική επεξεργασία της έννοιας που διδάσκεται, εισαγωγή της βασικής νέας γνώσης και των αρχών που τη διέπουν. Ο μαθητής ενθαρρύνεται να ασχολείται και να πειραματίζεται με πραγματικά αντικείμενα, ώστε να ανακαλύπτει τις αρχές που έχει διδαχθεί και να τις επιβεβαιώνει. Δίνονται πολλά παραδείγματα χρησιμοποιώντας συγκεκριμένα αντικείμενα. Ο μαθητής ενθαρρύνεται να μιλά για τις ανακαλύψεις που έκανε με τη χρήση αντικειμένων σχετικά με τις έννοιες που διδάχθηκε. Τέλος, υποβοηθάται να εξάγει από την ατομική του διερεύνηση γενικές αρχές και κανόνες που έχουν γενικότερη εφαρμογή σε κάθε ανάλογο παράδειγμα.
- Να υπενθυμίζεται ο γενικός μαθηματικός κανόνας και οι θεμελιώδεις αρχές πάνω στις οποίες οικοδομούνται οι κανόνες που διδάσκονται εκείνη την ώρα. Να δίνονται παραδείγματα που να υπακούουν στις ίδιες αρχές. Οι μαθητές να διατυπώνουν τους κανόνες, να δίνουν σχετικά παραδείγματα και να επεξηγούν τα γλωσσικά στοιχεία της έννοιας που διδάχθηκαν.
- Να γίνεται επαναξιολόγηση στη βάση της αναγκαιότητας των προσαρμογών και να δίνεται καλύτερη βαθμολογία για τον μαθητή, αν κατά το παρελθόν δεν είχαν γίνει προσαρμογές της διδασκαλίας και ο μαθητής είχε αρνητική αξιολόγηση.
- Να γίνεται χρήση διαγραμμισμένου χαρτιού, για να οργανώνει ο μαθητής τον τρόπο που γράφει, χρήση χρωματιστών μολυβιών και στυλό, για να κωδικοποιεί με χρώματα τις πράξεις, χρήση πρόχειρου τετραδίου, για να κάνει δοκιμές και να οπτικοποιεί το πρόβλημα, να υπάρχει ενθάρρυνση του μαθητή για παραγωγή λόγου κατά τη σχετική διαδικασία και να έχει έναν συμμαθητή-συνεργάτη για να τον βοηθά στο να αποφεύγει ή να διορθώνει τα λάθη και τις απροσεξίες.
- Να επιτρέπεται η χαμηλότερη βάση στα τεστ και στα διαγωνίσματα για τους μαθητές με δυσαριθμησία και να δίνεται ευκαιρία προσαρμοσμένης εξέτασης.
- Να διδάσκονται τα μαθηματικά, όπως η ξένη γλώσσα.
- Να δίνεται έμφαση στη διδασκαλία του λεξιλογίου των μαθηματικών με άμεσο και σαφή τρόπο, να γίνεται καθημερινή επανάληψη και να χρησιμοποιούνται εναλλακτικά συνώνυμα των μαθηματικών όρων.
- Να ενθαρρύνονται τα παιδιά να διαβάζουν βιβλία μαθηματικών, να γράφουν και να ζωγραφίζουν τις έννοιες που μαθαίνουν.
- Να γίνεται συστηματική ενημέρωση και ευαισθητοποίηση όλων των εκπαιδευτικών για τα θέματα της δυσαριθμησίας.
- Να επιτρέπεται η αντικατάσταση των τεστ. Οι μαθητές να μπορούν να δημιουργούν τα δικά τους τεστ και διαγωνίσματα,
- Να ενθαρρύνονται οι μαθητές να αναλαμβάνουν ρόλο δασκάλου, δηλαδή να διδάσκουν οι ίδιοι ένα ήδη διδαγμένο αντικείμενο, αλλά και να αυτοκαθοδηγούνται, διατυπώνοντας, τεκμηριώνοντας, ζωγραφίζοντας, γράφοντας τη σκέψη τους και ελέγχοντας τις πράξεις τους.

- Να χρησιμοποιούνται οπτικοχωρικές ασκήσεις.
- Να αξιοποιείται κάθε δυνατότητα του μαθητή, ιδιαίτερα στην ανάγνωση, για την απόκτηση ευχέρειας και στη γλώσσα των μαθηματικών.
- Να χρησιμοποιούνται πολυαισθητηριακές μέθοδοι, αξιοποιώντας όλες τις αισθήσεις. Δηλαδή, ταυτόχρονα με τη λεκτική διδασκαλία, γίνεται επίδειξη υλικού, οπτικοποίηση των εννοιών κ.λπ. Οι μαθητές με δυσαριθμησία δεν είναι καλοί παθητικοί δέκτες της γνώσης και γι' αυτό πρέπει να ενεργοποιούνται, για να συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία του μαθήματος.
- Να ενσωματώνονται προσαρμογές για τις μνημονικές δυσκολίες, όπως τεστ και διαγωνίσματα χωρίς χρονικούς περιορισμούς, εξετάσεις με ανοιχτά βιβλία, εργασίες για αντικατάσταση τεστ, διαφορετική βαρύτητα στα τεστ και στις επαναλήψεις, πολυαισθητηριακή και με τη βοήθεια υπολογιστή διδασκαλία, παιχνίδια-ασκήσεις για εξάσκηση και τέλος αντικατάσταση των τεστ με παρουσιάσεις προφορικές ή με υπολογιστή.

6.6.2. Βασικές μαθηματικές δεξιότητες

Υπάρχουν ορισμένες βασικές δεξιότητες που η κατάκτησή τους αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την ανάπτυξη της μαθηματικής ικανότητας. Εάν έχουμε ελλειμματική μάθηση αυτών των βασικών γνώσεων, τότε το παιδί θα έχει δυσκολία στην παρακολούθηση των επόμενων μαθημάτων. Οι δεξιότητες αυτές ορίζουν το βασικό στάδιο ανάπτυξης των μαθηματικών δεξιοτήτων και αποτελούν τους πρωταρχικούς στόχους μάθησης σε όλα τα αναλυτικά προγράμματα. Οι δεξιότητες αυτές στην προσχολική ηλικία περιλαμβάνουν την απαρίθμηση/καταμέτρηση οικείων αντικειμένων, την αναγνώριση και γραφή των αριθμών τουλάχιστον μέχρι το 10. Αντίστοιχα στη σχολική ηλικία επεκτείνεται περαιτέρω η έννοια του αριθμού, καθώς και η έννοια της αξίας της θέσης των ψηφίων (θεσιακή αξία), αναπτύσσεται η δεξιότητα της εκτέλεσης των τεσσάρων πράξεων, της πρόσθεσης, της αφαίρεσης, του πολλαπλασιασμού και της διαίρεσης, την εκτίμηση, η αναγνώριση των αριθμών σε άλλες μορφές, όπως κλάσματα, δεκαδικοί αριθμοί και ποσοστά, καθώς και η επίλυση προβλημάτων.

Προσχολική ηλικία	Σχολική ηλικία
☐	☐
Απαρίθμηση οικείων αντικειμένων ☐	Απαρίθμηση ☐
Αναγνώριση των αριθμών τουλάχιστον μέχρι το 10 ☐	Έννοια του αριθμού ☐
Γραφή των αριθμών τουλάχιστον μέχρι το 10 ☐	Αλγόριθμοι των 4 πράξεων ☐
Αρχικά στάδια της έννοιας του αριθμού ☐	Έννοια της ισοδυναμίας ☐
	Θεσιακή αξία ☐
	Κλασματικοί και δεκαδικοί αριθμοί ☐
	Επίλυση λεκτικών προβλημάτων ☐

Σχήμα 6.4: Βασικές μαθηματικές δεξιότητες κατά την προσχολική και σχολική ηλικία.

Πρωταρχική ωστόσο ανάγκη είναι η κατάκτηση της έννοιας του αριθμού. Η ανάγκη που προστέθηκε στη σύγχρονη εκπαίδευση είναι η λειτουργική χρήση υπολογιστών στη διαδικασία της μάθησης, και τα μαθηματικά αποτελούν σημαντικό πεδίο εφαρμογών των υπολογιστών. Έρευνες δείχνουν ότι με τις κατάλληλες τροποποιήσεις, αλλαγές και προσαρμογές στη διδασκαλία, όλοι οι μαθητές μπορούν να κατακτήσουν το σύνολο ή μέρος των παραπάνω δεξιοτήτων, ανεξάρτητα από τις δυσκολίες τους (Kaattari, 2003).

6.7. Διδακτικές προσεγγίσεις

Οι κυριότερες διδακτικές προσεγγίσεις στα μαθηματικά είναι η διάλεξη, η ανακάλυψη και η καθοδηγούμενη ανακάλυψη. Η διάλεξη είναι δασκαλοκεντρική προσέγγιση, στο πλαίσιο της οποίας ο δάσκαλος έχει τον πρώτο λόγο, ενώ οι μαθητές είναι παθητικοί δέκτες όσων ο δάσκαλος διδάσκει. Η ανακάλυψη αντίθετα είναι μαθητοκεντρική προσέγγιση, κατά την οποία ο μαθητής κατακτά τη γνώση αυτενεργώντας πάνω στα υλικά και πειραματιζόμενος με τη βοήθεια του δασκάλου. Τέλος, μια ενδιάμεση μορφή είναι η καθοδηγούμενη ανακάλυψη, η οποία μπορεί να μετακινείται ανάμεσα στον δασκαλοκεντρικό και τον μαθητοκεντρικό χαρακτήρα ανάλογα με τον βαθμό πρωτοβουλίας που δίνεται στον μαθητή.

Οι Steedly et al. (2008) προτείνουν τις ακόλουθες τέσσερις αποτελεσματικές μεθόδους για τη διδασκαλία Μαθηματικών σε μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες:

Α. Συστηματική και ρητή διδασκαλία: πρόκειται για μια λεπτομερειακή διδασκαλία κατά την οποία ο εκπαιδευτικός οδηγεί τους μαθητές σε μια σειρά καλά δομημένων διδακτικών διαδικασιών, οι οποίες περιλαμβάνουν συνεχή έλεγχο, επίδειξη της νέας γνώσης, και οικοδόμηση της γνώσης με τη μέθοδο της σκαλωσιάς. Οι μαθητές μαθαίνουν να εφαρμόζουν στρατηγικές οι οποίες είναι αποδεδειγμένα αποτελεσματικές (Rosenshine & Stevens, 1986). Η βάση της είναι η γνωστική, στρατηγική διδασκαλία.



Σχήμα 6.5: Τα βήματα της ρητής και συστηματικής διδασκαλίας.

Β. Αυτο-διδασκαλία: ο μαθητής μαθαίνει να διαχειρίζεται τη μάθησή του με βάση συγκεκριμένες και εκ των προτέρων καθορισμένες ερωτήσεις. Η διαδικασία που οδηγεί στην αποτελεσματική μάθηση περνάει από παράγοντες όπως: θέτω στόχους, διατηρώ την προσοχή μου στο έργο, αυτοελέγχω την εργασία μου, επιλέγω και χρησιμοποιώ συγκεκριμένη στρατηγική, παρακολουθώ συνεχώς την πρόοδό μου σχετικά με τους στόχους, είμαι σε εγρήγορση και άμεσα επαναφέρω την προσοχή μου, όταν διασπάται, και διορθώνω τη διαδικασία, ελέγχω τα αποτελέσματα των πράξεών μου ως προς το νόημα και τη λογική τους συνέπεια.

Γ. Αμοιβαία διδασκαλία ή διδασκαλία των συνομηλίκων: η διαδικασία κατά την οποία δημιουργούνται ζεύγη μαθητών, οι οποίοι εναλλάξ διδάσκουν ή μαθαίνουν ένα ακαδημαϊκό αντικείμενο. Ο εκπαιδευτικός αφιερώνει σημαντικό χρόνο και προσπάθεια στο να εκπαιδεύσει τους μαθητές ως προς το τι αναμένεται να κάνουν στο πλαίσιο του ρόλου τόσο του μαθητή όσο και του διδάσκοντα. Τα έργα που έχουν να επιτελέσουν οι μαθητές πρέπει να είναι καλά δομημένα από τον εκπαιδευτικό και να υπάρχει το εκπαιδευτικό υλικό που απαιτείται (φύλλα εργασίας, διδακτικό υλικό, υπολογιστές κ.λπ.).

Δ. Οπτική αναπαράσταση: η διδασκαλία που χρησιμοποιεί εικόνες, την αριθμογραμμή, διαγράμματα των πράξεων και των σχέσεων των μαθηματικών εννοιών. Η πιο γνωστή τεχνική είναι η CRA (Concrete-Representational-Abstract), η οποία αναπτύσσεται παρακάτω.

Έρευνες στο πεδίο της «αποτελεσματικής διδασκαλίας» υποστηρίζουν συγκεκριμένες μεθόδους για

τη διδασκαλία και την κατάρτιση των προγραμμάτων σπουδών, που μπορούν να βοηθήσουν τους μαθητές με δυσκολίες μάθησης ή αυτούς που βρίσκονται σε επικινδυνότητα να εμφανίσουν μαθησιακές δυσκολίες. Μια από τις βασικές μεθόδους είναι η άμεση διδασκαλία, η οποία αναφέρεται τόσο στο περιεχόμενο (στο «τι» του προγράμματος σπουδών) όσο και στη διδακτική μεθοδολογία (στο «πώς» της διδασκαλίας) και περιλαμβάνει έξι παράγοντες (Maccini & Gagnon, 2000):

- Σαφής στρατηγική διδασκαλία (π.χ. η διδασκαλία μιας στρατηγικής που να μπορεί να γενικευτεί σε πολλά παραδείγματα).
- Κατάκτηση γνώσης, π.χ. να γίνεται προσπάθεια προσέγγισης των μαθησιακών στόχων με βάση ένα προεπιλεγμένο κριτήριο, πριν προχωρήσει ο μαθητής.
- Άμεση ανατροφοδότηση του λάθους από τον εκπαιδευτικό.
- Σταδιακή μείωση της συμμετοχής του καθηγητή, καθώς ο μαθητής θα γίνεται πιο ικανός στη διαχείριση των διδακτικών αντικειμένων.
- Προσφορά μεγάλου εύρους παραδειγμάτων, που θα βοηθήσουν στη γενίκευση της γνώσης.
- Επαναλήψεις των κατακτημένων γνώσεων και δεξιοτήτων.

Άλλες αποτελεσματικές τεχνικές που μπορούν να ενσωματωθούν στη διδασκαλία των μαθηματικών (Kaattari, 2003) είναι οι ακόλουθες:

- Αύξηση του διδακτικού χρόνου: η συνήθης πρακτική στη διδασκαλία των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες είναι να συντομεύεται ο διδακτικός χρόνος και να δίνεται περισσότερος χρόνος στην εξάσκηση με παραδείγματα. Αντί αυτού καλό είναι να δίνεται περισσότερος χρόνος στη διδασκαλία, στην επίδειξη, στη μοντελοποίηση της εργασίας και στην άμεση και συχνή ανατροφοδότηση. Η υποστήριξη ένας προς έναν ή σε μικρές ομάδες μπορεί να συμβάλει στα παραπάνω.
- Αναζήτηση και εφαρμογή αποτελεσματικών πρακτικών: Ανασκόπηση της προηγούμενης ύλης, άμεση διδασκαλία της νέας γνώσης, μέθοδος σκαλωσιάς με σταδιακή μείωση της υποστήριξης. Αύξηση των ευκαιριών για ευχάριστη πρακτική εξάσκηση (καλό θα ήταν να δίνονται ευκαιρίες για εξάσκηση και εφαρμογή των μαθηματικών γνώσεων στην πραγματική ζωή με συγκεκριμένα αντικείμενα και προβλήματα). Ευκαιρίες για εξάσκηση στα μαθηματικά με παιχνιδιώδεις τρόπους, π.χ. παιχνίδια στον υπολογιστή. Μικρές και μεγάλες ομάδες μάθησης: στην ολομέλεια της τάξης ή τη μεγάλη ομάδα δίνονται ευκαιρίες για ιδεοθύελλα και συζήτηση σχετικά με την επίλυση προβλημάτων, ενώ οι μικρότερες ομάδες που δημιουργούνται με κριτήριο το παρόμοιο επίπεδο λειτουργικότητας των μαθητών για την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων (ομοειδείς ομάδες). Αναμόρφωση των ομάδων, στη συνέχεια, με κριτήριο το ανομοιογενές επίπεδο, ώστε να αυξηθούν οι ευκαιρίες αλληλεπίδρασης και μάθησης για όλους μέσα στην ομάδα.
- Παραδείγματα από την πραγματική ζωή: εισαγωγή της νέας γνώσης μέσα από παραδείγματα της καθημερινότητας και όχι με φύλλα εργασίας. Αυτό επιτρέπει στον μαθητή να διαπιστώσει τη σπουδαιότητα των μαθηματικών ιδεών και αυξάνει την κινητοποίησή του για μάθηση. Έμφαση στη συμβολή των μαθηματικών στην τεχνολογική και πολιτιστική έκρηξη, π.χ. οι εξισώσεις που άλλαξαν τον κόσμο.
- Συνεχής έλεγχος των προαπαιτούμενων βασικών γνώσεων: η νέα γνώση στα μαθηματικά έχει πολύ ισχυρή σχέση με τις προηγούμενες. Έτσι, είναι ζωτικής σημασίας η συχνή ανασκόπηση των κατακτημένων γνώσεων που είναι απαραίτητες για την οικοδόμηση της νέας γνώσης.
- Ποικίλες μορφές ενίσχυσης: λιγότερη προσοχή στις σωστές ή λάθος απαντήσεις, μεγαλύτερη προσοχή και ενίσχυση στην ολοκλήρωση της διαδικασίας και της συμπλήρωσης των βημάτων, ανεξάρτητα από το αποτέλεσμα. Ενίσχυση της αυτοκαταγραφής της προόδου του μαθητή.
- Παρακολούθηση της προόδου του μαθητή σε συχνά και τακτά διαστήματα, ώστε να ανατροφοδοτείται η διδασκαλία και να αναπροσαρμόζεται.

Τέλος, προτεινόμενες αποτελεσματικές πρακτικές είναι οι προσαρμογές. Στο 4^ο κεφάλαιο του παρόντος βιβλίου γίνεται εκτενής αναφορά σε όλων των τύπων και των ειδών τις προσαρμογές. Στην

παράγραφο αυτή θα αναφερθούμε ιδιαίτερα στις δυνητικές προσαρμογές ως προς το περιεχόμενο του μαθήματος των μαθηματικών και των εργασιών που μπορούν να ανατεθούν στους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες.

A. Προσαρμογές στο περιεχόμενο

1. Χρήση πραγματικών ή ψηφιακών αντικείμενων για την κατανόηση των μαθηματικών εννοιών,
2. έμφαση στη διδασκαλία του γλωσσικού κώδικα των μαθηματικών,
3. χρήση γραφικών οργανωτών και οπτικοποίησης των εννοιών,
4. ενθάρρυνση του μαθητή για λεκτική επανάληψη του προβλήματος με δικά του λόγια,
5. συστηματική διδασκαλία χρήσης των χρημάτων,
6. συστηματική διδασκαλία της ώρας και της αντίληψης του χρόνου, με πραγματικά αναλογικά ρολόγια,
7. διδασκαλία της ακολουθίας των αριθμών (ποιος είναι ο επόμενος, ο προηγούμενος κλπ.),
8. διδασκαλία μοτίβων (patterns) και χρήση τους,
9. χρήση αριθμογραμμής,
10. διδασκαλία ακολουθίας με βάση κριτήρια (π.χ. 2, 4, 6, 8, 10, ...),
11. χρήση καρτών, παίξιμο καρτών για την εκμάθηση βασικών υπολογιστικών λειτουργιών,
12. χρήση παζλ,
13. χρήση παιχνιδιών γνώσεων με κάρτες (ερώτηση – απάντηση).

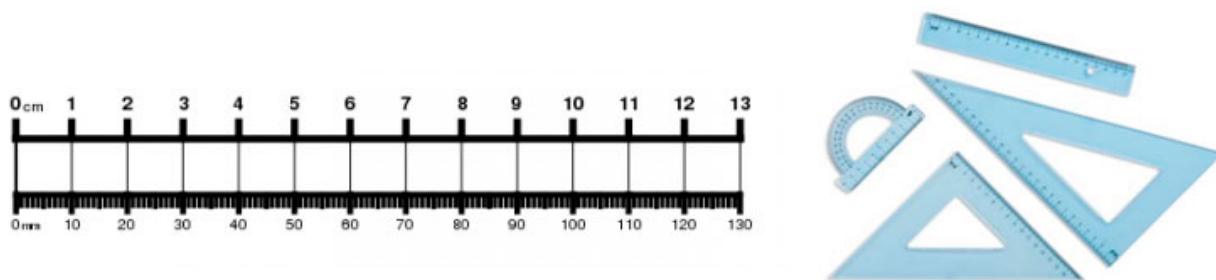
B. Προσαρμογές στις εργασίες

1. Μείωση του αριθμού των ασκήσεων που δίνονται για εξάσκηση,
2. αύξηση του χρόνου για τη συμπλήρωση των ασκήσεων,
3. στη συνέχεια, ταυτόχρονη σταδιακή αύξηση του αριθμού των ασκήσεων και μείωση του διαθέσιμου χρόνου,
4. αύξηση του χώρου για τις λύσεις, στο έντυπο των ασκήσεων,
5. δημιουργία ενός τυποποιημένου εντύπου για τις εργασίες,
6. διαίρεση του εντύπου των ασκήσεων και εργασιών σε μισά ή τέταρτα, ώστε ο μαθητής να συμπληρώνει ένα από τα μέρη αυτά σε συγκεκριμένο χρόνο,
7. επισήμανση των πράξεων που πρέπει να εκτελεστούν.

6.7. Χειραπτικά υλικά για τη διδασκαλία των μαθηματικών

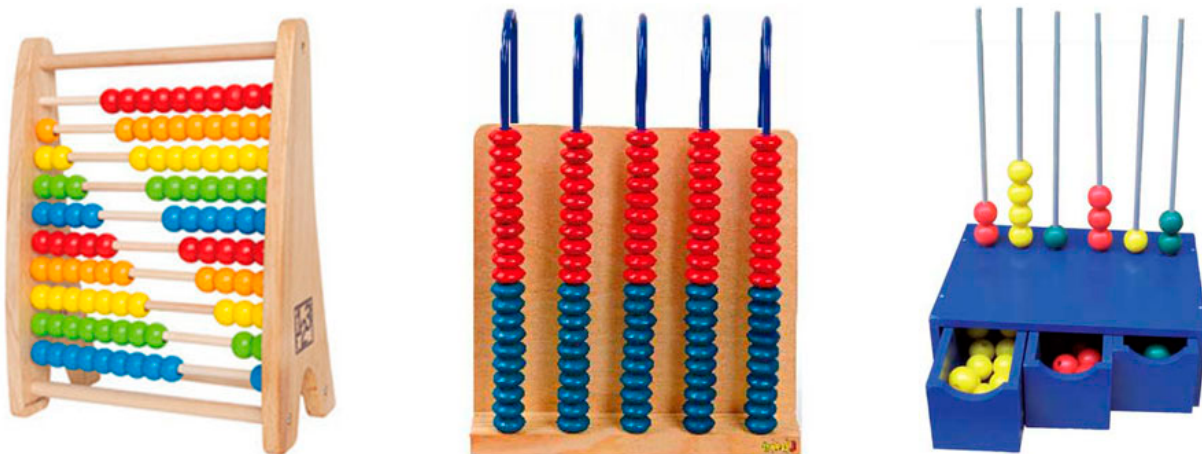
Το διδακτικό υλικό έχει έναν διαμεσολαβητικό ρόλο ανάμεσα στο “χειροπιαστό” και το “αφηρημένο”, και βοηθά στη μετεξέλιξη των εμπειριών, που προϋπάρχουν, σε γνώσεις. Η χρήση του διδακτικού υλικού δεν είναι κοινά αποδεκτή και αντί αυτής προτείνεται η χρήση «κοινών εργαλείων», δηλαδή αντικειμένων της καθημερινότητας, όπως ημερολόγια, χρήματα, χάρακες, αριθμομηχανές. Η **χρήση αντικειμένων** βοηθά τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες στην κατανόηση γεωμετρικών και αλγεβρικών εννοιών αλλά και την ανάπτυξη δεξιοτήτων γενίκευσης. Τέτοια αντικείμενα είναι οι **γεωπίνακες, οι πίνακες με μαγνητικά σχήματα, οι άβακες, τα σχήματα αναπαράστασης αλγεβρικών εξισώσεων, τα εύκαμπτα σχήματα, και οι κλασματικές ράβδοι**. Οι εικόνες που ακολουθούν απεικονίζουν τα πιο συνήθη είδη χειραπτικού υλικού που χρησιμοποιούνται στα μαθηματικά ως διδακτικό υλικό.

Χάρακες



Εικόνα 6.3: χάρακες σε διάφορα σχήματα.

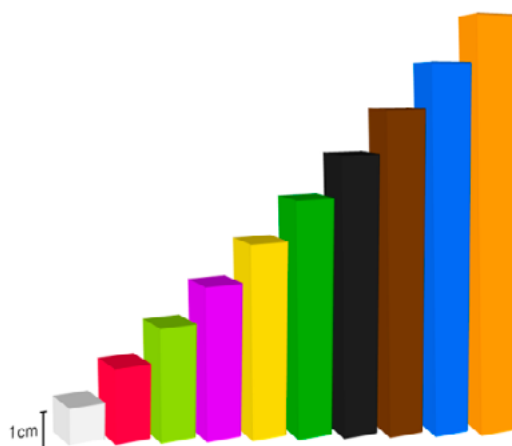
Ο **άβακας** είναι ένα απλό αριθμο-όργανο που το χρησιμοποιούμε για την εκτέλεση των βασικών πράξεων.



Εικόνα 6.4: άβακες σε διάφορες μορφές.

Ράβδοι του Cuisenaire

Οι ράβδοι του Cuisenaire χρησιμοποιούνται κυρίως για την ανάπτυξη της έννοιας του αριθμού, την ανάπτυξη των κλασματικών εννοιών και τη σύγκριση μεγεθών στο μήκος.



Εικόνα 6.5: ράβδοι cuisenaire.

Κλασματικές ράβδοι



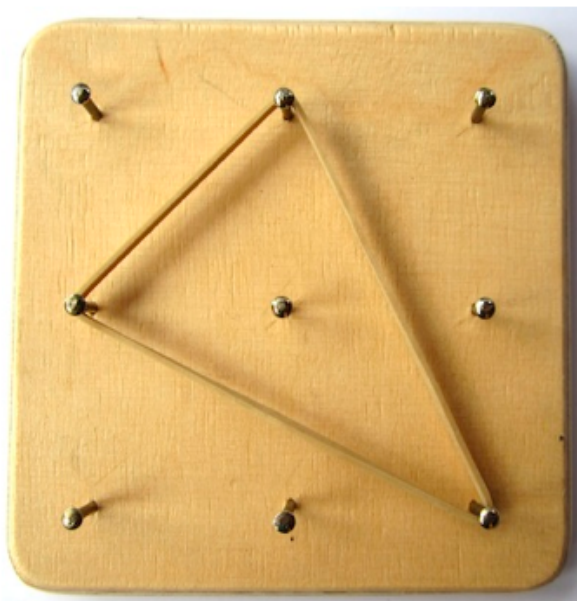
Εικόνα 6.6: κλασματικοί ράβδοι.

Ντόμινο: Το ντόμινο στοχεύει στην ανάπτυξη των πρώτων αριθμητικών εννοιών και στην αίσθηση του αριθμού, και επεκτείνεται στις αριθμητικές πράξεις. Το ντόμινο είναι το παιχνίδι που αποτελείται από 28 ορθογώνιες ψηφίδες (κομμάτια). Κάθε ψηφίδα είναι χωρισμένη σε δύο ίσα τετράγωνα που στο καθένα έχουν σχεδιαστεί από 0 έως 6 βουλίτσες με τη μορφή που παρουσιάζονται και στα ζάρια.



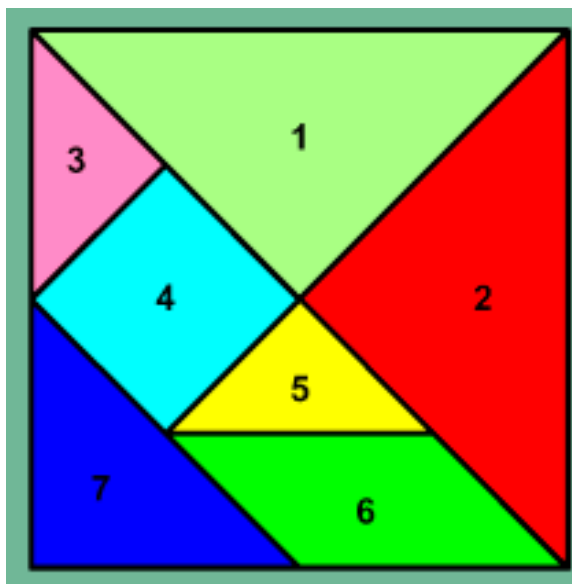
Εικόνα 6.7: Ψηφίδες από ντόμινο.

Γεωπίνακας: Αποτελεί ένα από τα καλύτερα μέσα για την αναπαράσταση διαστάσεων σχημάτων. Η κατασκευή σχημάτων, όμως, στον γεωπίνακα θα πρέπει να συνοδεύεται και με τη σχεδίαση των σχημάτων σε ειδικά φύλλα με κουκκίδες που αναπαριστούν τον γεωπίνακα. Στην αρχική - πρότυπη μορφή του, αποτελείται από μια πλάκα (ξύλινη ή πλαστική ή από άλλο υλικό) πάνω στην οποία προσαρμόζονται μικρά «καρφάκια», τα οποία διατάσσονται έτσι ώστε να σχηματίζουν διάφορους σχηματισμούς με βάση το τετράγωνο, το τρίγωνο ή τον κύκλο. Τα λαστιχάκια διαφορετικών χρωμάτων που συνοδεύουν την πλάκα με τα καρφάκια, όπως φαίνεται στην εικόνα, χρησιμεύουν στο να δημιουργούνται με σχετική ευκολία γεωμετρικά σχήματα, να δίνονται ευκαιρίες στους μαθητές του Δημοτικού να πειραματίζονται με μήκη, τεθλασμένες γραμμές, συντεταγμένες, περιμέτρους και εμβαδά, και να μυούνται σε τεχνικές μετρήσεων και υπολογισμών.



Εικόνα 6.8: ένας γεωπίνακας κατασκευασμένος πάνω σε ξύλινη βάση και καρφάκια.

Ισοεμβαδικά σχήματα ή Τάνγκραμ: Τα ισοεμβαδικά σχήματα (κινέζικο παζλ) χρησιμοποιούνται για σύγκριση εμβαδών και για την ανάπτυξη των κλασματικών εννοιών.



Εικόνα 6.9: τα 7 κομμάτια του τάνγκραμ.

Πεντόμινο: Η χρήση του πεντόμινου στοχεύει στην ανάπτυξη της γεωμετρικής σκέψης, στη μελέτη της σχέσης περιμέτρου-εμβαδού, στην ανάπτυξη της έννοιας της μέτρησης, στους γεωμετρικούς μετασχηματισμούς κ.ά.



Εικόνα 6.10: Τα σχήματα που συνθέτουν το πεντόμινο.

Pattern Blocks: Το χειραπτικό αυτό υλικό είναι μια συλλογή από επίπεδα σχήματα (τετράγωνο, ισόπλευρο τρίγωνο, ισοσκελές τραπέζιο, πλάγιο παραλληλόγραμμο, ρόμβος, κανονικό εξάγωνο). Χρησιμοποιείται συνήθως για την κάλυψη επιφανειών (ψηφιδωτά), καθώς και για τη διδασκαλία κλασματικών εννοιών.



Εικόνα 6.11: επίπεδα σχήματα που συνθέτουν ολότητες.

6.8. Ενσωμάτωση στρατηγικών στη διδασκαλία των Μαθηματικών

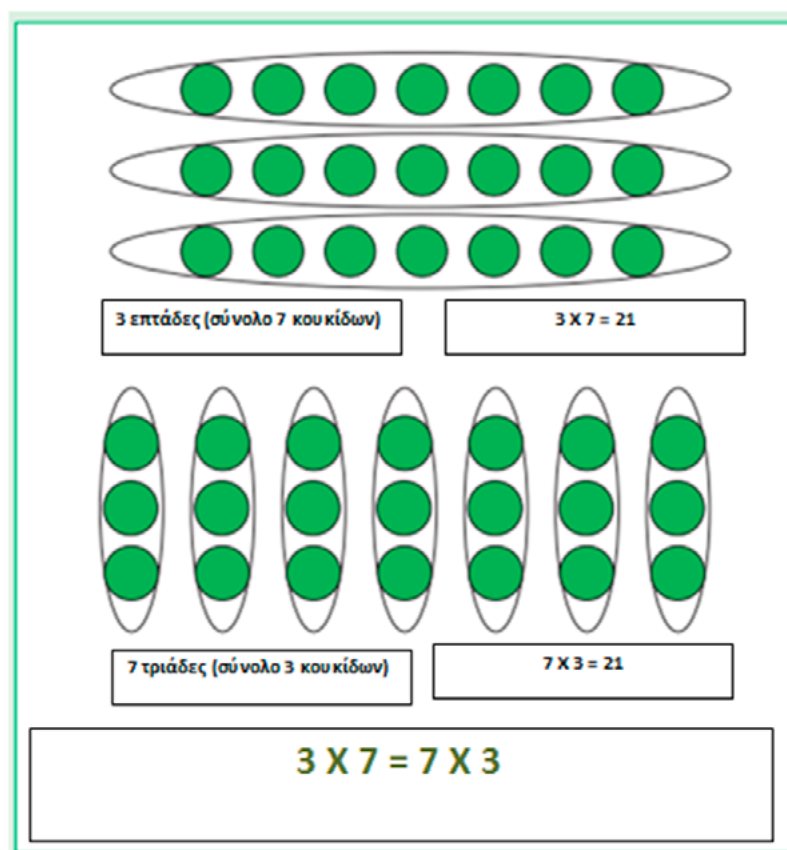
Το μοντέλο της στρατηγικής διδασκαλίας (Strategy Instruction Model – SIM) είναι επικεντρωμένο στον εκπαιδευτικό και προτείνει μια σειρά ρουτινών, ώστε αυτός να προσφέρει στον μαθητή, ένα καλά οργανωμένο μαθησιακό περιεχόμενο με έναν εύληπτο και φιλικό τρόπο. Προτείνει πάνω από τριάντα στρατηγικές, οργανωμένες σε επτά μαθησιακές περιοχές, την ανάγνωση, την παραγωγή γραπτού λόγου, τα μαθηματικά και την επίλυση προβλημάτων, τις μνημονικές δεξιότητες και τις δεξιότητες μελέτης και εξετάσεων, τα κίνητρα και την αλληλεπίδραση με τους άλλους.

Μια άλλη στρατηγική είναι η στρατηγική CRA (Concrete-Representational-Abstract - **Συγκεκριμένο, Αναπαράσταση, Συμβολικό**) (ACRC, 2012). Η στρατηγική CRA είναι μια διδακτική παρέμβαση που προτείνουν ερευνητές και υποστηρίζουν ότι βελτιώνει την επίδοση στα μαθηματικά μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες. Είναι μια στρατηγική τριών φάσεων, που η κάθε φάση οικοδομείται πάνω στην προηγούμενη, για να ενισχύσει τη μάθηση του μαθητή και να τη διατηρήσει έτσι ώστε να αντιμετωπίσει τις αντιληπτικές δυσκολίες.

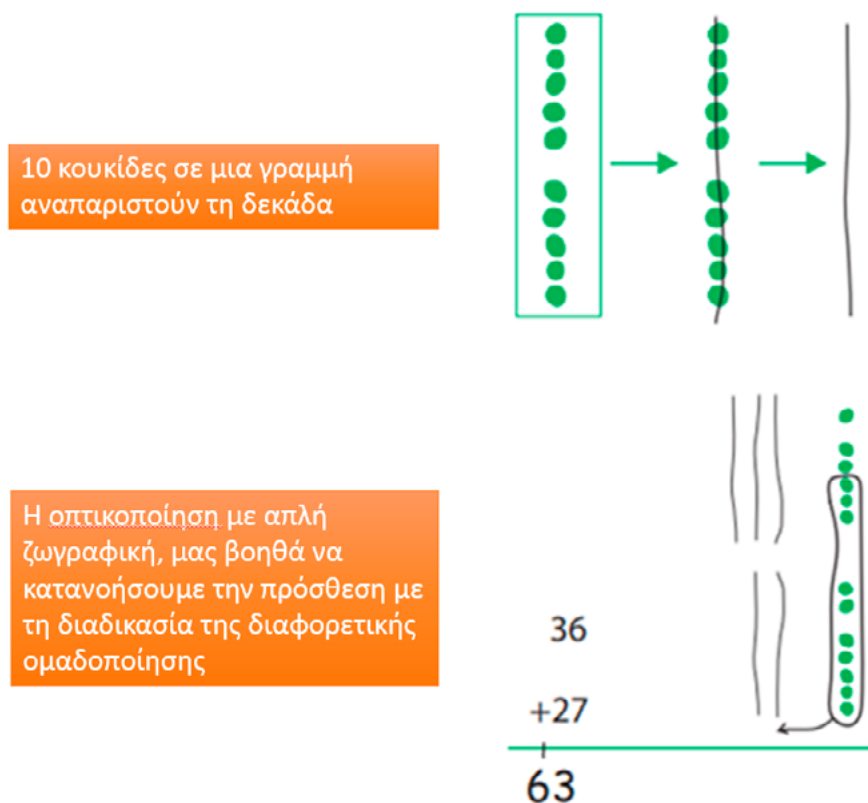


Εικόνα 6.12: Η οπτικοποίηση της στρατηγικής Concrete-Representational-Abstract.

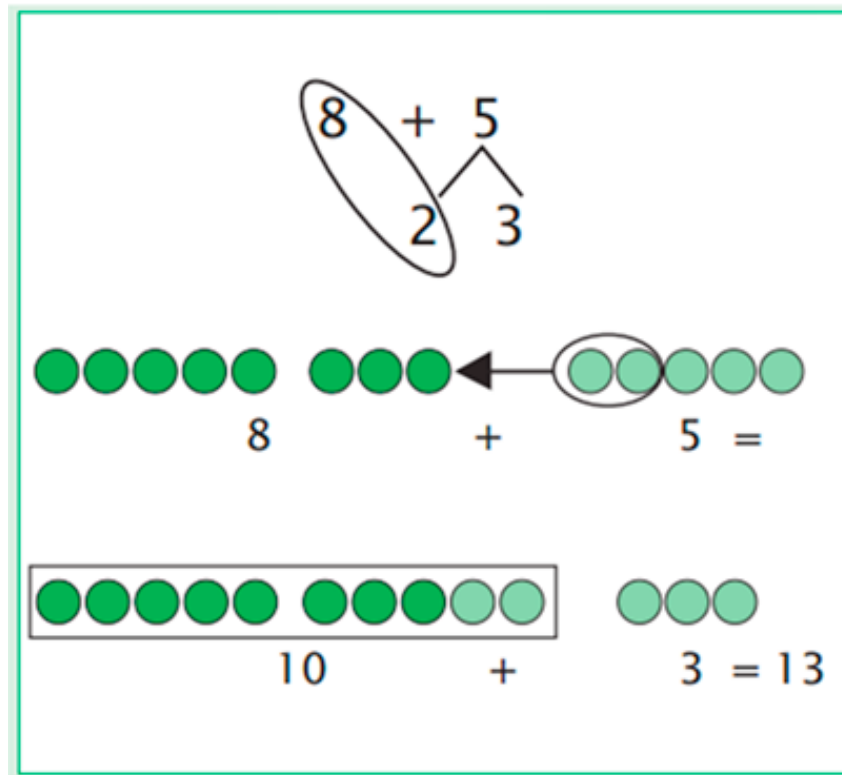
Η στρατηγική αυτή δημιουργεί ένα υποστηρικτικό πλαίσιο όπου οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να κατανοήσουν σταδιακά τις σχέσεις μεταξύ των συγκεκριμένων αντικειμένων, των απεικονίσεών τους και των αφηρημένων συμβόλων τους. Αρχικά, οι μαθητές έχουν οπτικές και απτικές και κιναισθητικές εμπειρίες πάνω στις οποίες στηρίζεται η κατανόηση. Η κατανόηση αυτή επεκτείνεται μέσα από τις οπτικές αναπαραστάσεις των αντικειμένων και στη συνέχεια μετακινούνται σε υψηλότερο επίπεδο κατανόησης, της κατανόησης των συμβολικών αναπαραστάσεων.



Εικόνα 6.13: Οπτικοποίηση της αντιμεταθετικής ιδιότητας του πολλαπλασιασμού.



Εικόνα 6.14: παράδειγμα οπτικοποίησης ποσοτήτων.



Εικόνα 6.15: Εφαρμογή δύο στρατηγικών - (α) η οπτικοποίηση και (β) η «βοήθεια της δεκάδας».

Η χρήση στρατηγικών προτείνεται με έμφαση από πολλούς ερευνητές. Παραδείγματα στρατηγικών είναι η στρατηγική DRAW (Mercer & Miller, 1992), η οποία βοηθά τους μαθητές στην επίλυση των μαθηματικών προβλημάτων. Τα βήματά της είναι τα ακόλουθα: ανακάλυψε το σύμβολο της πράξης, διάβασε το πρόβλημα, απάντησε ή ζωγράφισε μια αναπαράσταση του προβλήματος, γράψε την απάντηση και έλεγξε.

Discover the sign (ανακάλυψε το σύμβολο της πράξης)

Read the problem (διάβασε το πρόβλημα)

Answer or DRAW a conceptual representation of the problem
(γράψε ή ζωγράφισε το πρόβλημα όπως το φαντάζεσαι)

Write the answer and check (γράψε την απάντηση και κάνε τελικό έλεγχο)

Εικόνα 6.16: Η στρατηγική DRAW.

Η στρατηγική STAR (Maccini & Hughes, 2000), η οποία προτείνει τέσσερα βήματα για την επίλυση προβλημάτων, (α) μελέτησε το πρόβλημα, (β) μετέτρεψε το πρόβλημα σε μαθηματική γλώσσα, (γ) απάντησε στο πρόβλημα, (δ) έλεγξε τη λύση που βρήκες. Στην Εικόνα 6.17, μπορούμε να δούμε την αυθεντική στρατηγική (στην αγγλική γλώσσα) και την προσαρμογή της στην ελληνική γλώσσα.

Search the word problem
Read the problem carefully
Ask yourself questions "What facts I know"
"What I need to find"
Write down facts

Translate the words into an equation in picture form
Choose a variable
Identify the operation(s)
Represent the problem (concrete)
Draw a picture (semi-concrete)
Write an algebraic equation (abstract)

Answer the problem

Review the solution
Repeat the problem
Ask the question "does the answer make a sense? Why"
Check answer

Ανακάλυψε το πρόβλημα
Διάβασε προσεχτικά το πρόβλημα
Σκέψου ποια είναι τα δεδομένα του προβλήματος
και τι είναι αυτό που σου ζητάει
Γράψε τα δεδομένα και τα ζητούμενα του προβλήματος

Μετάτρεψε τις λέξεις σε μαθηματικά
Διάλεξε μια μεταβλητή
Βρες την πράξη που πρέπει να κάνεις
Σκέψου μια αναπαράσταση του προβλήματος με πραγματικά αντικείμενα
Σχεδιάσε μια αναπαράσταση του προβλήματος με εικόνες
Γράψε τη μαθηματική παράσταση που εκφράζει το πρόβλημα

Απάντησε στο πρόβλημα

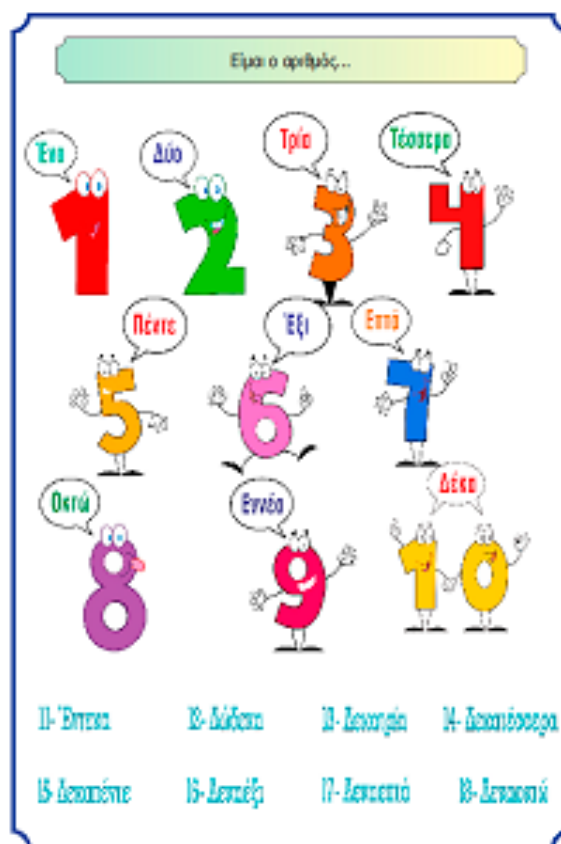
Κάνε έλεγχο της λύσης του προβλήματος
Επανάλαβε το πρόβλημα
Σκέψου αν έχει νόημα η απάντηση και γιατί
Έλεγε την απάντηση που έδωσες στο πρόβλημα

Εικόνα 6.17: Η στρατηγική STAR.

Αρκετές γνωστικές και μεταγνωστικές στρατηγικές μπορούν να συμβάλουν στην αντιμετώπιση των ελλειμμάτων στην κριτική σκέψη που εμποδίζουν την επίλυση προβλημάτων. Για παράδειγμα, προτείνεται η χρήση έξι στρατηγικών επίλυσης προβλημάτων με τις οποίες οι μαθητές μπορούν να παρακολουθούν την εξέλιξη του έργου τους. Οι μαθητές λεκτικοποιούν τα βήματα, καθώς λύνουν τα προβλήματα και ελέγχουν τη διαδικασία σύμφωνα με το φύλλο παρακολούθησης. Τα έξι βήματα είναι:

1. διαβάζω και κατανοώ το πρόβλημα,
2. αναζητώ την ερώτηση-κλειδί και αναγνωρίζω τις σημαντικές λέξεις,
3. επιλέγω την κατάλληλη πράξη,
4. γράφω την πράξη και τη λύνω,
5. ελέγχω την απάντηση,
6. διορθώνω τα λάθη, αν υπάρχουν.

6.9. Παραδείγματα διδασκαλίας στρατηγικών, και φύλλα εργασίας για την κατάκτηση των βασικών δεξιοτήτων στα μαθηματικά [είναι ενδεικτική η αναφορά, δεν εξαντλεί τη διδασκαλία των αντίστοιχων μαθησιακών στόχων, (με ενσωματωμένη υπερσύνδεση μαθησιακού αντικειμένου σε εκτυπώσιμα αρχεία)].



Υπερσύνδεση 6.1: Αφίσα αριθμών.

1 έως το 10 Προβλήματα κουκκίδων – Μάθημα βέμα προς βέμα

Όνομα: _____ Ημερομηνία: _____

Υποθέτουμε τις κουκκίδες από το 1 έως το 10 για να σχηματίσουμε ένα αριθμό (από το 1 έως το 10).
 Μόνο οι αριθμοί που είναι αριθμοί, καθώς οι αριθμοί από το 1 έως το 10 είναι αριθμοί (από το 1 έως το 10).



Εκτέλεση:
 Στην πρώτη γραμμή 10 κουκκίδες και αριθμοί από το 1 έως το 10. Τα κείμενα 10 κουκκίδες
 ο αριθμός, όπως οι κουκκίδες σύμφωνα με τους αριθμούς από το 1 έως το 10.
 Οποιοδήποτε αριθμό τους αριθμούς, καθώς υπάρχουν από κουκκίδες σε κουκκίδες.
 Για - Δύο - Τρία - Τέσσερις - Πέντε - Έξι - Επτά - Οκτώ - Εννέα - Δέκα
 Από αυτόν τον αριθμό, ακολουθούμε ένα δρόμο.

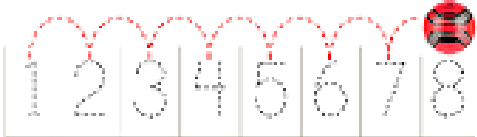


Υπερσύνδεση 6.2: *Παιχνίδια αριθμησης - Μετρώ και ζωγραφίζω.*

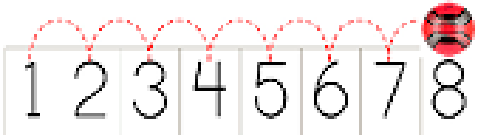
Αρχίζω να μετρώ: Στερεοκή ανάπτυξη της διαβάτηρας

Όνομα: _____ Ημερομηνία: _____

Η πρώτη διαβάτηρας από τους αριθμούς από το 1 έως το 8.
 (Από τους αριθμούς από το 1 έως το 8)



Η πρώτη διαβάτηρας από τους αριθμούς από το 1 έως το 8.
 Αρχίζω τους αριθμούς από το 1 έως το 8.



Υπερσύνδεση 6.3: *Αρχίζω να μετρώ.*

Αρχίζω να μετρώ

Όνομα: _____ Ημερομηνία: _____

Συνθέτουμε τους παρακάτω αριθμούς

1. Γράψε τους αριθμούς που λείπουν στα κελιά

1		4	
6	9		10

2. Γράψε τους αριθμούς που λείπουν στα κελιά

	2	
4	5	
7		9

3. Γράψε τους συνεχόμενους αριθμούς, ξεκινώντας από το 1

Υπερσύνδεση 6.4: Αρχίζω να μετρώ.

Φύλλο εργασίας: Μετρώ και βρίσκω ποιος αριθμός λείπει (1)

Όνομα: _____ Ημερομηνία: _____

1. 33-40

	32			35
36		38		40

2. 21-30

21	22			25
	27			30

3. 1-18

1		3	4	
	7			10

4. 61-70

61		63		
	67		69	

5. 45-55

	42		48	
	47	49		50

6. 71-80

71			74	75
	77			80

7. 55-60

	52		58	59
56		58		

8. 11-20

		13	14	
16		18		

9. 99-100

	92		98	99
96		98		

10. 81-90

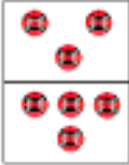
		83	84	
86		88		

Υπερσύνδεση 6.5: Μέτρηση-συμπληρώνω τον αριθμό που λείπει.

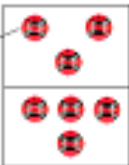
Ισοθετα Ποσότητες: Ανάπτυξη Δεξιότητας

Όνομα: _____ Ημερομηνία: _____

Ενώνι τις ομάδες με τον ίδιο αριθμό αντικαταμένων

Οδηγία: μετρά το μολύβι (αριστερά) και τις 2 ομάδες με μολύβι (δεξιά).
Ενώνι τις ομάδες με τον ίδιο αριθμό αντικαταμένων (2 μολύβι με τις 2 ομάδες)

Υπερσύνδεση 6.6: Έννοια ποσότητας.

Μαθαίνω βήμα-βήμα τις ποσότητες

Όνομα: _____ Ημερομηνία: _____

Μήνι τα βήματα σε κάθε ομάδα.
Ενώνι την ομάδα αριστερά με την ομάδα στα δεξιά που έχει ίδιο αριθμό αντικαταμένων




Σύμφωνα βήμα-βήμα

1ο βήμα: μετρά το κομμάτι στην αριστερή πλευρά. Είναι 4

2ο βήμα: μετρά το σκυλάκι και το ελεφαντάκι. Το σκυλάκι είναι 3 και το ελεφαντάκι 4.

3ο βήμα: Ο αριθμός της ομάδας δεξιά (κομμάτι) είναι ίδιος με τον αριθμό της ομάδας με τα ελεφαντάκια.

4ο βήμα: Ενώνι με με γαμπρή τις δύο ομάδες με τον ίδιο αριθμό όσων, το κομμάτι και το ελεφαντάκι




Υπερσύνδεση 6.7: Μαθαίνω τις ποσότητας (βήμα-βήμα).

Μαθαίνω τις ποσότητες

Όνομα: _____ Ημερομηνία: _____

Μέτρα τα αντικείμενα σε κάθε ομάδα.
Γράψε την ομάδα αριθμό με την ομάδα στα δεξιά που έχει τον ίδιο αριθμό αντικείμενων

1)





2)





3)





Υπερσύνδεση 6.8: Μαθαίνω τις ποσότητες.

Θέμα: Μετρώ και συγκρίνω - Φύλλο εργασίας 1

Όνομα: _____ Ημερομηνία: _____

Μέτρα τα αντικείμενα και κίχισε τον σωστό αριθμό

1.		2.	
	1 2 3 4 5		1 2 3 4 5
3.		4.	
	1 2 3 4 5		1 2 3 4 5
5.		6.	
	1 2 3 4 5		1 2 3 4 5
7.		8.	
	1 2 3 4 5		1 2 3 4 5
9.		10.	
	1 2 3 4 5		1 2 3 4 5

Υπερσύνδεση 6.9: Μετρώ και αντιστοιχίζω με αριθμούς.



Μονοί και ζυγοί αριθμοί



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
μονός	ζυγός	μονός	ζυγός	μονός	ζυγός	μονός	ζυγός	μονός	ζυγός

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
μονός	ζυγός	μονός	ζυγός	μονός	ζυγός	μονός	ζυγός	μονός	ζυγός

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
μονός	ζυγός	μονός	ζυγός	μονός	ζυγός	μονός	ζυγός	μονός	ζυγός



Οι ζυγοί αριθμοί τελειώνουν σε
2, 4, 6, 8 ή 0

Οι μονοί αριθμοί τελειώνουν σε
1, 3, 5, 7, ή 9

Υπερσύνδεση 6.10: Μονοί και ζυγοί αριθμοί.

Μετρώ σύντομα μέχρι το 1.000




Μετρώ ανά 5

Η στρατηγική του «5» και του «0»

5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50 ...



Μετρώ ανά 10

Μετρώ 1,2,3 ... και συμπληρώνω 0 στο τέλος

10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100

Μετρώ ανά 100 (παρόμοια με το 10)

Μετρώ 1,2,3 ... και συμπληρώνω 00 στο τέλος

100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900...



Υπερσύνδεση 6.11: Μετρώ γρήγορα έως το 1.000.

Πρόσθεση και Αφαίρεση με το 4 και 5

Όνομα: _____ Ημερομηνία: _____

Μήτε και αφαιρέστε τα αντικείμενα, και συμπληρώστε το κενό

+
 $3 + 1 =$

Συμπληρώστε και λύστε

Μετά την πρώτη ομάδα με τα ελεφαντάκια. Η πρώτη ομάδα έχει 3 ελεφαντάκια.
 Μετά τη δεύτερη ομάδα με τα ελεφαντάκια. Η δεύτερη ομάδα έχει 1 ελεφαντάκι.
 Μετά όλα τα ελεφαντάκια μαζί, όπως δείχνει η οδός

$\begin{matrix} 1 & 2 & 3 \\ \hline 3 \end{matrix}$

$\begin{matrix} 4 \\ \hline 1 \end{matrix}$

$+$

$\begin{matrix} 4 \\ \hline 4 \end{matrix}$

$3 + 1 = 4$

Υπερσύνδεση 6.12: Πρόσθεση και αφαίρεση με το 4 και 5.

Πρόσθεση μεγάλων αριθμών: Ανάπτυξη δεξιοτήτων

Όνομα: _____ Ημερομηνία: _____

Αντικείμενα:

1	Το 1/10 του εκατομμυρίου	100.000
2	Ειστή γκάλας	500.000
3	Το 1/2 του εκατομμυρίου	500.000

Λύση

Μαθητές: Διαβάστε τις ενότητες. Γράψτε τις ενότητες τις αριθμητικές οδούς τις ενότητες με τους αριθμούς της ενότητας

Μαθητές: Διαβάστε την ενότητα "Το 1/2 του εκατομμυρίου" όλα τα με τα αριθμούς 500.000

Μαθητές: Διαβάστε με παλιούς τρόπους με το υπόλοιπο

Αντικείμενα:

1	Το 1/10 του εκατομμυρίου	100.000
2	Ειστή γκάλας	500.000
3	Το 1/2 του εκατομμυρίου	500.000

Υπερσύνδεση 6.13: Πρόσθεση μεγάλων αριθμών.

Πρόσθεση πάνω στην αριθμογραμμή

Όνομα: _____ Ημερομηνία: _____

Βασίλειο το κελό

Σχεδιάζει δύο γραμμές στην αριθμογραμμή που να δείχνουν την πρόσθεση

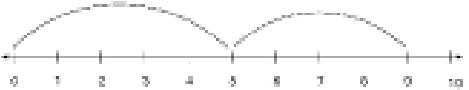


Πρόσθεση

Μητρά από το 0 ως το 5. (αριθμοί με γραμμή) (αριθμοί)



Από το 5 μέχρι 4 αριθμούς ακόμα και φτάσεις στο 9



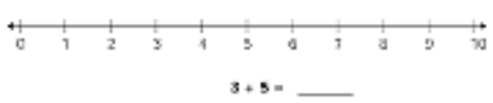
Θα, η απόσταση στην πρόσθεση είναι 9

Υπερσύνδεση 6.14: Πρόσθεση πάνω στην αριθμογραμμή.

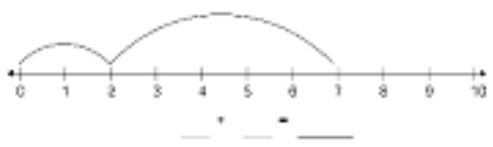
Πρόσθεση πάνω στην Αριθμογραμμή

Όνομα: _____ Ημερομηνία: _____

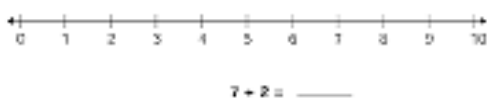
1. Σχεδιάζει δύο γράμματα πάνω στην αριθμογραμμή για να αποκαλύπτει την πρόσθεση



2. Γράμματα τους αριθμούς που αποκαλύπτει στην αριθμογραμμή και βρες το άθροισμα



3. Σχεδιάζει δύο γράμματα που να δείχνουν τους αριθμούς στην πρόσθεση. βρες το άθροισμα



Υπερσύνδεση 6.15: Πρόσθεση πάνω στην αριθμογραμμή.

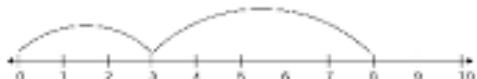
Πρόσθεση με αριθμογραμμή
 Εξήγηση καθοδηγούμενου μαθήματος (Guided Lesson Explanation)

Όνομα: _____ Ημερομηνία: _____

Εξήγηση 1
 Μήνουμε από το 0 έως το 3. Τα βήματα, λοιπόν, είναι στον αριθμό 3.

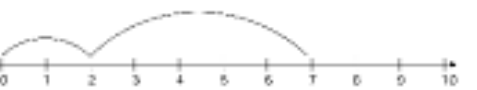


Μήνουμε από το 3 έως το 8. Πηγαίνουμε 5 αριθμούς μέχρι το 8.



Η απάντηση είναι το 8.

Εξήγηση 2
 Πάμε να πούμε πρώτα να δείξω τα μας ματριν.
 «Είστε έτοιμοι να δείξετε τη αριθμογραμμή»



Αλλά από κάτω να μετρήσει σύμφωνα με το πρώτο βήμα. Έτσι μετράμε από το 0 έως το 2. Αυτό μας είναι 2.

$2 + \underline{\quad\quad} =$

Και το δεύτερο βήμα αρχίζω από το 2 και τελειώνει στο 7. Ο αριθμός είναι το 5.

Πώς μετράμε $2 + 3 = 7$ Η απάντηση είναι το 7.

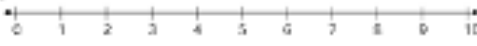
Υπερσύνδεση 6.16: Πρόσθεση πάνω στην αριθμογραμμή.

Πρόσθεση στην Αριθμογραμμή: Φύλλο εργασίας

Όνομα: _____ Ημερομηνία: _____

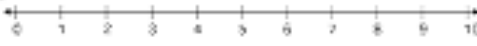
Αίτε τις προσθέσεις πάνω στην αριθμογραμμή

1.



$4 + 4 = \underline{\quad\quad}$

2.



$2 + 5 + 3 = \underline{\quad\quad}$

3.



$6 + 4 = \underline{\quad\quad}$

4.



$3 + 6 = \underline{\quad\quad}$

5.



$5 + 2 + 2 = \underline{\quad\quad}$

Υπερσύνδεση 6.17: Πρόσθεση πάνω στην αριθμογραμμή.

Πρόσθεση σε αριθμογραμμή: αντικαταστάσεις

Όνομα: _____ Ημερομηνία: _____

Αντί την πρόσθεση πάνω στον αριθμογράμμο,
αντικαθιστάμε τον αριθμό που προστίθεται με τις σωστές μονάδες.

1. _____

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

0 7 = 7

a. 7

2. _____

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

0 10 = 10

b. 10

3. _____

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

0 5 = 5

c. 5

4. _____

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

0 9 = 9

d. 9

5. _____

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

0 8 = 8

e. 8

Υπερσύνδεση 6.18: Πρόσθεση πάνω σε αριθμογραμμή.

Πρόσθεση με τριψήφιους αριθμούς

Βήμα 1

1	5	3
2	3	1
+	3	1
		2

Προσθέτουμε 3 + 1 = 4

Έπειτα προσθέτουμε 4 + 2 = 6

6

Βήμα 2

1	5	3
2	3	1
+	3	1
		2

Προσθέτουμε 5 + 3 = 8

Έπειτα προσθέτουμε 8 + 1 = 9

9 6

Βήμα 3

1	5	3
2	3	1
+	3	1
		2

Προσθέτουμε 1 + 2 = 3

Έπειτα προσθέτουμε 3 + 3 = 6

6 9 6

Υπερσύνδεση 6.19: Πρόσθεση τριψήφων αριθμών.

Ο ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΗΣ ΠΡΟΠΑΙΔΕΙΑΣ												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84	
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96	
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108	
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	
11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121	132	
12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144	

Ο πίνακας της προπαίδειας για γρήγορους υπολογισμούς!

Υπερσύνδεση 6.20: Πίνακας της προπαίδειας.

ΑΞΙΑ ΘΕΣΗΣ ΑΡΙΘΜΟΥ

Η αξία ενός ψηφίου εξαρτάται από τη θέση του στον αριθμό

Εκατοντάδες
3

Δεκάδες
4

Μονάδες
7

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

521 - 500





789 - 80

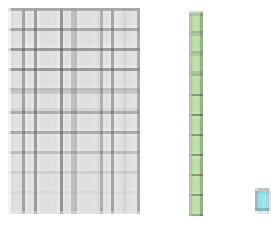
347 - 7



Υπερσύνδεση 6.21: Αξία θέσης αριθμού.

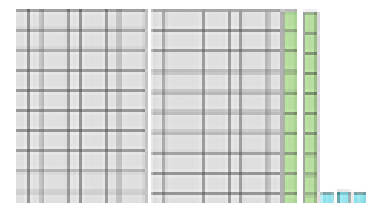
ΜΟΝΑΔΕΣ ΔΕΚΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝΤΑΔΕΣ ΣΕ ΣΤΟΙΒΕΣ

Όνομα: _____
Ημερομηνία: _____



ΕΚΑΤΟ
ΔΕΚΑ
ΕΝΑ

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ



= 223

Όταν δουλεύουμε με στοίβες βρίσκουμε εύκολα την αξία της θέσης που κάθε αριθμός

Υπερσύνδεση 6.22: Μονάδες, δεκάδες, εκατοντάδες σε στοίβες.

Πολλαπλασιασμός αριθμών με 2 έως 3 ψηφία

Όνομα: _____
Ημερομηνία: _____

Πολλαπλασιασμός

$$\begin{array}{r} 254 \\ \times 38 \\ \hline \end{array}$$

Απάντηση:

Βήμα 1	$\begin{array}{r} 254 \\ \times 8 \\ \hline 2032 \end{array}$	Πολλαπλασιάζουμε το 254 x 8. $254 \times 8 = 2032$. Έχουμε το αποτέλεσμα κάτω από τη θέση των μονάδων (units).
Βήμα 2	$\begin{array}{r} 254 \\ \times 30 \\ \hline 7620 \end{array}$	Πολλαπλασιάζουμε στην επόμενη θέση (δεκάδες) αφού το 3 είναι επί 10. με δεκάδες επί δεκάδες των μονάδων. Πολλαπλασιάζουμε $254 \times 30 = 7620$.
Βήμα 3	$\begin{array}{r} 254 \\ \times 38 \\ \hline 2032 \\ + 7620 \\ \hline 9672 \end{array}$	Τέλος πρώτο βήμα: αφού προσθέσουμε τα αποτελέσματα για να βρούμε τον τελικό αριθμό.
Βήμα 4	$\begin{array}{r} 254 \\ \times 38 \\ \hline 2032 \\ + 7620 \\ \hline 9672 \end{array}$	Αυτός είναι ο τελικός αριθμός: 9672.

Απάντηση: 9672

Υπερσύνδεση 6.23: Πολλαπλασιασμός διψήφων και τριψήφων αριθμών.

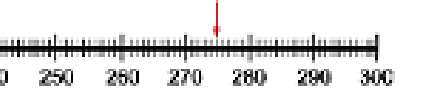
Στρογγυλοποιώντας και υπολογίζοντας: Γνώρισε τη διαίρεση

Όνομα: _____ Ημερομηνία: _____

Στρογγυλοποιώ τον αριθμό 276 στην πλησιέστερη δεκάδα. Η αριθμογραμμή λέει το αποτέλεσμα.



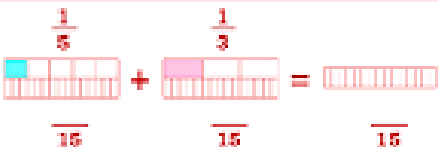
Παίει σύνολο τον αριθμό 276 στην αριθμογραμμή. Το κείμενο λέει να πάρει τη θέση του αριθμού. Εδώ, πρέπει να στρογγυλοποιώ τον αριθμό 276 στην πλησιέστερη δεκάδα. Επειδή στο 276 ο αριθμός το εκατοστό είναι 6, αν αυτό το αριθμό είναι μεγαλύτερο ή ίσο με το 5, τότε πρόκειται 1 στο αριστερό του θέλουσε. Το στρογγυλοποιώ (παιχνίδι 280) το οποίο θα το έχει από-πρώτα, και δεκάδα το οποίο θα το αριθμό τον αριθμό τον αριθμό μας.

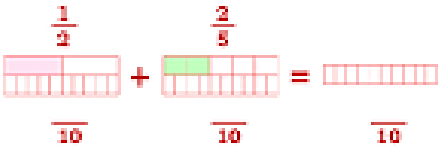


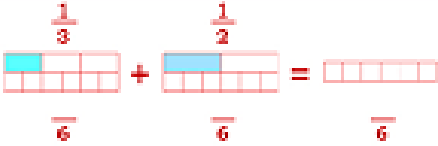
Την, στρογγυλοποιώ τον αριθμό 276 στην πλησιέστερη δεκάδα, είναι 280.

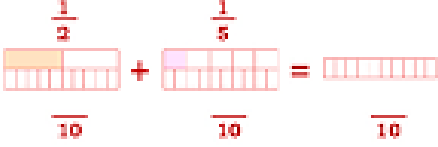
Υπερσύνδεση 6.24: Στρογγυλοποίηση.

ΕΞΗΓΩ

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{3} = \frac{\quad}{15}$$


$$\frac{1}{2} + \frac{2}{5} = \frac{\quad}{10}$$


$$\frac{1}{3} + \frac{1}{2} = \frac{\quad}{6}$$


$$\frac{1}{2} + \frac{1}{5} = \frac{\quad}{10}$$


Υπερσύνδεση 6.25: Οπτικοποίηση για την κατανόηση κλασμάτων.

Απλοποίηση κλασμάτων 2 – Γνώρισε τη διαδικασία

Όνομα: _____ Ημερομηνία: _____

Απλοποιώντας κλάσματα το αλφάβητο βασίζεται το μέγεθος του κλάσματος.

Για να απλοποιήσουμε το κλάσμα της απλοποίησης μπορεί, θα διασφαλιστεί και τον αριθμητή και τον παρονομαστή με το 2.

Το κλάσμα που προκύπτει δεν είναι στην απλούστερη μορφή του, επειδή μπορεί να το διαιρέσουμε πάλι με το 2. Τότε θα πάρουμε το κλάσμα με το 2.

Απάντηση 6/9, 2/3

Μπορούμε να απλοποιήσουμε πάλι το κλάσμα με τον 2 (θα διασφαλιστεί το κλάσμα, και τον αριθμητή και τον παρονομαστή με το 2).

Υπερσύνδεση 6.26: Απλοποίηση κλασμάτων.

Απλοποίηση – Γνώρισε τη διαδικασία

Όνομα: _____ Ημερομηνία: _____

Διότι (στην ού) το παρόνομο κλάσμα 48/84 (HFOPE) απλοποιείται. Απλοποιεί το, το ένα είναι 2.

Απλοποιώντας κλάσματα πρέπει να είναι ένα κλάσμα και να είναι γινόμενο.

Διότι και το κλάσμα και το κλάσμα μέρος του κλάσματος με τον μέγιστο κοινό διαιρέτη (MCD).

Από το 1 και το 1-δεν έχουν κοινό διαιρέτη, έτσι δεν μπορούν να διαιρεθούν περαιτέρω.

Τότε διασφαλιστεί το κλάσμα.

Απάντηση: ~~4/7~~

Αυτό το κλάσμα δεν θα απλοποιηθεί.

Υπερσύνδεση 6.27: Απλοποίηση κλασμάτων.

6.10. ΤΠΕ & μαθηματικά - Σημαντικοί ιστότοποι

Οι υπολογιστές έχουν σημαντική επίδραση στην ανάπτυξη της μάθησης στα μαθηματικά. Οι Burns και συνεργάτες (2012) υποστηρίζουν ότι το πρόγραμμα παρέμβασης που εφάρμοσαν για την ενίσχυση της ευχέρειας στα μαθηματικά σε 442 μαθητές Γ' και Δ' Δημοτικού, βασισμένο σε υπολογιστές, διάρκειας 15 εβδομάδων, επέφερε σημαντική βελτίωση στην επίδοση στα μαθηματικά μαθητών με σοβαρές δυσκολίες, αφού οι επιδόσεις τους πριν την παρέμβαση βρίσκονταν κάτω από το 15ο εκατοστημόριο και μετά την παρέμβαση ανήλθαν μεταξύ του 25ου και 15ου εκατοστημόριου.

Α. Διδακτικό υλικό (στην ελληνική και αγγλική γλώσσα)

	Τίτλος υλικού (με ενσωματωμένη υπερσύνδεση)
1	Επιμορφωτικό Υποστηρικτικό Υλικό για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία – Εργαλείο Διαδίκτυο (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου, 2008)
2	Επιμορφωτικό Υποστηρικτικό Υλικό για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία – Εργαλείο EucliDraw Sketchpad (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου, 2008)
3	Ελληνική Μαθηματική Πύλη: Πράξεις
4	Ελληνική Μαθηματική Πύλη: Συλλογή Μαθηματικών Λογισμικών
5	Επεξηγηματικό Βίντεο: Τι είναι πρώτοι αριθμοί (αγγλικά)
6	Συλλογή φύλλων εργασίας για τις βασικές μαθηματικές δεξιότητες (Α' Δημοτικού -αγγλικά)
7	Συλλογή φύλλων εργασίας για τις βασικές μαθηματικές δεξιότητες (Β' Δημοτικού -αγγλικά)
8	Συλλογή φύλλων εργασίας για τις βασικές μαθηματικές δεξιότητες (Γ' Δημοτικού -αγγλικά)
9	Προσαρμογές αναλυτικών προγραμμάτων για μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες- Θεωρητικό πλαίσιο (Τζουριάδου, 2008)
10	Προσαρμογές αναλυτικών προγραμμάτων για τα Μαθηματικά και τις Φυσικές Επιστήμες στο Δημοτικό (Τζεκάκη, Μπάρμπας, Καλκάνης, 2008)
11	Πράξεις με μπλοκ μονάδων, δεκάδων, εκατοντάδων
12	Οπτικοποίηση για την επίλυση ασκήσεων (αριθμοί, πράξεις)
13	Μαθηματικά από το νηπιαγωγείο ως το Γυμνάσιο
14	Κλάσματα (Ε' Δημοτικού) (Χ. Χαμπής)
15	Ισοδύναμα κλάσματα: επεξηγηματικό βίντεο (Θεμελής, Ε.)
16	Singapore math teacher

Κριτήριο αξιολόγησης

1. Τι είναι η δυσαριθμησία;
2. Ποιες είναι οι δυσκολίες των μαθητών με δυσαριθμησία στο μάθημα των μαθηματικών;
3. Ποιες είναι οι γνωστικές δυσκολίες των μαθητών με δυσαριθμησία;
4. Ποιοι είναι οι βασικοί παράγοντες που σχετίζονται με την αποτελεσματική διδασκαλία στα μαθηματικά;
5. Ποιες είναι οι βασικές μαθηματικές δεξιότητες που θα πρέπει να κατακτήσουν τα παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας;

Απαντήσεις στο κριτήριο αξιολόγησης

1. Δυσαριθμησία είναι η δυσκολία στην κατανόηση και εκμάθηση των μαθηματικών, η οποία δεν συνδέεται με μέτρια, σοβαρή ή βαριά νοητική καθυστέρηση, και, ως εκ τούτου, θεωρείται μια ειδική μαθησιακή δυσκολία. Θεωρείται δηλαδή μια κατάσταση που επηρεάζει την ικανότητα απόκτησης μαθηματικών δεξιοτήτων.
2. Οι μαθητές με δυσαριθμησία έχουν δυσκολία στην κατανόηση απλών μαθηματικών εννοιών, δεν έχουν διαισθητική κατανόηση των αριθμών και έχουν προβλήματα στην εκμάθηση των διαδικασιών των αριθμητικών πράξεων. Ακόμα κι αν απαντήσουν σωστά ή χρησιμοποιήσουν την κατάλληλη πράξη, το κάνουν μηχανικά και χωρίς εμπιστοσύνη στις ικανότητές τους.
3. Οι γνωστικές δυσκολίες των παιδιών με δυσαριθμησία σχετίζονται με ελλείμματα στην οπτική αντίληψη, στην ακουστική αντίληψη, στη λεπτή κινητικότητα, έχουν φτωχή μνήμη και άλλες μνημονικές δυσκολίες, δυσκολίες στον λόγο και τη γλωσσική αντίληψη του κώδικα των μαθηματικών, και ελλείμματα στον αφαιρετικό συλλογισμό.
4. Οι βασικοί παράγοντες που σχετίζονται με την αποτελεσματική διδασκαλία είναι:
Επικέντρωση στις «μεγάλες ιδέες», δηλαδή στις βασικές έννοιες και όχι στα μεμονωμένα στοιχεία.
Επικέντρωση στη διδασκαλία κοινών στρατηγικών, όχι υπερβολικά γενικών ή ειδικών.
Αποτελεσματική διαχείριση του χρόνου και προτεραιοτήτων.
Διδασκαλία των στρατηγικών με ρητό και σαφή τρόπο.
Ευκαιρίες για εξάσκηση στις αποκτημένες γνώσεις, ώστε να εδραιωθούν.
5. Οι βασικές μαθηματικές δεξιότητες στην προσχολική ηλικία είναι η απαρίθμηση οικείων αντικειμένων, η αναγνώριση και η γραφή των αριθμών τουλάχιστον μέχρι το 10, και η έννοια του αριθμού. Στη σχολική ηλικία, είναι η απαρίθμηση, η έννοια του αριθμού, οι αλγόριθμοι των 4 πράξεων, η έννοια της ισοδυναμίας, η θεσιακή αξία των αριθμών, οι κλασματικοί και δεκαδικοί αριθμοί, καθώς και η επίλυση λεκτικών προβλημάτων.

Βιβλιογραφία/Αναφορές

- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (4th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Burns, M. K., Kanive, R. & DeGrande, M. (2012). Effect of a computer-delivered math fact intervention as a supplemental intervention for math in third and fourth grades. *Remedial and Special Education*, 33(3), 184-191.
- Butterworth, B. (2005). Developmental dyscalculia. In J. I. D. Campbell (Ed.), *Handbook of mathematical cognition* (pp. 455–467). New York: Psychology Press.
- Butterworth, B. (2010). Foundational numerical capacities and the origins of dyscalculia. *Trends in cognitive sciences*, 14(12), 534-541.
- Dehaene, S., Molko, N., Cohen, L. & Wilson, A. L. (2004). Arithmetic and the brain. *Current Opinion in Neurobiology*, 14, 218–224.
- DfES (2001), 'Work-based training for young people and workbased learning for adults: volumes and outcomes', First Release, 22 June, SFR 28/2001, London, Department for Education and Skills.
- Fawcett, A. J. & Nicolson, R. I. (1994). 'Naming speed in pupils with dyslexia.' *Journal of Learning Disabilities*, 27, 641–46.
- Fletcher, J. A. (2007). Applying constructivist theories to the teaching and learning of Adult Numeracy in the Further Education sector in the UK. *Mathematics Connection*, 6 (49-56).
- Fletcher, J. M., Lyon, G. R., Fuchs, L. S. & Barnes, M. A. (2006). *Learning disabilities: From identification to intervention*. Guilford press.
- Fuchs, L. S. & Vaughn, S. (2012). Responsiveness-to-intervention a decade later. *Journal of Learning Disabilities*, 45(3), 195-203.
- Fuchs, L. S., Fuchs, D. & Prentice, K. (2004). Responsiveness to mathematical–problem solving treatment among students with risk for mathematics disability, with and without risk for reading disability. *Journal of Learning Disabilities*, 27, 273–306.
- Fuchs, L. S., Fuchs, D., Compton, D. L., Powell, S. R., Seethaler, P. M., Capizzi, A. M., et al. (2006). The cognitive correlates of third-grade skill in arithmetic, algorithmic computation, and arithmetic word problems. *Journal of Educational Psychology*, 98, 29–43.
- Gagnon, J. & Maccini, P. (2007). *Direct Instruction in Middle School Mathematics for Students with Learning Disabilities*.
- Geary, D. C. (1993). 'Mathematical disabilities: cognition, neuropsychological and genetic components.' *Psychological Bulletin*, 114, 345–62.
- Geary, D. C. (2004). Mathematics and learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 37, 4–15.
- Geary, D. C. (2005). Role of cognitive theory in the study of learning disability in mathematics. *Journal of Learning Disabilities*, 38, 305–307.
- Geary, D. C. & Hoard, M. K. (2001). 'Numerical and arithmetical deficits in learning-disabled pupils: relation to dyscalculia and dyslexia.' *Aphasiology*, 15(7), 635–47.
- Harniss, M. K., Stein, M. & Carnine, D. (2002). Promoting mathematics achievement. In M. R. Shinn, G. Stoner & H. M. Walker (Eds.), *Intervention for academic and behavior problems II: Preventive and remedial approaches* (pp. 571–587). Bethesda, MD: National Association of School Psychologists.
- Hecht, S. A., Torgesen, J. K., Wagner, R. K. & Rashotte, C.A. (2001). The relations between phonological processing abilities and emerging individual differences in mathematical computation skills: a longitudinal study from second to fifth grades. *Journal of Experimental Pupil Psychology*, 79, 192–227.
- Hodent, C., Bryant, P. & Houde, O. (2005). Language-specific effects on number computation in toddlers. *Developmental Science*, 8, 420–423.
- Kaattari, T. (2003). *Learning Disabilities Training: A New Approach*. Funded by the Ontario. Ministry of Training, Colleges and Universities and the National Literacy Secretariat (HRDC). Retrieved from <http://en.copian.ca/library/research/ldtrain/complete.pdf>

- Kroesbergen, E. H. & Van Luit, J. E. (2003). Mathematics interventions for children with special educational needs a meta-analysis. *Remedial and special education*, 24(2), 97-114.
- Maccini, P. & Gagnon, J. C. (2000). *Best practices for teaching mathematics to secondary students with special needs: Implications from teacher perceptions and a review of the literature*.
- Mercer, C. D. & Miller, S. P. (1992). Teaching students with learning problems in math to acquire, understand, and apply basic math facts. *Remedial and Special Education*, 13(3), 19-35.
- Raytheon, Company (2012). *Math Relevance to U.S. Middle School Students: A Survey Commissioned by Raytheon Company*. Available at: http://www.mathmovesu.com/sites/default/files/Math-Relevance_rtn12_studentsmth_results_2012.pdf
- Rivera, D. P. (1996). Using cooperative learning to teach mathematics to students with learning disabilities. In *LD Forum*, 21(3), 29-33.
- Rosenshine, B. R. & Stevens, R. (1986). Teaching functions. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed., pp. 376-391). New York: Macmillan.
- Scruggs, T. E. & Mastropieri, V. M. (2003). *Inclusive classroom: Strategies for effective instruction*. Prentice Hall.
- Sharma, M.C. (2008). *Dyslexia, Dyscalculia, and other Mathematics Language Difficulties*. Framingham, MA: CT/LM.
- Spear-Swerling, L. (2005). *Components of effective mathematics instruction*.
- Steadly, K., Dragoo, K., Arafteh, S. & Luke, S. D. (2008). Effective mathematics instruction. *Evidence for Education*, 3(1), 1-12.
- Suarez, T. M. (1991). Enhancing Effective Instructional Time: A Review of Research. *Policy brief*, 1(2), n2.
- Swanson, H. L. & Sachse-Lee, C. (2001). 'Mathematical problem solving and working memory in pupils with learning disabilities: Both executive and phonological processes are important.' *Journal of Experimental Pupil Psychology*, 79, 294-321.
- Winfrey, A. (2010). *The geometry of biological time*. New York: Springer.
- Τουμάσης, Μ. (2002). Σύγχρονη διδακτική των μαθηματικών. Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg.

7. Σταθμισμένα και άτυπα κριτήρια αξιολόγησης μαθησιακών δυσκολιών

Σύνοψη κεφαλαίου

Το παρόν κεφάλαιο αποτελεί παράρτημα του 2ου κεφαλαίου, καθώς περιλαμβάνει την παρουσίαση των σταθμισμένων ανιχνευτικών και ψυχομετρικών εργαλείων που έχουν αναπτυχθεί για την ελληνική γλώσσα στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού προγράμματος ΕΠΕΑΚ και δόθηκαν στη δημοσιότητα το 2008. Αρχικά, παρουσιάζονται τα 12 ανιχνευτικά εργαλεία που αναπτύχθηκαν από διαπανεπιστημιακή ομάδα και επιστημονικά υπεύθυνο τον καθ. Πόρποδα Κ. Τα εργαλεία αυτά ανιχνεύουν και διερευνούν τις δυσκολίες στην ανάγνωση, τη γραπτή έκφραση, τις διαταραχές λόγου και ομιλίας, μνήμης, μάθησης και κατηγοριοποίησης, την ψυχοκοινωνική προσαρμογή, την αναγνώριση των μαθησιακών δυσκολιών, τα αναγνωστικά λάθη, τις εκτελεστικές λειτουργίες, την προσοχή και συγκέντρωση, καθώς επίσης κάνουν διερεύνηση των ειδικών μαθησιακών δυσκολιών με αυτοματοποιημένες διαδικασίες και σχετικό λογισμικό. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται τα ψυχομετρικά κριτήρια και εργαλεία που αναπτύχθηκαν από διαπανεπιστημιακή ομάδα ειδικών επιστημόνων και επιστημονικά υπεύθυνη την καθ. Τζουριάδου Μαρία. Τα εργαλεία αυτά εκτιμούν τη γλωσσική επάρκεια, την κριτήριο μαθηματικής επάρκειας μικρών παιδιών και εφήβων, τη σχολική-κοινωνική επάρκεια, την αντιληπτική λειτουργία, καθώς επίσης περιλαμβάνουν τις 2 εκδόσεις του *Detroit* τεστ.

Αναγκαία προαπαιτούμενη γνώση

Το παρόν κεφάλαιο προϋποθέτει πρότερη γνώση σχετικά με τις μαθησιακές δυσκολίες. Η μελέτη των προηγούμενων κεφαλαίων του παρόντος συγγράμματος, μπορεί να συμβάλλει στην οικοδόμηση της αναγκαίας πρότερης γνώσης, ώστε ο αναγνώστης να μπορεί να αξιοποιήσει το περιεχόμενο του κεφαλαίου αυτού, κυρίως στη διαδικασία αξιολόγησης των μαθητών είτε ως εκπαιδευτικός στο σχολείο είτε ως μέλος διεπιστημονικής διαγνωστικής ομάδας.

Προσδοκώμενα αποτελέσματα

Αναμένεται ο αναγνώστης μετά από ενδελεχή ενασχόληση και μελέτη του υλικού του παρόντος κεφαλαίου, να κατανοήσει σε βάθος τη λειτουργία της αξιολόγησης τόσο στο πλαίσιο διεπιστημονικών διαγνωστικών ομάδων, όσο και σε σχολικά πλαίσια γενικής και ειδικής εκπαίδευσης. Σημαντικό είναι να γνωρίζει ο αναγνώστης ότι η μελέτη αυτού του υλικού δεν υποκαθιστά με κανέναν τρόπο την πιστοποίηση που πρέπει να έχει ο αξιολογητής για το κάθε εργαλείο ξεχωριστά, μετά από τις τυπικές διαδικασίες πιστοποίησης που ορίζει ο έχων την πνευματική κυριότητα κάθε επιμέρους εργαλείου.

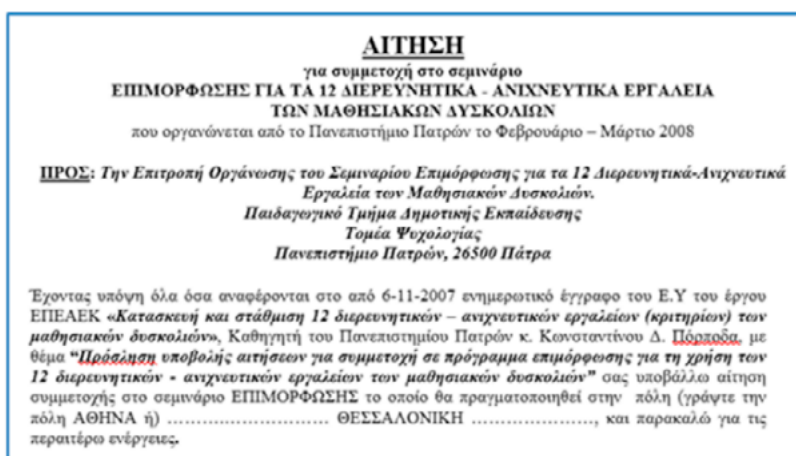
7.1. Εισαγωγή

Η Ελλάδα είναι από τις λίγες χώρες, και ίσως η μόνη από τις αναπτυγμένες, στην οποία δεν υπάρχουν σταθμισμένα τεστ, δοκιμασίες και εργαλεία για την ανίχνευση, τη διάγνωση και την αξιολόγηση επίδοσης των μαθητών σε όλο το ηλικιακό φάσμα, από το νηπιαγωγείο έως τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Έγιναν κάποιες μεμονωμένες προσπάθειες από φωτισμένους επιστήμονες, όπως η Ε. Τάφα, (1995) που ανέπτυξε το «Τεστ Ανίχνευσης της Αναγνωστικής Ικανότητας», και ο Γ. Παρασκευόπουλος, κ.ά., (1999), ο οποίος στάθμισε το «Τεστ Αθηνά» για τη διάγνωση δυσκολιών μάθησης. Το 2011 εκδόθηκε η ανανεωμένη, αναθεωρημένη έκδοση του Τεστ Αθηνά (Παρασκευόπουλος, Παρασκευοπούλου, 2011).

Η πιο συστηματική προσπάθεια ανάπτυξης ανιχνευτικών και ψυχομετρικών εργαλείων και κριτηρίων επίδοσης, πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού προγράμματος ΕΠΕΑΕΚ, από διαπανεπιστημιακές ομάδες ειδικών επιστημόνων. Το 2008 ανακοινώθηκαν τα τελικά αποτελέσματα και παρουσιάστηκε το υλικό που είχε αναπτυχθεί. Από τις τρεις ομάδες εργαλείων, τελικά αναπτύχθηκαν μόνο τα ανιχνευτικά και τα ψυχομετρικά.

Η ανάπτυξη και κατασκευή των ανιχνευτικών εργαλείων, αποτέλεσε την ευκαιρία ώστε η ανίχνευση ως διαδικασία να ενταχθεί στην εκπαιδευτική πρακτική και να συμβάλλει στη δημιουργία κουλτούρας

έγκυρης αναγνώρισης των ενδείξεων, αλλά και διαρκούς επαγρύπνησης για την ποιότητα της διδασκαλίας που παρέχεται στον μαθητή που βρίσκεται σε επικινδυνότητα. Παρά τις μεγάλες προσδοκίες που καλλιεργήθηκαν σε ολόκληρη την εκπαιδευτική κοινότητα, ότι σύντομα τα ανιχνευτικά αυτά εργαλεία θα ήταν διαθέσιμα, και θα γινόταν δράσεις επιμόρφωσης και πιστοποίησης σε αυτά, μεγάλου αριθμού ειδικών επιστημόνων, εκπαιδευτικών, ψυχολόγων, λογοθεραπευτών και ειδικών παιδαγωγών, αυτό δεν πραγματοποιήθηκε μέχρι σήμερα. Η ενημέρωση περιορίστηκε στην πραγματοποίηση 2 μεγάλων ενημερωτικών ημερίδων, στην Αθήνα και Θεσσαλονίκη, με επιλεγμένους συμμετέχοντες από τα ΚΔΑΥ και τα σχολεία, στους οποίους δόθηκε όλο το υλικό (Εικόνα 7.1)



Εικόνα 7.1: Υλικό από τις ημερίδες Αθήνας και Θεσσαλονίκης το 2008.

Έτσι, τα 12 εργαλεία, δεν χρησιμοποιούνται επίσημα, αφού δεν έχει ολοκληρωθεί ο κύκλος των επιμορφώσεων και πιστοποιήσεων των εκπαιδευτικών και άλλων επαγγελματιών. Η μεγάλη πίεση κάλυψης των αναγκών σε αξιόπιστα εργαλεία, οδήγησε στη στρέβλωση, κάποια από τα ανιχνευτικά εργαλεία να χρησιμοποιούνται ως διαγνωστικά κριτήρια και μάλιστα από τις καθ' ύλη αρμόδιες υπηρεσίες, τα ΚΕΔΔΥ, κυρίως από ειδικούς παιδαγωγούς οι οποίοι δεν έχουν εκπαιδευτεί και πιστοποιηθεί στη χρήση αυτών των εργαλείων.

Ως προς τα ψυχομετρικά εργαλεία, παρά το εύρος που καλύπτουν ως προς τους τομείς ανάπτυξης και τη μεγάλη αναγκαιότητα να χρησιμοποιηθούν από τους φορείς διάγνωσης, τόσο για τα ΚΕΔΔΥ, όσο και για τις Ιατροπαιδαγωγικές υπηρεσίες που παρέχουν διάγνωση, ώστε να υπάρχουν κοινά αποδεκτά διαγνωστικά κριτήρια, μέχρι σήμερα δεν έχουν δοθεί προς χρήση και παραμένουν αδιάθετα και διαθέσιμα μόνο σε μεμονωμένες ερευνητικές ομάδες.

7.2. Ανιχνευτικά σταθμισμένα εργαλεία (Ελληνικά)

Η τεράστια ανάγκη ύπαρξης τυπικών εργαλείων ανίχνευσης και έγκαιρης αναγνώρισης των μαθητών που παρουσιάζουν ή θα παρουσιάσουν στο εγγύς μέλλον (ανάλογα με την ηλικία του παιδιού) μαθησιακές δυσκολίες, οδήγησε στη δημιουργία ενός μεγάλου κονσόρτσιουμ πανεπιστημίων του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, του ΕΚΠΑ, του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, του Πανεπιστημίου Κρήτης, και του Πανεπιστημίου Πάτρας, και αντίστοιχης μεγάλης ομάδας ειδικών επιστημόνων. Η ομάδα αυτή με επιστημονικά υπεύθυνο τον (ομότιμο τώρα) καθηγητή Κωνσταντίνο Πόρποδα από το Πανεπιστήμιο της Πάτρας, ανέπτυξαν 12 ανιχνευτικά εργαλεία, τα οποία είχαν βασικό στόχο την έγκαιρη και έγκυρη αναγνώριση των μαθητών που χρήζουν περαιτέρω διερεύνησης και παραπομπής σε διαγνωστικές υπηρεσίες, με απώτερο στόχο την παροχή εκπαιδευτικής υποστήριξης σε όποιον μαθητή προέκυπτε από τα αποτελέσματα, ότι την χρειαζόνταν.

Τα 12 ανιχνευτικά εργαλεία είναι:

- **Εργαλείο 1ο:** Ανίχνευση και διερεύνηση των αναγνωστικών δυσκολιών στο Νηπιαγωγείο και στην Α' & Β' Δημοτικού (Πόρποδας, 2007).
- **Εργαλείο 2ο:** Διερεύνηση των δυσκολιών στη γραπτή έκφραση των μαθητών Γ' – ΣΤ' Δημοτικού (Οικονόμου, κ.ά., 2007α).
- **Εργαλείο 3ο:** Ανίχνευση διαταραχών λόγου και ομιλίας, μέσω του αφηγηματικού λόγου, σε παιδιά προσχολικής ηλικίας (Παντελιάδου & Αντωνίου, 2007α).
- **Εργαλείο 4ο:** Ανίχνευση και διερεύνηση διαταραχών μνήμης στο Νηπιαγωγείο και στο Δημοτικό σχολείο (Μπεζεβέγκης, Οικονόμου, Μυλωνάς, 2007).
- **Εργαλείο 5ο:** Ανίχνευση και διερεύνηση διαταραχών της διαδικασίας της μάθησης και της κατηγοριοποίησης στο Νηπιαγωγείο και στο Δημοτικό σχολείο (Οικονόμου, κ.ά., 2007β).
- **Εργαλείο 6ο:** Ανίχνευση της ψυχοκοινωνικής προσαρμογής των μαθητών προσχολικής και σχολικής ηλικίας (Χατζηχρήστου, κ.ά., 2007).
- **Εργαλείο 7ο:** Αναγνώριση μαθησιακών δυσκολιών στην τάξη για μαθητές 8-15 ετών (Παντελιάδου & Αντωνίου, 2007β).
- **Εργαλείο 8ο:** Εντοπισμός αναγνωστικών λαθών σε μαθητές 8-15 ετών, (Παντελιάδου & Σιδερίδης, 2007).
- **Εργαλείο 9ο:** Ανίχνευση και αξιολόγηση εκτελεστικών λειτουργιών στο Δημοτικό σχολείο (Σίμος, Μουζάκης & Σιδερίδης, 2007α).
- **Εργαλείο 10ο:** Ανίχνευση και αξιολόγηση δοκιμασιών για την αξιολόγηση της λειτουργίας της προσοχής και της συγκέντρωσης στο Δημοτικό σχολείο (Σίμος, Μουζάκης & Σιδερίδης, 2007β).
- **Εργαλείο 11ο:** Αυτοματοποιημένη διερεύνηση (με την ανάπτυξη ειδικού λογισμικού) ειδικών μαθησιακών δυσκολιών στην παραγωγή και πρόσληψη γραπτού και προφορικού λόγου για μαθητές Β' - Δ' Δημοτικού (Σκαλούμπακας & Πρωτόπαπας, 2007α).
- **Εργαλείο 12ο:** Αυτοματοποιημένη διερεύνηση (με ανάπτυξη ειδικού λογισμικού) των ειδικών μαθησιακών δυσκολιών στην παραγωγή, επεξεργασία και πρόσληψη γραπτού και προφορικού λόγου για μαθητές Ε' Δημοτικού - Β' Γυμνασίου (Σκαλούμπακας & Πρωτόπαπας, 2007β).

7.3. Περιγραφή – παρουσίαση των ανιχνευτικών εργαλείων

7.3.1. Εργαλείο 1ο: Ανίχνευση και διερεύνηση των αναγνωστικών δυσκολιών στο Νηπιαγωγείο και στην Α' & Β' Δημοτικού (Πόρποδας, 2007).

(Στην περιγραφή του εργαλείου συνεργάστηκαν οι φοιτητές του Παιδαγωγικού Τμήματος Ειδικής Αγωγής, Λελεκίδης Γ., Ντζάνη Φ., Στάικου Μ., Τηγανίτα Μ., Χατζηδάκης Ε.-Μ.)

Το τεστ Ανίχνευσης και Διερεύνησης αναγνωστικών δυσκολιών περιλαμβάνει τέσσερα εγχειρίδια. Το πρώτο εγχειρίδιο είναι η περιγραφή του τεστ, το δεύτερο είναι ο οδηγός του εξεταστή, το τρίτο είναι το φυλλάδιο εξέτασης και το τέταρτο είναι το τεύχος παρουσίασης υλικού.

Σκοπός: Ο σκοπός του εργαλείου είναι να συμβάλλει στη διάγνωση του επιπέδου ανάπτυξης των γνωστικών-γλωσσικών παραγόντων των παιδιών, ηλικίας νηπιαγωγείου, που προϋποθέτουν τη μετέπειτα εκμάθηση της ανάγνωσης. Επίσης, γίνεται ανίχνευση και έγκαιρος εντοπισμός των παιδιών με ελλιπή ανάπτυξη αυτών των γνωστικών-γλωσσικών παραγόντων ώστε να αντιμετωπιστούν πιθανές δυσκολίες στη μετέπειτα φοίτησή τους στην Α' Δημοτικού. Το τεστ μπορεί να χορηγηθεί σε κάθε μαθητή νηπιαγωγείου και να αξιολογήσει παιδιά που πιθανόν θα δυσκολευτούν ή θα διευκολυνθούν στην εκμάθηση της ανάγνωσης.

Επιπροσθέτως, είναι οδηγός εξατομικευμένης εκπαιδευτικής παρέμβασης σε συγκεκριμένες ηλικίες. Παρέχει χρήσιμες πληροφορίες για το είδος και το επίπεδο της παρέμβασης που πρέπει να γίνει, ώστε να ενδυναμωθούν οι γλωσσικοί παράγοντες και να επέλθει μια έγκαιρη και αποτελεσματική αντιμετώπιση.

Η χορήγηση του τεστ είναι ατομική και πραγματοποιείται σε ένα ήσυχο κι ευχάριστο χώρο, χωρίς

την παρουσία άλλων προσώπων. Ο εξεταστής εξ αρχής οφείλει να είναι φιλικός με το παιδί, ώστε να το αποφορτίσει ψυχολογικά, να αναπτύξει μεταξύ τους μια καλή επικοινωνία και να ενεργοποιήσει το ενδιαφέρον του μιλώντας για καθημερινά θέματα, προσιτά προς το παιδί. Κατά τη διάρκεια της εξέτασης, ο εξεταστής πρέπει να έχει υπόψη του, ότι δεν είναι ένας «ψυχρός αξιολογητής», και ότι πρέπει να μεταχειρίζεται ίσα τους εξεταζομένους. Επιπλέον, πρέπει να δείχνει το ενδιαφέρον του προς τις απαντήσεις των παιδιών, επιβραβεύοντάς τις όταν είναι σωστές και ενθαρρύνοντάς τις όταν είναι λάθος. Για τη χορήγηση του τεστ, προϋπόθεση αποτελεί η βασική αναγνωστική λειτουργία, δηλαδή το παιδί να ξέρει να διαβάζει μεμονωμένες λέξεις, όχι απαραίτητα προτάσεις και κείμενο.

Το τεστ αποτελείται από εννέα δοκιμασίες-κλίμακες αξιολόγησης, οι οποίες αξιολογούν τέσσερις βασικούς τομείς γνωστικών-γλωσσικών λειτουργιών που συνθέτουν και υποστηρίζουν την εκμάθηση και τη διεκπεραίωση της αναγνωστικής λειτουργίας. Οι τέσσερις βασικοί τομείς είναι: η αναγνωστική αποκωδικοποίηση, η αναγνωστική κατανόηση, η φωνολογική επίγνωση και η βραχύχρονη μνήμη φωνολογικών πληροφοριών.

Αναγνωστική αποκωδικοποίηση: Χορηγείται σε παιδιά Α' και Β' Δημοτικού και όχι σε παιδιά νηπιαγωγείου. Θεωρείται εύκολη για τους καλούς μαθητές και είναι κλιμακούμενης δυσκολίας για τα παιδιά με αναγνωστικές δυσκολίες. Ο τομέας της αναγνωστικής αποκωδικοποίησης χωρίζεται σε δύο υποκατηγορίες: α) ανάγνωση συλλαβών και β) ανάγνωση ψευδολέξεων.

- α) Ανάγνωση συλλαβών: Συμπεριλαμβάνει 24 συλλαβές. Δίνεται στο παιδί το τεύχος παρουσίας υλικού και του ζητείται να το διαβάσει προκειμένου να εξοικειωθεί με αυτό. Αργότερα, το παιδί διαβάζει στον εξεταστή μία-μία τις συλλαβές κι εκείνος καταγράφει στο φυλλάδιο του εξεταστή με (✓) στο πλαίσιο για τη σωστή ή τη λάθος απάντηση (λάθος θεωρείται όταν το παιδί αντιμετωπίζει, παραλείπει ή προσθέσει φώνημα ή παρουσιάσει αδυναμία-άρνηση για ανάγνωση).
- β) Ανάγνωση ψευδολέξεων: Συμπεριλαμβάνει 24 ψευδολέξεις, οι οποίες έχουν επιλεγεί, ώστε να αντιπροσωπεύονται όσο το δυνατόν περισσότερες περιπτώσεις συλλαβικής δομής. Ο τρόπος αξιολόγησης είναι ο ίδιος με αυτόν της ανάγνωσης συλλαβών.

Αναγνωστική κατανόηση: Αξιολογείται η κατανόηση του σημασιολογικού περιεχομένου. Ξεφεύγει πλέον από το επίπεδο των μεμονωμένων λέξεων και προχωρά στην ανάγνωση προτάσεων. Δίνεται σε μαθητές Α' και Β' Δημοτικού και όχι σε μαθητές νηπιαγωγείου. Αποτελείται από δύο κλίμακες αξιολόγησης:

- α) Ανάγνωση προτάσεων κι επιλογή εικόνων: Αποτελείται από 16 προτάσεις, των οποίων οι λέξεις και η συντακτική δομή είναι ανάλογη με την ηλικία των παιδιών. Κάθε πρόταση συνοδεύεται από τρεις εικόνες. Η μία μόνο από αυτές έχει το σωστό νόημα με την αντίστοιχη πρόταση. Η θέση τους είναι τυχαία. Το παιδί διαβάζει την πρόταση (χωρίς χρονικό περιορισμό) και καλείται να δείξει την εικόνα με το ίδιο νόημα. Ο εξεταστής σημειώνει ανάλογα με την απάντηση του παιδιού (✓) στο πλαίσιο Α, Β ή Γ στο φύλλο εξεταστή. Η ποιότητα-ακρίβεια-πληρότητα της εκφώνησης δεν αξιολογούνται. Μπορεί να γίνει εξέταση ακόμη κι αν το παιδί δεν εκφωνήσει την πρόταση, αρκεί μόνο να υποδείξει την εικόνα που θεωρεί ότι αναπαριστάει το νόημα της πρότασης.
- β) Ανάγνωση και συμπλήρωση ελλιπών προτάσεων: Αποτελείται από 16 προτάσεις σε καθεμία από τις οποίες λείπει μια λέξη. Η σωστή λέξη βρίσκεται από κάτω μαζί με δύο άσχετες σε τυχαία σειρά. Το παιδί διαβάζει την πρόταση και επιλέγει μία από τις τρεις λέξεις. Κατά τα άλλα ισχύουν τα παραπάνω με την πιο πάνω μέθοδο.

Φωνολογική επίγνωση: Βασική προϋπόθεση είναι το άτομο να έχει συνειδητοποιήσει ότι οι λέξεις αποτελούνται από φωνημικά δομικά στοιχεία και να μπορεί να χειρίζεται τα στοιχεία αυτά, καθώς υπάρχει αιτιώδης σχέση μεταξύ φωνολογικής επίγνωσης και εκμάθησης της ανάγνωσης. Αποτελείται από τρεις κλίμακες αξιολόγησης:

α) Διάκριση φωνημάτων: δίνεται σε παιδιά νηπιαγωγείου. Αποτελείται από 24 ζεύγη ψευδολέξεων που το κάθε ζεύγος έχει τον ίδιο αριθμό φωνημάτων (2-7 φωνήματα) και καθώς προχωράει το τεστ υπάρχει μια αύξουσα σειρά δυσκολίας και συλλαβών (1-3). Σε κάθε ζεύγος οι ψευδολέξεις μπορεί να είναι είτε ίδιες είτε διαφορετικές κατά ένα φώνημα, με τυχαία θέση.

Τρόπος: Ο εξεταστής διαβάζει με σωστή άρθρωση, φυσικό ρυθμό και τόνο από το φυλλάδιο εξεταστή, ένα ζευγάρι ψευδολέξεων το οποίο μπορεί να επαναλάβει αν το θεωρήσει χρήσιμο. Το παιδί

αφού εξοικειωθεί με το υλικό απαντά αν οι ψευδολέξεις που άκουσε ήταν ίδιες ή διαφορετικές και ο εξεταστής σημειώνει «Ναι» για τις ίδιες και «Όχι» για τις διαφορετικές. Αν και υπάρχει μικρός βαθμός δυσκολίας, η χαμηλή επίδοση είναι ανάγκη να αξιολογηθεί σωστά.

- β) Η κατάτμηση ψευδολέξεων σε φωνήματα: Δίνεται σε μαθητές Νηπιαγωγείου, Α' και Β' Δημοτικού. Αποτελείται από 24 ψευδολέξεις που περιλαμβάνουν διάφορα φωνήματα και φθόγγους σε απλούς συνδυασμούς. Ο αριθμός των φωνημάτων κάθε ψευδολέξης είναι από 2 έως 7, σχηματίζοντας μονοσύλλαβη, δισύλλαβη ή τρισύλλαβη ψευδολέξη. Οι ψευδολέξεις παρουσιάζονται με σειρά αυξανόμενου βαθμού δυσκολίας.

Τρόπος: Ο εξεταστής διαβάζει κάθε φορά μια ψευδολέξη από το φύλλο εργασία και το παιδί, αφού εξοικειωθεί με το υλικό, εκφωνεί τους φθόγγους, ενώ ταυτόχρονα χτυπάει το μολύβι στο τραπέζι στον κάθε φθόγγο (Π.χ «μεβο», «μ-ε-β-ο»). Ο εξεταστής σημειώνει (✓) ανάλογα με την απάντηση στο πλαίσιο Σωστό-Λάθος. Για τα παιδιά του νηπιαγωγείου η χαμηλή επίδοση πρέπει να αξιολογηθεί σε συνδυασμό με τις άλλες δύο κλίμακες φωνολογικής επίγνωσης και ιδιαίτερα της διάκρισης φωνημάτων, ενώ η υψηλή επίδοση αποτελεί ένδειξη, ότι το παιδί πιθανότατα δεν θα παρουσιάσει πρόβλημα στη μετέπειτα εκμάθηση της ανάγνωσης.

- γ) Απαλοιφή φωνημάτων: Δίνεται σε παιδιά Νηπιαγωγείου και μαθητές Α', Β' Δημοτικού. Αποτελείται από 24 μονοσύλλαβες ψευδολέξεις με αύξουσα σειρά δυσκολίας, η καθεμία από τις οποίες έχει 2 έως 4 φωνήματα.

Τρόπος: Ο εξεταστής εκφωνεί μία-μία τις ψευδολέξεις και το παιδί, αφού εξοικειωθεί με το υλικό, καλείται να ακούσει το τμήμα (αρχικό ή τελικό) μιας ψευδολέξης που πρέπει να απαλείφει, το οποίο του υποδεικνύει ο εξεταστής. Έπειτα, αφού ακούσει τη συγκεκριμένη ψευδολέξη, που εκφωνείται, πρέπει να πει το υπόλοιπο κομμάτι της λέξης, που μένει μετά την απαλοιφή του φθόγγου (π.χ. «βας» → «ας»). Ο εξεταστής σημειώνει και πάλι (✓) στο πλαίσιο Σωστό-Λάθος. Για τις επιδόσεις των παιδιών Νηπιαγωγείου ισχύουν τα ίδια ακριβώς, όπως στην κατάτμηση ψευδολέξεων σε φωνήματα.

Βραχύχρονη μνήμη φωνολογικών πληροφοριών: Οι δυσκολίες στην βραχύχρονη (εργαζόμενη) μνήμη αποτελούν ενδείξεις για πιθανές δυσκολίες των παιδιών στην εκμάθηση της ανάγνωσης. Αποτελείται από δύο κλίμακες:

- α) Μνήμη ακόλουθων αριθμών: Δίνεται σε μαθητές Νηπιαγωγείου και Α', Β' Δημοτικού. Αξιολογεί την ικανότητα του παιδιού να συγκρατεί στη βραχύχρονη μνήμη τη φωνολογική αναπαράσταση μιας σειράς διαφορετικών αριθμητικών ψηφίων. Αποτελείται από 16 σειρές ψηφίων, που αρχίζουν από δύο ψηφία και βαθμιαία φτάνουν μέχρι και τα 7 ψηφία. Για να αποφευχθεί η σύγχυση, τα αριθμητικά ψηφία, που υπάρχουν σε μία σειρά, δεν υπάρχουν ούτε στην προηγούμενη ούτε στην επόμενη. Επίσης, το πρώτο ψηφίο της 1^{ης}-9^{ης} και 10^{ης}-16^{ης} είναι διαφορετικά.

Τρόπος: Ο εξεταστής παρουσιάζει την κάθε σειρά των αριθμητικών ψηφίων στο παιδί μόνο μία φορά και το παιδί καλείται να ακούσει προσεκτικά και να επαναλάβει με τη σειρά που εκφωνήθηκαν. Στη συνέχεια σημειώνει (✓) στη στήλη Σωστό ή Λάθος ανάλογα με την απάντηση του παιδιού.

- β) Επανάληψη ψευδολέξεων: Δίνεται σε μαθητές Νηπιαγωγείου και Α', Β' Δημοτικού. Αξιολογεί την ικανότητα της βραχύχρονης μνήμης να συγκρατεί την αναπαράσταση των γλωσσικών μονάδων (ψευδολέξεων). Αποτελείται από 24 ψευδολέξεις με ισάριθμα κατανεμημένες συλλαβές.

Τρόπος: Ο εξεταστής ακολουθεί την ίδια ακριβώς διαδικασία μ' αυτή της μνήμης ακόλουθων αριθμών.

*Πριν από κάθε δοκιμασία ο εξεταστής παρουσιάζει τα παραδείγματα που υπάρχουν στο φυλλάδιο εξέτασης.

Διαδικασία κατασκευής, στάθμισης και δείκτες εγκυρότητας: Η διαδικασία κατασκευής και στάθμισης πραγματοποιήθηκε σε 3 φάσεις:

Στην πρώτη φάση έγινε ο σχεδιασμός, ανάπτυξη και η επιλογή του υλικού. Αρχικά, υπήρξαν περισσότερες ερωτήσεις, όμως στη συνέχεια ύστερα από συζητήσεις και αξιολογήσεις προέκυψε η αρχική μορφή του τεστ. Επίσης πριν από την πιλοτική έρευνα του τεστ, δόθηκε η πρώτη μορφή του σε μία μικρή ομάδα παιδιών, οπότε κι έγιναν περισσότερες τροποποιήσεις.

Στη δεύτερη φάση πραγματοποιήθηκε η **πιλοτική εφαρμογή**, που χορηγήθηκε σε 250 παιδιά για την επιλογή των απαραίτητων ερωτήσεων, που αφορούσαν την κάθε κλίμακα. Στη συνέχεια, δόθηκε για «έγκριση καταλληλότητας» στο Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.

Στην τρίτη φάση έγινε η **στάθμιση του τεστ**, το οποίο δόθηκε σε τυχαίο αντιπροσωπευτικό δείγμα μαθητικού πληθυσμού (1180 παιδιά) μέσω των σχολείων από διάφορες περιοχές. Έπειτα, ακολούθησε η βαθμολόγηση των Φυλλαδίων Εξέτασης, καθώς και τα αποτελέσματα. Για τη στάθμιση του τεστ εξετάστηκαν 1180 παιδιά, 400 από το νηπιαγωγείο, 392 από την Α' τάξη και 388 από τη Β' τάξη. Οι εξεταστές, οι οποίοι τα εξέτασαν, είχαν επιλεγεί μέσω κλήρωσης και έτσι δεν υπήρξαν διακυμάνσεις στα αποτελέσματα. Ο κάθε εξεταστής πραγματοποίησε το τεστ σε 12 παιδιά, τα οποία επιλέχτηκαν μετά από κλήρωση (φύλο, σχολείο, ηλικιακή ομάδα).

Τέλος, η εγκυρότητα των κλιμάκων του τεστ επιβεβαιώνεται από τις ερωτήσεις που συμπεριελήφθησαν, οι οποίες επελέγησαν με βάση τα δεδομένα, που έχουν προκύψει από την έρευνα των θεμάτων, που σχετίζονται με την εκμάθηση της ανάγνωσης της ελληνικής γλώσσας.

Ψυχοπαιδαγωγική ερμηνεία των αποτελεσμάτων: Ο εξεταστής για να ερμηνεύσει σωστά τα αποτελέσματα δεν πρέπει να τα ερμηνεύει απόλυτα και δογματικά, πρέπει να έχει γνώσεις ψυχολογίας, που σχετίζονται με την ανάγνωση και κάποια εμπειρία στη χρήση και την ερμηνεία του παρόντος τεστ. Η ερμηνεία των αποτελεσμάτων βασίζεται σε 3 παράγοντες:

- α) Την ηλικία του παιδιού: Γίνεται εύκολα κατανοητό ότι τα αποτελέσματα της επίδοσης των παιδιών του νηπιαγωγείου και των παιδιών των δυο πρώτων τάξεων του Δημοτικού Σχολείου στις ίδιες κλίμακες αξιολόγησης επιδέχονται διαφορετικές ψυχοπαιδαγωγικές ερμηνείες.
- β) Το είδος και η φύση της δυσκολίας: Όσον αφορά το είδος και τη φύση της δυσκολίας, αυτή προσδιορίζεται από την κλίμακα ή τις κλίμακες αξιολόγησης, στην οποία ή στις οποίες το παιδί παρουσιάζει χαμηλή επίδοση. Μια άλλη σημαντική πληροφορία για την ασφαλέστερη ερμηνεία του είδους και της φύσης της δυσκολίας του παιδιού, προκύπτει από τη συσχέτιση της επίδοσής του σε διάφορες κλίμακες ή σε ομάδες κλιμάκων.
- γ) Το επίπεδο της επίδοσης: Αντανακλάται στη ζώνη της επίδοσης του παιδιού. Οι ζώνες επίδοσης έχουν καθοριστεί ως εξής: Ως ζώνη μέσης-ανώτερης, υψηλής, μέσης-κατώτερης και χαμηλής επίδοσης, που διακυμαίνονται σε τυπικούς βαθμούς από 7 και κάτω έως 13 και άνω. Το παρόν τεστ απευθύνεται κυρίως σε παιδιά που η επίδοσή τους είναι κάτω από τη μέση. Επιπλέον γίνεται μια διάκριση της χαμηλής επίδοσης του παιδιού σε **δυσκολία** και **ανεπάρκεια** με σκοπό να γίνει ένας καλύτερος σχεδιασμός της εξατομικευμένης εκπαιδευτικής παρέμβασης. Τέλος είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι η χαμηλή επίδοση των παιδιών του νηπιαγωγείου ερμηνεύεται διαφορετικά από ό, τι των παιδιών της Α' και Β' Δημοτικού.

7.3.2. Εργαλείο 2ο: Διερεύνηση των δυσκολιών στη γραπτή έκφραση των μαθητών Γ' – ΣΤ' Δημοτικού (Οικονόμου, κ.ά., 2007α).

Σκοπός του εργαλείου διαγνωστικής διερεύνησης δυσκολιών στον γραπτό λόγο των μαθητών Γ'-ΣΤ' Δημοτικού ή τεστ δυσκολιών γραπτού λόγου είναι η διερεύνηση των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν μαθητές του Δημοτικού σχολείου κατά τη διαδικασία παραγωγής και επεξεργασίας του γραπτού λόγου.

Η κατασκευή του τεστ βασίστηκε στα νεότερα θεωρητικά πρότυπα ανάπτυξης και μελέτης της παραγωγής και επεξεργασίας του γραπτού λόγου, σύμφωνα με τα οποία η παραγωγή του γραπτού λόγου είναι μια σύνθετη και πολυεπίπεδη γνωστική διαδικασία, στην οποία εμπλέκονται οι γνώσεις του ατόμου για τα γράμματα, τις συλλαβές, τις λέξεις, την ορθογραφία των λέξεων, τη γραμματική, το συντακτικό, τις ιδέες και τις σκέψεις του.

Η δομή του τεστ: Το τεστ αποτελείται από δύο μέρη, α) την παραγωγή του γραπτού λόγου και β) την επεξεργασία του γραπτού λόγου των μαθητών. Με βάση την ερμηνεία των αποτελεσμάτων αξιολόγησης, ο ειδικός παιδαγωγός και ο σχολικός ψυχολόγος μπορούν να εκπονήσουν το κατάλληλο πρόγραμμα εκπαιδευτικής παρέμβασης για την εξατομικευμένη αντιμετώπιση των δυσκολιών στην παραγωγή και στην επεξεργασία του γραπτού λόγου. Το τεστ μπορεί να χορηγηθεί από τους εκπαιδευτικούς των γενικών σχολείων, τους ειδικούς παιδαγωγούς και τους σχολικούς ψυχολόγους.

Τι περιλαμβάνει το τεστ: Το υλικό του τεστ αποτελείται από τα τεύχη «Οδηγός εξεταστή», «Φυλλάδιο εξέτασης», «Δελτίο βαθμολόγησης» και «Τεύχος παρουσίασης Υλικού», τα οποία είναι συσκευασμένα σε ειδικό κουτί.

7.3.3. Εργαλείο 3ο: Ανίχνευση διαταραχών λόγου και ομιλίας, μέσω του αφηγηματικού λόγου, σε παιδιά προσχολικής ηλικίας (Παντελιάδου & Αντωνίου, 2007α).

(Στην περιγραφή του εργαλείου συνεργάστηκαν οι φοιτητές του Παιδαγωγικού Τμήματος Ειδικής Αγωγής, Καρασπήλιος, Π., Γραικίδης, Γ., Τάσια Ε., Μπαταλάς Μ. και Τσαγκαρλής Χ.).

Σκοπός του τεστ: Το τεστ λόγου και ομιλίας είναι ένα ψυχομετρικό εργαλείο που στοχεύει στον εντοπισμό και γενικότερα στη διερεύνηση διαταραχών λόγου που σχετίζονται με μαθησιακές δυσκολίες. Επιγραμματικά οι σκοποί του τεστ είναι: α) εντοπισμός δυσκολιών στον λόγο στην προσχολική ηλικία, β) η καταγραφή των αναμενόμενων επιδόσεων και αλλαγών στον λόγο κατά την ανάπτυξη, γ) η μελλοντική δυνατότητα για σύγκριση της επίδοσης των παιδιών προσχολικής ηλικίας στο τεστ αυτό με τη μετέπειτα επίδοσή τους στις πρώτες τάξεις του Δημοτικού, καθώς και σε σταθμισμένα τεστ. Το τελευταίο, ειδικότερα, θα οδηγήσει σε περαιτέρω διερεύνηση της δυνατότητας του τεστ να προβλέψει μελλοντικές μαθησιακές δυσκολίες που είναι και το ζητούμενο μιας και παρατηρείται αύξηση των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες.

Το τεστ περιλαμβάνει 3 κλίμακες:

- α) **Κλίμακα αφήγησης**, η οποία διαφοροποιείται σε υποκλίμακες ως προς δύο ηλικιακές ομάδες, δηλαδή σε παιδιά 3 έως 4 ετών χορηγείται η υποκλίμακα αφήγησης με κουκλόσπιτο, ενώ σε παιδιά 4 έως 6 ετών χορηγείται η υποκλίμακα αφήγησης με εικόνες.

Το κουκλόσπιτο είναι ένα συγκεκριμένο παιχνίδι που χρησιμοποιείται για τα παιδιά έως 4 ετών, όπως προαναφέρθηκε. Περιλαμβάνει μικρότερα μέρη που έχει ένα πραγματικό σπίτι και πλαστικές κούκλες ως μέλη της οικογένειας που κατοικεί στο σπίτι. Ο εξεταστής ζητά από το παιδί να αφηγηθεί μια ιστορία την οποία τη μαγνητοφωνεί και, στη συνέχεια, την απομαγνητοφωνεί και καταγράφει στο φυλλάδιο εξέτασης σύμφωνα με τις οδηγίες του οδηγού εξέτασης.

Η υποκλίμακα αφήγησης με εικόνες αξιολογεί πλευρές της δομής και του περιεχομένου του αφηγηματικού λόγου και χρησιμοποιείται σε παιδιά 4 έως 6 ετών. Το υλικό απαρτίζεται από έξι καρτέλες που παρουσιάζουν μια ιστορία. Συνοπτικά οι καρτέλες δείχνουν ένα αγόρι με τη γάτα του κατά τη διάρκεια μιας ημέρας. Ο εξεταστής τοποθετεί τις εικόνες και ζητά από το παιδί να διηγηθεί την ιστορία. Μετά ακολουθεί η καταγραφή στο φυλλάδιο όπως στην προηγούμενη υποκλίμακα.

Ο εξεταστής συμπληρώνει το φυλλάδιο εξέτασης το οποίο περιλαμβάνει τα εξής στοιχεία από την αξιολόγηση:

Λεξιλογικές μετρήσεις: Σύνολο λέξεων, Σύνολο προτάσεων, Σύνολο εκφωνημάτων

Λεκτική ροή: Μετρήσεις συντακτικής δομής. Αριθμός προτάσεων με παρατακτική σύνδεση. Αριθμός προτάσεων με υποτακτική σύνδεση. Αριθμός δομών διπλασιασμού του κλιτικού/χρήση μετοχών.

Μετρήσεις μορφολογικών λαθών: Απουσία άρθρου. Απουσία αντωνυμίας. Απουσία ουσιαστικού. Λάθη στο ουσιαστικό. Λάθη συμφωνίας στην ονοματική πρόταση. Λάθη στον χρόνο, στην όψη, στη φωνή, στην έγκλιση ή στα βοηθητικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για τον σχηματισμό των ρημάτων. Λάθη συμφωνίας υποκειμένου-ρήματος. Λάθη στη χρήση των προθέσεων.

Μετρήσεις της συντακτικής δομής: Μέσο μήκος εκφωνήματος: Προκύπτει από το σύνολο των λέξεων της αφήγησης προς το σύνολο των εκφωνημάτων. Η μέτρηση παρέχει πληροφορίες για την ανάπτυξη του λόγου των παιδιών· όσο αναπτύσσεται η συντακτική δομή τόσο αυξάνεται το μέσο μήκος εκφωνήματος. Κατά συνέπεια, η μέτρηση αυτή έχει υψηλή ευαισθησία στον εντοπισμό των γλωσσικών διαταραχών και για τη σύγκριση των παιδιών ως προς το επίπεδο της γλωσσικής της ανάπτυξης.

Δείκτης συντακτικής δομής: Η αναλογία των συντακτικών δομών προς το σύνολο των προτάσεων της αφήγησης του παιδιού προσφέρει σημαντικές πληροφορίες για τη συντακτική ανάπτυξη του παιδιού. Η χρήση σύνθετων συντακτικών δομών είναι σημαντικό γλωσσικό

και γνωστικό επίτευγμα. Ο δείκτης αυτός είναι ιδιαίτερα χρήσιμος για την παρακολούθηση της συντακτικής ανάπτυξης του παιδιού.

Μορφολογικά λάθη: Δείκτης μορφολογικών λαθών: Προκύπτει από τον λόγο των μορφολογικών λαθών προς το σύνολο των εκφωνημάτων. Η μέτρηση αυτή παρέχει σημαντικές πληροφορίες για τον βαθμό στον οποίο έχουν κατακτηθεί οι διάφορες γραμματικές κατηγορίες, καθώς και για την ικανότητα διαφοροποίησής τους. Ο Εξεταστής βαθμολογεί τα κριτήρια της δομής και της εκφοράς του λόγου. Οι μετρήσεις του επιπλέον κριτηρίου του περιεχομένου της αφήγησης είναι οι ακόλουθες: Θεματική σύνθεση ιστορίας: Κεντρική μέτρηση περιεχομένου αφήγησης. Είναι ένας δείκτης ικανότητας του παιδιού να κωδικοποιήσει γλωσσικά μια ποικιλία πληροφοριών σχετικά με τους χαρακτήρες και τα γεγονότα της πλοκής της ιστορίας. Παρέχει πληροφορίες για τη λεξιλογική και σημασιολογική ανάπτυξη. Βαθμός σύνδεσης καρτελών: κλίμακα 0 έως 2. Παρέχει πληροφορίες σχετικά με την ικανότητα του παιδιού να συνδέει χωροχρονικά τα στοιχεία της ιστορίας που αφηγείται.

Ο εξεταστής πρέπει να κάνει κατανοητό στο παιδί ότι θα μαγνητοφωνήσει την αφήγησή του γι' αυτό και το παιδί θα πρέπει να μιλάει μεγαλόφωνα. Ο Εξεταστής δεν πρέπει να κάνει συχνές παρεμβάσεις γιατί εμποδίζει τη ροή λόγου του παιδιού. Πρέπει να παρεμβαίνει μόνο με προτάσεις ενθάρρυνσης. Για να είναι επαρκές το δείγμα λόγου του παιδιού χρειάζονται 1-2 λεπτά ομιλίας.

- β) Κλίμακα κατονομασίας**, η οποία αποτελείται από την υποκλίμακα κατονομασίας αντικειμένων και την υποκλίμακα κατονομασίας εικόνων.

Η πρώτη υποκλίμακα χορηγείται συμπληρωματικά, στα μικρά παιδιά που δυσκολεύονται στην αναπαράσταση αντικειμένων και στα μεγαλύτερα παιδιά με σοβαρές δυσκολίες στον λόγο. Έτσι αυτή η υποκλίμακα χορηγείται μόνο αν έχουν γίνει 10 συνεχόμενα λάθη στην υποκλίμακα κατονομασίας εικόνων.

Η υποκλίμακα κατονομασίας εικόνων χορηγείται σε όλα τα παιδιά ανεξαρτήτως ηλικίας και παρέχει πληροφορίες για το λεξιλόγιο του παιδιού. Αν το παιδί δεν υποπέσει σε περισσότερα από 10 λάθη δεν χορηγείται η άλλη κλίμακα κατανόησης.

- γ) Κλίμακα κατανόησης**, η οποία αποτελείται από την υποκλίμακα κατανόησης αντικειμένων και την υποκλίμακα κατανόησης εικόνων.

Η υποκλίμακα κατανόησης αντικειμένων χορηγείται σε περίπτωση 10 συνεχόμενων λανθασμένων απαντήσεων στην υποκλίμακα κατανόησης εικόνων.

Η υποκλίμακα κατανόησης εικόνων χορηγείται σε περίπτωση 10 συνεχόμενων λανθασμένων απαντήσεων στην υποκλίμακα κατονομασίας εικόνων.

Στόχος σ' αυτήν την κλίμακα είναι το παιδί να δείξει την/το εικόνα/αντικείμενο-στόχο και ουσιαστικά να κάνει αναγνώριση. Γενικότερα, η κλίμακα κατανόησης είναι πιο εύκολη από την κλίμακα κατονομασίας, διότι δεν απαιτεί λεκτική απόκριση αλλά αναγνώριση, ενώ παρέχει πληροφορίες για το λειτουργικό λεξιλόγιο του παιδιού.

Ειδικότητες που προσωπικού που χρησιμοποιεί το Τεστ

Απαιτούνται εξιδανικευμένες γνώσεις και συστηματική πρακτική εξάσκηση. Η βάση γνώσεων που ένας ψυχολόγος, ένας λογοπεδικός ή ένας κλινικός γλωσσολόγος/ψυχογλωσσολόγος κατέχει, αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για τη χορήγηση και ερμηνεία του Τεστ κατόπιν βέβαια σχετικής επιμόρφωσης-κατάρτισης. Μετά από σχετική επιμόρφωση και κατάρτιση, μπορεί και ο ειδικός παιδαγωγός να χορηγεί και να βαθμολογεί κλίμακες κατονομασίας και κατανόησης.

Πιστοποιητικό Επάρκειας/Επιμόρφωσης

Χορηγείται σε ειδικούς που αποδεδειγμένα έχουν αποκτήσει τις απαιτούμενες δεξιότητες για τη χορήγηση, βαθμολόγηση και ψυχοπαιδαγωγική ερμηνεία των αποτελεσμάτων εξέτασης. Είναι αναγκαία δηλαδή η παρακολούθηση ειδικού σεμιναρίου. Η οργάνωση και η πραγματοποίηση της επιμόρφωσης του προσωπικού στη χρήση και την ερμηνεία των διερευνητικών –ανιχνευτικών εργαλείων αποτελεί μέρος του παρόντος ΕΠΕΑΕΚ.

7.3.4. Εργαλείο 4ο: Ανίχνευση και διερεύνηση διαταραχών μνήμης στο Νηπιαγωγείο και στο Δημοτικό σχολείο (Μπεζεβέγκης, Οικονόμου, Μυλωνάς, 2007).

(Στην περιγραφή του εργαλείου συνεργάστηκαν οι φοιτήτριες του Παιδαγωγικού Τμήματος Ειδικής Αγωγής, Παππή, Αι. Ανδριανή Γ., Μοναστηρίδου Κ., Αβραμίδου Μ. και Βρωμοβρυσιώτη Ρ.).

Το Τεστ Μνήμης περιλαμβάνει το έντυπο «Περιγραφή», που αναφέρεται στον σκοπό, τη θεωρητική βάση, την ψυχοπαιδαγωγική αξιοποίηση, την επιλογή κλιμάκων και τη χρήση του τεστ στην έρευνα, τον «Οδηγό Εξεταστή», που περιλαμβάνει οδηγίες χορήγησης και βαθμολόγησης, τα «Φυλλάδια Εξέτασης» για δυο ηλικιακές ομάδες, δυο λευκά πλαίσια φατνίων και εννέα μάρκες δυο χρωμάτων.

Σκοπός του τεστ: Το Τεστ Μνήμης είναι ένα ψυχομετρικό εργαλείο που στοχεύει στην ανίχνευση και τη διερεύνηση διαταραχών μνήμης που σχετίζονται με μαθησιακές δυσκολίες. Οι σκοποί του Τεστ είναι ο εντοπισμός παιδιών στην προσχολική ηλικία και στο Δημοτικό σχολείο με δυσκολίες στη μνήμη, η καταγραφή των αναμενόμενων επιδόσεων των αλλαγών στη μνήμη κατά την ανάπτυξη και η δυνατότητα σύγκρισης της επίδοσης των παιδιών στο τεστ αυτό με άλλα σταθμισμένα τεστ.

Η θεωρητική βάση του τεστ έχει να κάνει με τη μνήμη κτησις λειτουργίες της, που υποστηρίζουν την καταγραφή και κωδικοποίηση των πληροφοριών, την αποθήκευσή και τη λήξή τους. Οι πρώτες τρεις συνιστούν την πρωτογενή μνήμη (βραχύχρονη και μνήμη εργασίας), ενώ η ανάκληση σχετίζεται με την προσοχή που απαιτεί η κάθε διεργασία (δευτερογενής μνήμη). Έτσι, η αναγνώριση απαιτεί τη μικρότερη προσοχή, ακολουθεί η υποστήριξη με ένδειξη, ενώ η ελεύθερη ανάκληση απαιτεί τη μέγιστη προσπάθεια. Όσον αφορά το περιεχόμενο η διάκριση γίνεται με βάση το βαθμό συνειδητότητας στην ανάκληση σε δηλωτική (συνειδητή ανάκληση) και σε άδηλη μνήμη. Η δηλωτική μνήμη της σειράς της αποτελείται από τη σημασιολογική (μνήμη γνώσεων) και τη βιωματική (μνήμη επεισοδίων). Η τελευταία υποστηρίζει την ικανότητα του ατόμου να θητίζεται συμβάντα της καθημερινής του ζωής, ενώ εμπλέκεται και της αρχικά στάδια της εκμάθησης. Η βιωματική μνήμη, λεκτική και οπτική, αποτελεί το αντικείμενο αξιολόγησης του τεστ, της γνωστής ως τμηματικής της ρόλου στις μαθησιακές δυσκολίες της γκεκριμένα, η αξιολόγηση της λεκτικής μνήμης βιωμάτων επιτυγχάνεται με την ανάκληση δυο ιστοριών, ενώ η οπτικοχωρική μνήμη με την κλίμακα ανάκλησης οπτικών πληροφοριών.

Η διαδικασία χορήγησης και βαθμολόγησης του τεστ περιλαμβάνει γενικές και ειδικές οδηγίες. Αποτελείται από: την Ανιχνευτική Κλίμακα Λεκτικής και Οπτικής Μνήμης, την Κλίμακα Ανάκλησης Ιστοριών και την Κλίμακα Ανάκλησης Οπτικών Πληροφοριών. Η πρώτη κλίμακα είναι ανιχνευτική, ενώ οι άλλες δύο διερευνούν σε μεγαλύτερο βάθος τις μνημοτικές διαταραχές. Το υλικό είναι φιλικής προς το παιδί. Το τεστ διαφοροποιείται ως προς δυο ηλικιακές ομάδες, 5-8 ετών και 9-12 ετών. Τα ηλικιακά όρια αντιστοιχούν σε ακριβείς ηλικίες (έτη: μήνες: ημέρες) 5:0:0 έως 8:11:30 και 9:0:0 έως 11:11:30. Μπορεί να χορηγηθεί από ψυχολόγο και ειδικό παιδαγωγό κατόπιν σχετικής της όριφωσης. Για την ερμηνεία των αποτελεσμάτων όμως, και τη συσχέτιση του με πιθανές μαθησιακές δυσκολίες, χρειάζεται ειδικά καταρτισμένος ψυχολόγος στο πλαίσιο διεπιστημονικής συνεργασίας.

Ός προς τις συνθήκες εξέτασης το τεστ χορηγείται ατομικά και οι ερωταποκρίσεις είναι είτε προφορικές, είτε απαιτείται δράση. Η εξέταση γίνεται σε ήσυχο, φωτεινό και άνετο δωμάτιο, χωρίς την παρουσία άλλων. Ο εξεταστής θα πρέπει να δημιουργήσει κλίμα εμπιστοσύνης και συνεργασίας διατηρώντας αμείωτο το ενδιαφέρον του παιδιού με στόχο την απόδοση των πραγματικών ικανοτήτων του. Επιβραβεύεται η προσπάθεια, όχι το αποτέλεσμα με ουδετερότητα και αντικειμενικότητα. Στο φυλλάδιο εξέτασης καταχωρούνται τα ατομικά στοιχεία του παιδιού και ακολουθεί η χορήγηση κλιμάκων.

Περιγραφή

Η Ανιχνευτική Κλίμακα Λεκτικής και Οπτικής Μνήμης

Δοκιμασία ανίχνευσης διαταραχών μνήμης. Αποτελείται από:

Α) Την Υποκλίμακα Λεκτικής Μνήμης

Περιλαμβάνει την απομνημόνευση 5 (5-8 ετών) ή 7 (9-12 ετών) λέξεων, 2-4 της λαβών. Ο Εξεταστής εισάγει τη δοκιμασία και διαβάζει τις λέξεις. Το παιδί ανακαλεί όσες περισσότερες μπορεί. Η διαδικασία επαναλαμβάνεται μέχρις ότου ανακαλέσει όλες τις λέξεις (ανώτατο όριο 5 προσπάθειες). Καταγράφεται ο αριθμός των λέξεων που ανακαλούνται στην πρώτη προσπάθεια, (καθεμία βαθμολογείται με 1 μονάδα) και ο αριθμός των απαιτούμενων για την εκμάθηση προσπαθειών, με ανώτατο βαθμό 5 (5-8 ετών) ή 7 (9-12 ετών) ανά προσπάθεια. Υπολογίζεται ο συνολικός βαθμός της Άμεσης Ανάκλησης, και αποδίδεται ο ανώτατος βαθμός των 5 ή 7 μονάδων ατηστοιχα με την ηλικία στην κάθε προσπάθεια

μετά την επίτευξη της πλήρους ανάκλησης. Δίνεται η υποστήριξη με ένδειξη, που δεν βαθμολογείται. Μετά από σύντομη διακοπή, χορηγείται ητησοκλίμακα Οπτικής Μνήμης, ζητείται πάλι από το παιδί να θυμηθεί τις λέξεις και καταγράφεται ο αριθμός των λέξεων που ανακαλεί, με βαθμολόγηση 1 μονάδας της ορθής απάντησης στην Καθυστερημένη Ανάκληση. Ακολουθεί η χορήγηση της ένδειξης, που εδώ βαθμολογείται.

Β) Την Υποκλίμακα Οπτικής Μνήμης

Περιλαττει την απομνημόνευση των θέσεων 5 (5-8 ετών) ή 7 (9-12 ετών) μαρκών ενός χρώματος τοποθετούνται σε λευκό πλαίτης 12 (4×3) φατνίων. Ο Εξεταστής τοτίζεται τις μάρκες σε συγκεκριμένα φατνία, τις αφαιρεί και ζητάει απτης παιδί να τις επανατοποθετήσει. Η δοκιμασία επαναλαμβάνεται μέχρι 5 πτησπάθειες. Προς αύξηση του βαθμού δυσκολίας, δίνονται στο παιδί δύο μάρκες παραπάνω από τις απαιτούμενες, ενώ αφαιρείται μία μονάδα για κάθε επιπλέον μάρκα που τοποθετείται, πέραν των απαιτούμενων. Η κάθε ορθή τοποθέτηση στην Άμεση Ανάκληση βαθμολογείται με 1 μονάδα με ανώτατο βαθμό 5 (5-8 ετών) ή 7 (9-12 ετών) ανά προσπάθεια. Ο Εξεταστής μετράει τον αριθμό των σωστά τοποθετημένων ματς της πρώτης προσπάθειας, τον αριθμό των απαιτούμενων προσπαθειών και τον συνολικό βαθμό της άμεσης ανάκλησης (ανώτατος βαθμός 5 ή 7 μονάδες στην κάθε προσπάθεια μετά την επίτευξη της πλήρους ανάκλησης). Παρόμοια βαθμολογείται κτης Καθυστερημένη Ανάκληση, που ακολουθεί μετά από σύντομη διακοπή.

Οι πρώτες δύο μετρήσεις και στις δύο υποκλίμακες είναι ποιοτικές, ενώ οι υπόλοιπες παρέχουν αδρή εκτίμηση του επιπέδου ανάκλησης του παιδιού σε σχέση με τον πληθυσμό στάθμισης, βάσει τεταρτημορίων. Η επίδοση στην άμεση ανάκληση πληροφορεί για την πρόσληψη και κωδικοποίηση των πληροφοριών, ενώ ο αριθμός των απαιτούμενων για την εκμάθηση επαναλήψεων πληροφορεί για την ταχύτητα εκμάθησης. τηςαθυστερημένη ανάκληση τημερώνει για την εδραίωση των πληροφοριών στη μνήμη. Τυχόν διαφορές μεταξύ της ελεύθερης ανάκλησης και της υποστήριξης με ένδειξη μαρτυρούν την ικανότητα πρόσβασης σε λεκτικές πληροφορίες που το παιδί έχει αποθηκεύσει στη μνήμη.

Η Ανιχνευτική Κλίμακα Ανάκλησης Ιστοριών

Περιλαμβάνει δύο σύντομες ιστορίες ενδιαφέροντες για το παιδί, απλές σε λεξιλόγιο και απλλαγμένες από κοινωνικές διακρίσεις, που αποτελούνται από στοιχεία σε θεματικές ενότητες. Οι ιστορίες έχουν παρόμοιο αριθμό στοιχείων και δεν μοιάζουν θεματικά. Για παιδιά ηλικίας 5-8 ετών, η Ιστορία Α και Β αποτελούνται από 32 στοιχεία και 5 θεματικές ενότητες. Για παιδιά ηλικίας 9-12 ετών, η Ιστορία Α αποτελείται από 43 στοιχεία και 7 θεματικές ενότητες και η Ιστορία Β αποτελείται από 44 στοιχεία και 6 θεματικές ενότητες.

Ο εξεταστής στην Άμεση Ανάκληση διαβάει την ιστορία και ζητά να επαναλάβει το παιδί, ενώ ο ίδιος μπορεί να σημειώνει κατά πόσο συμφωνεί η ιστορία του παιδιού με την αρχική. Επαναλαμβάνεται η διαδικασία και ακολουθεί διακοπή 20-30 λεπτών. Στη διακοπή ο Εξεταστής μπορεί να χορηγήσει την Κλίμακα Ανάκλησης Οπτικών Πληροφοριών, καθώς και άλλα μη μνημονικά τεστ. Στην Καθυστερημένη Ανάκληση μετά την διακοπή ο εξεταστής ζητά από το παιδί να ανακαλέσει την κάθε ιστορία. Αν δεν θυμάται τις ιστορίες του δίνει ένδειξη και σημειώνει αν δόθηκε ή όχι.

Έπειτα, χορηγείται υποκλίμακα Αναγνώρισης, όπου ζητείται από το παιδί να απαντήσει με «ναι» ή «όχι» σε 30 ερωτήσεις, με συγκεκριμένες πληροφορίες για το περιεχόμενο. Υπάρχουν και ερωτήσεις εξαγωγής συμπεράσματος (4 ερωτήσεις για παιδιά 5-8 ετών και 6 για 9-12 ετών), όπου η απάντηση δίνεται εμμέσως από την ιστορία.

Οι απαντήσεις βαθμολογούνται τηςμία ή καμία μονάδα στην Ανάκληση ιστοριών και στην Αναγνώριση. Στην πρώτη ο εξεταστής μετρά τα στοιχεία και τις τησιοιολογικές ενότητες ανά ιστορία (4 μετρήσεις) και το άθροισμα των στοιχείων και των εννοιολογικών ενότητων για τις δύο ιστορίες (2 μετρήσεις). Η βαθμολόγηση είναι ίτης για την Άμεση και την Καθυστερημένη Ανάκληση. Ο συντηστής συγκράτησης πληροφοριών υπολογίζεται από τα στοιχεία της καθυστερημένης ανάκλησης δια του αριθμού των στοιχείων της άμεσης ανάκλησης. Η συνολική βαθμολογία του παιδιού στην κλίμακτης αναγνώρισης ισούται με το άθροισμα των μονάδων των απαντήσεων και από τις δύο ιστορίες. Αναγράφεται το άθροισμα των μονάδων της κάθε ιστορίας και το συνολικό άθροισμα στα αντίστοιχα φατνία στο φυλλάδιο εξέτασης.

Οι τελευταίες δύο μετρήσεις παρέχουν μία αδρή εκτίμηση του επιπέδου ανάκλησης του παιδιού στησχέση με τον πληθυσμό τησθμισης, βάσει τεταρτημορίων. Στην Ανάκληση Ιστοριών εξετάζεται η βιωματική μνήμη, ενώ στην Υποκλίμακα της Αναγνώρισης η ευελιξία της.

Η Ανιχνευτική Κλίμακα Ανάκλησης Οπτικών Πληροφοριών

Εξετάζει την ικανότητα του παιδιού να αττησαλεί οπτικοχωρικέτηςληροφορίες, χωρτηςλεκτική από-κριση ή αναπαραγωγή γετηςκών σχεδίων. Στην Άμεση Ανάκληση ο εξεταστής τοποθετεί τις μάρκες στα φατνία, τις αφήνει για λίγο, τις αφαιρεί και ζητάει να τοποθετηθούν στις ίδιες θέσεις. Για παιδιά 5-8 ετών, η κλίμακα περιλαμβάνει την εκμάθηση των θέσεων 5 «μαρκών», που τοποθετούνται σε πλαίσιο 12 (4*3) φατνιών, ενώ για παιδιά 9-12 ετών περιλαμβάνει την εκμάθητης 7 «μαρκών» στο ίδιο πλαίσιο. Στόχος είναι να μη δημιουργείται συσχέτιση του συγκεκριμένου αντικειμένου που απεικονίζεται στο πλαίσιο, με το χρώμα της μάρκας. Αν δεν τοποθετηθούν σωστά, η δοκιμασία επαναλαμβάνεται (μέχρι 5 προσπάθειες). Δίνονται δύο μάρκες παραπάνω για να αυξηθεί η δυσκολία. Μεσολαβεί διακοπή 20-30 λεπτών όπου ο εξεταστής για χορήγηση άλλων μνημονικών τεστ. τηστην Καθυστερημένη Ανάκληση μετά από 20-30 λεπτά ζητείται από το παιδί να επανατοποθετήσει τις μάρκες στην σωστή φατνία. Ο εξεταστής σημειώνει με «X» τις θέσεις όπου τοποθετήθηκαν οι μάρκες στο φυλλάδιο εξέτασης, και στην Άμεση και στην καθυστερημένη ανάκληση. Μετρά τον αριθμό των μαρκών που το παιδί τοποθέτησε σωστά την πρώτη φοράτην αριθμό των επαναλήψεων και τον αριθμό των μαρκών που το παιδί τοποθέτησετηςτά μετά τη διακοπή. Στην βαθμολόγηση αν το παιδί βάλει σωστά την μάρκα ως προς το χρώμα στη σωστή θέση, παίρνει 2 μονάδες. Αν τοποθετήσει τη λάθος μάρκα ως προς χρτης στην σωστή θέση, παίρνει 1 μονάδα. Για κάθε επιπλέον μάρκα αφαιρείται μια μονάδα (Άμεση και Καθυστερημένη Ανάκληση).

Για τον υπολογισμό του συτησικού βαθμού της άμεσης ανάκλησης ο εξεταστής αποδίδει τοτηςνών-τατο βαθμό των 10 μονάδων (5-8 ετών) και 14 μονάδων (9-12 ετών) στην κάθε προσπάθεια μετά την επίτευξη της πλήρους ανάκλησης, εάν αυτή έχει επιτευχθεί, και αθροίζει άδες. Για "αράδειγμα, ένα παιδί 9 ετών που βάζει τηςτά 9 μάρκετηςτη πρώτη πτηςπάθεια και 14 στην δεύτερη, θα λάβει ως συνολικό βαθμό (9+14+14+14+14) 65 μονάδες.

7.3.5. Εργαλείο 5ο: Ανίχνευση και διερεύνηση διαταραχών της διαδικασίας της μάθησης και της κατηγοριοποίησης στο Νηπιαγωγείο και στο Δημοτικό σχολείο (Οικονόμου, κ.ά., 2007β).

(Στην περιγραφή του εργαλείου συνεργάστηκαν οι φοιτητές του Παιδαγωγικού Τμήματος Ειδικής Αγωγής, Τζιαμαλή Κ. Μουτάφη Γ., Γώτα Χ.).

Σκοπός δημιουργίας του εργαλείου είναι ο εντοπισμός των παιδιών που αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην εκμάθηση λεκτικών πληροφοριών και την κατανόηση αντιληπτικών και εννοιολογικών σχέσεων. Επιπρόσθετα, με την βοήθεια του τεστ αυτού καταγράφονται οι αναμενόμενες επιδόσεις και αλλαγές στην μάθηση, στην εννοιολογική οργάνωση και στην κατηγοριοποίηση.

Το τεστ αποτελείται από δύο κλίμακες, αυτή της μάθησης και εκείνη της κατηγοριοποίησης. Αρχικά με τον όρο μάθηση τονίζεται η απόκτηση καινούριων πληροφοριών ενώ η κατηγοριοποίηση προϋποθέτει την ικανότητα αντίληψης, αξιολόγησης και χειρισμού που λαμβάνει το άτομο, συμβάλλοντας στον εμπλουτισμό του λεξιλογίου του.

Η διαδικασία χορήγησης της κλίμακας

Στις ηλικίες 5- 8 ετών, ο εξεταστής διαβάζει στο παιδί έναν κατάλογο που αποτελείται από οχτώ λέξεις δύο εννοιολογικών κατηγοριών,(π.χ.: 4 φρούτα, 4 σχολικά είδη), κάνοντας παύση ενός δευτερολέπτου ανάμεσα στις λέξεις. Στη συνέχεια ζητείται από το παιδί να ανακαλέσει όσες λέξεις θυμάται από τον κατάλογο και ταυτόχρονα ο εξεταστής σημειώνει τις απαντήσεις του χωρίς να παρεμβαίνει. Η παραπάνω διαδικασία επαναλαμβάνεται 5 φορές. Έπειτα χορηγείται ένας δεύτερος κατάλογος 8 λέξεων 2 εννοιολογικών κατηγοριών, η μία εκ των οποίων συμπίπτει με του πρώτου καταλόγου (π.χ. 4 φρούτα, 4 είδη κουζίνας) και το παιδί καλείται πάλι να ανακαλέσει τις λέξεις του δεύτερου καταλόγου και έπειτα αυτές του πρώτου με ένδειξη (π.χ. όλα τα αντικείμενα που είναι φρούτα). Ακολουθεί διακοπή 20-30 λεπτών και το παιδί ανακαλεί τα αντικείμενα του πρώτου καταλόγου με την μέθοδο της ελεύθερης ανάκλησης και με της ένδειξης. Τέλος ο εξεταστής διαβάζει έναν κατάλογο τριάντα λέξεων που περιέχει λέξεις του πρώτου, του δεύτερου καθώς και διάφορες άλλες. Ο εξεταζόμενος καλείται να αναγνωρίσει τις λέξεις που προέρχονται από τον πρώτο κατάλογο.

Στις ηλικίες **9-12** ετών, ο εξεταστής διαβάζει στο παιδί έναν κατάλογο που αποτελείται από δώδεκα λέξεις τριών εννοιολογικών κατηγοριών, (π.χ.: 4 φρούτα, 4 σχολικά είδη, 4 ρούχα), κάνοντας παύση ενός δευτερολέπτου ανάμεσα στις λέξεις. Έπειτα, ακολουθείται η ίδια διαδικασία όπως στις ηλικίες **5-8** ετών με τη διαφορά ότι ο τελικός κατάλογος περιέχει σαράντα πέντε λέξεις.

Και στις δύο ηλικιακές ομάδες οι λέξεις αποτελούνται από 2- 4 συλλαβές, είναι οικείες στο παιδί και έχουν τοποθετηθεί με τυχαία σειρά στον κατάλογο για την αποφυγή της ύπαρξης δύο συνεχόμενων λέξεων της ίδιας εννοιολογικής κατηγορίας.

Η διαδικασία της κλίμακας κατηγοριοποίησης έχει ως εξής :

Είναι κοινή και για τις δύο ηλικιακές ομάδες. Ο εξεταστής τοποθετεί μπροστά στο παιδί τις καρτέλες εικόνων οι οποίες είναι δύο ειδών α) γεωμ. σχήματα β) ζώα, φυτά, αντικείμενα και του ζητά να τις κατηγοριοποιήσει ως προς το σχήμα, το χρώμα ή το μέγεθος τους. Στην πρώτη φάση της εξέτασης μεταβάλλονται δύο από τις τρεις διαστάσεις δύο αντικειμένων (π.χ. σχήμα- χρώμα). Σε περίπτωση λάθους ο εξεταστής ξανά μπερδεύει τις καρτέλες και ζητά από το παιδί να τις κατηγοριοποιήσει πάλι χωρίς όμως να του αποκαλύπτει την ύπαρξη λάθους. Αν το λάθος επαναλαμβάνεται ο εξεταζόμενος ερωτάται για την επιλογή του και συνεχίζεται η διαδικασία. Στην περίπτωση που το παιδί αποτύχει στην μεταβολή των δύο διαστάσεων η εξέταση συνεχίζεται με την μεταβολή μόνο της μίας διάστασης.

Η παραπάνω κλίμακα χωρίζεται σε τρεις φάσεις. Ξεκινά με δύο κατηγορίες και δύο αντικείμενα ανά κατηγορία, συνεχίζει με δύο κατηγορίες και τρία αντικείμενα ανά κατηγορία και τελειώνει με τρεις κατηγορίες και τρία αντικείμενα ανά κατηγορία.

Σειρά χορήγησης. Η χορήγηση των δύο κλιμάκων γίνεται τμηματικά κάποιες φορές και ανεξάρτητα. Αρχικά χορηγείται η κλίμακα μάθησης και έπειτα η κλίμακα κατηγοριοποίησης χωρίς να είναι δεσμευτική η σειρά ιδίως αν πρόκειται για αδιάφορα, με πτωχό λεξιλόγιο παιδιά ή μικρής ηλικίας.

Οι δύο αυτές κλίμακες έχουν συγκεκριμένο τρόπο βαθμολόγησης. Στα φυλλάδια του εξεταστή εντοπίζουμε πίνακες στους οποίους αναγράφονται οι βαθμολογίες με ειδικά σύμβολα.

Αναλυτικότερα, στην κλίμακα μάθησης ο εξεταστής συμπληρώνει τις σωστές απαντήσεις ανά προσπάθεια με το σύμβολο (✓) και τις αθροίζει στο φατνίο με την ένδειξη "Σύνολο". Στη δεύτερη στήλη "Επανάληψη" συμπληρώνεται ο αριθμός των επαναλήψεων (**E**) ανά προσπάθεια και αθροίζεται επίσης στο φατνίο "Σύνολο". Ωστόσο, σε περίπτωση που δεν υπάρχουν επαναλήψεις τα αντίστοιχα φατνία μένουν κενά και καταγράφεται ο αριθμός μηδέν (**0**). Επιπλέον στην τρίτη στήλη "Άλλο", ο εξεταστής συμπληρώνει τον αριθμό των άλλων αποκρίσεων (**A**) και τις αθροίζει και αυτές στο φατνίο με την ένδειξη "Σύνολο". Αν βέβαια δεν υπάρχουν άλλες αποκρίσεις αφήνει τα φατνία κενά και συμπληρώνει στο Σύνολο το μηδέν (**0**). Στην τέταρτη στήλη η οποία περιλαμβάνει την "Εννοιολογική Ενότητα" (**EE**) συμπληρώνεται ο αριθμός των εννοιολογικών ενοτήτων ο οποίος αθροίζεται στο φατνίο "Σύνολο". Τέλος στην Πέμπτη στήλη "Ανάκληση Σειράς" πρέπει να συμπληρώνεται ο αριθμός των ανακλήσεων σειράς ο οποίος αθροίζεται και αυτός στο "Σύνολο". Τονίζεται ότι ως εννοιολογική ενότητα ορίζεται η ορθή συνεχόμενη ανάκληση δύο λέξεων της ίδιας κατηγορίας ενώ ως ενότητα ή ανάκληση σειράς ορίζεται η συχνότητα με την οποία δύο συνεχόμενες λέξεις ανακαλούνται με τη σειρά που δόθηκαν.

Στην κλίμακα κατηγοριοποίησης οι ορθές απαντήσεις συμβολίζονται με (**2**) ενώ οι λανθασμένες με (**0**). Σε περίπτωση λάθους οι κάρτες ανακατεύονται ξανά και το παιδί βαθμολογείται με (**1**) για την ορθή απάντηση και με (**0**) για την επανάληψη του λάθους. Συγκεκριμένα, για την κατηγοριοποίηση των σχημάτων στο τέλος της εξέτασης προστίθενται τα υποσύνολα μονάδων για κάθε διάσταση της κατηγοριοποίησης στις αντίστοιχες θέσεις του πίνακα. Τα υποσύνολα των μονάδων για τον χειρισμό δύο διαστάσεων επίσης προστίθενται στις αντίστοιχες θέσεις του φυλλαδίου. Τέλος όλες οι μονάδες και από την μια και από τις δύο διαστάσεις μεταφέρονται στο "Συγκεντρωτικό πίνακα". Για την κατηγοριοποίηση των εικόνων προστίθενται τα υποσύνολα μονάδων για τις δύο διαστάσεις της κατηγοριοποίησης εικόνων στις αντίστοιχες θέσεις του πίνακα. Στην συνέχεια, ο εξεταστής αθροίζει το Γενικό Σύνολο των σωστών απαντήσεων στην αντίστοιχη θέση του Φυλλαδίου Εξέτασης και μεταφέρει τις επιμέρους βαθμολογίες στον Συγκεντρωτικό Πίνακα που δίνεται στην αρχή του τμήματος της κατηγοριοποίησης.

Μετά τη βαθμολόγηση οι αρχικές τιμές μετατρέπονται σε τυπικούς βαθμούς με τη βοήθεια του πίνακα του οδηγού του εξεταστή ανάλογα με την ηλικία.

Ερμηνεία αποτελεσμάτων. Σύμφωνα με την βαθμολογία, παρατηρούμε ότι το υψηλό ποσοστό ανάκλησης πληροφοριών από την πρώτη σε σχέση με την τελευταία θέση του καταλόγου υποδηλώνει αποτελεσματική διατήρηση των πληροφοριών στη μακρόχρονη μνήμη. Αντιθέτως, τα λάθη που προέρχονται από μη κοινές κατηγορίες ή από μη δοθείσες λέξεις και ιδίως από άσχετες λέξεις, χαρακτηρίζονται ως πιο σοβαρά. Ωστόσο, οι παρατηρήσεις πάντοτε χρησιμοποιούνται για τη βελτίωση της μάθησης με τη διδασκαλία σκόπμων στρατηγικών οργάνωσης της πληροφορίας.

Γνώσεις για την ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Ο εξεταστής πρέπει να διαθέτει εξειδικευμένες γνώσεις και συστηματική πρακτική εξάσκηση μετά από παρακολούθηση ειδικού σεμιναρίου του ΕΠΕΑΕΚ και ως επέκταση, άριστη γνώση στη χορήγηση του συγκεκριμένου τεστ. Απαραίτητη είναι η τήρηση των κανόνων στάθμισης καθώς και η ύπαρξη άλλων επιστημονικών ομάδων όπως ψυχολόγου και λογοπεδικού.

Συνθήκες εξέτασης. Ο εξεταστής και το παιδί κάθονται σε ένα τραπέζι, πάνω στο οποίο βρίσκεται το εκάστοτε υλικό εξέτασης. Το παιδί άλλοτε απαντά προφορικά και άλλοτε με πράξεις. Ο χώρος πρέπει να είναι ήσυχος, φωτεινός και άνετος χωρίς άλλα αντικείμενα που ίσως αποσπάσουν την προσοχή του εξεταζομένου. Από την πλευρά του ο εξεταστής πρέπει να προσπαθεί να μειώσει την αρνητική φόρτιση, να δημιουργήσει ένα κλίμα εμπιστοσύνης διατηρώντας παράλληλα αμείωτο το ενδιαφέρον του παιδιού. Θα ήταν καλό να επαινεί τις προσπάθειες του ανεξάρτητα από την απάντηση του (π.χ. πολύ ωραία) και να δημιουργεί συνθήκες κατάλληλες για την βέλτιστη απόδοση σύμφωνα με τις πραγματικές ικανότητες του παιδιού.

Στάθμιση. Πρόκειται για σταθμισμένο και έγκυρο τεστ σύμφωνα με την δειγματοληπτική μέθοδο. Αρχικά διεξήχθη πιλοτική έρευνα για την ανεύρεση πιθανών αδυναμιών του τεστ. Χρησιμοποιήθηκαν καμπύλες, χωριστά για κάθε ηλικιακή ομάδα, και σχετικά διαγράμματα και για τα δύο τεστ. Στην συνέχεια προχώρησαν στην στάθμιση για την επίτευξη της αξιοπιστίας και της επάρκειας προς τον ειδικό. Η δειγματοληψία ήταν τυχαία και περιλάμβανε τις εξής μεταβλητές διαστρωματώσεις: ηλικία, φύλο, περιοχή μόνιμης κατοικίας. Βασική προϋπόθεση ήταν τα παιδιά να γνωρίζουν καλά την ελληνική γλώσσα ανεξάρτητα από χώρα προέλευσης. Πρόκειται επίσης για ένα έγκυρο εργαλείο καθώς η εκμάθηση λέξεων αποτελεί αξιόπιστο τρόπο της διαδικασίας μάθησης που χρησιμοποιείται και σε γνωστά τεστ μνήμης και μάθησης άλλων χώρων.

7.3.6. Εργαλείο 60: Ανίχνευση της ψυχοκοινωνικής προσαρμογής των μαθητών προσχολικής και σχολικής ηλικίας, (Χατζηχρήστου, κ.ά., 2007).

(Στην περιγραφή του εργαλείου συνεργάστηκαν οι φοιτητές του Παιδαγωγικού Τμήματος Ειδικής Αγωγής, Μουτρίκα Α., Ζιώγα Χ., Τσόπα Α., Κουτσιάνου Μ.)

Σκοπός: Το Τεστ Ψυχοκοινωνικής Προσαρμογής για παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας είναι μία αξιολογική κλίμακα που αποβλέπει αφενός, στον εντοπισμό δεξιοτήτων ή ελλειμμάτων στον κοινωνικό και συναισθηματικό τομέα κυρίως, αλλά σχετίζεται αφετέρου, και με την σχολική προσαρμογή των παιδιών που αντιμετωπίζουν μαθησιακές δυσκολίες. Με άλλα λόγια, το Τεστ μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον ειδικό με στόχο **πρώτον** να αξιολογήσει τα ψυχοκοινωνικά χαρακτηριστικά που συνδέονται με τις δυσκολίες της μάθησης και **δεύτερον** να εντοπίσει χαρακτηριστικά του ψυχοκοινωνικού προφίλ των παιδιών με διαγνωσμένες μαθησιακές δυσκολίες, τα οποία ενδέχεται να αποτελέσουν προβλεπτικούς παράγοντες προβλημάτων στη μετέπειτα μαθησιακή πορεία του παιδιού.

Επιπλέον, το τεστ μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να εντοπίσει τις παραμέτρους εκείνες που θα ενισχύσουν την ανθεκτικότητα του παιδιού με δυσκολίες μάθησης να προσαρμοστεί στο σχολικό πλαίσιο, βοηθώντας σ' αυτό παράλληλα η αξιολόγηση των τομέων ψυχοκοινωνικής επάρκειας του παιδιού που αναφέρθηκαν παραπάνω (κοινωνική, σχολική και συναισθηματική επάρκεια και αυτοαντίληψη).

Ελλείμματα σε κοινωνικές, συναισθηματικές δεξιότητες και προβλήματα στη διαπροσωπική και ενδοπροσωπική προσαρμογή μπορεί με αυτόν τον τρόπο να εντοπιστούν έγκαιρα πριν από την έναρξη της σχολικής φοίτησης και κατά τα πρώτα σχολικά χρόνια και να χρησιμεύσουν στο σχεδιασμό και στην εφαρμογή κατάλληλων προγραμμάτων παρέμβασης και κυρίως στη διευκόλυνση της **έγκαιρης παρέμβασης**. Αποτελώντας έτσι ένα οικονομικό και εύχρηστο εργαλείο αξιοποιείται για να εντοπίσει παιδιά τα οποία είναι πιθανόν να ανήκουν σε ομάδα υψηλού κινδύνου όσον αφορά την εμφάνιση δυσκολιών στην ψυχοκοινωνική προσαρμογή, ως πρωτογενή ή δευτερογενή χαρακτηριστικά των μαθησιακών δυσκολιών.

Επομένως, πρόκειται για ένα ανιχνευτικό τεστ σε επίπεδο πρωτογενούς πρόληψης (**screening**), που εφιστά την προσοχή του ειδικού σε κάποιες συμπεριφορές που ενδέχεται να χρήζουν περαιτέρω αξιολόγησης και έγκαιρης παρέμβασης.

Περιγραφή του τεστ: Το Τεστ Ψυχοκοινωνικής Προσαρμογής είναι ένα σταθμισμένο τεστ που αξιολογεί την πολυδιάστατη δομή της ψυχοκοινωνικής προσαρμογής του παιδιού, εστιάζοντας σε ελλείμματα και, παράλληλα, και σε δεξιότητες αντλώντας πληροφορίες από τον εκπαιδευτικό.

Το θεωρητικό πρότυπο στο οποίο βασίζεται η κατασκευή του εστιάζεται στην ανίχνευση δυσκολιών αλλά και στην αξιολόγηση δεξιοτήτων στην συμπεριφορά των παιδιών, αποτελώντας με τον τρόπο αυτό συστοιχία δοκιμασιών ενδο-ατομικής και διατομικής αξιολόγησης. Ως ψυχοτεχνικό εργαλείο αποτελεί μέρος συστηματικών προσπαθειών για ολόπλευρη αξιολόγηση των μαθησιακών δυσκολιών σε παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας.

Το Τεστ αποτελείται συνολικά από 3 κλίμακες:

- αφορούν παιδιά προσχολικής ηλικίας (4 έως 6 ετών)
- αφορούν παιδιά σχολικής ηλικίας (7 έως 12 ετών)
- αυτοαναφορά (10 έως 12 ετών)

Εκ των οποίων οι δύο πρώτες (1) και (2) συμπληρώνονται από τον εκπαιδευτικό και η τρίτη (3) συμπληρώνεται από μαθητές ηλικίας 10 έως 12 ετών (Ε' και ΣΤ' τάξη). Η κλίμακα του εκπαιδευτικού περιλαμβάνει 113 ερωτήσεις-προτάσεις για παιδιά προσχολικής ηλικίας και 112 ερωτήσεις-προτάσεις για παιδιά σχολικής ηλικίας.

Το Τεστ για τα παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας περιλαμβάνει τρεις (3) υποκλίμακες ψυχοκοινωνικής επάρκειας (κοινωνική, σχολική και συναισθηματική) και μία (1) υποκλίμακα προβλημάτων συμπεριφοράς, ενώ επιπλέον στο τεστ αυτοαναφοράς, εκτός των παραπάνω τεσσάρων προστίθεται και μία πέμπτη υποκλίμακα, η αυτοαντίληψη. Συνολικά, οι πέντε αυτές υποκλίμακες δηλώνουν τους πέντε εννοιολογικούς τομείς τους οποίους το τεστ έχει στόχο να αξιολογήσει.

Κοινωνική επάρκεια

Η κοινωνική επάρκεια, ως η ικανότητα αλληλεπίδρασης με τους άλλους μέσα σε ένα δεδομένο κοινωνικό πλαίσιο και με τρόπους κοινωνικά αποδεκτούς και μη επιβλαβείς για τους υπολοίπους αποτελεί μια σύνθετη, πολυδιάστατη έννοια που σχετίζεται με τη συνολική αποτελεσματικότητα των κοινωνικών συμπεριφορών του ατόμου και αξιολογείται με συνολικά τρεις διαστάσεις:

- σε τι βαθμό τα παιδιά προχωρούν σε πρωτοβουλίες συνδυαζόμενες με τον ηγετικό ρόλο που κατέχουν στη διαπροσωπική τους επικοινωνία, (Δεξιότητες διεκδίκησης/ Ηγετικές ικανότητες)
- στο γενικότερο τρόπο συμπεριφοράς που τα ίδια υιοθετούν οδηγούμενα στα επιθυμητά θετικά κοινωνικά αποτελέσματα, (Διαπροσωπική επικοινωνία)
- και τέλος εστιάζει στο τρόπο αλληλεπίδρασης με τους συνομηλίκους για την επίτευξη ενός κοινού στόχου. (Συνεργασία με συνομηλίκους)

Παραδείγματα προτάσεων στο τεστ: «Θέλει να είναι ο αρχηγός της παρέας», «Συνεργάζεται με τους συνομηλίκους του σε ομαδικές δραστηριότητες».

Σχολική επάρκεια

Η δεύτερη υποκλίμακα, αυτή της σχολικής επάρκειας αντιπροσωπεύει το βαθμό στον οποίο το παιδί έχει αφομοιώσει και εν συνεχεία χρησιμοποιήσει όλες εκείνες τις δεξιότητες που του είναι απαραίτητες για τη προσαρμογή του στο σχολικό περιβάλλον.

Αξιολογείται με την έκταση τεσσάρων (4) διαστάσεων:

- σε τί βαθμό ο μαθητής κινητοποιείται να καταβάλει κάθε δυνατή προσπάθεια από μέρους του για την επίτευξη ενός στόχου (κίνητρα)
- με τί τρόπο έχει οργανώσει και σχεδιάσει το πρόγραμμα και τη σκέψη του για το στόχο αυτό (οργάνωση/σχεδιασμός)
- ποια είναι τα χαρακτηριστικά της συμπεριφοράς του που συμβάλλουν στη σχολική του αποτελεσματικότητα (σχολική αποτελεσματικότητα)

- και τέλος στο κατά πόσο μπορεί να προσαρμόζεται μέσα στο πλαίσιο της τάξης (σχολική προσαρμογή)

Παραδείγματα προτάσεων στο τεστ: «Έχει οργάνωση στη μελέτη του», «Είναι επιμελής», «Ακούει με προσοχή τις οδηγίες του δασκάλου για τις εργασίες του».

Συναισθηματική επάρκεια

Στη θέση της τρίτης ψυχοκοινωνικής επάρκειας υποκλίμακας, βρίσκεται η Συναισθηματική Επάρκεια, που θεωρείται ο βαθμός της ικανότητας ενός παιδιού να αναγνωρίζει, να δέχεται και να διαχειρίζεται τα συναισθήματα τόσο του ίδιου όσο και των γύρω του, εντοπίζοντας μεθόδους αυτορρύθμισής τους και επιπλέον καταπολέμησης του άγχους και του στρες.

Η Συναισθηματική Επάρκεια αξιολογείται με τη διάσταση του αυτοελέγχου, δηλαδή:

- κατά πόσο μπορεί το παιδί να ελέγχει το συναισθηματικό του κόσμο με τρόπο που είναι αποδεκτός από τα κοινωνικά πρότυπα και
- σε τί βαθμό μπορεί και έχει επίγνωση της συναισθηματικής του κατάστασης κατέχοντας παράλληλα και τον έλεγχο της έντασης και του βαθμού έκφρασης των συναισθημάτων,
- και με τη διάσταση της ενσυναίσθησης, που σχετίζεται
- με το κατά πόσο είναι σε θέση να καταλαβαίνει και να αποδέχεται τα συναισθήματα των άλλων και τέλος,
- κατά πόσο κατέχει τη δεξιότητα να διαχειρίζεται ορθά τα αρνητικά συναισθήματα, αποβλέποντας στη μείωση της έντασης τους.

Παραδείγματα προτάσεων στο τεστ: «Ελέγχει το θυμό του», «Μπορεί να μιλήσει εύκολα για το πώς αισθάνεται», «Νιώθει άσχημα όταν κάποιος είναι στενοχωρημένος»

Αυτοαντίληψη

Η τέταρτη σε σειρά υποκλίμακα του Τεστ είναι αυτή της Αυτοαντίληψης με την οποία αξιολογείται η εικόνα που ο μαθητής έχει δημιουργήσει για τον εαυτό του όσον αφορά τις ακαδημαϊκές του ικανότητες. Για το λόγο αυτό ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην σχολική αυτοαντίληψη του παιδιού και στην ικανότητα του να εκτελεί τα μαθησιακά του καθήκοντα, καθώς έχει διαπιστωθεί ότι η συγκεκριμένη αυτή διάσταση της αυτοαντίληψης (σχολική) σχετίζεται και επηρεάζεται περισσότερο από την εμφάνιση μαθησιακών δυσκολιών.

Η διαφορά με τις άλλες υποκλίμακες είναι πως η Αυτοαντίληψη περιλαμβάνεται μόνο στην κλίμακα αυτοαναφοράς. Μετράται με τέσσερις (4) διαστάσεις:

- ποια είναι η αντίληψη του ίδιου όσον αφορά τις επιδόσεις του στα μαθήματα της Γλώσσας (1) και των Μαθηματικών (2),
- γενικότερα για την ικανότητα του να μαθαίνει καινούργια πράγματα,
- και τέλος προσεγγίζει και την εικόνα για τον εαυτό του έξω από τα πλαίσια του σχολείου.

Παραδείγματα προτάσεων στο τεστ: «Παίρνω καλούς βαθμούς στη Γλώσσα / Μαθηματικά», «Βρίσκω δυσκολίες στο να μαθαίνω καινούργια πράγματα», «Είμαι περήφανος για πολλά πράγματα».

Προβλήματα συμπεριφοράς

Τα Προβλήματα Συμπεριφοράς αποτελούν τη μοναδική υποκλίμακα του παρόντος τεστ στην οποία αξιολογείται η συχνότητα εμφάνισης αρνητικών συμπεριφορών που ενδέχεται να εμφανίζει το παιδί κατά την προσχολική και σχολική του ηλικία στη τάξη, οι οποίες στέκονται εμπόδιο στην κοινωνική, συναισθηματική και γενικότερα ψυχολογική προσαρμογή του παιδιού στο περιβάλλον του.

Η υποκλίμακα Προβλήματα Συμπεριφοράς αξιολογεί:

- α) τη διαπροσωπική προσαρμογή του παιδιού, το κατά πόσο δηλαδή παρουσιάζει αντιδραστικές και επιθετικές συμπεριφορές,
- β) την ενδοπροσωπική προσαρμογή του, το κατά πόσο δηλαδή εκδηλώνει συναισθηματικές δυσκολίες (άγχος, απόσυρση, φόβοι)
- γ) και τις δυσκολίες συγκέντρωσης της προσοχής του, τυχόν παρορμητικές συμπεριφορές και την υπερβολική δραστηριότητα.

Παραδείγματα προτάσεων στο τεστ: « Διακόπτει τους άλλους όταν μιλάνε», «Αποσπάται εύκολα η προσοχή του από θορύβους ή άλλες δραστηριότητες».

Η ερμηνεία των αποτελεσμάτων του τεστ γίνεται σε πρώτο επίπεδο με βάση τις **υποκλίμακες** και σε δεύτερο επίπεδο με βάση τις **διαστάσεις** του τεστ. Επίσης, η ερμηνεία των αποτελεσμάτων γίνεται: είτε **ατομικά** στο προφίλ των ενδοατομικών διαφορών του παιδιού, είτε **ομαδικά** όταν το τεστ χορηγείται σε όλη την τάξη ή σε ομάδες παιδιών.

Για την ερμηνεία ενός ατομικού προφίλ ακολουθείται η παρακάτω πορεία:

- α) αξιολογείται το επίπεδο της αναφερόμενης προσαρμογής του παιδιού και καθορίζεται η αξιολογική κατηγορία στην οποία ανήκει. Γενικά, αν ο/οι Τυπικοί Βαθμοί <43 τότε θεωρούμε ότι το παιδί παρουσιάζει κάποιες δυσκολίες στη συγκεκριμένη διάσταση ή στη συγκεκριμένη υποκλίμακα και χρειάζεται παραπομπή για διάγνωση ή κάποιας μορφής υποστήριξη. Το αντίθετο συμβαίνει στην υποκλίμακα «Προβλήματα Συμπεριφοράς» όπου αν υπάρχουν Τυπικοί Βαθμοί >57 τότε θεωρούμε ότι το παιδί εμφανίζει προβλήματα συμπεριφοράς (ειδικότερα: επιθετική, αντιδραστική και υπερκινητικότητα-παρορμητικότητα).
- β) Επισημαίνεται η ύπαρξη ενδο-ατομικών διαφορών συγκρίνοντας τις υποκλίμακες και τις διαστάσεις μεταξύ τους. Όσο πιο τεθλασμένη είναι η γραμμή των Τυπικών Βαθμών τόσο πιο πολλές και μεγάλες είναι οι ενδο-ατομικές διαφορές που παρουσιάζει το παιδί. Για να θεωρηθεί η ενδο-ατομική διαφορά μεταξύ δύο ή περισσότερων διαστάσεων ή δύο ή περισσότερων υποκλιμάκων σημαντική θα πρέπει η βαθμολογία του παιδιού να εντάσσεται σε διαφορετικές αξιολογικές κατηγορίες.
- γ) Εντοπίζονται οι τομείς στους οποίους το παιδί ενδέχεται να έχει υψηλή βαθμολογία.
- δ) Τα δεδομένα του τεστ συμπληρώνονται με άλλες πληροφορίες που υπάρχουν για το παιδί. Αυτές οι πληροφορίες μπορεί να προέρχονται από την χορήγηση άλλου τεστ (γνωστικών ή μαθησιακών), από την παρατήρηση της συμπεριφοράς του παιδιού μέσα στην τάξη και από το εξελικτικό του ιστορικό.

7.3.7. Εργαλείο 7ο: Αναγνώριση μαθησιακών δυσκολιών στην τάξη για μαθητές 8-15 ετών (Παντελιάδου & Αντωνίου, 2007β).

(Στην περιγραφή του εργαλείου συνεργάστηκαν οι φοιτητές του Παιδαγωγικού Τμήματος Ειδικής Αγωγής, Γεωργοπούλου Α., Γκουγκουλούλη Β.Α., Μιχολίτση Σ., Σπυροπούλου Δ.)

Σκοπός του εργαλείου

Στόχος του εργαλείου για την Ανίχνευση των Μαθησιακών Δυσκολιών από Εκπαιδευτικούς (ΑΜΔΕ) είναι η αρχική αναγνώριση των μαθησιακών δυσκολιών σε μαθητές ηλικίας 8-15. Καλύπτει όχι μόνο το πλαίσιο του γραπτού λόγου αλλά και τις περιοχές του προφορικού λόγου, του συλλογισμού και των μαθηματικών. Σημαντικό επίσης είναι ότι το ΑΜΔΕ μπορεί να συμπληρωθεί από όλους τους εκπαιδευτικούς της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Συνεπώς οι εκπαιδευτικοί, με την χρήση του ΑΜΔΕ δύνανται να εστιάσουν σε συγκεκριμένες δεξιότητες αλλά και συμπεριφορές καθώς και να αντιληφθούν καλύτερα τις δυσκολίες των μαθητών τους ώστε να ενημερώσουν έγκαιρα τους γονείς για να αρχίσει η εκπαιδευτική παρέμβαση που είναι κατάλληλη για τον κάθε μαθητή.

Προϋποθέσεις χορήγησης του εργαλείου

Η χορήγηση του εργαλείου γίνεται εφόσον έχουν αποκλειστεί άλλοι παράγοντες που θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε μαθησιακά προβλήματα. Απαραίτητο είναι ο εκάστοτε μαθητής να έχει κανονική, ανελλιπή φοίτηση ώστε οι ΜΔ να μην είναι απόρροια φτωχής διδασκαλίας αλλά και να κατέχει την ελληνική γλώσσα.

Περιεχόμενα εργαλείου

1.Φυλλάδιο εξέτασης 2.Οδηγός εξεταστή 3.Περιγραφή

Τρόπος χορήγησης

Το εργαλείο αποτελείται από 6 κλίμακες (πρόσληψη, παραγωγή, ανάγνωση, γραφή, συλλογισμός, μαθηματικά).

Κλίμακα πρόσληψης προφορικού λόγου: Αποτελείται από 17 ερωτήσεις, οι οποίες αναφέρονται σε φωνολογικές δυσκολίες, σε δυσκολίες που αφορούν το λεξιλόγιο, σε δυσκολίες κατανόησης σύνταξης και στην συνολική κατανόηση του προφορικού λόγου.

Κλίμακα παραγωγής προφορικού λόγου: Περιλαμβάνει 19 προτάσεις που αναφέρονται σε φωνολογικές δυσκολίες, σε δυσκολίες σύνταξης και προφορικής αναδιήγησης. Αφορούν γενικότερα το κατά πόσο ο μαθητής παράγει προφορικό λόγο με σωστή σύνταξη και γραμματική καθώς και πλούσιο ή μη λεξιλόγιο.

Κλίμακα ανάγνωσης: Ο εξεταστής αξιολογεί τον μαθητή με βάση 20 ερωτήσεις που σχετίζονται με την αναγνωστική συμπεριφορά και αποκωδικοποίηση, την ευχέρεια, την αναγνωστική κατανόηση και συγκεκριμένες αναγνωστικές στρατηγικές.

Κλίμακα γραφής: Περιλαμβάνει 20 προτάσεις για την παραγωγή του γραπτού λόγου. Συγκεκριμένα, καλύπτονται οι γραφοκινητικές δεξιότητες, η ορθογραφία, η ορθή χρήση σύνταξης, το λεξιλόγιο, η παραγωγή κειμένου και οι στρατηγικές που αξιοποιούνται κατά την συγγραφή.

Κλίμακα του συλλογισμού: Απαρτίζεται από 20 ερωτήσεις σχετικά με τα γνωστικά και μεταγνωστικά χαρακτηριστικά των μαθητών με μαθησιακών δυσκολίες. Συγκεκριμένα, αξιολογείται η μεταγνωστική γνώση, η παρακολούθηση, οι στρατηγικές, η επίλυση προβλημάτων και τα κίνητρα.

Κλίμακα μαθηματικών: Περιλαμβάνει 20 προτάσεις με τα κυρίαρχα προβλήματα στον τομέα των μαθηματικών. Μερικά είναι οι δυσκολίες με την έννοια του αριθμού, με τις αριθμητικές πράξεις, την κατανόηση βασικών αριθμητικών δεδομένων και την επίλυση προβλημάτων.

Κάθε κλίμακα αποτελείται από έναν ορισμένο αριθμό ερωτήσεων. Κάτω από κάθε ερώτηση υπάρχουν αριθμοί από το 1-9. Ο εξεταστής καλείται να κυκλώσει μόνο έναν από αυτούς τους αριθμούς ώστε να δηλώσει σε ποιο βαθμό εμφανίζεται η συμπεριφορά που περιγράφει η ερώτηση (1→πάντα, 2 ή 3→συχνά, 4 ή 5 ή 6 →μερικές φορές, 7 ή 8→σπάνια, 9→ποτέ). Διπλά σε κάθε ερώτηση υπάρχει ένα κενό κουτάκι το οποίο συμπληρώνεται από τον αξιολογητή.

Αρχικά, ο εξεταστής παρατηρώντας το μαθητή και βάζοντάς του ασκήσεις σχετικές με την συμπεριφορά κάθε ερώτησης βγάζει συμπέρασμα για το πόσο συχνά αυτή παρουσιάζεται και κυκλώνει τον αντίστοιχο αριθμό. Αφού έχουν συμπληρωθεί όλες οι ερωτήσεις όλων των κλιμάκων το εργαλείο βρίσκεται στα χέρια του αξιολογητή.

Ο αξιολογητής γράφει στο κενό κουτάκι τον αριθμό που έχει κυκλώσει ο εξεταστής για την συγκεκριμένη ερώτηση. Έπειτα αθροίζει τους αριθμούς και βγάζει τον συνολικό βαθμό για κάθε κλίμακα. Στην συνέχεια καλείται να βρει τον μέσο όρο για κάθε κλίμακα διαιρώντας τον συνολικό αριθμό με το αριθμό των ερωτήσεων που εξετάστηκαν. Ο μ.ο. ονομάζεται πραγματική τιμή. Η πραγματική τιμή πρέπει τώρα να μετατραπεί σε εκατοστημόρια/τυπικούς βαθμούς. Για να γίνει αυτό ο αξιολογητής επιλέγει από τον αντίστοιχο αριθμό από το παράρτημα Ι (βρίσκεται στον οδηγό εξέτασης) τον κατάλληλο πίνακα τυπικών βαθμών για την τάξη και το φύλο του μαθητή για κάθε κλίμακα. Στη συνέχεια εντοπίζει την πιο κοντινή πραγματική τιμή στην τιμή του μαθητή. Εάν βρίσκεται μεταξύ δυο αριθμών επιλέγει τον μικρότερο.

Αξιοπιστία και εγκυρότητα εργαλείου. Ο όρος αξιοπιστία ταυτίζεται με τη σταθερότητα των μετρήσεων στο χώρο. Γι' αυτό ο πιο συνηθισμένος τρόπος αξιολόγησης είναι η μέθοδος ελέγχου-επανελέγχου. Μετά από εφαρμογή του εργαλείου σε πολλά παιδιά και τα αποτελέσματα που προέκυψαν με την μέθοδο ελέγχου-επανελέγχου βρέθηκε ένας βαθμός συσχέτισης μεγαλύτερος από 0,95 δηλώνοντας έτσι την υψηλή αξιοπιστία του εργαλείου.

Η εγκυρότητα είναι η ικανότητα του εργαλείου να μετρήσει αυτό για το οποίο κατασκευάστηκε. Αξιολογήθηκε με βάση διαφορετικά είδη εγκυρότητας όπως η εννοιολογική εγκυρότητα, η δομική εγκυρότητα της εννοιολογικής κατασκευής ΑΜΔΕ και η παραγοντική δομή της κάθε κλίμακας.

Συμβολή εργαλείου. Το συγκεκριμένο εργαλείο δίνει πληροφορίες για την πιθανότητα ύπαρξης μαθησιακών δυσκολιών δεν αποτελεί όμως σίγουρο μέσο, καθότι οι μαθησιακές δυσκολίες θα πρέπει πάντα να ελέγχονται σε συνδυασμό με άλλους παράγοντες (νοημοσύνη, ύπαρξη αισθητηριακών προβλημάτων κ.α.). Αποτελεί, επομένως, ένα εργαλείο ανίχνευσης όχι διάγνωσης των ΜΔ. Η διάγνωση θα πρέπει να γίνεται στα πλαίσια διεπιστημονικής συνεργασίας.

7.3.8 Εργαλείο 8ο: Εντοπισμός αναγνωστικών λαθών σε μαθητές 8-15 ετών (Παντελιάδου & Σιδερίδης, 2007).

(Στην περιγραφή του εργαλείου συνεργάστηκαν οι φοιτητές του Παιδαγωγικού Τμήματος Ειδικής Αγωγής, Λεούση Α. Καρβούνη Ε., Ιωαννάτου Ε., Κατσιαφούρου Ε. Παπαϊωάννου Α.)

Το Τεστ Ανάγνωσης (Τεστ-Α) αποτελείται από τρία εγχειρίδια: την περιγραφή, τον οδηγό εξεταστή, την παρουσίαση υλικού, και τρία φυλλάδια εξέτασης.

Σκοπός: Το Τεστ-Α έχει ως στόχο τη σφαιρική αξιολόγηση της αναγνωστικής δεξιότητας μαθητών που φοιτούν στις τάξεις από τη Γ' Δημοτικού έως και τη Γ' Γυμνασίου και ο εντοπισμός όσων μαθητών αντιμετωπίζουν σοβαρές αναγνωστικές δυσκολίες στις ηλικίες της υποχρεωτικής εκπαίδευσης. Αποτελείται από τέσσερις δομικούς άξονες: αποκωδικοποίηση, ευχέρεια, μορφολογία-σύνταξη και κατανόηση. Ακόμη το Τεστ-Α παρέχει τη δυνατότητα για συγκριτική αξιολόγηση της αναγνωστικής επίδοσης ενός μαθητή σε σχέση με το ΜΟ της τάξης, τη δυνατότητα ανίχνευσης των μαθητών με σοβαρές αναγνωστικές δυσκολίες, τη διευκόλυνση της τυπικής διάγνωσης τους, τη δυνατότητα συμμετοχής των εκπαιδευτικών στην ανίχνευση των ΜΔ, τη δυνατότητα ορθολογικής και τεκμηριωμένης σύνταξης του εξατομικευμένου εκπαιδευτικού προγράμματος και ερευνητικής αξιοποίησής της.

Περιγραφή: Αρχικά, το πρώτο που αξιολογείται είναι η αναγνωστική αποκωδικοποίηση, η οποία είναι η διαδικασία αναγνώρισης και χειρισμού του αλφαριθμητικού κώδικα, μέσα από την οποία ο μαθητής μπορεί να αναγνωρίσει τα φωνήματα μιας λέξης και στη συνέχεια να τα συνθέσει ώστε να διαβάσει με ακρίβεια. Η αποκωδικοποίηση βασίζεται στη θεωρία των δύο δρόμων επεξεργασίας:

i) Την ορθογραφική στρατηγική, που επιτρέπει στον αναγνώστη να αποκωδικοποιεί την λέξη άμεσα και να συνδέει την ορθογραφική εικόνα της λέξης με την εκφορά και τη σημασία της. Σε ότι αφορά στην αξιολόγηση της χρήσης της ορθογραφικής στρατηγικής, αυτή αξιολογείται με την ανάγνωση συχνόχρηστων λέξεων που δεν έχουν πλήρη γραφοφωνημική συνέπεια (πχ. έγγαμος που προφέρεται ως ένγαμος).

ii) Την φωνολογική στρατηγική, που στηρίζεται στην κατάτμηση της λέξης σε γράμματα ή μικρότερα τμήματα. Η γραφημική ταυτότητα της λέξης αποκωδικοποιείται φωνολογικά και οι ήχοι συνδέονται μεταξύ τους για να δημιουργήσουν μία ομαλοποιημένη σειρά ήχων, που αποτελεί τη φωνολογική ταυτότητα της λέξης, που με τη σειρά της θεωρείται πως χρησιμοποιείται για την αναγνώρισή της. Η αξιολόγηση της πραγματοποιείται μέσω της ανάγνωσης άσημων λέξεων, η οποία δεν μπορεί να επιτευχθεί με βάση την αναγνωστική εμπειρία του μαθητή και αντανακλά τον χειρισμό του γραπτού κώδικα με βάση τις γραφοφωνημικές αντιστοιχίες.

Τέλος, η αξιολόγηση της συνεισφοράς σημασιολογικών στοιχείων στην αποκωδικοποίηση πραγματοποιείται μέσω της αποκωδικοποίησης πραγματικών και ταυτόχρονα άσημων λέξεων και επιλογή αυτών που έχουν νόημα.

Ένας ακόμη δομικός άξονας που αξιολογείται είναι η ευχέρεια, δηλαδή η ικανότητα αυτόματης, γρήγορης και ομαλής ανάγνωσης ενός κειμένου χωρίς την καταβολή προσπάθειας και με χαμηλή επικέντρωση της προσοχής στην αποκωδικοποίηση. Η ευχέρεια, λοιπόν, καθώς συμβάλλει στην επιτυχή αναγνωστική κατανόηση και στη μείωση των λαθών αποκωδικοποίησης, αποτελεί πρώτη ένδειξη ύπαρξης αναγνωστικών δυσκολιών. Η αξιολόγηση της επιτυγχάνεται είτε βάση των σωστών λέξεων που διαβάζονται στο λεπτό, είτε με την ανάγνωση σειράς λέξεων, είτε κειμένου.

Όσον αφορά το δομικό άξονα της μορφολογίας-σύνταξης, η σχέση τους με την αναγνωστική δεξιότητα παρουσιάζεται ιδιαίτερα δυνατή, κυρίως μετά την εκμάθηση της πρώτης ανάγνωσης και γραφής. Τα μορφήματα διευκολύνουν τον αναγνώστη στην αποκωδικοποίηση και στην κατανόηση, ιδιαίτερα των άγνωστων λέξεων, ενώ τα κλιτά μέρη του λόγου σχετίζονται με την αναγνωστική ικανότητα μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες.

Τελευταίος δομικός άξονας που αξιολογείται είναι η κατανόηση, κατά την οποία ο αναγνώστης προσπαθεί να δομήσει μια νοητική αναπαράσταση του κειμένου συνδυάζοντας τις προηγούμενες γνώσεις του με τις ιδέες που του παρουσιάζονται και απαιτεί το συντονισμό της ακρίβειας και της ευχέρειας της αποκωδικοποίησης, τις γνώσεις υποβάθρου και του πλούσιου λεξιλογίου. Η αδυναμία στην αναγνωστική κατανόηση και συγκεκριμένα στην κατανόηση των πληροφοριών του κειμένου, στην εύρεση της σημασίας των άγνωστων λέξεων, στην διάκριση των πληροφοριών και στην εξαγωγή συμπερασμάτων είναι ένδειξη ΜΔ. Η αναγνωστική κατανόηση μπορεί να αξιολογηθεί: α) σε επίπεδο λέξης, πρότασης και κειμένου με βάση το συγκεκριμένο κείμενο, και β) με βάση το μοντέλο περίστασης σύμφωνα με το οποίο η κατανόηση επιτυγχάνεται μέσω της ενεργοποίησης της προηγούμενης γνώσης και της ενσωμάτωσής της σε αυτή.

Ασκήσεις: Το τεστ-Α αποτελείται από 10 ασκήσεις που εξετάζουν τους παραπάνω δομικούς άξονες. Οι ασκήσεις 1-3 εξετάζουν την αποκωδικοποίηση, συγκεκριμένα η άσκηση 1 εστιάζει στην ανάγνωση άσημων λέξεων, η άσκηση 2 στην ανάγνωση πραγματικών λέξεων και η άσκηση 3 στη διάκριση μεταξύ

πραγματικών και άσημων λέξεων. Στη συνέχεια η άσκηση 4 εξετάζει την ευχέρεια μέσω της φωναχτής, ακριβούς και γρήγορης αποκωδικοποίησης κειμένου χωρίς να απαιτείται η κατανόησή του. Οι ασκήσεις 5-8 αναφέρονται στη μορφολογία-σύνταξη και ειδικότερα η άσκηση 5 στο σχηματισμό ρημάτων σε διάφορα πρόσωπα και εγκλίσεις, καθώς και επιλογή χρόνου, η άσκηση 6 στη παραγωγή σύνθετων λέξεων και οι ασκήσεις 7, 8 στη σύνταξη προτάσεων με και χωρίς τη βοήθεια εικόνας που αναπαριστά το νόημα της πρότασης. Τέλος, οι ασκήσεις 9, 10 αφορούν την κατανόηση και συγκεκριμένα η άσκηση 9 στην αναγνώριση ισοδύναμων σημασιολογικά προτάσεων ενώ η 10η στη κατανόηση ερωτήσεων κυριολεκτικού, λεξιλογικού και συμπερασματικού τύπου καθώς και ερωτήσεων εκτίμησης.

Δικαίωμα χορήγησης: Δικαίωμα χορήγησης του τεστ Α έχουν εκπαιδευτικοί και ψυχολόγοι που υπηρετούν σε σχολικές μονάδες ειδικής αγωγής «τμήματα ένταξης» ή σε κέντρα Διάγνωσης, Διαφοροδιάγνωσης και Υποστήριξης (ΚΕΔΔΥ).

Στάθμιση: Αρχικά, πραγματοποιήθηκε πιλοτική έρευνα 218 μαθητών για την επιλογή των καταλληλότερων ασκήσεων, για τη μέτρηση κάθε αναγνωστικής δεξιότητας ενώ αναδείχτηκαν πληροφορίες για το βαθμό δυσκολίας των ασκήσεων, τους κανόνες διακοπής και τη μορφή του τεστ, που χρησιμοποιήθηκαν για να μειωθεί το στατιστικό σφάλμα. Στην κύρια στάθμιση του Τεστ-Α συμμετείχαν 1405 μαθητές (αγόρια-κορίτσια) προερχόμενοι κατά 34% από αστικές περιοχές, 11% από ημιαστικές και 55% από αγροτικές, που συμβάλλουν στην αντιπροσώπευση του πληθυσμού. Τα σχολεία, όπως και οι μαθητές που συμμετείχαν στη στάθμιση επιλέχθηκαν τυχαία. Ανάμεσα στους μαθητές περιλαμβάνονταν και αλλοδαποί, με προϋπόθεση να φοιτούν από την Α' Δημοτικού σε ελληνικό σχολείο, καθώς και μαθητές με ΜΔ που φοιτούν σε τμήματα ένταξης.

Αξιοπιστία-Εγκυρότητα: Από το συνολικό έλεγχο της αξιοπιστίας και της εγκυρότητας του Τεστ-Α, προκύπτει ότι ικανοποιεί όλα τα κριτήρια αξιοπιστίας και εγκυρότητας που εξετάστηκαν. Η ικανοποιητική δομική, διακριτική, συγχρονική και συγκλίνουσα εγκυρότητα πιστοποιούν ότι το Τεστ-Α μπορεί να αξιολογήσει με ασφάλεια την αναγνωστική επίδοση μαθητών που φοιτούν στις τάξεις από τη Γ' Δημοτικού έως τη Γ' Γυμνασίου, χωρίς προκατάληψη. Ακόμη το τεστ-Α επιδεικνύει υψηλή αξιοπιστία, καθώς και υψηλή εσωτερική συνοχή τόσο στο σύνολό του, όσο και στις επιμέρους δοκιμασίες του. Κατά συνέπεια, το Τεστ-Α μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ασφάλεια τόσο με την αξιολόγηση της αναγνωστικής επίδοσης συνολικά, όσο και για την αξιολόγηση επιμέρους αναγνωστικών δεξιοτήτων.

7.3.9. Εργαλείο 9ο: Ανίχνευση και αξιολόγηση εκτελεστικών λειτουργιών στο Δημοτικό σχολείο (Σίμος, Μουζάκης & Σιδερίδης, 2007α).

(Στην περιγραφή του εργαλείου συνεργάστηκαν οι φοιτητές του Παιδαγωγικού Τμήματος Ειδικής Αγωγής, Παναγή Ν., Μακρίνα Α., Δήμου Α., Μιχαήλ Α., Σαλαούνη Μ., Μενελάου Α.– Μ.)

Το εργαλείο για την Αξιολόγηση Επιτελικών Λειτουργιών (ΑΞΕΛ) απευθύνεται σε παιδιά σχολικής ηλικίας (6-10 ετών).

Σκοπός του τεστ είναι η ανίχνευση (κυρίως στην Α τάξη) της πιθανότητας εμφάνισης δυσκολιών μάθησης. Η αναλυτική εκτίμηση (στις Β' έως Ε' τάξεις) πιθανόν ελλειμμάτων σε επιμέρους γνωστικούς τομείς που συμβάλλουν στην εμφάνιση των εν λόγω δυσκολιών. Απώτερος στόχος της χρήσης του εργαλείου είναι η εξαγωγή αξιόπιστων και επαρκών στοιχείων για τον καλύτερο σχεδιασμό προγραμμάτων εξατομικευμένης εκπαιδευτικής παρέμβασης για την πρόληψη ή την αντιμετώπιση δυσκολιών μάθησης λαμβάνοντας υπόψη τις γνωστικές ιδιαιτερότητες του μαθητή.

Η **δοκιμασία Πύργου** είναι μια νευροψυχολογική δοκιμασία, σχεδιασμένη για την αξιολόγηση ικανοτήτων μη-λεκτικού σχεδιασμού και επίλυσης προβλημάτων. Ο μαθητής σε αυτή την δοκιμασία μετακινεί τρεις χρωματιστούς κυλίνδρους σε θέσεις –στόχους πάνω σε τρία ξυλόκαρφα με ένα αριθμό κινήσεων που προσδιορίζεται κάθε φορά από τον εξεταστή. Ο μαθητής ακολουθεί κάποια παραδείγματα με βάση τις εικόνες που δείχνει ο εξεταστής από την σελίδα εξάσκησης και προσπαθεί να κάνει τα ίδια με αυτά της εικόνας.

Δοκιμασία παρατεταμένης εφαρμογής σύνθετης στρατηγικής απάντησης: Αξιολογεί την ικανότητα εφαρμογής μιας σύνθετης στρατηγικής επιλογής απαντήσεων σε προκαθορισμένα από πριν λεκτικά ερεθίσματα. Επίσης είναι εκτίμηση της ικανότητας υιοθέτησης μιας σύνθετης στρατηγικής απόκρισης η οποία διαφοροποιείται ανάλογα με την ταυτότητα ενός ακουστικού ερεθίσματος.

Μη λεκτικές αλληλουχίες: Κάθε πρόβλημα παρουσιάζει μια σειρά από 4 εικόνες που παρουσιάζουν σκηνές από μια ιστορία (Α' Μέρος) ή σύνθετα γεωμετρικά σχήματα (Β' Μέρος) στη σωστή τους σειρά. Η αλληλουχία των ερεθισμάτων είναι πάντοτε ελλιπής και ο εξεταζόμενος καλείται να επιλέξει την εικόνα που συμπληρώνει την ακολουθία μέσα από 4 εναλλακτικές εικόνες. Τα προβλήματα τοποθετούνται κατά σειρά αυξανόμενης δυσκολίας. Εξετάζεται η ικανότητα σύνθεσης μιας νοητικής αναπαράστασης των διαδοχικών σκηνών μιας λογικής ακολουθίας η οποία προϋποθέτει αναγνώριση σχέσεων προηγούμενου και επόμενου ή αιτίου- αποτελέσματος.

Λεκτικές αλληλουχίες: Εξετάζει τη δεξιότητα του παιδιού να θέτει σε λογική διαδοχή μια σειρά από ερεθίσματα που μπορεί να είναι γράμματα, αριθμοί ή λέξεις κ.λπ. Κάθε άσκηση διαθέτει μια σειρά ερεθισμάτων τα οποία ακολουθούν μια λογική αλληλουχία και το παιδί πρέπει να διαλέξει τη σωστή απάντηση ανάμεσα σε 4 εναλλακτικές απαντήσεις. Τα προβλήματα έχουν διαταχθεί με σειρά κλιμακωτής δυσκολίας.

Μη λεκτικές αναλογίες: Σκοπός αυτής της δοκιμασίας είναι η αξιολόγηση της επαγωγικής σκέψης σε μη λεκτικά πλαίσια. Επιπλέον εξετάζεται η ικανότητα δημιουργίας και διατήρησης ενός πρότυπου αναλυτικο-συνθετικού συλλογισμού. Το κάθε πρόβλημα παρουσιάζει ένα ζεύγος σύνθετων γεωμετρικών σχημάτων ή εικόνων. Επίσης παρουσιάζεται ένα τρίτο γεωμετρικό σχήμα ή μια τρίτη εικόνα δίπλα στα οποία υπάρχει μια κενή θέση. Ο εξεταζόμενος καλείται να συμπληρώσει επιλέγοντας το σωστό γεωμετρικό σχήμα.

Δοκιμασία επαγωγικής σκέψης- Λεκτικές αναλογίες: Η δοκιμασία αυτή αξιολογεί την επαγωγική σκέψη καθώς και την ικανότητα δημιουργίας και διατήρησης ενός προτύπου αναλυτικό-συνθετικού συλλογισμού σε λεκτικό πλαίσιο. Σε κάθε πρόβλημα εμφανίζεται ένα ζεύγος από λέξεις και μια τρίτη λέξη, έτσι ο εξεταζόμενος καλείται να συμπληρώσει την αναλογία διαλέγοντας την σωστή λέξη μέσα από τέσσερις εναλλακτικές απαντήσεις που του δίνονται.

7.3.10. Εργαλείο 10ο: Ανίχνευση και αξιολόγηση δοκιμασιών για την αξιολόγηση της λειτουργίας της προσοχής και της συγκέντρωσης στο Δημοτικό σχολείο (Σίμος, Μουζάκης & Σιδερίδης, 2007β).

(Στην περιγραφή του εργαλείου συνεργάστηκαν οι φοιτητές του Παιδαγωγικού Τμήματος Ειδικής Αγωγής, Ανδρεαδέλλη Αι., Μαράζ Σ. Μπουλάκη Αι. Τεκερλέκη Α. Τσιμπούκα Θ.).

Το τεστ ανίχνευσης και αξιολόγησης της συγκέντρωσης και της προσοχής (ΑΣΥΠ) αφορά παιδιά Δημοτικού, συγκεκριμένα ηλικίας 6 έως 10 ετών. Σκοπός του ΑΣΥΠ είναι η ανίχνευση δυσκολιών προσοχής και συγκέντρωσης στο Δημοτικό σχολείο και ιδιαίτερα στην Α' τάξη. Παράλληλα παρουσιάζει μια αναλυτική εκτίμηση πιθανών ελλειμμάτων στις δυο διαστάσεις της προσοχής και της συγκέντρωσης κυρίως στις Β' - Ε' τάξεις. Το ΑΣΥΠ συμπληρώνει το τεστ Ανίχνευσης και Διερεύνησης Διαταραχών Μνήμης καθώς η ικανότητα παρατεταμένης εστίασης της προσοχής μειώνει την επίδραση παρεμβολών και βελτιώνει την πρωτογενή μνήμη του ατόμου. Επίσης συμπληρώνει το τεστ Αξιολόγησης Επιτελικών Λειτουργιών (ΑΞΕΛ) τόσο εννοιολογικά όσο και κλινικά αφού οι δύο τομείς ψυχολογικών λειτουργιών συνδέονται άρρηκτα μεταξύ τους.

Για τη δημιουργία του παρόντος εργαλείου συνεκτιμήθηκαν α) Η κατανομή των ατομικών επιδόσεων καθώς και η εκτίμηση του βαθμού αξιοπιστίας της διαδικασίας χορήγησης και ανταπόκρισης του εξεταζόμενου σε αυτή, β) την ανάγκη δημιουργίας και στάθμισης δοκιμασιών που είναι γενικά φιλικές προς το παιδί και οικολογικά έγκυρες, γ) την ανάγκη στάθμισης των επιμέρους δοκιμασιών που το απαρτίζουν στο ίδιο, αντιπροσωπευτικό δείγμα του πληθυσμού για το οποίο προορίζεται δ) τέλος, τη μεγιστοποίηση της ευαισθησίας του για την ανίχνευση προβλημάτων προσοχής, ιδιαίτερα εκείνων που σχετίζονται με δυσκολίες μάθησης.

Το ΑΣΥΠ περιλαμβάνει τέσσερις δοκιμασίες (δύο οπτικές και δύο ακουστικές) που αξιολογούν τη λειτουργία της προσοχής και της συγκέντρωσης. Στο στόχαστρο του τεστ τίθενται παιδιά με αισθητηριακά ελλείμματα (μειωμένη οπτική οξύτητα ή ακουστική έκπτωση), με αναπτυξιακά ελλείμματα λόγου και αλλοδαπών μαθητών που μαθαίνουν τα ελληνικά ως δεύτερη γλώσσα. Οι επιμέρους δοκιμασίες του ΑΣΥΠ είναι οι εξής:

Δοκιμασία παρατεταμένης ακουστικής προσοχής: Η δοκιμασία αυτή αξιολογεί την ικανότητα εστίασης και διατήρησης της προσοχής σε προσδιοριζόμενα από πριν λεκτικά ερεθίσματα. Ο εξεταστής

βάζει στο παιδί να ακούσει μια σειρά από λέξεις (π.χ. καρπούζι, εικόνα, σύντομα, έτσι, άκουσε, μήλο...) οι οποίες παρουσιάζονται με ρυθμό μιας λέξης ανά δευτερόλεπτο για περίπου τρία λεπτά. Στην συνέχεια το παιδί καλείται να ξεχωρίσει μία συγκεκριμένη λέξη (μήλο) μέσα σε μια σειρά άσχετων ερεθισμάτων (π.χ. οι λέξεις στρογγυλό, τώρα, δείξε). Στην δοκιμασία αυτή ο εξεταστής βαθμολογεί τον αριθμό των σωστών απαντήσεων στην λέξη μήλο και τον αριθμό των εσφαλμένων και καθυστερημένων απαντήσεων. Προϋπόθεση αυτής της δοκιμασίας είναι η παρατεταμένη εστίαση της προσοχής σε μία αισθητηριακή οδό, δηλαδή την ακουστική, ταχεία κωδικοποίηση κάθε λεκτικού ερεθίσματος στα πλαίσια μια συγκεκριμένης έννοιας (π.χ. φρούτο). Το παιδί οφείλει να απαντήσει στο ερέθισμα της λέξης «μήλο» και να μην απαντήσει σε οποιαδήποτε άλλη λεκτική έννοια.

Οι λειτουργίες που ελέγχονται μέσα από αυτή την διαδικασία περιλαμβάνουν το βαθμό επαγρύπνησης (vigilance), τη σταθερή εστίαση της προσοχής στην ακουστική οδό, και την συστηματική εφαρμογή μιας απλής στρατηγικής αναγνώρισης των κρίσιμων χαρακτηριστικών του ερεθίσματος σε φωνολογικό, λεξιλογικό και σημασιολογικό επίπεδο. Σε περίπτωση που ο αριθμός των εσφαλμένων απαντήσεων είναι υψηλός θα πρέπει να ληφθεί υπόψη από τον εξεταστή ο παράγοντας της παρορμητικότητας και η συμπεριφοράς που υιοθετεί το παιδί κατά την διάρκεια της εξέτασης.

Δοκιμασία παρατεταμένης οπτικής προσοχής: Η δοκιμασία αξιολογεί την ταχύτητα και την ακρίβεια με την οποία ένα παιδί μπορεί να εστιάσει επιλεκτικά και να διατηρήσει την προσοχή του σε ένα προκαθορισμένο οπτικό ερέθισμα-στόχο (καμπάνα) που επαναλαμβάνεται σε τυχαία διάταξη μέσα σε πλήθος άλλων «άσχετων» σχεδίων. Βαθμολογείται ο αριθμός των σωστών εντοπισμένων στόχων, ο αριθμός των εσφαλμένων επιλογών και ο χρόνος ολοκλήρωσης της δοκιμασίας.

Στην εκτίμηση των αποτελεσμάτων της δοκιμασίας θα πρέπει ο εξεταστής να λάβει υπόψη του και άλλους παράγοντες που μπορεί να οδηγούν σε χαμηλές επιδόσεις της δοκιμασίας αυτής. Στους παράγοντες αυτούς ανήκει η δυσκολία στην οπτική ανίχνευση (οφθαλμοκινητική διαταραχή), δηλαδή όταν το παιδί φαίνεται να παραλείπει γραμμές ή με τόνο να χάνει τη θέση του στο φύλλο παρουσίας υλικού, γραφοκινητική δυσχέρεια καθώς χρειάζεται περισσότερο χρόνο για να σημειώσει τους στόχους, έλλειμμα οπτικού πεδίου εξαιτίας επίκτητης εστιακής εγκεφαλικής βλάβης, αμέλεια (φαινομενική παραμέληση σε ένα από δύο τμήματα του οπτικού πεδίου), εξαιρετικά φτωχή βραχυπρόθεσμη μνήμη (ανατρέχει συχνά στο υπόδειγμα του ερεθίσματος-στόχου).

Για όλους αυτούς τους λόγους συνιστάται η παράλληλη χορήγηση μιας τουλάχιστον ακόμη δοκιμασίας που αξιολογεί την ταχύτητα του οπτικοκινητικού συντονισμού προκειμένου να αποκλειστεί ως αιτία χαμηλής επίδοσης η πιθανότητα ανεπαρκούς οπτικοκινητικής λειτουργίας (επομένως και σε αυτή τη δοκιμασία απαιτείται η χορήγηση επιμέρους δοκιμασιών).

Εύρος ακουστικής προσοχής: Η δοκιμασία αξιολογεί την ικανότητα επεξεργασίας, διατήρησης στη συνείδηση και αναπαραγωγής λεκτικών πληροφοριών που συνδέονται μεταξύ τους νοηματικά. Δηλαδή την ικανότητα βραχύχρονης συγκράτησης προτάσεων. Ο εξεταστής αναγιγνώσκει για μία και μόνο φορά μία σειρά προτάσεων οι οποίες σταδιακά αυξάνονται ως προς το μήκος και ο εξεταζόμενος θα πρέπει να είναι σε θέση να την επαναλάβει αυτολεξεί. Στην περίπτωση που το παιδί εκφέρει αυτούσια την πρόταση θα βαθμολογηθεί με δύο ενώ για κάθε λανθασμένη λέξη θα αφαιρείται ένας βαθμός. Ο εξεταζόμενος μπορεί να συγκεντρώσει έως και 18 βαθμούς.

Η χαμηλή επίδοση στην δοκιμασία μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι ο εξεταζόμενος δεν ήταν απόλυτα προσηλωμένος στο διαδικαστικό του τεστ είτε μπορεί να έχει βραχύχρονη μνήμη. Η παρορμητικότητα επιπλέον μπορεί να αποτελέσει παράγοντα χαμηλής επίδοσης καθώς το παιδί στην προσπάθεια του να φέρει εις πέρας την δοκιμασία καταδιώκεται από το άγχος με αποτέλεσμα να έχει πολλές εσφαλμένες απαντήσεις. Ωστόσο τα παιδιά με ΔΕΠΥ και άλλων τύπων μαθησιακών δυσκολιών ως επί το πλείστον παρουσιάζουν υψηλά ποσοστά επιτυχίας σε λεκτικές δοκιμασίες εύρος προσοχής παρά σε δοκιμασίες που απαιτούν την παρατεταμένη διατήρηση της προσοχής. Τα παιδιά με επιληψία του αριστερού κροταφικού λοβού και παιδιά με σύνδρομο down εκδηλώνουν στις δοκιμασίες αυτές ελλιπή επίδοση ενώ σε οπτικές δοκιμασίες εύρος προσοχής ιδιαίτερα υψηλές.

Εύρος οπτικής προσοχής: Η δοκιμασία εύρος οπτικής προσοχής (θέσεις στο χώρο) αξιολογεί την ικανότητα βραχύχρονης συγκράτησης ενός αριθμού θέσεων σε μία οπτική σκηνή (παιδική χαρά). Το παιδί έχει μπροστά του μία φωτογραφία μίας παιδικής χαράς και ο εξεταστής δείχνει στο παιδί τα μέρη από τα οποία πέρασε το παπάκι στα πλαίσια μίας ιστορίας. Στη συνέχεια ο εξεταζόμενος καλείται να ανασύρει από τη μνήμη του με ακρίβεια τις τοποθεσίες αυτές με την σειρά που αναφέρθηκαν.

Το παιδί έχει τη δυνατότητα να συγκεντρώσει 16 βαθμούς, καθώς λαμβάνει δύο μονάδες σε περίπτωση ακριβής επανάληψης των οκτώ διαδρομών που ακολούθησε το παπάκι. Σε κάθε εσφαλμένη απάντηση μειώνεται ένας βαθμός.

Η δοκιμασία αυτή εκτιμά την ικανότητα κωδικοποίησης μίας διαδοχής κινήσεων και θέσεων στο χώρο, τη διατήρηση της στη συνείδηση και την αναπαραγωγή της αμέσως μετά. Έτσι εφόσον δεν απαιτείται λεκτική μεσολάβηση ή εκφορά καθίσταται κατάλληλη για παιδιά με την υποψία γλωσσικής διαταραχής. Παρόλα αυτά τα απότοκα της δοκιμασίας θα πρέπει να συνεκτιμούνται από τον εξεταστή με αυτά της δοκιμασίας Εύρος Ακουστικής Προσοχής.

Συχνά φαινόμενα εμφάνισης δυσκολιών προσοχής και συγκέντρωσης παρατηρούνται σε μεγάλο βαθμό σε παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες ενώ προκύπτουν από ιδιαίτερες προγεννητικές καταστάσεις όπως το εμβρυϊκό αλκοολικό σύνδρομο και το χαμηλό βάρος γέννησης. Η ύπαρξη ελλειμμάτων στις επιτελικές λειτουργίες όπως είναι και η διάσπαση προσοχής μπορούν να βοηθήσουν στη διάκριση παιδιών με ΔΕΠΥ και παιδιών με πρωτογενείς μαθησιακές διαταραχές καθώς παρουσιάζουν σε σημαντικό βαθμό χαμηλότερες επιδόσεις. Τα παιδιά με ΔΕΠΥ στο σύνολο τείνουν να διακρίνονται με παρορμητική συμπεριφορά με μειωμένη ικανότητα ελέγχου της αλλά και της εστίας της προσοχής τους τόσο σε εξωτερικά ερεθίσματα όσο και σε εσωτερικές καταστάσεις. Επιπροσθέτως εκδηλώνουν αυξημένη ευαισθησία στην απόσπαση της προσοχής από μη σχετικά ερεθίσματα.

Στάθμιση: Η αρχική μορφή των κλιμάκων χορηγήθηκε σε αντιπροσωπευτικό δείγμα 300 μαθητών Α'-Ε' τάξεις του Δημοτικού. Στόχος αυτής της διαδικασίας ήταν η επιλογή των πλέον κατάλληλων προτάσεων-προβλημάτων για την μέτρηση του εύρους της προσοχής. Παράλληλα εξασφαλίστηκε η συμπερίληψη στη τελική μορφή κάθε επιμέρους δοκιμασίας, ερωτήσεων-προβλημάτων με ικανοποιητικό βαθμό δυσκολίας για ολόκληρο το ηλικιακό εύρος για το οποίο προσδιορίζεται το κάθε τεστ καθώς επίσης και προσδιορίστηκαν οι κανόνες έναρξης και διακοπής της χορήγησης της κάθε δοκιμασίας.

Η στάθμιση του ΑΣΥΠ πραγματοποιήθηκε σε αντιπροσωπευτικό δείγμα 1011 μαθητών της Α'-Ε' τάξεων του Δημοτικού επιτρέποντας τη σύγκριση της επίδοσης του εξεταζόμενου σε σχέση με την κατανομή των ατομικών βαθμολογιών της ίδιας ηλικίας. Η συλλογή των δεδομένων διήρκεσε περίπου 6 εβδομάδες. Η επιλογή των συμμετεχόντων πραγματοποιήθηκε με βάση τα κοινωνικά στρώματα (αγροτική ημιαστική αστική), το φύλο (αγόρια κορίτσια) και την τάξη φοίτησης, χρησιμοποιώντας ως μονάδα επιλογής το σχολείο και κατόπιν πραγματοποιώντας τυχαία επιλογή μαθητών εντός κάθε σχολείου. Ωστόσο συμμετείχαν κατά τύχη και αλλοδαποί μαθητές με την προϋπόθεση ότι είχαν φοιτήσει σε ελληνικό σχολείο από την πρώτη Δημοτικού. Αλλοδαποί μαθητές της Α' Δημοτικού περιελήφθησαν στην επιλογή αυτή μόνο εφόσον είχαν γεννηθεί στην Ελλάδα.

7.3.11. Εργαλείο 11ο: Αυτοματοποιημένη διερεύνηση (με την ανάπτυξη ειδικού λογισμικού) ειδικών μαθησιακών δυσκολιών στην παραγωγή και πρόσληψη γραπτού και προφορικού λόγου για μαθητές Β'-Δ' Δημοτικού, (Σκαλούμπακας & Πρωτόπαπας, 2007α).

(Στην περιγραφή του εργαλείου συνεργάστηκαν οι φοιτητές του Παιδαγωγικού Τμήματος Ειδικής Αγωγής, Δρούγκα Ε., Λούπα Δ., Παπαζήση Σ., Πετράκη Α.)

Το τεστ ανίχνευσης, εξετάζει σε μεγάλο βαθμό, τομείς δεξιοτήτων του γραπτού και του προφορικού λόγου. Μέσω του τεστ, δίνεται η ευκαιρία στον εκπαιδευτικό ή άλλον αρμόδιο, να διαμορφώσει μια γενικότερη εικόνα για το προφίλ των επιδόσεων του μαθητή. Το σύστημα του λογισμικού ΛΑΜΔΑ, βασίζεται στο σύστημα πολλαπλής επιλογής. Αν η αξιολόγηση δεν ήταν τελείως αυτοματοποιημένη, τότε αφενός θα χρειαζόταν εξειδικευμένο προσωπικό και αφετέρου θα είχε τεθεί ζήτημα υποκειμενικότητας του βαθμολογητή. Οι ασκήσεις δομήθηκαν με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να απαιτείται η απλή επιλογή χρησιμοποιώντας ποντίκι. Η επιλογή του ποντικιού διευκόλυνε τα μεγαλύτερα ποσοστά πληθυσμού, μιας μαθησιακής κοινότητας. Επιπλέον οι ασκήσεις για το τεστ ανίχνευσης σχεδιάστηκαν με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία και την κλινική εμπειρία. Ταξινομήθηκαν μάλιστα ανάλογα με το βαθμό δυσκολίας τους και την ανάγκη παροχής οδηγιών σε κάθε ηλικία. Επίσης απορρίφθηκαν ασκήσεις που χρειαζόνταν εκτενείς οδηγίες ή την επίβλεψη του ειδικού. Έτσι επιτεύχθηκε, ο μαθητής να επικεντρώνεται στο περιεχόμενο και να προκύπτει η μέγιστη εγκυρότητα της αξιολόγησης.

Το επίπεδο είναι σκοπίμως χαμηλό έτσι ώστε να διακρίνονται οι μαθητές που υστερούν. Ωστόσο ο βαθμός δυσκολίας του ΛΑΜΔΑ διαφοροποιείται από τάξη σε τάξη ανάλογα με το επίπεδο του μαθητή.

Με τις ασκήσεις εντοπίζεται η ύπαρξη προβλήματος, όμως το ΛΑΜΔΑ δεν είναι τόσο εξειδικευμένο ώστε να εντοπίσει το ακριβές πρόβλημα. Το είδος και το περιεχόμενο των ασκήσεων στις οποίες υστερεί ο μαθητής απλώς οδηγούν τους ειδικούς στη διάγνωση.

Γραφικά και σενάρια

Το περιβάλλον του ΛΑΜΔΑ θα πρέπει να διατηρεί το ενδιαφέρον του μαθητή. Αυτό επιτυγχάνεται με διασκεδαστικά συμβάντα και κινούμενες παραστάσεις.

Παρά το γεγονός ότι το τεστ είναι σαν παιχνίδι, λόγω των εικόνων, δεν παύει να είναι προσαρμοσμένο στο σχολικό περιβάλλον. Τα παιδιά που αποτυγχάνουν κουράζονται εύκολα και βαριούνται, καθώς επίσης υπάρχει κίνδυνος διάσπασης της προσοχής και των παιδιών με υψηλή επίδοση λόγω της ευκολίας των ασκήσεων.

Το ΛΑΜΔΑ χωρίζεται σε:

- α) Β'-Δ' - "μία βόλτα στο δάσος"
- β) Ε'-Β' Γυμνασίου - "οι περιπέτειες του Κύκλωπα Περίφημου".

ΤΟΜΕΙΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ

Αναγνώριση ερεθισμάτων: Η αναγνώριση οπτικών ερεθισμάτων είναι το Α και το Ω στη σωστή αξιολόγηση του μαθητή. Το ΛΑΜΔΑ αρχικά περιλαμβάνει 3 προκαταρκτικές ασκήσεις, οι οποίες σταδιακά εξοικειώνουν το μαθητή με το πλαίσιο αλληλεπίδρασης και εξασφαλίζουν την προσοχή και την ανταπόκρισή του.

Ορθογραφία: το επίπεδο ενός μαθητή στην ορθογραφία εξαρτάται από τη γενικότερη γλωσσική του εμπειρία και, ειδικότερα, από την εμπειρία του στον γραπτό λόγο. Όσο αυξάνεται η γνώση του μαθητή, διορθώνονται τα ορθογραφικά λάθη. Έχει παρατηρηθεί ότι κάτω από την πίεση χρόνου γίνονται περισσότερα ορθογραφικά λάθη, καθώς δαπανούνται κατά κύριο λόγο γνωστικοί πόροι, με αποτέλεσμα να μην επαρκούν οι πόροι για την ορθογραφημένη γραφή.

Μορφοσυντακτική επεξεργασία: το καλό μορφοσυντακτικό επίπεδο του μαθητή, του επιτρέπει να συνθέτει τις προτάσεις με ακρίβεια στο νόημα και να καταλαβαίνει ευκολότερα και γρηγορότερα αυτά που διαβάσει. Η ελλιπής μορφοσυντακτική επεξεργασία σχετίζεται με χαμηλή ορθογραφική ικανότητα. 1η: συμπλήρωση προτάσεων 2η: αναλογίες.

Μορφοσυντακτικά λάθη και στον προφορικό λόγο: χρήση λάθος πρόθεσης, παράλειψη μιας πρόθεσης, πληθυντικός χωρίς επαύξηση. Η χαμηλή επίδοση και ταχύτητα στη μορφοσύνταξη μπορεί να σχετίζεται με αναγνωστικές δυσκολίες και όχι απαραίτητα με γλωσσικές.

Κατανόηση προφορικού λόγου: Η κατανόηση προφορικού λόγου είναι απαραίτητη προϋπόθεση της γλωσσικής επικοινωνίας προφορικής ή γραπτής. Παράλληλα, η επίδοση στην προφορική κατανόηση συμβάλλει και επηρεάζει το υψηλό επίπεδο γραπτής κατανόησης. Ένας μαθητής κατά κανόνα, έχει καλύτερη επίδοση στον προφορικό παρά στον γραπτό λόγο. Το ΛΑΜΔΑ είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να ανταποκρίνεται στην ηλικιακή κατανόηση των παιδιών. Είναι αυτονόητο ότι στα παιδιά μέχρι Ε' Δημοτικού, το λεξιλόγιο που χρησιμοποιεί είναι λιτό και συνοδεύεται από εικονικές παραστάσεις.

Κατανόηση γραπτού κειμένου: Για τη γραπτή κατανόηση, το ΛΑΜΔΑ περιλαμβάνει ένα κείμενο προς ανάγνωση και στη συνέχεια δίνονται επιλογές εικόνων. Η ικανότητα κατανόησης του γραπτού λόγου είναι σημαντική για την επιτυχή πορεία του μαθητή.

Λεξιλόγιο: Άσκηση Το λεξιλόγιο εξετάζεται στο ΛΑΜΔΑ με μία άσκηση «επιλογής εικόνας». Περιλαμβάνει 1 εικονικό εκφωνητή, ο οποίος εκφωνεί μία λέξη, ενώ παράλληλα εμφανίζονται 4 εικόνες από τις οποίες μόνο μία αναπαριστά επιτυχώς την εκφωνούμενη λέξη. Ο μαθητής καλείται να επιλέξει το σωστό, π.χ. στη λέξη «συσκευή» απεικονίζονται ένα σίδερο σιδερώματος (σωστή επιλογή), ένα κέρας, ένα παγούρι και μία φιάλη υψηλής πίεσης. Το φτωχό λεξιλόγιο μπορεί να είναι δείγμα ΜΔ. Αντίθετα, ο λεξιλογικός πλούτος έχει ιδιαίτερη σημασία στην επιτυχία του παιδιού στο σχολείο.

Αντίληψη χαρακτηριστικών μουσικής: Οι διεργασίες αντίληψης χαρακτηριστικών της μουσικής (ρυθμός, αρμονία, μελωδία) είναι άμεσα συνδεδεμένες με αντίστοιχες διεργασίες αντίληψης χαρακτηριστικών του προφορικού λόγου. Σε παιδιά με διαταραχές της γλωσσικής ανάπτυξης και του γραμματισμού, η ικανότητα αναπαραγωγής του μουσικού ρυθμού συνδέεται με τη γλωσσική ικανότητα.

Μη λεκτική νοητική ικανότητα: 2 ασκήσεις 1η (Οπτικές αλληλουχίες) 4 σχήματα και 1 5η κενή θέση, 5 επιλογές για τη συμπλήρωση της 5ης μόνο μία ταιριάζει.

2η (Συμπλήρωση σχημάτων) βασικό σχήμα το οποίο περιέχει επαναλαμβανόμενες ή συνδυαζόμενες επιμέρους παραστάσεις. Ένα μέρος απ' το σχήμα έχει αφαιρεθεί. Ζητούμενο να συμπληρωθεί το κενό.

Χρήση και χρησιμότητα – Τρόποι αξιοποίησης του ΛΑΜΔΑ

Στο τεστ εντοπίζονται οι μαθητές που χρειάζονται πιο εξειδικευμένη επίδοσης αναδεικνύει τους τομείς πιθανών αδυναμιών – σημείο εκκίνησης προγράμματος μαθησιακής παρέμβασης. Μαζική εφαρμογή της αυτοματοποιημένης ανίχνευσης σε ένα τμήμα επιτρέπει την αποτύπωση του μαθησιακού δυναμικού του συνόλου (λήψη μέτρων σε τοπικό και κεντρικό επίπεδο). Τέλος, το ΛΑΜΔΑ έχει ως απώτερο σκοπό τον εντοπισμό μαθησιακών αδυναμιών και όχι τη διάκριση των μαθητών σε καλούς/μέτριους/κακούς.

Ηλικίες που εξετάζονται και ηλικιακά ζητήματα

Αποκλείονται από το τεστ μαθητές Α' Δημοτικού και 1ου 3μήνου της Β' Δημοτικού, γιατί πολλά παιδιά δεν έχουν ακόμα κατακτήσει επαρκώς την αναγνωστική ικανότητα, ώστε να μπορούν να αξιολογηθούν αξιόπιστα τόσο στην ανάγνωση όσο και σε άλλες δεξιότητες για τις οποίες απαιτείται ανάγνωση. Επίσης, το επίπεδο γνωστικής και συναισθηματικής ωριμότητας (αντοχή, προσοχή, συνεργασία, πειθαρχία) των παιδιών της Α' Δημοτικού είναι ακόμη σχετικά χαμηλό, υπονομεύοντας την αξιοπιστία και την εγκυρότητα των μετρήσεων. Τέλος, σ' αυτήν την ηλικία δεν είναι εξοικειωμένα με τους Η/Υ.

Σε ποιους χρησιμεύει το ΛΑΜΔΑ

Εκπαιδευτικοί γενικής και ειδικής αγωγής, άλλοι ειδικοί που στελεχώνουν τα κέντρα διάγνωσης αξιολόγησης και υποστήριξης (ΚΔΑΥ), λογοπεδικοί, ψυχολόγοι, παιδίατροι και παιδοψυχίατροι εφόσον έχουν παρακολουθήσει σχετικό επιμορφωτικό πρόγραμμα.

7.3.12. Εργαλείο 12ο: Αυτοματοποιημένη διερεύνηση (με ανάπτυξη ειδικού λογισμικού) των ειδικών μαθησιακών δυσκολιών στην παραγωγή, επεξεργασία και πρόσληψη γραπτού και προφορικού λόγου για μαθητές Ε' Δημοτικού – Β' Γυμνασίου (Σκαλούμπακας & Πρωτόπαπας, 2007β).

(Στην περιγραφή του εργαλείου συνεργάστηκαν οι φοιτητές του Παιδαγωγικού Τμήματος Ειδικής Αγωγής, Καρατσώλη Κ., Παυλίδου Μ, Πολυχρονιάδου Α., Σιδηροπούλου Μ., Χριστοπούλου Α.)

Σκοπός του ΛΑΜΔΑ είναι η «αυτοματοποιημένη» ανίχνευση μαθησιακών δυσκολιών στον γραπτό και τον προφορικό λόγο. Αυτοματοποιημένη, σημαίνει πως ολόκληρη η διαδικασία του ΛΑΜΔΑ εκτελείται και ελέγχεται από τον ηλεκτρονικό υπολογιστή αυτόματα. Ανίχνευση, σημαίνει πως δεν γίνεται πλήρης κλινική εκτίμηση ή διάγνωση ΜΔ παρά μόνο μια σκιαγράφηση των τομέων ιδιαίτερης αδυναμίας των μαθητών, ώστε να μπορούν να εντοπιστούν όσα παιδιά χρειάζονται πληρέστερη αξιολόγηση και ενδεχομένως ειδική εκπαιδευτική υποστήριξη. Τα πλεονεκτήματα του τεστ είναι τα ακόλουθα: 1. Δεν χρειάζεται η παρέμβαση του ειδικού. 2. Όχι σπατάλη μεγάλων πόρων-εφικτή λύση. 3. Υπάρχει αξιοπιστία-όλοι εξετάζονται στο ίδιο τεστ. 4. Χορηγείται γρήγορα και σε μεγάλο αριθμό. 5. Δεν υπάρχει άγχος. 6. Άμεσα και γρήγορα αποτελέσματα από Η/Υ.

Το επίπεδο του τεστ είναι σκοπίμως μέτριο, γιατί μία εύκολη ερώτηση μπορεί να διακρίνει αυτόν που υστερεί σε έναν συγκεκριμένο τομέα από όλους τους άλλους. Το περιεχόμενο των ασκήσεων διαφοροποιείται ανά δύο τάξεις: Ε' και ΣΤ' Δημοτικού - Α' και Β' Γυμνασίου.

Οι ερωτήσεις του τεστ επικεντρώνονται κυρίως στον γλωσσικό τομέα. Οι δοκιμασίες δεν εστιάζουν στη λεκτική νοητική ικανότητα των παιδιών αλλά στην οπτικοχωρική τους αντίληψη. Οι γενικοί τομείς δεξιοτήτων που αξιολογούνται στο ΛΑΜΔΑ, καθώς και οι επιμέρους δοκιμασίες κάθε τομέα, είναι οι εξής: 1. Αναγνώριση ερεθισμάτων (εικόνας, λέξεων), 2. Ορθογραφία (ιστορική, γραμματική). 3. Κατανόηση κειμένων (προφορική, γραπτή), 4. Μορφοσύνταξη (συμπλήρωση προτάσεων, αναλογίες), 5. Λεξιλόγιο (επιλογή εικόνας, ορισμός λέξεων), 6. Μνήμη εργασίας (εύρος γραμμάτων), 7. Μη λεκτική νοητική ικανότητα (συμπλήρωση σχημάτων), 8. Αντίληψη χαρακτηριστικών μουσικής.

Το ΛΑΜΔΑ περιλαμβάνει τρεις προκαταρκτικές ασκήσεις που σταδιακά εξοικειώνουν το μαθητή με το πλαίσιο αλληλεπίδρασης και εξασφαλίζουν την προσοχή και την ανταπόκρισή του. Η πρώτη άσκηση είναι μια απλή αντίδραση σε ερέθισμα. Η δεύτερη άσκηση (Αναγνώριση εικόνας) είναι μια απόκριση επιλογής σε οπτικό ερέθισμα. Η τρίτη άσκηση και πιο σημαντική (Αναγνώριση λέξεων) είναι μια δοκιμασία λεξικής επιλογής.

Η ορθογραφία αξιολογείται σε δοκιμασίες επιλογής ορθογραφημένης λέξης όπως:

Γιατί δε _____ λιγάκι;

α. βέβεα	α. βιάζεσται
β. βαίβεα	β. βιάζαισται
γ. βέβαια	γ. βιάζαιστε
δ. βέβια	δ. βιάζεστε

Το παράδειγμα αριστερά αφορά σε λέξη που για να γραφτεί σωστά απαιτείται οπτική ανάκλησή της από τη μνήμη.

Στο ΛΑΜΔΑ υπάρχουν δύο ασκήσεις που διερευνούν τις ικανότητες των μαθητών στο μορφοσυντακτικό πεδίο. Η πρώτη άσκηση είναι η Συμπλήρωση προτάσεων. Στη δεύτερη άσκηση (Αναλογίες) χρησιμοποιείται η μέθοδος της αναλογίας για να ελεγχθεί η ικανότητα του μαθητή στην παραγωγική και την κλιτική μορφολογία.

Το ψωμί δεν _____ Τηλεφώνησέ μου _____ έρθεις

α. κόβει	α. μην
β. κόβεστε	β. να
γ. κόβεται	γ. πότε
δ. κόβουν	δ. όταν

Οι δοκιμασίες μορφοσύνταξης του ΛΑΜΔΑ είναι γραπτές. Άρα για την επιτυχή εκτέλεσή τους απαιτείται ανάγνωση και κατανόηση. Συνεπώς, η χαμηλή επίδοση και ταχύτητα στη μορφοσύνταξη ενδέχεται να σχετίζεται με αναγνωστικές δυσκολίες. Στο ΛΑΜΔΑ ανιχνεύεται το επίπεδο του προφορικού-γραφτού λόγου, της μνήμης, του λεξιλογίου, της μη λεκτικής-νοητικής ικανότητας με τις κατάλληλες ασκήσεις.

Το ΛΑΜΔΑ είναι σχεδιασμένο να χρησιμοποιείται από εκπαιδευτικούς (γενικής-ειδικής αγωγής), ειδικούς των ΚΕΔΔΥ, ψυχολόγους, λογοπεδικούς, παιδίατρους και παιδοψυχίατρους. Η εγκυρότητα των ασκήσεων του ΛΑΜΔΑ έχει διασφαλιστεί από τη διαδικασία κατασκευής τους αφού ελήφθησαν υπόψη το αναλυτικό σχολικό πρόγραμμα, η διεθνής βιβλιογραφία, η κλινική και εκπαιδευτική εμπειρία και οι πιλοτικές δοκιμές.

Το 90% των μαθητών όλων των τάξεων ολοκληρώνει τις ασκήσεις του ΛΑΜΔΑ σε περίπου 40'. Ενώ λιγότερο του 5% των μαθητών χρειάζεται περισσότερο από 45'. Το παιδί έχει τη δυνατότητα να κάνει ένα σύντομο διάλειμμα μεταξύ δύο ασκήσεων πατώντας απλώς το κουμπί «Συνέχεια». Αν είναι απαραίτητη η διακοπή, π.χ. λόγω υπερβολικής κόπωσης ή ασθένειας του μαθητή, διακόπτεται η διαδικασία και συνεχίζεται από εκεί που σταμάτησε όταν ο μαθητής είναι πάλι σε θέση να εξεταστεί.

Είναι σημαντικό να τονιστεί πως μια διάγνωση απαιτεί αρχικά τη λήψη ιστορικού του ατόμου που εξετάζεται. Επίσης, απαιτείται πολύωρη εξέταση σε ευρύ φάσμα των δεξιοτήτων του ατόμου, με κατάλληλα εργαλεία από έναν ειδικό. Ακόμη, δεν πρέπει να παραλείπεται ο συνυπολογισμός των συναισθηματικών, κοινωνικών, πολιτισμικών και άλλων παραγόντων, ούτε ο αποκλεισμός των αισθητηριακών, νευρολογικών και ψυχιατρικών προβλημάτων του ατόμου. Τέλος, πραγματοποιείται κλινική παρατήρηση και αξιολόγηση από τον ειδικό.

Όλα τα παραπάνω όμως δεν μπορεί να τα προσφέρει ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής σε διάστημα μιας σχολικής χρονιάς. Επομένως, το ΛΑΜΔΑ μπορεί μόνο να δώσει μια χρήσιμη ένδειξη όσον αφορά πιθανώς τομείς αδυναμιών και όχι να κάνει διάγνωση ΜΔ.

Το πρώτο αλλά και σημαντικότερο πράγμα που πρέπει να κάνει ο εκπαιδευτικός-εξεταστής μετά την ολοκλήρωση του ΛΑΜΔΑ είναι να συζητήσει περί τούτου με τους γονείς των μαθητών. Ενώ το δεύτερο είναι η παραπομπή του για αξιολόγηση από τα ΚΕΔΔΥ ή άλλους αρμόδιους φορείς.

Οδηγίες για προβολή των αποτελεσμάτων: Τα αποτελέσματα της αυτοματοποιημένης ανίχνευσης του ΛΑΜΔΑ περιλαμβάνουν το διάγραμμα ακρίβειας και το διάγραμμα ταχύτητας που παρέχουν πληροφορίες είτε μεμονωμένα, είτε σε συνδυασμό μεταξύ τους. Στο διάγραμμα επίδοσης εξετάζονται η ακρίβεια (η επίδοση-οι σωστές απαντήσεις του μαθητή) και η ταχύτητα (χρόνος απόκρισης-απάντησης του μαθητή).

Υπάρχουν ζώνες μέσα στις οποίες εμφανίζεται η επίδοση και η ταχύτητα των μαθητών:

- η κόκκινη (10° εκατοστημόριο)
- η κίτρινη (25° εκατοστημόριο)
- η ανοιχτοπράσινη (50° εκατοστημόριο)
- η πράσινη (50°-100° εκατοστημόριο)

Επιδόσεις στην ΚΟΚΚΙΝΗ ζώνη: Πιθανή αδυναμία του παιδιού σε ένα συγκεκριμένο πεδίο δεξιοτήτων. Αν το παιδί έχει 2 ή περισσότερες επιδόσεις στην κόκκινη ζώνη πρέπει να παραπεμφθεί για λεπτομερειακή αξιολόγηση από ειδικό. Αν το παιδί έχει πολλαπλές επιδόσεις στην κίτρινη ζώνη είναι σημάδι μέτριας μαθησιακής δυσκολίας, γι' αυτό συνιστάται η εξέταση του παιδιού από ειδικό. Αν το παιδί έχει επιδόσεις στις πράσινες ζώνες στο ανώτερο 75% (αναφορικά με το δείγμα στάθμισης), τότε δεν εμπνέει ανησυχία.

7.4. Ψυχομετρικά σταθμισμένα εργαλεία (Ελληνικά)

Έχουν κατασκευαστεί επτά (7) ψυχομετρικά εργαλεία στο πλαίσιο του έργου ΕΠΕΑΕΚ «Ψυχομετρική - διαφορική αξιολόγηση παιδιών και εφήβων με μαθησιακές δυσκολίες», το 2008, με διαπανεπιστημιακή συνεργασία και επιστημονικά υπεύθυνη την καθ. Τζουριάδου Μ. Τα εργαλεία αυτά είναι:

1. Ψυχομετρικό Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας για Παιδιά και Εφήβους (Γωνίδα, Ιωσηφίδου, 2008).
2. Ψυχομετρικό Κριτήριο Γλωσσικής Επάρκειας Λ-α-Τ-ω. (Τζουριάδου, κ.ά., 2008).
3. Ψυχομετρικό κριτήριο πρώιμης μαθηματικής επάρκειας της Ουτρέχτης (προσαρμογή – στάθμιση) (Μπάρμπας, κ.ά., 2008α).
4. Ψυχομετρικό κριτήριο μαθηματικής επάρκειας για παιδιά και εφήβους (Μπάρμπας, κ.ά., 2008β).
5. Ψυχοκοινωνικό κριτήριο σχολικής κοινωνικής επάρκειας (Κοντοπούλου, 2008).
6. Detroit Test Μαθησιακής Επάρκειας (DTLA) Ψυχομετρική – διαφορική αξιολόγηση παιδιών και εφήβων με μαθησιακές δυσκολίες (Τζουριάδου, 2008).
7. Ψυχομετρικό κριτήριο αντιληπτικής λειτουργίας για παιδιά και εφήβους (Στογιαννίδου, 2008).

7.4.1. Περιγραφή-Παρουσίαση των ψυχομετρικών εργαλείων

7.4.1.1. Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας για παιδιά και εφήβους (Γωνίδα, Ιωσηφίδου, 2008).

(Στην περιγραφή του εργαλείου συνεργάστηκαν οι φοιτητές του Παιδαγωγικού Τμήματος Ειδικής Αγωγής, Ζαμπέλη Μ., Λιάκα Ε., Ματθαϊακάκη Α., Μουτούση Αι., και Στέλλα Ει.)

Σκοπός του τεστ είναι η διάκριση και αναγνώριση μέσα από ένα σύνολο υποδοκιμασιών, των δυνατοτήτων αλλά και των αδυναμιών ενός παιδιού ή εφήβου στο επίπεδο της γνωστικής διεργασίας. Α) Αναγνώριση διαταραχής σε αρχικό στάδιο (π.χ. διαταραχή γνωστικής επεξεργασίας) και Β) Δυνατότητα πραγματοποίησης διαφοροδιάγνωσης και ανάδειξης του γνωστικού προφίλ του μαθητή.

Ανάκληση λέξεων

Αξιολόγηση της διαδοχικής επεξεργασίας και της βραχύχρονης μνήμης μέσω της ακουστικής οδού. Υλικά που απαιτούνται: κάρτες εικόνων της Ανάκλησης Λέξεων: μία κάρτα με 5 εικόνες και μία με 7 εικόνες και τις σειρές των χρωμάτων. Μία λευκή κάρτα επικάλυψης Ένα ρολόι ή χρονόμετρο (για τη χρο-

νομέτρηση των δευτερολέπτων μόνο κατά το έργο παρεμβολής). Ο εξεταστής εκφέρει μια σειρά λέξεων και καλεί τον εξεταζόμενο να δείξει τις εικόνες που αντιστοιχούν στις λέξεις με την ίδια ακριβώς σειρά.

Ανάκληση αριθμών

Αξιολόγηση της διαδοχικής επεξεργασίας και της βραχύχρονης μνήμης μέσω της ακουστικο-γλωσσικής οδού. Ο εξεταστής εκφέρει μια σειρά αριθμών και το παιδί τους επαναλαμβάνει με την ίδια ακριβώς σειρά.

Ολοκλήρωση μορφών

Αξιολόγηση της παράλληλης επεξεργασίας μέσω της οπτικής οδού αλλά και της οπτικής αντίληψης. Υλικά: 30 εικόνες. Ο εξεταζόμενος βλέπει μια μη-ολοκληρωμένη εικόνα σε αποχρώσεις άσπρου-μαύρου η οποία μπορεί να απεικονίζει αντικείμενα, πρόσωπα ή ενέργειες. Έργο του εξεταζομένου είναι να επεξεργαστεί στο νου του τα οπτικά ερεθίσματα αυτής της μη-ολοκληρωμένης μορφής και να τα συνθέσει σε μια ενιαία φιγούρα με νόημα, την οποία θα πρέπει και να κατονομάσει.

Συμπερασματική σκέψη

Αξιολόγηση -μη λεκτικά- της ικανότητας του παιδιού/εφήβου να σχεδιάζει εικόνες στο μυαλό του αλλά και της ικανότητάς του να οδηγείται μέσω του συλλογισμού στην εξαγωγή συμπερασμάτων. Υλικά: μικρά τετράγωνα εικονίδια (20 ερωτήματα). Στον εξεταζόμενο παρουσιάζονται αυτά τα εικονίδια τοποθετημένα σε σειρά. Από τη σειρά αυτή απουσιάζει ένα εικονίδιο και ο εξεταζόμενος καλείται να επιλέξει, μεταξύ 4-6 εναλλακτικών επιλογών, το κατάλληλο εικονίδιο, το οποίο αν τοποθετηθεί στο κενό θα συμπληρώσει τη σειρά.

Εκφραστικό λεξιλόγιο

Αξιολόγηση της μαθημένης γνώσης που το παιδί/έφηβος αποκτά μέσω της αλληλεπίδρασής του με τον κοινωνικό του περίγυρο. Υλικά: 40 εικόνες, καθεμία από τις οποίες το παιδί ή ο έφηβος καλείται να κατονομάσει. Δεν απαιτείται απλώς η αναγνώριση της εικόνας από τον εξεταζόμενο, αλλά απαιτείται και η ανάκληση του ονόματος της εικόνας το οποίο και θα πρέπει να διατυπώσει ο/η εξεταζόμενος/-η λεκτικά. Ανάλογες υποδοκιμασίες συναντά κάποιος σε ποικίλα τεστ μέτρησης γνωστικών ικανοτήτων, παλαιότερα (π.χ., Stanford-Binet Picture Vocabulary Test) αλλά και πιο πρόσφατα (π.χ. KABC-II των Kaufman & Kaufman, 2004).

7.4.1.2. Λ-α-T-ω Ψυχομετρικό κριτήριο γλωσσικής επάρκειας (Τζουριάδου, Συγκολλίτου, Αναγνωστοπούλου & Βακόλα, 2008).

(Στην περιγραφή του εργαλείου συνεργάστηκαν οι φοιτητές του Παιδαγωγικού Τμήματος Ειδικής Αγωγής, Κατόπη Σ., Ξανθάκη Μ., και Σαπρίκη Ε.).

Το Ψυχομετρικό Κριτήριο Γλωσσικής Επάρκειας βασίζεται στις θεωρητικές προσεγγίσεις των Bloom (1974, στο Τζουριάδου, κ.ά., 2008) και Lahey (1978, στο Τζουριάδου, κ.ά., 2008), καθώς και στις προσεγγίσεις των Rabinowitz και Glaser (1985, στο Τζουριάδου, κ.ά., 2008) και του Markman (1981, στο Τζουριάδου, κ.ά., 2008). Είναι κατάλληλο για παιδιά ηλικίας 4-16 ετών με σκοπό την εκτίμηση επάρκειας των γλωσσολογικών στοιχείων του λόγου. Σε συνάρτηση των θεωριών που θέτουν οι παραπάνω ειδικοί τα στοιχεία του λόγου ταξινομούνται σε τρία συστήματα τα οποία εμπεριέχουν τα στοιχεία της μορφής (φωνολογικό, μορφοσυντακτικό) και του περιεχομένου (σημασιολογικό) του λόγου.

Η πρόσληψη, η οργάνωση και η έκφραση αποτελούν τα τρία αυτά βασικά συστήματα και αντικατοπτρίζουν τον τρόπο με τον οποίο ο λόγος γίνεται κατανοητός και χρησιμοποιείται. Πιο αναλυτικά, η πρόσληψη περιλαμβάνει τις λειτουργίες της κωδικοποίησης και της λειτουργίας κατανοητής ομιλίας. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι περισσότερες γλωσσικές δραστηριότητες εμπεριέχουν και τα δύο αυτά συστήματα. Ωστόσο οι ερευνητές συμπεριέλαβαν και το οργανωτικό σύστημα, καθώς δεν ήταν δυνατό να προσεγγιστούν όλα τα γλωσσικά έργα μόνο με τα δύο παραπάνω συστήματα. Το σύστημα αυτό αναφέρει την ικανότητα του εγκεφάλου να συνδέει και να οργανώνει τις γλωσσικές πληροφορίες που προσλαμβάνει σε κατηγορίες.

Το ψυχομετρικό κριτήριο γλωσσικής επάρκειας (Λ-α-T-ω) κατασκευάστηκε από τους: Μ. Τζουριάδου, Ε. Συγκολλίτου, Ε. Αναγνωστοπούλου, Ι. Βακόλα. Η ψυχομετρική εργασία έγινε από τους: Γρ. Κιοσέογλου και Γ. Μενεξέ ενώ πολύ σημαντική υπήρξε και η συμβολή της πιαζετικής θεωρίας σχετικά με το ότι ο λόγος αποτελεί μέρος της γενικής γνωστικής λειτουργίας. Το ψυχομετρικό κριτήριο Λ-α-T-ω

είναι ένα τεστ γλωσσικής επάρκειας κατάλληλο για παιδιά και εφήβους ηλικίας 4-16 ετών.

Το κριτήριο γλωσσικής επάρκειας περιλαμβάνει 17 υποδοκιμασίες που διευθετούνται σε δύο επίπεδα. Το πρώτο επίπεδο περιλαμβάνει 10 υποδοκιμασίες για παιδιά 4-7.11 ετών, ενώ το δεύτερο 7 υποδοκιμασίες για παιδιά ηλικίας 8-15.11 ετών.

Επίπεδο 1

Εικονο-λεξιλόγιο: αποτελείται από 23 ερωτήσεις που εκτιμούν εάν το παιδί μπορεί να κατανοήσει λέξεις που συνδέονται με καθημερινές έννοιες. Το παιδί καλείται να επιλέξει από 4 εικόνες αυτή που συνδέεται στενότερα με την έννοια της λέξης π.χ. ο εξεταστής δίνει στο παιδί μία σελίδα με τις εικόνες ενός μωρού, μίας μπάλας, ενός παγωτού κι ενός δέντρου και του ζητάει να δείξει το μωρό και το δέντρο.



Εικόνα 7.2: Δείγμα εικόνων από το εικονο-λεξιλόγιο του τεστ Α-α-Τ-ω.

Λεξιλόγιο συσχετισμού: αποτελείται από 15 ερωτήματα – εικόνες που μετρούν την ικανότητα του παιδιού να κατανοεί και να συσχετίζει λέξεις που παρουσιάζονται οπτικά και εκφράζουν έννοιες που σχετίζονται μεταξύ τους. Το παιδί πρέπει να επιλέξει από 4 εικόνες τις 2 που συνδέονται στενότερα με την εικόνα – ερέθισμα π.χ. ο εξεταστής δείχνει στο παιδί την εικόνα – ερέθισμα από το βιβλίο εικόνων, παρουσιάζονται οπτικά τρεις λέξεις των σχετικών εννοιών και ζητείται από το παιδί να επιλέξει εκείνες τις εικόνες που ταιριάζουν με την εικόνα – ερέθισμα.



Εικόνα 7.3: Δείγμα εικόνων από το λεξιλόγιο συσχετισμού του τεστ Α-α-Τ-ω.

Προσληπτικό λεξιλόγιο: αποτελείται από 12 ερωτήματα που μετρούν την προσληπτική ικανότητα του παιδιού σε επίπεδο λεξιλογίου και την κατανόηση κοινών λέξεων από την περιγραφή τους. Το παι-

δί επιλέγει -με τη βοήθεια των εικόνων- από τέσσερις έννοιες αυτή που σχετίζεται με την έννοια που περιγράφουμε.

Προφορικό λεξιλόγιο: αποτελείται από δύο μέρη που μετρούν την εκφραστική ικανότητα του παιδιού σε επίπεδο λεξιλογίου και την ικανότητά του να ορίζει κοινές λέξεις. Στο πρώτο μέρος το παιδί καλείται να βρει λέξεις από την περιγραφή τους, απαντώντας σε 14 ερωτήματα π.χ. ο εξεταστής ζητάει από το παιδί να του πει τη λέξη που «αρχίζει από /πα/ και δείχνει το πτηνό που κάνει πα –πα –πα».

Άρθρωση: αποτελείται επίσης από δύο μέρη, όπου παρατηρούμε την ικανότητα του παιδιού να εκφέρει σωστά τα πιο δύσκολα σύμφωνα της ελληνικής γλώσσας ή τους συνδιασμούς τους και σχετίζεται πιο πολύ με την ομιλία (κινητική όψη του λόγου). Στο πρώτο μέρος το παιδί απαντά σε 13 ερωτήματα και με τη βοήθεια εικόνων αξιολογούμε την ικανότητα άρθρωσής του. Το δεύτερο μέρος αποτελείται από 16 ερωτήσεις, όπου ο εξεταστής λέει προτάσεις – ερεθίσματα, που το παιδί πρέπει να ολοκληρώσει με την κατάλληλη λέξη π.χ.

- Τα παιδιά γράφουν πάνω στο (θρανίο) .
- Είναι γνωστό για την εργατικότητα του. Είναι το..... (μυρμήγκι) .
- Πλένω τα δόντια μου με την..... (οδοντόβουρτσα) .

Φωνημική ολοκλήρωση: με 30 ερωτήματα εξετάζεται η ικανότητα του παιδιού να ολοκληρώσει λέξεις ή ψευδολέξεις από μεμονωμένα φωνήματα. Ο ρυθμός με τον οποίο παρουσιάζονται οι φθόγγοι είναι δύο φθόγγοι ανά δευτερόλεπτο. Οι φθόγγοι πρέπει να εκφέρονται σε φυσικό τόνο, να διατηρείται ο ρυθμός και οι παύσεις π.χ. ο εξεταστής λέει τη λέξη <<χ -ή-ν-α >> και το παιδί -με τη βοήθεια εικόνων- ολοκληρώνει τη λέξη: χήνα.

Φωνημική ανάλυση: αποτελείται από 29 ερωτήματα και μετρά την ικανότητα του παιδιού να αναλύει λέξεις ή ψευδολέξεις σε μεμονωμένα φωνήματα, ικανότητα που συνδέεται άμεσα με την αναγνωστική ετοιμότητα, π.χ. λέει ο εξεταστής γά-τα και το παιδί την αναλύει γ-ά-τ-α.

Φωνημική διάκριση: αποτελείται από δύο μέρη, όπου εκτιμάται η ικανότητα διάκρισης και η εννοιολογική κατανόηση, ένας συνδυασμός δηλαδή φωνημικής – εννοιολογικής επίγνωσης. Στο πρώτο μέρος (14 ερωτήματα) δίνονται δύο λέξεις με προσωδία που διαφοροποιούνται σε φωνήματα που μοιάζουν ακουστικά (π-β-φ-θ, φ-ψ-ξ, π-λ-ξ-ζ, κ-τ, χ-κ) και το παιδί καλείται να διακρίνει με βάση το εννοιολογικό τους περιεχόμενο π.χ. «χρήμα – κρίμα: με αυτό πληρώνουμε». Στο δεύτερο μέρος, που αποτελείται από 3 ομάδες 7 ερωτημάτων, αξιολογείται η προσωδία.

Μορφοσυντακτική κατανόηση: αποτελείται από 13 ερωτήματα και μετράται η επάρκεια πρόσληψης μορφοσυντακτικών φαινομένων. Έμφαση δίνεται στη μορφολογία της πρότασης και όχι στην έννοιά της. Το παιδί επιλέγει από τρεις εικόνες εκείνη που ταιριάζει περισσότερο στην πρόταση-ερεθίσμα. Η έννοια παραμένει σχετικά σταθερή στις τρεις εικόνες, αλλά διαφοροποιείται η μορφή των προτάσεων. Γι' αυτό τα παιδιά που δεν καταλαβαίνουν τη δομή της πρότασης δεν μπορούν να απαντήσουν σωστά.

Μορφοσυντακτική ολοκλήρωση: (13 ερωτήματα) μετράται η επάρκεια του παιδιού να ολοκληρώνει ημιτελείς προτάσεις. Τα ερωτήματα γίνονται προφορικά και συνοδεύονται από εικόνες που απεικονίζουν το περιεχόμενο της πρότασης. Ο εξεταστής εκφωνεί την πρόταση και σταματά απότομα στο σημείο που πρέπει το παιδί να προσθέσει τις λέξεις που λείπουν, π.χ. «Αυτό το φορτηγό κουβαλάει πολλά κουτιά. Αυτό κουβαλάει.....».

Αξιίζει να σημειωθεί πως στο πρώτο επίπεδο του κριτηρίου εμπεριέχονται περισσότερες υποδοκιμασίες στο φωνολογικό και σημασιολογικό στοιχείο, γιατί ο προφορικός λόγος δεν απαιτεί όλο το εύρος των μορφοσυντακτικών στοιχείων που απαιτεί ο γραπτός λόγος.

Επίπεδο 2

Προφορικό λεξιλόγιο 2: αποτελείται από δύο μέρη που εξετάζουν την εκφραστική ικανότητα του παιδιού σε επίπεδο λεξιλογίου και μετρούν την ικανότητά του να ορίζει κοινές λέξεις. Στο πρώτο μέρος (13 ερωτήματα) το παιδί πρέπει να βρει λέξεις από την περιγραφή τους, π.χ. ο εξεταστής ζητάει από το παιδί να του πει μία λέξη που αρχίζει από /βε/ και είναι ένα κίτρινο φρούτο που τρώμε το καλοκαίρι. Στο δεύτερο μέρος (13 ερωτήματα) το παιδί περιγράφει κοινές λέξεις τις οποίες λέει ο εξεταστής, π.χ. τι είναι κρεβάτι;

Λεξιλόγιο συσχετισμού 2: Το παιδί απαντά σε 13 ερωτήματα και εκτιμάται η ικανότητά του να κατανοεί και να συσχετίζει λέξεις, οι οποίες παρουσιάζονται σε ζευγάρια και εκφράζουν έννοιες σχετικές μεταξύ τους. Συγκεκριμένα το παιδί καλείται να εντοπίσει τη σχέση που υπάρχει μεταξύ των δύο εννοιών – λέξεων π.χ. ο εξεταστής ζητά από το παιδί να του πει σε τι μοιάζουν το φλιτζάνι και το ποτήρι.

Κατανόηση ανάγνωσης: Με αυτή τη δοκιμασία, που αποτελείται από δύο μέρη, εκτιμάται η μορφοσυντακτική επάρκεια του παιδιού. Ως επάρκεια μπορεί να θεωρηθεί η διεργασία σύνθεσης πρότασης / παραγράφου από μεμονωμένες λέξεις/προτάσεις και η παραγωγή μιας πρότασης/παραγράφου με νόημα, καθώς και η μεταφορά προτάσεων από το παρόν στο παρελθόν. Στο πρώτο μέρος (7 ερωτήματα) αξιολογείται η μορφοσυντακτική επάρκεια του παιδιού σε επίπεδο πρότασης. Το παιδί καλείται να βάλει στη σωστή σειρά λέξεις που διαβάζει μόνο του για να παράγει μία σωστή εννοιολογικά πρόταση, π.χ. παιδί, δένδρο, σκαρφαλώνει, το, στο. Στο δεύτερο μέρος (7 ερωτήματα - παραγράφους) αξιολογείται η ικανότητα του παιδιού να μεταφέρει στο παρελθόν παραγράφους που διαβάζει μόνο του, δηλαδή η ικανότητα ανάγνωσης και χρήσης των χρόνων.

Αναγνώριση λαθών: Στην υποδοκιμασία αυτή, που αποτελείται από 15 ερωτήματα – προτάσεις, το παιδί πρέπει να αναγνωρίσει ένα μορφοσυντακτικό λάθος (π.χ. λάθος στη χρήση του χρόνου, λάθος χρήση επιρρημάτων κ.λπ.) αφού διαβάσει μόνο του. Εδώ μετρείται η ικανότητα του παιδιού στο να κατανοεί προτάσεις αναγνωρίζοντας τα μορφοσυντακτικά λάθη, π.χ. Οι τρεις φίλες πήγε εκδρομή στο βουνό.

Ακολουθία προτάσεων: Η υποδοκιμασία αυτή (8 ερωτήματα – προτάσεις) αφορά τη μορφοσυντακτική επάρκεια του παιδιού σε επίπεδο παραγράφου. Το παιδί πρέπει να βάλει στη σωστή σειρά πέντε προτάσεις που δίνονται τυχαία και να παράξει μία παράγραφο που να έχει νόημα.

Συνδυασμός προτάσεων: περιλαμβάνει 15 ερωτήματα και μετρά την ικανότητα του παιδιού να παράγει εμπλουτισμένες προτάσεις και περιόδους χρησιμοποιώντας τους κατάλληλους συνδέσμους, π.χ. ο εξεταστής λέει: «Είμαι μεγάλος. Είμαι ψηλός». Το παιδί συνδέει τις δύο προτάσεις και παράγει μία περίοδο: «Είμαι μεγάλος και ψηλός».

Ανάγνωση και κατανόηση ιστοριών: Υποδοκιμασία που περιλαμβάνει 7 ερωτήματα- παραγράφους και μετρά την ικανότητα αξιολόγησης του κειμένου, η οποία προϋποθέτει ανάλυση πληροφοριών και χρήση στρατηγικών. Για την αξιολόγηση της κατανόησης ενός κειμένου συνιστάται το παιδί να διαβάζει σιωπηρά για να μη γίνονται εμφανή τυχόν προβλήματα του προφορικού λόγου. Συγκεκριμένα, μ' αυτήν την υποδοκιμασία αξιολογείται η ικανότητα του παιδιού να απαντά σε ερωτήσεις που συνδέονται με αφηγηματικές παραγράφους. Σε κάθε παράγραφο υπάρχουν 5 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής.

7.4.1.3. Ψυχομετρικό κριτήριο πρώιμης μαθηματικής επάρκειας της Ουτρέχτης (προσαρμογή – στάθμιση).(Μπάρμπα, Βερμέουλεν, Κιοσέογλου και Μενεξές, 2008α).

(Στην περιγραφή του εργαλείου συνεργάστηκαν οι φοιτητές του Παιδαγωγικού Τμήματος Ειδικής Αγωγής, Καλομπράτσου Α-Ε., Κοσσιώρη Γ.-Κ., Σιτρά Ο.)

Το ψυχομετρικό κριτήριο πρώιμης μαθηματικής επάρκειας της Ουτρέχτης σχεδιάστηκε από μια ομάδα επιστημόνων του Τμήματος Ειδικής Αγωγής του πανεπιστημίου της Ουτρέχτης στην Ολλανδία και το 2008 πραγματοποιήθηκε η στάθμιση του κριτηρίου στην Ελλάδα από τους Γ. Μπάρμπα και συνεργάτες. Σκοπός του κριτηρίου είναι η εκτίμηση της πρώιμης μαθηματικής επάρκειας παιδιών προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας (4 – 7.05). Η πρώιμη μαθηματική επάρκεια αναφέρεται στο σύνολο των γνώσεων και των δεξιοτήτων που αποτελούν προϋπόθεση για να εισαχθεί αποτελεσματικά ένα παιδί προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας στα σχολικά μαθηματικά της τυπικής εκπαίδευσης. Οι κατασκευαστές του εργαλείου βασίστηκαν στον συνδυασμό δύο θεωρητικών προσεγγίσεων σχετικών με τη δημιουργία της έννοιας του αριθμού ή των αριθμητικών εννοιών και σχέσεων. Η πρώτη θεωρητική προσέγγιση (Piaget) υποστηρίζει ότι η διαμόρφωση της έννοιας του αριθμού στηρίζεται στην εξελικτική πορεία τεσσάρων ικανοτήτων: της σύγκρισης, της ταξινόμησης, της αντιστοίχισης και της σειριοθέτησης. Η δεύτερη υποστηρίζει ότι η διαμόρφωση του νοήματος του αριθμού συνδέεται με την ανάπτυξη της δεξιότητας της καταμέτρησης η οποία χωρίζεται σε 5 φάσεις:

- ακουστική καταμέτρηση
- μη συγχρονισμένη καταμέτρηση

- δομημένη καταμέτρηση
- αποτελεσματική καταμέτρηση
- συντομευμένη καταμέτρηση

Βασισμένοι στη σύνθεση των δύο αυτών θεωρητικών προσεγγίσεων χώρισαν το κριτήριο στις εξής οκτώ ενότητες:

- Σύγκριση
- Ταξινόμηση
- Αντιστοίχιση
- Σειριοθέτηση
- Χρήση λέξεων αρίθμησης
- Δομημένη καταμέτρηση
- Αποτελεσματική καταμέτρηση
- Γενική γνώση αριθμών

Το κριτήριο περιέχει τον οδηγό του εξεταστή, το ατομικό φυλλάδιο εξέτασης, το βιβλίο εικόνων και 20 κυβάρια και αποτελείται από 8 ενότητες.

Σύγκριση

Στην ενότητα αυτή εκτιμάται σε ποιο βαθμό τα παιδιά έχουν κατακτήσει έννοιες όπως περισσότερο, λιγότερο, πιο ψηλά, πιο χαμηλά, κ.ά. Ο εξεταστής χρησιμοποιεί το βιβλίο εικόνων θέτοντας στο παιδί ερωτήσεις όπως οι παρακάτω:

Βλέπεις εδώ τα μανιτάρια. Θέλω να μου δείξεις το μανιτάρι εκείνο που είναι ψηλότερο από αυτό το λουλούδι. (Ο εξεταστής δείχνει το λουλούδι αριστερά επάνω.)

Βλέπεις εδώ αυτούς τους ανθρώπους. Θέλω να μου δείξεις εκείνον τον άνθρωπο που είναι πιο χοντρός από αυτόν εδώ. (Ο εξεταστής δείχνει τον άνθρωπο αριστερά επάνω.)

Εδώ τα παιδιά βλέπουν συνήθως με μια ματιά ποια είναι η σωστή απάντηση. Τα παιδιά που δεν έχουν αυτοματοποιήσει ακόμα τις έννοιες της σύγκρισης χρησιμοποιούν συνήθως τη καταμέτρηση για να βρουν την απάντηση. Τα παιδιά μπορεί να μετράνε μη συγχρονισμένα ή να λένε λανθασμένα τη σειρά των αριθμών.

Ταξινόμηση

Με τη δοκιμασία της ταξινόμησης εκτιμάται σε ποιο βαθμό τα παιδιά μπορούν, με βάση ομοιότητες και διαφορές, να διακρίνουν αντικείμενα και να τα ταξινομούν. Ο εξεταστής χρησιμοποιεί το βιβλίο εικόνων θέτοντας στο παιδί ερωτήσεις όπως οι παρακάτω:

Βρες μου σ' αυτήν την εικόνα ποιο από αυτά δεν πετάει.

Στη δοκιμασία αυτή ο εξεταστής μπορεί να παρατηρήσει αν τα παιδιά λειτουργούν παρορμητικά δηλώνοντας άμεσα την απάντηση ή αν παρατηρούν αναλυτικά το έργο, προτού απαντήσουν.

Αντιστοίχιση

Με αυτή τη δοκιμασία εκτιμάται σε ποιο βαθμό τα παιδιά είναι σε θέση να συσχετίζουν στοιχεία δύο συνόλων χρησιμοποιώντας την «ένα-προς-ένα» αντιστοίχιση. Ο εξεταστής χρησιμοποιεί το βιβλίο εικόνων, κυβάρια και φύλλα εργασίας σε δραστηριότητες όπως οι παρακάτω: (Ο εξεταστής δίνει στο παιδί ένα φύλλο εργασίας και ένα μολύβι.). Εδώ βλέπεις κηροπήγια και κεριά. Θέλω να ενώσεις με μια γραμμούλα το κεριό ή τα κεριά που ταιριάζουν σε κάθε κηροπήγιο. Τα παιδιά που δεν αναγνωρίζουν κάποιες δομές αριθμών ή δεν είναι ακόμη σίγουρα γι' αυτές, χρησιμοποιούν διάφορους τρόπους καταμέτρησης για να απαντήσουν. Σε κάποια από τα έργα τα παιδιά μπορεί να χρησιμοποιήσουν το μολύβι για να δείξουν οπτικά την «ένα-προς-ένα» σχέση, για να μη μπερδευτούν. Τα παιδιά που δυσκολεύονται με την αντιστοίχιση δεν θα χρησιμοποιήσουν αυτές τις δυνατότητες ή δεν θα τις χρησιμοποιήσουν σωστά.

Σειριοθέτηση

Μ' αυτή τη δοκιμασία εκτιμάται σε ποιο βαθμό τα παιδιά είναι σε θέση να αναγνωρίσουν αν τα αντικείμενα είναι στη σωστή σειρά και σε ποιο βαθμό τα παιδιά είναι σε θέση να χρησιμοποιούν τη σειριακή αντιστοίχιση ανάμεσα σε δύο σύνολα. Ο εξεταστής χρησιμοποιεί το βιβλίο εικόνων και φύλλα εργασίας σε δραστηριότητες όπως οι παρακάτω:

Εδώ βλέπεις 4 εικόνες με μήλα. Θέλω να μου δείξεις εκείνη την εικόνα στην οποία τα μήλα είναι στη σειρά από το μεγαλύτερο στο μικρότερο. Τα παιδιά που δυσκολεύονται να αναγνωρίζουν ή να κατασκευάζουν σειρές, λειτουργούν αποσπασματικά ή δίνουν σχεδόν τυχαίες απαντήσεις επηρεασμένα από κάποιο ισχυρό αντιληπτικό χαρακτηριστικό των αντικειμένων.

Χρήση λέξεων αρίθμησης

Με τα έργα αυτής της δοκιμασίας εκτιμάται σε ποιο βαθμό τα παιδιά είναι σε θέση να χρησιμοποιήσουν τους απόλυτους και τους τακτικούς αριθμούς μέχρι το είκοσι. Ο εξεταστής χρησιμοποιεί το βιβλίο εικόνων σε δραστηριότητες όπως οι παρακάτω:

Εδώ βλέπεις 4 εικόνες με κουκίδες. Θέλω να μου δείξεις την εικόνα εκείνη που έχει 7 κουκίδες. Σ' αυτήν τη δοκιμασία ο εξεταστής μπορεί να παρατηρήσει τον τρόπο με τον οποίο το παιδί απαριθμεί και μέχρι πού γνωρίζει τη σειρά των λέξεων αρίθμησης.

Δομημένη καταμέτρηση

Μ' αυτή τη δοκιμασία εκτιμάται σε ποιο βαθμό τα παιδιά είναι σε θέση να μετρούν μη συνεχείς ποσότητες με συγχρονισμένο και δομημένο τρόπο. Ο εξεταστής χρησιμοποιεί το βιβλίο εικόνων και κυβάρια σε δραστηριότητες όπως οι παρακάτω:

(Ο εξεταστής βάζει 9 κυβάρια σε σχήμα κύκλου στο τραπέζι, αφήνοντας κάποια απόσταση μεταξύ τους.) Μέτρησε αυτά τα κυβάρια. (Επιτρέπουμε στο παιδί να δείχνει τα κυβάρια ενώ μετράει ή να τα βγάζει στην άκρη.) Αποτελεσματική καταμέτρηση. Μ' αυτήν τη δοκιμασία εκτιμάται σε ποιο βαθμό τα παιδιά έχουν δημιουργήσει νοερές αριθμητικές δομές και στρατηγικές που τους επιτρέπουν να καταμετρήσουν μη συνεχείς ποσότητες, οι οποίες δίνονται με τη μορφή δομημένων ή μη - δομημένων συλλογών. Ο εξεταστής χρησιμοποιεί τα κυβάρια σε δραστηριότητες όπως, «Θέλω να βάλεις 11 κυβάρια σε μια σειρά».

Εφαρμογή της γνώσης των αριθμών

Μ' αυτή τη δοκιμασία εκτιμάται σε ποιο βαθμό τα παιδιά μπορούν να χρησιμοποιήσουν τους αριθμούς μέχρι το είκοσι σε καθημερινές καταστάσεις. Ο εξεταστής χρησιμοποιεί το βιβλίο εικόνων σε δραστηριότητες όπως οι παρακάτω:

«Βλέπεις εδώ 2 κουτιά. Το μαύρο κουτί έχει μέσα 9 καραμέλες. Το άσπρο κουτί έχει μέσα 13 καραμέλες. Ποιο κουτί έχει μέσα τις περισσότερες καραμέλες;».

Το άθροισμα των σωστών απαντήσεων ενός παιδιού και στις οκτώ ενότητες αποτελεί το σύνολο των αρχικών βαθμών στο τεστ το οποίο μετατρέπεται σε βαθμό επάρκειας. Ο χαμηλός βαθμός επάρκειας δείχνει χαμηλό βαθμό κατάκτησης της έννοιας του αριθμού και αντίστροφα. Ωστόσο, μια ικανοποιητική εκτίμηση για το επίπεδο πρώιμης μαθηματικής επάρκειας του παιδιού προκύπτει από τη σύγκριση του βαθμού επάρκειάς του με τους βαθμούς επάρκειας των παιδιών της ίδιας ηλικιακής ομάδας. Έτσι τα παιδιά εντάσσονται σε πέντε επίπεδα, όπου στο επίπεδο Ε έχουμε πολύ αδύναμα έως αδύναμα παιδιά και στο επίπεδο Α έχουμε καλά έως πολύ καλά.

7.4.1.4. Ψυχομετρικό κριτήριο μαθηματικής επάρκειας για παιδιά και εφήβους. (Μπάρμπας, Βερμέουλεν, Κιοσέογλου και Μενεξές 2008β).

(Στην περιγραφή του εργαλείου συνεργάστηκαν οι φοιτητές του Παιδαγωγικού Τμήματος Ειδικής Αγωγής, Θεοδοσίου Ε., Κοτσώνη Β., Λυραντωνάκη Σ., και Πεντεζίδου Ζ.).

Σκοπός: Το ψυχομετρικό κριτήριο μαθηματικής επάρκειας 7.06-15.05 ανιχνεύει τις πιθανές αδυναμίες του μαθητή συγκριτικά με τους συνομηλίκους του και γίνεται πιο συγκεκριμένος ο προσδιορισμός

των εσωτερικών αδυναμιών και δυνατοτήτων του. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται η κατασκευή εξειδικευμένων προγραμμάτων παρέμβασης. Τέλος, ένας ακόμα στόχος του κριτηρίου είναι οι αξιολόγηση της πορείας του μαθητή μετά την εφαρμογή του εξειδικευμένου εκπαιδευτικού προγράμματος.

Το κριτήριο μελετά την ικανότητα ανάπτυξης μαθηματικής σκέψης, δηλαδή την επίλυση προβλημάτων σε καταστάσεις της καθημερινής ζωής. Η μαθηματική ικανότητα αποτελεί συνδυασμό της επίδοσης τόσο της εννοιολογικής γνώσης (θεωρία) όσο και της γνώσης διεργασίας (κανόνες εφαρμογής).

Ως μαθηματική επάρκεια ορίζεται η ικανότητα ανάπτυξης και εφαρμογής της μαθηματικής σκέψης. Η μαθηματική επάρκεια προϋποθέτει την εννοιολογική γνώση των μαθηματικών, την ικανότητα των υπολογισμών και επίλυσης προβλημάτων, την αναγνωστική επάρκεια καθώς και το ανεπτυγμένο οπτικοχωρικό σύστημα. Σύμφωνα με τον Niss, η μαθηματική επάρκεια αποτελείται από δύο ομάδες ικανοτήτων.

Η πρώτη ομάδα αναφέρεται στην ικανότητα του ατόμου να θέτει και να λύνει μαθηματικά ερωτήματα. Αναλυτικότερα να σκέφτεται με μαθηματικό τρόπο, να θέτει και να λύνει προβλήματα, να αναλύει και να κατασκευάζει μαθηματικά μοντέλα, να αναπτύσσει τον μαθηματικό συλλογισμό. Η δεύτερη ομάδα αναφέρεται στην ικανότητα να αντιμετωπίζει κανείς και να διαχωρίζει τη μαθηματική γλώσσα και τα μαθηματικά εργαλεία. Αναλυτικότερα, να αναπαριστά μαθηματικές οντότητες, να διαχειρίζεται μαθηματικά σύμβολα και τύπους, να είναι σε θέση να επικοινωνεί μέσα, με και για τα μαθηματικά και να χρησιμοποιεί τις βοήθειες και τα μαθηματικά εργαλεία.

Το κριτήριο δέχτηκε ισχυρές επιρροές από ανάλογα κριτήρια άλλων χωρών, όπως για παράδειγμα το TOMA-2, κατασκευασμένο από τον Brown το 1994, καθώς και από τα αναλυτικά προγράμματα της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Το ψυχομετρικό κριτήριο μαθηματικής επάρκειας αποτελείται από 3 υποδοκιμασίες: το λεξιλόγιο, τους υπολογισμούς και την επίλυση προβλημάτων. Η πρώτη υποδοκιμασία αποτελείται από 20 λέξεις οι οποίες παρατίθενται με αύξουσα σειρά δυσκολίας και ανάλογα με την ηλικία που αναμένεται να αποκτηθεί η συγκεκριμένη γνώση. Η δεύτερη υποδοκιμασία περιλαμβάνει 20 ερωτήματα που αφορούν την εφαρμογή και χρήση πράξεων, προϋποθέσεις οι οποίες είναι απαραίτητες για τους μαθηματικούς υπολογισμούς. Η τρίτη υποδοκιμασία εκτιμά τη δυνατότητα επίλυσης προβλημάτων της καθημερινής ζωής με τη βοήθεια των μαθηματικών. Η επιτυχία στην παραπάνω δοκιμασία απαιτεί επεξεργασία, επιλογή και αναγνώριση των αναγκαίων στοιχείων και σχέσεων του προβλήματος, ικανότητες οι οποίες υπάγονται στην αντίληψη και την παρατηρητικότητα.

7.4.1.5. Κριτήριο σχολικής – κοινωνικής επάρκειας (Κοντοπούλου, 2008)

(Στην περιγραφή του εργαλείου συνεργάστηκαν οι φοιτητές του Παιδαγωγικού Τμήματος Ειδικής Αγωγής, Χαλιαμούρδας Χ., Καρύδης Ν., Πάλλας Τ., Τσετίνης Ο., και Χρήστου Μ.).

Το κριτήριο έχει στόχο να αξιολογήσει τα ψυχοκοινωνικά χαρακτηριστικά παιδιών 4-8 ετών και εφήβων 7-16 ετών ως προς την κοινωνική και σχολική προσαρμογή τους και να εντοπίσει πιθανά προβλήματα που μπορούν να εμφανιστούν στο μέλλον και να δυσκολέψουν την προσαρμογή του στο σχολικό και κοινωνικό περιβάλλον. Η ικανότητα του παιδιού να αντεπεξέλθει στο σχολικό περιβάλλον και στην καθημερινή πραγματικότητα απαιτεί την απόκτηση ειδικών δεξιοτήτων και ονομάζεται σχολική κοινωνική επάρκεια που συνδέεται άμεσα στη σχολική προσαρμογή. Επειδή όμως είναι δύσκολη η εκτίμηση αυτής της ικανότητας του παιδιού που ποικίλλει από ηλικία σε ηλικία κατασκευάστηκαν δυο διαφορετικά κριτήρια.

Στόχος του κριτηρίου σχολικής κοινωνικής επάρκειας για παιδιά 4-8 ετών είναι η παροχή στοιχείων για κοινωνικές δεξιότητες και προβλήματα που μπορούν να εμφανιστούν στη σχέση του παιδιού με τους άλλους διευκολύνοντας έτσι την περιγραφή των ψυχοκοινωνικών χαρακτηριστικών και την ανάδειξη πιθανόν προβλημάτων που μπορούν να επηρεάσουν το παιδί στο μέλλον. Το παιδί που ξεκινά τη σχολική και κοινωνική του ένταξη από την προσχολική αγωγή πρέπει να διαθέτει κοινωνικές δεξιότητες, αναπτυξιακά χαρακτηριστικά και ψυχοκοινωνική ωριμότητα, τα οποία θα το βοηθήσουν στην ψυχική του υγεία.

Δυο διαφορετικοί τύποι του κριτηρίου, ανάλογα με τις ηλικίες που απευθύνονται, αξιολογούν τη σχολική και την κοινωνική επάρκεια των εξεταζομένων.

Ο πρώτος τύπος συμπληρώνεται από τους εκπαιδευτικούς και απευθύνεται σε παιδιά 4-8 ετών. Τα 30 ερωτήματα του πρώτου τύπου του κριτηρίου επιμερίζονται σε τρεις άξονες, οι οποίοι διερευνούν τις εσωτερικές, τις εξωτερικές και τις προσαρμοστικές αντιδράσεις του αξιολογούμενου παιδιού.

Ο δεύτερος τύπος συμπληρώνεται από τους ίδιους τους αξιολογούμενους και απευθύνεται σε παιδιά και εφήβους 7-16 ετών. Περιλαμβάνει την κλίμακα αυτοεκτίμησης και την κλίμακα αυτοαντίληψης. Μια κλίμακα ψεύδους που περιλαμβάνει 6 ερωτήματα για κάθε ηλικιακή ομάδα ελέγχει την ειλικρίνεια των απαντήσεων του αξιολογούμενου.

Στην κλίμακα αυτοεκτίμησης περιλαμβάνονται δυο διαφορετικά ερωτηματολόγια, με ερωτήματα για παιδιά 7-12 ετών και με 30 ερωτήματα για εφήβους 12-16 ετών. Τα ερωτήματα επιμερίζονται σε τρεις άξονες, οι οποίοι διερευνούν τις οικογενειακές, τις κοινωνικές σχέσεις των αξιολογούμενων και, τέλος, τις επιδόσεις και την προσαρμογή τους στο σχολείο.

Στην κλίμακα αυτοαντίληψης υπάρχουν πάλι δυο διαφορετικά ερωτηματολόγια, 17 ερωτημάτων για παιδιά 7-12 ετών και 18 ερωτημάτων για εφήβους 12-18 ετών.

Σ' αυτά ο αξιολογούμενος βαθμολογεί τον εαυτό του συγκριτικά με τους συνομηλίκους του, σχετικά με κάποιες ιδιότητες και γνώρισμα του χαρακτήρα του.

Επομένως, το κριτήριο της σχολικής και της κοινωνικής επάρκειας με τους δυο τύπους του αποτελεί αξιόλογο ερευνητικό εργαλείο, γιατί καλύπτει ένα ευρύτατο ηλικιακό φάσμα και είναι προσαρμοσμένο στα αναπτυξιακά χαρακτηριστικά της κάθε ηλικίας. Επιπλέον, διεξάγεται εύκολα και σε σύντομο χρονικό διάστημα.

Σημαντικός περιορισμός που εμποδίζει τη χρήση του ως αποκλειστικού διαγνωστικού εργαλείου αποτελεί η πιθανή αλλοίωση των αποτελεσμάτων του εξαιτίας της επιρροής υποκειμενικών και εξωτερικών παραγόντων, π.χ. υποκειμενική αντίληψη του εκπαιδευτικού για τον εξεταζόμενο ή η επίδραση της σχέσης εξεταζομένου-εξεταστή.

Το τεστ περιλαμβάνει συγκεκριμένα:

I. Ερωτηματολόγιο εκπαιδευτικών:

Από τις 30 ερωτήσεις κάποιες έχουν θετική και κάποιες αρνητική μορφή. Η απάντηση βαθμολογείται από το 1 (δεν ταιριάζει καθόλου) έως το 4 (ταιριάζει πολύ). Το άθροισμα των βαθμών όλων των απαντήσεων δηλώνει τον γενικό δείκτη επάρκειας.

II. Ερωτηματολόγια αυτοεκτίμησης για παιδιά 7-12 ετών και εφήβους 12-16 ετών:

Κάποιες ερωτήσεις έχουν θετική και κάποιες αρνητική μορφή. Η απάντηση βαθμολογείται από το 1 (δεν μου ταιριάζει καθόλου) έως το 4 (μου ταιριάζει πολύ) η και αντίστροφα. Εδώ όμως ελέγχεται η κλίμακα ψεύδους, και μάλιστα, αν 3 από τις ερωτήσεις έχουν βαθμολογηθεί με 4 το τεστ ακυρώνεται.

III. Ερωτηματολόγια αυτοαντίληψης για παιδιά 7-12 ετών και εφήβους 12-16 ετών:

Η βαθμολογία γίνεται από το 1 (δεν μου ταιριάζει καθόλου) μέχρι το 4 (μου ταιριάζει πολύ). Από το άθροισμα όλων των απαντήσεων προκύπτει ο βαθμός αυτοαντίληψης. Αυτή είναι η ποσοτική αξιολόγηση. Η επισήμανση των απαντήσεων που διαφοροποιούνται αρκετά είναι η ποιοτική αξιολόγηση.

7.4.1.6. Detroit Test (DTLA) (Τζουριάδου, 2008).

(Στην περιγραφή του εργαλείου συνεργάστηκαν οι φοιτητές του Παιδαγωγικού Τμήματος Ειδικής Αγωγής, Κουσκούκη Κ., Μπλαντά Χ., Παντελίδη Μ., και Φαρασόπουλος Κ.).

Το Detroit Test μαθησιακής επάρκειας είναι η προσαρμογή και στάθμιση στην ελληνική πραγματικότητα των DTLA-P:3 και DTLA-4, τα οποία χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση της μαθησιακής επάρκειας των μαθητών και βοηθούν στη δημιουργία παιδαγωγικών παρεμβάσεων για διάφορους τύπους μαθησιακών προβλημάτων. Άρχισαν να χορηγούνται το 2007-2008, είναι σύντομα και βασίζονται σε αντιπροσωπευτικό δείγμα του ελληνικού πληθυσμού.

Πιο συγκεκριμένα, πρόκειται για ένα ψυχομετρικό τεστ ειδικών ικανοτήτων του ατόμου που αφορά τη νοητική λειτουργία και βοήθα στον εντοπισμό των δυνατοτήτων και των αδυναμιών. Αρχικά, περιελάμβανε 19 υποδοκιμασίες ικανοτήτων συλλογισμού, λόγου, σχέσεων χωροχρόνου, αρίθμησης και κίνησης, και αναφερόταν σε παιδιά από 4 έως 19 ετών, όμως δέχτηκε αρνητικές κριτικές. Στη συνέχεια, μετά την πρώτη αναθεώρηση περιλάμβανε 11 υποδοκιμασίες και 9 συνθέσεις, αφορούσε παιδιά από 6.0 έως 17.11 χρονών και αναφερόταν και σε γνωστικές λειτουργίες, μέχρι που έγινε η επόμενη αναθεώρηση με την οποία μειώθηκαν οι συνθέσεις και άλλαξαν κάποιες εικόνες και υποδοκιμασίες, ενώ εισή-

χθησαν οι θεωρητικές αντιθέσεις του κριτηρίου. Έτσι, εκδόθηκε το DTLA-3 το οποίο δέχτηκε κριτικές, που βοήθησαν στην έκδοση του DTLA-4 το οποίο περιλαμβάνει 10 υποδοκιμασίες και αφορά παιδιά από 6.0 έως 17.11 χρονών. Επίσης, δημιουργήθηκε και το DTLA-P για τη μέτρηση της μαθησιακής ικανότητας μικρών παιδιών ηλικίας από 3 έως 9 ετών το οποίο δέχτηκε τρεις αναθεωρήσεις, λόγω της ακαταλληλότητάς του με τελική μορφή αυτή του DTLA-P:3.

Το DTLA-P:3 προορίζεται για παιδιά 4.0 έως 7.11 χρονών και το DTLA-4 για παιδιά 8.0 έως 15.11 ετών που μπορούν να κατανοήσουν και ανταποκριθούν στο περιεχόμενο των υποδοκιμασιών. Όσον αφορά τους εξεταστές, θα πρέπει να είναι εκπαιδευμένοι και να διαθέτουν βασικές γνώσεις πάνω στην εφαρμοσμένη στατιστική και στις αρχές χορήγησης, βαθμολόγησης και ερμηνείας αποτελεσμάτων ψυχομετρικών κριτηρίων. Είναι καλό να παροτρύνουν το εξεταζόμενο παιδί, χωρίς ωστόσο να καταφεύγουν σε διαχυτικά σχόλια, και να τηρούν τη σειρά χορήγησης των υποδοκιμασιών.

Ο χρόνος χορήγησης των δύο κριτηρίων κυμαίνεται από 45 μέχρι 70 λεπτά, καθώς προτιμάται να χορηγούνται ολόκληρα σε μία συνάντηση. Συνιστάται ο εξεταστής να παροτρύνει το παιδί να προχωρά σχετικά γρήγορα, δίνοντας χρόνο προς απάντηση κάθε ερωτήματος περίπου 10 δευτερόλεπτα.

DTLA-P: 3

Το DTLA-P: 3 αποτελείται από 115 ερωτήσεις και εκτιμά 16 διαφορετικές ικανότητες που οδηγούν σε ένα γενικό πηλίκo επάρκειας, καθώς και σε τυπικούς βαθμούς ανά περιοχή, από τις οποίες προέρχονται οι αντιθετικές συνθέσεις. Οι περιοχές είναι τρεις, η γλωσσική, η κινητική και η περιοχή προσοχής, οι οποίες χωρίζονται αντίστοιχα σε λεκτικό και μη λεκτικό, σε κινητικό και μη κινητικό και σε επαυξημένη προσοχή και περιορισμένη. Οι 16 ικανότητες είναι οι εξής:

1. **Αρθρωση.** Υπάρχουν 7 ερωτήματα με τα οποία ελέγχεται η κινητική λειτουργία του λόγου και η ορθή εκφορά των φωνημάτων. Ζητείται από το παιδί να επαναλάβει ορθά τις λέξεις που του δίνονται προφορικά.
2. **Εννοιολογική συσχέτιση.** Υπάρχουν 5 ερωτήματα που μετρούν τη μη-λεκτική ικανότητα κατανόησης και συσχετισμού εννοιών. Ζητείται από το παιδί να επιλέξει ποιες από τις εικόνες-ερέθισμα ταιριάζουν με αυτές του οπτικού ερεθίσματος.
3. **Αναπαραγωγή Σχεδίου.** Υπάρχουν 7 ερωτήματα που μετρούν την προσοχή, την κινητική δεξιότητα, την άμεση μνήμη και τις σχέσεις στον χώρο. Ζητείται από το παιδί να ζωγραφίσει το ίδιο ακριβώς σχέδιο με αυτό που του υπέδειξε ο εξεταστής από το βιβλίο εικόνων.
4. **Ακολουθίες Αριθμών.** Υπάρχουν 7 ερωτήματα που εκτιμούν την άμεση ανάκληση και τη βραχύχρονη μνήμη. Ζητείται από το παιδί να επαναλάβει ακολουθίες αριθμών.
5. **Σχέδιο Ανθρώπου.** Υπάρχουν 8 ερωτήματα που εκτιμούν τον συντονισμό ματιού-χεριού και τη δεξιότητα χρήσης του μολυβιού. Ζητείται από το παιδί να ζωγραφίσει τα μέλη ενός ανθρώπου σε μια σελίδα.
6. **Ακολουθίες Γραμμάτων.** Υπάρχουν 6 ερωτήματα που εκτιμούν την άμεση ανάκληση και τη βραχύχρονη μνήμη. Ζητείται από το παιδί να μεταφέρει γραπτά σε ειδικό πλαίσιο τις ακολουθίες γραμμάτων που είχε παρακολουθήσει προηγουμένως για 5'.
7. **Κινητικές Δοκιμασίες.** Υπάρχουν 9 ερωτήματα που μετρούν την ικανότητα επικεντρωμένης προσοχής και κινητικής δεξιότητας. Ζητείται από το παιδί να αναπαράγει τις κινήσεις που κάνει ο εξεταστής με ή χωρίς τη χρήση χαρτιού ή μολυβιού.
8. **Ακολουθίες Αντικειμένων.** Υπάρχουν 7 ερωτήματα που εκτιμούν την ικανότητα βραχύχρονης μνήμης και συσχέτισης.
9. **Προφορικές Δοκιμασίες.** Υπάρχουν 6 ερωτήματα που μετρούν την ικανότητα κατανόησης του προφορικού λόγου, καθώς και δεξιότητες λεπτής κινητικότητας.
10. **Ολοκλήρωση Μορφών.** Υπάρχουν 7 ερωτήματα που μετρούν την κατανόηση σχέσεων και ολοκλήρωσης μορφών. Ζητείται από το παιδί να αναγνωρίσει μια ολοκληρωμένη μορφή από ένα ημιτελές οπτικό ερέθισμα.
11. **Αναγνώριση Εικόνων.** Υπάρχουν 8 ερωτήματα που μετρούν την ικανότητα κατανόησης εννοιών, καθώς και τη μακρόχρονη μνήμη. Ζητείται από το παιδί να αναγνωρίσει και να ονομάσει οικεία αντικείμενα που του παρουσιάζονται οπτικά.

12. **Αναπαραγωγή Προτάσεων.** Υπάρχουν 8 ερωτήματα που εκτιμούν την κατανόηση και τη χρήση του προφορικού λόγου.
13. **Συμβολικές Σχέσεις.** Υπάρχουν 8 ερωτήματα που μετρούν το μη-λεκτικό συμβολικό συλλογισμό, την αντιληπτική ολοκλήρωση και τη μακρόχρονη μνήμη.
14. **Οπτική Διάκριση.** Υπάρχουν 8 ερωτήματα που εκτιμούν τη μη-λεκτική ικανότητα διάκρισης και μακρόχρονης μνήμης.
15. **Αντίθετες Έννοιες.** Υπάρχουν 8 ερωτήματα που μετρούν την κατανόηση και την ικανότητα ολοκλήρωσης του προφορικού λόγου. Ζητείται από το παιδί να βρει το αντίθετο από μια σειρά λέξεων.
16. **Ακολουθίες Λέξεων.** Υπάρχουν 6 ερωτήματα που μετρούν την άμεση ανάκληση της βραχυχρόνιας μνήμης. Ζητείται από το παιδί να επαναλάβει ακολουθίες λέξεων τις οποίες λέει ο εξεταστής.

DTLA-4

Στο DTLA-4 χρησιμοποιούνται οι εξής υποδοκιμασίες στο παιδί για να εξεταστεί η επίδοσή του:

Υποδοκιμασία 1. Αντίθετες έννοιες.

Σε αυτή την υποδοκιμασία, ο εξεταστής μέσα από παραδείγματα (δίνοντας κάθε φορά μια λέξη και ζητώντας την αντίθετή της) στοχεύει στο να κατανοήσει το παιδί τη λειτουργία των αντιθέτων, καθώς και να μπορέσει να αναπαράγει μόνο του αντίθετες λέξεις. Στην περίπτωση αυτή το παιδί βαθμολογείται με 1 για κάθε σωστή απάντηση και με 0 για κάθε λανθασμένη, με βάση τον οδηγό εξεταστή. Αν υπερβεί τις 5 λάθος απαντήσεις, σταματά η διαδικασία.

Υποδοκιμασία 2. Ακολουθία σχεδίου: Σε αυτή την εξέταση δίνεται στο παιδί το βιβλίο εικόνων έχοντας ως στόχο την παρατήρηση της ακολουθίας των σχεδίων και την αναπαραγωγή τους με τη βοήθεια κύβων. Για τη βαθμολογία ισχύει ότι και στην παραπάνω υποδοκιμασία μόνο που μετά την τρίτη λανθασμένη προσπάθεια ο εξεταστής προχωρά στο επόμενο ερώτημα.

Υποδοκιμασία 3. Αναπαραγωγή προτάσεων: Ο εξεταστής σε αυτό το στάδιο δίνει ολοκληρωμένες προτάσεις τις οποίες πρέπει τα παιδιά να επαναλάβει με ακρίβεια. Το επίπεδο δυσκολίας μεγαλώνει σταδιακά. Η βαθμολόγηση ταυτίζεται με την υποδοκιμασία 1.

Υποδοκιμασία 4. Αντιστροφή γραμμάτων: Η δοκιμασία αυτή περιλαμβάνει κενά κουτάκια στο ατομικό φυλλάδιο εξέτασης όπου ζητείται απ' το παιδί να τα γεμίσει με την αντίστοιχη σειρά των γραμμάτων που επαναλαμβάνει ο εξεταστής με φορά από αριστερά προς τα δεξιά. Επιπλέον, τα γράμματα δεν θα πρέπει να ακουμπάνε στις γραμμές του κουτιού. Η βαθμολόγηση εξαρτάται από τη σειρά που έγραψε το παιδί τα γράμματα, από τη φορά τους και από τον τρόπο γραφής τους.

Υποδοκιμασία 5. Αναπαραγωγή σχεδίου: Ο εξεταστής ζητάει από το παιδί να παρατηρήσει καλά σχέδια τα οποία του είχε δείξει και να τα αναπαραστήσει χωρίς να ακουμπάνε στις γραμμές. Η βαθμολογία εξαρτάται από το πόσο κοντά στο αρχικό ερέθισμα είναι το σχέδιο του παιδιού.

Υποδοκιμασία 6. Βασικές πληροφορίες: Σε αυτή την υποδοκιμασία γίνονται κάποιες ερωτήσεις στο παιδί τις οποίες θα πρέπει να απαντήσει όσο πιο ολοκληρωμένα και σωστά γίνεται. Η βαθμολόγηση ταυτίζεται με την υποδοκιμασία 1.

Υποδοκιμασία 7. Συμβολικές σχέσεις: Σε αυτή την εξέταση δίνεται στο παιδί μια σελίδα με σχέδια. Στο πάνω μέρος της σελίδας δίνονται εικόνες που είναι μέρος μιας μεγαλύτερης εικόνας. Το παιδί καλείται να βρει από ένα σύνολο διαφορετικών εικόνων το ένα μόνο σχέδιο που ολοκληρώνει την εικόνα. Η βαθμολόγηση ταυτίζεται με την υποδοκιμασία 1.

Υποδοκιμασία 8. Ακολουθίες λέξεων: Ο εξεταστής λέει στο παιδί ορισμένες λέξεις τις οποίες πρέπει να επαναλάβει με την ίδια σειρά που τις είπε εκείνος. Το επίπεδο δυσκολίας μεγαλώνει σταδιακά. Η βαθμολόγηση ταυτίζεται με την υποδοκιμασία 1.

Υποδοκιμασία 9. Ακολουθίες ιστοριών: Στο σημείο αυτό δίνεται στο παιδί ένα σύνολο εικόνων τις οποίες πρέπει να βάλει στη σωστή σειρά ώστε να σχηματιστεί μια ιστορία. Αυτό πραγματοποιείται βάζοντας κάτω απ' τις εικόνες τον αριθμό προτεραιότητας που νομίζει ότι είναι σωστός. Για κάθε εικόνα που ταυτίζεται με τον αριθμό προτεραιότητας το παιδί βαθμολογείται με 1, ενώ για κάθε λάθος ταύτιση βαθμολογείται με 0.

7.4.1.7. Κριτήριο αντιληπτικής λειτουργίας (Στογιαννίδου, 2008).

(Στην περιγραφή του εργαλείου συνεργάστηκαν οι φοιτητές του Παιδαγωγικού Τμήματος Ειδικής Αγωγής, Μεθενίτη Ε., Ντόκου Χ., και Μπελτέκα Α.)

Αποτελείται από έναν συνδυασμό έργων που απαιτούν γραπτή αντίδραση (4 δοκιμασίες) και έργων που απαιτούν εκτελεστικές αντιδράσεις από την πλευρά του εξεταζομένου (8 δοκιμασίες).

Οπτικοκινητικός συντονισμός: Πρόκειται για μια σειρά από 14 ασκήσεις στο ίδιο μοτίβο όπου το παιδί, ακολουθώντας τις οδηγίες του εξεταστή, τις εκτελεί. Η διαδικασία που έχει να κάνει είναι να χαράξει σε ένα χαρτί μία γραμμή από ένα σημείο ως ένα άλλο. Η βαθμολογία κυμαίνεται από 0 έως 2.

Οπτική διάκριση & διαχωρισμός: Αυτή η δοκιμασία περιέχει ασκήσεις με γεωμετρικά σχήματα. Στις ασκήσεις το παιδί καλείται να αναγνωρίσει τα σχήματα που έχει στην καθεμία από αυτές, στις οποίες όμως υπάρχουν ορισμένοι περιορισμοί. Αποτελείται από 31 ασκήσεις και βαθμολογείται με 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Αντίληψη σχέσεων στο χώρο: Δίνονται στον μαθητή 23 ασκήσεις, παρόμοιες μεταξύ τους, οι οποίες περιλαμβάνουν μια σειρά εικόνων ή σχημάτων και πρέπει να βρει ποιο από αυτά είναι διαφορετικό ή να μεταφέρει την εικόνα που βλέπει σε διπλανό πλαίσιο. Βαθμολογείται με 0 και 1.

Αναπαραγωγή γεωμετρικών σχεδίων: Παρουσιάζονται στο παιδί κάποια σχήματα και του ζητάμε να τα ζωγραφίσει όπως αυτό θέλει. Μετά θα πρέπει να τα συγκρίνει και να βρει τη διαφορά ανάμεσα στο δικό του και το πρωτότυπο. Και αυτή η δοκιμασία βαθμολογείται με 0 και 1.

Αναγνώριση σχημάτων στην παλάμη: Ο εξεταστής θα σχηματίζει κάποιους αριθμούς στην παλάμη του παιδιού και το παιδί θα πρέπει να αναγνωρίσει ποιος αριθμός είναι. Βαθμολογείται με 0 και 1.

Ηχητικά μοτίβα / κινητική αναπαραγωγή: Σε αυτή τη δοκιμασία ο εξεταστής χρησιμοποιεί τα χέρια και τα γόνατά του και αναπαράγει ήχους. Το παιδί, στη συνέχεια, πρέπει να αναπαράγει τον ίδιο ήχο με τα χέρια και με κλειστά τα μάτια. Το ίδιο μπορεί να συμβεί και με ήχους που βγάζουμε από το στόμα. Βαθμολογείται με 0 και 1.

Δάχτυλο στη μύτη: Εδώ, ο εξεταζόμενος χρησιμοποιεί μόνο τα πάνω άκρα, φέρνοντας το δάχτυλο προς τη μύτη. Περιέχει 12 προσπάθειες και βαθμολογείται με 0 και 1.

Περπάτημα φτέρνα – δάχτυλα: Χρησιμοποιώντας μόνο τα πόδια, το παιδί πρέπει να περπατήσει σε μια ευθεία και να επιστρέψει πάλι πίσω υπό τις οδηγίες του εξεταστή. Η βαθμολογία κυμαίνεται από 0 έως 2.

Ισορροπία σε ένα πόδι: Με αυτή τη δοκιμασία ελέγχουμε την ισορροπία του παιδιού, καθώς θα πρέπει να ισορροπήσει μια στο ένα πόδι και μια στο άλλο. Βαθμολογείται με 0 και 1.

Κύκλος μεταξύ του αντίχειρα και των υπόλοιπων δαχτύλων: Με τον τρόπο αυτό ελέγχεται η λεπτή κινητικότητα. Ο μαθητής σχηματίζει κύκλους με όλα τα δάχτυλά του με τη σειρά. Η βαθμολογία κυμαίνεται από 0 έως 2.

Γρήγορες αντιστροφόμενες επαναλαμβανόμενες κινήσεις του χεριού: Το παιδί επαναλαμβάνει κινήσεις της παλάμης όσο πιο γρήγορα μπορεί και αυτό βαθμολογείται με 0, 1 και 2.

Έκταση του βραχίονα και του ποδιού: Με τις οδηγίες του εξεταστή, ο μαθητής καθισμένος σε μια καρέκλα τεντώνει και τα χέρια και τα πόδια για 30 δευτερόλεπτα, βαθμολογώντας τον με 0 και 1.

Στη βαθμολόγηση διακρίνουμε: την κανονική απόκλιση, στην οποία ο μαθητής, νευρολογικά, κινείται σε φυσιολογικά επίπεδα και σπάνια εμφανίζει μαθησιακές δυσκολίες, τη σοβαρή απόκλιση, όπου το παιδί παρουσιάζει δυσκολίες στη μάθηση, οι οποίες εμφανίζονται και με άλλα σύνδρομα, συνδυασμούς προβλημάτων, και τη μέτρια διαφορά, το άτομο δεν αποδίδει σύμφωνα με την ηλικία του και παρουσιάζει συμπτώματα αναπτυξιακής ή νευρολογικής φύσης.

Κριτήριο αξιολόγησης

1. Να αναφέρετε 3 ανιχνευτικές δοκιμασίες από το πακέτο ανιχνευτικών εργαλείων της επιστημονικής ομάδας Πόρποδα 2008.
2. Να αναφέρετε 3 ψυχομετρικές δοκιμασίες από το πακέτο των ψυχομετρικών εργαλείων της επιστημονικής ομάδας Τζουριάδου 2008.
3. Ποια είναι η συμβολή του ανιχνευτικού εργαλείου ΑΜΔΕ;
4. Περιγράψτε συνοπτικά το εργαλείο Detroit test.
5. Περιγράψτε συνοπτικά το εργαλείο ΛαΤω.

Απαντήσεις στο κριτήριο αξιολόγησης

1. α) Ανίχνευση και διερεύνηση των αναγνωστικών δυσκολιών στο Νηπιαγωγείο και στην Α' & Β' Δημοτικού, β) Ανίχνευση της ψυχοκοινωνικής προσαρμογής των μαθητών προσχολικής και σχολικής ηλικίας, γ) Εντοπισμός αναγνωστικών λαθών σε μαθητές 8-15 ετών.
2. α) Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας για παιδιά και εφήβους, β) Ψυχομετρικό κριτήριο μαθηματικής επάρκειας της Ουτρέχτης, γ) Κριτήριο σχολικής – κοινωνικής επάρκειας.
3. Το ανιχνευτικό εργαλείο ΑΜΔΕ δίνει πληροφορίες για την πιθανότητα ύπαρξης μαθησιακών δυσκολιών δεν αποτελεί όμως σίγουρο μέσο, καθώς οι μαθησιακές δυσκολίες θα πρέπει πάντα να ελέγχονται σε συνδυασμό με άλλους παράγοντες (νοημοσύνη, ύπαρξη αισθητηριακών προβλημάτων κ.ά.). Αποτελεί, επομένως, ένα εργαλείο ανίχνευσης όχι διάγνωσης των ΜΔ. Η διάγνωση θα πρέπει να γίνεται στα πλαίσια διεπιστημονικής συνεργασίας.
4. Το Detroit Test μαθησιακής επάρκειας είναι η προσαρμογή και στάθμιση στην ελληνική πραγματικότητα των DTLA-P:3 και DTLA-4, τα οποία χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση της μαθησιακής επάρκειας των μαθητών και βοηθούν στη δημιουργία παιδαγωγικών παρεμβάσεων για διάφορους τύπους μαθησιακών προβλημάτων. Πρόκειται για ένα ψυχομετρικό τεστ ειδικών ικανοτήτων του ατόμου που αφορά τη νοητική λειτουργία και βοηθά στον εντοπισμό των δυνατοτήτων και των αδυναμιών.
5. Το Ψυχομετρικό Κριτήριο Γλωσσικής Επάρκειας ΛαΤω είναι κατάλληλο για παιδιά ηλικίας 4-16 ετών με σκοπό την εκτίμηση επάρκειας των γλωσσολογικών στοιχείων του λόγου.

Βιβλιογραφία/Αναφορές

- Γωνίδα, Ε. & Ιωσηφίδου, Β. (2008). *Ψυχομετρικό Κριτήριο Γνωστικής Επάρκειας για Παιδιά και Εφήβους*. Στο πλαίσιο του έργου ΕΠΕΑΕΚ «Ψυχομετρική - διαφορική αξιολόγηση παιδιών και εφήβων με μαθησιακές δυσκολίες», Θεσσαλονίκη, 2008.
- Κοντοπούλου, Μ. (2008). *Ψυχοκοινωνικό κριτήριο σχολικής κοινωνικής επάρκειας*. Στο πλαίσιο του έργου ΕΠΕΑΕΚ «Ψυχομετρική - διαφορική αξιολόγηση παιδιών και εφήβων με μαθησιακές δυσκολίες», Θεσσαλονίκη, 2008.
- Μπάρμπας, Γ., Βερμέουλεν, Φ., Κιοσέογλου Γ. & Μενεξές Γ. (2008α). *Ψυχομετρικό κριτήριο πρώιμης μαθηματικής επάρκειας της Ουτρέχτης (προσαρμογή – στάθμιση)*. Στο πλαίσιο του έργου ΕΠΕΑΕΚ «Ψυχομετρική - διαφορική αξιολόγηση παιδιών και εφήβων με μαθησιακές δυσκολίες», Θεσσαλονίκη, 2008.
- Μπάρμπας, Γ., Βερμέουλεν, Φ., Κιοσέογλου Γ. & Μενεξές Γ. (2008β). *Ψυχομετρικό κριτήριο μαθηματικής επάρκειας για παιδιά και εφήβους*. Στο πλαίσιο του έργου ΕΠΕΑΕΚ «Ψυχομετρική - διαφορική αξιολόγηση παιδιών και εφήβων με μαθησιακές δυσκολίες», Θεσσαλονίκη, 2008.
- Μπεζεβέγκης, Η., Οικονόμου, Α., Μυλωνάς, Κ. (2007). *Εργαλείο Ανίχνευσης Διαταραχών Μνήμης στο Νηπιαγωγείο και στο Δημοτικό*. ΥΠΕΠΘ- ΕΠΕΑΕΚ (4).
- Οικονόμου, Α., Μπεζεβέγκης, Η., Μυλωνάς, Κ. & Βαρλόκωστα, Σ. (2007α). *Εργαλείο Ανίχνευσης Διαταραχών Λόγου και Ομιλίας σε παιδιά Προσχολικής Ηλικίας*. ΥΠΕΠΘ- ΕΠΕΑΕΚ (3).
- Οικονόμου, Α., Μπεζεβέγκης, Η., Μυλωνάς, Κ. & Πολυχρόνη, Φ. (2007β). *Εργαλείο Ανίχνευσης της διερεύνησης διαταραχών της διαδικασίας της μάθησης και της κατηγοριοποίησης στο νηπιαγωγείο και στο Δημοτικό*. Ηλικίες 9-12 έτη. ΥΠΕΠΘ- ΕΠΕΑΕΚ (5).
- Παντελιάδου, Σ. & Αντωνίου, Φ. (2007α). *Εργαλείο Ανίχνευσης Διαταραχών Λόγου και Ομιλίας σε παιδιά Προσχολικής Ηλικίας*. ΥΠΕΠΘ- ΕΠΕΑΕΚ (3).
- Παντελιάδου, Σ. & Αντωνίου, Φ. (2007β). *Τεστ Ανάγνωσης, Τεστ- Α*. ΥΠΕΠΘ- ΕΠΕΑΕΚ (8).
- Παντελιάδου, Σ. & Σιδερίδης, Γ. (2007). *Ανίχνευση μαθησιακών δυσκολιών από εκπαιδευτικούς*. ΥΠΕΠΘ- ΕΠΕΑΕΚ (7).
- Παρασκευόπουλος, Ι.Ν., Καλαντζή-Αζίζι, Α. & Γιαννίτσας, Ν. Δ. (1999). *Αθηνά-Τεστ Διάγνωσης δυσκολιών μάθησης*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Παρασκευόπουλος, Ι.Ν., Παρασκευοπούλου, Ι.Π. (2011). *Αθηνά-Τεστ Διάγνωσης Δυσκολιών Μάθησης*. Νέα έκδοση.
- Πόρποδας, Κ. (2007). *Εργαλείο ανίχνευσης και διερεύνησης των αναγνωστικών δυσκολιών στο Νηπιαγωγείο και Α'-Β' Δημοτικού*. ΥΠΕΠΘ- ΕΠΕΑΕΚ (1).
- Πόρποδας, Κ., Διακογιώργη, Κλ., Δημάκου, Ι. & Καραντζή Ι. (2007). *Εργαλείο διαγνωστικής διερεύνησης δυσκολιών στον γραπτό λόγο των μαθητών Γ'-ΣΤ' Δημοτικού*. ΥΠΕΠΘ- ΕΠΕΑΕΚ (2).
- Σίμος, Π., Μουζάκης, Α. & Σιδερίδης, Γ. (2007α). *Αξιολόγηση Επιτελικών Λειτουργιών στο Δημοτικό Σχολείο*. ΥΠΕΠΘ- ΕΠΕΑΕΚ (9).
- Σίμος, Π., Μουζάκης, Α. & Σιδερίδης, Γ. (2007β). *Αξιολόγηση Συγκέντρωσης και Προσοχής στο Δημοτικό Σχολείο*. ΥΠΕΠΘ- ΕΠΕΑΕΚ (10).
- Σκαλούμπakas, Χ. & Πρωτόπαπας, Α. (2007α). *Λογισμικό Ανίχνευσης Μαθησιακών Δεξιοτήτων και αδυναμιών*. ΛΑΜΔΑ Τάξεις Β'-Δ' Δημοτικού. ΥΠΕΠΘ- ΕΠΕΑΕΚ (11).
- Σκαλούμπakas, Χ. & Πρωτόπαπας, Α. (2007β). *Λογισμικό Ανίχνευσης Μαθησιακών Δεξιοτήτων και αδυναμιών*. ΛΑΜΔΑ Τάξεις Ε' Δημοτικού – Β' Γυμνασίου. ΥΠΕΠΘ- ΕΠΕΑΕΚ (12).
- Στογιαννίδου, Α. (2008). *Ψυχομετρικό κριτήριο αντιληπτικής λειτουργίας για παιδιά και εφήβους*. Στο πλαίσιο του έργου ΕΠΕΑΕΚ «Ψυχομετρική - διαφορική αξιολόγηση παιδιών και εφήβων με μαθησιακές δυσκολίες», Θεσσαλονίκη, 2008.
- Τάφα, (1995). *Τεστ ανίχνευσης της αναγνωστικής ικανότητας - Ευφημία Τάφα*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Τζουριάδου, Μ. (2008). *Detroit Test Μαθησιακής Επάρκειας (DTLA) Ψυχομετρική – διαφορική αξιολόγηση παιδιών και εφήβων με μαθησιακές δυσκολίες*. Στο πλαίσιο του έργου ΕΠΕΑΕΚ «Ψυχομετρική - διαφορική αξιολόγηση παιδιών και εφήβων με μαθησιακές δυσκολίες», Θεσσαλονίκη, 2008.

- Τζουριάδου, Μ., Συγκολλίτου, Ε., Αναγνωστοπούλου, Ε. & Βακόλα, Ι. (2008). *Ψυχομετρικό Κριτήριο Γλωσσικής Επάρκειας Α-α-Τ-ω*. Στο πλαίσιο του έργου ΕΠΕΑΕΚ «Ψυχομετρική - διαφορική αξιολόγηση παιδιών και εφήβων με μαθησιακές δυσκολίες», Θεσσαλονίκη, 2008.
- Χατζηχρήστου, Χ, Πολυχρόνη, Φ, Μπεζεβέγκης, Η. & Μυλωνάς, Κ. (2007). *Εργαλείο Ψυχοκοινωνικής Προσαρμογής παιδιών Προσχολικής και Σχολικής Ηλικίας. Κλίμακα εκπαιδευτικού για παιδιά Σχολικής Ηλικίας (7-12 έτη)*. ΥΠΕΠΘ- ΕΠΕΑΕΚ (6).