

Panhellenic Conference of Educational Sciences

Vol 2016, No 1

6th Conference Proceedings

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ Π.Τ.Δ.Ε.
ΚΕΝΤΡΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΨΥΧΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

6^ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ

Υπό την αιγίδα του Υπουργείου Παιδείας
24-26 ΙΟΥΝΙΟΥ 2016

ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

ΙΟΥΝΙΟΣ 2016

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:

Παπαδόπουλος Ιωάννης

Πολυχρονόπουλου Σταυρούλα

Μπαστιά Αγγελική

ΤΟΜΟΣ Α'

Assessment of learning difficulties in primary education. A case study

Γεώργιος Αλεξανδρόπουλος

doi: [10.12681/edusc.945](https://doi.org/10.12681/edusc.945)

To cite this article:

Αλεξανδρόπουλος Γ. (2017). Assessment of learning difficulties in primary education. A case study. *Panhellenic Conference of Educational Sciences*, 2016(1), 100–121. <https://doi.org/10.12681/edusc.945>

Αξιολόγηση μαθησιακών δυσκολιών στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Μια μελέτη περίπτωσης.

Αλεξανδρόπουλος Γεώργιος, Διδάκτορας του Πανεπιστημίου Πατρών

mfgalex@upatras.gr

Περίληψη

Στην παρούσα εργασία επιδιώκουμε να μελετήσουμε τις μαθησιακές δυσκολίες στην ανάγνωση (κατανόηση, αποκωδικοποίηση), την ορθογραφία και τον μαθηματικό λογισμό στο δημοτικό σχολείο. Αξιοποιούμε διάφορες συστοιχίες άτυπων δοκιμασιών διαγνωστικής αξιολόγησης για να διαπιστώσουμε το είδος και το βαθμό των δυσκολιών αυτών σε μία μαθήτρια της Δ' τάξης, που αποτελεί το υποκείμενο της έρευνάς μας. Παρά τη μειωμένη εγκυρότητα ανάλογων τεστ, η χρησιμότητά τους για τη διαμόρφωση αποτελεσματικών διδακτικών στρατηγικών είναι μεγάλη. Τα δεδομένα της συγκεκριμένης μελέτης περίπτωσης μάς παρέχουν ενδείξεις για την ύπαρξη ελλείψεων στην οπτική και ακουστική αντίληψη των συμφωνικών συμπλεγμάτων, στην κατάκτηση της φωνολογικής ενημερότητας και στη γνώση βασικών εννοιών στα μαθηματικά. Αναπόσπαστο κομμάτι της έρευνάς μας αποτελεί η διαμόρφωση εξατομικευμένου προγράμματος παρέμβασης.

Λέξεις - κλειδιά: μαθησιακές δυσκολίες, δημοτικό σχολείο, άτυπη αξιολόγηση

Abstract

In this paper we aim to study the learning difficulties in reading (comprehension, decoding), spelling and mathematical calculus in elementary school. We utilize various informal diagnostic assessment test arrays to ascertain the nature and extent of those difficulties to a student in the fourth grade, which is the subject of our research. Despite their reduced validity of such tests, the utility is great for shaping effective teaching strategies. Facts of the case study provide us with evidence that the deficiencies in visual and auditory perception of symphonic complexes, the conquest of phonological awareness and knowledge of basic concepts in mathematics. An integral part of our research is the development of individualized intervention program.

Keywords: learning difficulties, elementary school, informal assessment

1.0 Εισαγωγή

Ο όρος μαθησιακές δυσκολίες επιχειρεί να αποδώσει εννοιολογικά μια πληθώρα προβλημάτων των μαθητών σχολικής ηλικίας. Ένας πληρέστερος ορισμός τους αναφέρεται σε:

- Μία ανομοιογενή ομάδα διαταραχών που εκδηλώνονται με δυσκολίες στη μάθηση και τη χρήση του προφορικού λόγου, στην ανάγνωση και την (ορθογραφημένη) γραφή, στο συλλογισμό και τις μαθηματικές δεξιότητες.
- Πρόκειται για εγγενείς διαταραχές που συνδέονται με δυσλειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος.
- Μπορεί να συνυπάρχουν με προβλήματα κοινωνικής αντίληψης και συμπεριφοράς, χωρίς τα τελευταία να αποτελούν το αίτιό τους.
- Ενδέχεται να «συμβιώνουν» με μειονεκτικές καταστάσεις όπως αισθητηριακές βλάβες, συναισθηματικές διαταραχές, νοητική υστέρηση, πολιτισμικές διαφορές και ανεπαρκή εκπαίδευση. Δεν είναι, όμως, το άμεσο αποτέλεσμά τους (International Dyslexia Association,2002,2016·ΥΠ.Π.Ε.Θ.,2006:22).

Συνήθως χρησιμοποιούνται εξειδικευμένοι όροι για να αποδώσουν ένα τμήμα της προαναφερόμενης ομάδας διαταραχών, με χαρακτηριστικότερους τις ειδικές μαθησιακές δυσκολίες της δυσλεξίας και της δυσαριθμησίας (Κασσωτάκη-Μαριδάκη,2005). Η εξελικτική δυσλεξία διακρίνεται σε ακουστική και οπτική. Στην πρώτη περίπτωση είναι εμφανής η αδυναμία του ατόμου ν' αναπαριστά νοητικά τους ήχους της ομιλούμενης γλώσσας, να προβαίνει σε μείξη/σύνθεσή τους, να τηρεί την ακουστική ακολουθία (ελλιπής διάκριση φθόγγων)και να κατονομάζει πρόσωπα και πράγματα (Πόρποδας,2002:450-459·Simmonsetal.,2007·Uhry,2013).

Στη οπτική δυσλεξία παρατηρούνται ελλείμματα στην οπτική αντίληψη, την οπτική διάκριση, την οπτική μνήμη (λάθη στον προσανατολισμό και την ακολουθία των συμβόλων), καθώς και αδυναμία οπτικής αναπαράστασης των γραμμάτων ακολουθώντας τη σωστή διάταξή τους στο εσωτερικό των λέξεων(Snowling,2000a). Ένας μαθητής, εν προκειμένω,

μπορεί να διακρίνει οπτικά σύμβολα, χωρίς ταυτόχρονα να είναι σε θέση να μετατρέπει τα σύμβολα αυτά είτε σε ήχους είτε σε ενότητες με περιεχόμενο (Στασινός,1999:52-59). Θα πρέπει να προσθέσουμε και το μεικτό ή συνδυασμένο τύπο δυσλεξίας, στον οποίο προβλήματα στην οπτικο-χωρική αντίληψη συνυπάρχουν με ελλείψεις στη φωνολογική απόδοση των οπτικών πληροφοριών. Για να δούμε που θα εντάξουμε ένα άτομο με δυσκολίες στο λόγο (προφορικό και γραπτό) θα πρέπει να έχουμε πάντοτε στο νου μας ένα συνεχές που στο ένα άκρο του τοποθετούνται οι αδυναμίες στην αντιστοίχιση γραφημάτων και φωνημάτων και στο άλλο τα προβλήματα στην οργάνωση των λέξεων και τη δόμηση των προτάσεων (Seymour,1999:65-85).

Αρκετές μελέτες παρέχουν δεδομένα που ενισχύουν την άποψη πως τα δυσλεξικά παιδιά παρουσιάζουν ειδική δυσκολία στην ανάγνωση ψευδολέξεων (Snowling,1981·Baddeleyetal,1982). Ένα δεύτερο σύνολο ερευνών έδειξε ότι ορισμένα δυσλεξικά παιδιά μπορούν ν' αποκωδικοποιούν με μεγαλύτερη ευκολία οπτικά σύμβολα με τα οποία έρχονται σ' επαφή για πρώτη φορά σε σύγκριση με άλλα (Temple&Marshall,1983·Seymour&Mcgregor,1984).¹ Επιπλέον, πιστεύεται ότι η ανάγνωση των δυσλεξικών μαθητών λαμβάνει χώρα σε επίπεδο συμφραζομένων, προκειμένου να αντισταθμιστεί η δεδομένη δυσκολία στην αποκωδικοποίηση γραπτών συμβόλων (Αντωνίου,2009:1-31). Πρέπει να τονιστεί ότι η εκμάθηση της ανάγνωσης και της γραφής είναι η διαδικασία ενσωμάτωσης/σύζευξης ενός συστήματος επεξεργασίας γραπτών λέξεων σε ένα αντίστοιχο που ήδη υφίσταται για την επεξεργασία του προφορικού λόγου.

Τόσο η γλώσσα όσο και τα μαθηματικά αποτελούν συστήματα επεξεργασίας συμβόλων, τα οποία διατηρούν ως ένα βαθμό την αυτονομία τους. Γι' αυτό οι μαθησιακές δυσκολίες ενός μαθητή δε φαίνεται να επηρεάζουν στον ίδιο βαθμό και τα δύο. Όσον αφορά τα μαθηματικά, ο όρος δυσαριθμησία αναφέρεται σε μια ομάδα διάχυτων διαταραχών της απόκτησης μαθηματικών ικανοτήτων, διακριτών από τις υπόλοιπες ειδικές μαθησιακές δυσκολίες, που δεν μπορούν να αποδοθούν σε μειωμένη νοημοσύνη ή σε ακατάλληλη σχολική φοίτηση. Οι διαταραχές αυτές μπορεί να επηρεάζουν όλο το φάσμα των μαθηματικών γνώσεων, από την αρίθμηση και τη διατήρηση μέχρι την επίλυση προβλημάτων.

1.1 Τα χαρακτηριστικά των μαθητών με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες στην ανάγνωση, την ορθογραφία και τα μαθηματικά

¹ Αγαλιώτης,2004:174.

Κάθε μαθητής παρουσιάζει ένα μοναδικό (και χαρακτηριστικό γι' αυτόν) συνδυασμό ικανοτήτων και αδυναμιών, ο οποίος επηρεάζει την επίδοσή του σε διάφορα γνωστικά έργα.² Το εάν ο συνδυασμός αυτός θα προβάλλει προσκόμματα στη μάθηση, θα εξαρτηθεί από το επίπεδο/βαθμό των δυσκολιών, αλλά κι από τις απαιτήσεις του γνωστικού έργου στο οποίο εμπλέκεται.

Ειδικότερα, ένας μαθητής με μαθησιακές δυσκολίες έχει αδύναμη και περιορισμένη σε χωρητικότητα βραχυπρόθεσμη μνήμη και μνήμη εργασίας. Αυτό σημαίνει ότι έχει ξεχάσει την αρχή της πρότασης που διαβάζει, όταν φτάσει στο τέλος της ή τα ενδιάμεσα δεδομένα κατά την επίλυση ενός προβλήματος. Πολύ συχνά, αν οι δυσκολίες στη μνήμη είναι συστηματικές, η αδυναμία συγκράτησης γίνεται εμφανής στις πολυσύλλαβες λέξεις (από τρεις συλλαβές και πάνω) και στους αλγόριθμους με πολλά βήματα (Πολυχρόνη κ.ά.,2006:37). Η δυσκολία είναι έντονη, όταν του ζητηθεί να γράψει καθ' υπαγόρευση. Γι' αυτό στη διαδικασία αξιολόγησης της αναγνωστικής ικανότητας εμπεριέχονται και δοκιμασίες ορθογραφημένης γραφής. Αυτό επιτρέπει την εκτίμηση της ηλικίας ορθογραφημένης γραφής του παιδιού, που συγκρίνεται με την αντίστοιχη στην ανάγνωση, καθώς και με αυτή των συμμαθητών του. Επιπλέον, επισημαίνονται οι τύποι των ορθογραφικών λαθών του (Σπαντιδάκης,2004:87-95·Πρωτόπαπας κ.ά.,2010:198-207·Παντελιάδου,2000:103-106).

Στις σχετικές με τη γλώσσα δοκιμασίες εντάσσεται και η φωνολογική ενημερότητα. Αυτή αναφέρεται στην ικανότητα του παιδιού να επιδρά στα δομικά στοιχεία του λόγου και να τα χειρίζεται. Είναι μια μετα-γλωσσική δεξιότητα και υποδηλώνει τη σαφή κατανόηση ότι οι λέξεις αποτελούνται από διακριτά μέρη, τις συλλαβές και τα φωνήματα (Πόρποδας,2002:201-283,370-388·Παντελιάδου,2000:90-92,114-140).

Όσον αφορά την ειδική μαθησιακή δυσκολία στα μαθηματικά (δυσαριθμησία), είναι χαρακτηριστικό το άκαμπτο γνωστικό ύψος των παιδιών. Αυτό καθιστά από δύσκολη έως αδύνατη την αναγνώριση, αναδόμηση και χρήση των μαθηματικών προτύπων, κανόνων και υποδειγμάτων έξω από το πλαίσιο στο οποίο παρουσιάστηκαν κατά τη διδασκαλία. Επιπλέον, και οι μαθητές με δυσαριθμησία παρουσιάζουν αδυναμίες στη βραχυπρόθεσμη μνήμη. Αυτό συνεπάγεται δυσκολίες στο σχηματισμό μη λεκτικών πληροφοριών (π.χ., τη θεσιακή αξία των αριθμών), στην αποκωδικοποίηση μαθηματικών εννοιών που παρουσιάζονται οπτικά, στην αξιοποίηση των κατάλληλων αλγόριθμων για την επίλυση πράξεων και προβλημάτων. Ακόμη, αυξάνεται σημαντικός απαιτούμενος χρόνος

² Ο Ph. Seymour (1993) διατείνεται ότι η δυνατότητα να υπάρχουν μεταβλητές καταστάσεις στη δυσλεξία εγείρει ερωτήματα. Τα τελευταία συνυφαινονται με θέματα που άπτονται της υιοθετούμενης μεθοδολογίας έρευνας, της θεωρίας και της υποστηρικτικής πρακτικής. Γι' αυτό απαιτείται η αντιμετώπιση κάθε περίπτωσης χωριστά (Στασινός,1999:62).

επεξεργασίας των πληροφοριών και ολοκλήρωσης των στρατηγικών που επιλέγονται(π.χ., της μέτρησης) (Αγαλιώτης,2004:142·Geary,2004).

Ο D. Geary (1994)προτείνει τρεις υπο-τύπους δυσκολιών στα μαθηματικά:

- Αυτός που η βασική δυσκολία εντοπίζεταιστη σημασιολογική μνήμη. Χαρακτηρίζεται από χαμηλή συχνότητα ανάκλησης αριθμητικών δεδομένων (δύσκολα απομνημονεύονται, συνήθως με τη χρήση βοηθημάτων). Η ανάκλησή τους παρουσιάζει πολλά λάθη, ενώ ο απαιτούμενος χρόνος είναι μη συστηματικός (ποικίλης διάρκειας). Συχνά «συνοδεύεται» (συνοδεύει) από δυσκολίες στον ακουστικό δρόμο της ανάγνωσης.
- Ο δεύτερος υπο-τύπος εμφανίζει σημαντικές ελλείψεις στη χρήση διαδικασιών, στρατηγικών και αλγορίθμων. Οι διαδικασίες που επιλέγει ο μαθητής είναι αναποτελεσματικές και χρονοβόρες, ενώ γίνεται λανθασμένη χρήση τους. Η σχέση του συγκεκριμένου υπο-τύπου με την ανάγνωση είναι ασαφής.
- Η τρίτη ταξινομητική κατηγορία συνδέεται με αδυναμίες στη χωρική αναπαράσταση αριθμητικών πληροφοριών, όπως η τοποθέτηση αριθμών σε στήλες ή ο χειρισμός πολυψήφιων αριθμών που αποτελούνται από τα ίδια ψηφία (π.χ., 358-583-853). Η σχέση της κατηγορίας αυτής με ειδικές αναγνωστικές δυσκολίες είναι αδιευκρίνιστη.

Θα πρέπει να επισημάνουμε πως αρκετοί ερευνητές θεωρούν τους προαναφερόμενους υπο-τύπους πολύ γενικούς, που πιθανότατα εμπεριέχουν υποσύνολα και ειδικές κατηγορίες τα οποία απαιτούν πρόσθετες έρευνες για να αποσαφηνιστούν. Παρόλα αυτά, οι συγκεκριμένες ταξινομήσεις αποτελούν θετική συμβολή στην προσπάθεια διαμόρφωσης κατευθυντήριων αρχών για τη βαθύτερη μελέτη διαφορετικών (ατομικών) περιπτώσεων (Αγαλιώτης,2004:142-146).

1.2 Ανεπίσημες - μη τυποποιημένες διαδικασίες αξιολόγησης

Ο εντοπισμός των ενδείξεων που αναφέραμε σε κάποιο μαθητή αποτελεί αναγκαία, αλλά όχι ικανή συνθήκη για την αντιμετώπισή τους. Η τελευταία απαιτεί τη χρησιμοποίηση αξιολογικών διαδικασιών που θα προσφέρουν συγκεκριμένες πληροφορίες για τα εξής:

- Την περιοχή επικέντρωσης (συγκεκριμένες περιοχές του Προγράμματος Σπουδών που ο μαθητής παρουσιάζει αδυναμίες, καθώς και το είδος των αδυναμιών αυτών).
- Το σημείο έναρξης της παρέμβασης (δηλαδή τι γνωρίζει ο μαθητής, καθώς και την οργάνωση αυτών που θα πρέπει να κατακτήσει με τη μορφή συστηματικών (ενδιάμεσων) βραχυπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων στόχων για κάθε συγκεκριμένη γνωστική περιοχή της μαθησιακής διαδικασίας).
- Τους τρόπους υλοποίησης της διδασκαλίας (μέσα/υλικά και μεθόδους που συναρτώνται με τις μαθησιακές ιδιαιτερότητες και τις δυνατότητες κάθε μαθητή, εξατομίκευση στην πράξη).
- Τον (περιοδικό) έλεγχο των αποτελεσμάτων της υποστηρικτικής προσπάθειας και την επακόλουθη (πιθανή) τροποποιητική-διορθωτική αλλαγή της. Στην ουσία πρόκειται για έλεγχο των στόχων που τέθηκαν σε προηγούμενο στάδιο, κάτι που επιβάλλει να είναι συγκεκριμένοι, σαφείς, παρατηρήσιμοι και μετρήσιμοι (Vallecorsetal,1983).³

Μία από τις λύσεις που μπορούν να δοθούν στο συγκεκριμένο πρόβλημα είναι με τη βοήθεια της ανεπίσημης ή μη τυποποιημένης αξιολόγησης (Αγαλιώτης,2004:156-157·2011:42-43). Σε καμιά περίπτωση ένα άτυπο τεστ δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι υποκαθιστά τις διαρκείς και συστηματικές παρατηρήσεις του εκπαιδευτικού της τάξης ούτε και τη χρήση ενός σταθμισμένου τεστ από εξειδικευμένο προσωπικό. Μπορεί όμως να επιβεβαιώσει, να συμπληρώσει ή να εξειδικεύσει παρόμοιες παρατηρήσεις. Οι άτυπες δοκιμασίες, επομένως, είναι χρήσιμες και συνεκτιμώνται με πολλή προσοχή στο έργο της αξιολόγησης της μαθησιακής συμπεριφοράς ενός παιδιού (Στασινός,1999:253-256).

Μεταξύ των διαδικασιών που χρησιμοποιούνται για τη συλλογή δεδομένων στα πλαίσια της ανεπίσημης αξιολόγησης περιλαμβάνονται και οι ακόλουθες:

- Δοκιμασίες αναφοράς σε κριτήριο απόδοσης (Μουζάκη,2010:312-313,320-325).
- Αξιολόγηση διαμέσου του Αναλυτικού Προγράμματος (Heward,2011:163-164).
- Ποιοτική ή γνωστική ανάλυση των λαθών.
- Αξιολόγηση με βάση το φάκελο υλικού.

³ Όπως αναφέρεται από τη Σ. Παντελιάδου (2000:64-71).

Η πρώτη προσέγγιση αποσκοπεί στο να καθορίσει το βαθμό στον οποίο ο μαθητής πέτυχε κάποιο στόχο διδασκαλίας ή γενικά κατέχει μια γνώση. Στην ουσία ελέγχουμε δειγματοληπτικά την επίδοση του παιδιού σε ορισμένους τομείς-ενότητες δεξιοτήτων. Αυτό που επισημαίνεται στη βιβλιογραφία είναι ότι η συγκεκριμένη επιλογή εστιάζει στα εξερχόμενα της μαθησιακής διαδικασίας και πολύ λίγο στην ίδια τη διαδικασία. Επιπλέον, έχει περιορισμένες δυνατότητες σύνδεσης συγκεκριμένης επίδοσης (ή συγκεκριμένων επιδόσεων διαφορετικών μαθητών) με συγκεκριμένη διαφοροποιημένη διδακτική μέθοδο.

Η αξιολόγηση διαμέσου του Αναλυτικού Προγράμματος αποδίδει την αιτία των μαθησιακών δυσκολιών στην αναντιστοιχία/ασυμβατότητα που μπορεί να υπάρξει μεταξύ των απαιτήσεων του αναλυτικού προγράμματος από τη μια μεριά, και των δεξιοτήτων και των γνώσεων που διαθέτουν ορισμένα παιδιά από την άλλη. Για να αντιμετωπιστεί αυτή η ασυμφωνία πρέπει με κάποιο τρόπο να ελεγχθεί τι γνωρίζει ο μαθητής και κατόπιν να γίνουν οι απαραίτητες τροποποιήσεις περιεχομένου και μεθόδων του αντίστοιχου προγράμματος. Η συγκεκριμένη μέθοδος έχει αρκετά κοινά στοιχεία με την προηγούμενη του κριτηρίου απόδοσης (Αγαλιώτης,2004:158-159-2006:69-85).

Μια άλλη εναλλακτική προσέγγιση είναι η ποιοτική ή γνωστική ανάλυση (των) λαθών. Με αυτή προσπαθούμε να κατανοήσουμε τους συγκεκριμένους τρόπους σκέψης που τα παράγουν (κατηγοριοποίηση των λαθών). Συνεπώς, η εργασία του παιδιού είναι ανάγκη όχι μόνο να αξιολογείται, αλλά και να αναλύεται, προκειμένου να διαπιστωθεί η πορεία που οδήγησε στο ανεπιτυχές αποτέλεσμα. Επιπρόσθετα, αυτό που για τον εκπαιδευτικό-αξιολογητή αποτελεί λάθος, από το παιδί μπορεί να θεωρείται τυχαίο σφάλμα μέσα σε ένα σύνολο σωστών απαντήσεων (Αγαλιώτης,2006:162-170). Η ερευνητική τεχνική που προτάσσεται εδώ για τη συλλογή ανάλογων πληροφοριών είναι η συνέντευξη.

Η αξιολόγηση με βάση το φάκελο υλικού αξιοποιεί ως δεδομένα εκτίμησης των δυνατοτήτων/αδυναμιών του μαθητή τη σκόπιμη συλλογή δειγμάτων της εργασίας του (Σπαντιδάκης,2004:75-86). Στο portfolio αυτό εσωκλείονται πληροφορίες: α) για τους διδακτικούς στόχους που έχει κατακτήσει έως τη στιγμή της αξιολόγησης, β) για την αποδοτικότητα ή όχι συγκεκριμένων μεθόδων διδασκαλίας, γ) για τις προτιμώμενες από αυτόν στρατηγικές αντιμετώπισης των διάφορων γνωστικών έργων, είτε είναι λειτουργικές είτε όχι, και δ) για τις πιθανές συνθήκες/παράγοντες που διευκολύνουν τη μάθησή του ή που τουλάχιστον δεν την παρεμποδίζουν.

1.3 Γενικές αρχές για την οργάνωση προγραμμάτων παρέμβασης

Οποιοδήποτε είδους αξιολόγηση, τυπική ή άτυπη, οδηγείστη διαμόρφωση και εφαρμογή ενός εξατομικευμένου εκπαιδευτικού προγράμματος(Carnineetal.,2006).Η υλοποίησή του ακολουθεί συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα, ενώ η παρέμβαση στρέφεται σε εκείνες τις περιοχές στις οποίες ο μαθητής έχει αδυναμία (Σπαντιδάκης,2004:117-120). Η ύπαρξη δομημένου εξατομικευμένου προγράμματος είναι απολύτως αναγκαία, αφού έρευνες έχουν δείξει ότι η κανονική διδασκαλία μέσα στην τάξη δε βελτιώνει την επίδοση των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες (Πολυχρόνη κ.ά.,2006:72).

Επομένως, μετά τη διαγνωστική αξιολόγηση θα πρέπει να καταρτιστεί ένα ατομικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα, το οποίο υλοποιείται στο σχολείο από τον εκπαιδευτικό της τάξης ή από ειδικό εκπαιδευτικό, εάν ο μαθητής παρακολουθεί τμήμα ένταξης. Μια ανάλογη προεργασία περιλαμβάνει πληροφορίες για την ψυχολογική-γνωστική κατάσταση του μαθητή, τους βραχυπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους στόχους της υποστηρικτικής παρέμβασης, τη διδακτική μέθοδο, το εποπτικό υλικό, τον τρόπο και το χρόνο (χρόνους) που θα ελέγχεται η πρόοδός του. Επιπλέον, θα πρέπει να καταγράφονται οι αλλαγές που παρατηρήθηκαν σε αυτόν (Ο.π.:73-87).

Σε αντίθεση με την ξενόγλωσση, η ελληνική βιβλιογραφία στα προγράμματα παρέμβασης θεωρείται ελλιπής. Όσον αφορά την ανάγνωση, αναφέρονται προγράμματα από τον αγγλοσαξονικό χώρο, τα οποία εστιάζουν στη διδασκαλία στρατηγικών για τη βελτίωση της αναγνωστικής κατανόησης (Στασινός,1999:268-313).Για την ορθογραφημένη γραφή προτάσσεται η πολυαισθητηριακή και η εικονογραφική μέθοδος, καθώς και κατάλληλο εκπαιδευτικό λογισμικό (Πολυχρόνη κ.ά.,2006:86-88). Επιπλέον, είναι αναγκαία η διαμόρφωση διαφορετικής εκπαιδευτικής κουλτούρας που εγκλείει και δεν αποκλείει την ιδιαιτερότητα.Αυτό συνεπάγεται αλλαγές σε στάσεις (εκπαιδευτικών και μαθητών), σε συμπεριφορές και πρακτικές.

2.0 Μεθοδολογία

Η έρευνά μας αποτελεί μία μελέτη περίπτωσης (casestudy) (Greswell,2011:516-518). Εστιάζει σε μία μαθήτρια, πουείναι γραμμένη στην Δ΄ τάξη του δημοτικού σχολείου, ενώ παρακολουθεί το σχολικό πρόγραμμα της προηγούμενης τάξης. Σύμφωνα με τη δασκάλα της, δεν αντιμετωπίζει δυσκολίες σε μαθήματα στα οποία ο προφορικός λόγος είναι σημαντικός (π.χ., ιστορία, θρησκευτικά), εξαιτίας του αφηγηματικού ή περιγραφικού περιεχομένου τους.

Όσον αφορά τις δικές μας ερευνητικές επιλογές, αυτές θα αποτελέσουν συνδυασμό δύοπροσεγγίσεων: της αξιολόγησης διαμέσου του Αναλυτικού Προγράμματος και της

ποιοτικής ή γνωστικής ανάλυσης των λαθών. Δεδομένα θα συγκεντρωθούν με τη βοήθεια τεσσάρων πηγών: το χειρισμό από το παιδί συγκεκριμένων υλικών-δραστηριοτήτων, την αλληλεπίδραση (εκπαιδευτικού) αξιολογητή-παιδιού, τις πληροφορίες του εκπαιδευτικού της τάξης και δείγματα από τα τετράδια της μαθήτριας. Σε αυτήν χορηγήθηκαν σε διαφορετικούς χρόνους οι ακόλουθες δοκιμασίες: τεστ αξιολόγησης της ανάγνωσης και της ορθογραφίας «Δείξε - Διάβασε - Γράψε» (10 καρτέλες), τεστ αξιολόγησης φωνολογικής επίγνωσης (7 γνωστικά έργα από 16 καρτέλες το καθένα), τεστ αξιολόγησης της μνήμης (φωνολογική και οπτική, 19 δραστηριότητες συνολικά), τεστ αξιολόγησης μαθηματικών δεξιοτήτων (18 δραστηριότητες συνολικά).

Για τη συγκρότηση κάθε καρτέλας του άτυπου τεστ διαγνωστικής αξιολόγησης στη γλώσσα χρησιμοποιήθηκαν λέξεις από το αντίστοιχο εγχειρίδιο (-α) της γλώσσας για τη συγκεκριμένη τάξη (Γ'). Από τις λέξεις αυτές πήγασαν και οι ψευδολέξεις που συμπεριλήφθηκαν.⁴ Έγινε προσπάθεια οι αντίστοιχες καρτέλες να

περιλαμβάνουν κατά το δυνατόν αντιπροσωπευτικές δισύλλαβες και τρισύλλαβες λέξεις που να πληρούν συγκεκριμένα ορθογραφικά κριτήρια (κανονικές-εξαιρέσιμες, υψηλής-χαμηλής συχνότητας). Παρακάτω αναφερόμαστε ενδεικτικά σε συγκεκριμένες δοκιμασίες.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1			
Απαλοιφή τμήματος από τη λέξη			
Συλλαβική απαλοιφή		Φωνημική απαλοιφή	
ψάρι (ψα) = ρι		σε (σ) = ε	
μήλο (μη) = λο		οχ (ο) = χ	
καλό (λό) = κα		μη (η) = η	
βόδι (δι) = βό		πως (ς) = πω	
λάχανο (λά) = χανο		στα (σ) = τα	
γατάκι (γα) = τάκι		πας (ς) = πα	
βαρέλι (λι) = βαρέ		εσύ (ε) = συ	
σίδηρο (δε) = σίρο		πίσω (π) = ίσω	
	Σύνολο:		Σύνολο:

⁴ Αφού επιλέχθηκαν οι λέξεις, στη συνέχεια αντικαταστάθηκαν ένα ή δύο γράμματα κάθε μιας με άλλα ανάλογα (δηλαδή σύμφωνο με σύμφωνο ή φωνήεν με φωνήεν), έτσι ώστε αυτό που θα προκύπτει να είναι κάτι σαν λέξη, χωρίς όμως να έχει σημασιολογικό περιεχόμενο (Πόρποδας, 2002:464-466). Για παράδειγμα, από το βάρος (βίρος), από το δίνω (δυνα), από το τρέμει (τρέμα) και από το τρόπος(τρόκος).

Το περιεχόμενο των δοκιμασιών Α, Β, Γ⁵ δόθηκε στη μαθήτριά με τη μορφή καρτών οι οποίες περιελάμβαναν ένα μόνο ερέθισμα (μία μόνο λέξη ή ψευδολέξη). Μία δεύτερη εναλλακτική λύση ήταν, για να ελαχιστοποιήσουμε την παρεμβολή άσχετων ερεθισμάτων, η ανάγνωση με «παραθυράκι». Στην περίπτωση αυτή, από το μεσαίο τμήμα μιας χρωματιστής κάρτας κόβουμε ένα τετράγωνο κομμάτι, αφήνοντας ένα «παράθυρο» για την ανάγνωση μιας λέξης ή ψευδολέξης (ή γράμματος ή συλλαβής) τη φορά (Μάρκου,1993:134). Οι καρτέλες Ζ και Ιαποτελούν δοκιμασίες κατανόησης και ανάκλησης περιεχομένου. Για να διερευνηθεί ο βαθμόςκατανόησης των κειμένων έγιναν ερωτήσεις για τη σημασία ορισμένων λέξεων (Παντελιάδου & Πατσιοδήμου,2007:27).Στο δεύτερο μέρος της καρτέλας Η, η μαθήτριά καλείται από λέξεις τυχαίας σειράς να φτιάξει προτάσεις με νόημα, ενώ στην καρτέλα Κ γίνεται έλεγχος της ορθογραφημένης γραφής με την υπαγόρευση κειμένου (Παντελιάδου,2000:76-106).

Η χορήγηση των δοκιμασιών φωνολογικής επίγνωσης(βλ. πίνακα 1) έγινε προφορικά μέσα σε παιγνιώδες περιβάλλον, ενώ τα αποτελέσματα καταγράφηκαν σε συγκεκριμένες φόρμες/εσχάρες. Πριν την έναρξη κάθε δοκιμασίας προηγήθηκε πιλοτική-δοκιμαστική προάσκηση με δύο-τρία ερεθίσματα (λέξεις ή συλλαβές), ώστε να κατανοήσει αυτό που της ζητούσαμε κάθε φορά.Η μαθήτριά μπορούσε να αξιοποιήσει όποιο τρόπο θεωρούσε πρόσφορο για να φέρει σε πέρας κάθε γνωστικό έργο, π.χ., το χτύπημα των χεριών στο θρανίο για να αποδώσει τη συλλαβική ή τη φωνημική δομή μιας λέξης (Παντελιάδου & Πατσιοδήμου,2007:20-24). Η ύπαρξη δύο συνεχόμενων αποτυχιών συνεπαγόταν την αλλαγή κατηγορίας ερεθισμάτων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

⁵ Η Σ. Παντελιάδου (2000:95) κάνει λόγο για καταλόγους ταξινομημένων λέξεων (συνήθως 10-20) από το βασικό λεξιλόγιο του παιδιού, καθώς και για ταξινομημένα κείμενα που, για την τάξη που μας ενδιαφέρει, περιλαμβάνουν 75-150 λέξεις.

Θα πρέπει να επισημάνουμε ότι από τη στιγμή που το περιεχόμενο ανάλογων τεστ δεν επιλέγεται με βάση τα ίδια κριτήρια, είναι πιθανόν να υπάρχει ασυμφωνία ανάμεσα στα αποτελέσματα διαφορετικών τεστ, αλλά και έλλειψη εγκυρότητας. Η επίδοση, επομένως, των παιδιών στην αξιολόγηση της φωνολογικής επίγνωσης δεν εξαρτάται μόνο από το επίπεδο κατοχής της συγκεκριμένης ικανότητας, αλλά και από το είδος του τεστ, τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν και τον τρόπο με τον οποίο χορηγήθηκε (Πόρποδας, 2002:231-233).

Ο αποτελεσματικός έλεγχος των παραπάνω παραγόντων θα επιτρέψει τη σωστή ερμηνεία των ευρημάτων και την εξαγωγή συμπερασμάτων που θα έχουν προεκτάσεις στη διαμόρφωση των στρατηγικών παρέμβασης.

ΚΑΡΤΕΛΑ Λ

Παρατηρώ με προσοχή κάθε πίνακα για μερικά δευτερόλεπτα. Μετά αντιγράφω με ακρίβεια ό,τι περιέχει, σε αυτόν που είναι κενός

	●	
●		●
●		

(βά
ζον
τάς
το
στη
σω
στή
θέσ

η).

ΠΙΝΑΚΑΣ 3

Δραστηριότητα 16^η

Κάνε τους παρακάτω πολλαπλασιασμούς.⁶

⁶ Στο διπλανό έγχρωμο πλαίσιο θα δοθούν οι εξής πολλαπλασιασμοί: 2 X 9 και 17 X 4. Ο μαθητής πρέπει να τοποθετήσει μόνος του τους αριθμούς στην κατάλληλη θέση και να κάνει τις πράξεις.

Από τις δραστηριότητες που αφορούσαν τη μνήμη οι Α, Β, Γ, Δ και ΣΤ δόθηκαν προφορικά, ενώ τα αποτελέσματα καταγράφηκαν σε συγκεκριμένες φόρμες. Και σε αυτή την περίπτωση προηγήθηκε πιλοτική-δοκιμαστική προάσκηση

$$\begin{array}{r} 42 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

με δύο τρία ερεθίσματα (αριθμούς, γράμματα, λέξεις). Ταυτόχρονα, έγινε προσπάθεια να μετρηθεί ο χρόνος ανταπόκρισης (ψηφιακή μαγνητοφώνηση). Το σύνολο των ερεθισμάτων κάθε δοκιμασίας κλιμακωνόταν από 2 έως 7 ± 2 . Η ύπαρξη δύο συνεχόμενων αποτυχιών συνεπαγόταν την αλλαγή κατηγορίας ερεθισμάτων.

Ειδικότερα, στην καρτέλα Η, προτεινόταν η αντιγραφή από μνήμης ενός σχήματος και γινόταν καταγραφή του αριθμού των λεπτομερειών που το παιδί θα κατάφερνε να συγκρατήσει, αφού αποσύραμε τη σχετική κάρτα. Στους πίνακες Brooks (καρτέλες Κ, Λ, Μ) (βλ. πίνακα 2) υπήρχε πάντοτε ένα ερέθισμα τη φορά στο οπτικό πεδίο του παιδιού για μερικά δευτερόλεπτα. Μετά δινόταν αντίστοιχος κενός πίνακας για να τον συμπληρώσει.

Η επιλογή των δοκιμασιών στα μαθηματικά έγινε με βάση το περιεχόμενο του Δ.Ε.Π.Π.Σ. και του Α.Π.Σ. για την τάξη που φοιτά. Ταυτόχρονα, καταβλήθηκε προσπάθεια να χρησιμοποιηθούν δοκιμασίες κλιμακούμενης δυσκολίας (υλικό προηγούμενων επιπέδων-τάξεων). Για την βαθύτερη επεξεργασία των μαθηματικών διαδικασιών (π.χ., αλγορίθμων) και του τρόπου σκέψης που υιοθετεί το παιδί πραγματοποιήθηκε μια δομημένη συνέντευξη την ώρα της ενασχόλησής του με τα συγκεκριμένα γνωστικά έργα και ψηφιακή μαγνητοφώνησή της. Τέλος, η χρήση κενής κάρτας (έγχρωμο πλαίσιο) σε πράξεις αποσκοπούσε στη μελέτη του προσανατολισμού στο χώρο (οπτικο-κινητικός συντονισμός, πάνω / κάτω, δεξιά / αριστερά, τοποθέτηση αριθμών σε στήλες) (βλ. πίνακα 3).

3.0 Ανάλυση δεδομένων - Συμπεράσματα

Όπως αναφέραμε σε προηγούμενη ενότητα, η ερευνητική προσέγγιση που υιοθετούμε είναι ο συνδυασμός της αξιολόγησης διαμέσου του Αναλυτικού Προγράμματος με την ποιοτική ή γνωστική ανάλυση των λαθών. Η τελευταία θα εκφραστεί σε ποσοτική μορφή με τη χρήση αξιολογικών δεικτών (Παντελιάδου, 2000:97). Από αυτούς αξιοποιούμε δύο:

- Την καταγραφή γεγονότων:

i. Ποσοστό σωστών απαντήσεων = $\frac{\text{αριθμός σωστών απαντήσεων}}{\text{σύνολο απαντήσεων}} \times 100$

ii. Συχνότητα λαθών⁷ = $\frac{\text{αριθμός λαθών}}{\text{συνολικός αριθμός πράξεων}}$

(το αποτέλεσμα σε αυτή την περίπτωση θα εκφραστεί σε λάθη/πράξη)

- Τη διάρκεια του χρόνου ανταπόκρισης (Αγαλιώτης,2006:56-69-2011:85-94).

Θα πρέπει να τονίσουμε πως κάθε φορά που οι ανάγκες της άτυπης αξιολόγησης επέβαλαν την επιλογή ανάμεσα στην κατά το δυνατόν προσεκτική καταγραφή αυτών που λέει και κάνει ο μαθητής ή στο σαφή προσδιορισμό του χρόνου ανταπόκρισης προκρίθηκε το πρώτο. Επιπλέον, η διαμόρφωση λόγων ή ποσοστών όπως οι προαναφερόμενοι δείκτες έχει σχετική ισχύ, αφού η σύγκρισή τους με τα αντίστοιχα μιας άλλης άτυπης συστοιχίας δοκιμασιών έχει περιορισμένη εγκυρότητα. Αυτό οφείλεται σε μια πληθώρα παραγόντων όπως ο τρόπος δόμησης του τεστ, ο αριθμός των δοκιμασιών/καρτελών σε κάθε ενότητα δεξιοτήτων κ.ά. (Ζάχος,2003).

Ο έλεγχος της αναγνωστικής και ορθογραφικής ικανότητας έγινε σε διαφορετική χρονική στιγμή (σε σχέση με τις άλλες δοκιμασίες) με τη λογική του επανέλεγχου των ενδείξεων για δυσκολία στα συμφωνικά συμπλέγματα. Και για τη μελέτη της ορθογραφίας χρησιμοποιούμε την ποιοτική ανάλυση των λαθών (Παντελιάδου,2000:103-106·Παντελιάδου & Πατσιοδήμου,2007:25-26,31-35.)

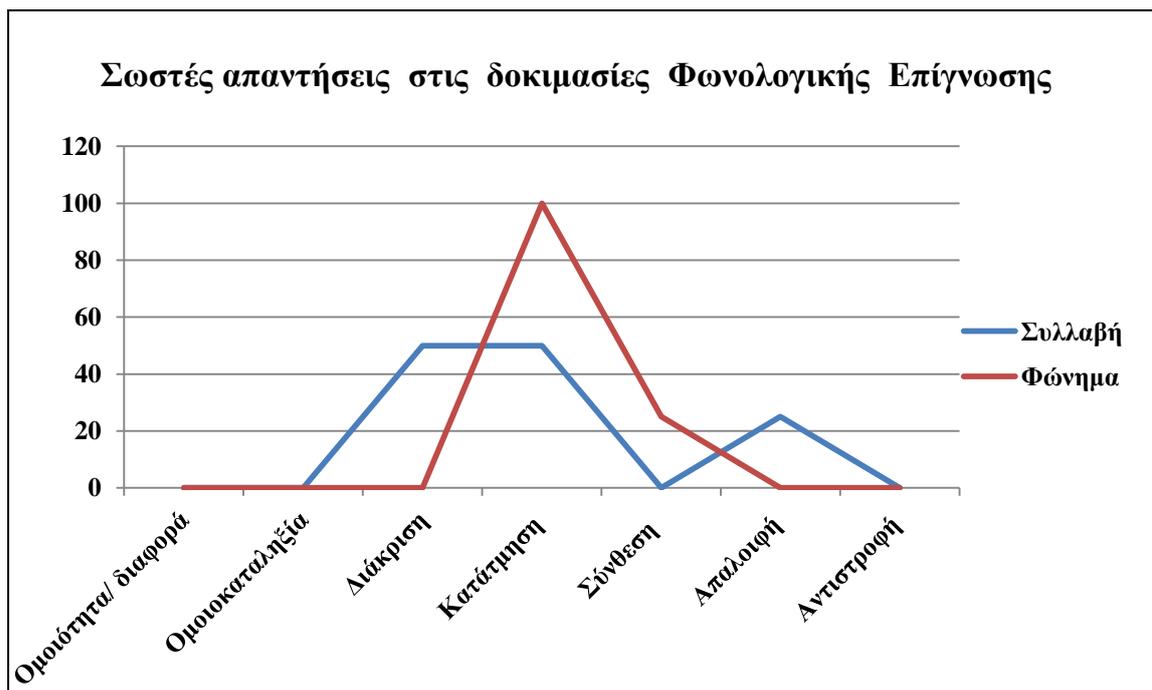
Ειδικότερα, η μαθήτρια παρουσιάζει μεγάλη δυσκολία στην ανάγνωση λέξεων που περιέχουν σε κάποια συλλαβή τους συμφωνικό σύμπλεγμα. Διαβάζει, συνήθως, ολικά (με βάση τα συμφραζόμενα) και αντικαθιστά αρκετές φορές τα σύμφωνα που τη δυσκολεύουν. Δεν παρατηρήθηκαν σημαντικά λάθη τονισμού. Κατανοεί κείμενα διαφορετικής δυσκολίας και απαντά σε ερωτήσεις ανάλυσης (καρτέλα Ζ, καρτέλα Ι (ακρόαση)). Μπορεί να παραφράζει τα κείμενα αυτά, σε μια ανακεφαλαιωτική περιληπτική προσπάθεια. Μελετώντας

⁷ Π.χ., στην κάθετη πρόσθεση.

κανείς τα αναγνωστικά λάθη θα δει ότι η πλειοψηφία τους ανήκει στη γραμματική κατηγορία των ονομάτων (14/158 ή περίπου 9%). Δεν παρατηρήθηκε σημαντική δυσκολία στην ανάγνωση ψευδολέξεων.

Έχει την ικανότητα να αντιστοιχίζει νοηματικά λέξεις που γλωσσικά συνοδεύουν η μία την άλλη (Καρτέλα Η). Η δοκιμασία Θ θεωρήθηκε ανυπέρβλητο εμπόδιο, γι' αυτό υπήρξε πλήρης αποτυχία στη συμπλήρωση προτάσεων. Στη γραφή σύντομου διαλόγου(μετά από υπαγόρευση) παρατηρήθηκαν τα εξής δυσερμήνευτα λάθη: ετοίνο (εκείνο), ακούρες (άκουσες), αποαπάντισε (απάντησε). Η δειγματοληπτική μελέτη των γραπτών της (τετράδια) εμφανίζει σύγχυση σχετικά με την ακολουθία των συμφώνων μέσα στη λέξη, π.χ., φρένο (φέρνω) - έφαρα (έφερα), δράτρισσα (δάκρυσσα), περάτησα (περπάτησα), αρόριστος (αόριστος), χυζένο (χτισμένο). Αν κατηγοριοποιήσουμε τα ορθογραφικά λάθη με βάση τη μορφολογία τους, θα δούμε ότι τα ονόματα ή οι λέξεις που αντικαθιστούν ονόματα υπερτερούν.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4



Όσον αφορά τη φωνολογική επίγνωση, σε μια συγκριτική ανάλυση των στοιχείων που συλλέξαμε φαίνεται πως οι δραστηριότητες που σχετίζονται με τη φωνημική δομή της λέξης υπερέχουν κατά πολύ σε βαθμό δυσκολίας από τις αντίστοιχες που σχετίζονται με τη συλλαβική (σύνολο σωστών απαντήσεων για τη συλλαβική επίγνωση 36, ενώ για τη φωνημική επίγνωση 22) (βλ. πίνακα 4). Το μικρότερο ποσοστό επιτυχιών καταγράφεται στη δοκιμασία αντιστροφής (τμημάτων της λέξης). Τα ευρήματα αυτά ενισχύουν την υπόθεση για

δυσκολίες στην ακουστική και την οπτική αντίληψη (κωδικοποίηση) γραμμάτων και συλλαβών.

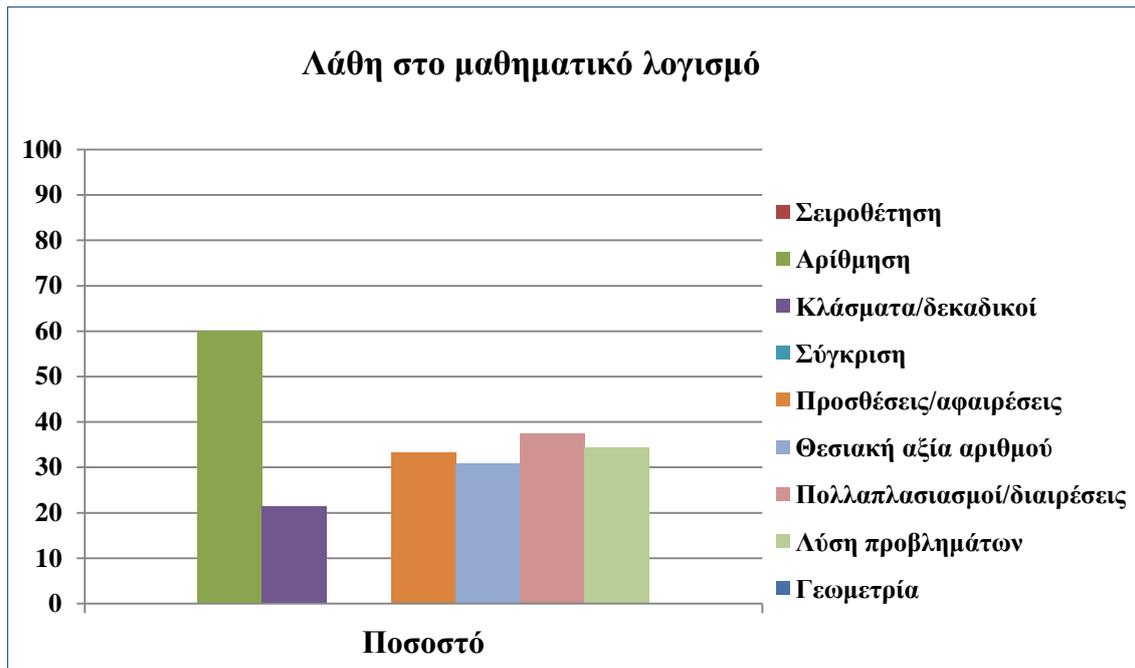
Στη φωνολογική μνήμη θα κατορθώσει να συγκρατήσει και να ανακαλέσει 5 στοιχεία (αριθμούς, γράμματα, λέξεις) (βλ. πίνακα 5). Είναι εμφανής η δυσκολία στην αντιγραφή σχήματος από μνήμη, ενώ η αντιμετώπιση των λαβυρίνθων γίνεται με κατεύθυνση από την αρχή προς το τέλος. Στους πίνακες Brooks σταματά στους 3X4, ενώ οι δυσκολίες αυξάνονται καθώς κινούμαστε από τις κουκκίδες στους αριθμούς, και από τους αριθμούς στα γράμματα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5

Αξιολόγηση φωνολογικής μνήμης				
	Αριθμοί	Γράμματα	Λέξεις	
Ευθεία επανάληψη	4/16	5/16	3/16	
Ανάποδη επανάληψη	5/16	4/16		
Ακουστική ομοιότητα λέξεων			7/10	
Αξιολόγηση οπτικής μνήμης				
	Ακολουθίες γεωμετρικών σχημάτων	Μνήμη στοιχείων σχεδίου-εικόνας	Λαβύρινθοι	Πίνακες Brooks
	6/6	-	2/2	5/10

Όσον αφορά τις μαθηματικές δεξιότητες, υπάρχουν ενδείξεις για αδυναμία στην αρίθμηση, κυρίως στην τήρηση ακολουθιών. Παρατηρούνται μεγάλες δυσκολίες στην αφαίρεση, όταν ακολουθείται η αντίστροφη μέτρηση (βλ. πίνακα 6).

ΠΙΝΑΚΑΣ 6



Η περιορισμένη γνώση βασικών αριθμητικών δεδομένων καθιστά την πρόσθεση και τον πολλαπλασιασμό (οριζόντια και κάθετα) ανυπέβλητο γνωστικό έργο (πρώτος υπο-τύπος κατά D. Geary (1994)). Η τεχνική μέτρησης που αξιοποιείται είναι η περιορισμένη χρήση των δακτύλων, ενώ ελάχιστα αξιοποιούνται οι νοεροί υπολογισμοί. Τέλος, η μαθήτρια γνωρίζει τους αλγόριθμους των πράξεων και την πορεία επίλυσης των προβλημάτων των δοκιμασιών.

4.0 Σχεδιασμός εξατομικευμένου προγράμματος παρέμβασης

Ακολούθησε η διαμόρφωση συγκεκριμένου προγράμματος παρέμβασης, στο οποίο έγινε προσπάθεια να πληρούνται οι εξής προϋποθέσεις:

- Η δημιουργία δραστηριοτήτων με κέντρο το παιδί και τις δυνατότητές του.
- Η διαμόρφωση συνθηκών για τη μείωση του μνημονικού βάρους.
- Η επίτευξη της μέγιστης δυνατής ακρίβειας και του αυτοματισμού στις απαντήσεις του παιδιού μέσα από σχετικές δραστηριότητες.
- Η αναγωγή της διατήρησης και της γενίκευσης των γνώσεων σε αναπόσπαστο τμήμα του προγράμματος.
- Η χρησιμοποίηση παρατηρήσιμων / μετρήσιμων όρων για τη διατύπωση των στόχων του προγράμματος (Σπαντιδάκης, 2004: 126-165).

Οι δραστηριότητες που χρησιμοποιούμε στην υποστηρικτική παρέμβαση υπηρετούν μια διαφορετική λογική από τις αντίστοιχες των πρωτόκολλων αξιολόγησης της φωνολογικής

ενημερότητας (Παντελιάδου,2000:90-92,122-123). Επιπλέον, τα αντίστοιχα γνωστικά έργα αποτελούν επέκταση συγκεκριμένων θεματικών ενοτήτων, στις οποίες έχουμε προηγουμένως εισαγάγει το παιδί.

Με βάση τις προαναφερόμενες αρχές διαμορφώσαμε μια σειρά από ενδεικτικές δραστηριότητες ενδυνάμωσης της ανάγνωσης (αποκωδικοποίηση και κατανόηση), της φωνολογικής ενημερότητας και των μαθηματικών (βλ. πίνακα 7). Επιδιώξαμε τον συνυπολογισμό αρκετών παραγόντων κατά τη διδακτική παρέμβαση, όπως μετάβαση από το συγκεκριμένο στο ημισυγκεκριμένο-συμβολικό και από εκεί στο αφηρημένο, διατήρηση του ενδιαφέροντος του παιδιού με ποικιλία υλικών (παιχνίδια, εικόνες, κάρτες Elkonin, εικονοιστορίες, ζωγραφιές, κύβους, βόλους, ντόμινο κ.ά.), ενίσχυση κάθε επιτυχημένης προσπάθειας, απλοποίηση κατά το δυνατόν των εμπλεκόμενων υπολογισμών (μαθηματικά), αξιοποίηση στη διδακτική στρατηγική όλων των αισθήσεων.Σημαντική θεωρούμε πως είναι η ευλυγισία τέτοιων προγραμμάτων, γι' αυτό κάθε δραστηριότητα, σε οποιαδήποτε περιοχή παρέμβασης, τροποποιείται ανάλογα με τις συνθήκες, τη διάθεση και τις δυνατότητες του παιδιού. Επιπλέον, δεν ξεχνάμε ποτέ να επαινέσουμε κάθε προσπάθειά του για βελτίωση. Έτσι, επιδιώκουμε να δημιουργήσουμε εσωτερικά κίνητρα που ενισχύουν την επιτυχία.

5.0 Αντί επιλόγου

Η αξιολόγηση των παιδιών είτε με άτυπες είτε με σταθμισμένες δοκιμασίες παρουσιάζει περισσότερες ομοιότητες παρά διαφορές. Και οι δύο προσεγγίσεις βασίζονται στον εντοπισμό αποκλίσεων από συγκεκριμένα κριτήρια και στοχεύουν στο σχεδιασμό κατάλληλων εκπαιδευτικών παρεμβάσεων (Μουζάκη,2010:325).

Παρά την αμφισβητούμενη εγκυρότητα των άτυπων τεστ αξιολόγησης μαθησιακών δυσκολιών, η χρησιμότητά τους είναι μεγάλη. Δεν υποκαθιστούν τις σταθμισμένες δοκιμασίες. Όμως, όταν αναπτυχθούν με βάση συγκεκριμένες επιστημονικές αρχές, παρουσιάζουν αρκετά πλεονεκτήματα όπως: α) υψηλή ευαισθησία στην αξιολόγηση των ικανοτήτων των μαθητών στο χρόνο, β) εύκολη προσαρμογή στις ιδιαίτερες ανάγκες τους, γ) παροχή βοήθειας στους εκπαιδευτικούς για τη διαμόρφωση αποτελεσματικών διδακτικών στρατηγικών.

Βιβλιογραφία

Αγαλιώτης, Ι. (2004). *Μαθησιακές δυσκολίες στα μαθηματικά* (Έκδοση δ΄). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Αγαλιώτης, Ι. (2006). *Διδασκαλία παιδιών με δυσκολίες μάθησης και προσαρμογής. Οικοπροσαρμοστική προσέγγιση* (τόμος 1^{ος}). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Αγαλιώτης, Ι. (2011). *Εκπαιδευτική αξιολόγηση μαθητών με δυσκολίες μάθησης και προσαρμογής. Το Αξιολογικό Σύστημα Μαθησιακών Αναγκών*. Αθήνα: Γρηγόρης.

Αντωνίου, Α. (2009). *Ψυχολογία ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες* (τόμος 1^{ος}). Αθήνα: Π. Χ. Πασχαλίδης.

Bryant, D. (2005). Commentary on Early Identification and Intervention for Students With Mathematics Difficulties. *Journal of Learning Disabilities*, 38,4, pp. 340-345.

Carnine, D., Silbert, J., Kame' ennu, E., Tarver, S., & Jongjiohann, K. (2006). *Teaching struggling and at risk readers: A direct instruction approach*. Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.

Geary, D. (2004). Mathematics and Learning Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 37, pp. 4-15.

Greswell, J. (2011). *Ήρευναστηνεκπαίδευση. Σχεδιασμός, ΔιεξαγωγήκαιΑξιολόγησητηςΠοσοτικήςκαιΠοιοτικής Έρευνας*(μετάφραση: Κουβαράκου Ν., Έκδοση α΄). Αθήνα: Έλλην.

Ζάχος, Δ. (2003). Κατασκευή, κλινική εφαρμογή και στάθμιση διαγνωστικών κριτηρίων για τις μαθησιακές δυσκολίες στο γραπτό λόγο. Στο *Μαθησιακές δυσκολίες του παιδιού και του εφήβου. Η εμπειρία της σύγχρονης Ευρώπης* (επιμέλεια: Στασινός Δ., έκδοση γ΄). Αθήνα: Gutenberg.

Heward, W. (2011). *Παιδιά με ειδικές ανάγκες. Μια εισαγωγή στην ειδική εκπαίδευση* (μετάφραση: Λυμπεροπούλου Χ., έκδοση γ΄). Αθήνα: Τόπος.

InternationalDyslexiaAssociation (2016). *DyslexiaBasics*. Τελευταία ανάκτηση στις 20/06/2016 από <https://dyslexiaida.org/dyslexia-basics/>.

Κασσωτάκη-Μαριδάκη, Α. (2005). *Δυσκολίες μάθησης. Ψυχοπαιδαγωγική προσέγγιση*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Μάρκου, Σ. (1993). *Δυσλεξία, αριστεροχειρία, κινητική αδεξιότητα, υπερκινητικότητα*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Μαυρομάτη, Δ. (1995). *Η κατάρτιση του προγράμματος αντιμετώπισης της δυσλεξίας*. Αθήνα.

Μουζάκη, Α. (2010). Αξιολόγηση της ορθογραφικής δεξιότητας. Στο Μουζάκη, Α. & Πρωτόπαπας, Α. (Επιμ.) *Ορθογραφία. Μάθηση και Διαταραχές* (σ.307-325). Αθήνα: Gutenberg.

Παντελιάδου, Σ. (2000). *Μαθησιακές δυσκολίες και εκπαιδευτική πράξη. Τι και γιατί*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Παντελιάδου, Σ. & Πατσιοδήμου, Α. (2007). *Εφαρμογές διδακτικής αξιολόγησης και μαθησιακές δυσκολίες*. Βόλος.

Πολύχρονη, Φ., Χατζηχρήστου, Χ. & Μπίμπου, Α. (2006). *Ειδικές μαθησιακές δυσκολίες. Δυσλεξία*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Παρασκευόπουλος, Ι. (κ.α.). (1996). *Αθηνά Τεστ Διάγνωσης Δυσκολιών Μάθησης. Οδηγός Εξεταστή*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Πόρποδας, Κ. (2002). *Η Ανάγνωση*. Πάτρα.

Πόρποδας, Κ. (2003). *Η μάθηση και οι δυσκολίες της (Γνωστική Προσέγγιση)*. Πάτρα.

Πόρποδας, Κ., Διακογιώργη, Κλ., Δημάκος, Ι., Καραντζή, Ι., Παλαιοθόδωρου, Αργ., Υφαντή, Καλ., Τσαγγάρης, Γ. & Καραμπέτσου, Μ. (2008). *Εργαλείο Διαγνωστικής Διερεύνησης δυσκολιών στο γραπτό λόγο των Μαθητών Γ- ΣΤ' Δημοτικού*. ΥΠΠΕΘ-ΕΠΕΑΕΚ (2).

Πρωτόπαπας, Α., Δρακοπούλου, Σ. & Φάκου, Α. (2010). Υπολογισμός σχετικής συχνότητας ορθογραφικών λαθών. Στο Μουζάκη, Α. & Πρωτόπαπας, Α. (Επιμ.) *Ορθογραφία. Μάθηση και Διαταραχές* (σ.198-207). Αθήνα: Gutenberg.

Seymour, P. (1999). Variability in Dyslexia. In Hulme, C. & Snowling, M. *Reading Development and Dyslexia* (p. 65-85). London: Whurr Publishers Ltd.

Simmons, C., Kame' ennu, E., Coyne, D. & Chard, J. (2007). Effective strategies for teaching begging reading. In M. Coyne, J., Kame' ennu, E. & Carnine, D. (Eds.) *Effective teaching strategies that accommodate diverse learners* (3rd ed.) (pp. 45-77). Upper Saddle River, NJ. : Merrill/Prentice Hall.

Σκαλούμπακας, Χ. & Πρωτόπαπας, Α. (2007). *Λογισμικό Ανίχνευσης Μαθησιακών Δεξιοτήτων και αδυναμιών ΛΑΜΔΑ. Περιγραφή εργαλείου (Τάξεις Β'-Δ Δημοτικού)*. ΥΠΠΕΘ- ΕΠΕΑΕΚ (11).

Snowling, M. J. (2000a). *Dyslexia*. Oxford: Blackwell.

Σπαντιδάκης, Ι. (2004). *Προβλήματα παραγωγής γραπτού λόγου παιδιών σχολικής ηλικίας (Έκδοση δ')*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Στασινός, Δ. (1999). *Δυσλεξία και σχολείο. Η εμπειρία ενός αιώνα*. Αθήνα: Gutenberg.

Στασινός, Δ. (2009). *Ψυχολογία του λόγου και της γλώσσας. Ανάπτυξη και παθολογία - Δυσλεξία και λογοθεραπεία*. Αθήνα: Gutenberg.

Uhry, J. (2013). The Role of Phonemic Awareness in Learning to Read and Spell Successfully. *A Quarterly Publication of the International Dyslexia Association*, 39, pp. 11-15.

ΥΠ.Π.Ε.Θ. (2003). *Διαγνωστική αξιολόγηση και αντιμετώπιση των μαθησιακών δυσκολιών στο δημοτικό σχολείο* (επιστημονικός υπεύθυνος: Πόρποδας, Κ.). Πάτρα: Πανεπιστήμιο Πατρών.

ΥΠ.Π.Ε.Θ. (2005). *Εκπαιδευτικές προσεγγίσεις και υλικό για την αξιολόγηση και αντιμετώπιση των μαθησιακών δυσκολιών των μαθητών του δημοτικού σχολείου*, (επιμέλεια: Πόρποδας, Κ.). Πάτρα: Πανεπιστήμιο Πατρών.

ΥΠ.Π.Ε.Θ.- Π.Ι. (2009). *Δραστηριότητες μαθησιακής ετοιμότητας. Βιβλίο Εκπαιδευτικού Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης (ΕΑΕ) (Προφορικός λόγος - Ψυχοκινητικότητα - Νοητικές ικανότητες - Συναισθηματική οργάνωση)*. Αθήνα: ΟΕΔΒ.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7

ΜΗΝΙΑΙΑ ΦΟΡΜΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ(απόσπασμα)

Μήνας:

Τομέας μάθησης:

Προτεινόμενη Παρέμβαση

Περιοχές παρέμβασης	Παρούσα κατάσταση	Μακροπρόθεσμοι στόχοι (δύο έως τέσσερις μήνες)	Βραχυπρόθεσμοι στόχοι	Ενδεικτικές δραστηριότητες
---------------------	-------------------	---	-----------------------	----------------------------

<p>ΠΕΡΙΟΧΗ 3^η</p> <p>Μαθηματικός λογισμός και πράξεις</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Δυσκολία στηναρίθμηση και την τήρηση ακολουθιών. • Περιορισμένη γνώση βασικών αριθμητικών δεδομένων στην πρόσθεση και τον πολλαπλασιασμό. • Αξιοποιεί ελάχιστα τους νοερούς υπολογισμούς. 	<ul style="list-style-type: none"> • Να αριθμεί με ευκολία από οποιοδήποτε σημείο της αριθμητικής κλίμακας. • Να κινείται με άνεση και προς τις δύο κατευθύνσεις της προαναφερόμενης κλίμακας, υπερβαίνοντας τη δεκάδα (δεκάδες). • Να ανακαλεί βασικά αριθμητικά δεδομένα της πρόσθεσης, της αφαίρεσης και του πολλαπλασιασμού μέσα στην πρώτη εικοσάδα. • Να ανακαλεί βασικά αριθμητικά δεδομένα της πρόσθεσης, της αφαίρεσης και του πολλαπλασιασμού μέσα στην πρώτη εκατοντάδα. • Να κάνει υπολογισμούς με το νου. 	<ul style="list-style-type: none"> • Να μπορεί με ευκολία να ανεβαίνει και να κατεβαίνει από οποιοδήποτε σημείο της αριθμητικής κλίμακας μέχρι και την πρώτη χιλιάδα. • Να αριθμεί αντίστροφα από οποιοδήποτε σημείο της αριθμητικής κλίμακας υπερβαίνοντας τις δεκάδες, π.χ. 91, 90, 89. • Να μάθει να προσθέτει οριζόντια και κάθετα μονοψήφιους, διψήφιους και τριψήφιους αριθμούς χωρίς κρατούμενο. • Να μάθει να προσθέτει οριζόντια και κάθετα μονοψήφιους, διψήφιους και τριψήφιους αριθμούς με κρατούμενο. • Να αντιστοιχεί προσθετέους με αθροίσματα. • Να βρίσκει τον προσθετέο που παραλείπεται. • Να μάθει τον πυθαγόρειο πίνακα τουπολλαπλασιασμού. 	<ul style="list-style-type: none"> • Σε κάρτες γράφουμε μία συνεχόμενη σειρά αριθμών και τις γυρίζουμε ανάποδα. Αφού μετρήσει τις κάρτες, αποκαλύπτει ένα έναν τους αριθμούς και, καθώς μετρά αντίστροφα, απομακρύνει μία κάρτα κάθε φορά. • Για την αντίστροφη μέτρηση χρησιμοποιώ κύβους ή παιχνίδια Lego. Για κάθε κύβο ή κομμάτι που βάζω ή βγάζω από την κατασκευή μου, λέω και τον αντίστοιχο αριθμό. • Δίνεται στη μαθήτριά ένας ειδικά διαμορφωμένος πίνακας παρουσίασης της πρώτης εκατοντάδας, ώστε να μπορεί να κινείται στις δεκάδες και να κάνει χρήση του μηδενός (πίνακας του Vacc). • Δίνονται κάρτες όλων των αριθμών έως και το είκοσι. Στη μία πλευρά της κάρτας υπάρχει μία πράξη (πρόσθεση, αφαίρεση, πολλαπλασιασμός), ενώ στην άλλη πλευρά υπάρχει το αποτέλεσμα. Η μαθήτριά, αφού πει ποιο είναι το αποτέλεσμα, το επιβεβαιώνει αντιστρέφοντας την κάρτα. • Δημιουργούμε δύο ομάδες καρτών: η μία περιλαμβάνει διάφορες πράξεις και η άλλη τα αποτελέσματά τους. Η μαθήτριά καλείται να κάνει αντιστοίχιση πράξης-αποτελέσματος.
--	---	---	---	---

