



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΗΠΕΙΡΟΥ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Πτυχιακή εργασία

**Δημιουργία βάσης δεδομένων για τις ειδικές μαθησιακές
δυσκολίες :μέθοδοι παρέμβασης**

Δήμου Αικατερίνη – ΑΜ: 11155

Παπαστεφάνου Θεοδώρα – ΑΜ: 11921

Εποπτεύουσα καθηγήτρια : κ. Ζακοπούλου Βικτωρία

Ιωάννινα 2013

1. Περίληψη

Βασική προϋπόθεση για τη δημιουργία μιας ανεκτικής κοινωνίας αποτελεί το σχολείο που στηρίζεται σε αρχές αλληλεγγύης, ισοτιμίας, κοινωνικής δικαιοσύνης. Έχοντας αυτές τις αρχές ο δάσκαλος μπορεί να προσεγγίσει και να βοηθήσει παιδιά με τυχόν μαθησιακές δυσκολίες.

Ως μαθησιακές ορίζονται οι δυσκολίες που αφορούν την προσαρμογή, επίδοση και μάθηση. Στην Ελλάδα παρατηρείται αυξητική τάση των δυσκολιών οι οποίες οφείλονται σε ψυχογενείς ή περιβαλλοντικούς παράγοντες σε περιορισμένη νοητική ικανότητα, σε γλωσσικές διαταραχές κ.α. Συνήθως παρατηρείται δυσκολία στην κατανόηση, την ορθογραφία και τη γραφή, στην έκφραση, στην οργάνωση της σκέψης, στη μνήμη, στη κατανόηση αριθμητικών εννοιών και χαμηλή επίδοση στις σχολικές δοκιμασίες. Αποτέλεσμα αυτών είναι η χαμηλή αυτοεκτίμηση, η δυσκολία στην κοινωνική προσαρμογή και η περιθωριοποίηση. Σημαντικό βήμα είναι ο εντοπισμός αρχικά του προβλήματος και η άμεση παρέμβαση σε κλίμα αμοιβαίας εμπιστοσύνης μεταξύ ειδικού θεραπευτή και μαθητή.

Η Δυσλεξία ως μαθησιακή διαταραχή μπορεί να αντιμετωπιστεί με παροχή κινήτρων και δημιουργία ευκαιριών, με την παραμονή του δυσλεξικού παιδιού στη φυσική του τάξη και με τη συναισθηματική του υποστήριξη. Ιδιαίτερα σημαντικός είναι ο ρόλος του εκπαιδευτικού ώστε το παιδί να ενταχθεί ομαλά στην κοινωνία της τάξης.

Άλλη μαθησιακή δυσκολία είναι η δυσορθογραφία. Σημαντική είναι η χρήση εικόνων ώστε να γίνεται πιο εύκολη η διαδικασία της μάθησης. Η δυσαριθμησία σχετίζεται με τη δυσκολία στην κατανόηση μαθησιακών εννοιών. Ουσιαστική είναι η παρέμβαση που στοχεύει σε μια ριζική αναδιοργάνωση της μαθηματικής αντίληψης και σκέψης και με τη βοήθεια των υπολογιστών.

Η δυσαναγνωσία σχετίζεται με τη δυσκολία στην αποκωδικοποίηση ενός κειμένου και την κατανόηση του. Μπορεί να αντιμετωπίσει με συγκεκριμένες μεθόδους.

Σήμερα προτείνονται μέθοδοι παρέμβασης για την αντιμετώπιση των μαθησιακών δυσκολιών ανά ηλικία. Η μέθοδος Α.Ι.Τ. (ακουστική ολοκλήρωση) συνέβαλε στη βελτίωση του λόγου και της επικοινωνίας, της ακοής, της μάθησης και

της συμπεριφοράς στη μείωση της διάσπασης και στη τόνωση της αυτοπεποίθησης κατά την προσχολική ηλικία.

Η δεύτερη μέθοδος παρέμβασης (πρώιμη παρέμβαση) διαχωρίζει κατά την προσχολική ηλικία δύο είδη πληθυσμού, α) παιδιά σε επικινδυνότητα για τη σχολική αποτυχία και β) παιδιά με αναγνωρισμένες ανεπάρκειες. Βασικός στόχος της πρώιμης παρέμβασης είναι να εντοπιστούν τα παιδιά που έχουν πιθανότητες να συναντήσουν αργότερα δυσκολίες στη σχολική μάθηση και έτσι αυτές να ελαχιστοποιηθούν.

Η επόμενη μέθοδος απευθύνεται σε παιδιά με δυσκολίες κοινωνικοποίησης, σύνδρομο Asperger και μέσα από παιχνίδια ρόλων, ψυχοκινητικές ασκήσεις κ.α. συμβάλλει στη συνεργασία και στη διαχείριση συγκρούσεων κατά την προσχολική ηλικία.

Για τη σχολική ηλικία προτείνεται η μέθοδος A.I.T. και Friend's play. Επίσης, η μέθοδος Padovan – Νευρολειτουργική αναδιοργάνωση. Με συγκεκριμένες ασκήσεις αποσκοπεί στην αντιμετώπιση διαταραχών άρθρωσης, κατάποσης αναπνοής, λόγου και στην αντιμετώπιση εγκεφαλικής παράλυσης, αυτισμού, αφασίας και μαθησιακών δυσκολιών. Άλλη μέθοδος είναι η διορθωτική αγωγή της ανάγνωσης. Πρόγραμμα παρέμβασης μαθησιακών δυσκολιών για τη β' και γ' δημοτικού προτείνεται ως τελευταία μέθοδος παρέμβασης και τέλος το πρόγραμμα θεραπείας των μαθηματικών.

Στην εφηβική ηλικία οι μέθοδοι είναι ίδιες με τη σχολική εκτός από την τελευταία.

2. ABSTRACT

A basic requirement for the creation of a tolerant society is the existence of educational establishments basing their function on the principles of solidarity, equity, and social justice. Bearing these principles in mind the teacher can approach and help children with learning disabilities.

The term *learning disabilities*, is used to define difficulties related to adaptation, performance and learning. In Greece, learning disabilities due to psychogenic or environmental factors, reduced mental ability, language disorders etc, are on the rise. Difficulties in understanding, spelling, writing, organizing thoughts, memory, understanding numerical concepts and poor performance in school tests are quite common. This could quite possibly lead to low self esteem, difficulty in social adjustment and marginalization. The first important step is to identify the problem, and then the direct intervention in an environment of mutual confidence between the speech therapist and the students takes place.

Dyslexia as a learning disorder can be treated with providing children with motivation and creating opportunities, keeping the dyslexic child in his/her normal class and by giving him/her emotional support. The teacher's role, as far as the normal integration of the child in the class society is concerned, is of high importance.

Dysorthografia is another type of learning disability. In this case, the use of images in order to make the learning process easier is very important. In the case of Dyscalculia, it is a disorder associated with difficulties in understanding numerical concepts. Substantial intervention may be aimed at a radical reorganization of the child's mathematical thinking and perception, through the use of computers.

Dysanagnosia is associated with difficulty in text decoding and understanding and can be treated with specific methods. Currently, intervention methods used in order to treat learning disabilities are proposed according to the child's age. The method AIT (Auditory Intervention) has contributed to the improvement of speech, communication, hearing, learning, and behavior, by reducing attention deficit and by increasing the child's self confidence during the preschool age.

The second intervention method (early intervention) segregates two types of preschool age population: a) Children at risk of school failure and b) Children with known deficiencies. The main goal of the early intervention is to identify children who are likely to encounter disabilities later in school learning and to diminish those disabilities.

The next method is addressed to children having socialization difficulties, Asperger Syndrome, and through role play, psychomotor exercises etc, it promotes cooperation and conflict management during their preschool age.

When it comes to school age, the methods 'AIT', 'Friend's Play' as well as the Padovan method- neurofunctional reorganization are proposed. The later, aims at treating disorders concerning speech, the swallowing respiration ratio, cerebral palsy, autism, aphasia and learning disabilities through specific exercises. Another method is the corrective action of reading. An intervention program for learning disabilities during the second and the third grade of primary school is proposed as a last intervention method as well as the mathematics treatment program.

In adolescence, all the methods proposed are the same except for the last one.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Περίληψη.....	3
2. Αγγλική περίληψη.....	5
3. Εισαγωγή.....	9
4. Κεφάλαιο 1 ^ο	10
4.1 Ορολογία μαθησιακών δυσκολιών.....	10
4.2 Αίτια μαθησιακών δυσκολιών.....	11
4.3 Συμπτωματολογία μαθησιακών δυσκολιών.....	11
4.4 Επιπτώσεις μαθησιακών δυσκολιών.....	12
5. Κεφάλαιο 2 ^ο	13
5.1 Η σημασία της παρέμβασης.....	13
5.2 Εκπαίδευση μέσω στρατηγικών μάθησης.....	13
6. Κεφάλαιο 3 ^ο	14
Κατηγοριοποίηση μαθησιακών δυσκολιών.....	14
6.1 Δυσλεξία.....	15
6.1.1 Γενικά.....	15
6.1.2 Μέθοδοι παρέμβασης.....	16
6.2 Δυσορθογραφία.....	19
6.2.1 Γενικά.....	19
6.2.2 Μέθοδοι παρέμβασης.....	20
6.3 Δυσαριθμησία.....	22
6.3.1 Γενικά.....	22
6.3.2 Μέθοδοι παρέμβασης.....	24
6.3.3 Οι στόχοι της παρέμβασης.....	25
6.3.4 Θεραπευτικές προσεγγίσεις.....	25
6.3.5 Κατεύθυνση – προσανατολισμός.....	26
6.4 Ανάγνωση.....	36
6.4.1 Γενικά.....	36
6.4.2 Μέθοδοι παρέμβασης.....	37
7. Κεφάλαιο 4 ^ο	40

7.1 Μέθοδοι παρέμβασης ανά ηλικία.....	40
7.1.1 Προσχολική ηλικία.....	40
7.1.2 Σχολική ηλικία.....	49
7.1.3 Εφηβική ηλικία.....	60
7.1.4 Συμπεράσματα	61
8 Κεφάλαιο 5 ^ο	62
8.1 Βάση δεδομένων.....	62
8.1.1 Ορισμός βάσης δεδομένων.....	62
8.1.2 Πλεονεκτήματα βάσης δεδομένων	62
9 Βιβλιογραφία.....	63
Ελληνική βιβλιογραφία.....	63
Ξένη βιβλιογραφία.....	64
Διαδικτυακοί ιστότοποι.....	65

3. Εισαγωγή

Η εκπαίδευση των χωρών μελών της Ευρωπαϊκής ένωσης έχει και τυπικά συμπεριληφθεί στις διαδικασίες ενός σχεδιασμένου και προγραμματισμένου σχεδιασμού για τη θεσμική διεθνοποίηση της διδασκαλίας, της μάθησης και της εκπαίδευσης σύμφωνα με τη συνθήκη του Μάαστριχτ. Η επιτροπή των Ευρωπαϊκών κοινοτήτων με ιδιαίτερο καταιγισμό προγραμμάτων αναπτύσσει ειδικές δράσεις επικουρικότητας, υποστήριξης και συμπλήρωσης των εθνικών πολιτικών που προωθούν οι χώρες μέλη για την εκπαίδευση. Με βάση αυτά τα δεδομένα μπορούμε να αναπτύξουμε προτάσεις για ένα σχολείο που να στηρίζεται σε αρχές κοινωνικής δικαιοσύνης, αλληλεγγύης, ισοτιμίας και σεβασμού.

Το σημαντικότερο ρόλο παίζει ο δάσκαλος, ο οποίος θα πρέπει να είναι σε θέση να αντιμετωπίζει με επάρκεια παιδαγωγική αλλά και ψυχολογική τις όποιες δυσκολίες υπάρχει πιθανότητα να εκδηλωθούν από τους μαθητές. Είναι βασικό, ο δάσκαλος να έχει αποκτήσει τεκμηριωμένες γνώσεις στο αντικείμενο της διδασκαλίας και της μάθησης. Έχοντας αυτά τα εφόδια, ο δάσκαλος θα είναι σε θέση να προσεγγίσει και να αντιμετωπίσει και παιδιά που μπορεί να παρουσιάζουν κάποιες από τις δυσκολίες μάθησης.

4. Κεφάλαιο 1^ο

4.1. Ορολογία μαθησιακών δυσκολιών

Καθώς το σχολείο είναι χώρος αλληλεπίδρασης και συμπεριφοράς, μπορεί να οδηγήσει ή και να προκαλέσει το παιδί να εκφράσει πολλές δυσκολίες όσον αφορά το περιεχόμενο της μάθησης. Έτσι, με τον όρο μαθησιακές δυσκολίες, εννοούμε κάθε δυσκολία η οποία μπορεί να εμφανιστεί κατά τη διάρκεια της σχολικής ζωής. Αυτές οι δυσκολίες αφορούν κυρίως την προσαρμογή, την επίδοση και τη μάθηση. Πρέπει να γίνει σαφές πως τα παιδιά που αντιμετωπίζουν τέτοιου είδους δυσκολίες δεν αποτελούν μια ομοιογενή ομάδα αλλά μία ετερογενή ομάδα με διαφορετικά χαρακτηριστικά και εκδηλώσεις.

Ο όρος «μαθησιακή δυσκολία», με τη στενή του έννοια, αναφέρεται στην αποτυχία του παιδιού να αποκτήσει μια δεξιότητα που συνδέεται με τη σχολική μάθηση παρόλο που οι διάφοροι παράγοντες της μάθησης είναι ικανοποιητικοί. Μιας και η σχολική όμως εκπαίδευση βασίζεται στη λειτουργία του γραπτού λόγου, οι πιο σημαντικές μαθησιακές δυσκολίες είναι εκείνες που αναφέρονται στην επεξεργασία του, δηλαδή στην ανάγνωση ή/ και στη γραφή. [1]

Δυστυχώς, όλο και περισσότερα παιδιά παρατηρείται πως παρουσιάζουν από τη βρεφική τους ακόμα ηλικία ή στα πρώτα παιδικά τους χρόνια δυσκολίες στο λόγο, την άρθρωση ή την ομιλία τους. Σύμφωνα με πρόσφατες μελέτες, 10 έως 15% των παιδιών με νοημοσύνη εντός φυσιολογικών ορίων, εμφανίζουν μαθησιακές δυσκολίες και 6% δυσκολία στις αριθμητικές πράξεις. Επίσης, 1 στους 3 Έλληνες παρουσιάζει μαθησιακές δυσκολίες. Τουλάχιστον 5-10% όλων των μαθητών παρουσιάζουν μαθησιακές δυσκολίες ενώ παρουσιάζονται 4 φορές πιο συχνά στα αγόρια απ' ότι στα κορίτσια.

Στην Ελλάδα, οι μαθησιακές δυσκολίες αποτέλεσαν αντικείμενο μελέτης τα τελευταία δεκαπέντε χρόνια περίπου καθώς συνδέθηκαν με τη νομοθετική ρύθμιση υποκατάστασης των γραπτών εξετάσεων από τις προφορικές.

4.2. Αίτια μαθησιακών δυσκολιών

- Περιορισμένη νοητική ικανότητα
- Ψυχογενείς ή/και ψυχιατρικοί παράγοντες
- Περιβαλλοντικοί ή εξωγενείς παράγοντες
- Δυσλεξία
- Σύνδρομο Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας
- Ειδικές Γλωσσικές διαταραχές
- Αισθητηριακή ανεπάρκεια (όραση ή/και ακοή)
- Διάφορα άλλα αίτια [2]

4.3. Συμπτωματολογία μαθησιακών δυσκολιών (τα συνηθέστερα χαρακτηριστικά)

Χαρακτηριστικά συμπτώματα που μπορεί να υποδηλώνουν Δυσκολίες Μάθησης είναι:

- Αργός ρυθμός πρόσληψης, καταγραφής ή και επεξεργασίας γλωσσικών πληροφοριών (άκουσμα ή/και ανάγνωσμα)
- Αργός ρυθμός οργανωτικής αντίδρασης
- Δυσκολία στην οργάνωση σκέψης και κεκτημένων γνώσεων και στη μεταφορά τους στο γραπτό η/και προφορικό επίπεδο.
- Δυσκολία στην κατανόηση και επεξεργασία αυτών που ακούει η/και διαβάζει
- Δυσκολία στην άσκηση της ανάγνωσης (αυτό αφορά δυο σκέλη της αναγνωστικής διαδικασίας: είτε στο να διαβάσει λέξεις, είτε στο να κατανοήσει αυτό που έχει διαβάσει)
- Δυσκολία στην ορθογραφία (ενώ τα ξέρει τα γράφει λάθος!)
- Δυσκολία ή/και αργός ρυθμός στην άσκηση της γραφής [3]

- Δυσκολία στη γραπτή επεξεργασία ιδεών ή/και κεκτημένων γνώσεων (προβλήματα στη δομή, σύνταξη και διατύπωση του γραπτού λόγου)
- Δυσχέρεια στην κατανόηση χωρο-χρονικών εννοιών
- Δυσχέρεια στην κατανόηση αριθμητικών εννοιών
- Δυσκολία στην μνήμη (αποστήθιση, απομνημόνευση πληροφοριών, άμεση εκτελεστική και μακροπρόθεσμη μνήμη)
- Δυσκολία στην εύρεση και χρήση των κατάλληλων λέξεων
- Χαμηλή σχολική επίδοση που δεν αντανακλά τις πραγματικές ικανότητες του παιδιού
- Χαμηλή επίδοση σε εξετάσεις, διαγωνίσματα και σχολικές δοκιμασίες όπου το παιδί καλείται να λειτουργήσει κάτω από αγχωτικές συνθήκες και περιορισμένα χρονικά όρια

4.4. Επιπτώσεις μαθησιακών δυσκολιών

Οι δυσκολίες Μάθησης, εκτός από την σχολική αποτυχία, δημιουργούν πολύ συχνά και δευτερογενή ψυχολογικά προβλήματα:

- Χαμηλή αυτοπεποίθηση και αυτοεκτίμηση
- Απομόνωση και περιθωριοποίηση από την ομάδα των συνομηλίκων
- Αρνητική εικόνα εαυτού
- Συναισθηματικές διαταραχές
- Δυσκολίες συμπεριφοράς [4]

5. Κεφάλαιο 2^ο

5.1. Η σημασία της παρέμβασης

Ένα θέμα πάνω στο οποίο συμφωνούν όλοι οι ειδικοί είναι η έγκαιρη διάγνωση και η **άμεση** παρέμβαση μόλις διαπιστωθεί πως υπάρχει κάποια μαθησιακή δυσκολία που δυσχεραίνει το μαθησιακό επίπεδο του παιδιού. Οι γονείς και οι εκπαιδευτικοί που περνούν περισσότερο χρόνο με το παιδί είναι αναγκαίο να απευθυνθούν σε κάποιον ειδικό για να αξιολογήσει το παιδί μόλις εντοπίσουν κάποια δυσκολία σε επίπεδο μαθησιακό έτσι ώστε να μη χαθεί χρόνος για την ομαλή ένταξη του παιδιού στο σχολικό περιβάλλον.

Προϋπόθεση για μια επιτυχημένη παρέμβαση είναι μεταξύ άλλων, συνθήκες που θα δημιουργήσουν κλίμα εμπιστοσύνης και καλής συνεργασίας μεταξύ του ειδικού θεραπευτή και του μαθητή. Για να γίνει αυτό πρέπει να κατανοηθούν οι δυσκολίες του παιδιού πλήρως. Επίσης, πρέπει το κλίμα της συνεδρίας να θυμίζει όσο λιγότερο γίνεται τη σχολική ατμόσφαιρα που κατά κόρον δημιουργεί αρνητικά συναισθήματα στο παιδί σχετικά με τις μαθηματικές επιδόσεις του. [5]

5.2. Εκπαίδευση μέσω στρατηγικών μάθησης

Η θεωρητική προσέγγιση αποτέλεσε σημείο αναφοράς έτσι ώστε να αναπτυχθούν διάφορα προγράμματα αντιμετώπισης των μαθησιακών δυσκολιών. Η παρεμβάσεις αυτές έχουν στόχο να κινητοποιήσουν τα παιδιά για να τα οδηγήσουν στη διόρθωση ,τη μάθηση και την αυτοκριτική μέσω των δικών τους γνωστικών ικανοτήτων.

6. Κεφάλαιο 3^ο

Κατηγοριοποίηση μαθησιακών δυσκολιών

Με την κατηγοριοποίηση και την ταξινόμηση των μαθησιακών δυσκολιών, δίνεται η εντύπωση πως οι μαθησιακές δυσκολίες μπορούν να αναλυθούν περισσότερο θεωρητικά καθώς και να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικότερα.

Οι «γενικές μαθησιακές δυσκολίες» αναφέρονται στις δυσκολίες που εμφανίζει ένα παιδί στην «κατάκτηση και χρήση σχολικών δεξιοτήτων» που σχετίζονται άμεσα και έμμεσα με την αποκωδικοποίηση και κατανόηση του προφορικού και γραπτού λόγου και περιγράφει γενικά τις δυσκολίες του παιδιού στη σχολική μαθησιακή διαδικασία. Είναι ευρύτερος του όρου «ειδικές μαθησιακές δυσκολίες» και χρησιμοποιείται πολλές φορές καταχρηστικά.

Αντίθετα οι «ειδικές μαθησιακές δυσκολίες» ως συγκεκριμένος όρος αναφέρεται σε μια κατηγορία διαταραχών, οι οποίες προκαλούν «δυσκολία πρόσκτησης ενός ή περισσότερων μαθησιακών τομέων που σχετίζονται με την επεξεργασία του λόγου στη γλώσσα και τα μαθηματικά.

6.1. Δυσλεξία

6.1.1. Γενικά

Η Δυσλεξία ως λέξη εμφανίστηκε αρχικά για να περιγράψει διάφορα «προβλήματα» μαθησιακά που παρουσίαζαν αρκετοί μαθητές οι οποίοι ανεξήγητα παρουσίαζαν δυσκολίες που δεν είχαν σχέση με το νοητικό τους επίπεδο. Δυσλεξία είναι η ειδική αδυναμία εκμάθησης της ανάγνωσης. Ο δυσλεξικός μαθητής έχει, κατά κανόνα φυσιολογική ή ακόμα και πάνω από τον μέσο όρο νοημοσύνη. Η δυσλεξία δεν έχει σχέση με τη νοητική καθυστέρηση. Εμφανίζεται στα αγόρια με αναλογία συχνότερη, σε σχέση με τα κορίτσια. Αν και σε ποσοστό 60%-80% η διάγνωση της Δυσλεξίας δίνεται σε αγόρια, είναι πιθανό η συχνότητα της να είναι ίδια στα δύο φύλα και η διαφορά αυτή να οφείλεται στο ότι τα αγόρια παραπέμπονται πιο συχνά για ψυχολογική εκτίμηση λόγω διασπαστικής συμπεριφοράς σε συνδυασμό με Διαταραχές της Μάθησης. Η Δυσλεξίας παρατηρείται σε όλους τους πολιτισμούς οι οποίοι έχουν γραπτή γλώσσα και ξεκινά από τον εγκέφαλο. Τα αίτια της, όπως αναφέρουν οι ειδικοί είναι κυρίως οργανικά.

Παλαιότερα γινόταν διάκριση σε οπτική, ακουστική και ειδική δυσλεξία. Με το πέρας των χρόνων όμως οι ειδικοί ανέδειξαν τη φωνολογική δυσλεξία και δυσλεξία εικόνας των λέξεων (οπτική) και παρουσίασαν τα παρακάτω χαρακτηριστικά για να την κάνουν πιο κατανοητή:

- 1) Αδυναμία ακουστικής σύλληψης και διάκρισης φθόγγων
- 2) Αδυναμία οπτικής αντίληψης και μνήμης καθώς και αδυναμία παρατηρητικότητας των μορφών.
- 3) Αδυναμία ανάγνωσης και κατανόησης
- 4) Δυσκολίες και αστάθεια στον προσανατολισμό στο χώρο και χρόνο, αδυναμία στη θέση, στη μορφή και στις “αυθαίρετες” σειριοθετήσεις.

Οι δυσλεξικοί διαβάζουν εξαιρετικά αργά και με πολλά λάθη, συχνά αλλάζουν σειρές, επαναλαμβάνουν, προσθέτουν ή αφαιρούν συλλαβές. Αποδίδουν πολύ καλύτερα στα προφορικά απ ό,τι στα γραπτά, παρουσιάζουν προβλήματα στην αποστήθιση. Οι δυσλεξικοί έχουν ανώτερες ικανότητες αντίληψης χώρου και δημιουργικής σκέψης. Μερικές φορές απλώς καθυστερεί η έναρξη της ομιλίας τους, η οποία όμως είναι κανονική ως προς την προφορά. Επίσης οι δυσλεξικοί συχνά

αντιστρέφουν τη σειρά, την αλληλοδιαδοχή, τη βραχύχρονη μνήμη και στην αποστήθιση ποιημάτων και τραγουδιών. Συχνά τους χαρακτηρίζει συναισθηματική ανωριμότητα, η οποία εκφράζεται και με την προτίμηση να παίζουν με παιδιά μικρότερης ηλικίας.

6.1.2. Μέθοδοι παρέμβασης

Πολλές εκπαιδευτικές μέθοδοι αντιμετώπισης της δυσλεξίας και άλλων διαταραχών μάθησης, έχουν αναπτυχθεί διεθνώς, αλλά ελάχιστες έχουν επιστημονικά αξιολογηθεί και χαρακτηριστεί επαρκείς. Το περιεχόμενο και η αποτελεσματικότητα ενός θεραπευτικού προγράμματος πρέπει να είναι συμβατά και με την μέθοδο διδασκαλίας που εφαρμόζεται για την καλύτερη δυνατή αποκατάσταση της δυσκολίας. Πρέπει να σημειωθεί ότι καμία απλή μέθοδος διδασκαλίας, πρόγραμμα ή στρατηγική δεν μπορούν να θεωρούνται κατάλληλα για όλες τις περιπτώσεις δυσλεξικών παιδιών. Οι βασικές αρχές που πρέπει να διέπουν τις διάφορες μεθόδους θεραπευτικής διδασκαλίας είναι οι παρακάτω:

Παροχή κινήτρων στο δυσλεξικό παιδί για προώθηση του μαθησιακού του επιπέδου με επίκεντρο την κατανόηση και την εμπέδωση των κανόνων που διέπουν τη σωστή αντιστοίχιση φωνημάτων και γραφημάτων.

Δημιουργία ευκαιριών ώστε το δυσλεξικό παιδί να αποκομίσει όσο γίνεται περισσότερες εμπειρίες επιτυχίας στο σχολείο.

Προγραμματισμός διδασκαλίας στο άτομο και σε μικρές ομάδες δυσλεξικών παιδιών με παρόμοιες δυσκολίες, ή και σε συνδυασμό αυτών των δύο τεχνικών.

Παραμονή του δυσλεξικού παιδιού **στη φυσική του τάξη**, εφόσον το επιτρέπει η φύση και το μέγεθος των δυσκολιών του στο γραπτό λόγο αλλά και τον προφορικό. Σε κάποιες «σοβαρές» περιπτώσεις δυσλεξικών παιδιών επιδιώκεται η συνδρομή ειδικών ή θεραπευτών παιδαγωγών.

Ενδυνάμωση της αυτοεκτίμησης του δυσλεξικού παιδιού καθώς και της

αλληλεπίδρασής του με τον εκπαιδευτικό και τους συμμαθητές της τάξης του.

Επιπλέον η χρήση πολύ – αισθητηριακών μεθόδων, όπου το δυσλεξικό παιδί έχει την ευκαιρία να βλέπει, να ονομάζει, να γράφει και να «αισθάνεται» έναν ορθογραφικό τύπο λέξης επιφέρει συνήθως θετικά αποτελέσματα.

Η χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών με τη μορφή του συμπληρωματικού μέσου διδασκαλίας συμβάλλει αξιόλογα στην προώθηση βασικών σχολικών δεξιοτήτων του δυσλεξικού παιδιού που συνυφαίνονται με την ανάγνωση, τη γραφή και τα μαθηματικά.

Μεγάλο ρόλο βέβαια διαδραματίζει ο εκπαιδευτικός ο οποίος θα πρέπει να σεβαστεί και να βοηθήσει το μαθητή να ενταχθεί ομαλά στη μικρή κοινωνία της τάξης.

Οι ειδικοί μετά από εμπειριστατωμένες μελέτες πρότειναν διάφορους τρόπους αντιμετώπισης των δυσλεξικών ατόμων σε θεωρητικό επίπεδο

- Σεβόμενοι τη δυσκολία αυτών των ατόμων πρέπει να όλοι να δείχνουν ενδιαφέρον και κατανόηση.
- Ένας δυσλεξικός μαθητής δε θα πρέπει να χαρακτηρίζεται τεμπέλης ή αδιάφορος.
- Υπόψη πρέπει να λαμβάνεται το γεγονός πως διασπάται εύκολα η προσοχή των δυσλεξικών ατόμων, κουράζονται γρήγορα και καθυστερούν στο γράψιμο.
- Να υπάρχει άμεση συνεργασία με τους γονείς των ατόμων αυτών, οι οποίοι πρέπει να αναλάβουν ενεργό ρόλο.
- Τα άτομα αυτά θα πρέπει να ενθαρρύνονται έτσι ώστε να εκφράζουν τις απορίες και τις απόψεις τους.
- Οι σημειώσεις που δίνονται στα μαθήματα, αν δεν είναι γραμμένες στον υπολογιστή θα πρέπει να είναι καλογραμμένες και ευανάγνωστες.
- Σε καμία περίπτωση δε θα πρέπει να διαβάζουν φωναχτά μπροστά στους συμμαθητές τους κείμενα που δεν έχουν ξαναδεί.

- Θα πρέπει να γίνεται σαφής διατύπωση των στόχων του μαθήματος.
- Επιπρόσθετα θα πρέπει να τονίζονται στον πίνακα τα κύρια σημεία του μαθήματος και καλό είναι να δίνεται και σχεδιάγραμμα του μαθήματος.
- Κατά την προφορική εξέταση, ο μαθητής πρέπει αντιμετωπίζεται με τέτοιο τρόπο, ώστε να δημιουργείται κλίμα εμπιστοσύνης και ασφάλειας. Σε περίπτωση που ο μαθητής αδυνατεί να απαντήσει με συνεχή λόγο θα βοηθούσε να εξετάζεται με την υποβολή ερωτήσεων, οι οποίες θα τον διευκολύνουν στην απάντηση, χωρίς όμως να την υποδεικνύουν.

6.2. Δυσορθογραφία

6.2.1. Γενικά

Γραφή ονομάζεται η διαδικασία εγγραφής της φυσικής γλώσσας με την μορφή οπτικών συμβόλων ή γραφικών σημείων πάνω σε επιφάνεια υλικού φορέα. Η επινόηση της αποτελεί σταθμό στην εξέλιξη του πολιτισμού, μιας και το γλωσσικό μήνυμα, μέσω αυτής, διατηρείται στο χρόνο. Υπάρχουν διάφορα είδη γραφής και κάποια από αυτά αποτελούν στάδια της ανάπτυξης της. Σημαντικότερα όλων είναι η αλφαβητική, η φωνημική ή φωνολογική, η φωνητική και η ιστορική γραφή.

Η ανάπτυξη της γραφής περνά από τρία στάδια:

1. 5-8 ετών, το παιδί είναι προσκολλημένο στην σωστή αναπαράσταση της μορφής και της αναλογίας των γραμμάτων.
2. 8-11 ετών, ενώ οι μορφές των γραμμάτων είναι πιο οικείες και η γραφική κίνηση πιο άνετη, ο ρυθμός της γραφής είναι συχνά ακανόνιστος γιατί το παιδί διστάζει στην ορθογραφία των λέξεων.
3. 11 ετών και αργότερα, αναπτύσσεται ο προσωπικός χαρακτήρας γραφής.

Η Ορθογραφία είναι η καταγραφή των φθόγγων με τυποποιημένους κανόνες που δεν τηρούν τη φωνητική πραγματικότητα της γλώσσας. Η Γραπτή Σύνθεση είναι η πιο σημαντική πλευρά του γραπτού λόγου, γιατί αφορά την χρήση του ως μέσο και όργανο μετάδοσης της σκέψης. Η γραπτή σύνθεση είναι το αντίστοιχο της χρήσης του προφορικού λόγου για την επίτευξη της επικοινωνίας.

Η δυσορθογραφία είναι μια μαθησιακή δυσκολία, συνήθως είναι συνδεδεμένη με τη δυσλεξία. Είναι το φαινόμενο των πολλών ορθογραφικών λαθών κατά τη γραφή. Χωρίζεται σε θεματική και καταληκτική δυσορθογραφία.

Τα λάθη των παιδιών με δυσορθογραφία μπορούν να ταξινομηθούν σε επτά μεγάλες κατηγορίες:

- A. Λάθη στην τοποθέτηση των γραφημάτων στο χώρο
1. Αντικατάσταση γραμμάτων από άλλα γειτονικών μορφών
 - διαφορετικά προσανατολισμένα {ε 3, ρ 9, δ 2}
 - γειτονικής μορφής {χ γ}
 2. Αντιστροφές
 - αντιστροφή αρχικού φωνήεντος {αρ ρα}

- αντιστροφές μέσα στην συλλαβή ή σε διαδοχικά σύμφωνα {τρία τίρα}
- 3. Παράλειψη γραμμάτων ή συλλαβών
- 4. Πρόσθεση γραμμάτων ή συλλαβών
- 5. Σύνδεση των λέξεων: { της μαμάς του – της μαμάστου}
- B. Φωνολογικά Λάθη
 1. Αντικατάσταση άηχου ηχηρού φωνήματος
 2. Απλοποίηση συμπλέγματος
 3. Αφομοίωση: {παγώνω παγώγω}
 4. Παραποίηση φωνηέντων: {πέντε πέντα}
- Γ. Λάθη Χρήσης (Ιστορική Ορθογραφία): ωραίος – ορέος, κοιμάμαι – κιμάμαι
- Δ. Λάθη στη χρήση διαφορετικών γραμμάτων ενός ίδιου ήχου: ευχαριστώ-εφαριστώ, ευαίσθητος – εβαίσθητος
- E. Λάθη συμφωνίας γραμματικής κλίσης. Τα παιδιά με δυσορθογραφία μπορεί να γνωρίζουν τους γραμματικούς κανόνες αλλά δεν μπορούν να τους εφαρμόσουν.
- Z. Αντικατάσταση λέξεων: γάτα – σκύλος
- H. Ομόηχες λέξεις: λίπη – λύπη – λείπει

6.2.2. Μέθοδοι παρέμβασης

- Χρήση εικόνων για κάθε λέξη.

π.χ. Για τη λέξη «ανοιξη» θα γράψουμε το «ου» με χρώμα έντονο και στο όμικρον θα σχεδιαστεί ένα λουλούδι.

Για τη λέξη μήλο, γύρω από το γράμμα «η» θα ζωγραφίσουμε ένα μήλο.

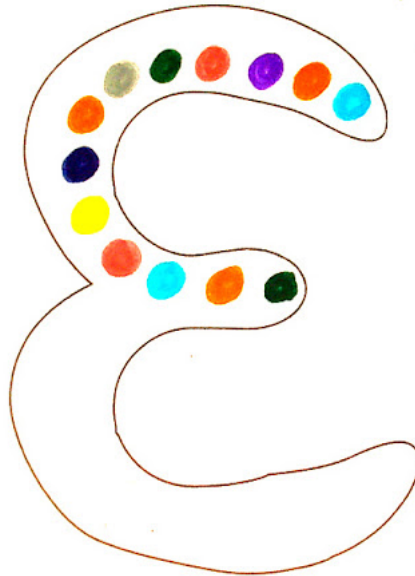
- Μπορούμε επίσης να κάνουμε κολλάζ με διάφορες εικόνες από περιοδικά ή να φτιάξουμε με πλαστελίνη μια σχετική εικόνα.

Επιπρόσθετα, κάνουμε μια λίστα με ρήματα και γράφουμε την κατάληξη τους με διαφορετικό χρώμα. Μετά ζητάμε από το παιδί να συμπληρώσει την κατάληξη π.χ. κατεβ___, ανεβ___ κ.λ.π. Στη συνέχεια, του δίνονται ρήματα με αυτή την κατάληξη για να φτιάξει προτάσεις. Τα ίδια βήματα μπορούμε να κάνουμε για όλους τους ορθογραφικούς γραμματικούς κανόνες.

- Σίγουρο είναι ότι απαιτείται συχνή επανάληψη των κανόνων!

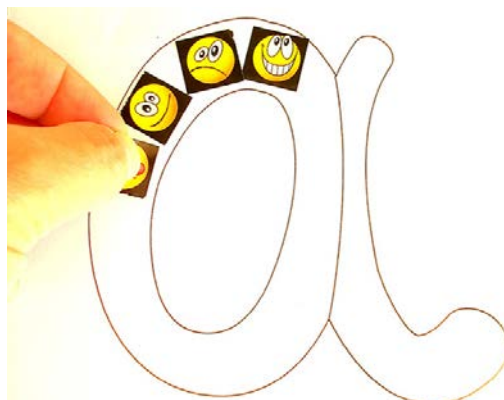
- Άλλοι δυο τρόποι που μπορούμε να διδάξουμε τα γράμματα σε παιδιά με Δυσορθογραφία είναι και οι παρακάτω:

Α τρόπος



Το παιδί γεμίζει το περίγραμμα του γράμματος με κύκλους χρωματιστούς. Με αυτό τον τρόπο εξασκείται στην ορθή φορά και τον σωστό προσανατολισμό της γραφής, στην λεπτή κινητικότητα, στο γέμισμα μέσα σε πλαίσιο (εσωτερικό γράμματος) και στη σωστή λαβή του μολυβιού.

B τρόπος



Σε αυτόν τον τρόπο το παιδί γεμίζει με αυτοκόλλητα το εσωτερικό του γράμματος. Έτσι εξασκείται στην ορθή φορά και τον σωστό προσανατολισμό της γραφής καθώς και στην λεπτή κινητικότητα μέσα από την κίνηση.

6.3. Δυσαριθμησία

6.3.1. Γενικά

Λόγω της φύσης των Μαθηματικών που προϋποθέτουν μια λογική συνεχόμενη και αυστηρή δομή, δε συγχωρούνται ούτε τα παραμικρά κενά και οι ελλείψεις. Στο σχολείο αυτά τα κενά όμως παραμένουν συνήθως απαρατήρητα, διότι οι μαθητές καταφέρνουν με αποστήθιση των αριθμών να έχουν σχετικά καλές επιδόσεις.

Αυτές όμως οι εσφαλμένες "στρατηγικές", παύουν να λειτουργούν και αχρηστεύονται όταν ο μαθητής με δυσαριθμησία καλείται να τις εφαρμόσει σε μεγαλύτερους αριθμούς ή να λύσει μαθηματικά προβλήματα. Έτσι στις ασκήσεις κειμένων και στα προβλήματα αποτυγχάνουν αυτοί οι μαθητές παντελώς, φτάνοντας σε σημείο να δέχονται και απολύτως αντιφατικά αποτελέσματα.

Ενδείξεις για δυσαριθμησία έχουμε όμως και στη μελέτη στο σπίτι, όταν η τέλεση ακόμα και απλών εργασιών για το σχολείο, συνοδεύεται με πολύ ψυχολογική πίεση, γκρίνια και διαρκεί πάρα πολύ χρόνο. Σημαντικό ρόλο παίζει εδώ ο δάσκαλος για την πρώιμη αναγνώριση του προβλήματος, ή ακόμα και την υποψία ότι ο μαθητής μπορεί να πάσχει από δυσαριθμησία. Σε πολλές περιπτώσεις μια τέτοια

ευαισθητοποίηση και πρόωπη παρέμβαση μπόρεσε και αποκατέστησε την δυσαριθμησία, ώστε ο μαθητής όχι μόνο να μπορεί να κρατήσει το επίπεδο της τάξης που επισκέπτεται, αλλά και να αποφευχθεί η δευτερογενής ψυχολογική διαταραχή που συχνά συνοδεύει την δυσαριθμησία, όταν αυτή δεν αναγνωρίζεται.

Αυτό αποκτά μεγαλύτερη σημασία, αν αναλογιστεί κανείς ότι όλοι οι μαθητές με δυσαριθμησία το αργότερο στην 4η δημοτικού αποτυγχάνουν στα μαθηματικά, διότι από αυτή τη στιγμή και μετά απαιτείται κατανόηση μαθηματικών εννοιών. Γεγονός που με τις βραχυπρόθεσμες στρατηγικές των μαθητών με δυσαριθμησία, δεν μπορεί πλέον να επιτευχθεί. Σε αυτό το σημείο της σχολικής σταδιοδρομίας, τα κενά δεν είναι πλέον δυνατό να καλυφθούν από το σχολείο, διότι προέχει η παρούσα ύλη. Συνίσταται λοιπόν επειγόντως, μια εξειδικευμένη διάγνωση σε τέτοιου είδους δυσκολίες.

Η έγκαιρη παρέμβαση είναι καθοριστικής σημασίας, όχι μόνο, για τη σχολική σταδιοδρομία του μαθητή, αλλά και για την ψυχική υγεία του παιδιού και την υγιή ανάπτυξη της προσωπικότητάς του. Τα συνηθισμένα Τεστ για την εξακρίβωση των μαθηματικών ικανοτήτων των μαθητών σε μια τέτοια περίπτωση όμως δεν ενδείκνυνται, διότι δε λαμβάνουν υπόψη την ιδιαιτερότητα στη διαδικασία της μαθηματικής σκέψης του πάσχοντος μαθητή.

Έτσι, δημιουργήθηκε μια εξειδικευμένη διαδικασία διάγνωσης που επιτρέπει τον επακριβώς εντοπισμό του περιεχομένου των δυσκολιών και ελλείψεων αλλά και την ποιοτική σημασία αυτών, για το λογικό - μαθηματικό οικοδόμημα του μαθητή.

Αυτή η διαδικασία διάγνωσης περιλαμβάνει και τομείς της αντίληψης. Αυτά τα εξειδικευμένα τεστ χορηγούνται μόνο ως ιδιαίτερα τεστ για κάθε μαθητή. Το ιδιαίτερο προφίλ σφαλμάτων που προκύπτει, συνιστά τη σταθερή βάση για μια ενδεχομένως αναγκαία θεραπευτική αναδιάρθρωση του λογικομαθηματικού οικοδομήματος. Η αξιολόγηση των δοκιμασιών αυτών, δίνει μια πρώτη εκτίμηση, για το βαθμό της δυσαριθμησίας (ελαφριά, μεσαία, βαριά) του εκάστοτε μαθητή και αν κρίνεται αναγκαία μια παρέμβαση. Σε περίπτωση που η κατάσταση δε χρήζει ειδικής παρέμβασης, μια συμβουλευτική μπορεί να βοηθήσει, δίνοντας χρήσιμες συμβουλές για σωστό χειρισμό της κατάστασης και μέσω ειδικής εξάσκησης στο σπίτι.

6.3.2. Μέθοδοι παρέμβασης

Η δυσαριθμησία, αποτελεί λόγω της σημαντικότητας των μαθηματικών ένα σοβαρό εμπόδιο στις ευκαιρίες μάθησης και σπουδών του μαθητή. Κάθε δάσκαλος είναι υποχρεωμένος να ακολουθήσει ένα πρόγραμμα ύλης και να χειριστεί ένα μέσο επίπεδο τάξης στο οποίο κατ' ανάγκη ο μαθητής με δυσαριθμησία θα αποτύχει.

Ο μαθητής αντιδρά σε αυτή την πολύ πειστική για τον ίδιο, μέθοδο με φόβο για το σχολείο και απώλεια όρεξης παρακολούθησης και των άλλων μαθημάτων. Η αυτοπεποίθηση του παιδιού πληγώνεται από τη δυσαριθμησία σοβαρά με αποτέλεσμα να δημιουργεί αδιαφορία για το σχολείο, φοβία, αλλαγές στη συμπεριφορά, κατάθλιψη, επιθετικότητα και άλλα. Οι μαθητές αλλά και οι ενήλικες που παρουσιάζουν δυσαριθμησία, βιώνουν τις συνέπειες σε περισσότερα επίπεδα.

Μια επιτυχημένη θεραπευτική παρέμβαση προσπαθεί να προσεγγίσει τουλάχιστον τρία επίπεδα:

- τις "τεχνικές/πρακτικές" δυσκολίες στα μαθηματικά
- τα ψυχολογικά επακόλουθα της δυσαριθμησίας
- τις ιδιαίτερες εσφαλμένες στρατηγικές και τον ιδιαίτερο τρόπο μαθηματικής σκέψης του μαθητή.

Το ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ, είναι αποτέλεσμα μακροχρόνιας ερευνητικής εργασίας του Συλλόγου και του Μαθηματικού Ινστιτούτου Θεραπείας της δυσαριθμησίας. Το ΠΘΜ συνδυάζει την αναδιοργάνωση των μαθηματικών με τις ιδιαίτερες ανάγκες αλλά και την ιδιαιτερότητα της δυσαριθμησίας που παρουσιάζει κάθε μαθητής με δυσαριθμησία ξεχωριστά. Μέσα από επιστημονική και εξειδικευμένη ερευνητική διαδικασία αναλύθηκε κάθε πιθανή εσφαλμένη μαθηματική διεργασία.

Σημείο αναφοράς αλλά και βάση της θεραπευτικής προσέγγισης αποτελεί το ιδιαίτερο προφίλ σφαλμάτων του παιδιού με δυσαριθμησία. Το είδος της εκάστοτε εσφαλμένης μαθηματικής αντίληψης δίνει τις απαραίτητες πληροφορίες για το πλάνο της εξειδικευμένης θεραπευτικής παρέμβασης. Κατ' αυτόν τον τρόπο μπορεί να προσανατολιστεί ο θεραπευτής γνωρίζοντας τον τρόπο με τον οποίο ο μαθητής σκέφτεται.

Έτσι μια θεραπευτική παρέμβαση δεν προσανατολίζεται στη πρόσφατη σχολική ύλη, αλλά σε μια ριζική εκ της βάσεως αναδιοργάνωση της μαθηματικής αντίληψης και σκέψης. Η παρέμβαση δε χρησιμοποιεί την κλασσική γραμμική λογική μιας λύσης ασκήσεως επικεντρώνοντας στο αποτέλεσμα, αλλά διαπραγματεύεται τη στρατηγική επίλυσης και την πλήρη κατανόηση της.

Συνοδευτικές στην θεραπευτική παρέμβαση είναι εργασίες για το σπίτι, ειδικά επιλεγμένες και προσαρμοσμένες στο επίπεδο του παιδιού. Σκοπός αυτών είναι η αυτοματοποίηση και υπενθύμιση της συνεδρίας και η ενεργός εμπάθυνση του μαθητή στη θεματική ενότητα που διαπραγματεύτηκε. Ανάλογα με την ιδιαίτερη κατάσταση του μαθητή προστίθενται και άλλες μορφές θεραπευτικής στήριξης, όπως παιγνιοθεραπευτικές ή συμπεριφοριστικές παρεμβάσεις (για την εξάσκηση της αντιληπτικής ικανότητας και της συγκέντρωσης για παράδειγμα).

6.3.3. Οι στόχοι της παρέμβασης:

Σκοπός είναι ο μαθητής να βιώσει την εμπειρία, ότι με τις νοητικές ικανότητες που διαθέτει, μπορεί να κατανοήσει μαθηματικές έννοιες και συσχετισμούς. Ότι μπορεί να οικειοποιηθεί την ύλη χρησιμοποιώντας τη κρίση του και επομένως να αποκτήσει νέα αυτοπεποίθηση σχετικά με της νοητικές ικανότητες του.

- Βελτίωση των κινήτρων και της απόδοσης, με αποτέλεσμα οι εμπειρίες εσφαλμένης κατανόησης και κόπωσης να ελαττωθούν.
- Εξάσκηση της ποσοτικής αντίληψης, απαραίτητη για την κατανόηση και εφαρμογή των μαθηματικών κανόνων.
- Βελτίωση της ικανότητας ελέγχου και διόρθωσης των αποτελεσμάτων που προκύπτουν.
- Εφαρμογή των κερτημένων ικανοτήτων ακόμα και σε πιεστικές και αγχωτικές συνθήκες διαγωνισμάτων.

6.3.4. Θεραπευτικές προσεγγίσεις

Σύμφωνα με τους ειδικούς, ένας τρόπος να περιοριστούν οι δυσκολίες, που προκαλούνται από τη μη εξοικείωση των παιδιών με τη μαθηματική ορολογία, είναι τα μαθηματικά να αντιμετωπίζονται και να διδάσκονται σα να ήταν μια δεύτερη γλώσσα.

Επίσης, κατά τη διάρκεια παρουσίασης των αρχικών μαθημάτων, ο διδάσκοντας καλό θα ήταν, να αποφεύγει τη χρησιμοποίηση δύσκολης μαθηματικής ορολογίας, μέχρι τη στιγμή που το γνωστικό υπέδαφος του παιδιού είναι πρόσφορο να δεχτεί πιο πολύπλοκους όρους. Μέχρι τότε όμως, ο καθηγητής θα πρέπει να χρησιμοποιεί απλό λεξιλόγιο.

Η μαθηματική ορολογία, λοιπόν, χρειάζεται να αφομοιωθεί από τους μαθητές την κατάλληλη στιγμή και η διαδικασία της αφομοίωσης θα πραγματοποιηθεί σταδιακά. Ο εκπαιδευτικός θα ξεκινήσει τη διδασκαλία του με χρήση απλών λέξεων και εν συνεχεία θα παρουσιάζει όρους της μαθηματικής γλώσσας, τους οποίους θα επεξηγεί πλήρως στους μαθητές. Όσο περνάει ο καιρός, ο εκπαιδευτικός θα είναι σε θέση να εισαγάγει δυσκολότερους όρους. Για να γίνουν κτήμα των μαθητών οι όροι των μαθηματικών, χρειάζεται συχνή επανάληψη. Σε αυτές τις περιπτώσεις η επανάληψη είναι απαραίτητη εναλλακτική. Η επανάληψη μπορεί να πραγματοποιηθεί δια μέσου ερωτήσεων.

Σύμφωνα με αυτόν τον τρόπο, ο διδάσκοντας ζητά από τους μαθητές να του εξηγήσουν τι κατάλαβαν από μια θεματική ενότητα ή απλά από κάποια άσκηση. Στη δεδομένη στιγμή, οι μαθητές αναγκάζονται να περιγράψουν τις μαθηματικές διαδικασίες που περιλαμβάνονται στην ενότητα ή στην άσκηση, με τη βοήθεια μαθηματικών όρων. Έτσι, ο διδάσκοντας έχει τη δυνατότητα να διορθώνει όσους όρους ειπώθηκαν λάθος ή να υπενθυμίζει στους μαθητές την κατάλληλη λέξη της μαθηματικής ορολογίας.

Τέλος, οι εκπαιδευτικοί, όπου μπορούν, καλό είναι να χρησιμοποιούν προβλήματα από την καθημερινότητα. Με αυτό τον τρόπο τα μαθηματικά φαντάζουν πιο προσιτά στα μάτια των παιδιών, που γενικά αντιμετωπίζουν τα μαθηματικά ως μια συνάθροιση κανόνων, συμβόλων και τεχνικών.

6.3.5. Κατεύθυνση- Προσανατολισμός

Οι μαθητές οι οποίοι έχουν δυσκολίες στα μαθηματικά, μπορεί να παρουσιάζουν προβλήματα και με την κατεύθυνση και τον προσανατολισμό και έτσι να δυσχεραίνεται περισσότερο η μαθηματική τους απόδοση. Όπως έχει ήδη

αναφερθεί, οι δυσλεξικοί μπερδεύονται, καθώς στους κάθετους υπολογισμούς στην πρόσθεση, στην αφαίρεση, στον πολλαπλασιασμό, ξεκινά κανείς από δεξιά προς τα αριστερά, ενώ στη διαίρεση από αριστερά προς τα δεξιά ενώ επιπροσθέτως συγχέουν αριθμούς και σύμβολα που μοιάζουν μεταξύ τους π.χ. το 3 με το 8 το + με το \square .

Επίσης επαναλαμβάνουν έναν αριθμό έχοντας αλλάξει τη σειρά των ψηφίων τους π.χ. απαντούν 654 όταν τους ζητείται να επαναλάβουν τον αριθμό 645. Για να μη δυσκολεύονται οι δυσλεξικοί μαθητές με τους πολυψήφιους αριθμούς, ο εκπαιδευτικός μπορεί να σπάει τον αριθμό σε διψήφιους ή τριψήφιους.

Για παράδειγμα ο αριθμός

456.723 μπορεί να γραφτεί από τον δάσκαλο

45 67 23

Ο εκπαιδευτικός, επίσης, μπορεί να προτείνει τη χρησιμοποίηση τετραγωνισμένου χαρτιού, για την εκτέλεση κάθετων υπολογισμών. Επιπρόσθετα, το οποιασδήποτε κατηγορίας διδακτικό υλικό θα πρέπει να είναι επικεντρωμένο σε συγκεκριμένη έννοια ή δεξιότητα, να είναι ευμέγεθες, να περιλαμβάνει όσο το δυνατόν λιγότερα άσχετα με το θέμα ερεθίσματα και γενικά να απεικονίζει με απλό τρόπο το διδακτικό στόχο. Η αντιμετώπιση της δυσκολίας προσανατολισμού και κατεύθυνσης είναι πολύ σημαντική, γιατί βελτιώνεται η ακρίβεια των αποτελεσμάτων, θεμελιώδες στοιχείο στην μάθηση μαθηματικών, των δυσλεξικών μαθητών.

Οι εκπαιδευτικοί, συνεπώς, μπορούν να χρησιμοποιήσουν κάποια βοηθητικά εργαλεία, όπως τους υπολογιστές για την επίτευξη καλύτερων και ταχύτερων αποτελεσμάτων κατάκτησης του γνωστικού αντικείμενου.

Υπολογιστές

Ο υπολογιστής αποτελεί ένα σπουδαίο βοήθημα στα χέρια του διδάσκοντα, που με την επιλογή κατάλληλου λογισμικού και με σωστό χειρισμό, βελτιώνει τη διαδικασία μάθησης.

Πλεονεκτήματα: Συνδυάζεται η μάθηση με διασκέδαση, Αλλάζει ο τρόπος παρουσίασης μιας θεματικής ενότητας και άρα ο τρόπος που οι μαθητές μαθαίνουν μαθηματικά, Ο υπολογιστής δεν αγχώνει τους δυσλεξικούς μαθητές, γιατί δεν τους βαθμολογεί, δεν τους 'κρίνει' και 'έχει υπομονή', ο μαθητής μπορεί να εξασκήσει απεριόριστα τις αριθμητικές του δεξιότητες στον υπολογιστή, απαλλάσσει τον μαθητή από ενοχλητικούς υπολογισμούς και επίσης ο υπολογιστής σχεδιάζει γραφικές παραστάσεις σε ελάχιστο χρόνο.

Μειονεκτήματα: Τα περισσότερα προγράμματα έχουν σχεδιαστεί, για να ενδυναμώσουν τις αριθμητικές δεξιότητες των μαθητών, ενώ ελάχιστα είναι αυτά που έχουν στόχο την εκμάθηση μαθηματικών εννοιών. Για παράδειγμα, ένας μαθητής μπορεί να κάνει πολλούς πολλαπλασιασμούς και να θυμάται κάποια γινόμενα, που είναι μέρος των αριθμητικών δεξιοτήτων, αλλά δεν γνωρίζει τι επιτυγχάνεται με αυτή την πράξη, που είναι μέρος της κατανόησης της έννοιας του πολλαπλασιασμού.

Οι διδάσκοντες είναι ωφέλιμο να χρησιμοποιούν τεχνικές διδασκαλίας του στυλ 'σκέφτομαι δυνατά'. Όταν επιλύουν μια εξίσωση, για παράδειγμα, να επεξηγούν δυνατά κάθε βήμα που εκτελούν και να αιτιολογούν γιατί εκτέλεσαν το συγκεκριμένο βήμα. Οι ειδικοί μελετητές Gilroy D.E. και Miles T.R. με τη σειρά τους, αναφερόμενοι σε υψηλότερες βαθμίδες μαθηματικής εκπαίδευσης, συμβουλεύουν τους δυσλεξικούς σπουδαστές να μην τρομάζουν στη θέα ενός νέου μαθηματικού συμβόλου, αλλά να ζητούν αμέσως τη βοήθεια του διδάσκοντα, ο οποίος θα τους επεξηγήσει την έννοια και τη χρησιμότητα του.

Εναλλακτικές τεχνικές διδασκαλίας συγκεκριμένων μαθηματικών θεματικών εννοιών

Σε αυτό το σημείο θα παρατεθούν κάποια παραδείγματα διδακτικών προσαρμογών για συγκεκριμένες μαθηματικές έννοιες, που έχουν εφαρμόσει καταξιωμένοι μελετητές του συνδυασμένου φαινομένου δυσλεξία και μαθηματικά, και που αποσκοπούν στην αποτελεσματική διδασκαλία και στην επίτευξη μάθησης.

Πρόσθεση και αφαίρεση φυσικών αριθμών.

Πολλές λογικές επαγωγές της αριθμητικής προκύπτουν και εξαρτώνται από τη σχέση των φυσικών αριθμών, από το 1 μέχρι το 10, μεταξύ τους (μερικό-όλο). Η

ικανότητα του μαθητή να χρησιμοποιεί λογικές στρατηγικές, αποκτάται όταν ο μαθητής αντιλαμβάνεται όλους τους τρόπους ανάλυσης ενός φυσικού αριθμού από το 1-9 ('αποσύνθεσης' του αριθμού).

Έτσι, ο δάσκαλος πρέπει να αφιερώνει αρκετό χρόνο στο μεθοδευμένο 'διαμελισμό' των φυσικών αριθμών. Ένας τρόπος, ώστε να βοηθηθούν τα δυσλεξικά παιδιά στην εσωτερίκευση όλων των ομάδων των επιμέρους 'συστατικών' κάθε αριθμού από το 1 έως το 9, είναι ο εκπαιδευτικός να εισαγάγει αυτούς τους αριθμούς, οπτικοποιώντας τους.

Μια μορφή αναπαράστασης αυτών των αριθμών είναι με κουκίδες που είναι συμμετρικές ανά δυάδες, όπως δηλαδή στα ζάρια. Επιπλέον, όταν οι αριθμοί με αυτή την μορφή ζωγραφιστούν σε ένα κενό ζάρι ή σε μια κάρτα, γίνονται πιο οικείοι μέσα από διάφορα επιτραπέζια παιχνίδια, όπως 'φιδάκι'. Επιπρόσθετα, οι αριθμοί μπορούν να ζωγραφιστούν σε αφίσες τοίχου ή σε πίνακες, ώστε να εξοικειωθούν οι μαθητές.

Η ικανότητα απεικόνισης των αριθμητικών μορφών επιτρέπει στα δυσλεξικά παιδιά να αναγνωρίζουν, για παράδειγμα, ότι το 8 ισούται με 4 και 4, το 9 ισούται με 5 και 4 και το 10 προκύπτει από το 5 αν προστεθούν άλλα 5. Όλη αυτή η διαδικασία είναι αποτελεσματικότερη, όταν ο δάσκαλος στην καθομιλουμένη χρησιμοποιεί 103 λεξιλόγιο προσιτό στα δυσλεξικά παιδιά, όπως για παράδειγμα: «Πώς κτίζουμε το 9;», « το 10 από ποιους αριθμούς φτιάχνεται;».

Κάποια δυσλεξικά παιδιά ανταποκρίνονται καλύτερα στη μέθοδο της καταγραφής και παρουσίασης των συστατικών μερών ενός αριθμού. Απεικόνιση αυτής της μεθόδου είναι η παρακάτω:

8

4

4

Τριαδική μέθοδος καταγραφής.

Όταν οι μαθητές εξοικειωθούν με τις μορφές των αριθμών, μπορούν να εργαστούν και 'αντίστροφα'. Να τους δίνεται, δηλαδή, ένας αριθμός και ένα συστατικό μέρος του αριθμού και να τους ζητείται να βρουν τον αριθμό που λείπει.

Για παράδειγμα:

«Έχουμε την κατασκευή του αριθμού 7, αλλά μπορούμε να δούμε μόνο το 3. Το 7 κατασκευάζεται από το 3 και...;»

«Σκεφτείτε την κατασκευή του 7. Το 7 κτίζεται από το 4 και...;»

«Ο αριθμός 7 δημιουργείται από το 3 και...;»

$$3 + _ = 7$$

7

3

?

Όταν οι ασκήσεις αυτές με τους άγνωστους προσθετέους γίνουν πλήρως κατανοητές, η δομή των αριθμών μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για την εκμάθηση της αφαίρεσης. Με αυτό τον τρόπο παρουσιάζεται στα παιδιά και υιοθετείται ένα μοντέλο βασισμένο στα συστατικά μέρη ενός αριθμού, στο οποίο δεν περιλαμβάνεται η διαδικασία της μέτρησης. Για παράδειγμα:

Ο τύπος του 9 κατασκευάζεται από το 5 και...; Αν αφαιρέσεις 5, θα σου μείνουν...; $9-5=...$, το 9 δημιουργείται από το 5 και το 4. Αν αφαιρέσεις 5, θα σου μείνουν 4.

Λόγω της συμμετρικότητας του συστήματος δομής των φυσικών αριθμών, είναι εύκολο να οπτικοποιηθούν. Είναι γι' αυτό προτιμότερο να σχεδιάζονται πρώτα οι ζυγοί αριθμοί. Έτσι, για παράδειγμα με βάση τη δομή του αριθμού 6, οι μαθητές μπορεί να σκεφτούν: 'Ξέρουμε ότι 3 και 3 κάνουν 6, άρα 4 και 2 κάνουν 6.' Επίσης, όταν μελετάται η δομή του αριθμού 8 οι μαθητές μπορεί να συλλογιστούν ότι '1 και 7 κάνει 8', που είναι μια απλή πράξη, που ξέρουν. Από αυτό το σημείο οι μαθητές με λογικές επαγωγές καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι '2 και 6 κάνουν 8'. Όμοια, '7 συν 1 κάνει 8' είναι μια εύκολη πράξη που ξέρουν. Έτσι καταλήγουν ότι 6 και 2 κάνει 8. Για να βρουν τη διαφορά $8-6$ τα παιδιά σκέφτονται ότι από τη στιγμή που το 8 δημιουργείται από το 6 και το 2, τότε η διαφορά $8-6$ κάνει 2.

Προπαίδεια

Οι ειδικοί Pollack και Waller, για την εκμάθηση των πινάκων της προπαίδειας, πρότειναν οι δάσκαλοι να ζητούν από τους μαθητές να μελετούν και να μαθαίνουν μόνο δυο γινόμενα τη φορά από κάθε πίνακα. Έτσι, για παράδειγμα, αντί να ζητούν από τους μαθητές να μάθουν τους πίνακες του 3, είναι προτιμότερο να τους αναθέτουν ως εργασία την εκμάθηση των γινομένων $2 \times 3=6$ και $3 \times 3=9$.

Τις επόμενες ημέρες ο εκπαιδευτικός πρέπει να εξετάζει την αυτοματοποίηση της απάντησης των μαθητών. Αφού σιγουρευτεί για την εμπέδωση αυτών των γινομένων, προχωρά σε επόμενο ζεύγος γινομένων του ίδιου πίνακα και ακολουθείται η ίδια διαδικασία με το προηγούμενο. Η συγκεκριμένη μέθοδος μειονεκτεί στο ότι είναι χρονοβόρα, αλλά τελικά είναι και αποτελεσματική. Στη φάση της επανάληψης των γινομένων των πινάκων, ως βοήθημα μπορούν να χρησιμοποιηθούν κενές κάρτες. Στη μια πλευρά της κάρτας ο εκπαιδευτικός γράφει την ερώτηση και στην άλλη την απάντηση. Αν κάθε πίνακας αποτυπωθεί σε κάρτες διαφορετικού χρώματος ο καθένας, αυτό θα λειτουργήσει υπέρ των 105δυσλεξικών μαθητών, καθώς ενισχύεται η μνήμη τους.

Ο μαθητής μπορεί να χρησιμοποιήσει τις κάρτες μόνος του ή με έναν συμμαθητή του. Αρχικά θα γυρνάει την κάρτα ώστε να βλέπει την απάντηση, αλλά σιγά σιγά θα απαντά πριν γυρίσει την κάρτα για έλεγχο. Οι ειδικοί Kay J. και Yeo D. συμπληρώνουν, ότι στις κάρτες στην πλευρά της απάντησης μπορεί να γραφτεί και μια πιθανή διαδικασία που οδηγεί στη λύση π.χ. στην απάντηση 3 9 μπορεί να γραφτεί 'αφού 2 9=18, 9=9

πρέπει να μαθαίνονται οι πίνακες του 1, 2, 5, 10 οι οποίοι θα χρησιμοποιηθούν ως βοηθητικά εργαλεία στην εκμάθηση και των υπολοίπων πινάκων.

Διαίρεση

Στη διαίρεση με βάση τη Mary Kibel, δίνουμε στο παιδί ένα σάκος με 25 ξύλινους κύβους και του ζητάμε να βγάλει έξω τους 12. Το παιδί παράταξε τους 12 κύβους στο τραπέζι. Ρωτήθηκε στη συνέχεια, αν μπορεί να διαιρέσει το πλήθος των κύβων σε πολλές τριάδες, χωρίς να τους αγγίξει. Το παιδί συγκεντρώθηκε και μετά από λίγο απάντησε σωστά, ότι δηλαδή στο τραπέζι υπήρχαν 4 τριάδες. Η ίδια

διαδικασία συνεχίστηκε με περισσότερους κύβους τη φορά. Το παιδί κατέληξε λοιπόν, να βρίσκει ότι οι 18 κύβοι είναι 6 τριάδες, 9 δυάδες ακόμα να αντιληφθεί ότι ήταν 3 εξάδες. Σταδιακά, το παιδί αυτοματοποίησε τις απαντήσεις του.

$$9 \quad \square \quad 3$$

$$3 \quad \square \quad 9$$

Με αυτό το παράδειγμα η Kibel M. μας αποδεικνύει, πως όταν τα μαθηματικά διδάσκονται με απτά αντικείμενα, γίνονται προσιτά στους μαθητές και η διδασκαλία γίνεται πιο ενδιαφέρουσα.

Νοερές αριθμητικές πράξεις

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, τα παιδιά με δυσλεξία λόγω των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών τους δεν τα καταφέρνουν καλά με τους υπολογισμούς. Σύμφωνα με τις Kay J. και Yeo D, υπάρχουν τρόποι το παιδί να μάθει να εκτελεί κάποιες αριθμητικές πράξεις νοερά. Οι ίδιες πιστεύουν, ότι κάτι τέτοιο ωφελεί τους μαθητές με δυσλεξία, γιατί στις νοερές πράξεις δε χρειάζεται να τοποθετήσουν τους αριθμούς σε στήλες (πρόβλημα προσανατολισμού-κατεύθυνσης), αλλά ούτε να θυμούνται τα κρατούμενα και τα δανεικά (προβλήματα βραχυπρόθεσμης μνήμης). Στα πρώτα στάδια διδασκαλίας του τρόπου σκέψης για την διεκπεραίωση ενός νοερού υπολογισμού, πρέπει να χρησιμοποιείται ειδικό υλικό.

Επίσης τα προβλήματα, που θα δοθούν από το δάσκαλο στους μαθητές για να υπολογιστούν, χρειάζεται να είναι κλιμακωτής δυσκολίας, ώστε τα παιδιά να μεταβούν πιο ομαλά από τις συγκεκριμένες στις αφηρημένες πράξεις. Στο ξεκίνημα λοιπόν, τα παιδιά μπορούν να μάθουν τον υπολογισμό απλών γινομένων που αφορούν αριθμούς από 11 έως το 19 με κάποιο αριθμό με εύκολο πίνακα πολλαπλασιασμού, με βοηθητικό εργαλείο τα λεφτά. Έστω λοιπόν ο υπολογισμός του γινομένου 3

$\square 12$. Η αναπαράσταση του γιν

3

$\square 12 = 3$ ομάδες \square των $12 = (1$

των 10c, δηλαδή 30c και 3 ομάδες των 2c ή αλλιώς $6c = 30+6= 36$.

Η παραπάνω μέθοδος είναι ευπρόσιτη στους δυσλεξικούς μαθητές για τρεις λόγους: παριστάνεται από ένα απλό μοντέλο, εκτελείται απλά, δεν απαιτεί σε μεγάλο βαθμό τη συμβολή της μνήμης εργασίας.

Παρακάτω θα εκτεθούν κάποιες μέθοδοι που αποσκοπούν στην εκτέλεση νοερών υπολογισμών από τους δυσλεξικούς μαθητές.

Μερισμός

Η μέθοδος αυτή μπορεί να φανεί ιδιαίτερα χρήσιμη στον υπολογισμό αθροισμάτων και γινομένων διψήφιων ή ακόμα και τριψήφιων αριθμών. Στην ουσία, χρησιμοποιούνται ήδη γνωστά αθροίσματα και γινόμενα για τον υπολογισμό μεγαλύτερων αθροισμάτων και γινομένων. Για παράδειγμα:5

$$1c \ 1c \ 1c) \ (1c \ 1c \ 1c \ 1c) \ (1c \ 1c \ 1c \ 1c)$$

$$(1c \ 1c \ 1c \ 1c)$$

$$\square 4 = (1c \ 1c \ 1c \ 1c)$$

5

$$(10c \ 10c \ 10c \ 10c) \ (10c \ 10c \ 10c \ 10c)$$

$$\square 40 = (4 \ δεκ \ δε) = (10c \ 10c \ 10c \ 10c)$$

5

$$(1€ \ 1€ \ 1€ \ 1€) \ \text{αφού } 1€ = 100c.$$

$$\square 400 = (1 \ €1 \ €1 \ €1 \ €)$$

Το μοντέλο του μερισμού λειτουργεί αρκετά καλά και σε εκτενέστερα αθροίσματα και γινόμενα. Για παράδειγμα, το άθροισμα $36 + 45$ μπορεί σύμφωνα με την εν λόγω μέθοδο να αναδομηθεί ως εξής:

$$36 + 45 = (30 + 6) + (40 + 5) = 70 + 11 = 81$$

Οι αριθμοί 'τεμαχίζονται', λοιπόν, σε χιλιάδες, εκατοντάδες, δεκάδες και μονάδες και οι πράξεις εκτελούνται ξεχωριστά για τα επιμέρους τμήματα (οι χιλιάδες με τις χιλιάδες, οι εκατοντάδες με τις εκατοντάδες, οι δεκάδες με τις δεκάδες, οι μονάδες με τις μονάδες).

Για μεγαλύτερα γινόμενα, προτείνεται η χρησιμοποίηση του παρακάτω μεριστικού μοντέλου.

$$16 \quad \square 18$$

$$10 \ 6$$

10 100 60 160

8 80 48 128

Επίσης, η διάσπαση των αριθμών σε μέρη, τα οποία οι μαθητές χειρίζονται πιο εύκολα, βοηθά τους δυσλεξικούς μαθητές και σε άλλα υπολογιστικά προβλήματα, όπως:

1. Προβλήματα με χρήματα: 5 $\text{€} \times 3,60 \text{€} = 18 \text{€}$

(= 2,6€) = 17.6€

2. Προβλήματα με κλάσματα: 5 $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{4}$

3. Προβλήματα με δεκαδικούς: 4.7

$3 = 4 \times \frac{1}{3} (= 12) + 0.7 \times \frac{1}{3} (= 0.233)$

4. Προβλήματα μέτρησης: $2.44\text{m} + 60\text{cm} = 2\text{m} + 44\text{cm} + 60\text{cm} = 2\text{m} + 104\text{cm} =$

$2\text{m} + 1.04\text{m} = 3.04\text{m}$

Επίσης, τα παραπάνω σε συνδυασμό με το διπλασιασμό και το μισό των αριθμών καθώς και η χρησιμοποίηση των εύκολων πινάκων πολλαπλασιασμού, 5 και 10, 109 διευκολύνουν την πραγματοποίηση ακόμα πιο πολύπλοκων υπολογισμών. Για παράδειγμα:

432 $\times 34 = 432 \times 30 + 432 \times 4$

432 $\times 30 = (432 \times 3) \times 10$

Για 432

$\times 3$: Τριπλασιάζουμε

$1200 + 90 + 6 = 1296$ $432 \times 30 = 12960$

Ενδεικτικές στρατηγικές διδασκαλίας μαθηματικών σε παιδιά με εξελικτική δυσαριθμησία: Προδιδασκαλία του λεξιλογίου και των βασικών εννοιών που σχετίζονται με μια συγκεκριμένη ενότητα που πρέπει να διδάξουμε. Για παιδιά μικρής ηλικίας ο αριθμός των όρων που διδάσκουμε περιλαμβάνει δύο περίπου μαθηματικούς όρους της εβδομάδα.

Για παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας μπορούν να χρησιμοποιούνται λεξικά μαθηματικών όρων ή ένα απλό γλωσσάρι σε κάθε τάξη, με το οποίο εξειδικεύονται

όλες οι έννοιες των μαθηματικών συμβόλων και των δυσνόητων λέξεων. Π.χ. κλάσμα = μέρος του όλου. Παράγοντας = ένας αριθμός που διαιρεί ακριβώς έναν άλλο. Απλούστευση της διατύπωσης προβλημάτων με τη χρήση οικείου λεξιλογίου. Καθοδήγηση στη διαδικασία επίλυσης ενός προβλήματος:

- διαβάζουν το πρόβλημα δυνατά.
- Το λένε με δικά τους λόγια φωναχτά
- Λένε τη σκέψη του προβλήματος
- Κάνουν υποθέσεις σχετικά με τα αναμενόμενα αποτελέσματα.
- Εκτιμούν τη λύση
- Κάνουν τους υπολογισμούς
- Επαληθεύουν το αποτέλεσμα
- Αντί για τα αόριστα (5+2) ή (2X4), να τίθενται προβλήματα από οικείες καθημερινές καταστάσεις π.χ. Έχω 5 κάρτες με αεροπλάνα και 2 κάρτες με πλοία. Πόσες κάρτες έχω συνολικά; ή έχω 2 σωρούς με 4 βόλους ο καθένας. Πόσοι είναι όλοι οι βόλοι;
- Διδασκαλία των πράξεων με τη μέθοδο της «ακρίδας»

245 το 97 είναι κοντά στο 100

$$-97 \quad 245 - 100 = 145$$

145+3=148 (το 3 προσαρμοζόμενο στο 100 ξαναγυρίζει στο 97)

$$6 + 7 = 6 + 6 = 12$$

$$12 + 1 = 13$$

- Διδασκαλία της προπαίδειας χρησιμοποιώντας τον πίνακα με τους 36 παράγοντες:

$$3 \times 3 = 9 \quad 4 \times 4 = 16 \quad 5 \times 5 = 25 \quad 6 \times 6 = 36 \quad 7 \times 7 = 49 \quad 8 \times 8 = 64 \quad 9 \times 9 = 81$$

$3 \times 4 = 12 \quad 4 \times 5 = 20 \quad 5 \times 6 = 30 \quad 6 \times 7 = 42 \quad 7 \times 8 = 56 \quad 8 \times 9 = 72 \quad 9 \times 10 = 90$

$3 \times 5 = 15 \quad 4 \times 6 = 24 \quad 5 \times 7 = 35 \quad 6 \times 8 = 48 \quad 7 \times 9 = 63 \quad 8 \times 10 = 80 \quad 10 \times 10 = 100$

$3 \times 6 = 18 \quad 4 \times 7 = 28 \quad 5 \times 8 = 40 \quad 6 \times 9 = 54 \quad 7 \times 10 = 70$

$3 \times 7 = 21 \quad 4 \times 8 = 32 \quad 5 \times 9 = 45 \quad 6 \times 10 = 60$

$3 \times 8 = 24 \quad 4 \times 9 = 36 \quad 5 \times 10 = 50$

$3 \times 9 = 27 \quad 4 \times 10 = 40$

$3 \times 10 = 30$

- Δημιουργία καρτών για κάθε παράγοντα εμπρός πλευρά πίσω πλευρά
- Πολυαισθητηριακή διδασκαλία

Η τεχνική αυτή προσανατολίζεται περισσότερο στα διαφορετικές διαδικασίες που επιλέγει ή και ανακαλύπτει ο ίδιος ο μαθητής στην προσπάθειά του να καταλήξει στη σωστή απάντηση και έτσι εμπλέκεται ο ίδιος ουσιαστικά στη διαδικασία της μάθησης του.

6.4. Ανάγνωση

6.4.1. Γενικά

Η ανάγνωση είναι η διαδικασία αναγνώρισης λέξεων, προτάσεων και γενικότερα η μορφή και το νόημα του γραπτού λόγου. Με τον όρο αναγνώριση περιγράφεται η ετοιμότητα του ατόμου να προσδιορίζει «κάτι» στη μνήμη του, να το θυμάται. Υπάρχει δηλαδή ως παράσταση στη μνήμη, την ανασύρει, τη συγκρίνει με την καινούρια παράσταση του ερεθίσματος και τελικά την ταυτίζει. Επομένως αναδεικνύεται ο ρόλος της μνήμης και συγκεκριμένα της βραχύχρονης ιδιαίτερα, σημαντικός. Πρέπει να γίνει σαφές πως η βραχύχρονη μνήμη δεν εμπλέκεται μόνο με τα οπτικά ερεθίσματα, την οπτική πληροφόρηση, αλλά ενισχύεται ιδιαίτερα και με την οργάνωση των παραστάσεων που προκύπτουν από τα ερεθίσματα. Ο αναγνώστης αντί να παραμείνει στα μεμονωμένα οπτικά σύμβολα θα πρέπει να αναζητήσει, να

ανακαλύψει ή να προσδώσει νόημα σ' αυτά τα σύμβολα. Συνεπώς η ανάγνωση προσδιορίζεται ως μια διαδικασία που περιλαμβάνει:

- τη φωνολογικοκωδικοποίηση (αποκωδικοποίηση)
- τη συσχέτιση ανάμεσα στους φθόγγους και τις λέξεις
- και την κατανόηση.

Η δυσκολία που παρουσιάζεται σε κάποιο από τα προαναφερόμενα επίπεδα της ανάγνωσης καταγράφει και τη δυσκολία. Υπάρχουν δηλαδή μαθητές που δεν καταφέρνουν να αποκωδικοποιήσουν το γράμμα - σύμβολο ή να συνδυάζουν τα γράμματα ή να καταλάβουν τη διαφορετικότητα ανάμεσα στις λέξεις ή να κατανοήσουν τη σημασία των λέξεων ή ακόμη και να επιτύχουν τη ταύτιση ανάμεσα στο σημαίνον και το σημαινόμενο.

6.4.2. Μέθοδοι παρέμβασης

Η ανάγνωση θεωρείται ως η ενεργητική δομή του περιεχομένου. Η πρώτη μέθοδος διακρίνει τέσσερα διαφορετικά μοντέλα αναγνωστών:

- 1) Τον αναγνώστη που κάνει λογικές συσχετίσεις με το περιεχόμενο του αναγνώσματος. Εγκαταλείπει δηλαδή αρχικές ιδέες του, όταν το κείμενο του προσφέρει καλύτερα επιχειρήματα και νέες πληροφορίες.
- 2) Τον αναγνώστη που αντιμετωπίζει παθητικά το κείμενο, χωρίς να προχωρεί τους συλλογισμούς του περαιτέρω. Είναι αυτός που εκφράζει τις απόψεις του μέσα από ερωτήματα.
- 3) Τον αναγνώστη που δεν καταφέρνει να ολοκληρώνει τις σκέψεις του, αφού μεταπηδά από το ένα θέμα στο άλλο καθώς εξελίσσεται το κείμενο,
- 4) Τον αναγνώστη που παραμένει προσκολλημένος στις ιδεοληψίες του, παρά το γεγονός ότι τα επιχειρήματα του κειμένου τις αντικρούουν και τις αναιρούν.

Με βάση αυτή τη μέθοδο θα πρέπει να η παρέμβαση να προετοιμαστεί κατάλληλα έτσι ώστε να έχει τη μεγαλύτερη δυνατή επιτυχία.

- 1) Επιλογή κειμένου το οποίο ενώ είναι άγνωστο στο μαθητή, το θέμα του είναι οικείο και ανταποκρίνεται στο επίπεδο του.
- 2) Τροποποίηση του κειμένου έτσι ώστε η κεντρική ιδέα να εμφανίζεται στο τέλος. Αν υπάρχει τίτλος τον απαλείφουμε ώστε να μην προκαταλάβουμε τον αναγνώστη.

Στη συνέχεια θα ληφθεί υπόψη πως ορισμένοι μαθητές διαβάζουν με παύσεις γιατί “δυσκολεύονται” στην προφορά ορισμένων λέξεων. Οι λέξεις αυτές είτε κατά σύστημα τους δυσκολεύουν είτε τις συναντούν για πρώτη φορά. Σύμφωνα με αυτή την μέθοδο απαιτείται μια πρώτη ανάγνωση των δύσκολων λέξεων πριν την τελική μεγαλόφωνη ανάγνωση. Η αναγνωστική εξάσκηση αυτών των μεμονωμένων λέξεων αποτελεί τη βάση της πρότασης.

1) Ζητάμε από το μαθητή να διαβάσει δυνατά μια παράγραφο. Όταν κάποια λέξη διαβαστεί λάθος τη διορθώνουμε και τη σημειώνουμε – σε μια κάρτα (καρτέλα ανάγνωσης)- ώστε να μπορεί να την αξιολογήσει στη συνέχεια.

2) Το παιδί πριν αναγνώσει ένα κείμενο, εξασκείται σχεδόν για πέντε λεπτά με τις κάρτες των “δύσκολων” λέξεων

3) Κατόπιν διαβάζει το νέο κείμενο. Χρειάζεται ο μαθητής να επικεντρώνει τις προσπάθειες του όχι στην ταχύτητα της ανάγνωσης αλλά στην κατανόηση και στην αφομοίωση των πληροφοριών που προκύπτουν από το κείμενο.

Η επόμενη μέθοδος βασίζεται στην πρόβλεψη της έννοιας της λέξης. Στοχεύει στον εμπλουτισμό του λεξιλογίου του μαθητή, ώστε να είναι σε θέση να ανασύρει ήδη γνωστές σημασιολογικές ερμηνείες όταν βρίσκεται “αντιμέτωπος” με λέξεις που πιθανά να το δυσκολέψουν.

1) Διαλέγουμε έξι έως οκτώ λέξεις που θεωρούμε ότι είναι εννοιολογικά «δύσκολες» λέξεις για τον συγκεκριμένο μαθητή. Οι λέξεις αυτές είναι λέξεις κλειδιά για την κατανόηση του κειμένου. Παρόμοια επιλέγουμε και τέσσερις έως έξι λέξεις

σημασιολογικά οικείες στο μαθητή.

2) Τις ερμηνεύουμε μαζί με τους μαθητές και τους ζητούμε να σχηματίσουν προτάσεις που να περιέχουν λέξεις και από τις δύο ομάδες.

3) Οι μαθητές διαβάζουν το κείμενο που παρήγαγαν από την αξιοποίηση των λέξεων και εξετάζουν εάν κάποιες προτάσεις από αυτές που δημιούργησαν συμφωνούν εννοιολογικά με προτάσεις του κειμένου που καλούνται να κατανοήσουν.

Έπειτα συνεχίζουμε με την επόμενη μέθοδο η οποία βασίζεται στον τρόπο που διαδραματίζονται τα γεγονότα μιας ιστορίας καθώς κάθε ιστορία διακρίνεται για τη δομή της.

- 1) Ερμηνεία της λειτουργίας κάθε στοιχείου.
- 2) Ζητούμε από τους μαθητές να ολοκληρώσουν ημιτελή κείμενα.
- 3) Ζητούμε να συμπληρωθεί μεγάλο τμήμα από το κείμενο που απουσιάζει.
- 4) Βρίσκουν οι μαθητές τη σωστή σειρά ανακατωμένων τμημάτων
- 5) Χωρίζουμε το κείμενο σε διάφορες προτάσεις (τεμαχισμός)

Η τελευταία μέθοδος στηρίζεται σε μια αμφίδρομη, ανάμεσα στο μαθητή και τον εκπαιδευτικό, διδασκαλία του κειμένου. Περιλαμβάνει τα στάδια:

- της διατύπωσης ερωτημάτων,
- της περίληψης
- της πρόβλεψης και
- της αποσαφήνισης.

Τελικά ο μαθητής καλείται να μελετήσει, να κατανοήσει το περιεχόμενο του κειμένου, και να το διδάξει στους συμμαθητές του.

Η εκτέλεση γίνεται αφού ο εκπαιδευτικός εξηγήσει τα στάδια και οι μαθητές διαβάσουν σιωπηλά το κείμενο και αλλάξουν ρόλο με τον εκπαιδευτικό. Δηλαδή, κάποιος μαθητής αναλαμβάνει το ρόλο του εκπαιδευτικού, ως προς την προσέγγιση του κειμένου.

7. Κεφάλαιο 4^ο

7.1. Μέθοδοι παρέμβασης ανά ηλικία

7.1.1. Προσχολική ηλικία

1^η μέθοδος παρέμβασης

AIT / Auditory Integration Training

(Ακουστική Ολοκλήρωση)

ΑΡΧΕΣ-ΣΚΟΠΟΙ

Δημιουργήθηκε από τον ωτορινολαρυγγολόγο Dr. Guy Berard στη Γαλλία. Στην αρχή ο γιατρός δημιούργησε το A.I.T (Auditory Intergration Programme) για να αποκαταστήσει παθήσεις του ακουστικού συστήματος ή ακουστικές παραμορφώσεις όπως η υπερευαίσθητη ακοή ή η ασύμμετρη ακοή. Μετά από τριάντα χρόνια κλινικής πρακτικής ο Berard κατέληξε ότι σε πολλές περιπτώσεις η παραμόρφωση στην ακοή ή στην ακουστική επεξεργασία μπορούσε να οδηγήσει σε προβλήματα συμπεριφοράς ή μαθησιακές δυσκολίες.

Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιήθηκε με επιτυχία για να βοηθήσει άτομα που παρουσίαζαν:

- Υπερκινητικότητα
- Μαθησιακές δυσκολίες
- Αυτισμό
- Δυσλεξία
- Σύνδρομο ελλειμματικής προσοχής
- Δυσκολίες στο λόγο

Σε σημαντικό βαθμό η μέθοδος βοήθησε να μειωθούν κάποιες από τις δυσκολίες που σχετίζονταν με τις παραπάνω παθήσεις και δυσκολίες. Η μέθοδος αυτή έχει σχεδιαστεί με σκοπό να αποκαθιστά την ακοή και τους τρόπους με τους οποίους ο εγκέφαλος αντιλαμβάνεται ή επεξεργάζεται τις ακουστικές πληροφορίες που λαμβάνει. Η παραμόρφωση στην ακοή μπορεί μερικές φορές να είναι ένας σημαντικός παράγοντας για τις παθήσεις που αναφέρονται παραπάνω. Πολλές φορές αυτά τα άτομα μπορεί να

έχουν ανοργάνωτη ακοή, ασταθή, ή ακανόνιστη, ασύμμετρη, υπερευαίσθητη ή διαφορετικά μη φυσιολογική ακοή.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Με ποιο τρόπο γίνεται η μέθοδος ακουστικής ολοκλήρωσης;

Αρχικά χρειάζεται ένας καλός ακουσολογικός έλεγχος. Επίσης στα άτομα που μπορούν να συνεργαστούν χρειάζεται να γίνει ένα ακουόγραμμα στην αρχή, στη μέση και στο τέλος της μεθόδου. Σε όσα άτομα δεν μπορούν να συνεργαστούν είτε λόγω ηλικίας είτε λόγω δυσκολιών, δεν γίνεται ακουόγραμμα.

Κατά τη διάρκεια της εφαρμογής της μεθόδου το άτομο ακούει μουσική μέσα από ένα ηλεκτρονικό σύστημα. Το σύστημα αυτό φιλτράρει και στέλνει με τυχαίες συχνότητες (όταν δεν υπάρχει ακουόγραμμα) ή με συγκεκριμένες συχνότητες (όταν υπάρχει ακουόγραμμα) τη μουσική στο αυτί του ατόμου με την χρήση ακουστικών. Οι συχνότητες γυμνάζουν το μέσο αυτί και τον εγκέφαλο, τα ακουστικά κύματα δονούν και γυμνάζουν τους μύες του αυτιού. Η μέθοδος ακουστικής ολοκλήρωσης απαιτεί είκοσι συνεδρίες. Κάθε συνεδρία απαιτεί τριάντα λεπτά μουσικής.

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα από την εφαρμογή της μεθόδου είναι τα ακόλουθα:

- Βελτίωση στην κατανόηση λόγου
- Μεγαλύτερη διάθεση για παραγωγή λόγου και επικοινωνίας
- Μείωση της υπερευαισθησίας στην ακοή
- Μείωση θορύβου στο αυτί
- Φυσιολογική ένταση στη φωνή
- Καλύτερη έκφραση των συναισθημάτων και ανάπτυξη κοινωνικότητας
- Βελτίωση στο μαθησιακό τομέα
- Βελτιωμένη συμπεριφοράς
- Βελτίωση κοινωνικών δεξιοτήτων
- Αυξημένο επίπεδο άνεσης
- Μειωμένη κινητικότητα

- Μείωση της διάσπασης
- Μείωση νευρικότητας
- Αύξηση αυτοπεποίθησης

Τα αποτελέσματα μπορεί να είναι διακριτά μέσα σε μερικές εβδομάδες έως έξι μήνες μετά τη θεραπεία. Άλλωστε δεν υπάρχει καμία ένδειξη ότι η μέθοδος μπορεί να βλάψει σε οποιοδήποτε επίπεδο. Αυτό έχει προκύψει από την πρακτική εφαρμογή της μεθόδου για περισσότερο από τριάντα χρόνια σε διάφορες παθήσεις. [7]

2^η μέθοδος παρέμβασης

Πρώιμη παρέμβαση

ΑΡΧΕΣ-ΣΚΟΠΟΙ

Τα τελευταία χρόνια η κοινωνία αλλά και η επιστήμη άρχισαν να αντιλαμβάνονται τη σημαντικότητα των πρώτων χρόνων της ζωής του παιδιού καθώς και την ανάγκη για την έγκαιρη διάγνωση και παρέμβαση. Στο γεγονός αυτό συνέβαλαν αφενός ο μεγάλος αριθμός ερευνών για την εκπαίδευση των νηπίων και η κοινωνική πολιτική για την προσχολική αγωγή και αφετέρου η αύξηση προγραμμάτων πρώιμης παρέμβασης για μικρά παιδιά με ειδικές ανάγκες. Στην ομάδα παιδιών με ειδικές ανάγκες κατά την προσχολική ηλικία περιλαμβάνονται δύο είδη πληθυσμού: α) παιδιά σε επικινδυνότητα για σχολική υποεπίδοση ή αποτυχία και β) παιδιά με αναγνωρισμένες ανεπάρκειες. Οι δυο αυτοί πληθυσμοί αν και διαφέρουν, έχουν κοινά στοιχεία σε ό, τι αφορά την αξιολόγηση και τις πρακτικές παρέμβασης.

α) Παιδιά σε επικινδυνότητα

Υπολογίζεται ότι το 1/3 των παιδιών προσχολικής ηλικίας βρίσκεται σε επικινδυνότητα για σχολική αποτυχία. Τα προβλήματα αρχίζουν να εμφανίζονται από τη γέννηση ή και από τους πρώτους μήνες της ζωής. Η πρώτη παιδική ηλικία (μέχρι τα 6 χρόνια) είναι καθοριστική για τη μάθηση, καθώς στην περίοδο αυτή συμβαίνουν ραγδαίες και κρίσιμες εξελίξεις στο Κεντρικό Νευρικό Σύστημα. Έρευνες έχουν δείξει ότι εκατομμύρια παιδιών προσχολικής ηλικίας στερούνται ιατρικής φροντίδας

και πνευματικών ερεθισμάτων σε τέτοιο βαθμό, ώστε να στερούνται προοπτικής να εξελιχθούν σε υγιείς και υπεύθυνους ενήλικες.

β) Παιδιά με ανεπάρκειες

Αυτή η ομάδα παιδιών με ειδικές ανάγκες περιλαμβάνει εκείνες τις περιπτώσεις που έχουν διαπιστωμένες ανεπάρκειες και δικαιούνται παροχής υπηρεσιών ειδικής αγωγής. Οι ανεπάρκειες αυτές μπορεί να αφορούν τη **σωματική, συναισθηματική, νοητική και γλωσσική ανάπτυξη** του παιδιού και απαιτούν πρώιμη παρέμβαση και ειδικές στρατηγικές στήριξης. Η αντιμετώπιση αυτών των παιδιών εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την κοινωνική και εκπαιδευτική πολιτική και νομοθεσία κάθε χώρας. Υπάρχουν ακόμη παιδιά που εκδηλώνουν κάποιες πρώιμες ενδείξεις για προβλήματα σχολικής μάθησης. Τα παιδιά αυτά δεν έχουν δικαιώματα για υπηρεσίες ειδικής αγωγής, έχουν ωστόσο ανάγκη ειδικών ρυθμίσεων και προσαρμογών στο σχολικό και οικογενειακό περιβάλλον, γιατί πολύ συχνά, αν το πρόβλημά τους δεν αναγνωριστεί έγκαιρα κι αν οι δυσκολίες τους δεν αντιμετωπιστούν κατάλληλα, τότε και αυτά βρίσκονται σε επικινδυνότητα για σχολική αποτυχία.

Τα προγράμματα παρέμβασης για παιδιά με ειδικές ανάγκες αφορούν δύο ηλικιακές ομάδες, τη **βρεφική ηλικία**, από 0-3 χρονών και τη **νηπιακή ηλικία**, από 3-6 χρονών. Στα μικρά παιδιά (0-3 χρ.) τα προβλήματα εμφανίζονται κατά τη γέννηση ή στους πρώτους κρίσιμους μήνες της ζωής. Οι ειδικοί της πρώιμης παρέμβασης οφείλουν να γνωρίζουν τα κρίσιμα θέματα και τις ειδικές υπηρεσίες που ασχολούνται με τις περιπτώσεις αυτής της ηλικίας και τις οικογένειές τους. Αν στερήσουμε τη βοήθεια σε αυτή την ηλικία το μέλλον του παιδιού κινδυνεύει.

Η προσκόλληση στην οικογένεια έχει ιδιαίτερη σημασία στα χρόνια αυτά. Η νηπιακή ηλικία αποτελεί, επίσης, κρίσιμη περίοδο για τα παιδιά με ειδικές ανάγκες και τις οικογένειές τους. Για να αντιμετωπισθούν οι ανάγκες τους απαιτείται πρώιμος εντοπισμός, διάγνωση και παρέμβαση, έτσι ώστε να αυξηθούν οι πιθανότητες να γίνουν υγιή και παραγωγικά άτομα στην κοινωνία. Υπάρχουν πολλά μοντέλα παροχής υπηρεσιών παρέμβασης που μπορεί να είναι αποδοτικά σε παιδιά προσχολικής ηλικίας με ειδικές ανάγκες.

Σήμερα, είναι γενικά αποδεκτό ότι στη διάρκεια της βρεφικής και νηπιακής ηλικίας συντελείται ουσιαστικά μάθηση. Πολλοί επαγγελματίες, ψυχολόγοι, εκπαιδευτικοί, λογοθεραπευτές κ.α. αναγνωρίζουν τη σπουδαιότητα της πρώιμης παρέμβασης σε αυτή την κρίσιμη περίοδο της ζωής. Ιδιαίτερα για τα παιδιά με ειδικές ανάγκες, που λόγω των προβλημάτων τους είναι αυτονόητο ότι δυσκολεύονται να επωφεληθούν από τις ευκαιρίες για μάθηση, υπάρχει κίνδυνος, φτάνοντας στην ηλικία εισόδου στο σχολείο, να έχουν χάσει πολύτιμο χρόνο και ευκαιρίες.

Μελέτες σχετικά με την ανάπτυξη του εγκεφάλου έχουν δείξει ότι, για να μεγιστοποιηθεί η νοητική ανάπτυξη, οι προσπάθειες πρέπει να ξεκινούν πριν από τα 3 χρόνια της ζωής. Επίσης από έρευνες έχει διαπιστωθεί ότι το περιβάλλον στο οποίο μεγαλώνει το παιδί επηρεάζει τον αριθμό των κυττάρων του εγκεφάλου καθώς και τις εγκεφαλικές συνάψεις μέσω των οποίων αναπτύσσεται η γνωστική λειτουργία. Στα πρώτα χρόνια ο εγκέφαλος έχει ευαίσθητες περιόδους στη διάρκεια των οποίων το παιδί μαθαίνει πιο εύκολα, ενώ για να αναπτυχθεί σωστά χρειάζεται κάποιες μορφές ερεθισμάτων.

Η έρευνα για την πρώιμη ανάπτυξη του εγκεφάλου έδειξε ότι :

- Η ανάπτυξη του εγκεφάλου πριν από το πρώτο έτος της ζωής είναι πιο γρήγορη και πιο ευρεία απ' όσο πιστεύονταν μέχρι σήμερα.
- Η ανάπτυξη του εγκεφάλου είναι πολύ πιο ευαίσθητη στις επιδράσεις του περιβάλλοντος απ' όσο νομίζαμε.
- Η επίδραση του περιβάλλοντος στην ανάπτυξη του εγκεφάλου έχει μακρόχρονα αποτελέσματα.
- Το περιβάλλον επηρεάζει τον αριθμό των εγκεφαλικών κυττάρων, τις μεταξύ τους συνάψεις και τον τρόπο λειτουργίας τους.
- Το πρώιμο άγχος έχει αρνητικές επιδράσεις στη λειτουργία του εγκεφάλου.

Η παραπάνω μελέτη επισημαίνει ότι πρέπει να εμποδίσουμε τον κίνδυνο

καταστροφής του εγκεφάλου του παιδιού που βρίσκεται σε επικινδυνότητα. Είναι λοιπόν σημαντικό να του προσφέρουμε ένα καλό ξεκίνημα, να του δώσουμε περισσότερες ευκαιρίες για προώθηση της γνώσης μέσω της δημιουργίας εγκεφαλικών συνάψεων.

Το εμπλουτισμένο περιβάλλον, η "σωστή ανατροφή" και η ευτυχία του παιδιού το βοηθούν να γίνει πιο "έξυπνο" σε όλη του τη ζωή. Παρόλο που το καλό σχολικό πλαίσιο και οι ευνοϊκές συνθήκες ζωής μπορούν να βοηθήσουν τα παιδιά που βρίσκονται σε επικινδυνότητα, όταν μεγαλώσουν, η μελέτη Carnegie επισημαίνει ότι η ευκαιρία να βελτιώσουμε την εγκεφαλική λειτουργία παρουσιάζεται μόνο στα πρώτα χρόνια της ζωής.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Οι στόχοι της πρώιμης παρέμβασης

Απ' όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, γίνεται εμφανές ότι η πρώιμη παρέμβαση συμβάλλει στη βελτίωση της ανάπτυξης των παιδιών με ειδικές ανάγκες, εφόσον μέσω αυτής μπορεί να περιοριστούν οι αρνητικές συνθήκες και να μειωθούν τα προβλήματα, έτσι ώστε το παιδί να μπορέσει να ζήσει μια καλύτερη ζωή. Η πρώιμη παρέμβαση μπορεί να επιταχύνει την κοινωνική και γνωστική ανάπτυξη του μικρού παιδιού με ειδικές ανάγκες.

Στο πλαίσιο αυτό αρχικός στόχος είναι ο εντοπισμός των παιδιών που έχουν πιθανότητες να συναντήσουν αργότερα δυσκολίες στη σχολική μάθηση. Αν τα παιδιά που εμφανίζουν αναπτυξιακή καθυστέρηση εντοπισθούν, προτού συναντήσουν δυσκολίες στο σχολείο, μπορεί να αποφευχθεί η σχολική αποτυχία ή να ελαχιστοποιηθούν οι συνέπειές της. Γι' αυτό και η πρώιμη εκπαίδευση θεωρείται σήμερα ως ο μόνος τρόπος για να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής των ατόμων με ειδικές ανάγκες, ενώ παράλληλα προκύπτουν σημαντικά κοινωνικά και οικονομικά οφέλη.

Τα τελευταία 30 χρόνια έχουν γίνει πολλές προσπάθειες για να αντιμετωπιστούν οι ανάγκες των μικρών παιδιών και των οικογενειών τους. Το πιο γνωστό πρόγραμμα, το Head Start, άρχισε να λειτουργεί το 1960 και είχε ως στόχο να βοηθήσει παιδιά και οικογένειες από χαμηλά κοινωνικοοικονομικά στρώματα που είχαν ελάχιστες δυνατότητες πρόσβασης σε παραδοσιακές υπηρεσίες. Ακόμη και

σήμερα μετά από 30 χρόνια το Head Start είναι το μεγαλύτερο πρόγραμμα παροχής εκπαίδευσης, υγιεινής φροντίδας και κοινωνικών υπηρεσιών σε παιδιά με ειδικές ανάγκες και στις οικογένειές τους.

Σήμερα έχει δημιουργηθεί ένα κίνημα που προωθεί αποφασιστικά τη συνεργασία οικογενειών και επαγγελματιών, το συντονισμό των υπηρεσιών, την αποκατάσταση και την ενσωμάτωση. Γίνονται επίσης προσπάθειες να γεφυρωθούν οι διαφορές ανάμεσα στα παιδιά σε επικινδυνότητα λόγω περιβαλλοντικών συνθηκών και στα παιδιά με ανεπάρκειες, έτσι ώστε η μια ομάδα να υποστηρίζει την άλλη και να εξυπηρετηθούν καλύτερα τόσο τα παιδιά όσο και οι οικογένειές τους.

Οι ειδικοί της ανάπτυξης του παιδιού αναγνωρίζουν ότι η περίοδος των πρώτων χρόνων της ζωής είναι κρίσιμη για τη μετέπειτα μαθησιακή διαδικασία. Όταν τα παιδιά ξεκινούν το σχολείο γύρω στα έξι χρόνια, πρέπει να έχουν ετοιμότητα για σχολική μάθηση. Στις Η.Π.Α. οι στόχοι που έχουν τεθεί για να δημιουργηθούν οι προϋποθέσεις ένταξης ενός παιδιού στο σχολείο είναι οι ακόλουθες:

- 1) Όλα τα παιδιά που βρίσκονται σε επικινδυνότητα ή παρουσιάζουν ανεπάρκειες πρέπει να έχουν πρόσβαση σε αναπτυξιακά προγράμματα προσχολικής αγωγής που θα τα βοηθήσουν στη σχολική προετοιμασία.
- 2) Όλοι οι γονείς πρέπει να παίξουν το ρόλο του πρώτου δασκάλου για τα παιδιά τους και πρέπει να τους αφιερώνουν χρόνο για να τα βοηθήσουν να μάθουν.
- 3) Οι γονείς πρέπει να συνεργάζονται για την αγωγή των παιδιών τους και να δέχονται υποστήριξη, όταν τη χρειάζονται.
- 4) Πρέπει να διασφαλίζεται η υγιεινή και η σωστή διατροφή, ώστε τα παιδιά να μπαίνουν στο σχολείο με "καθαρό μυαλό και υγιές σώμα".

Τα αποτελέσματα της πρώιμης παρέμβασης

Οι έρευνες έχουν δείξει, όπως προαναφέρθηκε, ότι η πρώιμη παρέμβαση μπορεί να προσφέρει στα παιδιά μια καλύτερη ζωή, εφόσον επιδρά θετικά στις γνωστικές και κοινωνικές τους δεξιότητες και μειώνει τα προβλήματα συμπεριφοράς και τις κοινωνικές επιπτώσεις. Επίσης, έχει διαπιστωθεί ότι οι γονείς μαθαίνουν να

δουλεύουν με τα παιδιά τους και έτσι βελτιώνεται και ενισχύεται η μεταξύ τους αλληλεπίδραση.

Γενικότερα, τα προγράμματα πρώιμης παρέμβασης μειώνουν το οικογενειακό άγχος, παρεμποδίζουν τη δημιουργία δευτερευόντων προβλημάτων και τέλος προσφέρουν οικονομικά οφέλη στην κοινωνία εφόσον μειώνουν την εξάρτηση, την ιδρυματοποίηση καθώς και την ανάγκη για υπηρεσίες ειδικής αγωγής. [15]

3^η μέθοδος παρέμβασης

Friends' Play

(Φρεντς Πλέι)

ΑΡΧΕΣ-ΣΚΟΠΟΙ

Το "Friends' Play" απευθύνεται σε παιδιά προσχολικής, σχολικής και εφηβικής ηλικίας με δυσκολίες κοινωνικοποίησης, σύνδρομο Asperger, χαμηλή αυτο-εκτίμηση, μαθησιακές δυσκολίες, προβλήματα συμπεριφοράς, αλλά και σε παιδιά που θέλουν να αναπτύξουν τις κοινωνικές τους δεξιότητες, να τονώσουν την αυτοπεποίθησή τους, να αποκτήσουν εμπιστοσύνη στις ικανότητες τους, να βελτιώσουν την εικόνα του εαυτού τους και κατ' επέκταση τη σχολική τους επίδοση.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Η μέθοδος εφαρμόζεται σε ομάδες που έχουν ως στόχο την κοινωνική αλληλεπίδραση των παιδιών μέσα από το παιχνίδι, την εκπαίδευση στους κοινωνικούς κανόνες, στις βασικές αρχές συνεργασίας και συνύπαρξης σε μια ομάδα συνομηλίκων, την κατανόηση των συναισθημάτων και των αναγκών των ίδιων και των άλλων.

Τα παιδιά μέσα από παιχνίδια ρόλων, ομαδική ζωγραφική, ψυχοκινητικές ασκήσεις, παιχνίδια με μουσική, παραδοσιακά ελληνικά παιχνίδια, ασκήσεις ενεργητικής ακρόασης, συνεργασίας και εμπιστοσύνης, δραστηριότητες που σχετίζονται με τα ενδιαφέροντα των παιδιών, ιστορίες και παραμύθια για τα συναισθήματα και τις αλλαγές στην ζωή μας και πως μπορούμε να προσαρμοζόμαστε σ' αυτές, αλλά και δραστηριότητες με συγκεκριμένη θεματολογία, θα έχουν την δυνατότητα ν' αναπτύξουν

στρατηγικές που θα τα ενθαρρύνουν ν' αναπτύξουν τη συνεργασία στο παιχνίδι, την επικοινωνία, την διαχείριση φιλικών σχέσεων και τρόπους διαχείρισης συγκρούσεων.[8]

7.1.2 Σχολική ηλικία

1^η μέθοδος παρέμβασης

AIT / Auditory Integration Training

(Ακουστική Ολοκλήρωση)

Προαναφέρθηκε

2^η μέθοδος παρέμβασης

Friends' Play (Φρεντς Πλέι)

Προαναφέρθηκε

3^η μέθοδος παρέμβασης

Padovan (Πάντοβαν)

ΑΡΧΕΣ-ΣΚΟΠΟΙ

Η θεραπευτική μέθοδος "Νευρολειτουργική Αναδιοργάνωση" της Beatriz Padovan είναι παγκοσμίως γνωστή και αποτελεί μία από τις σημαντικότερες θεραπευτικές μεθόδους των διαταραχών του λόγου και των εξελικτικών διαταραχών. Διακατέχεται από την αντίληψη μιας ολιστικής θεραπευτικής διαδικασίας για άτομα (παιδιά - εφήβους - ενήλικες) με γενικές εξελικτικές διαταραχές και διαταραχές της εξέλιξης του λόγου - ομιλίας.

Η "Νευρολειτουργική Αναδιοργάνωση" της Beatriz Padovan στηρίζεται γνωστικά και θεωρητικά στις ακόλουθους 4 πτυχές:

- 1) Την φυσιολογική εξέλιξη του ανθρώπου.
- 2) Την φυλογενετική και οντογενετική συνεισφορά για την νευρολογική οργάνωση του ανθρώπου.

- 3) Την αλληλεξάρτηση των λειτουργιών του βαδίσματος, της ομιλίας και της σκέψης.
- 4) Τον τομέα της νευρολογίας και κυρίως την χρησιμότητα των νευροπλαστικών διαδικασιών (λειτουργιών) για θεραπευτικούς σκοπούς.

Η θεραπευτική μέθοδος της "Νευρολειτουργικής Αναδιοργάνωσης" αποσκοπεί στην αντιμετώπιση των:

- διαταραχών του στοματοπροσωπικού συστήματος (διαταραχές της άρθρωσης, της αναπνοής, της μάσησης και της κατάποσης),
- αναπτυξιακή καθυστέρηση του λόγου,
- εγκεφαλική παράλυση
- δυσαρθρία,
- αφασία,
- αυτισμός,
- δυσλεξία - μαθησιακές δυσκολίες
- εξελικτικών διαταραχών – συντονισμός κίνησης, οπτικής-ακουστικής αντίληψης.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

1) Νευρολειτουργική Αναδιοργάνωση

Μέρος I^ο - Ασκήσεις Σώματος

Στο πρώτο μέρος παρουσιάζονται οι γενικές αρχές και θεωρητικές βάσεις της μεθόδου. Αναλύονται οι νευρομυοφυσιολογικές λειτουργίες και οι οντογενετικές εξελικτικές διαδικασίες για την κατάκτηση της βάδισης ως βασικής προϋπόθεσης για την

περαιτέρω εξέλιξη της Σκέψης και της Ομιλίας. Στο μέρος αυτό παρουσιάζονται οι κινητικές ασκήσεις της μεθόδου Padovan και γίνεται λεπτομερής πρακτική εξάσκηση.

2) Νευρολειτουργική Αναδιοργάνωση

Μέρος 2^ο - Λειτουργίες του Στόματος 1

Μυολειτουργική - Νευρολειτουργική Θεραπεία - Φυσιολογική λειτουργία των αντανακλαστικών - αυτόνομων λειτουργιών, (Αναπνοή - Θηλασμός - Μάσηση - Κατάποση) και οι αποκλίσεις τους -διαταραχές- (στοματική αναπνοή, απομύζηση του δακτύλου, ονυχοφαγία, τριγμός δοντιών, άτυπη διαδικασία κατάποσης).

Γίνεται παρουσίαση και λεπτομερής πρακτική εξάσκηση στις ασκήσεις για την διόρθωση - αποκατάσταση των διαταραχών των λειτουργιών του στόματος.

3) Νευρολειτουργική Αναδιοργάνωση

Μέρος 3^ο - Λειτουργίες του Στόματος 2

Κατανόηση και πρακτική εφαρμογή της μεθόδου για την αντιμετώπιση των διαταραχών του λόγου. Γίνεται παρουσίαση και λεπτομερής πρακτική εξάσκηση σε ειδικές ασκήσεις για τον σχηματισμό των φθόγγων. Οδοντική, σύγκλειση, γίνεται εκπαίδευση στις ειδικές μυονευρολειτουργικές ασκήσεις για τη σωστή σύγκλειση των δοντιών. Κατανόηση της σημασίας της διεπιστημονικής συνεργασίας του τομέα της Λογοθεραπείας με την λειτουργική ορθοδοντική.

4) Νευρολειτουργική Αναδιοργάνωση

Μέρος 4^ο - Μαθησιακές Δυσκολίες, Δυσλεξία, Δυσορθογραφία, Δυσγραμματισμός, Δυσαριθμησία, Αυτισμός, Διαταραχές της αντίληψης

Εφαρμογή των ειδικών ασκήσεων της μεθόδου της Beatriz Padovan, με προσέγγιση στη θεωρία των 12 αισθήσεων, αντιμετώπιση των διαταραχών της αντίληψης και των αισθητηριακών διαταραχών. [9]

4^η μέθοδος παρέμβασης

Διορθωτική αγωγή της ανάγνωσης

ΑΡΧΕΣ-ΣΚΟΠΟΙ

Ανάγνωση σημαίνει έλεγχος στο κείμενο, δηλαδή κατανόηση κειμένου, της σημασίας του με το πρώτο διάβασμα, ώστε να μη χρειάζεται ανάλυση της κάθε λέξης ώστε να κατανοούμε ολόκληρη τη φράση και να καταλαβαίνουμε το νόημά της και τη σύνδεσή της με τις προηγούμενες φράσεις.

Για να επιτευχθεί όμως αυτό, προϋποτίθεται η δυνατότητα για μια ολοκληρωτική αυτοματοποίηση όλων των μηχανισμών της ανάγνωσης και η διορθωτική αγωγή πρέπει να έχει σαν πρώτο στόχο αυτόν τον αυτοματισμό. Ο ειδικός λοιπόν παιδαγωγός ή ο δάσκαλος δεν πρέπει να διστάζει να επαναλαμβάνει ορισμένες ασκήσεις συνεχώς, αλλά με τέτοιο τρόπο ώστε να τις κάνει ευχάριστες. Οι εξηγήσεις που γίνονται μόνο με λόγια δεν έχουν κανένα αποτέλεσμα. Δεν αρκεί να εξηγήσουμε σε ένα δυσλεξικό παιδί ότι διαβάζουμε πάντοτε από αριστερά προς τα δεξιά και από πάνω προς τα κάτω, ώστε να μην κάνει πια αντιστροφές. Αυτό θα γίνει δουλεύοντας και επαναλαμβάνοντας μερικές ασκήσεις για να επιτύχουμε στην ανάγνωσή του.

Όταν μιλούμε για αυτοματισμό, μιλούμε για μηχανισμούς της ανάγνωσης. Δεν ωφελεί να μάθει να διαβάζει χωρίς να καταλαβαίνει το νόημα του κειμένου, αλλά αντίθετα είναι αναγκαίο για να κατανοήσει όλο το νόημα του κειμένου, να μην είναι απορροφημένο από το συλλαβισμό των γραμμάτων.

Βέβαια εδώ θα πρέπει να τονιστεί ότι πριν ξεκινήσουμε μια διορθωτική αγωγή στην ανάγνωση, αφού επισημανθούν δυσλεξικά στοιχεία, θα πρέπει να χορηγηθούν μια ακουομετρική και οφθαλμολογική εξέταση από πλευράς λόγου και κινητικού τομέα και να επακολουθήσουν οι εξετάσεις στο νοητικό και συναισθηματικό τομέα.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Η μέθοδος που ακολουθείται έχει σαν αφετηρία μια βασική παιδαγωγική αρχή: ότι προχωρούμε από τα απλά προς τα σύνθετα. Στη διορθωτική όμως αγωγή είμαστε υποχρεωμένοι μερικές φορές να αλλάξουμε αυτήν την προοδευτική αρχή και να δουλέψουμε με τα παιδιά πέρα από κάθε αρχή και πέρα από κάθε λογική. Αν πάρουμε ένα δυσλεξικό παιδί

μεγαλύτερο των 9 χρονών και θελήσουμε να του διδάξουμε μερικούς βασικούς φθόγγους, θα αρνηθεί λέγοντας ότι δεν είναι πλέον νήπιο. Στην περίπτωση αυτή η τακτική μας θα πρέπει ν' αλλάξει και θα περιμένουμε για να προχωρήσουμε στη διδασκαλία των δυσκολιών του όταν το παιδί θα μάθει να συνεργάζεται και θα δέχεται τις απαραίτητες ασκήσεις.

Έτσι λοιπόν, προχωρούμε από τη μελέτη ενός μεμονωμένου γράμματος στους πιο σύνθετους φθόγγους, σύμφωνα πάντα με το επίπεδο ανάγνωσης που βρίσκεται το παιδί. Η διορθωτική αγωγή θα αρχίσει είτε με την ανάγνωση των γραμμάτων ένα προς ένα, είτε με τη διάκριση δύο γραμμάτων ή δύο φθόγγων που συγχέει ή δε διαχωρίζει ικανοποιητικά. Εκείνο που πρέπει να προσεχθεί ιδιαίτερα είναι ότι πρέπει να στηριχτούμε σε σταθερές βάσεις, δηλαδή σ' ότι γνωρίζει το παιδί για να του δείξουμε ότι έχει μάθει ορισμένα γράμματα κι έτσι να πάρει κουράγιο για μια συνέχιση της αγωγής και να δει ότι κάτι καταφέρνει κι εκείνο.[16]

Μελέτη γραμμάτων και φθόγγων

Προοδευτική διδασκαλία που προτείνεται για την εκμάθηση ενός γράμματος.

- 1) Να γίνει ταύτιση του γράμματος με μια απλή λέξη- κλειδί, που γνωρίζει το παιδί και που πρέπει να συνοδεύεται από μια αντιπροσωπευτική εικόνα της λέξης. Προτείνουμε να γράφει με κόκκινο το γράμμα που μελετούσε και με μπλε τα υπόλοιπα γράμματα.
- 2) Να ζωγραφιστεί το γράμμα πάνω σε χαρτόνι και να κοπεί από το παιδί.
- 3) Να σχεδιαστεί το γράμμα πάνω σε γυαλόχαρτο, να κοπεί από το παιδί και στη συνέχεια να κολληθεί πάνω σε λευκό χαρτί. Ζητούμε ύστερα από το παιδί να περάσει πάνω από το γράμμα το δάχτυλό του σύμφωνα πάντοτε με την κατεύθυνση του γράμματος, κι αυτό να γίνει πρώτα με ανοιχτά και κατόπιν με κλειστά μάτια.
- 4) Να κατασκευαστεί το γράμμα με πλαστελίνη και να περάσει πάνω το δάχτυλο του σύμφωνα πάλι με την κατεύθυνση του γράμματος.
- 5) Να περάσει το δάχτυλό του πάνω στο γράμμα που γράφτηκε σε μεγάλο μέγεθος στον πίνακα, μετά να το αναπαραστήσει στο διάστημα (στον αέρα) και κατόπιν πάλι στον πίνακα, πρώτα με ανοιχτά και στη συνέχεια με κλειστά μάτια.
- 6) Να γραφτεί το γράμμα σε μεγάλο μέγεθος στο πάτωμα και να περπατήσει το παιδί σύμφωνα πάντα με τη φορά του γράμματος.

8) Να σχεδιαστεί το γράμμα σε μεγάλο μέγεθος και μετά σε πιο μικρό. Αυτές οι ασκήσεις γίνονται προφέροντας συγχρόνως το γράμμα που μελετούμε (για να έχουμε και την ακουστική αντίληψη του γράμματος) ή ακόμη το τραγουδούμε με ένα γνωστό τραγούδι. Π.χ.: περπατώ περπατώ , πάνω στο Π, μια γραμμούλα από πάνω, δυο ποδαράκια από κάτω.

9) Γίνεται στη συνέχεια ανάγνωση και γραφή του γράμματος με ένα φωνήεν, δείχνοντας πάντοτε την κατεύθυνση της ανάγνωσης. Π. χ: μελέτη του γράμματος Π.

πα- πι –πυ- πο- πω- πη

Και κατόπιν γίνεται τοποθέτηση του γράμματος σε απλές λέξεις:

παπί πηδώ πόδι

Σ' ένα δεύτερο στάδιο και να μη βρεθεί το παιδί σε αυξημένες δυσκολίες, ακολουθούμε και τον αντίστροφο τρόπο, τοποθετώντας δηλαδή το φωνήεν μπροστά από το σύμφωνο που μελετούμε. Π.χ.: απ- επ- οπ- υπ- ηπ- ιπ- ωπ

Σε τρίτο στάδιο μπορούμε να δώσουμε συλλαβές και απλές λέξεις σε συνδυασμό των δύο προηγούμενων σταδίων. Π.χ.: απ-πο- οπ- πο- υπ- που- πη- ωπ-κ.λ.π.

Εφόσον επιτευχθεί κι αυτό το στάδιο θα πρέπει να κατασκευαστεί σε μια καρτέλα που θα χρησιμοποιηθεί για την εμπέδωση πλέον του γράμματος. Η καρτέλα αυτή από χαρτόνι έχει διαστάσεις 20*13εκ. και μικρά τετραγωνάκια ή γραμμές. Θα φροντίσουμε λοιπόν να ετοιμαστεί αυτή η καρτέλα μπροστά στα μάτια του παιδιού και κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να παρακολουθεί την εργασία με ευκολία το παιδί, γεγονός που θα επιτρέψει ένα πρώτο αυτοματισμό της έννοιας αριστερά- δεξιά κατά τη γραφή.

Θα ζητήσουμε κατόπιν από τη μητέρα ή από ή από ένα άτομο της οικογένειας που έχει διαθέσιμο χρόνο να βοηθάει το παιδί, ώστε να επαναλαμβάνει κάθε μέρα μια φορά την καρτέλα, να βρίσκει λέξεις που να έχουν το π και να τις γράφει στο πίσω μέρος της καρτέλας. Η καρτέλα , να του υπαγορεύει διάφορες συλλαβές.

Αυτή λοιπόν η προοδευτική μάθηση συνίσταται στα εξής:

- μάθηση ενός συμφώνου που να συνοδεύεται από γνωστά φωνήεντα
- το σύμφωνο + ένα φωνήεν πριν ή μετά το σύμφωνο
- το σύμφωνο + δίψηφα φωνήεντα μπροστά ή πίσω του
- απλές λέξεις που περιέχουν το σύμφωνο [10]

5^η μέθοδος παρέμβασης

ΝΕΟ: Προγράμματα παρέμβασης μαθησιακών δυσκολιών για μαθητές β' και γ' δημοτικού

ΑΡΧΕΣ-ΣΚΟΠΟΙ

Απευθύνεται σε μαθητές που τον ερχόμενο Σεπτέμβρη ξεκινούν τη Β' ή τη Γ' δημοτικού και τη σχολική χρονιά που πέρασε αντιμετώπισαν δυσκολία στην ορθογραφία ρημάτων, ουσιαστικών και επιθέτων ή στις μαθηματικές πράξεις.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Περιλαμβάνει:

- Τα παιδιά, σε ομάδες 2 ως 5 ατόμων παίζουν και μαθαίνουν με ειδικό εκπαιδευτικό τρόπο τους κανόνες ορθογραφίας ή μαθηματικών που τα δυσκόλεψαν στο σχολείο.
- Μαθαίνουν συνεργατικά, καλλιεργούν την ομαδικότητα αλλά και την αυτό-διόρθωση.
- Μιλούν για τις εμπειρίες τους και μοιράζονται κοινά συναισθήματα με άλλα παιδάκια με αντίστοιχες δυσκολίες.
- Υποστηρίζονται σε δυσκολίες της καθημερινής τους μελέτης για το σχολείο.
- Βελτιώνουν τις σχολικές τους επιδόσεις, επιβραβεύονται από δάσκαλο και τους άλλους συμμαθητές και αποκτούν αυτοπεποίθηση.
- Ενημέρωση γονέων για εφαρμογή του προγράμματος και στο σπίτι.
- Ενημέρωση και υποστήριξη των δασκάλων του σχολείου.[11]

6^η μέθοδος παρέμβασης

Το πρόγραμμα θεραπείας των μαθηματικών

ΑΡΧΕΣ-ΣΚΟΠΟΙ

Το Πρόγραμμα θεραπείας των μαθηματικών συνδυάζει την αναδιοργάνωση και επαναδόμηση των μαθηματικών με τις ιδιαίτερες ανάγκες αλλά και την ιδιαιτερότητα της δυσαριθμησίας που παρουσιάζει κάθε μαθητής με δυσαριθμησία ξεχωριστά. Μέσα από επιστημονική και εξειδικευμένη ερευνητική διαδικασία αναλύθηκε κάθε πιθανή εσφαλμένη μαθηματική διεργασία.

Σημείο αναφοράς αλλά και βάση της θεραπευτικής προσέγγισης αποτελεί το ιδιαίτερο προφίλ σφαλμάτων του παιδιού με δυσαριθμησία. Το είδος της εκάστοτε εσφαλμένης μαθηματικής αντίληψης δίνει τις απαραίτητες πληροφορίες για το πλάνο της εξειδικευμένης θεραπευτικής παρέμβασης. Κατ' αυτόν τον τρόπο μπορεί να προσανατολιστεί ο θεραπευτής γνωρίζοντας τον τρόπο με τον οποίο ο μαθητής σκέφτεται.

Έτσι μια θεραπευτική παρέμβαση δεν προσανατολίζεται στη πρόσφατη σχολική ύλη, αλλά σε μια ριζική εκ της βάσεως αναδιοργάνωση της μαθηματικής αντίληψης και σκέψης. Η παρέμβαση δε χρησιμοποιεί την κλασσική γραμμική λογική μιας λύσης ασκήσεως επικεντρώνοντας στο αποτέλεσμα, αλλά διαπραγματεύεται τη στρατηγική επίλυσης και την πλήρη κατανόηση της.

Συνοδευτικές στην θεραπευτική παρέμβαση είναι εργασίες για το σπίτι, ειδικά επιλεγμένες και προσαρμοσμένες στο επίπεδο του παιδιού. Σκοπός αυτών είναι η αυτοματοποίηση και υπενθύμιση της συνεδρίας και η ενεργός εμπάθунση του μαθητή στη θεματική ενότητα που διαπραγματεύτηκε. Ανάλογα με την ιδιαίτερη κατάσταση του μαθητή προστίθενται και άλλες μορφές θεραπευτικής στήριξης, όπως οι συμπεριφοριστικές παρεμβάσεις.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Σκοπός είναι ο μαθητής να βιώσει την εμπειρία, ότι με τις νοητικές ικανότητες που διαθέτει, μπορεί να κατανοήσει μαθηματικές έννοιες και συσχετισμούς. Ότι μπορεί να οικειοποιηθεί την ύλη χρησιμοποιώντας τη κρίση του και επομένως να αποκτήσει νέα αυτοπεποίθηση σχετικά με της νοητικές ικανότητες του.

- Βελτίωση των κινήτρων και της απόδοσης, με αποτέλεσμα οι εμπειρίες εσφαλμένης κατανόησης και κόπωσης να ελαττωθούν.
- Εξάσκηση της ποσοτικής αντίληψης, απαραίτητη για την κατανόηση και εφαρμογή των μαθηματικών κανόνων.
- Βελτίωση της ικανότητας ελέγχου και διόρθωσης των αποτελεσμάτων που προκύπτουν.
- Εφαρμογή των κερτημένων ικανοτήτων ακόμα και σε πιεστικές και αγχωτικές συνθήκες διαγωνισμάτων.

Προϋπόθεση για μια επιτυχημένη παρέμβαση είναι μεταξύ άλλων, συνθήκες που θα δημιουργήσουν κλίμα εμπιστοσύνης και καλής συνεργασίας μεταξύ του ειδικού θεραπευτή και του μαθητή. Για να γίνει αυτό πρέπει να κατανοηθούν τα προβλήματα του παιδιού πλήρως. Επίσης πρέπει το κλίμα της συνεδρίας να θυμίζει όσο λιγότερο γίνεται τη σχολική ατμόσφαιρα που κατά κόρον δημιουργεί αρνητικά συναισθήματα στο παιδί σχετικά με τις μαθηματικές επιδόσεις του. Γι' αυτό το λόγο οι συνεδρίες είναι σχεδόν αποκλειστικά ατομικές, ή σε ζεύγος μαθητών, μόνο αν αυτοί παρουσιάζουν ομοιογένεια στη μορφή δυσαριθμησίας στην ιδιαίτερη αντιμετώπιση, στην ταχύτητα επίλυσης και βέβαια στο επίπεδο ικανοτήτων. [17]

7^η μέθοδος παρέμβασης

Smart Way Reading And Spelling (Εξυπνος τρόπος ανάγνωσης και συλλαβισμού)

ΑΡΧΕΣ-ΣΚΟΠΟΙ

Η μέθοδος Smart Way Reading And Spelling έχει ως στόχο να εκπαιδεύσει ένα μαθητή μέσα από την ανάγνωση κλίσεων, την εκμάθηση των ήχων των συμφώνων,

και την ανάγνωση λέξεων που περιέχουν σύντομους ήχους φωνηέντων, και που μπορούν να εμπεριέχονται στα πιο κοινά φωνητικά μοτίβα της αγγλικής γλώσσας ή να αποτελούν προηγμένες φωνητικές έννοιες, όπως για παράδειγμα ‘σιωπηλά’ γράμματα.

Η μέθοδος Smart Way Reading And Spelling αποτελεί ένα σύνολο μεθοδολογιών διδασκαλίας και υλικού που αναπτύχθηκε το 2001 από την Bright Sky Learning.

Η μέθοδος Smart Way Reading And Spelling είναι ειδικά σχεδιασμένη ώστε να είναι απλή στη χρήση της και εξαιρετικά αποτελεσματική στη διδασκαλία των μαθητών. Η μεθοδολογίες ανάγνωσης που περιλαμβάνονται κυμαίνονται από την εισαγωγική διδασκαλία απλών φωνητικών ήχων, μέχρι τη διδασκαλία της Αγγλικής γλώσσας με χρήση εξειδικευμένων στρατηγικών.

Η μέθοδος έχει χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά σε προγράμματα σχετικά με την αποκατάσταση της ανάγνωσης σε πολλές πολιτείες της Αμερικής παρουσιάζοντας θετικά και σταθερά αποτελέσματα και βασίζεται στην πιο ολοκληρωμένη επιστημονική έρευνα για τη διδασκαλία ανάγνωσης, η οποία περιλαμβάνει τη συστηματική χρήση φωνημάτων σε συνδυασμό με την αναγνωστική κατανόηση και την ευχέρεια του λόγου.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Το πλήρες πρόγραμμα Smart Way Reading And Spelling παρουσιάζεται σε μια σειρά 27 μαθημάτων με χρήση διαφανειών (flip chart). Κάθε διαφάνεια περιέχει ένα πλήρες μάθημα το οποίο εμπεριέχει το υλικό του μαθητή και του λογοθεραπευτή. Συγκεκριμένα, ο μαθητής βλέπει μια εικόνα ή κάποιο κείμενο στην μια πλευρά της διαφάνειας ενώ η άλλη πλευρά εμπεριέχει το υλικό του λογοθεραπευτή μαζί με την εικόνα που βλέπει ο μαθητής. Ο χαρακτήρας του προγράμματος είναι τέτοιος που επιτρέπει την άμεση συνεργασία ακόμη και ενός άπειρου λογοθεραπευτή με κάποιον μαθητή. Αντί να τονίζονται οι ατομικοί φωνητικοί κανόνες σύμφωνα με τους κανόνες διδασκαλίας, στη συγκεκριμένη μέθοδο εισάγονται οικογένειες λέξεων και λεκτικών σχημάτων, βοηθώντας έτσι τους μαθητές να αντιλαμβάνονται τους φωνητικούς κανόνες μέσα από μια γνωστική διαδικασία μάθησης.

Το πρόγραμμα είναι σχεδιασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να αποτελεί μια μέθοδο εκμάθησης για μαθητές μικρής ηλικίας, αλλά και μια μέθοδο παρέμβασης για μεγαλύτερους μαθητές ή και ενήλικες.[12]

8^η μέθοδος παρέμβασης

Η μέθοδος ανάγνωσης Wilson

ΑΡΧΕΣ - ΣΚΟΠΟΙ

Η μέθοδος ανάγνωσης Wilson ενδείκνυται για παιδιά σχολικής ηλικίας από τη δεύτερη τάξη του δημοτικού και άνω, που παρουσιάζουν μαθησιακές δυσκολίες που αφορούν την ανάγνωση και το συλλαβισμό. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα, είναι κατάλληλο για ατομική διδασκαλία ενός μαθητή, ή και μιας μικρής ομάδας μαθητών.

Το πρόγραμμα Wilson ενσωματώνει ορισμένα ουσιώδη χαρακτηριστικά μερικά εκ των οποίων είναι:

- Η φωνολογική αντίληψη.
- Η άμεση διδασκαλία της ανάλυσης των λέξεων και κατανόηση τους.
- Ο συντονισμός της ανάγνωσης και εκμάθηση ορθογραφίας.
- Ο αρθροιστικός και σωρευτικός ρυθμός της διδασκαλίας.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Κάθε μάθημα της μεθόδου Wilson αποτελείται από 10 μέρη και δημιουργείται από το λογοθεραπευτή με βάση τη φύση των δυσκολιών που παρουσιάζει ο μαθητής ή οι μαθητές. Κάθε μέρος θα πρέπει να έχει διάρκεια 45-50 λεπτών. Τα μέρη της μεθόδου Wilson είναι τα εξής:

1. Έλεγχος των ηχητικών δυνατοτήτων με χρήση κατάλληλων καρτών κωδικοποιημένων με χρώματα.
2. Διδασκαλία και αναθεώρηση εννοιών αποκωδικοποίησης με χρήση των καρτών.
3. Εξάσκηση στην ανάγνωση λέξεων με χρήση ειδικών καρτών.
4. Ανάγνωση λέξεων από συγκεκριμένες λίστες και εκτίμηση της ακρίβειας.
5. Ανάγνωση προτάσεων σε συγκεκριμένα κείμενα.

6. Έλεγχος των αντίστροφων ηχητικών δυνατοτήτων (η ικανότητα παραγωγής ήχων) με χρήση κατάλληλων καρτών.
7. Εκμάθηση εννοιών που αφορούν την ορθογραφία (στίξη – κανόνες).
8. Υπαγόρευση ήχων, λέξεων, ψευδολέξεων, συχνά χρησιμοποιούμενων λέξεων, και ολόκληρων προτάσεων.
9. Ανάγνωση αποσπασμάτων από επιλεγμένο κείμενο.
10. Δραστηριότητες που αφορούν την κατανόηση του προφορικού λόγου. [13]

7.1.3 Εφηβική ηλικία

Στην εφηβική οι μέθοδοι είναι ίδιες με τη σχολική, εκτός από τη μέθοδο NEO.

7.1.4 Συμπεράσματα

Κλείνοντας, γίνεται πλέον κατανοητό πως οι μαθησιακές δυσκολίες αφορούν την προσαρμογή στη σχολική ζωή, την επίδοση και τη μάθηση και το φαινόμενο αυτό παρουσιάζει αυξητικές τάσεις καθώς στη ν Ελλάδα οι μαθησιακές δυσκολίες αποτελούν αντικείμενο μελέτης τα τελευταία δεκαπέντε με είκοσι χρόνια.

Η έγκαιρη διάγνωση, η ανάπτυξη κλίματος εμπιστοσύνης και η άμεση παρέμβαση συμβάλλουν τα μέγιστα στην αντιμετώπιση των δυσκολιών.

Η πιο γνωστή μαθησιακή δυσκολία είναι η δυσλεξία. Με την παροχή κινήτρων, τον προγραμματισμό της διδασκαλίας, την παραμονή στη φυσική τάξη και την ενδυνάμωση της αυτοεκτίμησης μπορεί να βοηθηθεί το δυσλεξικό παιδί.

Θεραπευτικές παρεμβάσεις προτείνονται ακόμα και για τη δυσορθογραφία, για τη δυσαρρυθμία και τη δυσαναγνσία, οι οποίες μπορούν να αντιμετωπιστούν με διάφορες μεθόδους παρέμβασης.

Σε όλες τις περιπτώσεις καθοριστικός είναι ο ρόλος του δασκάλου και του ειδικού που ασχολείται με το παιδί καθώς πρέπει να διακρίνεται από ευαισθησία και να παρέχει όλες τις ειδικές γνώσεις του έτσι ώστε να αντιμετωπιστεί η εκάστοτε δυσκολία.

Για κάθε ηλικία προτείνονται μέθοδοι παρέμβασης για την αντιμετώπιση των δυσκολιών με συγκεκριμένο σκοπό και σαφές αποτέλεσμα, ξεκινώντας από την προσχολική ηλικία και φτάνοντας στη εφηβική.

8. Κεφάλαιο 5^ο

8.1 Βάση δεδομένων

8.1.1 Ορισμός δεδομένων

Με τον όρο βάση δεδομένων εννοείται μία συλλογή από συστηματικά μορφοποιημένα σχετιζόμενα δεδομένα στα οποία είναι δυνατή η ανάκτηση δεδομένων μέσω αναζήτησης κατ' απαίτηση. Στην επιστήμη της πληροφορικής και στην καθημερινή χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών, με τον όρο βάσεις δεδομένων εννοούνται οργανωμένες, διακριτές συλλογές σχετιζόμενων δεδομένων ηλεκτρονικά και ψηφιακά αποθηκευμένων, στο λογισμικό που χειρίζεται τέτοιες συλλογές και στο γνωστικό πεδίο που το μελετά.

8.1.2 Πλεονεκτήματα βάσης δεδομένων

Η χρήση Βάσεων Δεδομένων, παρέχει τα παρακάτω πλεονεκτήματα:

1. Δυνατότητα ταυτόχρονης προσπέλασης πολλών χρηστών στα δεδομένα και έλεγχο της προσπέλασης.
2. Δυνατότητα ταχύτητας εξαγωγής απαντήσεων σε απλές ερωτήσεις.
3. Ευελιξία σε τυχών αλλαγές και γενικότερα ευκολία παρακολούθησης των αλλαγών του μοντέλου του πραγματικού κόσμου.
4. Υψηλή ποιότητα δεδομένων.[14]

Ελληνική Βιβλιογραφία

Αγαλιώτης, Ι. (2000), “Μαθησιακές δυσκολίες στα Μαθηματικά”, Εκδ. Ελληνικά Γράμματα[11]

Βογινδρούκας Ιωάννης, « Δοκιμασία γλωσσικής αντίληψης και έκφρασης », Γλαύκη, 2009 [1],[2]

Γουδέλη, Β.- Τζανετάκη, Γ., « Έτσι μαθαίνω να διαβάζω και να γράφω », Αθήνα 1998 [2],[3],[15]

Καραγιάννης Βασίλης, “Διορθωτική αγωγή και επανάληψη (ανάγνωση – γραφή) Α΄ Δημοτικού”, εκδόσεις Πατάκη, 1995 [16]

Κασσέρης, Χ., «Η Δυσλεξία. Θεωρητική προσέγγιση, παιδαγωγική αντιμετώπιση», Αθήνα, εκδ. Σαββάλας, 2002 [6]

Μάρκου, Σ., «Δυσλεξία, θεωρία, διάγνωση και αντιμετώπιση», Αθήνα, Εκδ. Ελληνικά Γράμματα. , 1993 [6]

Μπούκας Δημήτρης, « Πρακτικός οδηγός για τις μαθησιακές δυσκολίες », Εκδόσεις Κέδρος, Αθήνα [5],[6]

Παιδαγωγικό ινστιτούτο ΟΕΔΒ, « Δραστηριότητες Μαθησιακής Ετοιμότητας », Αθήνα 2000

Παντελιάδου Σ., «Μαθησιακές Δυσκολίες και Εκπαιδευτική Πράξη», Αθήνα, εκδ. Ελληνικά Γράμματα, 2000 [3],[4],[5]

Παντελιάδου, Σ. & Μπότσας, Γ., « *Μαθησιακές δυσκολίες: Βασικές έννοιες και χαρακτηριστικά*», Εκδ. Γράφημα, 2007 [2],[3],[11]

Πόρποδας Κ. , « Η διαδικασία της μάθησης », Αθήνα 1985 [5]

Τζουριάδου Μαρία, «Πρώιμη παρέμβαση- σύγχρονες τάσεις και προοπτικές» , εκδόσεις«προμηθεύς»,[15]

Τσιάντης Γ., Μανωλόπουλος Σ., (επιμελ.), ‘Σύγχρονα θέματα

Παιδοψυχιατρικής’ , Εκδ. Καστανιώτη, τόμος Β΄, Αθήνα 1988

Φλωράτου Μ., « Μαθησιακές δυσκολίες και όχι τεμπελιά » , Εκδόσεις Οδυσσέας, Αθήνα 1992

Φώτιος Στάθης, « Μαθησιακές δυσκολίες και δυσλεξία, τρόποι αντιμετώπισης », Αθήνα 2006

Χρηστάκης Κ.Γ., «Ιδιαίτερες δυσκολίες και Ανάγκες στο Δημοτικό Σχολείο», Αθήνα, εκδ. Ατραπός, 2000

Χριστοδουλάκης Δ. κ' Ξένος Μ. , « Εισαγωγή στις βάσης δεδομένων», εκδ. Παπασωτηρίου, 2002 [14]

Ξένη βιβλιογραφία

Chall, J.S., «States of reading development», New York: McGraw-Hill, 1983 [8]

Laurence B. Leonard, Florida, « Children with Specific Language Impairment »,1997 [7]

Lerner J., Lowenthal B., Egan R., « Prechool children with special needs» , Boston: Allyn & Bacon [7],[8]

Muma , John R., Language Handbook: Concepts, Assessment, Intervention », New Jersey,1978

Roderick I. Nicolson, Angela Fawcett, « Dyslexia, Learning, and the Brain » ,2008

Sally Shaywitz, « Overcoming Dyslexia: A New and Complete Science-Based Program for Reading Problems at Any Level », Vintage, 2005

Διαδικτυακοί ιστότοποι

- 1) http://www.eyliko.gr/htmls/amea/prakseis_epeaek/diagnostikh_aksiologish_math_dyskolion.pdf
- 2) http://www.greekmasa.gr/index.php?option=com_bridge&brid=106&Itemid=0&topic=3436.0
- 3) <http://www.iatronet.gr>
- 4) <http://www.5sek.gr/index.php>
- 5) <http://consonantlyspeaking.com/sites/consonantlyspeaking.com/files/uploads/Books%20Related%20to%20Specific%20Speech.pdf>
- 6) http://www.dyslexia.gr/cms/index.php?option=com_content&view=article&id=91&Itemid=93
- 7) <http://www.tovima.gr/science>
- 8) <http://www.scribd.com/doc/34313261/%CE%91%CE%9D%CE%91%CE%93%CE%9D%CE%A9%CE%A3%CE%A4%CE%99%CE%9A%CE%97-%CE%99%CE%9A%CE%91%CE%9D%CE%9F%CE%A4%CE%97%CE%A4%CE%91>
- 9) http://anagnostis.weebly.com/uploads/5/8/6/3/5863147/protopapasskaloumbakas_fluency_submpsy.pdf
- 10) <http://pss.sagepub.com>
- 11) <http://www.paidika.gr>
- 12) <http://noesi.gr/old/book/intervention/ait> [7]
- 13) [noesi.gr/book/intervention/friends play](http://noesi.gr/book/intervention/friends_play) [8]
- 14) <http://www.ergoenergie.com/en/padovan-method> [9]
- 15) <http://www.rechenschwaech.de/Institut/Griechisch.html> [17]
- 16) http://en.wikipedia.org/wiki/Smart_Way_Reading_and_Spelling [12], [13]
- 17) http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%92%CE%AC%CF%83%CE%B7_%CE%B4%CE%B5%CE%B4%CE%BF%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CF [13]

