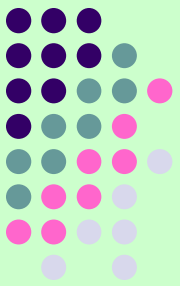


# *Νευροψυχολογία και ειδικές διαταραχές μάθησης*

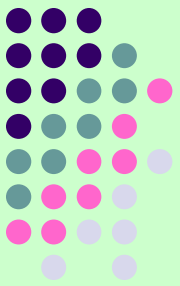
Διδάσκων : Αργύρης Καραπέτσας  
Καθηγητής Νευροψυχολογίας – Νευρογλωσσολογίας  
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας



## Αναπτυξιακή Δυσγραφία

Η νευροφυσιολογία της αναπτυξιακής δυσγραφίας έχει πάρει πολλά από μελέτες επί των ενηλίκων με επίκτητη δυσγραφία.

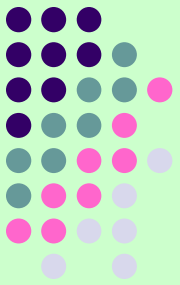
Η γραφή φαίνεται να διαταράσσεται μετά από βλάβες στο αριστερό ημισφαίριο (γλωσσικές περιοχές), αμφίπλευρα στους οπτικο - κρόταφο – βρεγματικούς λοβούς και στα αισθητηριο-κινητήρια αριστερά πεδία (Luria, 1966). Επομένως η γραφή ενεργοποιεί πολλές εγκεφαλικές περιοχές. Η κατάκτησή της γίνεται μόνο όταν έχουν ωριμάσει οι υπεύθυνες εγκεφαλικές περιοχές. (Myklebust, 1973). Τα παιδιά που θα παρουσιάσουν διαταραχές γραφής θα εκδηλώσουν, από νωρίς ηλικιακά,



## Αναπτυξιακή Δυσγραφία

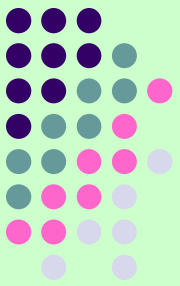
- γραφοκινητικές δυσκολίες στην γραφή (ευανάγνωστα γράμματα, ποιότητα γραφής, χωρική παρουσίαση, τονισμός, κεφαλαία - μικρά κλπ.), ή
- φωνολογικές - γλωσσολογικές δυσκολίες (γραμματική, διαμόρφωση προτάσεων, συλλαβισμό κλπ) ή και τα δύο προηγούμενα ή αργότερα εμφάνιση σημασιολογικών και δόμηση της γραφής προβλημάτων.

# Αναπτυξιακή Δυσγραφία



Η κατάκτηση της αφηρημένης γραφής (χαρακτήρας γραφής, ηθικά θέματα κλπ.), οντογενετικά αποτελεί το ανώτατο στάδιο ανάπτυξης της γραπτής γλώσσας. Μάλιστα, έχει υποστηριχθεί ότι η ωρίμανση των μετωπιαίων λοβών να παίζει αποφασιστικό ρόλο για τα τυπικά χαρακτηριστικά της αφηρημένης γραφής (κατανόηση των λέξεων και γεγονότων, χρήση μεταφορών αναλογιών, παροιμιών, παραδειγμάτων, παραβολών κλπ.).

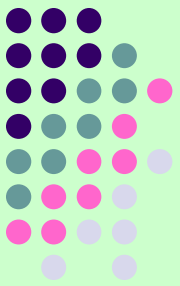
Τα παιδιά που εμφανίζουν σημασιολογική δυσγραφία έχουν μετωπιαίες δυσλειτουργίες. Αυτές μπορεί να είναι διάφορης αιτιολογίας (προγεννητικής ή γενετικής φύσης). Στην αρχή της σχολικής τους σταδιοδρομίας μπορεί να παρουσιάσουν δυσκολίες, όμως μετά γίνονται πολύ καλοί μαθητές.



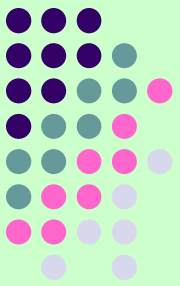
## Αναπτυξιακή Δυσγραφία

Φαίνεται ότι η αρχή Kennard (ότι αν είναι να έχει κάποιος βλάβη στον εγκέφαλο, είναι καλύτερα να την έχει νωρίς στην ζωή του στην προκειμένη περίπτωση να είναι σωστή την στιγμή που μια πρόιμη νευρολογική βλάβη φαίνεται να μην έχει επιπτώσεις στην συμπεριφορά του παιδιού επειδή υπάρχει ανάπτυξη - μετατροπή - αλλαγή της νευρολογικής δομής (Καραπέτσας, Α.Β., 1988).

## Αναπτυξιακή Δυσγραφία

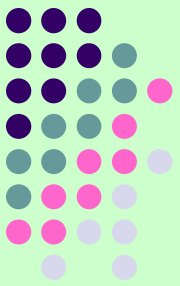


Οι γενετικές μελέτες δεν έχουν δείξει ένα υπεύθυνο χρωμόσωμα για τις δυσγραφίες. Όμως παιδιά με ΧΧΨ παρουσιάζουν εμφανείς δυσγραφίες. Η συλλαβιστική δυσγραφία υποστηρίζεται να προέρχεται από γενετική-γονιδιακή ενεργοποίηση και χωρίς να υπάρχει γλωσσική ή ανωμαλίες στην ανάπτυξη της γλώσσας. Αυτό το φαινόμενο, ίσως να αποτελεί την εξαίρεση στην ιεραρχική κατάκτηση της γλώσσας που υποστηρίζει ο Myklebust (1966).



Στις γλωσσολογικές δυσγραφίες υποστηρίχθηκε μια αργή νευροωρίμανση όπως και στους δυσλεξικούς (Geschwind & Galaburda, 1985). Καθυστέρηση στην αποκωδικοποίηση και την ανάγνωση καθώς και δυσφωνητική βλάβη συλλαβισμού, έχουν διαπιστωθεί σε παιδιά με γλωσσολογικές διαταραχές της γραφής.

# Αναπτυξιακή Δυσγραφία



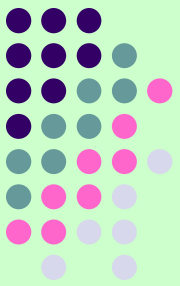
Εκεί που παρατηρείται πολύ μεγάλη δυσκολία είναι στη διάγνωση και διάκριση μεταξύ δυσλεξίας και δυσγραφίας. Πολλές φορές οι ερευνητές βλέπουν κοινή νευρολογική αιτιολογία και κοινά συμπτώματα. Όμως αξιόλογες έρευνες (Nelson & Warrington, 1974) υποστηρίζουν ότι οι φωνολογικοί μηχανισμοί θα πρέπει να αποτελέσουν βασικό διαγνωστικό κριτήριο για τη διαφοροποίηση μεταξύ δυσγραφίας και δυσλεξίας. Διαπιστώθηκε, ότι:

**τα δυσλεξικά** παιδιά που δεν μπορούν να κάνουν συλλαβισμό, εμφανίζουν δυσφωνητικά λάθη

**τα δυσγραφικά** που έχουν καλή ανάγνωση, κάνουν ελάχιστα δυσφωνητικά λάθη.

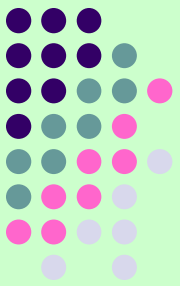


## Αναπτυξιακή Δυσγραφία



Τα δυσλεξικά και δυσγραφικά παιδιά βρέθηκε ότι έχουν χαμηλό το γλωσσικό δείκτη νοημοσύνης. Αυτά που είχαν μόνο διαταραχές συλλαβισμού δεν έδειξαν διαφορές μεταξύ γλωσσικού και πρακτικού δείκτη νοημοσύνης στο WISC-III.

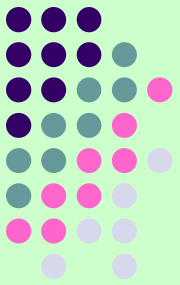
Η U. Frith, (1983) διαπίστωσε ότι τα δυσγραφικά παιδιά που έχουν καλή ανάγνωση ενεργοποιούν για την ανάγνωση, νευρωνικά κανάλια όπως και οι φυσιολογικοί αναγνώστες (η λέξη εντοπίζεται από τον ινιακό λοβό, μεταφέρεται στον κροταφικό και στη συνέχεια στον μετωπιαίο).



## Δυσγραφία - Δυσορθογραφία

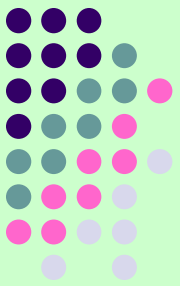
Η διαταραχή αυτή χαρακτηρίζεται από μειωμένη ικανότητα του παιδιού να συνθέσει ένα γραπτό κείμενο.

Η μειωμένη αυτή δεξιότητα εκφράζεται με λάθη στην γραμματική ή στον τονισμό, κακή οργάνωση των παραγράφων, πολλά ορθογραφικά λάθη (Δυσορθογραφία), πολύ κακό γράψιμο (Δυσγραφία).



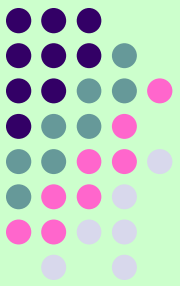
**Τα Διαγνωστικά κριτήρια κατά DSM-IV (Α.Ρ.Α., 1994) για την Διαταραχή της Γραπτής Έκφρασης είναι:**

1. Οι δεξιότητες γραφής, όπως μετρούνται με σταθμισμένες δοκιμασίες ατομικά είναι σημαντικά κατώτερες από τις αναμενόμενες της χρονολογικής ηλικίας του παιδιού, της νοημοσύνης του και της κατάλληλης για την ηλικία του εκπαίδευσης.



2. Η διαταραχή στο Κριτήριο 1 παρεμποδίζει σημαντικά τη σχολική επίδοση ή τις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής (όπου απαιτείται σύνθεση γραπτών κειμένων). Εννοείται ότι απαιτείται, οι γραμματικά σωστές προτάσεις και η σωστή οργάνωση παραγράφων.
3. Εάν υπάρχει αισθητηριακό έλλειμμα ή βλάβη, οι δυσκολίες στις δεξιότητες της γραφής είναι πολύ περισσότερες από αυτές που απορρέουν από την διαταραχή.

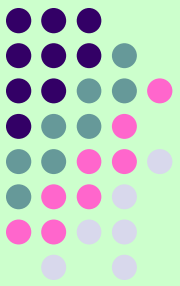
## Δυσγραφία - Δυσορθογραφία



Συχνά, η διαταραχή αυτή συνυπάρχει με Διαταραχή της Ανάγνωσης (Δυσλεξία) ή Διαταραχή των Μαθηματικών (Δυσαριθμησία). Είναι πολύ σπάνιο να εμφανιστεί μόνη της.

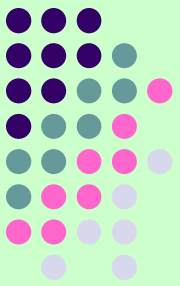
Συνήθως η διαταραχή γίνεται εμφανής στη δεύτερη τάξη του Δημοτικού (αφού έχει προηγηθεί τυπικά επαρκής διδασκαλία στη σύνθεση προτάσεων), μερικές φορές και αργότερα.

Πολλές φορές το κακό γράψιμο- Δυσγραφία οφείλεται σε προβλήματα στον κινητικό συντονισμό –Δυσπραξία, οπότε αναφερόμαστε στην Αναπτυξιακή Διαταραχή του Συντονισμού των κινήσεων.



## Δυσγραφία - Δυσορθογραφία

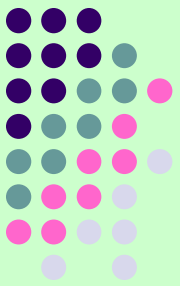
Η γραφή δε γεννιέται, στο χέρι αλλά στον εγκέφαλο. Το χέρι όσο κι αν είναι απαραίτητο για τη διεξαγωγή της είναι απλά ένα εκτελεστικό όργανο. Η γραφή δεν είναι μια απλή συνήθεια που μαθαίνεται. Αντιπροσωπεύει μια περίπλοκη νευροαναπτυξιακή διαδικασία που αφορά πολλαπλούς μηχανισμούς (οπτικούς, κιναισθητικούς, αυτόματης μηχανικής μνήμης και οπτικοποίησης) και συνδέεται ουσιαστικά με την εγκεφαλική κυριαρχία (Καραπέτσας, 1993).



## Δυσγραφία - Δυσορθογραφία

Με τον όρο διαταραχές γραφής εννοούμε τις παθολογικές μορφές και τα ελαττώματα εκείνα που είναι επίμονα και έχουν κάποια διάρκεια ή νομοτέλεια και όχι τα τυχαία σφάλματα που προέρχονται είτε από κούραση, είτε από διάσπαση προσοχής κλπ.

Τα αίτια της διαταραχής θα τα βρούμε σε όλο το ψυχοσωματικό πεδίο του παιδιού, καθώς και στο περιβάλλον που ζει (Καραπέτσας, 1993).

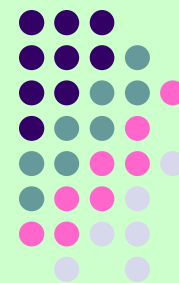


# Δυσορθογραφία

- 1. διαταραχές στη γνωστική λειτουργία της αντίληψης ( τόσο της ακουστικής όσο και της οπτικής αντίληψης )
- 2. Διαταραχές της ανάπτυξης του προφορικού λόγου
- 3. Δυσκολία στην οργάνωση του χώρου και του χρόνου

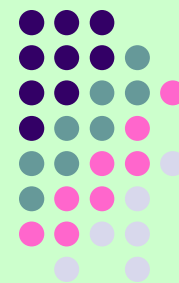


## Ποια είναι τα προβλήματα στην ορθογραφία;



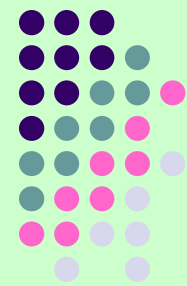
Η ορθογραφία αποτελεί μία περιοχή, στην οποία καταγράφεται με ιδιαίτερη συνέπεια η υποεπίδοση των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες σε σχέση με συνομηλίκούς τους που δεν εκδηλώνουν Μαθησιακές Δυσκολίες σε διάφορες ηλικίες. Επιπλέον, η ορθογραφική επίδοση έχει θεωρηθεί ως το ακριβέστερο και πλέον τυπικό χαρακτηριστικό που διακρίνει τους μαθητές που εκδηλώνουν δυσκολίες στο χειρισμό του γραπτού λόγου από συμμαθητές τους που εκδηλώνουν γενικευμένες δυσκολίες (Deshler, Schumaker, Alley, Warner, & Clark, 1982).

## Ποια είναι τα προβλήματα στην ορθογραφία;



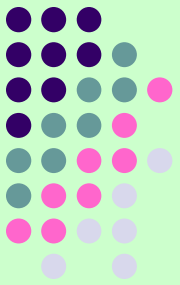
Η ελλειμματική φωνολογική επεξεργασία των μαθητών με Μαθησιακές Δυσκολίες επηρεάζει και την ορθογραφική ικανότητα. Προσθέσεις, αφαιρέσεις, αντικαταστάσεις, μεταθέσεις, συλλαβών και γραμμάτων είναι ορθογραφικά λάθη που σχετίζονται ισχυρά με το επίπεδο φωνολογικής επίγνωσης και εμφανίζονται συχνά από μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες.

## Ποια είναι τα προβλήματα στην ορθογραφία;

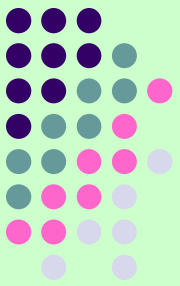


Εκτός αυτών όμως εκδηλώνονται και λάθη ιστορικής ορθογραφίας στα οποία ο μαθητής γράφει τις λέξεις ακολουθώντας φωνητική ορθογραφία, φροντίζοντας να τηρείται, με άλλα λόγια, μόνο η ακουστική τους εικόνα, αγνοώντας οποιαδήποτε έννοια κανόνα.

## Ποια είναι τα προβλήματα στην ορθογραφία;

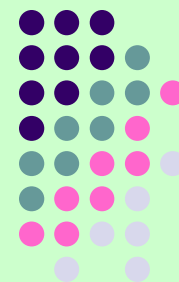


1. Ελλιπή φωνολογική επεξεργασία.
2. Πιθανή τήρηση της ακουστικής εικόνας της λέξης χωρίς τήρηση των κανόνων ιστορικής ορθογραφίας.
3. Δυσκολία αναγνώρισης ή ανάλυσης μιας λέξης στα συνθετικά της.
4. Δυσκολία εφαρμογής μορφημικής ορθογραφίας.
5. Λέξεις που δε χρησιμοποιούνται συχνά.
6. Λέξεις στις οποίες δεν εφαρμόζονται ακριβείς γραφοφωνημικές αντιστοιχίες,
7. Συχνόχρηστες λειτουργικές λέξεις

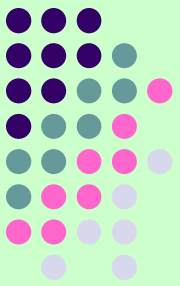


## Διαταραχές Συγγραφής

Οι μαθητές-συγγραφείς συχνά συναντούν δυσκολίες στην προσπάθειά τους να καταστήσουν φανερό κάτι που υπάρχει μόνο μέσα στο μυαλό τους, να εκφράσουν δηλαδή κάτι το οποίο έχει νόημα βάσει αυτών που ήδη γνωρίζουν και αυτών που θα μάθουν καθώς γράφουν ( Murray, 1980, Boscolo & Mason, 1997).



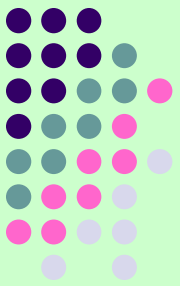
Τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης έχουν σχέση τόσο με τη γρήγορη και αποτελεσματική εκτέλεση των μηχανιστικών λειτουργιών, όσο και με τον έλεγχο και την ενορχήστρωση των γνωστικών και μεταγνωστικών, αλληλοσχετιζόμενων λειτουργιών της γραφής (Graham & Harris, 1993, Hammil, 1990). Επομένως, η διάκριση των προβλημάτων του γραπτού λόγου μπορεί να γίνει ως εξής:



## Διαταραχές Συγγραφής

### **A. Προβλήματα γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων:**

- ❖ Προβλήματα στις γνωστικές και μεταγνωστικές δεξιότητες.
- ❖ Προβλήματα σχεδιασμού.
- ❖ Προβλήματα βελτίωσης ιδεών.



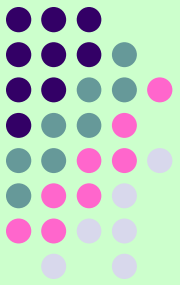
## Διαταραχές Συγγραφής

### **B. Προβλήματα μηχανιστικών δεξιοτήτων:**

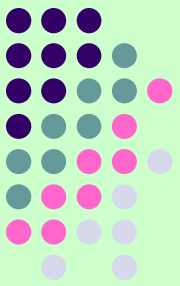
- ❖ Προβλήματα γραφής με το χέρι
- ❖ Προβλήματα ορθογραφίας
- ❖ Προβλήματα λεξιλογίου
- ❖ Προβλήματα στίξης, σύνταξης, τονισμού και χρήσης πεζών-κεφαλαίων



# Κατηγορίες Λαθών που κάνουν τα παιδιά με δυσορθογραφία

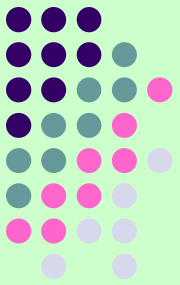


# A. Λάθη στην τοποθέτηση γραφημάτων στο χώρο



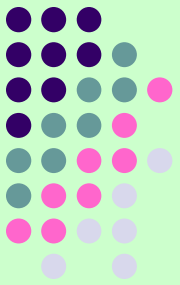
- 1. Αντικατάσταση γραμμάτων από άλλα γειτονικών μορφών( διαφορετικά προσανατολισμένα ε3,ρ9,δ2, γειτονικής μορφής (γ,χ)
- 2. Αντιστροφές ( αντιστροφή αρχικού φωνηέντος αλλα, αντιστροφές μέσα στη συλλαβή ή σε διαδοχικά σύμφωνα , τρια-τιρα)

## Α. Λάθη στην τοποθέτηση γραφημάτων στο χώρο

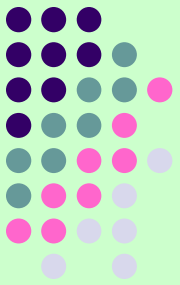


- 3.Παράλειψη γραμμάτων ή συλλαβών
- 4.Πρόσθεση γραμμάτων ή συλλαβών
- 5.Σύνδεση των λέξεων :του μπαμπά του – του μπαμπάτου

## B. Φωνολογικά Λάθη



- 1. Αντικατάσταση άηχου ηχηρού φωνήματος
- 2. Απλοποίηση συμπλέγματος σπάζω-σάζω
- 3. Αφομοίωση (ματώνω-ματώτω)
- 4. Παραποίηση φωνηέντων (έξι-έξα)

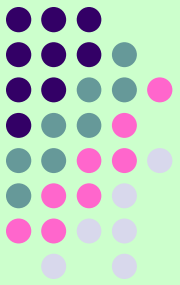


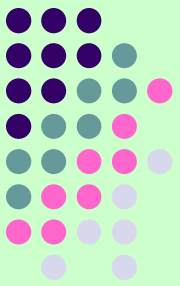
## Γ. Λάθη χρήσης (ιστορική ορθογραφία)

- (λυπάμε–λυπάμε, όμορφος-ώμορφος)

## Δ. Λάθη στη χρήση διαφορετικών γραμμάτων ενός ίδιου ήχου

- (–ευχαριστώ-εφχαριστώ, ευχή –αφχή, εύλογος-έβλογος )



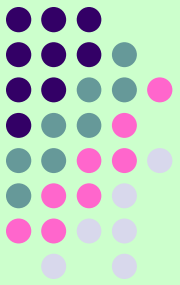


## Ε. Λάθη συμφωνίας γραμματικής κλίσης .

- Δεν μπορούν να εφαρμόσουν τους γραμματικούς κανόνες αν και τους γνωρίζουν

## Z. Αντικατάσταση λέξεων

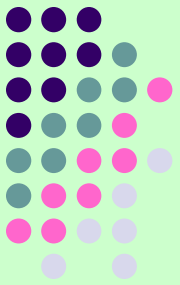
- γάτα- σκύλος

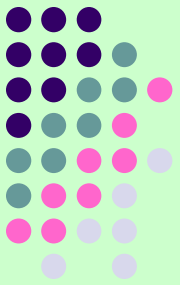




## Η. Όμοιες λέξεις

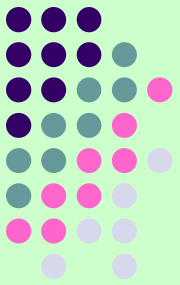
- φύλο, φύλλο ,κλίμα, κλήμα



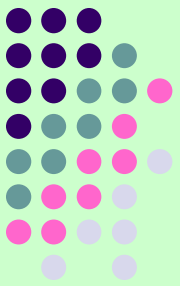


- Ως αίτια διαταραχών γραφής ορίζονται :

# Αισθητηριακές δυσχέρειες και δυσκολίες στη γραφή

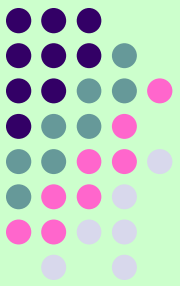


Για μεγάλο χρονικό διάστημα η ερμηνεία των δυσκολιών στη γραφή αναζητήθηκε στην αδυναμία της αντιληπτικής διαδικασίας. Βλάβες στη λειτουργία των αισθητήριων οργάνων και ιδιαίτερα των οφθαλμών και της ακοής, μπορεί να δημιουργούν προβλήματα στη γραφή. Επίσης σημαντικός παράγοντας που οδηγεί στις διαταραχές γραφής είναι η δυσκολία του συντονισμού κίνησης ματιών – χεριών, η οποία έχει ως συνέπεια τα άσχημα γράμματα, την παρέκκλιση από το περιθώριο των σελίδων του τετραδίου, την ανομοιογένεια ως προς το μέγεθος των γραμμάτων και το μήκος των σειρών κ.ά.

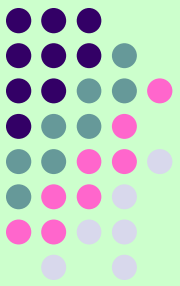


Οι δυσχέρειες αυτές αποδίδονται σε δυσχέρειες του κεντρικού νευρικού συστήματος ή σε άλλα αίτια που σχετίζονται με την οπτικο-χωρική αντίληψη ή την κινητικότητα (Wong, 1996).

## Πιθανές εγκεφαλικές βλάβες και δυσκολίες στη γραφή

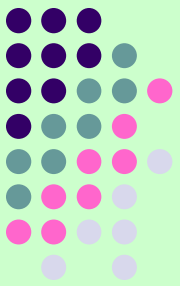


Ορισμένες από τις ειδικές μαθησιακές δυσκολίες που αφορούν κυρίως την παραγωγή γραπτού λόγου έχουν αποδοθεί σε διάφορες μυονευρολογικές δυσλειτουργίες. Για παράδειγμα, μερικοί από τους μαθητές με τέτοιου είδους δυσκολίες, όταν θέλουν να γράψουν, χρησιμοποιούν κυρίως τους ισχυρότερους μυς του καρπού και του πήχης, παρά τους μυς των δακτύλων, τους οποίους δεν ελέγχουν εύκολα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα το βραδύ και δυσανάγνωστο γράψιμο.

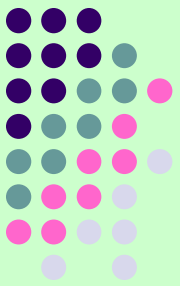


Κάποιοι μαθητές πάσχουν από δακτυλική αγνωσία, η οποία χαρακτηρίζεται από μειονεξία που συνίσταται στην αδυναμία του εγκεφάλου να προσδιορίσει τις θέσεις των δακτύλων και να τα χειριστεί κατάλληλα ώστε να κρατήσει το μολύβι.

## Πιθανές εγκεφαλικές βλάβες και δυσκολίες στη γραφή



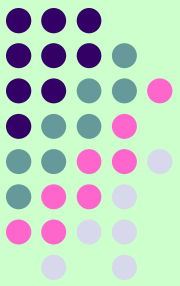
Αυτό έχει ως συνέπεια τη μη ορθή εκτέλεση των κινήσεων που απαιτούνται για την ορθή γραπτή απεικόνιση των γραμμάτων. Οι μαθητές με δακτυλική αγνωσία κρατούν με αδέξιο τρόπο το μολύβι ή το στυλό, δυσκολεύονται να το κρατήσουν σωστά, παρά τις επανειλημμένες υποδείξεις των δασκάλων τους και κουράζονται εύκολα από τη διαδικασία της γραφής, εξαιτίας της μεγάλης προσπάθειας που καταβάλλουν.



## Διαταραχές στις γνωστικές λειτουργίες

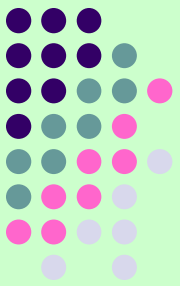
Μία γνωστική λειτουργία που σχετίζεται με διαταραχές στο γραπτό λόγο είναι η **αντίληψη**. Σε αυτή την περίπτωση παρουσιάζονται ανεπάρκειες στην αντιληπτική διαδικασία που έχουν σχέση με τη σύλληψη και επεξεργασία των οπτικο-ακουστικών ερεθισμάτων και τις αναπαραστάσεις τους. Επίσης σημαντικό ρόλο έχει και η **φωνολογική ενημερότητα**. Παρόλο που η **φωνολογική ενημερότητα** αφορά κυρίων τον προφορικό λόγο, βλάβες σε αυτή επηρεάζουν και το γραπτό.





## Διαταραχές στις γνωστικές λειτουργίες

Τα διάφορα γράμματα του αλφαβήτου αντιστοιχούν σε συγκεκριμένους γλωσσικούς ήχους, παρόλα αυτά όταν υπαγορεύουμε μία λέξη μπορεί ο ήχος της να είναι διαφορετικός από αυτό που πρέπει να καταγράψει ο μαθητής. Για παράδειγμα, η λέξη «κόσμημα» όταν την προφέρουμε ακούγεται «κόζμημα». Παρόλα αυτά ο μαθητής καλείται να τη γράψει σύμφωνα με την προκαθορισμένη της γραφή δηλαδή «κόσμημα».



## Διαταραχές στις γνωστικές λειτουργίες

Τέλος, **η μνήμη**, (και κυρίως η εργαζόμενη μνήμη) κατέχει μία αρκετά σημαντική θέση στις διαταραχές του γραπτού λόγου, αφού ο μαθητής που αντιμετωπίζει πρόβλημα στη συγκεκριμένη γνωστική λειτουργία, δε θυμάται το σχηματισμό μιας λέξης και τα αντίστοιχα φωνήματα που πρέπει να χρησιμοποιήσει.

# Μορφές Διαταραχών γραφής



## Γνήσιες Κεντρικές διαταραχές Γραφής

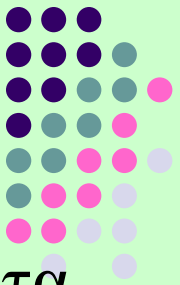
Γνήσια ανικανότητα εκμάθησης της γραφής

Αλεξία και Αγραφία (ξαφνική απώλεια της αποκτημένης ελεύθερης ή από μνήμης γραφής-βλάβη του κέντρου των οπτικών μνημονικών εικόνων των γραπτών λέξεων)

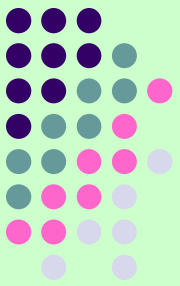
Αμνησιακή Κινητική Αγραφία και Απρακτική Αγραφία (απώλεια της αποκτημένης, καθ' υπαγόρευση και από μνήμης γραφή)

Καθαρή Κινητική Δυσγραφία

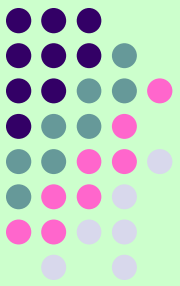
## Η καθαρή κινητική Δυσγραφία περιλαμβάνει:



- A. την ατακτική γραφή (άρρυθμες κινήσεις, τινάγματα του χεριού, ανόμοια γράμματα, αλλαγές στη θέση των γραμμάτων, διαστρεβλωμένες μορφές, δημιουργία δυσανάγνωστης γραφής)
- B. την χορειακή γραφή (επακόλουθο της χορείας, της μυικής δηλαδή ανησυχίας και διαταραχής της συναρμογής στις ηθελημένες κινήσεις η οποία μοιάζει με ατακτική γραφή, όμως πολλές φορές έχει ανάμεσα και περιόδους με κανονική γραφή)



- Γ. την τρεμουλιαστή γραφή (τρέμουλο των δακτύλων)
- Δ. την παρκινσονική Δυσγραφία ή παιδικός Παρκινσονισμός (υποκινητικότητα, ακαμψία - φτώχεια των ασκήσεων, άμορφη κινητική ανησυχία με βραχυκυκλωματική συμπεριφορά κ.λ.π.) και
- Ε. τη γραφή των επιληπτικών ( ανόμοια γραφή-απότομες στάσεις γραφής-μουτζουρώματα-επαναλήψεις-στερεοτυπίες και εμμονές).



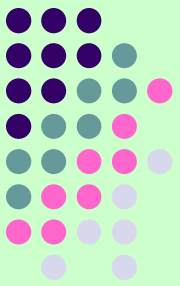
## Μορφές Διαταραχών γραφής

Νοητική καθυστέρηση με Αγραφία και Δυσγραφία

Ανεστραμμένη Γραφή (στην κατακόρυφη κατεύθυνση)

Κατοπτρική Γραφή στην οριζόντια κατεύθυνση  
αριστερά - δεξιά μεταστροφή

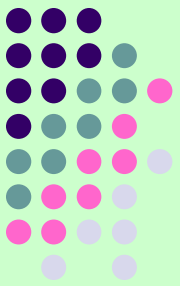
Ψευδοδιαταραχές της γραφής (στη μορφή της γραφής-  
σχήμα και μέγεθος γραμμάτων, στη θέση της γραφής-  
αριστερά κυρτή γραφή, στη σύνδεση της γραφής-  
ασύνδετη ή κυμαινόμενη συνδεσιμότητα, λιτό  
γράψιμο και ακανόνιστη γραφή).



## Δυσγραφία

Ο πληθυσμός των μαθητών που χαρακτηρίζονται ως δυσγραφικοί είναι ανομοιογενής και χωρίζεται σε τρεις ομάδες (Levine, 1994a):

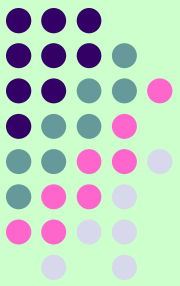
Στην πρώτη ομάδα, ανήκουν οι μαθητές που παρουσιάζουν πρόβλημα στην κιναισθητική μνήμη. Παρόλο που κατέχουν τις απαραίτητες κινήσεις για το σχεδιασμό ενός γράμματος, δεν μπορούν να τις ανακαλέσουν από τη μνήμη τους.



## Δυσγραφία

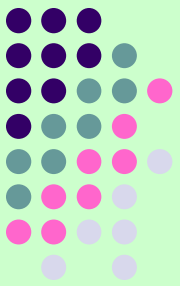
Στη δεύτερη ομάδα, είναι οι μαθητές που χρησιμοποιούν τους μυς του καρπού και του πήχη για να γράψουν, παρά τους μυς των δαχτύλων. Αυτοί οι μαθητές καταβάλουν πολύ κόπο για να γράψουν, αλλά αρκετές φορές η γραφή τους είναι ευανάγνωστη.





## Δυσγραφία

Την τρίτη ομάδα, τη συγκροτούν οι μαθητές με προβλήματα κινητικής ανατροφοδότησης. Οι μαθητές παρακολουθούν οπτικά το χώρο της θέσης του μολυβιού και ο εγκέφαλος δεν μπορεί να προσδιορίσει τη θέση των δακτύλων (δακτυλική αγνωσία). Συνήθως οι μαθητές που ανήκουν σε αυτή την ομάδα, κρατούν αδέξια το μολύβι και αυτό επηρεάζει την ποιότητα και εμφάνιση του γραπτού.

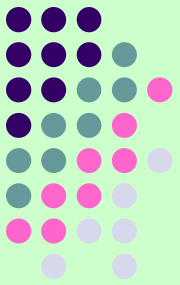


## Δυσγραφία

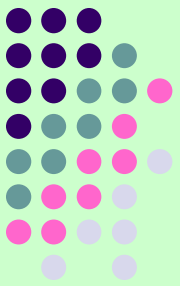
Ο Deuel (1995), χωρίζει τη δυσγραφία σε τρεις κατηγορίες:

**Δυσλεξική δυσγραφία** (dyslexic dysgraphia). Ο μαθητής που ανήκει σε αυτή την κατηγορία, κάνει πολλά ορθογραφικά λάθη και τα κείμενά του είναι δυσανάγνωστα, αλλά δεν παρουσιάζει προβλήματα στην αντιγραφή, στο κράτημα του μολυβιού και στην ταχύτητα σχεδιασμού των γραμμάτων. Οι ερευνητές δε συμφωνούν ως προς τους παράγοντες που προκαλούν αυτόν τον τύπο δυσγραφίας.

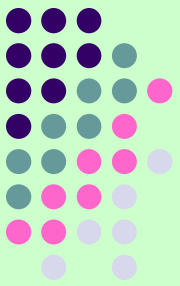
## Δυσγραφία



Ορισμένοι κάνουν λόγο για προβληματική ορθογραφική αναπαράσταση της λέξης και για δυσλειτουργία της φωνολογικής βραχυπρόθεσμης μνήμης που προκαλεί προβλήματα στη μάθηση των συμβατικών κανόνων γραφής (Goulandris & Snowling, 1991). Σύμφωνα με αυτή την υπόθεση, η βραχυπρόθεσμη μνήμη επιβαρύνεται πάρα πολύ κατά την επεξεργασία ενός φωνήματος-γραφήματος, πριν από τη γραφή της λέξης, οπότε δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της γραφής (Hanley & Gard, 1995).

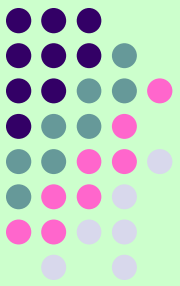


Ωστόσο, ο Bruck (1993), υποθέτει ότι αυτή οφείλεται σε ελλιπή φωνολογική ενημερότητα ή σε δυσλειτουργία της φωνολογικής επεξεργασίας. Οι μαθητές με αυτό το πρόβλημα, δεν μπορούν να αντιστοιχήσουν τα φωνήματα σε γραφήματα και τα γραφήματα σε φωνήματα.



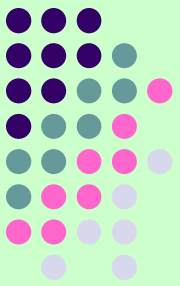
## Δυσγραφία

**Δυσγραφία που οφείλεται σε προβλήματα λεπτής κινητικότητας (Motor dysgraphia).** Ο μαθητής που ανήκει σε αυτή την κατηγορία δυσγραφίας, δεν κάνει ορθογραφικά λάθη, αλλά το κείμενό του είναι δυσανάγνωστο. Επίσης, υπάρχουν προβλήματα στο κράτημα του μολυβιού, στην αντιγραφή και στην ταχύτητα του σχεδιασμού των γραμμάτων.



## Δυσγραφία

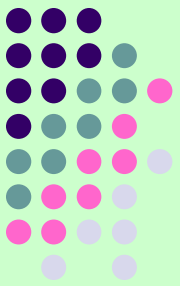
**Δυσγραφία που οφείλεται σε προβλήματα χωρικής αντίληψης (Spatial dysgraphia).** Σε αυτή την περίπτωση, ο μαθητής παρουσιάζει προβλήματα στη γραφή και το κείμενό του δεν είναι ευανάγνωστο. Παρόλα αυτά δεν παρουσιάζει ορθογραφικά λάθη και η ταχύτητα γραφής είναι κανονική.



## Κλινικά χαρακτηριστικά της δυσγραφίας

Ο Kurtz (1994) και οι Barbe, Wasylyk, Hackeney και Braun (1984), αναφέρουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά για τους μαθητές που παρουσιάζουν προβλήματα γραφής:

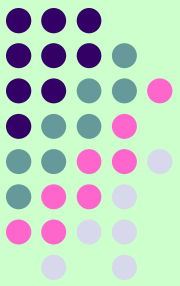
- ✓ Δεν παρουσιάζουν σωστή θέση σώματος ή καρπού καθώς γράφουν.
- ✓ Δεν τοποθετούν σε σωστή θέση το τετράδιο.
- ✓ Αδέξιο κράτημα μολυβιού.
- ✓ Δυσανάγνωστο κείμενο.
- ✓ Πολλές διορθώσεις και συνεχή σβησίματα.



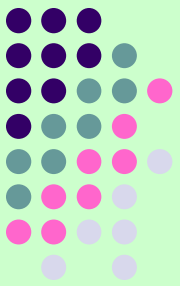
## Κλινικά χαρακτηριστικά της δυσγραφίας

- ✓ Προβληματική εναλλαγή πεζών-κεφαλαίων γραμμάτων μέσα στις λέξεις.
- ✓ Προβληματικό μέγεθος γραμμάτων (πολύ μεγάλα, πολύ μικρά).
- ✓ Ανάμειξη κάθετης, πλάγιας και συνεχούς γραφής.

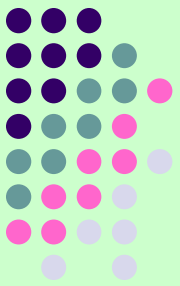




- ✓ Μη τήρηση περιθωρίων ανάμεσα στις γραμμές και ακατάλληλο διάστημα ανάμεσα στις λέξεις και τα γράμματα.
- ✓ Πολύ αργό ή πολύ γρήγορο ρυθμό γραφής ή αντιγραφής.
- ✓ Παραλείψεις γραμμάτων ή μη ολοκληρωμένα γράμματα και λέξεις.
- ✓ Ταυτόχρονη προφορά των λέξεων, ψιθυριστά, κατά τη διάρκεια της γραφής.
- ✓ Δε σχεδιάζουν τι θα γράψουν και δεν κάνουν βελτιώσεις στο γραπτό τους καθώς γράφουν.

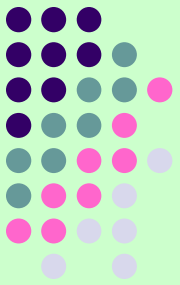


Το αποτέλεσμα του κειμένου είναι δυσανάγνωστο με αποτέλεσμα ο αναγνώστης να είναι αρνητικός απέναντι σε αυτό και δυσκολεύεται να το αποκωδικοποιήσει, οπότε και να το κατανοήσει. Έτσι, ένα κείμενο εξαιτίας της κακής του εμφάνισης δε θα επιτύχει το σκοπό του, δηλαδή να φτάσει στο ακροατήριό του (Bruck, 1993).

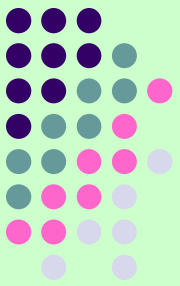


## Ειδικά κλινικά συμπτώματα δυσγραφίας

- 1. Ευαναγνωστικότητα γραψίματος
- 2. Ταχύτητα αντιγραφής σε καθορισμένο χρόνο
- 3. Ορθογραφία(Αυθόρμητα, αντιγραφή, καθυπαγόρευση)
- 4. Δόμηση γραφής



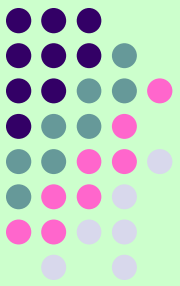
- 5. Αυθόρμητη παραγωγή λέξεων σε ορισμένο χρόνο
- 6. Περιεχόμενο, συνάφεια, οργάνωση της αυθόρμητης γραφής επί συγκεκριμένου δοθέντος θέματος
- 7. Μηχανισμοί καθρεπτικής γραφής



## Πρώιμη διάγνωση δυσγραφίας

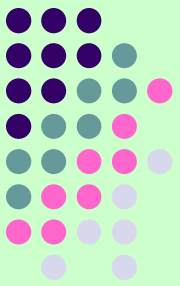
Στην ηλικία των 3 ετών θα πρέπει το παιδί να μπορεί να αντιγράφει με ακρίβεια σχέδια όπως κύκλους και σταυρούς.

Στην ηλικία των 4 ετών θα πρέπει να μπορεί να κρατά σωστά το στυλό και το μολύβι, να αντιγράφει σχέδια, όπως το τετράγωνο και να χρωματίζει μέσα στο πλαίσιο χωρίς να βγαίνει έξω από τις γραμμές.



Στην ηλικία των 5 ετών θα πρέπει να μπορεί να ζωγραφίζει περισσότερο σύνθετα σχήματα, πχ. Ανθρωπάκια ή καμπύλες.

Στα 6 έτη θα πρέπει να μπορεί να αντιγράψει όλα τα γράμματα του αλφάβητου καθώς και να γράφει σωστά το όνομά του μέσα στη σειρά του τετραδίου.



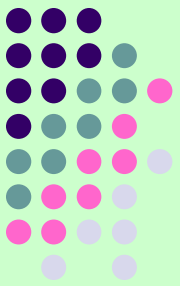
## Τυπολογική ταξινόμηση δυσγραφίας

Ο Α.Β. Καραπέτσας διακρίνει τους παρακάτω τύπους δυσγραφίας:

### **1. Αγραφία και Αφασία**

- α. Broca: φτωχή παραγωγή γραφημάτων, αγραμματισμός.
- β. Διαφλοιική κινητική αφασία-αγραφία.
- γ. Διαβιβαστική αφασία-αγραφία.
- δ. Wernicke αφασία
- ε. Ανομία-αγραφία.

**2. Αγραφία και Αλεξία - Βρεγματική αγραφία**- φτωχή διαμόρφωση γραμμάτων.

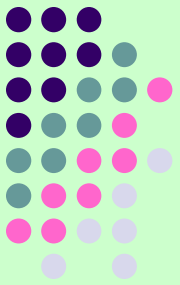


## Τυπολογική ταξινόμηση δυσγραφίας

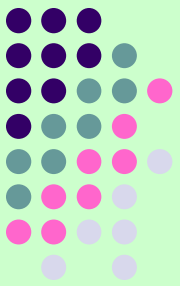
### **Αγραφία και Κινητικές ή Χωρικές Διαταραχές.**

- **α.** Απραξία: δύσκολη η γραφή γραμμάτων αυθόρμητα και καθυπαγόρευση.
- Βλάβες-Βρεγματικοί ανώτεροι λοβοί στην αντίθετη πλευρά από το χέρι που γράφει.
- **β.** Χωρική: Βλάβη βρεγματικού λοβού στην ίδια πλευρά με το χέρι που γράφει.
- Η γραφή στην δεξιά πλευρά του χαρτιού. Σύνδρομο Neglect. Παραλείψεις ή πρόσθεση γραμμάτων. Ορθογραφικά λάθη.





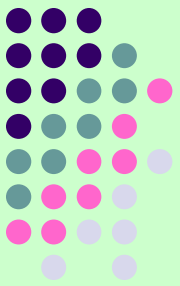
4. **Αγραφία και νόσος του Parkinson:**  
**Μικρογραφία-** η γραφή μικραίνει καθώς γράφεται.
5. **Αγραφία και Σύγχυση.**



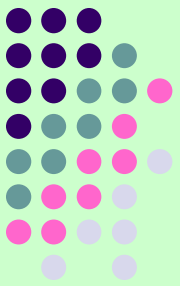
## Τυπολογική ταξινόμηση δυσγραφίας

### 6. Αγραφία και Μεσολόβιες βλάβες:

- **α.** Βλάβη στο Genu = Διακοπή των γλωσσικών κινητικών εγγραμμάτων - μονόπλευρη κινητική αγραφία.
- **β. Σώμα** = Διακοπή οπτικοκινητικοαισθητικών εγγραμμάτων-μονόπλευρη απραξική αγραφία.
- **γ.** Σπληνίο = Διακοπή γλωσσικών πληροφοριών – μονόπλευρη αφασική αγραφία.



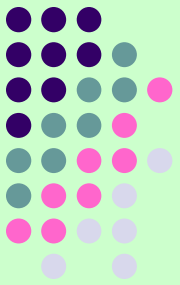
- 7. Αγγραφία και Άνοια** - σημασιολογικά λάθη.
- 8. Καθαρή Αγγραφία** – πεδίο Exner και ανώτεροι βρεγματικοί λοβοί και οπίσθια κροταφική περιοχή.



## Τυπολογική ταξινόμηση δυσγραφίας

### 9.Γλωσσολογικές Δυσγραφίες:

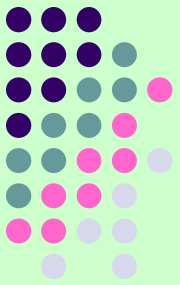
- **α. Φωνολογική:** Διακοπή ερμηνείας γράμμα-ήχου. Σημασιολογικές Παραγραφίες – λέγεται και βαθιά δυσγραφία. Βλάβη: Μέση της σχισμής του Sylvius και στην υπερχείλια έλικα.
- **β. Λεξική:** Δύσκολη η γραφή ανώμαλων λέξεων καθυπαγόρευση.
- **γ. Σημασιολογική:** Σημασιολογικά λάθη στη γραφή: Κροταφικοί λοβοί



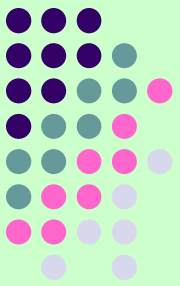
## 10. Περιφερικές Δυσγραφίες:

- **α. Γραφημική αποθήκευση:** Λάθη γραφής όπως παραλείψεις, προσθέσεις, απλοποιήσεις, αντικατάσταση γραμμάτων.
- **β. Απραξική:** Φτωχή η διαμόρφωση των γραμμάτων και απραξία.
- **γ. Ιδεατή:** Χωρίς απραξίες-φτωχή η διαμόρφωση των γραμμάτων .
- **δ. Αλλογραφική**
- **ε. Διαταραχή** στον προφορικό συλλαβισμό.

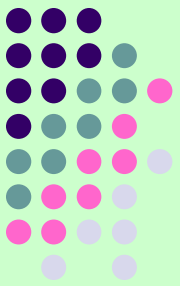
## Τυπολογική ταξινόμηση δυσγραφίας



- 11. Αντιγραφή:** Γραμμάτων, λέξεων, προτάσεων, χωρίς έννοια σχήματα
- 12. Καθυπαγόρευση** Δυσγραφίες: Γλώσσα - κίνηση-οπτικοχωρικότητα. Γράμματα, συλλαβές, λέξεις, προτάσεις.
- 13. Αυθόρμητη γραφή-Δυσγραφία:** Πρόταση-Ιστορία.
- 14. Συλλαβισμός-Διαταραχές-Επιφάνειας και Βαθιά Δυσγραφία**
- α. Επιφάνειας δυσγραφία: Δύσκολη η γραφή ανώμαλων λέξεων .
  - β. Βαθιά δυσγραφία: Δύσκολη η γραφή λέξεων χωρίς νόημα, σημασιολογικά λάθη.



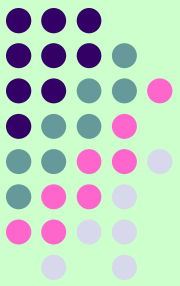
- 15. Σύνταξη –Παραλείψεις λέξεων,**  
αντικατάσταση λέξεων, χρήση ρημάτων και ονομάτων, θέση λέξεων, χρήση κόμματος, τελειών κλπ.
- 16. Γραμματική δόμηση κειμένου**
- 17. Δυσορθογραφία: Δυσλειτουργία στους**  
Ακουστικούς, Οπτικούς και Σημασιολογικούς  
Μηχανισμούς .
- 18. Καθρεπτική Γραφή.** (στην οριζόντια  
κατεύθυνση , αριστερά δεξιά, μεταστροφή).



## Τυπολογική ταξινόμηση δυσγραφίας

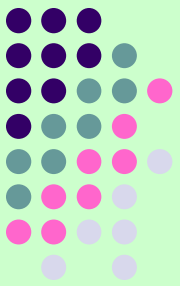
**Καθρεπτική Γραφή.** Η παλαιότερη αναφορά στην καθρεπτική γραφή έγινε το 1698 από το Rosinus Lentilus. Στο βιβλίο του «Miscellanea medicopractica Tripartita» αναφέρει ένα αριστερόχειρο επιληπτικό κορίτσι που συνήθιζε να γράφει με το αριστερό της χέρι. Τα γραφόμενά της δεν μπορούσαν να αναγνωστούν εκτός κι αν διαβάζονταν μέσα από έναν καθρέπτη.





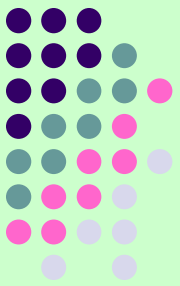
# Καθρεπτική Γραφή.

Μια δεύτερη μεγάλη τάξη περιπτώσεων στις οποίες μπορεί να συναντηθεί η καθρεπτική γραφή, είναι οι καταστάσεις μερικής αποσύνδεσης από τη συναίσθηση, όπως σε μετεγχειρητικές καταστάσεις κάτω από αναισθησία, κατά τη χρήση τοξικών εθιστικών ναρκωτικών ουσιών (αλκοόλ, ινδική κάνναβη) και σε καταστάσεις υστερίας και αποσυνδεδεμένης προσωπικότητας. Η τρίτη κύρια τάξη καταστάσεων κάτω από την οποία μπορεί να προκύψει η καθρεπτική γραφή, σύμφωνα με την αναφορά του Critchley (1927), βρίσκεται στις πρώιμες προσπάθειες των φυσιολογικών παιδιών της προσχολικής και σχολικής ηλικίας για την εκμάθηση και παραγωγή της γραφής



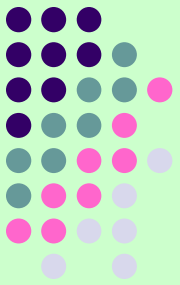
## Τυπολογική ταξινόμηση δυσγραφίας

Κάθε εκπαιδευτικός, γνωρίζει πόσο συχνά ένα παιδί είναι σε θέση να αντιστρέφει άλλοτε μεμονωμένα γράμματα-αριθμούς και άλλοτε ολόκληρες συλλαβές ή λέξεις. Πράγματι, η ίδια η αναποφασιστικότητα ως προς τη σωστή κατεύθυνση των γραμμάτων που παρατηρείται στην προσχολική ηλικία των παιδιών, οδηγεί στην εμφάνιση διαφόρων γραμμάτων (Ε,Σ,Ν,Κ,Ρ,Β,Ζ,Γ,Μ,Α,Γ,Μ Α κ.ά) καθώς και αριθμών ( 1, 2, 3, 5, 4, 6, 9, 7, 10) με ανεστραμμένη μορφή.



Αυτή βέβαια η αναποφασιστικότητα ως προς την κατεύθυνση των γραμμάτων, των αριθμών και των λέξεων γρήγορα αποκαθίσταται. Στην περίπτωση όμως των αριστερόχειρων παιδιών υπάρχει πολύ μεγαλύτερη τάση για εμφάνιση μερικής καθρεπτικής γραφής. Σε αυτό το πρόβλημα είναι πολύ πιο δύσκολο να βρεθεί λύση. Μερικές φορές η καθρεπτική γραφή παραμένει υποβόσκουσα κατά τη διάρκεια της ενήλικης ζωής και εκδηλώνεται σε καταστάσεις εξαιρετικής εξάντλησης.

# Πρόγραμμα αποκατάστασης παιδιών με δυσγραφία.

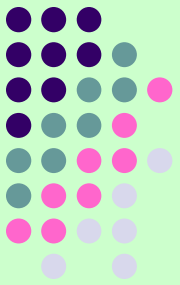


Εάν οι δυσκολίες στην κίνηση του παιδιού είναι σημαντικές, αρχικός στόχος θα πρέπει να είναι η βελτίωση της κινητικότητας.

Παραδειγματικά προτείνονται ασκήσεις ισορροπίας και συντονισμού.

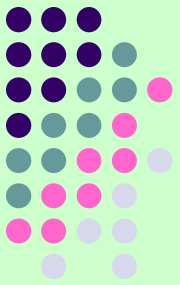
Εφόσον το παιδί μάθει να συντονίζει τις αδρές κινήσεις του επόμενος στόχος πρέπει να είναι η ανάπτυξη των λεπτών κινήσεων.

# Πρόγραμμα αποκατάστασης παιδιών με δυσγραφία.



Παραδειγματικά προτείνονται ασκήσεις ενδυνάμωσης των δακτύλων. Τέτοιες ασκήσεις είναι το κόψιμο με ψαλίδι, το κούμπωμα των ρούχων, το δέσιμο των παπουτσιών, το πέρασμα κλωστής στη βελόνα κτλ.

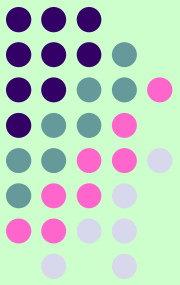
# Πρόγραμμα αποκατάστασης παιδιών με δυσγραφία



Επόμενος αναπτυξιακός στόχος πρέπει να είναι το σωστό κράτημα του μολυβιού και η σωστή φορά της κίνησης της γραφής (από τα αριστερά προς τα δεξιά).

Παραδειγματικά προτείνονται ασκήσεις όπως: Σχηματισμός γεωμετρικών σχημάτων (κύκλος, τετράγωνο, τρίγωνο, σχήματα με καμπύλες). Επίσης, σχηματισμός ευθειών οριζόντιων και κάθετων γραμμών μέσα σε συγκεκριμένα πλαίσια.

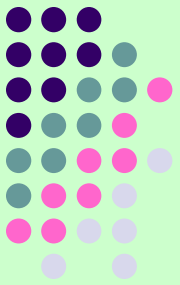
# Πρόγραμμα αποκατάστασης παιδιών με δυσγραφία



Προετοιμασία για γράμματα που αποτελούνται από ευθείες γραμμές όπως το Π και το Τ.

Εκμάθηση τεθλασμένων γραμμών και προετοιμασία για γράμματα όπως το ν και το κ.

Εκμάθηση καμπύλων γραμμών μέσω της ζωγραφικής ελατηρίων. Προετοιμασία για σχηματισμό σύνθετων γραμμάτων όπως το ε, ζ, ξ, ς.



Επίσης σημαντική άσκηση είναι η δημιουργία σχημάτων μέσω της ένωσης τελειών.

Με τον τρόπο αυτό το παιδί μπορεί να μάθει να σχηματίζει σωστά αρχικά τα κεφαλαία γράμματα και στη συνέχεια τα μικρά.

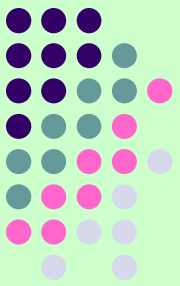




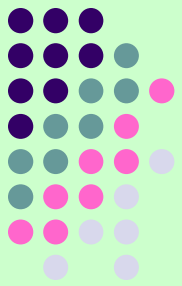
## Πρόγραμμα αποκατάστασης Παιδιών με Δυσορθογραφία

Οι δυσκολίες των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες στην ορθογραφία είναι συχνά τόσο έντονες που οι μαθητές εστιάζουν στην σωστή απόδοση των λέξεων και παραμελούν συχνά το περιεχόμενο του κειμένου. Μια από τις σημαντικότερες τεχνικές ενίσχυσης των ορθογραφικών δεξιοτήτων είναι αυτή της γνώσης λεξιλογίου.

## Πρόγραμμα αποκατάστασης Παιδιών με Δυσορθογραφία

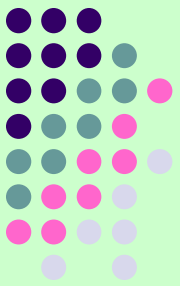


Μέσω της διδασκαλίας των συνδυασμών ήχων, της εξάσκησης στη φωνολογική επίγνωση και στο λεξιλόγιο λέξεων επιτυγχάνεται η αντιμετώπιση των φωνολογικών και ετυμολογικών λαθών, ενώ η εκμάθηση μορφολογικών τύπων και κανόνων συμβάλει στη διόρθωση των μορφολογικών λαθών στην ορθογραφία.



# Πρόγραμμα αποκατάστασης Παιδιών με Δυσορθογραφία

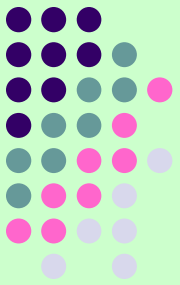
Ιδιαίτερα για τους μαθητές της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης η παραδειγματική, συστηματική και άμεση διδασκαλία αυτών των μεθόδων σε συνδυασμό με την παράλληλη ανατροφοδότηση για την επίδοσή τους συμβάλει αποφασιστικά στην ορθογραφική τους πρόοδο.



# Πρόγραμμα αποκατάστασης Παιδιών με Δυσορθογραφία

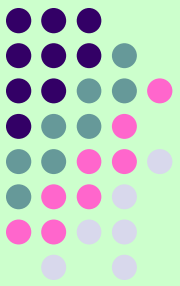
Η εξάσκηση σε δραστηριότητες που σχετίζονται με την ακουστική και την οπτική αντίληψη καθώς και με τη μνήμη βοηθούν τους μαθητές να αντιλαμβάνονται τη δομή του γραπτού λόγου. Σημαντικό ρόλο διαδραματίζει και η κατάκτηση της φωνολογικής ενημερότητας.

# Πρόγραμμα αποκατάστασης Παιδιών με Δυσορθογραφία



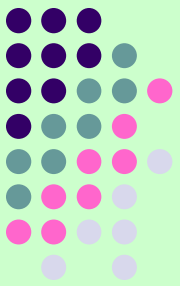
## Τεχνική χρήσης πολυαισθητηρικών μεθόδων.

1. Διδασκαλία της σημασίας και της εκφοράς μίας λέξης
2. Οπτικοποίηση της λέξης (οι μαθητές τη φαντάζονται γραμμένη, την προφέρουν ολόκληρη, προφέρουν κάθε συλλαβή της, τη γράφουν νοητά στον αέρα με το δάκτυλό τους).



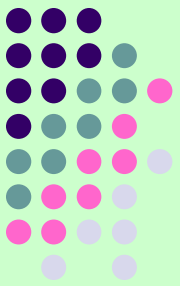
1. Ανάκληση της λέξης με κλειστά μάτια και έλεγχος της ορθογραφίας της.
2. Γραπτή απόδοση της λέξης με διαφορετικά υλικά (π.χ χρωματιστά στυλό)
3. Κατάκτηση της γραφής της λέξης χωρίς εξωτερική ενίσχυση.

## Πρόγραμμα αποκατάστασης Παιδιών με Δυσορθογραφία



Παράδειγμα πολυαισθητηριακής τεχνικής.

Οι μαθητές αναλύουν τη λέξη, την επαναλαμβάνουν μετά τη γράφουν και παράλληλα την προφέρουν. Στο τέλος οι μαθητές γράφουν τη λέξη χωρίς να υποβάλλεται η ορθογραφία της. Αν η λέξη είναι σωστή την κρατούν σε ένα ξεχωριστό μέρος. Όλες οι σωστές λέξεις χρησιμοποιούνται στο τέλος σε ένα κείμενο.

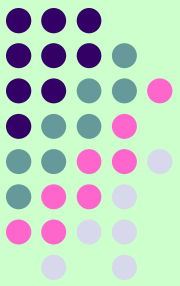


## Συμπεράσματα

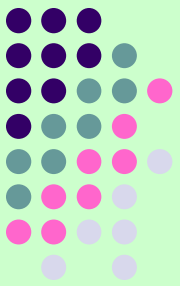
Για την ενίσχυση των συμβόλων της γραφής:

- I. Ασκήσεις ανίχνευσης και αντιγραφής.
- II. Κατασκευή περιγραμμάτων και γραφημάτων από τον εκπαιδευτικό προκειμένου οι μαθητές να γράψουν εντός του περιγράμματος το γράφημα με τη φορά που επιδεικνύεται.





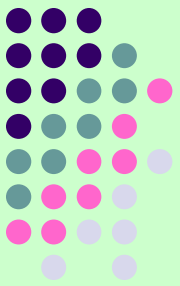
- I. Ένωση τελειών από τους μαθητές ώστε να εξοικειωθούν με το σχήμα του γραφήματος.
- II. Για τον έλεγχο του μεγέθους των γραμμάτων και της τήρησης της σειράς ενδείκνυται ο σχεδιασμός μιας επιπλέον γραμμής μεταξύ των γραμμών του τετραδίου ώστε οι μαθητές να έχουν ένα σταθερό σημείο αναφοράς.



## Συμπεράσματα

Για την ενίσχυση της ορθογραφίας:

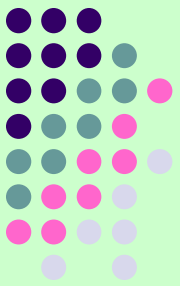
- 1) Κατασκευή ενός ατομικού καταλόγου λέξεων ή ατομικού λεξικού εικονικών αναπαραστάσεων λέξεων ή γραφικών αναπαραστάσεων.
- 2) Ασκήσεις αντιμετώπισης φωνολογικών λαθών μέσω της φωνολογικής ενημερότητας.
- 3) Αναλυτική και επίμονη διδασκαλία της γραμματικής.



## Συμπεράσματα

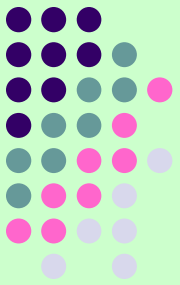
Για την ενίσχυση της γραπτής έκφρασης:

1. Χρήση υποστηρικτικών βοηθημάτων και μνημονικών μέσων, όπως είναι το φύλλο σχεδιασμού, το οποίο περιέχει λέξεις κλειδιά και βοηθούν τους μαθητές να καταγράψουν τις ιδέες τους με βάση το σχεδιασμό που απαιτεί η δομή του κειμένου.



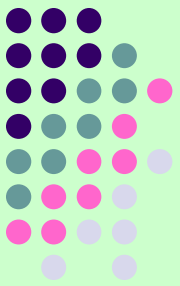
- I. Αναλυτική και επίμονη διδασκαλία γραμματικής και συντακτικού.
- II. Συμπλήρωση ασκήσεων με βάση τις λέξεις, όπου οι μαθητές καλούνται να κάνουν κατηγοριοποιήσεις ή αντικαταστάσεις λέξεων. Με τον τρόπο αυτό το περιεχόμενο του κειμένου τους γίνεται αρτιότερο.

## Συμπεράσματα

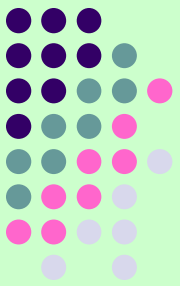


- IV. Δημιουργία ασκήσεων όπου οι μαθητές καλούνται να δημιουργήσουν προτάσεις ή να αναγνωρίσουν το είδος τους. Επίσης, ασκήσεις όπου καλούνται να συνεχίσουν μία μη ολοκληρωμένη πρόταση ή να συνδυάσουν διάφορες προτάσεις. Με τον τρόπο αυτό θα ενισχυθεί η συντακτική τους επίδοση και το περιεχόμενο των παραγράφων που καταγράφουν.

## Συμπεράσματα



- v. Δημιουργία και χορήγηση διαγραμμάτων με κενά που καθοδηγούν τους μαθητές με δυσγραφία κατά τη συγγραφή παραγράφων. Τα κενά χρησιμοποιούνται στην καταγραφή στοιχείων όπως το θέμα της παραγράφου, τις βασικές ιδέες, την ιεράρχηση αυτών των ιδεών και τις συνδετικές λέξεις των προτάσεων. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται η βελτίωσή τους στο περιεχόμενο των παραγράφων και στη δομή του κειμένου.



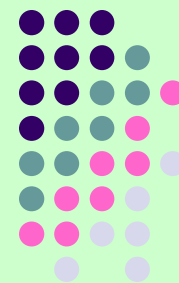
## **Κλινική συνέντευξη του ιδίου και της οικογένειάς του**

Και οι παρακάτω δοκιμασίες:

### **Δοκιμασία λεπτής κινητικότητας**

Το συγκεκριμένο τεστ χρησιμοποιήθηκε για τον έλεγχο της λεπτής κινητικότητας. Συγκεκριμένα ζητήθηκε από το συμμετέχοντα να περάσει 5 κύβους σε κορδόνι, σε διάστημα ενός λεπτού. Το πάχος από το κορδόνι ήταν τέτοιο ώστε ίσα που να χωράει να περάσει από τον κύβο.

Καραπέτσας Α.Β., & Ζυγούρης Ν.Χ., 2011



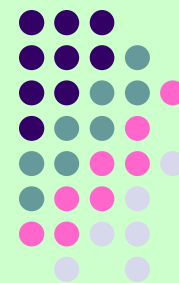
## **Κλασικές Νευροψυχολογικές Τεχνικές**

### Ανάγνωση

Δόθηκε στο συμμετέχοντα ένα κείμενο κατάλληλο για την ηλικία του ώστε να πραγματοποιήσει ανάγνωση μεγαλόφωνη και σιωπηρή. Με το πέρας της ανάγνωσης έγιναν ερωτήσεις κατανόησης πάνω στο κείμενο που διάβασε. Το κείμενο που χρησιμοποιήθηκε ήταν από το βιβλίο της γλώσσας της Ε' Δημοτικού, *Της γλώσσας ρόδι και ροδάνι*, Γ' τεύχος, «Φανταστικά ταξίδια στο διάστημα».

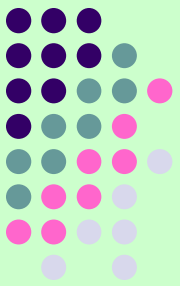


Καραπέτσας Α.Β., & Ζυγούρης Ν.Χ., 2011

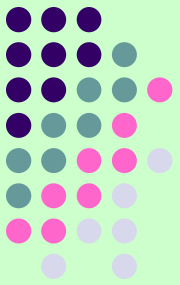


## Γραφή

Για την αξιολόγηση της γραφής, χρησιμοποιήθηκαν δύο μικρά κείμενα-προτάσεις κατάλληλα για την ηλικία του συμμετέχοντα. Του ζητήθηκε να αντιγράψει το πρώτο κείμενο. Το δεύτερο κείμενο χρησιμοποιήθηκε για τη γραφή καθυπαγόρευση και διαβάστηκε από τον ερευνητή.



Τέλος, για την αξιολόγηση της αυθόρμητης γραφής, του δόθηκε ένα κείμενο για το τσίρκο, όπου ξαφνικά σταματούσε και έπρεπε να συνεχίσει την ιστορία, με μία-δύο προτάσεις.



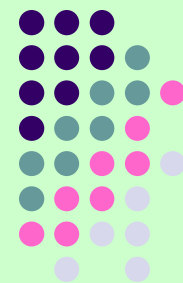
Καραπέτσας Α.Β., & Ζυγούρης Ν.Χ., 2011

Αντα, Αντα  πωνάζω, ~~αλλά~~ δεν με ακούει.

ΚΑΤΗ ΣΕΙΜΙΒΕΤΩ ΣΙΜΕΡΑ ΣΤΗΝ ΜΑΤΙΑ,

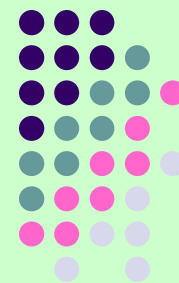
Η ΚΑΤΗ ΕΧΕΙ ΧΡΕΙΟΝΑ ΚΟΤΝΑ ΣΟΥΣ ΜΑΝΟΙΚΟΤΣ,  
 ΖΑΖΙ ΖΩΣ ΕΡΕΤΙ Η ΜΟΥΣΙΝΙΖΟΣ. ΕΓΩ ΠΡΟΖΙΠΩ ΖΩΝ  
 ΚΑΝΟΥ ΚΑΙ ΖΗΣ ΝΑΗΠΟΥΣΕΣ.

Καραπέτσας Α.Β., & Ζυγούρης Ν.Χ., 2011



## Μαθηματικά

Για την αξιολόγηση της μαθηματικής ικανότητας, του δόθηκαν ασκήσεις που ήταν πιο χαμηλού επιπέδου για την ηλικία του, ώστε να δούμε εάν μπορεί να πραγματοποιήσει βασικές πράξεις που είναι η βάση για τις μετέπειτα ασκήσεις. Ενδεικτικά φαίνονται ορισμένες από τις ασκήσεις που του δόθηκαν. Εκτός από τις ασκήσεις αυτές του δόθηκαν και δύο προβλήματα από τα μαθηματικά της Ε΄ Δημοτικού.



Καραπέτσας Α.Β., & Ζυγούρης Ν.Χ., 2011

$$\begin{array}{r} 5 \\ +4 \\ \hline 9 \end{array} \checkmark$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ +4 \\ \hline 4 \end{array} \checkmark$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ +2 \\ \hline 8 \end{array} \checkmark$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ +3 \\ \hline 8 \end{array} \checkmark$$

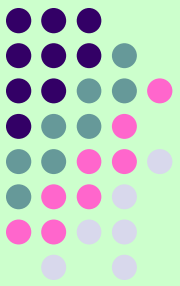
$$\begin{array}{r} 6 \\ +2 \\ \hline 8 \end{array} \checkmark$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ +4 \\ \hline 11 \end{array} \checkmark$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ -3 \\ \hline 2 \end{array} \checkmark$$

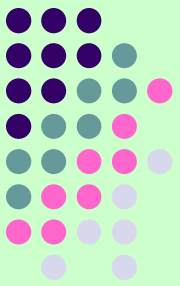
$$\begin{array}{r} 6 \\ -2 \\ \hline 4 \end{array} \checkmark$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ -4 \\ \hline 2 \end{array} \times \rightarrow 3$$



Καραπέτσας Α.Β., & Ζυγούρης Ν.Χ., 2011

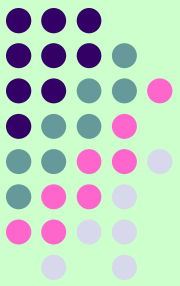
Εξετάστηκαν οι εγκεφαλικές περιοχές Fp1, Fpz, Fp2, F3, Fz, F4, T3, T4, C3, Cz, C4, Pz, O1, Oz, O2, με τη μέθοδο των Γνωστικών Προκλητών Δυναμικών. Καταγραφικά ηλεκτρόδια, δηλαδή, τοποθετήθηκαν στο σύνολο του προμετωπιαίου, μετωπιαίου, κροταφικού, βρεγματικού και ινιακού λοβού. Στον εξεταζόμενο χορηγήθηκαν τόσο ακουστικά όσο και οπτικά ερεθίσματα και επιλέχθηκε από τον εξεταστή να αξιολογηθεί ο χρόνος έκλυσης της κυματομορφής P300.



Καραπέτσας Α.Β., & Ζυγούρης Ν.Χ., 2011

Στη συνέχεια, αξιολογήθηκε με τη Δοκιμασία διάγνωσης Ειδικών Μαθησιακών Δυσκολιών Α.Β. Καραπέτσα. Η αξιολόγηση έδειξε ότι πρόκειται για ένα παιδί που στο επίπεδο της ανάγνωσης ήταν πάρα πολύ καλός αφού διάβαζε και κατανοούσε το κείμενο. Στην Αριθμητική ήταν πολύ καλός, όπως και στο επίπεδο της Γλώσσας- Ομιλίας. Στο επίπεδο της Μνήμης μπορούσε και έκανε ανάκληση 6 αντικειμένων γεγονός που είναι ικανοποιητικό για την ηλικία του.

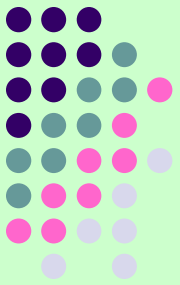




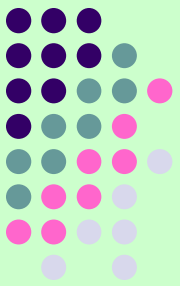
Καραπέτσας Α.Β., & Ζυγούρης Ν.Χ., 2011

Όσον αφορά στο επίπεδο της Γραφής – Ορθογραφίας. παρουσίασε δυσκολίες, όπως αντιστροφή γραμμάτων , πολλά ορθογραφικά λάθη κυρίως καταλήξεων. Στην αρχή της Αξιολογικής Διαδικασίας της Γραφής – Ορθογραφίας παρουσίασε έντονη άρνηση για γραφή διότι ήθελε αν γράψει, να γράψει μόνον με κεφαλαία γράμματα. Τέλος, παρατηρήθηκαν στοιχεία χωροχρονικού αποπροσανατολισμού.



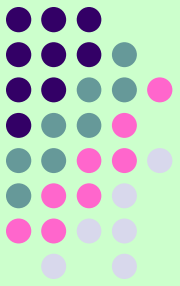


Για παράδειγμα, δεν μπορούσε να γράψει σε κείμενο με οριζόντιες γραμμές και δεν είχε τη δυνατότητα να τελειώνει την πρόταση μέσα στο περιθώριο που του είχε δοθεί.

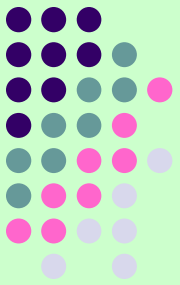


Καραπέτσας Α.Β., & Ζυγούρης Ν.Χ., 2011

Όσον αφορά την αξιολόγηση λεπτής κινητικότητας, ο συμμετέχων, παρουσίασε δυσκολίες. Συγκεκριμένα, ενώ η δοκιμασία με τους κύβους έπρεπε να γίνει σε συγκεκριμένα όρια (5 κύβοι-1 λεπτό), ο συμμετέχων δεν μπόρεσε να τα τηρήσει παρουσιάζοντας σημαντικές δυσκολίες και ξεπερνώντας το χρόνο που έπρεπε να δαπανήσει ώστε να πραγματοποιήσει τη δραστηριότητα . Αυτό είχε ως αποτέλεσμα, να μην μπορεί να λάβει έγκυρη και αξιόπιστη βαθμολογία για τη συγκεκριμένη δοκιμασία.



- Συζήτηση



- Ευχαριστώ πολύ για την προσοχή σας