

## **ΔΥΣΑΡΙΘΜΗΣΙΑ (Μαθησιακές Δυσκολίες στα Μαθηματικά)**

**Σαββίδου Αβρόρα**

Δυσαριθμησία είναι η ειδική μαθησιακή δυσκολία που παρουσιάζουν ορισμένα παιδιά στα Μαθηματικά. Η Δυσαριθμησία δε σχετίζεται με τη νοημοσύνη του ατόμου, με τις γενικότερες ικανότητές του και με το πολιτισμικό περιβάλλον, την ψυχική του υγεία ή με την ύπαρξη αισθητηριακών προβλημάτων. Παιδιά με δυσαριθμησία μπορεί να έχουν ακόμα και υψηλό δείκτη νοημοσύνης και παρολαυτά τα μαθηματικά να τους δυσκολεύουν την ζωή στο σπίτι (στη μελέτη), στην ώρα της Αριθμητικής / Μαθηματικών στο σχολείο και στη ευρύτερη σχολική κοινότητα όπου ανήκουν. Αποτέλεσμα είναι η κόπωση του παιδιού και η συνδεδεμένη με αυτό άρνηση και αποφυγή από οτιδήποτε έχει σχέση με μαθηματικά και αριθμούς και η μειωμένη αυτοεκτίμηση, γεγονός που με τη σειρά του μπορεί να εμποδίσει την υγιή ανάπτυξη του χαρακτήρα του παιδιού.

Οι μορφές της Δυσαριθμησίας ποικίλλουν, όμως όλες οι μορφές της έχουν ένα κοινό χαρακτηριστικό, αυτό της έλλειψης κατανόησης μαθηματικών εννοιών και της ελλιπούς μαθηματικής σκέψης. Σύμφωνα με διεθνείς έρευνες και μελέτες, υπάρχει σε μεγάλο ποσοστό συσχέτιση μεταξύ των δυσκολιών στο λόγο (γραπτό και προφορικό) και δυσκολιών στην αριθμητική.

### **Κλινική εικόνα**

Τα Μαθηματικά αποτελούν ένα πολύπλοκο μάθημα που περιλαμβάνει διαφορετικούς τομείς, όπως η αριθμητική, η επίλυση αριθμητικών προβλημάτων, η γεωμετρία, η άλγεβρα, οι πιθανότητες, η στατιστική, ο

διαφορικός λογισμός, κάτι που συνεπάγεται την κινητοποίηση διαφόρων βασικών δεξιοτήτων που σχετίζονται με την γλωσσική επεξεργασία, τη μνήμη, τη χωρο-χρονική αντίληψη, τη μαθηματική λογική, τη μεταγνωστική ικανότητα. Τα συνήθη συμπτώματα που παρουσιάζουν τα άτομα αυτά είναι η αδυναμία κατανόησης βασικών μαθηματικών εννοιών, η χαμηλή επίδοση στο μάθημα των μαθηματικών του σχολείου (ενώ μπορεί να παρατηρείται καλή βαθμολογία στα άλλα σχολικά μαθήματα), καθώς και η δυσκολία χειρισμού των αριθμών σε καθημερινές περιστάσεις, όπως στις οικονομικές συναλλαγές, στο να λέει κανείς την ώρα ή να θυμάται αριθμούς τηλεφώνων.

**Τα παιδιά με Δυσαριθμησία παρουσιάζουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:**

- Δυσκολίες στη μέτρηση (ευθεία ή/και αντίστροφα).
- Δυσκολίες στην κατά προσέγγιση εκτίμηση μιας συλλογής αντικειμένων.
- Δυσκολίες στη σύγκριση αραβικών αριθμών.
- Δυσκολία ακριβούς τοποθέτησης των αριθμών στην αριθμογραμμή.
- Δυσκολεύονται να ανακαλούν από τη μνήμη τους απλά αριθμητικά γεγονότα, όπως αυτά της προπαίδειας. Ακόμη και όταν καταφέρνουν μετά από πολύ κόπο να τα μάθουν, τα ξεχνάνε σε αρκετά σύντομο χρονικό διάστημα.
- Δυσκολεύονται να κάνουν νοερές πράξεις αυτόματα, επιμένοντας στη μέτρηση με τα δάχτυλα.
- Δυσκολεύονται να θυμούνται τη μαθηματική ορολογία (π.χ. άθροισμα, μήκος, αριθμητής, παρονομαστής, υποτείνουσα).

- Δυσκολεύονται να συγκρατούν στη μνήμη τους τα δεδομένα και τα ζητούμενα ενός προβλήματος.
- Δυσκολεύονται να εφαρμόζουν μαθηματικές διαδικασίες οι οποίες περιλαμβάνουν πολλά βήματα.
- Δυσκολεύονται να αντιληφθούν μαθηματικές έννοιες και σχέσεις.
- Δυσκολεύονται να αντιληφθούν βασικές αρχές της λογικής όπως την έννοια της συνεπαγωγής: Αν..., τότε...
- Παρουσιάζονται αναποφάσιστοι και διστακτικοί όσον αφορά τη μέθοδο που θα επιλέξουν για τη λύση του προβλήματος. Συχνά επιλέγουν αυτή που διδάχθηκαν πιο πρόσφατα παρόλο που δεν είναι αποτελεσματική.
- Δυσκολίες στη γραφή των αριθμητικών συμβόλων.
- Σύγχυση των αριθμητικών συμβόλων (4 & 7, 2 & 5, 6 & 9) και των πραξιακών συμβόλων (+, -, x, :, = ) τα οποία μοιάζουν μεταξύ τους είτε οπτικά είτε φωνολογικά.

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 (αποστήθιση και ιδιαίτερα τεχνάσματα) 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.

Μια εξειδικευμένη Διάγνωση σε τέτοιου είδους δυσκολίες, συνίσταται λοιπόν επείγοντως. Παιδιά και Έφηβοι με υποψία λόγω των σοβαρών δυσκολιών στα μαθηματικά, θα έπρεπε να εξεταστούν για δυσαριθμησία. Η έγκαιρη παρέμβαση είναι πολύ σημαντική για το παιδί, όχι μόνο για τη βελτίωση των επιδόσεών του στο σχολείο, αλλά και για την ψυχολογία του παιδιού και την καλύτερη ανάπτυξη της προσωπικότητάς του.

Η Δυσαριθμησία όμως, όπως και η Δυσλεξία δεν μπορεί να φύγει από μόνη της, γι αυτό και είναι απαραίτητη η κατάλληλη παρέμβαση. Μία τέτοια παρέμβαση θα πρέπει να είναι σταδιακή και μεθοδική. Πρωταρχικός της στόχος πρέπει να είναι ο εντοπισμός των δυσκολιών του παιδιού. Στη συνέχεια, κατανοώντας τον ιδιαίτερο τρόπο σκέψης του μαθητή και μέσα από κατάλληλο εποπτικό υλικό και με τρόπο βιωματικό, θα γίνει δυνατό από το παιδί να κατακτηθούν οι βασικές μαθηματικές έννοιες. Τέλος βασικός στόχος μιας τέτοιας παρέμβασης είναι και η ενίσχυση της αυτοπεποίθησης του μαθητή, η οποία σε πολλές περιπτώσεις είναι μειωμένη λόγω αυτών των δυσκολιών τους που περιγράψαμε προηγουμένως.

Για να κατακτηθούν οι παραπάνω στόχοι είναι απαραίτητη η δημιουργία ειδικού προγράμματος εκπαιδευτικής παρέμβασης καθώς και η συνεργασία ψυχολόγου, εκπαιδευτικού και γονέων.