
Ανάπτυξη εννοιών σχετιών με τη Μέτρηση

Τι είναι μέτρηση;

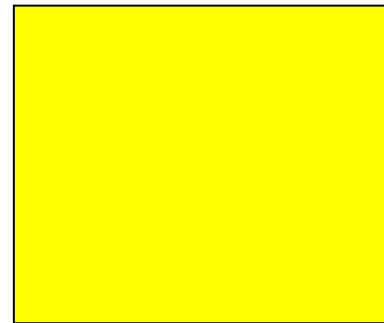
- Σύγκριση ως προς ένα χαρακτηριστικό (μέγεθος) με μια μονάδα μέτρησης
 - Σκεφτείτε τη έκφραση «είναι τρία τσιγάρα δρόμος»
 - Ποιο είναι το μέγεθος που μετράται;
 - Ποια είναι η μονάδα μέτρησης;
- Η μέτρηση είναι ένα αντικείμενο με διαθεματικό ενδιαφέρον
- Επιπλέον, συνδέεται με πολλά μαθηματικά ζητήματα
 - Π.χ. αριθμοί & πράξεις, γεωμετρία,...

Για να μετρήσουμε...

Πρέπει να είναι ξεκάθαρο ποιο
χαρακτηριστικό μετράμε

Σκεφτείτε

Τι νόημα έχει η ερώτηση
«Ποιο είναι μεγαλύτερο;»
για τα διπλανά σχήματα;



Για να μετρήσουμε...

Πρέπει να επιλέξουμε μια κατάλληλη
μονάδα μέτρησης

Για να μετρήσουμε...

Υπολογίζουμε πόσες φορές «χωράει» η μονάδα μέτρησης στο μετρούμενο χαρακτηριστικό

Ένα γενικό πλάνο διδασκαλίας για τη μέτρηση

Βήμα 1^ο: Συγκρίσεις

Βήμα 2^ο : Άτυπες Μονάδες

Τυπικές Μονάδες

Βήμα 3^ο : Χρήση συνήθων οργάνων μέτρησης

Πλάνο διδασκαλίας

- Συγκρίσεις
 - Για να μπορούν τα παιδιά να εστιάζουν σε ένα χαρακτηριστικό που θα μετρηθεί.
- Άτυπες και στη συνέχεια τυπικές μονάδες
 - Για να καταλάβουν τα παιδιά ότι ο αριθμός που προκύπτει ως αποτέλεσμα της μέτρησης εκφράζει τη σύγκριση με τη μονάδα μέτρησης (και άρα εξαρτάται από αυτήν)
- Χρήση συνήθων οργάνων μέτρησης

Η εκτίμηση

- Ως πρόβλεψη ή/και ως απάντηση στην ερώτηση «πόσο περίπου» είναι χρήσιμο να συνοδεύει κάθε βήμα στο πλάνο διδασκαλίας για την μέτρηση
 - Γιατί;
 - Σκεφτείτε και τα πρακτικά και τα ουσιαστικά οφέλη της χρήσης της έκφρασης «περίπου» (ή «κατά προσέγγιση»)

Στην πράξη (I)

- Ξεκινάμε με συγκρίσεις (άμεσες, αν είναι δυνατόν).
- Προχωράμε με τη χρήση άτυπων μονάδων μέτρησης
 - Λαμβάνουμε υπόψη ότι η επανάληψη μιας μονάδας μέτρησης είναι πιο δύσκολη για τα παιδιά από το να χρησιμοποιήσουν πολλά αντίγραφα της μονάδας

Στην πράξη (II)

- Εισάγουμε τυπικές μονάδες μέτρησης
 - Ποια είναι η αναγκαιότητα εισαγωγής τυπικών μονάδων μέτρησης; Πώς μπορούν να την κατανοήσουν τα παιδιά;
- Τέλος εισάγονται τα συνήθη όργανα μέτρησης
- Μέχρι πού θα φτάσουμε στο Νηπιαγωγείο;

Τι λέει το Αναλυτικό σας;

- να μετρούν χρησιμοποιώντας αυθαίρετες ή συμβατικές μονάδες μέτρησης
- Τα παιδιά εμπλέκονται αρχικά σε δραστηριότητες άμεσων συγκρίσεων ανθρώπων ή αντικειμένων ως προς ένα χαρακτηριστικό (π.χ. μήκος χεριών, ύψος ποδιών, μολυβιών κ.ά.) και αργότερα σε δραστηριότητες έμμεσων συγκρίσεων αντικειμένων για συγκεκριμένο σκοπό, χρησιμοποιώντας ένα όργανο αναφοράς όπως το μέτρο ή αυθαίρετες μονάδες μέτρησης (π.χ. το κορδόνι, ένα φύλλο χαρτιού, τα κύπελλα, την παλάμη τους κ.ά.) προκειμένου να μετρούν μη διακριτά υλικά (π.χ. το πλάτος της πόρτας, την επιφάνεια ενός τραπεζιού, την άμμο, το νερό, το ζυμάρι κ.ά.).
- Τα παιδιά ασκούνται να αναγνωρίζουν την αξία μικρών νομισμάτων και τη χρησιμότητα τους στις συναλλαγές με βιωματικό τρόπο (π.χ. ψωνίζουν πράγματα σε παιχνίδια ρόλων κ.ά.).

Τι λέει το Αναλυτικό σας;

- να προσεγγίζουν σταδιακά την έννοια της μέτρησης του **χρόνου** αρχικά με τη βοήθεια αυθαίρετων μονάδων (αρίθμηση, μουσική, κλεψύδρα κ.ά.)
- Ενθαρρύνονται με βιωματικό τρόπο να επισημαίνουν απλές χρονικές σχέσεις όπως η διάρκεια, η χρονική ακολουθία, το «ταυτόχρονο» δραστηριοτήτων και τα χρονικά διαστήματα.
- Να συγκρίνουν τη διάρκεια δραστηριοτήτων που έχουν κοινή έναρξη, να συγκρίνουν την ταχύτητα κίνησης πραγμάτων σε σχέση με το χρόνο όταν είναι ίση η απόσταση (π.χ. δραματοποιούν το μύθο της χελώνας και του λαγού κ.ά.)

Για το χρόνο δείτε και άλλα γνωστικά αντικείμενα, π.χ.

■ Γλώσσα

- Δίνονται ευκαιρίες στα παιδιά να διηγούνται εμπειρίες τους επιδιώκοντας να τηρούν τη διαδοχική σειρά των γεγονότων και να χρησιμοποιούν λέξεις όπως «πρώτα», «μετά», «ύστερα», «μετά από αυτό»

■ Μελέτη περιβάλλοντος

- Τα παιδιά ασκούνται στο να αντιλαμβάνονται τη ροή του χρόνου και τις έννοιες του παρελθόντος, του παρόντος και του μέλλοντος.
-
- Να χρησιμοποιούν το ημερολόγιο της τάξης και να αναγνωρίζουν έννοιες, όπως χθες, σήμερα, αύριο, παλιά. Να ασκούνται στο να υπολογίζουν βαθμιαία το χρόνο με τις μέρες, τις εβδομάδες, τους μήνες και τα χρόνια.
- Να απαγγέλλουν και να μετρούν τις μέρες της εβδομάδας.

Συγκρίσεις

- Μεγέθη
 - Μήκος
 - Επιφάνεια
 - Χωρητικότητα
 - Βάρος (μάζα)
 - Χρόνος

Άτυπες μονάδες

■ Μεγέθη

- Μήκος (π.χ. συνδετήρες, καλαμάκια, λωρίδες)
- Επιφάνεια (π.χ. τετραγωνάκια, ορθογώνια)
 - Θυμηθείτε τον πίνακα με τις φωτογραφίες των παιδιών
- Χωρητικότητα (π.χ. πλαστικά ποτήρια)
- Χρόνος (π.χ. κλεψύδρα)

Τυπικές μονάδες

- Μεγέθη
 - Μήκος (άτυπη χρήση μέτρου ή χάρακα)
 - Χρόνος (μήνες, μέρες εβδομάδας)