



MATH&MOVE

ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΗΝ ΚΪΝΗΣΗ ΓΙΑ

να μάθετε το μήκος των αντικειμένων!



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο EACEA δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Αυτό το μάθημα επικεντρώνεται στους μαθητές που χρησιμοποιούν μέρη του σώματός τους για να μετρήσουν αντικείμενα και να μετατρέψουν τα μήκη σε εκατοστά, επιτρέποντάς τους να εξασκηθούν στον εντοπισμό μονάδων μέτρησης.

Στο τέλος αυτού του μαθήματος, οι μαθητές θα πρέπει να είναι σε θέση να:



- Κατανοήσουν την έννοια του μήκους σε εκατοστά
- Αναγνωρίζουν πώς τα σώματά τους μπορούν να συσχετιστούν με διαφορετικές μετρήσεις μήκους

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟ ΘΕΜΑ: Μονάδες μέτρησης

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 30 λεπτά

ΕΠΙΠΕΔΟ: ηλικίες 8-9 ετών

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ: ολόκληρη η τάξη ή ζεύγη

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Απαιτούμενες δεξιότητες

Για αυτό το μάθημα οι μαθητές/μαθήτριες θα πρέπει ήδη να γνωρίζουν πώς να:

- Αναγνωρίζουν μακρύτερα και κοντότερα αντικείμενα και να τα ταξινομούν ανάλογα με το μήκος τους
- Χρησιμοποιούν ένα χάρακα και να κατανοούν τι αντιπροσωπεύουν οι μονάδες ενός χάρακα

Απαιτούμενα υλικά και σχεδιασμός

1 Απαιτείται ένας άδειος χώρος για να μετακινηθούν οι μαθητές και να ανακτήσουν αντικείμενα

- Ένα μέρος της τάξης πρέπει να είναι άδειο, ώστε οι μαθητές να μπορούν να κινούνται και να μετρούν τις κινήσεις τους (μπορείτε να καθοδηγήσετε τους μαθητές να βγάλουν τα παπούτσια τους εάν αυτό λειτουργεί καλύτερα για εσάς και θα συνέβαλε σε μια διασκεδαστική ατμόσφαιρα)
- Ένα μέρος της τάξης καταλαμβάνεται από αντικείμενα, που πρέπει να μετρηθούν.

2 Διάφορα αντικείμενα τοποθετημένα στο χώρο μάθησης για να τα μετρήσουν τα παιδιά



- Αυτά θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν οτιδήποτε έχετε ήδη στην τάξη σας, αλλά πρέπει να υπολογίσετε το μήκος κάθε αντικειμένου σε εκατοστά εκ των προτέρων και να το γράψετε στον πίνακα. Για τα μήκη, προσπαθήστε να στρογγυλοποιήσετε σε έναν αριθμό που τελειώνει σε 0 ή 5 για να απλοποιήσετε τους υπολογισμούς για τους μαθητές. Τα αντικείμενα που επιλέξατε μπορεί να είναι ένα μολύβι, ένα σημειωματάριο, ένα σακίδιο, ένα χαλί, ένας πίνακας σχεδίασης, ένα γραφείο κλπ.

3 Ένας χάρακας για τη μέτρηση του μήκους των αντικειμένων

- Αυτό μπορεί να είναι είτε ένας κανονικός χάρακας 30 εκατοστών είτε μπορείτε να δημιουργήσετε έναν προσαρμοσμένο χάρακα από χαρτί που είναι αρκετά μακρύς για να μετρήσει ολόκληρο το μήκος του μεγαλύτερου αντικειμένου

ΟΔΗΓΙΕΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ



Μάθημα

1

Ο/η εκπαιδευτικός ξεκινά συζητώντας την έννοια του μήκους και πώς ένας χάρακας μπορεί κανονικά να χρησιμοποιηθεί για να μετρήσει πόσο μακρύ είναι ένα αντικείμενο. Στη συνέχεια εξηγούν στους μαθητές ότι μπορούν επίσης να μετρήσουν το μήκος, χρησιμοποιώντας μέρη του σώματός τους, τα οποία περιλαμβάνουν: άνοιγμα χεριών, άνοιγμα ποδιών και άνοιγμα άνω βραχίονα.

Ο/η εκπαιδευτικός γράφει στον πίνακα πως αυτά τα μέρη του σώματος συσχετίζονται με το μήκος σε cm:

- Άνοιγμα χεριών = 15cm (υπολογίζεται ως η απόσταση από την άκρη του αντίχειρά τους έως την άκρη του μεσαίου δακτύλου τους)
- Άνοιγμα ποδιών = 20cm (υπολογίζεται ως η απόσταση από την άκρη του δακτύλου του ποδιού τους έως τη φτέρνα του ποδιού τους)
- Πήχεις = 35cm (υπολογίζεται ως το μήκος από τον αγκώνα μέχρι το τέλος των δακτύλων)



2

Στη συνέχεια, ο/η εκπαιδευτικός στρέφει την προσοχή των παιδιών στη περιοχή μάθησης στην οποία τοποθετούνται διαφορετικά αντικείμενα: ένα μολύβι, ένα σημειωματάριο, ένα σακίδιο, ένα χαλί, ένας πίνακας σχεδίασης, ένα γραφείο κ.λπ. Το καθήκον των μαθητών είναι να έρθουν και να επιλέξουν ένα αντικείμενο από αυτά που είναι διατεταγμένα στο πάτωμα και να τα μετρήσουν με τη βοήθεια είτε του ανοίγματος των χεριών τους, του ανοίγματος των ποδιών ή του πήχης.

Μετά από αυτό, θα κυκλώσουν ένα από τα μήκη σε cm που έχουν ήδη γραφτεί στον πίνακα από τον δάσκαλό τους, τα οποία αντιπροσωπεύουν τα σωστά μήκη των αντικειμένων σε cm (15cm, 30cm, 25cm, 20cm, 50cm...). Είναι σημαντικό να διευκρινιστεί στους μαθητές ότι όσοι έχουν μικρότερα αντικείμενα, θα πρέπει να χρησιμοποιούν μικρότερες επιφάνειες μετρήσεις, για παράδειγμα τα ανοίγματα των χεριών τους αντί για τους πήχεις τους.



Μάθημα

3

Οι μαθητές θα πρέπει να σχηματίσουν μια γραμμή και να προσεγγίσουν κάθε αντικείμενο, ένα προς ένα, και να επιλέξουν ποιο θα ήθελαν να μετρήσουν. Αφού προσδιορίσουν το μήκος του αντικειμένου με τα μέρη του σώματός τους (π.χ. ένα σακίδιο μπορεί να είναι ίσο με άνοιγμα 3 ποδιών), πρέπει να υπολογίσουν πόσο είναι τα 3 πόδια σε εκατοστά (3×20 , or $20+20+20$). Μόλις αποφασίσουν για ένα μήκος, θα πρέπει να το ψάξουν στον πίνακα και να το κυκλώσουν.



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ



Όταν όλοι οι μαθητές έχουν κυκλώσει έναν αριθμό στον πίνακα που πιστεύουν ότι αντιπροσωπεύει το μήκος του αντικειμένου σε εκατοστά, ο/η εκπαιδευτικός θα χρησιμοποιήσει έναν χάρακα για να επιβεβαιώσει αν οι εικασίες τους ήταν σωστές!

3



Μόλις προσδιοριστούν όλες οι μετρήσεις, οι μαθητές μπορούν να τακτοποιήσουν τα αντικείμενα από το κοντότερο στο μεγαλύτερο. Επιπλέον, ζητήστε από τους μαθητές να επιλέξουν άλλα αντικείμενα για μέτρηση (όπως τα σακάκια τους, τα θρανία τους κ.λπ.) και να υπολογίσουν οι ίδιοι τα μήκη σε εκατοστά.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΣΥΜΠΕΡΙΛΗΨΗΣ

Εφαρμογή του μάθηματος σε μικρότερους μαθητές

Το μάθημα μπορεί να προσαρμοστεί σε μαθητές ηλικίας 6-7 ετών διατηρώντας τις μονάδες μέτρησης μόνο ως: ανοίγματα χεριών, ανοίγματα ποδιών και πήχεις, αντί να υπολογίζει το μήκος σε cm. Με αυτόν τον τρόπο, οι αριθμοί στον πίνακα μπορεί να εμφανίζονται: 2 ανοίγματα ποδιών, 5 ανοίγματα χεριών, 1 πήχη κ.λπ. Σε αυτή την περίπτωση, οι μαθητές θα αναγνωρίσουν ποια μήκη χρησιμοποιούνται για αντικείμενα με μικρότερα μήκη (ανοίγματα χεριών) και ποια χρησιμοποιούνται για μακρύτερα αντικείμενα (πήχεις)

Διευκολύνσεις για μαθητές/ μαθήτριες με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες

Οι μαθητές με συγκεκριμένες μαθησιακές δυσκολίες μπορεί να αντιμετωπίσουν πρόβλημα με τη διαδικασία πολλαπλών σταδίων προσδιορισμού των ανοιγμάτων που πρέπει να χρησιμοποιηθούν για ποια αντικείμενα και στη συνέχεια μετατροπής των μηκών σε cm. Επομένως, αυτή είναι μια δραστηριότητα που μπορεί να τροποποιηθεί ώστε να λειτουργεί σε ζευγάρια, έτσι ώστε οι μαθητές να μπορούν να συνεργαστούν στα διάφορα βήματα. Με αυτόν τον τρόπο, εάν ένας μαθητής με μαθησιακές δυσκολίες δυσκολεύεται με την εννοιολογική κατανόηση των γραμμικών μετρήσεων (υπολογισμός μήκους σε cm), μπορεί να επικεντρωθεί μόνο στις πρακτικές μετρήσεις (2 ανοίγματα χεριών αντί για 30cm).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Measuring Length | Mathematics Grade 1. YouTube, 2017.
<https://www.youtube.com/watch?v=ftB5VU64yGA>.

Sutherland, Marah, Allison R. Firestone, Christian T. Doabler, and Ben Clarke. "Building Conceptual Understanding of Linear Measurement: Teaching Students With Mathematics Learning Disabilities." *TEACHING Exceptional Children* 53, no. 1 (September 1, 2020): 70–78. <https://doi.org/10.1177/0040059920919131>.

