

Σε αυτό το μάθημα θα φτιάξουμε τρόπους να μετράμε την **απόσταση**.

→ **Ζωγράφισε** στο κουτάκι ένα απλό σχέδιο της τάξης σου.

→ Μπορείς να μετρήσεις πόση είναι η απόσταση από τον ένα τοίχο της τάξης στον άλλο, χωρίς όμως να χρησιμοποιήσεις κανένα όργανο μέτρησης (χάρακα, μεζούρα κτλ.);

→ Πώς μπορούμε να μετρήσουμε μια τέτοια απόσταση χωρίς να χρησιμοποιήσουμε κάποιο όργανο μέτρησης; **Γράψε:**

.....
.....

→ **Σημείωσε** πάνω στο σχέδιο σου το αποτέλεσμα της μέτρησης.

→ Χρησιμοποίησε τους συνδετήρες που θα σου δώσει ο καθηγητής σου και **μέτρησε** τις δύο αποστάσεις ενός βιβλίου (μήκος και πλάτος).

→ **Συμπλήρωσε** τις προτάσεις:

Μέτρησα την απόσταση «μήκος» του βιβλίου και βρήκα

Μέτρησα την απόσταση «πλάτος» του βιβλίου και βρήκα

→ **Φτιάξε** ένα χάρακα που θα μετράει κάθε απόσταση σε συνδετήρες!

→ **Γράψε** τα υλικά που θα χρησιμοποιήσεις:

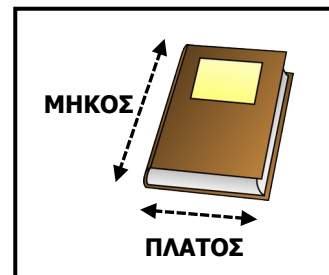
.....

→ **Χρησιμοποίησε** το χάρακα που έφτιαξες για να μετρήσεις διάφορες αποστάσεις. **Γράψε** τα αποτελέσματα των μετρήσεών σου στην πίσω πλευρά αυτής της σελίδας.

→ Παρακολούθησε τη συζήτηση στην τάξη και **πάρε μέρος** σε αυτήν.

→ Τι αξίζει να θυμόμαστε από το σημερινό μάθημα; **Γράψε:**

.....
.....
.....



Οδηγίες για τον εκπαιδευτικό

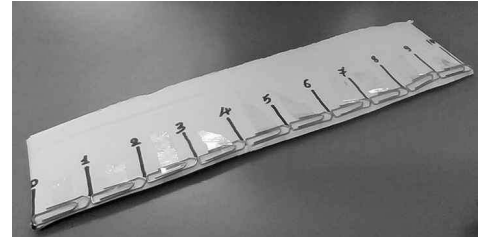
α) Τεχνικές λεπτομέρειες

Υλικά: Συνδετήρες, χαρτόνι κομμένο σε λωρίδες, σελοτέιπ, χάρακας ή μεζούρα (προαιρετικά).

Διάρκεια: Μία διδακτική ώρα

β) Εφαρμογή του υλικού - Η πρόταση του epsimos.com

Το φύλλο εργασίας έχει σχεδιαστεί προκειμένου να συνοδέψει τη συνήθως χρονοβόρα εργαστηριακή διαδικασία κατασκευής ενός "χάρακα" που έχει ως μονάδα μέτρησης το συνδετήρα (βλ. φωτογραφία). Χρειάζεται λοιπόν προσοχή ώστε να μη σπαταληθεί πολύς διδακτικός χρόνος στο αρχικό σκέλος του μαθήματος (συζήτηση γύρω από πιθανούς τρόπους μέτρησης της απόστασης από τοίχο σε τοίχο).



Σε αυτή τη συζήτηση, αναμένουμε να ακούσουμε από τους μαθητές ότι η απόσταση μπορεί να μετρηθεί με βήματα τους ή με το άνοιγμα των χεριών τους ή με "ποδαράκια" ή με κάποια άλλη ανεπίσημη μονάδα μέτρησης. Σε κάθε περίπτωση, προτείνεται να εστιάσουμε στη σημασία που έχει το να αναφέρουμε κάθε φορά, πέραν του αριθμού, τη μονάδα μέτρησης που χρησιμοποιούμε (πχ. *"Σκέτο πέντε δεν μας λέει κάτι: 5 βήματα είναι διαφορετική απόσταση από 5 ανοίγματα των χεριών"*).

Το βασικό λοιπόν σημείο του μαθήματος είναι η σημασία της εκάστοτε μονάδας μέτρησης. Σκοπός μας είναι να μάθουμε *"μαζί με τον αριθμό να λέμε πάντα και μια λέξη"*. Άλλα ζητήματα που σχετίζονται με τη διαδικασία της μέτρησης (πχ. η αναφορά σε τρόπους να αποφύγουμε τα λάθη στις μετρήσεις μας, βλ. σελ 2 του σχολικού βιβλίου) εκτιμούμε ότι μπορούν να θιχτούν αν υπάρχει ο απαραίτητος διδακτικός χρόνος. Αν όμως όχι, προτείνουμε να μετατεθούν για τα επόμενα μαθήματα, καθώς εκτιμούμε ότι στο συγκεκριμένο μάθημα έχουν δευτερεύουσα σημασία.

Ουσιαστικά, αντιμετωπίζουμε αυτό το φύλλο εργασίας σαν συνέχεια του φύλλου εργασίας του epsimos.com με τίτλο "Η μέτρηση". Μπορεί παρόλα αυτά να χρησιμοποιηθεί και χωρίς αυτό να έχει προηγηθεί. Εκτιμούμε πάντως ότι σίγουρα αξίζει να αναφερθούν οι ομοιότητες των δύο ανεπίσημων μονάδων μέτρησης (οδοντογλυφίδες και συνδετήρες). Ότι δηλαδή και στις δύο περιπτώσεις:

- α) έχουμε στη διάθεσή μας επαρκή ποσότητα (πολλές οδοντογλυφίδες, πολλούς συνδετήρες)
- β) έχουμε εξασφαλίσει ότι κάθε οδοντογλυφίδα (ή συνδετήρας) είναι ακριβώς ίδια με τις υπόλοιπες.
- γ) έχουμε επιλέξει οδοντογλυφίδες και συνδετήρες με μέγεθος επαρκώς μικρότερο από τις αποστάσεις που επιδιώκουμε να μετρήσουμε.

Στην ιστοσελίδα epsimos.com μπορείτε να βρείτε τα γενικά στοιχεία της διδακτικής πρότασης στην οποία βασίζεται το σύνολο του διδακτικού υλικού του epsimos.com. Καλό είναι πριν από οποιαδήποτε εφαρμογή του υλικού να ρίξετε μια ματιά.

γ) Άδεια χρήσης



Αυτό το φύλλο εργασίας έχει δημιουργηθεί από το epsimos.com.
Χορηγείται με άδεια Creative Commons **CC BY-NC**:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Αυτό σημαίνει ότι:

- Μπορείτε ελεύθερα να το χρησιμοποιήσετε στις διδασκαλίες σας ή σε άλλο (μη εμπορικό) σκοπό.
- Μπορείτε να το αναδιανέμετε ως έχει ή να το αναμείξετε, να το τροποποιήσετε και να δημιουργήσετε πάνω σε αυτό, πάντοτε για μη-εμπορικό σκοπό.
- Σε οποιαδήποτε χρήση αυτού του φύλλου εργασίας ή παράγωγων του, πρέπει να αναφέρεται σαφώς ο αρχικός δημιουργός, δηλαδή το epsimos.com (στην περίπτωση που χρησιμοποιείτε το φύλλο εργασίας ως έχει, η αναφορά στο epsimos.com υπάρχει ήδη σε αυτό, οπότε δεν είναι απαραίτητο να προσθέσετε κάτι).

Ανεξάρτητα από τον τρόπο χρήσης του, το διδακτικό υλικό που παρέχεται από το epsimos.com επιζητά από εσάς την κριτική και το σχολιασμό του, προκειμένου να βελτιωθεί. Για αυτό το λόγο, οποιοδήποτε σχόλιο σας είναι παραπάνω από ευπρόσδεκτο στη φόρμα επικοινωνίας του epsimos.com.

Καλή επιτυχία!