

Σενάριο διδασκαλίας Φυσικής σε ομάδα παιδιών με τα ελληνικά ως δεύτερη γλώσσα.

1 Μετατόπιση και διανυόμενη απόσταση

A. Στόχοι της διδασκαλίας

1. Στόχος του μαθήματος: οι μαθητές να κατανοήσουν τις έννοιες της **μετατόπισης** και της **διανυόμενης απόστασης** και να γνωρίζουν τα **σύμβολα** και τις **διαφορές** μεταξύ των δύο εννοιών.
2. Γλωσσικός στόχος του μαθήματος: οι μαθητές να μάθουν στα ελληνικά τις λέξεις/φράσεις: **αρχική θέση**, **τελική θέση**, **μετατόπιση**, **διανυόμενη απόσταση**, **μετροταινία** και **χάρακας**.

B. Προϋπάρχουσες γνώσεις

Θεωρείται ότι οι μαθητές γνωρίζουν την έννοια του σημείου αναφοράς, της θέσης σώματος, του διανυσματικού και του μονόμετρου μεγέθους.

B. Οργάνωση τάξης

Οι μαθητές δουλεύουν σε ομάδες (3 – 4 μαθητές σε κάθε ομάδα). Κάθε ομάδα έχει στη διάθεσή της τα αναγκαία υλικά και όργανα: μπάλα, μετροταινία, χάρακας, μαρκαδόρος άσπρου πίνακα, φύλλο εργασίας.

Γ. Πορεία διδασκαλίας

1. Αφού οι ομάδες πάρουν τα υλικά και το φύλλο εργασίας, οι μαθητές καλούνται να αναγνωρίσουν τα υλικά και να γράψουν στο φύλλο εργασίας τις ονομασίες των υλικών και των οργάνων που πήραν στα ελληνικά και στη μητρική τους γλώσσα.
2. Για έλεγχο της προϋπάρχουσας γνώσης ζητείται από τους μαθητές να σχεδιάσουν στο φύλλο εργασίας το διάνυσμα της θέσης για δύο σημεία και να γράψουν δύο διαφορές μεταξύ των δύο διανυσμάτων που έχουν σχεδιάσει. Ανακοινώνονται στην ολομέλεια οι διαφορές που κατέγραψε η κάθε ομάδα.
3. Κάθε ομάδα εκτελεί την πειραματική δραστηριότητα, όπως περιγράφεται στο φύλλο εργασίας. Προηγουμένως ο καθηγητής εξηγεί στην ολομέλεια την πειραματική δραστηριότητα. Κατά τη διάρκεια της πραγματοποίησης του πειράματος στις ομάδες ο εκπαιδευτικός περιφέρεται στις ομάδες και βοηθά τους μαθητές που δεν έχουν κατανοήσει τις οδηγίες.
4. Μετά την ολοκλήρωση της πειραματικής δραστηριότητας καλεί τις ομάδες να ανακοινώσουν στην ολομέλεια τα αποτελέσματα των μετρήσεών τους για το μήκος της τροχιάς του σώματος και ανακοινώνει ότι αυτό είναι το φυσικό μέγεθος **διανυόμενη απόσταση** με σύμβολο το s και μονάδα μέτρησης το μέτρο (m). Στη συνέχεια καλεί τις ομάδες να ανακοινώσουν τα αποτελέσματα των μετρήσεών τους για την απόσταση από το αρχικό σημείο στο οποίο βρισκόταν το σώμα μέχρι το τελικό σημείο. Ανακοινώνει ότι αυτό ονομάζεται μέτρο της μετατόπισης και εξηγεί τι είναι η μετατόπιση, πώς συμβολίζεται και ποια είναι η μονάδα μέτρησής της.
5. Οι μαθητές καλούνται να λύσουν άσκηση στο φύλλο εργασίας για τον υπολογισμό της διανυόμενης απόστασης, προσδιορισμό του μέτρου της μετατόπισης και σχεδιασμό του διανύσματος της μετατόπισης.
6. Ως εργασία για το σπίτι οι μαθητές θα πρέπει να καταγράψουν και να μεταφράσουν στη μητρική τους γλώσσα στο τετράδιο «Λεξικό της Φυσικής» τις λέξεις διανυόμενη απόσταση, μετατόπιση, χάρακας, μετροταινία, μέτρηση μήκους και μπάλα, κατατάσσοντάς τις στις κατάλληλες κατηγορίες (όργανα μέτρησης, φυσικά μεγέθη, φυσικά φαινόμενα, αντικείμενα).