

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

2. Θέση, ταχύτητα, επιτάχυνση

A. Στόχοι της διδασκαλίας

1. Στόχος του μαθήματος: οι μαθητές να κατανοούν τις έννοιες της **θέσης**, της **ταχύτητας** και της **επιτάχυνσης**, να γνωρίζουν τα **σύμβολα** και τις **μονάδες μέτρησης** αυτών των φυσικών μεγεθών και να είναι σε θέση να σχεδιάσουν γραφική παράσταση θέσης – χρόνου και ταχύτητας – χρόνου για κίνηση με σταθερή ταχύτητα.
2. Γλωσσικός στόχος του μαθήματος: οι μαθητές να μάθουν στα ελληνικά τις λέξεις/φράσεις: **θέση**, **ταχύτητα**, **επιτάχυνση**, **μεταβαλλόμενη κίνηση** και την ορολογία σχετικά με την κατασκευή γραφικής παράστασης.

B. Οργάνωση τάξης

Αν υπάρχει η δυνατότητα να γίνει το μάθημα σε αίθουσα ηλ. Υπολογιστών θα ήταν χρήσιμο ο κάθε μαθητής ή ανά δύο μαθητές με την ίδια μητρική γλώσσα να είναι μπροστά από υπολογιστή. Αν δεν υπάρχει η δυνατότητα αυτή τότε ο καθηγητής χρησιμοποιεί τον υπολογιστή της αίθουσας και οι μαθητές παρακολουθούν στην οθόνη. Εργάζονται είτε ατομικά είτε σε δυάδες.

Γ. Πορεία διδασκαλίας

1. Ο καθηγητής ανοίγει την προσομοίωση **Ο κινούμενος άνδρας** (<https://phet.colorado.edu/el/simulation/legacy/moving-man>) στα ελληνικά και καλεί τους μαθητές να ανοίξουν την ίδια προσομοίωση στη μητρική τους γλώσσα (αν υπάρχει) ή σε μια άλλη γλώσσα που μιλούν. Αν οι μαθητές δεν έχουν υπολογιστή τότε ο καθηγητής ανοίγει ακόμα μια φορά την προσομοίωση στη γλώσσα των περισσότερων μαθητών της τάξης και ταυτόχρονα δίνει σε όλους τις εικόνες οθόνης στη γλώσσα του κάθε μαθητή.
2. Οι μαθητές καλούνται να τρέξουν την προσομοίωση σύμφωνα με τις οδηγίες του Φύλλου Εργασίας (ή να παρακολουθήσουν την προσομοίωση στην οθόνη της τάξης) και να απαντήσουν στα ερωτήματα στο Φύλλο Εργασίας.
3. Στη συνέχεια ο εκπαιδευτικός καθορίζει στην προσομοίωση τις αρχικές τιμές για τη θέση, την ταχύτητα και θέτει την επιτάχυνση ίση με μηδέν και καλεί τους μαθητές να σχεδιάσουν τις γραφικές παραστάσεις θέσης – χρόνου και ταχύτητας – χρόνου στο ΦΕ και να τις συγκρίνουν με τις γραφικές που προκύπτουν από την προσομοίωση. Σε αυτό το σημείο ο εκπαιδευτικός επικεντρώνεται σε ορολογία σχετική με την κατασκευή γραφικών παραστάσεων (άξονες, οριζόντιος άξονας, κατακόρυφος άξονας, βαθμονόμηση αξόνων, οριζόντια ευθεία, πλάγια ευθεία, κλίση ευθείας κλπ).
4. Στο τέλος του μαθήματος ο εκπαιδευτικός καλεί τους μαθητές να συμπληρώσουν τον πίνακα με τα φυσικά μεγέθη που έχουν συναντήσει στο μάθημα στη μητρική τους γλώσσα και στα ελληνικά.