

Ο ήχος ως φυσικό φαινόμενο

Σκοπός

Μέσα από μία σειρά δραστηριοτήτων που στηρίζονται στην αξιοποίηση των ΤΠΕ να γνωρίσουν οι μαθητές τον ήχο σαν φυσικό φαινόμενο.

Στόχοι

1. Οι μαθητές να αναγνωρίσουν ότι ο ήχος είναι ένα μηχανικό κύμα.
2. Να γνωρίσουν πως μπορεί να μετρηθεί η ταχύτητα του ήχου και να διαπιστώσουν ότι έχει διαφορετική τιμή ανάλογα με το μέσο διάδοσης και τη θερμοκρασία.
3. Να αναγνωρίσουν ότι ο ήχος ανακλάται και διαθλάται.
4. Να ερμηνεύουν φαινόμενα που στηρίζονται στις ιδιότητες της ανάκλασης και διάθλασης του ήχου.
5. Να αναγνωρίζουν τα αντικειμενικά και τα υποκειμενικά χαρακτηριστικά του ήχου.
6. Να τονωθεί το ενδιαφέρον των μαθητών για τις φυσικές επιστήμες με την εστιασμένη χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία.
7. Να αναπτύξουν συνεργατικές στάσεις.

Οργάνωση διδασκαλίας

Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες των 2-3 ατόμων. Το σενάριο μπορεί να υλοποιηθεί στο εργαστήριο Η/Υ, ώστε κάθε ομάδα να χρησιμοποιεί έναν υπολογιστή.

Για την εκτέλεση του σεναρίου απαιτείται σύνδεση στο διαδίκτυο, και το λογισμικό ήχου audacity, το οποίο διατίθεται ελεύθερα στο διαδίκτυο.

Απαιτούνται δύο διδακτικές ώρες για την υλοποίηση του εκπαιδευτικού σεναρίου.