

Διδακτικό σενάριο

1. Τίτλος

Περιπέτειες με απλές μηχανές: Κυνηγητό με σχοινί και παγάκια!

2. Λέξεις-κλειδιά

Επιστήμη, παιχνιδιοποίηση, φύση, πείραμα.

3. Βασικές πληροφορίες

STEAM Θέμα: Μηχανική

Τυπικός χρόνος αλληλεπίδρασης με το εκπαιδευτικό σενάριο στις ώρες διδασκαλίας για ενδοσχολική εργασία:

Γενική περιγραφή του σεναρίου:

Φάσεις	Στάδιο	χρόνος
1	Εισαγωγή	5 λεπτά
2	Προετοιμασία	10 λεπτά
3	Εξέλιξη παιχνιδιού	20 λεπτά

Ηλικιακή ομάδα: 6 – 11 ετών

Εκτιμώμενο επίπεδο δυσκολίας :

Πολύ εύκολο	Εύκολο	Μέτριο	Δύσκολο	Πολύ δύσκολο
		X		

Διδακτικοί πόροι

Υλικό:

2 τραπέζια ή καρέκλες (ένα/μία για κάθε πλευρά)

Χοντρό σχοινί ή κομμάτια σχοινιού

Παγάκια ή κατεψυγμένα κομμάτια φρούτων (για τη συναρπαστική έκδοση του παιχνιδιού)

2 πλαστικοί κουβάδες ή δοχεία που μοιάζουν με κουβά (ένας για κάθε πλευρά)

Σχολική υποδομή: Δεν απαιτείται.

Πρόσθετο υλικό από εξωτερικές πηγές/διαδικτυακά εργαλεία: Δεν απαιτείται

4. Εκπαιδευτικό Πρόβλημα

Αυτή η δραστηριότητα στοχεύει να διδάξει στους μαθητές τη σημασία του καθαρού νερού και τις προκλήσεις της μόλυνσης του νερού. Θα μάθουν για τη διαδικασία του φιλτραρίσματος του νερού και τις βασικές αρχές μηχανικής που εμπλέκονται στον σχεδιασμό ενός συστήματος φιλτραρίσματος.

Αποκτήστε δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων και κριτικής σκέψης καθώς κατασκευάζουν τις συσκευές φιλτραρίσματος του νερού.

Συνεργαστείτε με τους συνομηλίκους τους για να δοκιμάσετε και να βελτιώσετε τα συστήματα φιλτραρίσματος, προωθώντας την ομαδική εργασία και την επικοινωνία.

5. Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

1. Να κατανοήσουν τη σημασία του καθαρού νερού και τις προκλήσεις της μόλυνσης του νερού.
2. Να μάθουν για τη διαδικασία του φιλτραρίσματος του νερού και τις βασικές αρχές μηχανικής που εμπλέκονται στον σχεδιασμό ενός συστήματος φιλτραρίσματος.
3. Να αποκτήσουν δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων και κριτικής σκέψης καθώς κατασκευάζουν τις συσκευές φιλτραρίσματος νερού.
4. Να συνεργαστούν με τους συνομηλίκους τους για να δοκιμάσουν και να βελτιώσουν τα συστήματα φιλτραρίσματος τους, προωθώντας την ομαδική εργασία και την επικοινωνία.

6. Φάσεις του Σεναρίου

Φάση 1

Τίτλος: Εισαγωγή

Μέσα στην τάξη	Σε εξωτερικό χώρο	Μεικτός τρόπος
	X	

Διάρκεια φάσης σε λεπτά: 5 λεπτά

Αναλυτική περιγραφή της φάσης του σεναρίου:

Εξηγήστε συνοπτικά τι είναι οι απλές μηχανές και πώς λειτουργούν.
Πείτε στους μαθητές ότι θα κατανοήσουν καλύτερα αυτές τις αρχές της φυσικής παίζοντας το παιχνίδι «Κυνηγητό με σχοινί και παγάκια».

Φύλλα δραστηριοτήτων:

Φάση 2

Τίτλος: Προετοιμασία

Μέσα στην τάξη	Σε εξωτερικό χώρο	Μεικτός τρόπος
X		

Διάρκεια φάσης σε λεπτά: 10 λεπτά

Αναλυτική περιγραφή της φάσης του σεναρίου:

Χωρίστε την τάξη σε δύο ομάδες και ορίστε την κάθε ομάδα στη μία πλευρά.
Δώστε σε κάθε ομάδα ένα τραπέζι ή καρέκλα και έναν πλαστικό κουβά. Σχεδιάστε μια γραμμή στη μέση και τοποθετήστε κάθε ομάδα στη μία πλευρά της γραμμής. Τεντώστε ένα χοντρό σχοινί πάνω από τη γραμμή ανάμεσα σε δύο κουβάδες, αφήνοντάς το να κρέμεται από τις άκρες των κάδων.

Φύλλα δραστηριοτήτων:

Φάση 3

Τίτλος: Εξέλιξη παιχνιδιού

Μέσα στην τάξη	Σε εξωτερικό χώρο	Μεικτός τρόπος
	X	

Διάρκεια φάσης σε λεπτά: 20 λεπτά

Αναλυτική περιγραφή της φάσης του σεναρίου:

Τοποθετήστε τους παίκτες κάθε ομάδας στην αντίστοιχη πλευρά της γραμμής.
Οι παίκτες θα πρέπει να προσπαθήσουν να ρίξουν ή να κουνήσουν το σχοινί (όπως να κόβουν χαρτί με ψαλίδι) στον κάδο της άλλης πλευράς.
Οι παίκτες από την αντίπαλη ομάδα θα πρέπει να προσπαθήσουν να μπλοκάρουν το σχοινί χρησιμοποιώντας τα χέρια τους ή άλλο σχοινί.
Εάν ένας παίκτης βάλει με επιτυχία το παγάκι ή τα κατεψυγμένα φρούτα στον κάδο της άλλης πλευράς, κερδίζει πόντους.
Εναλλάξτε τις θέσεις των ομάδων, συνεχίστε το παιχνίδι και μετά ανακηρύξτε την ομάδα με τους περισσότερους πόντους ως νικήτρια.

Φύλλα δραστηριοτήτων:

7. Μεθοδολογία Αξιολόγησης

15 λεπτά

Συζητήστε με τους μαθητές πώς λειτουργεί το παιχνίδι και πώς εμπλέκονται οι αρχές της φυσικής.

Δώστε έμφαση στις πρακτικές εφαρμογές και τη σημασία των απλών μηχανών στην καθημερινή ζωή.

Αποτέλεσμα:

Αυτό το σενάριο επιτρέπει στους μαθητές να μάθουν βιώνοντας τις αρχές της φυσικής και να αναπτύξουν δεξιότητες ομαδικής εργασίας. Το παιχνίδι παρέχει μια ευχάριστη μαθησιακή εμπειρία, βοηθώντας τους μαθητές να κατανοήσουν πώς λειτουργούν οι απλές μηχανές αυξάνοντας το ενδιαφέρον τους για θέματα STEM. Επιπλέον, υποστηρίζει τις ικανότητες επίλυσης προβλημάτων, επικοινωνίας και συνεργασίας των μαθητών.