

Διδακτικό σενάριο

1. Τίτλος

Το αυτοκίνητο ωθείται από ένα μπαλόνι

2. Λέξεις κλειδιά

Μηχανική, Μαθηματικά, Φυσική, Τεχνολογία

3. Βασικές πληροφορίες

STEAM Θέμα: Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας

Τυπικός χρόνος αλληλεπίδρασης με το εκπαιδευτικό σενάριο στις ώρες διδασκαλίας για ενδοσχολική εργασία: **1 ώρα**

- Γενική περιγραφή του σεναρίου:

Φάσεις	Χρόνος
• 1.Κύκλος κινήτρων, ζέσταμα	10 λεπτά
• 2.Κατασκευή μίνι αυτοκινήτου από ανακυκλώσιμα υλικά	40 λεπτά
• Παρουσίαση και δοκιμή μίνι αυτοκινήτων που κινούνται με αερόστατο	10 λεπτά

- Ηλικιακή ομάδα:9-10 ετών

Εκτιμώμενο επίπεδο δυσκολίας :

Πολύ εύκολο	Εύκολο	Μέτριο	Δύσκολο	Πολύ δύσκολο
		X		

Διδακτικοί πόροι

Υλικό: Για το αυτοκίνητο χρειαζόμαστε:

- τέσσερα πλαστικά καλύμματα
- ένα μπαλόνι
- ένα κομμάτι χαρτόνι
- δύο σουβλάκια
- τρία πλαστικά καλαμάκια
- ταινία
- ψαλίδι
- χοντρή βελόνα

Σχολική **υποδομή** (*Πρόσβαση σε τεχνολογία και εξοπλισμό*): Διαδραστικός πίνακας, φορητός υπολογιστής, βιντεοπροβολέας

Πρόσθετο υλικό από εξωτερικές πηγές/διαδικτυακά εργαλεία:

<https://www.youtube.com/watch?v=30CjC3x7gg>

https://www.youtube.com/watch?v=ry_9SU0eq9M&t=1s

Δημιουργός: καθηγήτρια πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης RotaruAngela, δασκάλα τεχνολογίας

4. Εκπαιδευτικό Πρόβλημα

Οι μαθητές γνωρίζουν μερικές σημαντικές έννοιες, όπως: ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, αυτοκίνητο, ώθηση, ανακύκλωση, επαναχρησιμοποίηση για την απόκτηση χρήσιμων αντικειμένων.

Οι μαθητές έχουν μελετήσει τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας στο μάθημα των Φυσικών Επιστημών, έχουν παρακολουθήσει εκπαιδευτικά βίντεο σχετικά με τις πηγές ενέργειας και γνωρίζουν ότι μπορούν να φτιάξουν χρήσιμα προϊόντα από ανακυκλώσιμα υλικά.

5. Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

1. Να γνωρίζει τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας
2. Να φτιάξει ένα χρήσιμο προϊόν από ανακυκλώσιμα υλικά που μπορεί να ωθηθεί από ένα μπαλόνι.
3. Να παρουσιάσει το τελικό προϊόν
4. Να διεξαγάγει μετρήσεις στο πλαίσιο της δραστηριότητας δοκιμής προϊόντος.

6. Φάσεις του Σεναρίου

Φάση 1

Τίτλος: Κύκλος κινήτρων, ζέσταμα

Μέσα στην τάξη	Έξω από την τάξη	Μικτός τρόπος
X		

Διάρκεια φάσης σε λεπτά: 10 λεπτά

Αναλυτική περιγραφή της φάσης του σεναρίου: Οι μαθητές παρακολουθούν την ταινία για τις Πηγές Ενέργειας <https://www.youtube.com/watch?v=30CjC3x7ggo> . Η ζήτηση για ηλεκτρική ενέργεια αυξάνεται. Εμείς ως κοινωνία πρέπει να είμαστε προετοιμασμένοι και είναι απαραίτητο να προσαρμοστούμε. Αειφόρος ενέργεια σημαίνει στην πραγματικότητα ανανεώσιμη ενέργεια. https://www.youtube.com/watch?v=ry_9SU0eq9M&t=1s

Φύλλα δραστηριοτήτων:

Φάση 2

Τίτλος: Φτιάχνοντας ένα μίνι αυτοκίνητο από ανακυκλώσιμα υλικά

Μέσα στην τάξη	Έξω από την τάξη	Μικτός τρόπος
X		

Διάρκεια φάσης σε λεπτά: 40 λεπτά

Αφού σχηματίσουν ομάδες, οι μαθητές καλούνται να φτιάξουν ένα αυτοκίνητο από ανακυκλώσιμα υλικά το οποίο θα ωθηθεί από ένα μπαλόνι ως πηγή ενέργειας.
Οι μαθητές μαθαίνουν να γνωρίζουν ορισμένες σημαντικές έννοιες, όπως: ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, αυτοκίνητο, ώθηση, ανακύκλωση, επαναχρησιμοποίηση για την απόκτηση χρήσιμων αντικειμένων.

Φύλλα δραστηριοτήτων: ΦΕ2

Φάση 3

Τίτλος: Παρουσίαση και δοκιμή μίνι αυτοκινήτων που κινούνται με αέρα μπαλονιού

Μέσα στην τάξη	Έξω από την τάξη	Μικτός τρόπος
		X

Διάρκεια φάσης σε λεπτά: 10 λεπτά

Οι μαθητές βγάζουν συμπεράσματα από τις παρατηρήσεις που έκαναν και παρουσιάζουν τα αποτελέσματα.

Φύλλα δραστηριοτήτων: ΦΕ3

7. Μεθοδολογία αξιολόγησης

Η αξιολόγηση θα γίνει με τη βοήθεια του kahoot.it

Παίξτε kahoot.it

<https://create.kahoot.it/details/0d567060-4b4f-472b-8e5b-1413c471b54d>

8. Πρόσθετες πηγές για τον/την εκπαιδευτικό

Φάκελος: Πρόσθετες πηγές για τον/την εκπαιδευτικό