

Διδακτικό Σενάριο

1. Τίτλος
Παιχνίδι με βόλους (μπίλιες)
2. Λέξεις κλειδιά (3-5)
Βαρύτητα, κατασκευή, μπίλιες

3. Βασικές πληροφορίες				
STEAM Θέμα: επιστήμη, μηχανική, μαθηματικά				
Τυπικός χρόνος αλληλεπίδρασης με το εκπαιδευτικό σενάριο στις ώρες διδασκαλίας για ενδοσχολική εργασία: 45 - 60 λεπτά.				
Γενική περιγραφή του σεναρίου:				
Φάσεις				χρόνος
Εισαγωγή				8 λεπτά.
Κύριο μέρος				33 λεπτά.
Συμπεράσματα				4 λεπτά.
Ηλικιακή ομάδα: 10 ετών				
Εκτιμώμενο επίπεδο δυσκολίας :				
Πολύ εύκολο	Εύκολο	Μέτριο	Δύσκολο	Πολύ δύσκολο
			+	
Διδακτικοί πόροι				
Υλικό: διαφάνειες, φύλλα εργασίας, τουβλάκια LEGO, βόλοι, μετρητής, μαρκαδόροι				
Σχολική και υποδομή:				
Μεσα				
Υπολογιστής				
Πρόσθετο υλικό από εξωτερικές πηγές/διαδικτυακά εργαλεία:				
Δημιουργός: Živilė Gulbinaitė				

4. Εκπαιδευτικό Πρόβλημα

Τα παιχνίδια με βόλους και η βαρύτητα παρέχουν μια πρακτική και ελκυστική πλατφόρμα για μάθηση και επίλυση προβλημάτων. Βοηθούν τα άτομα, ιδιαίτερα τους μαθητές, να αναπτύξουν μια βαθύτερη κατανόηση των εννοιών της φυσικής ενώ προάγουν δεξιότητες όπως η κριτική σκέψη, ο χωρικός συλλογισμός, η ομαδική εργασία και η δημιουργικότητα που είναι πολύ σημαντικές αυτές τις μέρες.

5. Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

1. Κατασκευάζουν μια πίστα για βόλους.
2. Μετρούν την απόσταση.
3. Τεκμηριώνουν τη δική τους μαθησιακή διαδικασία.
4. Ομαδική δραστηριότητα

6. Φάσεις του Σεναρίου

Φάση 1

Τίτλος: Εισαγωγή – Πίστες για το παιχνίδι με τους βόλους

Μέσα στην τάξη	Σε εξωτερικό χώρο	Μικτός τρόπος
+		

Διάρκεια φάσης σε λεπτά: 7 λεπτά.

Αναλυτική περιγραφή της φάσης του σεναρίου:

Ο δάσκαλος δείχνει τις διαφάνειες.

Διαφάνειες:

-Βόλος από διαφορετικά υλικά.

- παιχνίδι με βόλους (μπορεί να προβληθεί λιγότερο από όλα τα βίντεο)

-βαρύτητα, τι είναι;

- παιχνίδι με βόλους και πώς λειτουργεί η βαρύτητα στο παιχνίδι με βόλους; Παραδείγματα βόλων (τι υλικά χρησιμοποιούνται;)

ΕΡΓΟ:

-Για να φτιάξετε μία πίστα για βόλους χρησιμοποιώντας τουβλάκια LEGO στις ομάδες των 3 - 4.

- Το ύψος της πίστας είναι τουλάχιστον 15 cm.

- Μία στροφή ή περισσότερες.

- χρησιμοποιήστε τη μέθοδο της σκάλας.

Φύλλα δραστηριοτήτων: Πριν κατασκευάσουν την πίστα για τους βόλους, τα παιδιά γράφουν τις εικασίες τους για το πώς θα καταφέρουν να δημιουργήσουν προκλήσεις του παιχνιδιού στα φύλλα εργασίας τους.

Φάση 2

Τίτλος: Κύριο μέρος Ι – Κατασκευή πίστας σε ομάδες.

Μέσα στην τάξη	Σε εξωτερικό χώρο	Μικτός τρόπος
+		

Διάρκεια φάσης σε λεπτά: 33 λεπτά.

Τα παιδιά χτίζουν την πίστα.
Γράψτε στα φύλλα εργασίας τους. Μετρήσει.

Φύλλα δραστηριοτήτων:

Φάση 3

Τίτλος: Συμπεράσματα - προβληματισμός

Μέσα στην τάξη	Σε εξωτερικό χώρο	Μικτός τρόπος

Διάρκεια φάσης σε λεπτά: 4 λεπτά.

Αναλυτική περιγραφή της φάσης του σεναρίου:
Στο τέλος της δραστηριότητας όλα τα παιδιά παρακολουθούν πίστες άλλων ομάδων.
Ο δάσκαλος με τα παιδιά συζητούν τη δουλειά τους - ποια προβλήματα προέκυψαν και τι τους άρεσε;

7. Μεθοδολογία Αξιολόγησης

Οι μαθητές παρακινούνται να συμμετέχουν ενεργά στα διάφορα στάδια της μάθησης. Τα στάδια της αξιολόγησης περιλαμβάνουν: ενεργή συμμετοχή σε δραστηριότητες, φύλλα

εργασίας, κατασκευή μοντέλου και διεξαγωγή πειράματος.

8. Πρόσθετες πηγές για τον/την εκπαιδευτικό

Συνημμένες διαφάνειες και ένα παράδειγμα του φύλλου εργασίας.

*Αυτή η δραστηριότητα μπορεί να διαρκέσει περισσότερο εάν θέλετε να φτιάξετε μεγαλύτερες διαδρομές και επίσης να υπολογίσετε με τα παιδιά την ταχύτητα του τρεξίματος της μπίλιας.