

## Διδακτικό σενάριο

### 1. Τίτλος

Τα ρομπότ στον κόσμο

### 2. Λέξεις κλειδιά

LEGO, κατασκευές, λειτουργίες, σχεδιασμός

### 3. Βασικές πληροφορίες

STEAMΘέμα: Μηχανική, τεχνολογία, τέχνες

Κανονικός χρόνος αλληλεπίδρασης με το εκπαιδευτικό σενάριο σε ώρες διδασκαλίας για το σχολικό έργο: 45 - 60 λεπτά.

Γενική περιγραφή του σεναρίου:

Φάσεις	Time
Εισαγωγή	7 λεπτά.
Κύριο μέρος	33 λεπτά.
Συμπεράσματα	5 λεπτά.

Ηλικιακή ομάδα: 10 έτη

Εκτιμώμενο επίπεδο δυσκολίας

Πολύ εύκολο	Εύκολο	Μέτριο	Απαιτητικό	Πολύ Απαιτητικό
		+	+	

Διδακτικοί πόροι

Υλικό: LEGO τουβλάκια, φυλλάδια εργασίας, σάιαντς, tablet με κατεβασμένη εφαρμογή procreate



ή MediBang, Krita



Σχολική υποδομή:  
Μέσα ενημέρωσης  
Υπολογιστής

**Πρόσθετο υλικό από εξωτερικές πηγές/διαδικτυακά εργαλεία**

Δημιουργός: Živilė Gulbinaitė

#### 4. Εκπαιδευτικό πρόβλημα

Στον σύγχρονο κόσμο, τα ρομπότ έχουν γίνει ουσιαστικό μέρος σε διάφορες πτυχές της ζωής μας, διαδραματίζοντας ένα κρίσιμο ρόλο στο να διαμορφώνουν τον κόσμο στον οποίο ζούμε. Πολύ μακριά από το να είναι απλώς μηχανικά σώματα, τα ρομπότ είναι θαύματα στην επίλυση προβλημάτων που συνεισφέρουν σημαντικά στην αντιμετώπιση πολύπλοκων προκλήσεων σε διάφορους τομείς. Οι μαθητές είναι καλό να γνωρίζουν ποια είναι τα είδη των ρομπότ που έχουν δημιουργηθεί ήδη στον κόσμο και ποιες λειτουργίες εκτελούν.

#### 5. Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

1. Τύποι και λειτουργίες ρομπότ (Μηχανολογία)
2. Κατασκευή του ρομπότ (Μηχανολογία)
3. Σχεδιασμός ρομπότ με σχέδια (Τέχνες)
4. Τεκμηρίωση της διαδικασίας μάθησής τους

#### 6. Φάσεις του σεναρίου

##### Φάση 1

Τίτλος: Εισαγωγή - Διαφάνειες για τα ρομπότ

Μέσα στην τάξη	Έξω από την τάξη	Μεικτός τρόπος
+		

Διάρκεια φάσης σε λεπτά: 7 λεπτά.

### Λεπτομερής περιγραφή φάσης του σεναρίου:

Ο δάσκαλος παρουσιάζει διαφάνειες στα παιδιά σχετικά με τους ρομπότ. Συζητά με τα παιδιά κάνοντας ερωτήσεις όπως "Τι είναι το ρομπότ; Ποιες λειτουργίες εκτελούν τα ρομπότ; Γιατί τα ρομπότ είναι σημαντικά; Πώς μπορούν τα ρομπότ να βοηθήσουν τους ανθρώπους; Ποιος κάνει καλύτερη δουλειά - ένα ρομπότ ή ένας άνθρωπος;"

Ο δάσκαλος μιλάει για τις διάφορες κατηγορίες ρομπότ (προστίθενται στο επιπρόσθετο υλικό και στις διαφάνειες). Στη συνέχεια, ο δάσκαλος δείχνει παραδείγματα ρομπότ.

Ο δάσκαλος ενημερώνει τα παιδιά για τις σημερινές εργασίες τους:

Να σχεδιάσουν τον σχεδιασμό ενός ρομπότ στα τάμπλετ/iPads.

Να συμπληρώσουν το φύλλο εργασίας.

Να κατασκευάσουν ένα μοντέλο ρομπότ από τουβλάκια LEGO.

Να παρουσιάσουν στην τάξη το έργο τους - τον σχεδιασμό του ρομπότ, το φύλλο εργασίας και το μοντέλο LEGO.

### Φύλλα δραστηριοτήτων

Ο δάσκαλος μοιράζει φύλλα εργασίας στα γκρουπ και εξηγεί τα καθήκοντα του φύλλου εργασίας.

### Φύλλο Εργασίας:

Δημιουργήστε έναν τίτλο ομάδας.

Δημιουργήστε ένα όνομα ρομπότ.

Γράψτε τον τύπο του ρομπότ σας (επιλέξτε έναν) - παράδειγμα:

βιομηχανικό/ιατρικό/υπηρεσίες/εκπαιδευτικό/ψυχαγωγίας/ανθρωποειδές/τηλεπαρουσίας/γεωργικό/αυτόνομα οχήματα/αναζήτησης και διάσωσης.

Γράψτε τις λειτουργίες του ρομπότ σας - (χρησιμοποιήστε χρόνους ρήματος) για συγκόλληση, υποστήριξη, επικοινωνία, φύτευση, μεταφορά κ.λπ.

### Φάση 2

Τίτλος:

ΚύριομέροςI-

**Συμπλήρωση του φύλλου εργασίας**

Σχεδιασμός του σχεδίου του ρομπότ

Κατασκευή του ρομπότ με τα τουβλάκια LEGO

Μέσα στην τάξη	Έξω από την τάξη	Μεικτός τρόπος
+		

Διάρκεια φάσης σε λεπτά: 25 λεπτά

Τα παιδιά στις ομάδες μοιράζονται την δουλειά και κάνουν την εργασία.  
Βοηθάει ο δάσκαλος αν κάποιος χρειάζεται βοήθεια.

Φύλλα δραστηριοτήτων :

### Φάση 3

Τίτλος: Κύριο μέρος II–παρουσίαση

Μέσα στην τάξη	Έξω από την τάξη	Μεικτός τρόπος
+		

Διάρκεια φάσης σε λεπτά: 8 λεπτά

Λεπτομερής περιγραφή φάσης του σεναρίου:

Ο δάσκαλος καλεί κάθε ομάδα - μία προς μία να έρθει να δείξει τι κατασκεύασε και να το παρουσιάσει λέγοντας τι έγραψε στο φύλλο εργασίας

Φύλλα δραστηριοτήτων:

### Φάση 4

Τίτλος: Συμπεράσματα –αναστοχασμός

Μέσα στην τάξη	Έξω από την τάξη	Μεικτός τρόπος
+		

Διάρκεια φάσης σε λεπτά: 5 λεπτά

Λεπτομερής περιγραφή φάσης του σεναρίου:

Ο δάσκαλος θέτει ερωτήσεις για αναστοχασμό.

Πώς τα πήγαν στην ομάδα;

Είχαν κάποια προβλήματα;

Ήταν όλοι ενεργοί στην ομάδα;

Τι θα έκαναν διαφορετικά την επόμενη φορά;

Ο δάσκαλος ζητά από τα παιδιά να σκεφτούν πώς πήγε συνολικά η εργασία τους ως ομάδα - πολύ καλά, κανονικά, ή όχι καλά, και αυτόν τον αναστοχασμό τον σημειώνουν στο φύλλο

εργασίας κυκλώνοντας ένα από τα ρομπότ.

## 7. Μέθοδος Αξιολόγησης

Ο δάσκαλος αξιολογεί τη συμμετοχή των παιδιών στις ομάδες, τον ενεργό τους ρόλο και επίσης τη δουλειά τους (φύλλα εργασίας, σχεδιασμός ρομπότ, μοντέλο ρομπότ και παρουσίαση).

## 8. Πρόσθετες πηγές για τον/την εκπαιδευτικό

\*Τύποι ρομπότ και οι λειτουργίες τους (ρήματα):

**Βιομηχανικά Ρομπότ:** Σχεδιασμένα για κατασκευαστικές εργασίες, αυτά τα ρομπότ χρησιμοποιούνται σε εργοστάσια για εργασίες όπως συναρμολόγηση, συγκόλληση και χειρισμό υλικών.

**Ιατρικά Ρομπότ:** Βοηθούν σε χειρουργικές επεμβάσεις, αποκατάσταση και διαγνωστικά, ενισχύοντας την ακρίβεια και ελαχιστοποιώντας την επεμβατικότητα.

**Υπηρεσιακά Ρομπότ:** Εξυπηρετούν διάφορους μη κατασκευαστικούς σκοπούς, συμπεριλαμβανομένων ρομπότ καθαρισμού, ρομπότ παράδοσης και ρομπότ εξυπηρέτησης πελατών.

**Εκπαιδευτικά Ρομπότ:** Σχεδιασμένα για εκπαιδευτικούς σκοπούς, αυτά τα ρομπότ διδάσκουν προγραμματισμό, μηχανική και δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων στους μαθητές.

**Ρομπότ Ψυχαγωγίας:** Περιλαμβάνουν ρομπότ που χρησιμοποιούνται για αναψυχή, όπως ρομπότ παιχνιδιών, ρομπότ κατοικίδιων ζώων και διαδραστικά συστήματα ψυχαγωγίας.  
**Ανθρωποειδή Ρομπότ:** Μοιάζουν με τους ανθρώπους στη μορφή και τη λειτουργία, συχνά χρησιμοποιούνται για έρευνα, κοινωνική αλληλεπίδραση και εργασίες υποστήριξης.

**Ρομπότ Τηλεπαρουσίας:** Επιτρέπουν την απομακρυσμένη επικοινωνία, επιτρέποντας στους χρήστες να ελέγχουν τις κινήσεις ενός ρομπότ και να αλληλεπιδρούν με το περιβάλλον.

**Γεωργικά Ρομπότ:** Βοηθούν σε εργασίες γεωργίας, όπως φύτευση, συγκομιδή και παρακολούθηση συνθηκών καλλιέργειας, για τη βελτίωση της αποδοτικότητας.

Αυτόνομα Οχήματα: Περιλαμβάνουν αυτοκίνητα αυτόνομης οδήγησης, drones και άλλα οχήματα ικανά να πλοηγούνται χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση.

Ρομπότ Έρευνας και Διάσωσης: Σχεδιασμένα για τον εντοπισμό και τη βοήθεια σε άτομα σε περιβάλλοντα που έχουν πληγεί από καταστροφές ή είναι επικίνδυνα.

Συμβουλή: Καθορίστε έναν χρονικό περιορισμό για το πόσο χρόνο έχουν τα παιδιά για να ολοκληρώσουν το πρακτικό μέρος.