



This project has received funding from the European Union's
Erasmus+ programme, under Grant Agreement No°000150994

Φύλλο εργασίας

Αυτό το φύλλο εργασίας έχει σχεδιαστεί για να καθοδηγήσει τους εκπαιδευτικούς σχετικά με τον τρόπο ενσωμάτωσης των κόμικς στην τάξη τους. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να το προσαρμόσουν ανάλογα με το επίπεδο των μαθητών και το βάθος της συζήτησης που απαιτείται.

Θέμα Νο 1 – Η άνοδος των ρομπότ!

Διάρκεια μαθήματος: 2 συνεδρίες (συνολικά 90 λεπτά)

Σχέδιο μαθήματος

1 Παιδαγωγικοί στόχοι [15 λεπτά]

Μέχρι το τέλος αυτής της δραστηριότητας, οι μαθητές θα:

- Κατανοήσουν τα βασικά στοιχεία και τις λειτουργίες των ρομπότ.
- Εξερευνήσουν πραγματικές εφαρμογές της ρομποτικής σε διάφορους τομείς.
- Σκεφτούν τις επιπτώσεις της αυτοματοποίησης και της τεχνητής νοημοσύνης στην κοινωνία.

2 Εισαγωγή: Τι είναι η ρομποτική; [10 λεπτά]

Η ρομποτική είναι ο κλάδος της τεχνολογίας που ασχολείται με το σχεδιασμό, την κατασκευή, τη λειτουργία και την εφαρμογή των ρομπότ. Από τα βιομηχανικά ρομπότ στα εργοστάσια έως τους βοηθούς με τεχνητή νοημοσύνη στα σπίτια μας, η ρομποτική αλλάζει τον τρόπο που ζούμε και εργαζόμαστε. Έχετε αλληλεπιδράσει ποτέ με ένα ρομπότ; Σκεφτείτε έναν αυτόματο πωλητή, μια ρομποτική σκούπα ή ακόμα και ένα chatbot!

3 Εξερεύνηση της ιστορίας [15 λεπτά]

Ρόλος του εκπαιδευτικού: Παρουσιάστε το κόμικ «Η άνοδος των ρομπότ!».

Εργασία των μαθητών: Διαβάστε το κόμικ και αναλύστε:

- Τι συμβαίνει στην ιστορία;
- Πώς αλληλεπιδρούν οι χαρακτήρες με τα ρομπότ;
- Ποια προβλήματα ή ηθικά διλήμματα προκύπτουν;

Συζήτηση:

- Από ποια εξαρτήματα αποτελείται ένα ρομπότ;
- Πώς χρησιμοποιούνται τα ρομπότ σήμερα σε νοσοκομεία, εργοστάσια και σπίτια;
- Τα ρομπότ αντικαθιστούν τις θέσεις εργασίας ή δημιουργούν νέες;



This project has received funding from the European Union's Erasmus+ programme, under Grant Agreement No°000150994

Δραστηριότητες

Δραστηριότητα 1: Παρατήρηση και προβληματισμός [10 λεπτά]

Στόχος: : Αναγνώριση βασικών εννοιών της ρομποτικής.

Οδηγίες: Παρατηρήστε τις παρακάτω εικόνες και εντοπίστε αυτές που σχετίζονται με τη ρομποτική. Αιτιολογήστε τις επιλογές σας.

Υλικά: (Συμπεριλάβετε εικόνες όπως ρομποτικό βραχίονα, drone, αυτόματο μηχάνημα πώλησης, smartphone, πλυντήριο ρούχων)

Ερωτήσεις για συζήτηση:

- Ποιες εικόνες αναπαριστούν ρομπότ;
- Πώς είναι παρόμοια ή διαφορετικά ως προς τη λειτουργία και την νοημοσύνη τους;

Δραστηριότητα 2: Συνδυάστε τα στοιχεία [10 λεπτά]

Στόχος: Σύνδεση εννοιών ρομποτικής με ορισμούς.

Οδηγίες: Ταιριάξτε κάθε έννοια με τον σωστό ορισμό της..

Concept	Definition
Αισθητήρας	Συσκευή που επιτρέπει στο ρομπότ να αντιλαμβάνεται το περιβάλλον του (π.χ. κάμερες, μικρόφωνα)
Ενεργοποιητής	Μηχανισμός που επιτρέπει την κίνηση ή τη μηχανική λειτουργία του ρομπότ.
Σύστημα ελέγχου	Ο «εγκέφαλος» του ρομπότ, ο οποίος επεξεργάζεται τα δεδομένα και αποφασίζει τις ενέργειες που πρέπει να εκτελεστούν.
Αυτοματοποίηση	Η χρήση συστημάτων ή μηχανών για την εκτέλεση εργασιών με ελάχιστη ανθρώπινη παρέμβαση.
Τεχνητή Νοημοσύνη	Η προσομοίωση της ανθρώπινης νοημοσύνης σε μηχανές, που τους επιτρέπει να μαθαίνουν και να λαμβάνουν αποφάσεις.

Δραστηριότητα 3: Σκεπτόμενες ερωτήσεις (25 λεπτά)



This project has received funding from the European Union's Erasmus+ programme, under Grant Agreement No°000150994

Δραστηριότητα 3.1 Μίνι πρόκληση: Δημιουργία και φαντασία [15 λεπτά]

Στόχος: Ενθαρρύνετε τη δημιουργική εφαρμογή των γνώσεων.

Οδηγίες: Φανταστείτε ότι είστε μηχανικός ρομποτικής. Σχεδιάστε ένα ρομπότ για να λύσετε ένα πραγματικό πρόβλημα.

- Περιγράψτε τη λειτουργία και το σχεδιασμό του ρομπότ σας.
- Δημιουργήστε ένα απλό σκίτσο ή μια μίνι κόμικ που να το δείχνει σε δράση.

Δραστηριότητα 3.2 Ομαδικές ή ζευγαρωτές συζητήσεις (10 λεπτά)

Προτροπή:

- Πώς επηρεάζουν τα ρομπότ την καθημερινή μας ζωή, θετικά και αρνητικά;
- Μπορούν τα ρομπότ να αντικαταστήσουν ποτέ τις ανθρώπινες σχέσεις και τα συναισθήματα;

Συμπέρασμα και ανασκόπηση (5 λεπτά)

Σύντομη περίληψη: Συνοψίστε τα 3 πιο σημαντικά σημεία σχετικά με το θέμα.

1. Τα ρομπότ κατασκευάζονται από αισθητήρες, ενεργοποιητές και συστήματα ελέγχου.
2. Χρησιμοποιούνται στην ιατρική, τη βιομηχανία, την εξερεύνηση και την καθημερινή ζωή.
3. Τα ρομπότ δημιουργούν ευκαιρίες αλλά και προκλήσεις για την κοινωνία μας.

Τελικό κουίζ: Απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις με μία πρόταση.

1. Τι είναι το ρομπότ με μία φράση;
Το ρομπότ είναι μια προγραμματιζόμενη μηχανή ικανή να εκτελεί αυτόνομα πολύπλοκες εργασίες.
2. Δώστε ένα παράδειγμα συγκεκριμένης εφαρμογής.
3. Τα χειρουργικά ρομπότ βοηθούν τους γιατρούς κατά τη διάρκεια των επεμβάσεων με εξαιρετική ακρίβεια.
4. Ποιο πιστεύετε ότι θα είναι το μέλλον της ρομποτικής;
5. Τα ρομπότ θα ενσωματωθούν ακόμη περισσότερο στην καθημερινή ζωή, συνεργαζόμενα με τους ανθρώπους σε διάφορους ρόλους.

Θυμηθείτε: Η τεχνολογία είναι ισχυρή, αλλά εξαρτάται από εμάς να τη χρησιμοποιήσουμε με σύνεση.