



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 αριθ. 3 – Οι τεχνολογικοί γίγαντες του αύριο!

Διάρκεια μαθήματος: 2 συνεδρίες (συνολικά 90 λεπτά)

Σχέδιο μαθήματος

1 Παιδαγωγικοί στόχοι [15 λεπτά]

Μέχρι το τέλος αυτής της δραστηριότητας, οι μαθητές θα:

- Κατανοήστε τον ρόλο των αναδυόμενων τεχνολογιών, όπως η κβαντική πληροφορική, η αλυσίδα μπλοκ και η τρισδιάστατη εκτύπωση.
- Εξερευνήστε πραγματικές εφαρμογές της τεχνολογίας του μέλλοντος.
- Αναλύστε κριτικά τόσο τις δυνατότητες όσο και τους περιορισμούς της τεχνολογικής προόδου.

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

Από τους υπερταχείς κβαντικούς υπολογιστές έως τις έξυπνες πόλεις και τα συστήματα ασφαλείας blockchain, η τεχνολογία εξελίσσεται με ταχείς ρυθμούς. Αυτές οι καινοτομίες υπόσχονται λύσεις σε παλιά προβλήματα, αλλά δημιουργούν και νέα ερωτήματα. Πώς θα είναι ο κόσμος μας σε 10, 20 ή 50 χρόνια; Πώς θα διασφαλίσουμε ότι αυτές οι τεχνολογίες θα χρησιμοποιηθούν με σύνεση;

3 Εξερευνήστε την ιστορία [15 λεπτά]

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού: Παρουσιάστε το κόμικ «Οι τεχνολογικοί γίγαντες του αύριο!»

Εργασία μαθητή: Διαβάστε το κόμικ και αναλύστε το.

- Ποιες τεχνολογίες χρησιμοποιούνται;
- Ποια προβλήματα επιλύουν;
- Ποια ζητήματα ή ηθικά προβλήματα προκύπτουν;

Συζήτηση: Τι είναι η κβαντική πληροφορική και σε τι διαφέρει από την παραδοσιακή πληροφορική;



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

- Πώς βελτιώνει η τεχνολογία blockchain την ασφάλεια;
- Με ποιους τρόπους μπορούν η τρισδιάστατη εκτύπωση και η τεχνητή νοημοσύνη να αλλάξουν την κοινωνία;

Δραστηριότητες

Δραστηριότητα 1: Παρατήρηση και προβληματισμός [10 λεπτά]

Στόχος: Αναγνωρίστε τις τεχνολογίες του μέλλοντος.

Οδηγίες: Εξετάστε τις παρακάτω εικόνες και προσδιορίστε ποιες αντιπροσωπεύουν την τεχνολογία της επόμενης γενιάς. Αιτιολογήστε τις απαντήσεις σας.

Υλικά: (Συμπεριλάβετε εικόνες από κβαντικούς υπολογιστές, έξυπνα σπίτια, βοηθούς τεχνητής νοημοσύνης, εκτυπωτές 3D, φανάρια, παραδοσιακούς θησαυροφυλάκους τραπεζών)

Ερωτήσεις για συζήτηση:

- Ποιες τεχνολογίες χρησιμοποιούνται ήδη σήμερα;
- Ποια εξακολουθούν να αναδύονται;
- Ποια μοτίβα παρατηρείτε στον τρόπο χρήσης τους;

Δραστηριότητα 2: Συνδυάστε τα στοιχεία [10 λεπτά]

Στόχος: Συνδέστε κάθε τεχνολογικό όρο με τον ορισμό του.

Οδηγίες: Ταιριάξτε κάθε έννοια με τον σωστό ορισμό της.

| Έννοια | Ορισμός |
|-----------------------|---|
| Κβαντική υπολογιστική | Ένας τύπος υπολογιστικής που χρησιμοποιεί κβαντικά bits για την επεξεργασία σύνθετων προβλημάτων ταχύτερα από τους κλασικούς υπολογιστές. |
| Blockchain | Ένα αποκεντρωμένο, ψηφιακό καθολικό που καταγράφει τις συναλλαγές με ασφάλεια και διαφάνεια |
| 3D Εκτύπωση | Διαδικασία κατασκευής τρισδιάστατων αντικειμένων με επίστρωση υλικών με βάση ψηφιακά μοντέλα |

| | |
|----------------|--|
| Έξυπνη πόλη | Μια αστική περιοχή που χρησιμοποιεί τεχνολογία και δεδομένα για τη βελτίωση της αποδοτικότητας και της ποιότητας ζωής. |
| Αυτοματοποίηση | Η χρήση μηχανών και λογισμικού για την εκτέλεση εργασιών χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση. |

Δραστηριότητα 3: Reflective questions (25 minutes)

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

Στόχος: Προώθηση της δημιουργικότητας και της εφαρμογής των τεχνολογιών του μέλλοντος.

Οδηγίες: Φανταστείτε ότι είστε ένας τεχνολογικός καινοτόμος το 2050. Προτείνετε μια μελλοντική εφεύρεση που θα μπορούσε να λύσει ένα παγκόσμιο πρόβλημα.

- Περιγράψτε την εφεύρεσή σας και το πρόβλημα που επιλύει.
- Σχεδιάστε ένα διάγραμμα ή ένα κόμικ 2 καρτέ για να δείξετε πώς λειτουργεί.

Δραστηριότητα 3.2. Ομαδικές ή ζευγαρωτές συζητήσεις (10 λεπτά)

Προτροπή:

- Μπορεί η τεχνολογία να δημιουργήσει μια τέλεια κοινωνία;
- Ποιοι είναι οι κίνδυνοι της υπερβολικής εξάρτησης από την αυτοματοποίηση ή την τεχνητή νοημοσύνη;
- Πώς μπορούν οι άνθρωποι να διατηρήσουν τον έλεγχο των τεχνολογιών που δημιουργούν;

Συμπέρασμα και ανασκόπηση (5 λεπτά)

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

1. Τεχνολογίες όπως η κβαντική πληροφορική, η αλυσίδα μπλοκ και η τρισδιάστατη εκτύπωση αλλάζουν τον κόσμο μας.
2. Αυτά τα εργαλεία μπορούν να λύσουν σημαντικά προβλήματα, αλλά εγείρουν επίσης ηθικά ζητήματα.
3. Οι ανθρώπινες αποφάσεις καθοδηγούν τον τρόπο ανάπτυξης και χρήσης της τεχνολογίας.



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

Τελικό κουίζ: Απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις με μία πρόταση.

1. Ποιο είναι ένα βασικό χαρακτηριστικό της κβαντικής υπολογιστικής;
Μπορεί να επεξεργάζεται πολύπλοκα προβλήματα πολύ πιο γρήγορα από τους παραδοσιακούς υπολογιστές.
2. Δώστε ένα πρακτικό παράδειγμα εφαρμογής της τεχνολογίας blockchain.
Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ασφαλή αποθήκευση και μεταφορά ψηφιακού νομίσματος (όπως κρυπτονομίσματα)..
3. Τι πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά το σχεδιασμό έξυπνων πόλεων;

Πώς να εξισορροπήσετε την αποδοτικότητα, τη δικαιοσύνη και την ανθρώπινη ευημερία.

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