

Δραστηριότητα 1.3.1 - Άνθρωποι εναντίον μηχανών

Εκτιμώμενη διάρκεια	40 λεπτά
Απαραίτητη προϋπόθεση	Ολοκλήρωση Θέματος 1
Εργαλεία υλικού και λογισμικού Η/Υ	Στην τάξη: - Η/Υ για τον/την εκπαιδευτικό - Χαρτιά και σтиλό Διαδίκτυα: - Πλατφόρμα τηλεδιασκέψεων - Ψηφιακή συσκευή για όλους/ες - Επεξεργαστής κειμένου Word
Μορφή αξιολόγησης	Ερωτήσεις ανοικτού τύπου

Διαδικασία

1. **Αφόρμηση:** Ο/Η εκπαιδευτικός μπορεί να προβάλει στους/στις μαθητές/ριες ένα βίντεο σύντομης διάρκειας, π.χ. το τρέιλερ της ταινίας “Her”, δίνοντας έμφαση στις αλληλεπιδράσεις και τις διαφορές μεταξύ των ανθρώπων και των μηχανών (βλ. Πόροι για εκπαιδευτικούς).
2. **Καθοδηγούμενη Πρακτική:** Ο/Η εκπαιδευτικός δείχνει στους/στις μαθητές/ριες μία σειρά από βίντεο στο YouTube (βλ. Πόροι για εκπαιδευτικούς), τα οποία παρουσιάζουν διάφορες μηχανές που έχουν σχεδιαστεί για να εκτελούν εργασίες που συνήθως πραγματοποιούν οι άνθρωποι. Μετά από κάθε βίντεο, ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να συζητήσει εν τάχει με τους/τις μαθητές/ριες αν η μηχανή εκτελεί καλύτερα την εν λόγω εργασία σε σχέση με τον άνθρωπο ή αν ο άνθρωπος θα την εκτελούσε πιο αποτελεσματικά.
3. **Ανεξάρτητη Πρακτική:** Ο/Η εκπαιδευτικός μοιράζει χαρτιά και σтиλό στους/στις μαθητές/ριες και τους ζητά να δημιουργήσουν δύο στήλες. Στην πρώτη στήλη, θα πρέπει να γράψουν εργασίες στις οποίες οι υπολογιστές είναι πιο αποτελεσματικοί από τους ανθρώπους, ενώ στη δεύτερη εργασίες στις οποίες οι άνθρωποι είναι πιο αποτελεσματικοί από τους υπολογιστές. Έπειτα, ακολουθεί συζήτηση στην τάξη σχετικά με όσα έγραψαν οι μαθητές/ριες στις δύο στήλες για να γίνει κατανοητό ποια χαρακτηριστικά καθιστούν έναν άνθρωπο ευφυή και ικανό έναντι μίας μηχανής.

4. **Άμεση/Κατευθυνόμενη Διδασκαλία:** Μετά την κατηγοριοποίηση που προηγήθηκε, καλό θα ήταν καλό ο/η εκπαιδευτικός να εξηγήσει με συντομία στους/στις μαθητές/ριες σε ποιες εργασίες είναι καλύτερες οι μηχανές σε σχέση με τον άνθρωπο, πώς η δύναμή τους μπορεί να χρησιμοποιηθεί για καλό σκοπό και γιατί οι άνθρωποι εξακολουθούν να είναι απαραίτητοι σε ό,τι αφορά άλλες δεξιότητες.
5. **Κλείσιμο:** Η δραστηριότητα θα μπορούσε να ολοκληρωθεί με έναν σύντομο αναστοχασμό σχετικά με τις γνώσεις που αποκόμισαν οι μαθητές/ριες κατά τη διάρκεια της συζητώντας κυρίως για τον ορθολογισμό που χαρακτηρίζει την ανθρώπινη συμπεριφορά κατά την επίλυση προβλημάτων σε σύγκριση με εκείνη των μηχανών. Οι μαθητές/ριες θα μπορούσαν να επικεντρωθούν στο γεγονός ότι οι άνθρωποι (σε αντίθεση με τις μηχανές) δεν επιλέγουν απαραίτητα εξετάζοντας την καλύτερη σχέση κόστους-οφέλους, αλλά λαμβάνοντας υπόψη πολιτισμικές και κανονιστικές μεταβλητές, όπως τα ενδιαφέροντα και οι αξίες.

Αντιμετώπιση προβλημάτων

Πιθανό πρόβλημα	Πιθανή λύση
Οι μαθητές/ριες ίσως να μην είναι σε θέση να κατανοήσουν το τρέιλερ της ταινίας στα αγγλικά.	Ο/Η εκπαιδευτικός θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει το τρέιλερ με υπότιτλους στη μητρική γλώσσα των μαθητών/ριών.

Πόροι για εκπαιδευτικούς

Αφόρμηση:

- Σύνδεσμος (Link) για το τρέιλερ της ταινίας “Her” (στην αγγλική γλώσσα): <https://www.youtube.com/watch?v=WzV6mXIOVl4>
- Συζήτηση στην τάξη για τις ορθολογικές επιλογές και τις συνέπειές τους: για παράδειγμα, μπορείτε να αναφερθείτε στο GPS και τα συστήματα πλοήγησης για οδηγούς (όπως το Google Maps ή το Waze). Τα συστήματα αυτά δίνουν κατευθύνσεις στον/στην οδηγό για τη βέλτιστη χρονικά διαδρομή προς τον επιλεγμένο προορισμό με τη χρήση αλγορίθμων ΤΝ που λαμβάνουν υπόψη διαφορετικές μεταβλητές, όπως οι συνθήκες κυκλοφορίας και παλαιότερες πληροφορίες σχετικά με την κίνηση στην εν λόγω διαδρομή, και εκτιμούν τον χρόνο άφιξης (για περισσότερες πληροφορίες, διαβάστε αυτό το [άρθρο](#)). Το GPS παρέχει μια λογική επιλογή για την άφιξη σε έναν επιλεγμένο προορισμό, αλλά είναι πάντοτε η καλύτερη επιλογή; Τι γίνεται αν ο/η οδηγός θέλει να φτάσει στον προορισμό του χρησιμοποιώντας πανοραμική προβολή της διαδρομής; Είναι πάντα η καλύτερη επιλογή η πιο λογική;

Καθοδηγούμενη Πρακτική:

Παρακάτω, ακολουθεί μία σειρά από βίντεο (κατά κύριο λόγο στα αγγλικά) που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη διάρκεια της δραστηριότητας για να πάρουν οι μαθητές/ριες μία ιδέα σχετικά με τις δυνατότητες που μπορεί να έχει μία μηχανή.

- Βίντεο με μία μηχανή επίλυσης sudoku:
<https://www.youtube.com/watch?v=Mp8Y2yjV4fU>
- Βίντεο με μία συσκευή παρασκευής τηγανίτων:
<https://www.youtube.com/watch?v=xYA2d35e-w8>
- Βίντεο με ένα ρομπότ που περπατά:
<https://www.youtube.com/watch?v=aR5Z6AoMh6U>
- Βίντεο που δείχνει τον βραχίονα ενός ρομπότ που έχει την ικανότητα να πιάνει αντικείμενα που του πετούν στον αέρα:
<https://www.youtube.com/watch?v=M413ILWvrbI>
- Βίντεο με ένα αυτοδηγούμενο αυτοκίνητο:
<https://www.youtube.com/watch?v=TsaES--OTzM>

Ο παρακάτω ιστότοπος περιλαμβάνει ορισμένες διαδικτυακές δραστηριότητες (μόνο στα αγγλικά) σχετικά με τον ρόλο της τεχνητής νοημοσύνης:

<https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-for-kids/game-on-why-your-computer-learns-faster-and-games-better-than-you-think>