

# **Σενάριο: Μηχανική Μάθηση και Αναγνώριση εικόνας στην υπηρεσία του Περιβάλλοντος**

## **Κεντρικοί Στόχοι:**

- Να καταλάβουν οι μαθητές τι είναι η τεχνητή νοημοσύνη και ειδικότερα η μηχανική μάθηση και η αναγνώριση εικόνας.
- Να κατανοήσουν ότι η τεχνητή νοημοσύνη και ειδικότερα η μηχανική μάθηση υπάρχει στην καθημερινή μας ζωή και την χρησιμοποιούμε ήδη χωρίς να το γνωρίζουμε.
- Να κατανοήσουν ότι η τεχνολογία αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την προστασία του περιβάλλοντος και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.

## **Παράλληλοι Στόχοι:**

- Η κατανόηση από μέρους τους ότι πέρα από τα τεράστια πλεονεκτήματα που δίνει η τεχνητή νοημοσύνη στην λύση των προβλημάτων, υπάρχει και η ηθική και κοινωνική διάσταση της καταγραφής των προσωπικών δεδομένων.
- Να μελετήσουν πως η τεχνολογία της αναγνώρισης εικόνων και γενικότερα η τεχνητή νοημοσύνη θα μπορούσε να κάνει τις πόλεις μας ασφαλέστερες.
- Να μελετήσουν πως θα χρησιμοποιήσουμε αυτή την τεχνολογία καλύτερα ώστε να προστατεύονται τα ανθρώπινα δικαιώματα.

## **Σύνδεση με το πρόγραμμα σπουδών**

- Προγραμματισμός
- Διαδίκτυο
- Ασφάλεια στο διαδίκτυο
- Πολυμέσα

# Ενότητα care

## **Εργασία:**

Συζήτηση για τα παρακάτω θέματα. Δίνουμε έμφαση και στην κοινωνική και ηθική διάστασή τους.

Η συζήτηση θα γίνει στο σχολείο και θα συνεχιστεί στο σπίτι με τους γονείς τους. Επιλέγετε όσα θέλετε ή όσα προλάβετε. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και δική σας θεματολογία.

**Διάρκεια:** 2 διδακτικές ώρες στο σχολείο. Η πρώτη θα περιλαμβάνει συζήτηση και προβολή video και στην δεύτερη θα δημιουργηθεί το παρακάτω παραδοτέο και θα γίνει η πρώτη προετοιμασία ερωτήσεων για τον επιστήμονα.<sup>1</sup>

**Παραδοτέα:** Τα παιδιά την δεύτερη διδακτική ώρα, θα χωριστούν σε δύο ομάδες και θα γράψουν στον επεξεργαστή κειμένου, τα δικά τους συμπεράσματα για την χρησιμότητα της αναγνώρισης των εικόνων, τα θετικά και τα αρνητικά της. Επίσης θα γράψουν τις πρώτες ερωτήσεις για τον επιστήμονα.

# Ενότητα Know

## **Εργασία:**

Στην ενότητα αυτή τα παιδιά θα μάθουν πως χρησιμοποιείτε η μηχανική μάθηση για να επιτευχθεί η αναγνώριση εικόνας. Αυτό θα γίνει μέσα από παραδείγματα τα οποία θα παρακολουθήσουν τα παιδιά αλλά και από την επαφή τους με κάποιον ειδικό επί του θέματος επιστήμονα.

**Διάρκεια:** 3 διδακτικές ώρες στο σχολείο.

**Πρώτη και δεύτερη ώρα:** Παρουσίαση της λειτουργίας της μηχανικής μάθησης για την αναγνώριση των εικόνων.<sup>2</sup>

Συνέχεια και ολοκλήρωση ερωτήσεων για τον επιστήμονα.

Η προετοιμασία των ερωτήσεων μπορεί να συνεχιστεί από τα παιδιά και στο σπίτι. Οι ερωτήσεις θα μπουν σε ψηφοφορία σε ένα online σύστημα όπως είναι το Poll Junkie ή το EasyPolls ή κάποιο άλλο αντίστοιχο με σκοπό να επιλέξουμε αυτές που θα ρωτήσουμε τον επιστήμονα.

**Τρίτη διδακτική ώρα:** Παρακολούθηση μικρής παρουσίασης από τον επιστήμονα και υποβολή ερωτημάτων από τους μαθητές.

---

<sup>1</sup> Αρχείο Care - Δραστηριότητες

<sup>2</sup> Αρχείο Know - Δραστηριότητες

# Ενότητα Do

## Εργασία:

Στην ενότητα αυτή τα παιδιά θα δημιουργήσουν ως παραδοτέο, τη δημιουργία ενός μοντέλου αναγνώρισης εικόνας στο **Machine Learning for Kids**<sup>3</sup>.

**Διάρκεια:** 3 διδακτικές ώρες στο σχολείο.

Δημιουργία ενός μοντέλου αναγνώρισης εικόνας στο **Machine Learning for Kids** και δημιουργία εφαρμογής στο scratch, μέσα από το **Machine Learning for Kids**.<sup>4</sup>  
Συμπλήρωση/διόρθωση του παραδοτέου της ενότητας Care

## Σημειώσεις

Άλλες αντίστοιχες πηγές παρόμοιες με το **Machine Learning for Kids** αν και όχι τόσο καλές.

<https://teachablemachine.withgoogle.com/>

<https://code.org/oceans>

---

<sup>3</sup> <https://machinelearningforkids.co.uk/#!/welcome>

<sup>4</sup> Αρχείο Do - Δραστηριότητες