

1. Γνωριμία

- a. Γνωριζόμαστε όλοι μεταξύ μας.
- b. Εξηγούμε τι είναι ένα πρότζεκτ και τη σημασία της συνεργασίας όλων των μελών. Σχέση προσωπικών στόχων και κοινών στόχων.
- c. Εξηγούμε τι είναι ο διαγωνισμός στον οποίο θα πάρουμε μέρος, πόσο χρόνο έχουμε μπροστά μας και τη διαδικασία που θα ακολουθήσουμε.

2. Εισαγωγή

a. Πυρκαγιές

- i. Συζητάμε για τη σχέση του ανθρώπου με τη φύση και τη καταστροφή του περιβάλλοντος.
- ii. Συζητάμε για τα διάφορα είδη καταστροφών και εξηγούμε πως το δικό μας προτζεκτ θα έχει να κάνει με την προστασία των δασών από πυρκαγιές
- iii. Πως ξεκινάνε οι πυρκαγιές και πως τις καταπολεμάμε;
- iv. Οι προκλήσεις της πυροσβεστικής ώστε να μπορέσει να καταπολεμήσει την πυρκαγιά σε μία δασική περιοχή.

b. Εντοπισμός διαδρομών

- i. Εξηγούμε πως το δικό μας πρότζεκτ θα έχει να κάνει με τον εντοπισμό ασφαλών διαδρομών μέσα σε ένα δάσος με πυρκαγιά. Γιατί είναι χρήσιμο αυτό;
 - 1. Πυρόσβεση
 - 2. Εκκένωση κατοικημένων περιοχών
 - 3. Δημιουργία αντιπυρικών ζωνών
 - 4. Οι αλλαγές του αέρα και ο κίνδυνος εγκλωβισμού
- ii. Είναι αρκετό να έχουμε έναν χάρτη;
 - 1. Το δάσος αλλάζει! Φυτρώνουν δέντρα ή πέφτουν από έντονες καιρικές συνθήκες όπως έντονη χιονόπτωση, απότομες βροχές κατολισθήσεις.
 - 2. Ο χάρτης δεν μπορεί να έχει πάρα πολλές πληροφορίες για την διαδρομή, (πχ πλάτος μονοπατιού, πόσο δύσβατο είναι, οδηγίες για το που να στρίψουμε)
- iii. Εξηγούμε το προτζεκτ μας έχει να κάνει με εντοπισμό διαδρομών από εναέρια μέσα και συζητάμε τα πλεονεκτήματα που έχει αυτός ο τρόπος γενικά και ειδικά κατά τη διάρκεια της πυρκαγιάς.
- iv. Συζητάμε για τα διάφορα εναέρια μέσα που μπορούν να παρέχουν εικόνες και τις διαφορές που έχουν μεταξύ τους για την συγκεκριμένη δουλειά
- v. Εξηγούμε για τα πλεονεκτήματα που παρουσιάζουν τα drones σε σχέση με τα αεροπλάνα και τα ελικόπτερα.
 - 1. Μπορεί ένα ελικόπτερο να πετάξει χαμηλά πάνω από το δάσος ή και μέσα από το δάσος;
 - 2. Πόσα drones μπορούμε να πάρουμε αντί για ένα ελικόπτερο
 - 3. Τι πλεονέκτημα έχει ένα σμήνος από drones σε σχέση με ένα ελικόπτερο για την χαρτογράφηση του δάσους και της πυρκαγιάς
 - 4. Μπορεί η πυρκαγιά να έχει πολλά μέτωπα; Θα βοηθούσε ένα ελικόπτερο ή πολλά μικρά drones
 - 5. Προτιμάμε να κινδυνεύσουν πολλά drones ή ένα ελικόπτερο;

- vi. Συζητάμε για τις πληροφορίες που μπορούμε να αντλήσουμε από το video ενός drone. [Racing Drones Fly Through Forests At Dizzying Speeds - YouTube](#)
 - 1. Είναι εύκολο να αναλύσει ένας άνθρωπος σε πραγματικό χρόνο σε συνθήκες πυρκαγιάς; (καπνός, σκοτάδι)
- c. Όραση υπολογιστών, μηχανική μάθηση και τεχνητή νοημοσύνη
 - i. Ρωτάμε τους μαθητές τι πιστεύουν ότι σημαίνει ο όρος Όραση υπολογιστών και πώς θα μπορούσε να μας χρησιμεύσει αυτή η τεχνολογία στο πρόβλημά μας.
 - ii. Ψάχνουμε στο Internet πληροφορίες σχετικά με αυτόν τον όρο
 - iii. Τί είναι μηχανική μάθηση; Ρωτάμε τους μαθητές και ψάχνουμε πληροφορίες.
 - iv. Τί είναι τεχνητή νοημοσύνη; Ρωτάμε τους μαθητές και ψάχνουμε πληροφορίες.
 - v. Μπορούν να σκέφτονται οι υπολογιστές;
“Η ερώτηση για το αν ένας υπολογιστής σκέπτεται δεν έχει μεγαλύτερο ενδιαφέρον από την ερώτηση για το αν ένα υποβρύχιο μπορεί να κολυπήσει!”
- Edsger W. Dijkstra
- vi. Συζητάμε για τις εφαρμογές του AI
 - 1. Μέχρι στιγμής
 - 2. Στο μέλλον