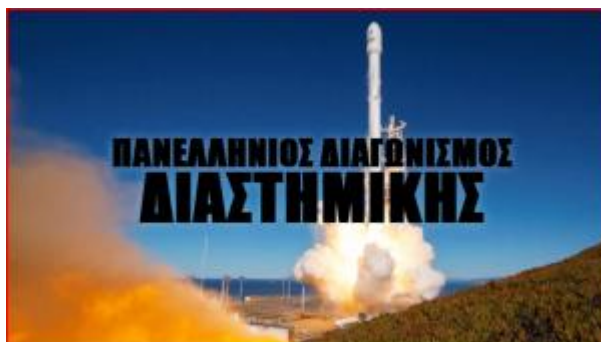


Στον Πανελλήνιο ετήσιο διαγωνισμό CanSat, συμμετέχει η μαθητική ομάδα STEM Astrolearnε του 1ου Γυμνασίου Βριλησίων.



Η ιδέα είναι ότι οι μαθητές, με τη βοήθεια των υπεύθυνων καθηγητών θα πρέπει να φτιάξουν ένα δορυφόρο που θα έχει συγκεκριμένες διαστάσεις, και θα ολοκληρώνει αποστολές επιλεγμένες από την ομάδα. Ο νικητής θα προκριθεί στον τελικό Ευρωπαϊκό διαγωνισμό «CanSat's in Europe».

Σε αυτό τον τομέα βοηθάει πολύ η τεχνολογία, καθώς οι μαθητές χρησιμοποιούν τους υπολογιστές και τις κινητές συσκευές τους για να γίνεται επικοινωνία με φορείς, λήψη βίντεο και προώθηση στα κοινωνικά δίκτυα. Ο κάθε δορυφόρος που συμμετέχει στο διαγωνισμό έχει διαφορετικά χαρακτηριστικά ως προς την αποστολή του όμως έχει συγκεκριμένες διαστάσεις.

Οι στόχοι της ομάδας

Η μαθητική ομάδα STEM Astrolearnε εξηγεί: «Ο δορυφόρος μας έχει δύο στόχους. Αρχικά, θα φτάσει το 1 χιλιόμετρο σε ύψος και έπειτα θα ακολουθήσει η προσγείωσή του μέσω αλεξίπτωτου η οποία θα κρατήσει περίπου δύο λεπτά. Λαμβάνοντας μετρήσεις όπως θερμοκρασία, πίεση, μαγνητικό πεδίο, υγρασία κ.α θα μπορεί να προβλέπει με αξιοπιστία τον καιρό (θερμοκρασία) στην επόμενη ώρα μέσω εκπαιδευμένων μοντέλων μηχανικής μάθησης.



Η δευτερεύουσα αποστολή μας σχετίζεται με την πρόληψη και την αποτίμηση πυρκαγιών. Μέσω αισθητήρων θερμοκρασίας, μονοξειδίου του άνθρακα, υγρασίας, ποιότητας αέρα, αλλά και τη βοήθεια της τεχνητής νοημοσύνης ο δορυφόρος θα καταγράψει μετρήσεις, οι οποίες θα συγκριθούν με

μετρήσεις μη ιδανικές για εξάπλωση πυρκαγιάς ενώ ταυτόχρονα θα ενεργοποιείται η κάμερα για να βρεθούν οι συντεταγμένες της εστίας. Έτσι, ανάλογα με τις διαφοροποιήσεις που εμφανίζονται θα ενημερώνεται η τοπική πυροσβεστική μονάδα με το χρώμα επικινδυνότητας για φωτιά, με το πιο θερμό και έντονο να είναι το πιο επικίνδυνο. Η αποστολή αυτή επιλέχθηκε διότι τη δεδομένη στιγμή δεν υπάρχει τρόπος, οικονομικά και με ακρίβεια, να μπορούμε να δούμε προληπτικά με ένα μέσο εάν υπάρχουν συνθήκες να προκληθεί ή να ανιχνευτεί μια πυρκαγιά».

Υπεύθυνοι για την υλοποίηση του προγράμματος

- Οι Ιωάννης Ανδρεαδέλης και Κωνσταντίνος Διαμαντής,
- Ο Σύλλογος καθηγητών του 1ου Γυμνασίου Βριλησίων,
- Η διευθύντρια του 1ου Γυμνασίου Βριλησίων Ευαγγελία Σύρμα

Τι είναι το CanSat in Greece

Το CanSat in Greece είναι ένας πανελλήνιος διαγωνισμός διαστημικής που υλοποιείται από τη SPIN – Space Innovation με το συντονισμό του ESERO GREECE.

Οι συμμετέχοντες αναλαμβάνουν να σχεδιάσουν και να κατασκευάσουν έναν εκπαιδευτικό δορυφόρο, σε μέγεθος κουτιού αναψυκτικού, ο οποίος εκτελεί μία διαστημική αποστολή που οι ίδιοι οραματίστηκαν. Ο δορυφόρος εκτοξεύεται, σε υψόμετρο 1 χιλιομέτρου, ενσωματωμένος σε έναν πύραυλο που κατασκευάστηκε από τη SPIN και στη συνέχεια αποδεσμεύεται από αυτόν. Μετά την αποδεύσμευσή του από τον πύραυλο, ο δορυφόρος προσγειώνεται με ασφάλεια με τη χρήση αλεξίπτωτου, εκτελώντας την αποστολή που έχει επιλέξει η ομάδα.

Ο διαγωνισμός διαρκεί 8 μήνες από την προκήρυξή του και έχει δύο κατηγορίες, μία για μαθητές λυκείου και μία για φοιτητές. Η νικητήρια μαθητική ομάδα προκρίνεται άμεσα στον ευρωπαϊκό διαγωνισμό CanSats in Europe, που διοργανώνεται από τον ESA.