Κατά τη σχολική χρονιά 2022 – 2023 υλοποιήθηκε στο σχολείο μας ο Όμιλος «Βιοεπιστήμη στη Γη και αλλού» σε στενή συνεργασία με τους δύο άλλους Ομίλους που υλοποιήθηκαν παράλληλα. Μέλη της ομάδας ήταν μαθητές και μαθήτριες από τη Β και Γ τάξη με ιδιαίτερη έφεση και αγάπη στις Θετικές Επιστήμες, την Αστρονομία, την Πληροφορική και τη Ρομποτική.

Το πρόγραμμα βασίστηκε στην εκπαίδευση και τις κατευθυντήριες γραμμές προς την υπεύθυνη εκπαιδευτικό από την ESA Galaxia Βελγίου κατά την επιμόρφωσή της τον Δεκέμβριο του 2022 και την πολυετή εμπειρία της σε σύγχρονες μορφές καλλιέργειας

Στα πλαίσια του Ομίλου υλοποιήθηκαν οι ακόλουθες δράσεις:

* Συμμετοχή σε διεθνή μαθητικά προγράμματα της ESA, σχετικά με τις κλιματικές συνθήκες και την κλιματική αλλαγή.
* Αστρονομικές παρατηρήσεις στο Αστεροσκοπείο Αθηνών, στην αυλή του σχολείου και νυχτερινές παρατηρήσεις κατά τη διάρκεια σημαντικών αστρονομικών γεγονότων (μερική έκλειψη ηλίου, εαρινή ισημερία, θεάσεις πλανητών και του κομήτη C/2022 E3 (ZTF)).
* Κατασκευή από τους μαθητές/τριες διατάξεων ασφαλούς παρατήρησης της ηλιακής έκλειψης.
* Εκπαιδευτική Επίσκεψη στο Ίδρυμα Ευγενίδου – συμμετοχή σε πρόγραμμα 3D printing που θα είναι η βασική τεχνολογία ανάπτυξης ανθρώπινων αποικιών σε άλλους πλανήτες.
* Παρακολούθηση ομιλιών από διακεκριμένους επιστήμονες στα πλαίσια της συνεργασίας μας με φορείς όπως οι ESA, CERN, Perimeter Institute (Canada) και Rennes Institute of Chemical Sciences (France).
* Ανάπτυξη πρωτοβουλιών και δραστηριοτήτων από τους μαθητές/μαθήτριες προκειμένου να χρηματοδοτήσουν την προγραμματιζόμενη εκπαιδευτική εκδρομή.
* Παρασκευή φυσικών προϊόντων με περιβαλλοντικά βιώσιμες μεθόδους και πώλησή τους σε σχολικό bazaar.
* Προβολή εκπαιδευτικών βιογραφικών ταινιών διάσημων επιστημόνων αλλά και ταινιών που καταγράφουν σημαντικά επιστημονικά επιτεύγματα του παρελθόντος και σχέδια του μέλλοντος.
* Υλοποίηση σειράς συναντήσεων εκπαιδευτικής ρομποτικής σε Arduino με εφαρμογές που ανέπτυξαν οι μαθητές, μετρώντας θερμοκρασία και υγρασία. Παρουσίαση αντίστοιχης εφαρμογής που υλοποιήθηκε στην ESA Galaxia.
* Εκπαίδευση στην πλατφόρμα Tinkercad με αντικείμενο την 3D σχεδίαση.
* Θεωρητική προσέγγιση της κοσμικής ακτινοβολίας και της επίδρασής της στον ανθρώπινο οργανισμό κατά τις διαστημικές αποστολές.
* Κατάρτιση project plan πειράματος ανιχνευτή κοσμικής ακτινοβολίας για την επόμενη χρονιά και ανάθεση αρμοδιοτήτων στου μαθητές της Β τάξης.
* Πραγματοποίηση επίσκεψης σε κέντρο ψυχαγωγίας και απολογισμός της δράσης με εκπαιδευτικούς, μαθητές και γονείς.

Κατά τη διάρκεια των μηνών που υλοποιήθηκε η δραστηριότητα του ομίλου, επετεύχθησαν όλοι οι στόχοι που είχαν εξ’ αρχής τεθεί, εκτός από την εκδρομή στο εξωτερικό, που ακυρώθηκε για λόγους άλλους από τις αρμοδιότητες του ομίλου.

Έτσι για τους μαθητές και τις μαθήτριες η λειτουργία του Ομίλου πέτυχε:

* Την εμπέδωση βασικών επιστημονικών γνώσεων και συσχέτισή τους με τον πραγματικό κόσμο
* Την ανάπτυξη περιβαλλοντικής συνείδησης και υιοθέτησης καλών περιβαλλοντικών πρακτικών στην καθημερινότητά τους
* Την επαφή τους με προηγμένα αντικείμενα της πληροφορικής και της τεχνολογίας, που αποτελούν το μέλλον στις επιστήμες
* Τη συνειδητοποίηση ότι ο «πλανήτης» και το «σύμπαν» δεν είναι μακρινοί όροι, αλλά ο τόπος επαγγελματικής δραστηριότητας του μέλλοντος
* Την ανάπτυξη κουλτούρας συνεργασίας τόσο μεταξύ τους, όσο και με διεθνείς φορείς σε ένα πολυπολιτισμικό περιβάλλον
* Την καλλιέργεια νοοτροπίας στοχοθέτησης και επιδίωξης των στόχων μέσω της συνύπαρξης, της συνεργασίας και της αλληλοβοήθειας
* Την ανάπτυξη νοοτροπίας σκέψης “out of the box”
* Την καλλιέργεια της αυτενέργειας μέσω της εργασίας έξω από προκαθορισμένα πλαίσια με εγγυημένα αποτελέσματα
* Την ανάδειξη των ξεχωριστών δεξιοτήτων των μαθητών και ανάπτυξης της αυτοπεποίθησής τους μέσω πιστοποιήσεων από διεθνείς οργανισμούς που θα λάβουν για τη συμμετοχή τους
* Την ανάπτυξη κύκλου γνωριμιών σε διεθνές περιβάλλον για πιθανές μελλοντικές συνεργασίες και ευκαιρίες