

Ολοκλήρωση προγράμματος

"Διαστημική Γυμναστική – Mission X: ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΟΥ ΣΑΝ ΑΣΤΡΟΝΑΥΤΗΣ"

Κατά τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς 2022-2023 πραγματοποιήθηκε στο σχολείο μας το πρόγραμμα "Διαστημική Γυμναστική – Mission X", όπου οι μαθητές/τριες του Γ1 τμήματος του 1ου Πειραματικού Δημοτικού Σχολείου Πύργου, μέσα από διάφορες αποστολές έμαθαν για τον τρόπο που γυμνάζονται οι αστροναύτες, σε τι τους βοηθά κάθε μία άσκηση από αυτές και φυσικά για τον άγνωστο σε αυτούς κόσμο του διαστήματος.

Το πρόγραμμα υποστηρίχθηκε από τους εκπαιδευτικούς: α) Παπαηλιού Κασσιανής (Εικαστικών), β) Λαζαρόπουλου Σπύρου (Πληροφορικής) και γ) Κουτσούνά Γιάννη (Φυσικής Αγωγής) και στηρίχθηκε στις δράσεις του «**Mission X: train like an astronaut**», το οποίο είναι ένα δωρεάν εκπαιδευτικό πρόγραμμα για μαθητές ηλικίας 8-12 ετών από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαστήματος (ESA) και το UK Space Agency (UKSA), με την υποστήριξη σε εθνικό επίπεδο από τα European Space Education Resource Offices (ESEROs) και τους εθελοντές Εθνικούς Οργανωτές.

Στο πλαίσιο του προγράμματος, οι μαθητές/τριες συμμετείχαν στις εξής αποστολές:

- Αποστολή 1^η: «Πεζή επιστροφή στο σταθμό βάσης»
- Αποστολή 2^η: «Εξερευνήστε και ανακαλύψτε»
- Αποστολή 3^η: «Απογείωση στην κορυφή»
- Αποστολή 4^η: «Άλμα για τη σελήνη»
- Αποστολή 5^η: «Έλεγχος»
- Αποστολή 6^η: «Εκπαίδευση ενδυνάμωσης πληρώματος»

Τα βασικά αποτελέσματα του προγράμματος είναι: α) πρόγραμμα με ασκήσεις γυμναστικής, β) ραδιοφωνική εκπομπή, γ) όργανο γυμναστικής άρσης βαρών και δ) 3d εκτύπωση διαστημικού πυραύλου της αποστολής Artemis.

Ακολουθεί η περιγραφή καθεμίας αποστολής και φωτογραφικό υλικό.

Αποστολή Νο 1: « Πεζή επιστροφή στο σταθμό βάσης»

Η αποστολή μας είχε τίτλο «Πεζή επιστροφή στο σταθμό βάσης» όπου έπρεπε να κάνουμε έναν περίπατο, προσδευτικά στα 1.600 μέτρα για να βελτιώσουμε τα πνευμόνια, την καρδιά και οποιαδήποτε άλλη μυϊκή αντοχή. Επίσης, έπρεπε να σημειώσουμε ότι κάναμε σε αυτή την αποστολή στο ημερολόγιο Αποστολής! Το να γυμνάζουμε το σώμα μας είναι σημαντικό γιατί κρατάμε τους μύες μας δυνατούς και την καρδιά και τα πνευμόνια μας

γερά. Για παράδειγμα όταν πάμε από το σπίτι στο σχολείο ή όταν βγαίνουμε μια βόλτα οι μύες μας, η καρδιά και τα πνευμόνια μας δουλεύουν και γίνονται δυνατά δουλεύοντας για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Κάνοντας καλύτερη την ικανότητά μας να περπατάμε μια μετρημένη απόσταση, μπορούμε να καταλάβουμε ότι το περπάτημα σε μια ανηφόρα ή η μεταφορά ενός βάρους θα γίνεται πιο εύκολα όσο περνάει ο καιρός.

Εκτός από εμάς και για τους αστροναύτες είναι πολύ σημαντικό να έχουν δυνατούς μυς και γερή καρδιά γιατί πρέπει να κάνουν πολλές δουλειές όπως συλλογή δειγμάτων ή να περπατήσουν μεγάλες αποστάσεις αν το όχημά τους πάθει κάποια βλάβη και πρέπει να γυρίσουν ίσως και έως 10 χιλιόμετρα για να γυρίσουν πίσω στη βάση τους.

Αποστολή Νο 2: «Εξερευνήστε και ανακαλύψτε»

Η αποστολή μας είχε τίτλο « **Εξερευνήστε και ανακαλύψτε** » και έπρεπε να κουβαλήσουμε με ασφάλεια αντικείμενα με βάρος από την περιοχή εξερεύνησης πίσω στη βάση μας για να μπορούμε να κάνουμε καλύτερη τη δύναμή μας και να τρέχουμε πιο γρήγορα. Επίσης, έπρεπε να σημειώσουμε ό,τι κάναμε σε αυτή την αποστολή στο ημερολόγιο Αποστολής!

Το σώμα μας θέλει οξυγόνο είτε για να περπατήσει είτε για να κουβαλήσει ένα βάρος. Κάποιες δραστηριότητες δυναμώνουν την ίδια στιγμή και το περπάτημα και τη δύναμη ή την ταχύτητα. Κάνοντας συχνά δραστηριότητες όπως το περπάτημα, η καρδιά και τα πνευμόνια μας θα γίνονται πιο δυνατά ενώ με δραστηριότητες όπως η μεταφορά βάρους μπορεί να κάνει τους μύες σας πιο δυνατούς. Ο σκοπός της αποστολής μας ήταν η ενδυνάμωση και των δύο.

Οι αστροναύτες όσο είναι στο διάστημα χρειάζεται να κάνουν διάφορες δουλειές όπως να μαζέψουν δείγματα, να περπατήσουν και πρέπει να είναι γυμνασμένοι γι' αυτό και περπατούν, κολυμπούν, τρέχουν και σηκώνουν βάρη.

Αποστολή Νο 3: «Απογείωση στην κορυφή»

Η αποστολή μας είχε τίτλο "**Απογείωση στην κορυφή**" και έπρεπε να κάνουμε μια δραστηριότητα που μπορεί να μας βοηθήσει να δυναμώσουμε να κινούμαστε εύκολα, να κάνουμε τις κινήσεις διαφόρων μερών του σώματός μας να κινούνται στον ίδιο ρυθμό και να αντέχουμε. Αυτή η άσκηση είχε βαθιά καθίσματα, πους απς (κάμψεις) και άλματα στον αέρα. Ακόμη έπρεπε ό,τι κάναμε να το γράψουμε στο Ημερολόγιο Αποστολής.

Το να γυμνάζεσαι είναι ένας σημαντικός τρόπος για να κρατάς τους μυς σου δυνατούς και την καρδιά και τους πνεύμονές σας υγιείς. Πολλές φορές χρειάζεται να δουλέψουμε πολλούς μυς την ίδια στιγμή και να χρησιμοποιούμε και το μυαλό μας για να κάνουμε σύνθετες κινήσεις. Η μυϊκή ευλυγισία μπορεί να βοηθήσει στη μείωση του κινδύνου τραυματισμού και το άλμα μπορεί να βοηθήσει στην ενίσχυση των οστών. Όλα αυτά μαζί σε μια «Απογείωση στην κορυφή».

Οι αστροναύτες πρέπει να έχουν δυνατούς μύες και κόκκαλα γιατί οι μύες και τα οστά μπορεί να γίνουν αδύναμα στο διάστημα. Πρέπει να μπορούν να κάνουν διαστημικούς περιπάτους ή να μετακινούν αντικείμενα που είναι εκατοντάδες κιλά! Έτσι συμμετέχουν σε προπόνηση δύναμης για να το αντιμετωπίσουν.

Αποστολή Νο 4: "Άλμα για τη σελήνη"

Η αποστολή μας είχε τίτλο **"Άλμα για τη σελήνη"** και έπρεπε να γυμναστούμε με ένα σχοινάκι, τόσο στην ίδια θέση όσο και με κίνηση για να δυναμώσουμε τα κόκκαλά μας και να βελτιώσουμε την αντοχή της καρδιάς και άλλων μυών.

Τα δυνατά κόκκαλα μας βοηθούν να τρέχουμε, να πηδάμε, να δουλεύουμε και να παίζουμε και να μην χτυπάμε εύκολα. Κάνοντας σχοινάκι δυναμώνουμε τα κόκκαλά μας και βοηθούν την καρδιά και τους άλλους μυς του σώματός μας να δουλεύουν για πολύ ώρα χωρίς να κουράζονται.

Οι αστροναύτες χρειάζονται τα δυνατά κόκκαλα για να παραμείνουν υγιείς ενώ κάνουν τις δουλειές που τους έχουν βάλει στο διάστημα αλλά και όταν γυρίσουν στη γη γιατί το βάρος μας πιέζει τα κόκκαλά τους.

Αποστολή Νο 5: "Έλεγχος"

Η αποστολή μας είχε τίτλο **"Έλεγχος"** όπου ρίχναμε και πιάναμε ένα μπαλάκι ή μια μπάλα ενώ στεκόμασταν στο ένα πόδι, για να βελτιώσουμε την ισορροπία και να μπορούμε να καταλάβουμε τον χώρο. Επίσης, στο ημερολόγιο αποστολής σημειώσαμε όσα κάναμε στην αποστολή μας.

Όλοι οι άνθρωποι πρέπει να έχουν μπορούν να ισορροπούν και να καταλαβαίνουν τον χώρο αλλιώς όλοι θα πέφταμε κάτω ή ο ένας πάνω στον άλλο ή σε διάφορα αντικείμενα και θα υπήρχε κίνδυνος να χτυπήσουμε. Όταν κάνετε διάφορα αθλήματα η ισορροπία και η αντίληψη του χώρου είναι πολύ σημαντικά στοιχεία.

Για τους αστροναύτες είναι δύσκολα γιατί χάνουν κάπως την αίσθηση ισορροπίας όταν επιστρέψουν στη Γη. Ο εγκέφαλός τους πρέπει να ξαναμάθει πώς να χρησιμοποιεί πληροφορίες από τα μάτια τους, τα αυτιά τους και τους μυς τους, για να ελέγχουν καλύτερα την κίνηση του σώματος. Γι' αυτό οι ασκήσεις ισορροπίας είναι πολύ σημαντικές για αυτούς.

Αποστολή Νο 6: " Εκπαίδευση ενδυνάμωσης πληρώματος"

Η αποστολή μας είχε τίτλο **"Εκπαίδευση ενδυνάμωσης πληρώματος"** και έπρεπε να κάνουμε βαθιά καθίσματα (σκουώτ) και κάμπψεις (πους απ) με το βάρος του σώματος μας για την ανάπτυξη της δύναμης των μυών και των οστών μας. Όλες τις δραστηριότητές μας

τις γράφαμε στο Ημερολόγιο Αποστολής. Οι Δυνατοί μύες και τα κόκκαλα μας χρειάζονται για να κάνουμε τις δουλειές μας στο σπίτι, στο σχολείο ή στο παιχνίδι. Όταν σηκώνουμε ένα αντικείμενο, σηκώνόμαστε από το κρεβάτι ή σκύβουμε, χρησιμοποιούμε τη δύναμη του πάνω και του κάτω μέρους του σώματός μας. Κάνοντας ασκήσεις με το δικό μας σωματικό βάρος, αυξάνουμε τη δύναμη των μυών και των οστών σας. Αν είμαστε αδύναμοι τότε μπορεί να χτυπάμε εύκολα. Οι αστροναύτες για να κάνουν τις δουλειές που πρέπει στο Διάστημα χρειάζεται να έχουν δυνατούς μύες και κόκκαλα. Για να κρατήσουν τη δύναμη των μυών και των οστών τους γυμνάζονται με το βάρος του σώματός τους τόσο στη Γη αλλά και στο Διάστημα.

Η συνέχεια δόθηκε στην αυλή του σχολείου όπου οι μαθητές/τριες εφάρμοσαν όσα έκαναν στις αποστολές τους και έπαιξαν διάφορα παιχνίδια που ήταν σχετικά με το διάστημα όπως λ.χ «Ταξιδεύ στον γαλαξία μας» όπου έκαναν διάφορες διαδρομές από πλανήτη σε πλανήτη και έτσι βελτίωναν την αντοχή τους αλλά και γνώριζαν και τα ονόματα και τη σειρά των πλανητών ή το «Με κέντρο τον ήλιο» όπου κινούνταν σε ομόκεντρους κύκλους γύρω από τον ήλιο κινούμενοι με διαφορετικές ταχύτητες ανάλογα με το ποιος πλανήτης ήταν κάθε φορά.

Στο μάθημα των Εικαστικών οι μαθητές/τριες, με την καθοδήγηση της εκπαιδευτικού, οι μαθητές/τριες κατασκεύασαν από φελιζόλ και ένα σκουπόξυλο μια μπάρα για να κάνουν την ενδυνάμωσή τους!

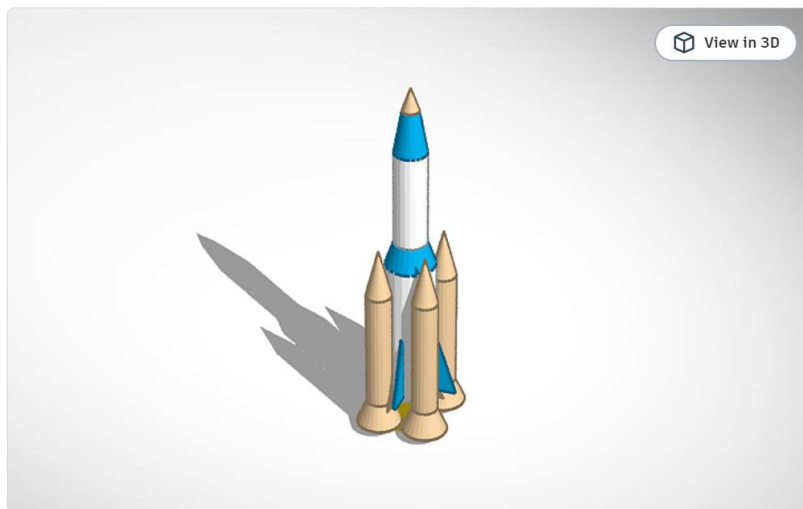
Στο μάθημα της πληροφορικής χρησιμοποίησαν: α) τους χάρτες της google για να εξερευνήσουν το διάστημα και να επισκεφτούν το διαστημικό σταθμό, το φεγγάρι και άλλους πλανήτες του ηλιακού μας συστήματος, β) την εφαρμογή google moon για να εξερευνήσουν την επιφάνεια του φεγγαριού, γ) πληροφορίες από τον ιστότοπο της nasa σχετικά με τις αποστολές του ανθρώπου στο διάστημα και κυρίως το πρόγραμμα Artemis, που αφορά την νέα αποστολή και προσεδάφιση στη Σελήνη με το όχημα Orion και δ) εκτύπωσαν διαστημικό πύραυλο στον 3d εκτυπωτή του σχολείου.

Επίσης, οι μαθητές/τριες παρουσίασαν μια εκπομπή, που ονομάστηκε «Οι πλανήτες», και είχε ως θέμα φυσικά την εκγύμναση των αστροναυτών και τις αποστολές που έκαναν κατά τη διάρκεια του προγράμματος. Αυτή η εκπομπή ηχογραφήθηκε και ακούστηκε στη συχνότητα του Ευρωπαϊκού σχολικού ραδιοφώνου και μπορείτε να την ακούσετε πατώντας στον σύνδεσμο <http://europeanschoolradio.eu/el/archives/production/7287#sch>. Τέλος, επισκέφθηκαν την ΕΡΑ ΠΥΡΓΟΥ όπου μίλησαν στην εκπομπή του κ. Πλευριά Χρήστου για το πρόγραμμα και είχαν την ευκαιρία να δουν από κοντά πως πραγματοποιείται μια ζωντανή εκπομπή.

Παρακάτω μπορείτε να δείτε ένα μικρό φωτογραφικό υλικό από τις δράσεις του προγράμματος.



[Hellas_1_Rocket_Pyrgos](#)



Remixed 3D Design by
[Spiros Lazaropoulos](#)

Ο πύραυλος που φτιάξαμε αποτελείται από τρία βασικά μέρη που είναι τα εξής: το σκάφος προσεδάφησης, τον κεντρικό προωθητή με την δεξαμενή καυσίμων και τέσσερεις μικρούς προωθητές που δίνουν την δύναμη της εκτόξευσης. Ο σκοπός του πυραύλου είναι η προσεδάφιση στην σελήνη και η συλλογή πετρωμάτων για μελέτη.

