

CONNECT

Inclusive open schooling
with engaging and
future-oriented science

ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ

Περιγραφή για τον ιστότοπο:

Τίτλος: **ΔΙΕΡΕΥΝΩΝΤΑΣ ΤΑ ΜΙΚΡΟΠΛΑΣΤΙΚΑ**

Αυτή η καλή πρακτική παρουσιάζει μια πρωτοβουλία ανοιχτής σχολικής εκπαίδευσης για τη ρύπανση από τα μικροπλαστικά, που αναπτύχθηκε από το 1^ο Γυμνάσιο Γλυφάδας και τις εκπαιδευτικούς Μαρνέρη Παναγιώτα και Μπότση Σοφία από 7/11 /2022 έως 18 / 05 / 2023. Στις δραστηριότητες συμμετείχαν δύο επιστήμονες η κα Αναστασία Μήλιου και ο κ. Σπύρος Σούλης. Υποστηρίχτηκε από τον **κ. Γιώργο Πανσεληνά**. Αυτή η πρακτική παρουσιάστηκε στο σύνδεσμο

https://connect-eu.exus.co.uk/el/members/sofia_botsi/documents/

Νοιάζομαι: Οι μαθητές ασχολήθηκαν με ένα πραγματικό πρόβλημα, τη ρύπανση από τα μικροπλαστικά, και τις συνέπειες αυτής στους οργανισμούς. Οι μαθητές που συμμετείχαν στις δραστηριότητες ήταν συνολικά 34, ηλικίας 13-14 ετών και από τα τμήματα B1, B2, Γ3.

Μαθαίνω: Οι μαθητές χρησιμοποίησαν γνώσεις για τον τρόπο αποσύνθεσης των πλαστικών και τον σχηματισμό μικροπλαστικών, για την παρουσία μικροπλαστικών σε προϊόντα καθημερινής χρήσης, για την διασπορά τους στο περιβάλλον (χημεία), για την μεταφορά τους από το περιβάλλον στους οργανισμούς μέσω της τροφικής αλυσίδας και τις συνέπειες αυτής (βιολογία). Οι δεξιότητες που εξάσκησαν οι μαθητές ήταν γνωστικές με τη χρήση της αγγλικής γλώσσας, αναζήτηση πληροφοριών για το θέμα των μικροπλαστικών ενισχύοντας τις γνώσεις τους στις φυσικές επιστήμες, ανάλυση δεδομένων, λήψη και σύνταξη συμπερασμάτων. Επίσης εξασκήθηκαν σε ανώτερης τάξης δεξιότητες όπως η εικονογράφηση, η συγγραφή, η μουσική επένδυση ψηφιακού υλικού, η ανάπτυξη του επιστημονικού τρόπου σκέψης και ο συνδυασμός γνώσεων για την εξεύρεση λύσης στο πρόβλημα και δεξιότητες STEM αφού σχεδίασαν φίλτρο πλυντηρίου. Επιπλέον ανέπτυξαν ψηφιακές δεξιότητες αφού δημιούργησαν ψηφιακό υλικό. Τέλος κοινωνικές δεξιότητες, αφού οι μαθητές συνεργάστηκαν σε όλα τα στάδια της υλοποίησης του προγράμματος.

Δρω: Στο τέλος, οι μαθητές ετοίμασαν ένα ψηφιακό κωμικογράφημα, ένα διαφημιστικό σποτ, ένα φίλτρο που μπορεί να τοποθετηθεί στο πλυντήριο για τη συλλογή των μικροπλαστικών, μια συνέντευξη, κατασκευές από ανακυκλώσιμα υλικά. Ολοκλήρωσαν τις δραστηριότητες ομαδικά και υποστηριζόμενοι από τις υπεύθυνες καθηγήτριες.

Συμπεράσματα σχετικά με την Ανοιχτή Σχολική Εκπαίδευση: Η δραστηριότητα ήταν ενσωματωμένη στο πρόγραμμα σπουδών. Ήταν σχετική με τη Χημεία και τη Βιολογία για λόγους που περιγράφηκαν παραπάνω, αλλά παράλληλα τα παιδιά εξασκηθήκαν και στα αγγλικά και εμπλούτισαν το λεξιλόγιό τους αφού παρήγαγαν υλικό στα αγγλικά. Τα προϊόντα που παρήχθησαν ήταν χρήσιμα διότι μπορεί να αποτελέσουν πηγή ενημέρωσης και περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης για άλλους, ήταν καινοτόμα γιατί είναι πρωτότυπο υλικό το οποίο αξιοποιεί και



Επιλέξτε την πιο σχετική φωτογραφία σχετικά με την πρωτοβουλία σας (η οποία θα είναι δημόσια και θα δημοσιευθεί με ανοιχτή άδεια για την αντιπροσώπευση της πρακτικής).





ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΕΤΑΙΡΟ ΤΟΥ CONNECT ΠΟΥ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΕ ΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ	
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	Περιφερειακή Δ/νση Π/θμιας και Δ/θμιας Εκπαίδευσης Κρήτης (RDE)
ΧΩΡΑ	Ελλάδα
Όνομα συνεργάτη	Γεώργιος Πανσεληνάς
Περίοδος υλοποίησης	Ημ/νία έναρξης: 7/ 11/ 2022 Ημ/νία ολοκλήρωσης: 18/ 5/ 2023
ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΙΧΑΝ	
ΣΧΟΛΕΙΑ	1 ^ο Γυμνάσιο Γλυφάδας
Όνόματα ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ (για τα πιστοποιητικά καλών πρακτικών)	Μπότση Σοφία Μαρνέρη Παναγιώτα
ΦΥΛΛΟ	
ΜΑΘΗΜΑ (Φυσικές Επιστήμες, Φυσική, Χημεία, Βιολογία, ...)	Χημεία, Βιολογία, Αγγλικά
Πόσα μαθήματα χρησιμοποιήθηκαν στην ανοιχτή σχολική εκπαίδευση;	20 συνολικά
Τίτλος πηγής ανοιχτής σχολικής εκπαίδευσης που χρησιμοποιήθηκε	Διερευνώντας τα μικροπλαστικά
Τύπος εκπαιδευτικού σεναρίου επιστημονικών δράσεων (δομημένο ή ανοιχτό σενάριο)	Δομημένο
Ενότητες προγράμματος σπουδών	Χημεία Β΄ Γυμνασίου (2.1, 2.2, 2.4, 2.5) Βιολογία Β΄-Γ΄ Γυμνασίου
ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΜΑΘΗΤΕΣ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΙΧΑΝ	
Τάξη	Β΄ και Γ΄ Γυμνασίου
Ηλικία (μέσος όρος)	14
Πλήθος μαθητών που συμμετείχαν	34
Πλήθος μαθητών που ολοκλήρωσαν το εκπαιδ. σενάριο επιστημ. δράσεων	34
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΙΧΑΝ:	
Όνομα	Αναστασία Μήλιου Σπύρος Σούλης
Πεδίο	Βιολόγος Χημικός Μηχανικός





ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

01. Πώς χρησιμοποιήσατε εσείς (οι εκπαιδευτικοί) τους ανοιχτούς εκπαιδευτικούς πόρους; Θα μπορούσατε να περιγράψετε τι κάνατε στα μαθήματά σας;

Δραστηριότητες Μαθητών με τους επιστήμονες:

Συνεντεύξεις με επιστήμονες – Προβολή παρουσιάσεων και βίντεο – Συζήτηση με τους μαθητές.

Δραστηριότητες Μαθητών με τις οικογένειές τους:

Θέματα για συζήτηση και συμπλήρωση ερωτηματολογίου.

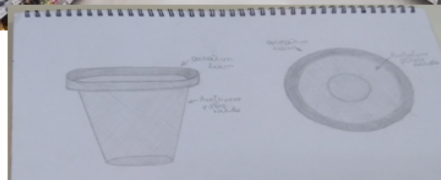
02. Πώς χρησιμοποίησαν οι μαθητές σας τις πηγές του CONNECT; Έχετε (ή θα μπορούσατε να περιγράψετε) δείγματα καλύτερων επιστημονικών δράσεων (για τον ιστότοπό μας/ανταμοιβές);

Κάποιο παράδειγμα του τι ετοίμασαν οι μαθητές;

Συνέντευξη, Ψηφιακό κωμικογράφημα, Διαφημιστικό σποτ στα αγγλικά, Κατασκευές από ανακυκλώσιμα υλικά, βιβλιογραφικές εργασίες.

Διαφάνεια; Αφίσα; Βίντεο; (Προσθέστε μία εικόνα εάν είναι δυνατόν)





03. Πόσο καλά ανταποκρίθηκαν στις ανάγκες σας οι πόροι του εκπαιδευτικού σεναρίου επιστημονικής δράσης;

Παράδειγμα που να σχετίζεται με το σχολικό πρόγραμμα σπουδών:

Το υλικό το οποίο μεταφράστηκε από εμάς, αξιοποιήθηκε και ανταποκρίθηκε στις ανάγκες του προγράμματος.

Εμπλοκή των μαθητών:

Υπήρξε εμπλοκή όλων των μαθητών όσον αφορά την υλοποίηση των δραστηριοτήτων.

Ενδιαφέρον και εμπιστοσύνη των μαθητών για την επιστήμη:

Εκδηλώθηκε και εδραιώθηκε το ενδιαφέρον και η εμπιστοσύνη των μαθητών για την επιστήμη.





04. Πόσο εύκολο ή δύσκολο ήταν να χρησιμοποιηθούν οι πόροι του εκπαιδευτικού σεναρίου επιστημονικής δράσης;

Θέματα που να σχετίζονται με υλικά, διαδικασίες, πίεση από την αλληλεπίδραση με το πρόγραμμα σπουδών:

Δεν παρουσιάστηκε δυσκολία.

05. Ποια ήταν τα οφέλη από την εφαρμογή του εκπαιδευτικού σεναρίου επιστημονικών δράσεων για τους μαθητές σας;

Περιγράψτε τα αποτελέσματα των μαθητών στις επιστημονικές τους δράσεις που σχετίζονται με:

ΓΝΩΣΕΙΣ	Χημείας, Βιολογίας, Αγγλικών
ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	Γνωστικές, ψηφιακές, STEM, κοινωνικές.
ΣΤΑΣΕΙΣ	Ευαισθητοποίηση στο θέμα του περιβάλλοντος, προσέγγιση στις φυσικές επιστήμες.

06. Ποιες ήταν οι προκλήσεις της χρήσης εκπαιδευτικών σεναρίων επιστημονικών δράσεων για τους μαθητές σας?

Κύριες προκλήσεις που αντιμετώπισαν οι μαθητές (Παρακαλώ επιλέξτε όλα όσα ισχύουν):

- Δύσκολο ...
- Μεγάλη διάρκεια ...
- Βαρετό ...
- Άλλο (Παρακαλώ προσδιορίστε): έλλειψη υλικοτεχνικής υποδομής στο σχολείο και χρόνου.

07. Ποιες δραστηριότητες λειτούργησαν καλά με το πρόγραμμα σπουδών;

Τι βοήθησε τα παιδιά να επιτύχουν τους μαθησιακούς στόχους:

Οι κατάλληλες δράσεις όπως προβολές, συζήτηση με επιστήμονες, εκπαιδευτικές εκδρομές, βιβλιογραφικές εργασίες.





08. Ποιες δραστηριότητες δεν λειτούργησαν καλά με το πρόγραμμα σπουδών;

Οτιδήποτε θα μπορούσε να γίνει διαφορετικά ή να αποφευχθεί:

Δεν υπήρξαν προβλήματα.

