

ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ

Περιγραφή για τον ιστότοπο: του CONNECT

Τίτλος: Μαθαίνω να πλένω σωστά τα χέρια μου

Αυτή η καλή πρακτική παρουσιάζει μια πρωτοβουλία ανοιχτής σχολικής εκπαίδευσης για το δομημένο σενάριο ΠΩΣ ΣΧΕΤΙΖΕΤΑΙ ΤΟ ΠΛΥΣΙΜΟ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ ΜΕ ΤΟΝ ΚΙΝΔΥΝΟ ΜΟΛΥΝΣΗΣ, που αναπτύχθηκε από το Γυμνάσιο Νέων Επιβατών από το Φεβρουάριο 2023 έως το Μάιο του 2023. Στις δραστηριότητες συμμετείχαν τέσσερις επιστήμονες (Καθηγητής Ιατρικής Σχολής, Επισκέπτρια Υγείας, Φυσικός και δύο Βιολόγοι). Υποστηρίχθηκε από την Περιφερειακή Δ/νση Π/θμιας και Δ/θμιας Εκπαίδευσης Κρήτης. Αυτή η πρακτική παρουσιάστηκε προηγουμένως :

https://connect-eu.exus.co.uk/?attachment=283&document_type=folder&download_document_file=1&document_file=283

Νοιάζομαι: Οι μαθητές ενδιαφέρθηκαν για ένα πραγματικό πρόβλημα και συγκεκριμένα για το αν είναι πράγματι εφικτό με το σωστό τρόπο πλυσίματος των χεριών να μειώσουμε τη διασπορά των μικροβίων. Κατά την έναρξη του σεναρίου διερευνήθηκαν, τόσο με παιγνιώδη, όσο και με πειραματικό τρόπο, οι αρχικές τους γνώσεις για τα μικρόβια, τη μετάδοσή τους μέσω των χεριών και τη σημασία του πλυσίματος των χεριών. Στη φάση αυτή ενεπλάκησαν και οι οικογένειες των μαθητών. Στις δραστηριότητες συμμετείχαν 25 άτομα της Β΄ γυμνασίου ηλικίας 14 ετών.

Μαθαίνω: Οι μαθητές χρησιμοποίησαν γνώσεις από τη Βιολογία και τη Χημεία ώστε να εμβαθύνουν στον κόσμο των μικροοργανισμών, στους μηχανισμούς και στους τρόπους διάδοσης των μικροβίων, στους αμυντικούς μηχανισμούς του ανθρώπινου οργανισμού στον τρόπο δράσης του σαπουνιού και των απολυμαντικών, στον τρόπο διεξαγωγής ενός πειράματος. Ενημερώθηκαν από διάφορους επιστήμονες γύρω από όλα αυτά τα θέματα και επισκέφθηκαν τα οικεία ΕΚΦΕ, όπου είχαν την ευκαιρία να συμμετάσχουν σε σειρά πειραματικών δραστηριοτήτων, πέραν αυτών που διεξήχθησαν μέσα στη σχολική αίθουσα, αλλά και όσων πραγματοποίησαν στο σπίτι με την οικογένειά τους. Οι δεξιότητες που εξάσκησαν οι μαθητές ήταν σχεδιασμός και υλοποίηση πειραματικής διαδικασίας, χρήση εργαστηριακών σκευών οργάνων και τεχνικών, καταγραφή, σύγκριση και ανάλυση αποτελεσμάτων, προετοιμασία ερωτηματολογίων και συνέντευξη ειδικών επιστημόνων, αποτελεσματική επικοινωνία, συνεργασία και καλλιτεχνική έκφραση.

Δρω: Στο τέλος, οι μαθητές ετοίμασαν ενημερωτικές αφίσες σχετικά με την αναγκαιότητα του σωστού πλυσίματος των χεριών για την πρόληψη της διασποράς των παθογόνων μικροβίων, οι οποίες αναρτήθηκαν σε κοινόχρηστους χώρους και στην ιστοσελίδα του σχολείου, αλλά και στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης του Συλλόγου Γονέων και Κηδεμόνων και μία παρουσίαση για το Πανελλήνιο συνέδριο του CONNECT. Για το σκοπό αυτό δούλεψαν ομαδικά άλλοι συμβάλλοντας με τις ιδέες τους, άλλοι γράφοντας συνθήματα, άλλοι ζωγραφίζοντας και άλλοι αναλαμβάνοντας τη δημιουργία του Power point και των συνοδευτικών κειμένων.

Συμπεράσματα σχετικά με την Ανοιχτή Σχολική Εκπαίδευση: Η δραστηριότητα είναι ενσωματωμένη στο πρόγραμμα σπουδών του μαθήματος της Βιολογίας Β΄ γυμνασίου και συγκεκριμένα στο κεφάλαιο “Οι ασθένειες και οι παράγοντες που σχετίζονται με την εμφάνισή τους”. Ήταν μία καινοτόμα, χρήσιμη προσέγγιση του θέματος τόσο για τους μαθητές, όσο και για την εκπαιδευτικό. Κινητοποίησε πραγματικά τα παιδιά, προκαλώντας τα να συμμετέχουν με ένα εντελώς διαφορετικό τρόπο στη διαδικασία της μάθησης. Η ανοιχτή σχολική εκπαίδευση μπορεί να είναι χρήσιμη ή προκλητική για τους εκπαιδευτικούς, δίνοντας τη δυνατότητα να προσεγγίσουν θέματα-προβλήματα που άπτονται του ενδιαφέροντος των μαθητών με βιωματικό τρόπο, προκαλώντας τους να αναλάβουν δράση, φέρνοντας σε επαφή το μαθητικό πληθυσμό με ειδικούς, αλλά και ενεργοποιώντας συμμετοχικά και το οικογενειακό περιβάλλον τους.

Η αλλαγή/καινοτομία υποστηρίχθηκε από: Διεύθυνση του σχολείου σχολικός σύλλογος/δίκτυο

Τοπική αυτοδιοίκηση Άλλο: Σύλλογος Γονέων και Κηδεμόνων

Αποτελέσματα μαθητών: Οι μαθητές ενθουσιάστηκαν από τη δυνατότητα που τους προσφέρθηκε να συμμετάσχουν τόσο ενεργά στη διαδικασία της μάθησης. Ιδιαίτερη ευχαρίστηση τους προκάλεσε η άμεση εμπλοκή τους με το σχεδιασμό και την υλοποίηση πειραμάτων, ακολουθώντας τα βήματα της επιστημονικής μεθόδου, τόσο με απλά καθημερινά υλικά, όσο και με περισσότερο εργαστηριακά. Σημαντικό είναι ότι δόθηκε χώρος, αλλά και προκλήθηκε το ενδιαφέρον και μαθητών με χαμηλές επιδόσεις, ή μαθησιακά και άλλα προβλήματα, να συμμετάσχουν αυθόρμητα και να παρουσιάσουν έργο ισάξιο με όλων των υπολοίπων. Επίσης ένιωσαν υπερήφανοι παίζοντας καθοδηγητικό ρόλο όταν ζητήθηκε η συμμετοχή των μελών των οικογενειών τους. Δεν ήταν λίγες οι φορές, κατά τη διάρκεια του προγράμματος που μου ζητήθηκε να “πάρω ώρες” από άλλα μαθήματα, για να εργαστούμε στο σενάριο. Αρκετοί μαθητές με ρώτησαν αν θα μπορούσαμε και την επόμενη σχολική χρονιά να εργαστούμε με τον ίδιο τρόπο, ή αν θα ήταν εφικτό χρησιμοποιήσουμε το CONNECT και στα πλαίσια άλλων μαθημάτων. Χαρακτηριστικό είναι ότι ένα από τα συνθήματα των αφισών (“με σαπούνι και νερό τα μικρόβια σταματώ”) “κυκλοφορούσε” για μέρες μεταξύ των μαθητών της σχολικής κοινότητας.

Αυτή η πρακτική συνέβαλε στην αύξηση της:

ενασχόληση των οικογενειών συμμετοχής των κοριτσιών ευαισθητοποίησης των μαθητών για

με τις επιστήμες
επιστήμες

στην επιστήμη

τη σταδιοδρομία στις φυσικές

Παρακαλώ διευκρίνηστε: Είναι σίγουρο ότι αυτή η πρακτική συνέβαλε στην ενασχόληση των οικογενειών με τις επιστήμες, αφού υπήρξαν τρεις πειραματικές δραστηριότητες που διεξήχθησαν στο σπίτι. Στην πρώτη από αυτές απαραίτητη προϋπόθεση ήταν να συμμετάσχει κάθε μέλος της οικογένειας και να καταγραφούν ξεχωριστά τα αποτελέσματα για τον καθένα. Η δεύτερη ήταν ένα πείραμα επίδειξης του κάθε μαθητή προς τα μέλη της οικογένειάς του και στο τελευταίο χρειάζονταν η βοήθεια από κάποιον στο σπίτι. Άλλωστε σε κάποιες περιπτώσεις είχα και άμεση ανατροφοδότηση από γονείς που ήρθαν σε επαφή μαζί μου. Ο ενθουσιασμός που προκλήθηκε από την άμεση εμπλοκή τους με πειραματικές διαδικασίες, αλλά και από την επίσκεψη σε έναν

καθαρά εργαστηριακό χώρο (ΕΚΦΕ) είχε ως αποτέλεσμα ορισμένοι μαθητές να εκφράσουν την πρόθεσή τους να στραφούν προς σπουδές γύρω από τις Φυσικές Επιστήμες.

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: 23/ _1/ _23 Ημ/νία ολοκλήρωσης: 17/ 5/ 23
ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΙΧΑΝ	
ΣΧΟΛΕΙΑ	Γυμνάσιο Νέων Επιβατών
Ονόματα ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ (για τα πιστοποιητικά καλών πρακτικών)	Παναγιώτα Κυρανίδου
ΦΥΛΛΟ	
ΜΑΘΗΜΑ (Φυσικές Επιστήμες, Φυσική, Χημεία, Βιολογία, ...)	Βιολογία
Πόσα μαθήματα χρησιμοποιήθηκαν στην ανοιχτή σχολική εκπαίδευση;	12
Τίτλος πηγής ανοιχτής σχολικής εκπαίδευσης που χρησιμοποιήθηκε	Πώς σχετίζεται το πλύσιμο των χεριών με το κίνδυνο μόλυνσης
Τύπος εκπαιδευτικού σεναρίου επιστημονικών δράσεων (δομημένο ή ανοιχτό σενάριο)	Δομημένο
Ενότητες προγράμματος σπουδών	Οι ασθένειες και οι παράγοντες που σχετίζονται με την εμφάνισή τους
ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΜΑΘΗΤΕΣ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΙΧΑΝ	
Τάξη	Β' Γυμνασίου
Ηλικία (μέσος όρος)	14
Πλήθος μαθητών που συμμετείχαν	25
Πλήθος μαθητών που ολοκλήρωσαν το εκπαιδ. σενάριο επιστημ. δράσεων	25
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΙΧΑΝ:	
Όνομα	Κούρτη Πολυξένη-Γεώργιος Χαμηλός-Ελένη Μιχαλάτου-Άννα Φωτιάδου-Νίκη Μαμζερίδου
Πεδίο	Επισκέπτρια Υγείας- Καθηγήτρια Ιατρικής Σχολής-Βιολόγος/Υπεύθυνη ΕΚΦΕ-Βιολόγος/συνεργάτης ΕΚΦΕ-Φυσικός/Συνεργάτης ΕΚΦΕ

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:

Οι μαθητές ενημερώθηκαν για τα παθογόνα και ωφέλιμα μικρόβια, τα είδη τους, τους τρόπους μετάδοσης και τους τρόπους πρόληψης της διασποράς τους από την Επισκέπτρια Υγείας κα Πολυξένη Κούρτη. Πήραν συνέντευξη από τον Καθηγητή Ιατρικής κ. Γεώργιο Χαμηλό για τα παθογόνα μικρόβια και την επικινδυνότητα τους τόσο σε υγιείς όσο και σε ανθρώπους με προβλήματα υγείας. Καθοδηγήθηκαν σε ποικίλες πειραματικές δραστηριότητες και παρατήρησαν σε μικροσκόπια καλλιέργειες διαφόρων ειδών μικροβίων από την υπεύθυνη και τις συνεργάτιδες ΕΚΦΕ κες Ελένη Μιχαλάτου, Άννα Φωτιάδου και Νίκη Μαμζερίδου.

Δραστηριότητες Μαθητών με τις οικογένειές τους:

- 1η πειραματική δραστηριότητα: Εξακριβώνω αν και πόσο σωστά πλένω τα χέρια μου.
- 2η Πειραματική δραστηριότητα: Προσομοίωση της δράσης του σαπουνιού στα μικρόβια
- 3η πειραματική δραστηριότητα: Καλλιέργεια μικροοργανισμών στο σπίτι με θρεπτικό υλικό που προετοίμασαν επίσης στο σπίτι

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;

Ετοίμασαν αφίσες για την αναγκαιότητα του σωστού πλυσίματος των χεριών.

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:

Οι πόροι του εκπαιδευτικού σεναρίου εναρμονίζονταν πλήρως με ολόκληρη ενότητα του προγράμματος σπουδών που αφορά τις μεταδοτικές ασθένειες και τους τρόπους μετάδοσή τους

Εμπλοκή των μαθητών:

Η εμπλοκή των μαθητών υπήρξε ενθουσιώδης και ενεργή, με μεγάλο ενδιαφέρον από την αρχή μέχρι το τέλος για όλες τις δραστηριότητες του εκπαιδευτικού σεναρίου

Ενδιαφέρον και εμπιστοσύνη των μαθητών για την επιστήμη:

Το εκπαιδευτικό σενάριο αύξησε το ενδιαφέρον των μαθητών για την επιστήμη και οι πειραματικές δραστηριότητες, η ενημέρωση από ειδικούς ενίσχυσε την εμπιστοσύνη τους

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:

Το εκπαιδευτικό σενάριο εναρμονίζονταν εξαιρετικά με το πρόγραμμα σπουδών. Η μόνη δυσκολία είχε να κάνει με το μονόωρο της Βιολογίας που μας ανάγκασε να χρησιμοποιήσουμε ώρες και εκτός του μαθήματος. Τόσο τα υλικά, όσο και οι διαδικασίες του εκπαιδευτικού σεναρίου δεν δημιούργησαν καμία 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

Γνώρισαν τη διαφορά παθογόνων και ωφέλιμων μικροοργανισμών. Συνειδητοποίησαν ότι τα χέρια μας αποτελούν μέσω διασποράς μικροβίων. Διαπίστωσαν τον τρόπο σωστού πλυσίματος των χεριών.

Κατανόησαν πως ο πιο αποτελεσματικός τρόπος καθαρισμού των χεριών

	είναι με σαπούνι και νερό
ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	Εξοικειώθηκαν: Στη χρήση μικροσκοπίων και άλλων εργαστηριακών συσκευών και τεχνικών Στη συλλογή, επεξεργασία και αξιολόγηση αποτελεσμάτων Στη δημιουργία ερωτηματολογίου για συνέντευξη Στην ψηφιακή παρουσίαση της δουλειάς τους Εκφράστηκαν δημιουργικά
ΣΤΑΣΕΙΣ	Καλλιέργεια πνεύματος συνεργασίας και σεβασμού μεταξύ τους, αλλά και θετικής στάσης απέναντι στις 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: Θα ήταν χρήσιμο να είχαμε περισσότερο διαθέσιμο χρόνο, που δυστυχώς μέσα στο σχολικό ωράριο είναι αρκετά δύσκολο.

07. Ποιες δραστηριότητες λειτούργησαν καλά με το πρόγραμμα σπουδών;

Τι βοήθησε τα παιδιά να επιτύχουν τους μαθησιακούς στόχους:

Όλες οι πειραματικές δραστηριότητες.

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

Οτιδήποτε θα μπορούσε να γίνει διαφορετικά ή να αποφευχθεί:

Δεν θα άλλαζα τίποτε, πέρα από το ασύρματο δίκτυο του σχολείου μας, που σε αρκετές

περιπτώσεις δημιούργησε προβλήματα

