

CONNECT

Inclusive open schooling
with engaging and
future-oriented science

ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ

Περιγραφή για τον ιστότοπο:

Τίτλος: Παρακολουθώντας την κλιματική αλλαγή

Αυτή η καλή πρακτική παρουσιάζει μια πρωτοβουλία ανοιχτής σχολικής εκπαίδευσης για το πρόγραμμα CONNECT, που αναπτύχθηκε στο ΠΡΟΤΥΠΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟ-από τον Παναγιώτη Τουμπανιάρη από __23 / 11__ / 22__ έως __ 23/ _05_ /23 __ . Στις δραστηριότητες συμμετείχαν δύο επιστήμονες ο Μιχαήλ Καρακατσάνης, μετεωρολόγος και ο Νεκτάριος Χρυσουλάκης Διευθυντής Ερευνών του ΙΤΕ. Υποστηρίχτηκε από τον Γεώργιο Πανσεληνά. Αυτή η πρακτική παρουσιάστηκε προηγουμένως https://connect-eu.exus.co.uk/?attachment=143&document_type=folder&download_document_file=1&document_file=143

ή

https://docs.google.com/document/d/1kaO_1k4zKv89sBghTFQ4uCcbcUvyQdnP/edit?usp=drive_link&oid=110402353444803770023&rtpof=true&sd=true

Νοιάζομαι: Οι μαθητές ασχολήθηκαν, ενδιαφέρθηκαν και ανησύχησαν για ένα πραγματικό πρόβλημα την κλιματική αλλαγή που συμβαίνει τόσο στο Ηράκλειο αλλά και σε παγκόσμια κλίμακα. Οι μαθητές που συμμετείχαν στις δραστηριότητες ήταν 14 ετών, Β τάξη Γυμνασίου και 24 τον αριθμό.

Μαθαίνω: Οι μαθητές χρησιμοποίησαν γνώσεις για το κλίμα, την κυκλοφορία της ατμοσφαιράς, το φαινόμενο του θερμοκηπίου, χημική ρύπανση και υπερθέρμανση του πλανήτη . Οι δεξιότητες που εξάσκησαν οι μαθητές ήταν επεξεργασία ερωτηματολογίου, σύνταξη προτάσεων προς το Δήμαρχο της πόλης, ανάλυση δεδομένων, εξαγωγή συμπερασμάτων .

Δρω: Στο τέλος, οι μαθητές ετοίμασαν ppt, ερωτηματολόγιο , γράμμα στο Δήμαρχο, παρουσίαση σε συνέδριο CONNECT . Ολοκλήρωσαν τις δραστηριότητες ομαδικά και υποστηριζόμενοι από τις οικογένειές τους.

Συμπεράσματα σχετικά με την Ανοιχτή Σχολική Εκπαίδευση: Η δραστηριότητα ήταν ενσωματωμένη στο πρόγραμμα σπουδών. Ήταν χρήσιμη και καινοτόμα γιατί ανέδειξε τοπικά προβλήματα ρύπανσης που σχετίζονται με παγκόσμια προβλήματα. Η ανοιχτή σχολική εκπαίδευση μπορεί να είναι χρήσιμη για άλλους δασκάλους επειδή συνδέει το τοπικό πρόβλημα με την παγκόσμια πραγματικότητα.

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

Τοπική αυτοδιοίκηση Άλλο: _____



Αποτελέσματα μαθητών: Οι μαθητές ήταν ευχαριστημένοι , ενθουσιασμένοι με την ενασχόληση τοπικών και παγκόσμιων προβλημάτων που σχετίζονται με επιστημονικά και κοινωνικά θέματα και έμαθαν να διατυπώνουν επιχειρήματα και προτάσεις επίλυσης προβλημάτων. Ως παράδειγμα, ένας μαθητής ανέφερε «θεωρώ ότι συμμετέχω στην επίλυση των προβλημάτων της πόλης μου».

Αυτή η πρακτική συνέβαλε στην αύξηση της:

[v] ενασχόληση των οικογενειών [v] συμμετοχής των κοριτσιών [v] ευαισθητοποίησης των μαθητών για
με τις επιστήμες στην επιστήμη τη σταδιοδρομία στις φυσικές επιστήμες

Οι μαθητές/ μαθήτριες συζήτησαν με τις οικογένειές τους βλέποντας κατάλληλα βίντεο για τοπικά και παγκόσμια προβλήματα ρύπανσης . Η συμμετοχή των μαθητριών ήταν ισότιμη με την αντίστοιχη των μαθητών και ενίσχυσε την αυτοπεποίθησή τους ως προς την ενασχόληση με τις φυσικές επιστήμες. Όλοι οι μαθητές και όλες οι μαθήτριες ευαισθητοποιήθηκαν για τα επιστημονικά θέματα που μελέτησαν και σκέφτηκαν σοβαρά για τη σταδιοδρομία τους σχετικά με 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.





https://connect-eu.exus.co.uk/el/?attachment=2560&document_type=document&download_document_file=1&document_file=435

ή

<https://drive.google.com/file/d/1kbegr7tuAPmLArp9Tz5WPpJUXwtcWA9f/view?usp=sharing>

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: _22_/ 11_/ 21__ Ημ/νία ολοκλήρωσης: _20_/ __05/ _22_

ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΙΧΑΝ

ΣΧΟΛΕΙΑ	ΠΡΟΤΥΠΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
Ονόματα ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ (για τα πιστοποιητικά καλών πρακτικών)	ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΤΟΥΜΠΑΝΙΑΡΗΣ
ΦΥΛΛΟ	ΑΝΔΡΑΣ
ΜΑΘΗΜΑ (Φυσικές Επιστήμες, Φυσική, Χημεία, Βιολογία, ...)	ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ, ΦΥΣΙΚΗ
Πόσα μαθήματα χρησιμοποιήθηκαν στην ανοιχτή σχολική εκπαίδευση;	10
Τίτλος πηγής ανοιχτής σχολικής εκπαίδευσης που χρησιμοποιήθηκε	https://connect-eu.exus.co.uk/el/2022/06/20/%cf%85%cf%80%ce%b5%cf%81-%ce%b8%ce%ad%cf%81%ce%bc%ce%b1%ce%bd%cf%83%ce%b7-%cf%84%ce%bf%cf%85-%cf%80%ce%bb%ce%b1%ce%bd%ce%ae%cf%84%ce%b7-%ce%ba%ce%b1%ce%b9-%cf%87%ce%b7%ce%bc%ce%b9%ce%ba%ce%ae-%cf%81/
Τύπος εκπαιδευτικού σεναρίου επιστημονικών δράσεων (δομημένο ή ανοιχτό σενάριο)	ΔΟΜΗΜΕΝΟ
Ενότητες προγράμματος σπουδών	ΚΛΙΜΑ-ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ

ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΜΑΘΗΤΕΣ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΙΧΑΝ

Τάξη	Β ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
Ηλικία (μέσος όρος)	14
Πλήθος μαθητών που συμμετείχαν	24





Πλήθος μαθητών που ολοκλήρωσαν το εκπαιδ. σενάριο επιστημ. δράσεων	24
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΙΧΑΝ:	
Όνομα	ΜΙΧΑΗΛ ΚΑΡΑΚΑΤΣΑΝΗΣ
Πεδίο	ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ
Όνομα	ΝΕΚΤΑΡΙΟΣ ΧΡΥΣΟΥΛΑΚΗΣ
Πεδίο	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΕΡΕΥΝΩΝ ΙΤΕ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

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:

... παρακολούθησαν τις παρουσιάσεις των κυρίων Καρακατσάνη και Χρυσουλάκη και συζήτησαν μαζί τους

Δραστηριότητες Μαθητών με τις οικογένειές τους:

... Παρακολούθησαν βίντεο σχετικά με την κλιματική αλλαγή, την θέρμανση του πλανήτη και τις δράσεις που μπορούν να αναλάβουν για να αποφύγουν τα προβλήματα που σχετίζονται με αυτήν.

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;

Μελέτησαν το δομημένο σενάριο

<https://connect-eu.exus.co.uk/2022/06/20/%cf%85%cf%80%ce%b5%cf%81-%ce%b8%ce%ad%cf%81%ce%bc%ce%b1%ce%bd%cf%83%ce%b7-%cf%84%ce%bf%cf%85-%cf%80%ce%bb%ce%b1%ce%bd%ce%ae%cf%84%ce%b7-%ce%ba%ce%b1%ce%b9-%cf%87%ce%b7%ce%bc%ce%b9%ce%ba%ce%ae-%cf%81/>

Ή

https://docs.google.com/document/d/1kaO_1k4zKv89sBghTFQ4uCcbcUvyQdnP/edit?usp=sharing&oid=110402353444803770023&rtprof=true&sd=true

Γράμμα στο Δήμαρχο

https://docs.google.com/document/d/1Z3U7H2KBI02_i_ITh5IgmTC5-OILq5va/edit?usp=sharing&oid=110402353444803770023&rtprof=true&sd=true

Παρουσίαση στο μαθητικό συνέδριο





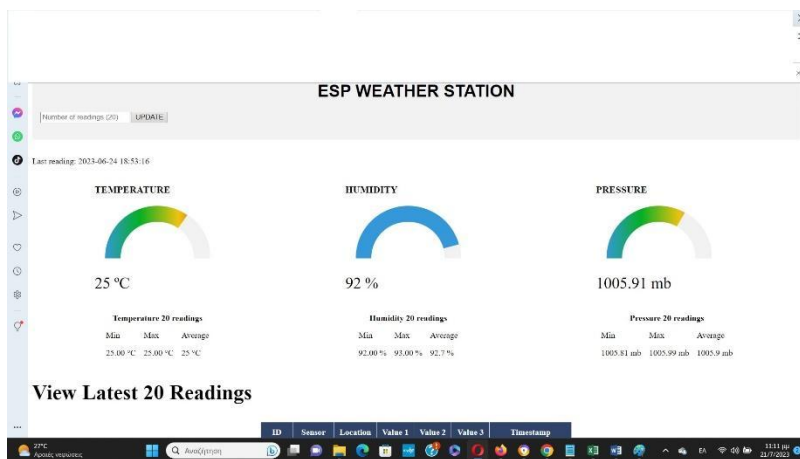
https://docs.google.com/presentation/d/1Y3R2Q8-PYY9_ZBEGKpsIV67oEqiPV2k9/edit?usp=sharing&oid=110402353444803770023&rtpof=true&sd=true

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

Στην παρακάτω ιστοσελίδα θα βρείτε πολλά στοιχεία του έργου μας

<https://pantou.sites.sch.gr/ClimateChange/testthis.htm>

Ακολουθεί μια εικόνα των μετρήσεων του μετεωρολογικού μας σταθμού



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

Παράδειγμα που να σχετίζεται με το σχολικό πρόγραμμα σπουδών:

...Στο μάθημα της Γεωγραφίας αναφέρεται το κλίμα, η θερμοκρασία, η βροχόπτωση με σχετικά γραφήματα

Εμπλοκή των μαθητών:

Συζήτησαν, μελέτησαν, παρουσίασαν μεταξύ άλλων και στο μαθητικό συνέδριο, επιχειρηματολόγησαν, έκαναν προτάσεις





Ενδιαφέρον και εμπιστοσύνη των μαθητών για την επιστήμη:

...Έδειξαν μεγάλο ενδιαφέρον και εμπιστοσύνη για την επιστήμη και τη μεθοδολογία της

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 παρουσίασαν κάποια δυσκολία ή πίεση

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	...επιστημονικές σχετικά με τον καιρό, την ατμόσφαιρα, το κλίμα, την υπέρυθη ακτινοβολία, την κλιματική αλλαγή, την θέρμανση του πλανήτη
ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	...επικοινωνία, κριτική σκέψη, συνεργασία, επιχειρηματολογία, δημιουργικότητα
ΣΤΑΣΕΙΣ	...θετική στάση για την επιστήμη, τη σταδιοδρομία στις φυσικές επιστήμες, την ισότιμη συμμετοχή των γυναικών στην επιστήμη

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):

Δεν ήταν βαρετό και δύσκολο, αντίθετα ήταν ενδιαφέρον και δημιουργικό





07. Ποιες δραστηριότητες λειτούργησαν καλά με το πρόγραμμα σπουδών;

Τι βοήθησε τα παιδιά να επιτύχουν τους μαθησιακούς στόχους:

Η συζήτηση μεταξύ τους, η συνάντηση με τους ειδικούς επιστήμονες και η ανταλλαγή απόψεων με τους γονείς τους

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

Οτιδήποτε θα μπορούσε να γίνει διαφορετικά ή να αποφευχθεί:

Θα μπορούσε να ήταν πιο εκτεταμένο το σχετικό κεφάλαιο στο βιβλίο Γεωγραφίας και Φυσικής με την προσθήκη ειδικών στοιχείων για την κλιματική αλλαγή και την αντιμετώπισή της

