

CONNECT

Inclusive open schooling
with engaging and
future-oriented science

ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ

Περιγραφή για τον ιστότοπο:

Τίτλος: «Τοπίο και Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ)0»

Αυτή η καλή πρακτική παρουσιάζει μια πρωτοβουλία ανοιχτής σχολικής εκπαίδευσης για το ευρωπαϊκό πρόγραμμα CONNECT, που αναπτύχθηκε από το Γυμνάσιο Τήνου και τους Καθηγητές Ευάγγελο Παυλή (ΠΕ04.05), Σοφία Χαπίδη (ΠΕ05) και Πελαγία Κυριακοπούλου (ΠΕ86) από (17/01/2022 έως 27/05/2022). Στις δραστηριότητες συμμετείχαν οι επιστήμονες:

- Δρ. Διονύσιο Παπαχρήστου, Ειδικός Σύμβουλος Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας (ΡΑΕ). Η συμβολή του αφορούσε την περιγραφή του ρόλου και τη σημασία των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας.
- Δρ. Ευάγγελο Παυλή, καθηγητής στο Γυμνάσιο Τήνου (ΠΕ 04.05), Διδάσκων στο ΕΑΠ σε θέματα τοπίου. Η συμβολή του αφορούσε την έννοια, τις λειτουργίες, τις διαστάσεις και τις αξίες του Τοπίου.
- Δρ. Μωυσή Μυλωνά, Ομότιμος Καθηγητής Οικολογίας Πανεπιστημίου Κρήτης. Η συμβουλή του αφορούσε την έννοια, τις λειτουργίες και την αξία του Οικοσυστήματος.

Υποστηρίχτηκε από τον Δρ. Γεώργιο Πανσεληνά Συντονιστή του Εκπαιδευτικού Έργου Πληροφορικής του CONNECT που παρείχε πληροφορίες και καθοδήγηση. Αυτή η πρακτική παρουσιάστηκε σε εκδήλωση που διοργάνωσε το Γυμνάσιο της Τήνου στο Πνευματικό Κέντρο του Ιερού Ιδρύματος Ευαγγελίστριας την Πέμπτη 25 Μαΐου 2022 στις 19.00: [Members - CONNECT \(exus.co.uk\)](#) (εναλλακτικά [«Τοπίο & Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας» \(Connect\) – ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΤΗΝΟΥ \(sch.gr\)](#))

Νοιάζομαι: Οι μαθητές ασχολήθηκαν με το ζήτημα της ενσωμάτωσης των ΑΠΕ στο τοπίο, ένα πραγματικό πρόβλημα που απασχόλησε τους μαθητές της Τήνου εν όψει της μαζικής εγκατάστασης ανεμογεννητριών στο τοπίο της Τήνου. Οι μαθητές που συμμετείχαν στις δραστηριότητες ήταν είκοσι οκτώ (28), μαθητές και μαθήτριες της Β Τάξης του Γυμνασίου, ηλικίας 14 ετών.

Μαθαίνω: Οι μαθητές χρησιμοποίησαν γνώσεις για το ρόλο και τη σημασία των ΑΠΕ λαμβάνοντας υπόψη την ορθολογική ενσωμάτωσή τους σε τοπία και οικοσυστήματα, συνεκτιμώντας τις λειτουργίες και την αξία τους.

Οι δεξιότητες που εξάσκησαν οι μαθητές ήταν:

- επεξεργασία ερωτήσεων,
- ανάλυση δεδομένων,
- συζήτηση ισχυρισμών και αποδεικτικών στοιχείων,
- λήψη ή σύνταξη συμπερασμάτων,
- γνωριμία με τους τρόπους και τα στάδια διεξαγωγής μιας έρευνας,
- εξοικίωση με τεχνικές αναζήτησης, αξιολόγησης και παρουσίασης πληροφορίας μέσα από μια ποικιλία πηγών,



- ανάπτυξη ικανοτήτων συνεργασίας, δημιουργικής έκφρασης και παρουσίασης.

Δρω: Στο τέλος, οι μαθητές αξιοποίησαν πρακτικά τις γνώσεις τους κάνοντας έρευνα πεδίου. Πραγματοποιήθηκε 2ήμερη Εκπαιδευτική Επίσκεψη στο τοπίο των μονοπατιών της Άνδρου (σε συνεργασία με το ΚΠΕ Κορθίου). Το πρόγραμμα της επίσκεψης εμπειρείχε **εργασίες σε ομάδες** στο πεδίο και εκτός αυτού και συγκεκριμένα:

- Πρακτικό-Βιωματικό Μέρος: πεζοπορία, ενημέρωση, παρατήρηση, φωτογράφιση, εξερεύνηση και δραστηριότητες, βίωμα τοπίου με όλες τις αισθήσεις

Αναλυτικά, το πρακτικό – βιωματικό μέρος περιείχε:

- Παρατήρηση και καταγραφή χαρακτηριστικών του πεδίου
- Γνωριμία με το χώρο μέσω όλων των αισθήσεων
- Αντίληψη του χώρου μέσα από διάφορα παιχνίδια
- Αναγνώριση ειδών χλωρίδας (κυρίως) και πανίδας
- Ανάγνωση χάρτη
- Συμπλήρωση φύλλων εργασίας
- Παρουσίαση των οικοτόπων της Άνδρου και των σημαντικότερων ιστορικών σταθμών
- Συζήτηση για τις ανάγκες των ανθρώπων που δημιούργησαν το τοπίο της Άνδρου.
- Δημιουργικό Μέρος: καταγραφή αξιόλογων στοιχείων και προβλημάτων του τοπίου και του οικοσυστήματος, συζήτηση σχετικές με τις απειλές και προτάσεις καλύτερης διαχείρισης. Το αποτέλεσμα ήταν μια ομαδική παρουσίαση των αποτελεσμάτων όλων των ομάδων εργασιών μέσω μιας εργασίας στο roweigoit, την οποία παρουσίασαν εκπρόσωποι των μαθητών σε εκδήλωση που διοργάνωσε το Γυμνάσιο της Τήνου στο Πνευματικό Κέντρο του Ιερού Ιδρύματος Ευαγγελίστριας την Πέμπτη 25 Μαΐου 2022 στις 19.00, στην οποία έλαβαν μέρος και οι γονείς/κηδεμόνες τους. Η παρουσίαση προέκυψε από τις συζητήσεις με τους επιστήμονες στο πλαίσιο της ενότητας «μαθαίνω» και από το πρακτικό-βιωματικό μέρος της εκπαίδευσης που περιλάμβανε συμπλήρωση φύλλων εργασίας (του ΚΠΕ), ατομικές σημειώσεις και ομαδικές συζητήσεις.

Οι γονείς/κηδεμόνες των μαθητών/-τριων που συμμετείχαν στο πρόγραμμα CONNECT ενημερώνονταν για το περιεχόμενο του τόσο δια ζώσης (όσοι επισκέπτονταν το σχολείο) όσο και ηλεκτρονικώς με συχνά μηνύματα περιγραφής των δραστηριοτήτων. Έτσι διασφαλίστηκε μια όσο τον δυνατόν πιο ενεργή εμπλοκή τους στο όλο εγχείρημα (γεγονός που βοήθησε στην καλλιέργεια του επιστημονικού κεφαλαίου). Τα αποτελέσματα του προγράμματος τους παρουσιάστηκαν εκτενώς σε δια ζώσης εκδήλωση που διοργανώθηκε από το σχολείο.

Συμπεράσματα σχετικά με την Ανοιχτή Σχολική Εκπαίδευση: Η δραση δεν ήταν ενσωματωμένη στο πρόγραμμα σπουδών, αλλά το αφορούσε έμμεσα. Ήταν χρήσιμη και καινοτόμος διότι σχετίζεται με την ανάπτυξη γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων (όπως αναλύονται παρακάτω). Η ανοιχτή σχολική εκπαίδευση μπορεί να είναι χρήσιμη και για άλλους εκπαιδευτικούς επειδή μπορεί να συνδυάσει γνώσεις και να τις εφαρμόσει στο πεδίο (π.χ. αναγνώριση και αποτίμηση φυσικού και πολιτισμικού πλούτου μιας περιοχής).



Η αλλαγή/καινοτομία υποστηρίχθηκε από: Διεύθυνση του σχολείου σχολικός σύλλογος/δίκτυο
 Τοπική αυτοδιοίκηση Άλλο: _____

Αποτελέσματα μαθητών: Οι μαθητές έδειξαν αρκετό ενδιαφέρον για τα θεματικά αντικείμενα του προγράμματος, υπέβαλαν ερωτήσεις και συμμετείχαν σε συζητήσεις. Λάμβαναν υπόψιν τους αυτά που τους μετέφεραν οι επιστήμονες και καλλιεργήθηκε μια σχέση εμπιστοσύνης. Αυτό αποτυπώθηκε στα αποτελέσματα της δράσης. Αξιοσημείωτο ότι υπήρξαν και παραδείγματα σχετικά αδύναμων μαθητών έδειξαν μεγάλο ενδιαφέρον στην ομαδοσυνεργατική μέθοδο και στην έρευνα πεδίου και αναλάμβαναν πρωτοβουλίες. Ανταποκρίθηκαν με ιδιαίτερο ενθουσιασμό στην εκπαιδευτική επίσκεψη (εκτός νησιού), γεγονός που αποτέλεσε σημαντικό κίνητρο ενεργοποίησής τους σε όλα τα επίπεδα σκέψης και δράσης.

Αυτή η πρακτική συνέβαλε στην αύξηση της:

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

Παρακαλώ διευκρίνηστε: Η ενεργή συμμετοχή των κοριτσιών ήταν μεγάλη. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι κάποιες μαθήτριες, σε συζητήσεις με τους γονείς τους (που οι γονείς μας μετέφεραν), αμέσως μετά την εκπαιδευτική επίσκεψη εκδήλωσαν ενδιαφέρον επαγγελματικού προσανατολισμού σε μη «δημοφιλείς» επιστήμες όπως η ωκεανογραφία (παρόλο που το project μας δεν αφορούσε καθόλου την επιστήμη αυτή). Διαφάνηκε, λοιπόν, μια τάση διερεύνησης μιας ποικιλίας των επιστημών που συνδέονται με έρευνα πεδίου.

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 υποστήριξε το σχολείο**

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	Περιφερειακή Δ/νση Π/θμιας και Δ/θμιας Εκπαίδευσης Κρήτης (RDE)
ΧΩΡΑ	Ελλάδα
Όνομα συνεργάτη	Γεώργιος Πανσεληνάς
Περίοδος υλοποίηση	Ημ/νία έναρξης: 17/ 01/2022 Ημ/νία ολοκλήρωσης: 27/05/2022

ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΙΧΑΝ

ΣΧΟΛΕΙΑ	Γυμνάσιο Τήνου
Όνόματα ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ (για τα πιστοποιητικά καλών πρακτικών)	Ευάγγελος Παυλής (ΠΕ04.05) Σοφία Χαπίδη (ΠΕ05) Πελαγία Κυριακοπούλου (ΠΕ86)
ΦΥΛΟ	Α και Γ
ΜΑΘΗΜΑ (Φυσικές Επιστήμες, Φυσική, Χημεία, Βιολογία, ...)	Γεωγραφία, Εργαστήρια Δεξιοτήτων
Πόσα μαθήματα χρησιμοποιήθηκαν στην ανοιχτή σχολική εκπαίδευση;	Δεν χρησιμοποιήθηκαν μαθήματα, αλλά έγιναν κάποιες έμμεσες αναφορές σε αυτά.
Τίτλος πηγής ανοιχτής σχολικής εκπαίδευσης που χρησιμοποιήθηκε	Κατά τη διάρκεια του προγράμματος παράχθηκε εκπαιδευτικό υλικό από τους εκπαιδευτές με θέμα το τοπίο και τις ΑΠΕ. Οι συζητήσεις έγιναν με βάση την υπάρχουσα (επικαιροποιημένη) επιστημονική βιβλιογραφία για θέματα τοπίου και οικοσυστήματος, καθώς και για θέματα ΑΠΕ. Δεν χρησιμοποιήθηκε υλικό του προγράμματος σπουδών (υπήρξαν μόνο κάποιες έμμεσες αναφορές με σκοπό να συνδεθεί με τη δράση αυτή η γνώση που αποκόμισαν οι μαθητές από το σχολείο)
Τύπος εκπαιδευτικού σεναρίου επιστημονικών δράσεων (δομημένο ή ανοιχτό σενάριο)	Ανοιχτό σενάριο
Ενότητες προγράμματος σπουδών	Οι ενότητες με συνάφεια προς το θέμα ήταν: - Γεωγραφία: Ενότητα 2 – Το Φυσικό Περιβάλλον της Ευρώπης (γεωμορφολογική, κλιματολογική και οικολογική διάσταση του τοπίου), Ενότητα 4 – Οι Οικονομικές δραστηριότητες των Ευρωπαίων (παραγωγική, λειτουργική, κοινωνικοοικονομική και βιωματική διάσταση του τοπίου, τοπίο και τουρισμός) - Εργαστήρια Δεξιοτήτων: Θεματική Ενότητα «Φροντίζω το Περιβάλλον

ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΜΑΘΗΤΕΣ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΙΧΑΝ

Τάξη	Β Γυμνασίου
Ηλικία (μέσος όρος)	14
Πλήθος μαθητών που συμμετείχαν	28
Πλήθος μαθητών που ολοκλήρωσαν το εκπαιδ. σενάριο επιστημ. δράσεων	28

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΙΧΑΝ:

Όνοματεπώνυμο 1 ^{ου} Επιστήμονα	Δρ. Διονύσιο Παπαχρήστου,
Πεδίο και ιδιότητα	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, Ειδικός Σύμβουλος Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας (ΡΑΕ)
Όνοματεπώνυμο 2 ^{ου} Επιστήμονα	Δρ. Ευάγγελο Παυλή





Πεδίο και ιδιότητα	Τοπίο και Γεωγραφία της Υπαίθρου, Διδάσκων (ΣΕΠ) στο ΕΑΠ (Μεταπτυχιακό «Τέχνη-Πολιτιστική Κληρονομιά-Αναπτυξιακές Πολιτικές»)
Όνοματεπώνυμο 3 ^{ου} Επιστήμονα	Δρ. Μωσής Μυλωνάς
Πεδίο και ιδιότητα	Οικολογία και Οικοσυστήματα, Ομότιμος Καθηγητής Οικολογίας Πανεπιστημίου Κρήτης

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 υπέβαλαν πολλές ενδιαφέρουσες ερωτήσεις στους επιστήμονες, αρκετές από τις οποίες είχαν προετοιμάσει στις ομάδες τους. Στη συνέχεια, πραγματοποιούνταν συζήτηση, η οποία συχνά έφερνε και άλλες σχετικές ερωτήσεις. Κατά τη διάρκεια της συζήτησης, δείχνονταν φωτογραφίες (κυρίως) και βίντεο.

Δραστηριότητες Μαθητών με τις οικογένειές τους:

Οι γονείς/κηδεμόνες των μαθητών/-τριων που συμμετείχαν στο πρόγραμμα CONNECT ενημερώνονταν για το περιεχόμενο του τόσο δια ζώσης (όσοι επισκέπτονταν το σχολείο) όσο και ηλεκτρονικώς με συχνά μηνύματα περιγραφής των δραστηριοτήτων. Κάποιοι μαθητές μας ανέφεραν ότι συζητούσαν με τους γονείς/κηδεμόνες τους. Επίσης, τα αποτελέσματα του προγράμματος τους παρουσιάστηκαν εκτενώς σε δια ζώσης εκδήλωση που διοργανώθηκε από το σχολείο.

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;

Παρουσίαση PowerPoint

Η παρουσίαση προέκυψε από τις συζητήσεις με τους επιστήμονες στο πλαίσιο της ενότητας «μαθαίνω» και από το πρακτικό-βιωματικό μέρος της εκπαίδευσης που περιλάμβανε συμπλήρωση φύλλων εργασίας (του ΚΠΕ), ατομικές σημειώσεις και ομαδικές συζητήσεις.

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





4. Συμπεράσματα/ Προτάσεις

Προτάσεις

1. Ο αριθμός και το μέγεθος των ανεμογεννητριών πρέπει να εξαρτώνται από την κλίμακα του τοπίου (αν η κλίμακα είναι μικρή, τότε οι μεγάλες ανεμογεννήτριες θα υποβαθμίσουν το τοπίο). Οι ανεμογεννήτριες πρέπει να τοποθετούνται με μέτρο και με βάση έναν χωροταξικό σχεδιασμό...
2. Δημιουργία νέων τρόπων αποθήκευση ενέργειας
3. Αξιοποίηση συνδυασμών Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας όπως Βιομάζα, κυματική, υδροηλεκτρική και ηλιακή ενέργεια, γεωθερμία.



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

Παράδειγμα που να σχετίζεται με το σχολικό πρόγραμμα σπουδών:

Χρησιμοποιήθηκαν οι πόροι και τα μέσα του σχολείου καθώς και σύγχρονα εργαλεία τεχνολογίας και επικοινωνίας (ICT). Οι συναντήσεις μας έγιναν στα Εργαστήρια Πληροφορικής και Φυσικών Επιστημών. Το θέμα της δράσης σχετίζονταν με μέρος του εκπαιδευτικού υλικού του μαθήματος της Γεωγραφίας της Β Γυμνασίου που και των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων που περιλαμβάνονται στο σχολικό πρόγραμμα σπουδών. Συγκεκριμένα:

- Γεωγραφία: Ενότητα 2 – Το Φυσικό Περιβάλλον της Ευρώπης (γεωμορφολογική, κλιματολογική και οικολογική διάσταση του τοπίου), Ενότητα 4 – Οι Οικονομικές δραστηριότητες των Ευρωπαίων (παραγωγική, λειτουργική, κοινωνικοοικονομική και βιωματική διάσταση του τοπίου, τοπίο και τουρισμός)
- Εργαστήρια Δεξιοτήτων: Θεματική Ενότητα «Φροντίζω το Περιβάλλον

Εμπλοκή των μαθητών:

Οι μαθητές συμμετείχαν με ερωτήσεις στους επιστήμονες, αρκετές από τις οποίες είχαν προετοιμάσει στις ομάδες τους. Στη συνέχεια, πραγματοποιούνταν συζήτηση, η οποία συχνά έφερνε και άλλες σχετικές ερωτήσεις. Κατά τη διάρκεια της συζήτησης, δείχνονταν φωτογραφίες (κυρίως) και βίντεο.

Ενδιαφέρον και εμπιστοσύνη των μαθητών για την επιστήμη:

Υπήρξε ιδιαίτερο ενδιαφέρον των μαθητών στα θεματικά αντικείμενα του προγράμματος και καλλιεργήθηκε εμπιστοσύνη μεταξύ επιστημόνων και μαθητών. Όλοι οι εμπλεκόμενοι είχαν θετική ανταπόκριση στην ιδέα και βοήθησαν σε όλα τα στάδια της υλοποίησής της. Οι μαθητές, ειδικότερα, παρακινήθηκαν από το ότι θα συνέβαλαν οι ίδιοι σε κάτι τόσο σημαντικό για το σχολείο τους και το βρήκαν πολύ ενδιαφέρον και δημιουργικό και ανταποκρίθηκαν με ιδιαίτερο





ενθουσιασμό στην εκπαιδευτική επίσκεψη (εκτός νησιού), γεγονός που αποτέλεσε σημαντικό κίνητρο ενεργοποίησής τους σε όλα τα επίπεδα σκέψης και δράσης. Υπήρξε εξαιρετική συνεργασία από όλους και οι γονείς των μαθητών βοήθησαν ιδιαίτερα σε αυτό.

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:

Οι δυσκολίες είχαν να κάνουν με την επιλογή των ωρών διεξαγωγής των προγραμμάτων καθώς έπρεπε να πραγματοποιούνται εκτός του ωρολογίου προγράμματος, γεγονός που ήταν δύσκολο για τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς. Υπήρξε μεγάλος -και επιπλέον- φόρτος εργασίας που αφορούσε τη διοργάνωση ομιλιών/συζητήσεων, εκπαιδευτικής επίσκεψης, καθώς και την προετοιμασία των παρουσιάσεων σε εκδηλώσεις. Στα παραπάνω θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η πληθώρα των αρμοδιοτήτων των εκπαιδευτικών (που αναλαμβάνουν να πραγματοποιήσουν τα διάφορα προγράμματα σε εθελοντική βάση) και ότι όλες οι δράσεις πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια της πανδημίας (covid).

Επίσης, θα μπορούσαν να βρεθούν τρόποι να καλυφθούν οικονομικά η διαμονή και η μεταφορά των μαθητών και των εκπαιδευτικών σε περιπτώσεις έρευνας πεδίου (εκπαιδευτικών επισκέψεων).

Επιπροσθέτως, θα πρέπει να βρεθούν τρόποι να καλυφθούν οικονομικά η διαμονή και η μεταφορά των μαθητών και των εκπαιδευτικών σε περιπτώσεις έρευνας πεδίου (εκπαιδευτικών επισκέψεων), καθώς μαθητές και εκπαιδευτικοί επιβαρύνονται οι ίδιοι με τα έξοδα για δράσεις που εποπτεύονται από του ΥΠΑΙΘ και αφορούν την εκπαίδευση στο πλαίσιο της ΒΒάθμιας.

Εκτιμάμε ότι ίσως θα μπορούσε να βελτιωθεί περισσότερο η επικοινωνία, συνεργασία, στήριξη και παρότρυνση των εκπαιδευτικών που υπηρετούν σε σχολικές μονάδες (που σχεδιάζουν και εκπονούν τα προγράμματα σε καθαρά εθελοντική βάση) με τους αρμόδιους εκπαιδευτικούς των γραφείων που συντονίζουν τα προγράμματα αυτά...

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	Έρευνα πεδίου, ΑΠΕ, Τοπίο, Οικοσύστημα: Έννοιες, λειτουργίες, σημασία και αξίες
ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	Επεξεργασία ερωτήσεων, ανάλυση δεδομένων, συζήτηση ισχυρισμών και αποδεικτικών στοιχείων, λήψη ή σύνταξη συμπερασμάτων, γνωριμία με τους τρόπους και τα στάδια διεξαγωγής μιας έρευνας, ανάπτυξη τρόπων συνδυασμού γνώσεων και πληροφορίας, εξοικείωση με τεχνικές αναζήτησης, αξιολόγησης και παρουσίασης πληροφορίας μέσα από μια ποικιλία πηγών, ανάπτυξη ικανοτήτων συνεργασίας, δημιουργικής έκφρασης και παρουσίασης
ΣΤΑΣΕΙΣ	Καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης και συνείδησης τοπίου, καλλιέργεια ενδιαφέροντος για επιστημονικά ζητήματα, ενθάρρυνση της χρήσης της επιστήμης για την αντιμετώπιση σύγχρονων προκλήσεων και για την επίλυση ζητημάτων που προκύπτουν σε παγκόσμιο, εθνικό και τοπικό επίπεδο.



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): Οι προκλήσεις είχαν να κάνουν με την επιλογή των ωρών διεξαγωγής των προγραμμάτων καθώς έπρεπε να πραγματοποιούνται εκτός του ωρολογίου προγράμματος, γεγονός που ήταν δύσκολο για τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς. Θα μπορούσαν να δοθούν παραπάνω κίνητρα... Στους μαθητές σημαντικό ρόλο έπαιξε η εκπαιδευτική επίσκεψη ως κίνητρο, το οποίο σκεφτήκαμε να προσθέσουμε (άπαντες με δικά μας έξοδα). Θα μπορούσε να περιλαμβάνεται στο πρόγραμμα, διασφαλίζοντας κάποια οικονομική ελάφρυνση.

07. Ποιες δραστηριότητες λειτούργησαν καλά με το πρόγραμμα σπουδών;

Τι βοήθησε τα παιδιά να επιτύχουν τους μαθησιακούς στόχους:

Για τους μαθητές σημαντικό ρόλο έπαιξε η εκπαιδευτική επίσκεψη ως κίνητρο, αλλά και ως βιωματική εκπαίδευση στο πεδίο. Οι κυριότερες διδακτικές τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν ήταν η ομαδοσυνεργατική μέθοδος, ο καταγισμός ιδεών (ιδεοθύελλα), η μάθηση βάσει Έργου (Project Based Learning) και η μέθοδος επίλυσης προβλήματος (problem solving).

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

Οτιδήποτε θα μπορούσε να γίνει διαφορετικά ή να αποφευχθεί:

Θα μπορούσαν να δοθούν παραπάνω κίνητρα σε μαθητές και εκπαιδευτικούς... Επίσης, η εκπαιδευτική επίσκεψη και η παρουσίαση των αποτελεσμάτων είναι καλό να γίνονταν λίγο νωρίτερα ώστε να μην ήταν τόσο κοντά με την περίοδο των διαγωνισμάτων τετραμήνου και ειδικά των εξετάσεων. Αυτό, όμως, εξαρτάται και από τη διαθεσιμότητα των εμπλεκόμενων επιστημόνων.

Υποβολή:

1. Παρακαλώ αποθηκεύστε το αρχείο με την ακόλουθη μορφή: ΕΤΟΣ ΜΗΝΑΣ ΗΜΕΡΑ ΧΩΡΑ ΣΧΟΛΕΙΟ (e.g. 20220326GR1stPrimarySchoolHeraklion. docx)
2. Παρακαλώ στείλτε τη παρούσα φόρμα στο CONNECT Panel:
<https://tinyurl.com/Connectbestpractices2022>