



10. ΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ



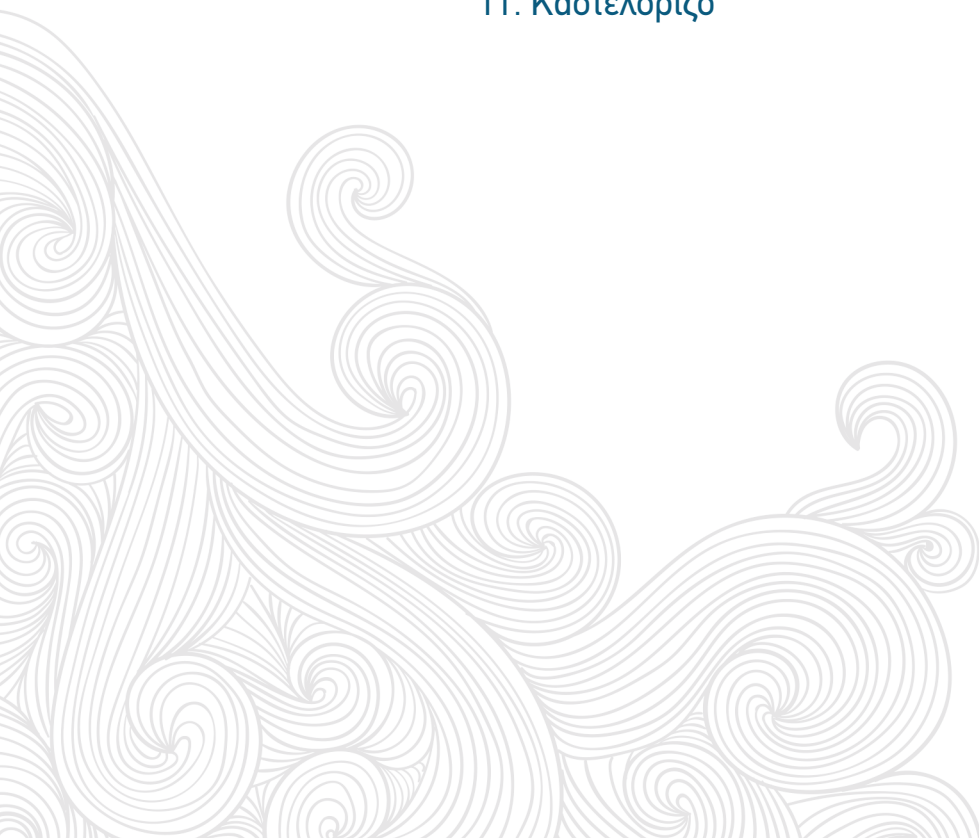
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΡΗΤΗΣ





Θαλασσινές Ιστορίες από το παιχνίδι "sea4all"
Προτεινόμενα ψηφιακά σενάρια και θαλασσινές ιστορίες

- 4. Κάβο Γκρέκο - Κύπρος
- 6. Άνυδρο - Πάτμος
- 10. Μαγιάρκα
- 11. Καστελόριζο



Θάλασσα και Βιώσιμη Ανάπτυξη



«Στο πιάτο μου υπάρχουν πάντα ψάρια,
χωρίς να αδειάζει η θάλασσα»

Γνωρίζετε ότι...

Η βιώσιμη ή αειφόρος ανάπτυξη σχεδιάζεται λαμβάνοντας υπόψη την προστασία του περιβάλλοντος και τη βιωσιμότητα. Σκοπός της είναι η μέγιστη δυνατή απολαβή αγαθών από το περιβάλλον, χωρίς όμως να διακόπτεται η φυσική παραγωγή προϊόντων σε ικανοποιητική ποσότητα και στο μέλλον. Δυστυχώς, υπάρχουν ακόμη τρόποι αλιείας που δεν συμβάλλουν στην θαλάσσια βιωσιμότητα. Η αλιεία με τράτα μπορεί να προκαλέσει μη αναστρέψιμες βλάβες σε ευαίσθητα ενδιαιτήματα, όπως κοραλλιογενείς υφάλους, λιβάδια Ποσειδωνίας (θαλάσσιο φυτό που παρέχει περιοχή αναπαραγωγής και καταφύγιο σε πολλούς θαλάσσιους οργανισμούς και συνεισφέρει στην παραγωγή οξυγόνου στη θάλασσα), και στο βένθος (τους οργανισμούς που ζουν επάνω και μέσα στο βυθό), αλλά και στα σφουγγάρια. Η τράτα βυθού είναι υπεύθυνη επίσης για τα μισά παρεμπόμποντα αλιεύματα παγκοσμίως.



Φυσικές Επιστήμες,
Γλώσσα

Στόχοι

- Να γνωρίσουν την έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης στη θάλασσα.
- Να ξεχωρίζουν βιώσιμους και μη βιώσιμους τρόπους αλιείας.
- Να αναγνωρίζουν την παράνομη αλιεία.
- Να μάθουν ποια εποχή επιτρέπεται η αλιεία για τα πιο γνωστά ψάρια που τρώμε.



2 διδακτικές ώρες

Υλικά

Υπολογιστής, Βιντεοπροβολέας, εκτυπωτής, κόλλες, χαρτόνια, μαρκadόροι, πλαστικοποιητής, μικροί μαγνήτες, ύφασμα.



Αλιεία, γόνος,
βιώσιμη ανάπτυξη

Προτεινόμενες Δραστηριότητες

Δρ. 1η: Αλιεύοντας αλλά πώς;

Φτιάχνουμε κάρτες σε μέγεθος τραπουλόχαρτου με εικόνες από διάφορους τρόπους ψαρέματος (αγκίστρι, δίχτυ, πετονιά, παραγάδι, κέρτο, καλάμι, ψαροντούφεκο, μικρή ψαρόβαρκα, τράτα, γρι-γρι, , μεγάλο ψαράδικο με μεγάλα δίκτυα, αλιεία με ηλεκτρισμό, ψαροντούφεκο με φιάλη κατάδυσης, δυναμίτη, μηχανότρατα με πόρτες γαλαζόπετρα) εις διπλούν. Οι κάρτες παίζονται αρχικά σαν παιχνίδι μνήμης (γυρνάμε ανάποδα όλες τις κάρτες και καλούνται τα ένα-ένα παιδιά να σηκώσουν δύο κάρτες, αν είναι ίδιες τις κρατάνε αν δεν είναι ίδιες τις γυρνάμε πάλι ανάποδα στη θέση που ήταν κ.ο.κ.). Οι φωτογραφίες των καλών πρακτικών θα είναι σε πράσινο φόντο, οι φωτογραφίες των κακών-παράνομων πρακτικών αλιείας σε κόκκινο και οι φωτογραφίες τρόπων ψαρέματος που θα μπορούσαν με κακή χρήση να γίνουν μη βιώσιμες, σε κίτρινο φόντο. Έτσι ταυτόχρονα με το παιχνίδι μνήμης θα αναγνωρίζει ο μαθητής τους βιώσιμους από τους μη βιώσιμους τρόπους αλιείας καθώς και τους παράνομους. (Κάτω από κάθε φωτογραφία σε κάθε κάρτα μπορεί να γραφτεί και μια μικρή επεξήγηση).

Δρ. 2η: Αλιεύοντας αλλά τι;

Κατεβάζουμε την αφίσα της WWF για το επιτρεπόμενο μήκος των ψαριών που μπορούν να αλιευτούν <http://www.wwf.gr/images/pdfs/FishTips56X100.pdf>, και μπαίνουμε στο οδηγό υπεύθυνης κατανάλωσης ψαρικών της WWF <https://fishguide.wwf.gr/local-recommendations/> για την επιτρεπόμενη περίοδο αλίευσης διαφόρων ψαριών.

Τυπώνουμε την αφίσα με τέτοιο τρόπο (σμίκρυνση – μεγέθυνση) ώστε κάθε ψάρι να τυπωθεί μία φορά μεγαλύτερο από το επιτρεπόμενο μέγεθος αλίευσής του και μία φορά μικρότερο. Μετά βγάζουμε πολλά αντίτυπα από κάθε ψάρι έτσι θα έχουμε αρκετά ενήλικα ψάρια και αρκετούς γόνους. Στη συνέχεια τα κόβουμε, γράφουμε στην πίσω πλευρά το όνομα του ψαριού και τα πλαστικοποιούμε. Αφού τα πλαστικοποιήσουμε κολλάμε από την πίσω πλευρά κάθε ψαριού, κοντά στο στόμα του, ένα μικρό μαγνήτη. Φτιάχνουμε καλάμια μήκους 100cm περίπου με πετονιά 150cm περίπου αλλά αντί κανονικό αγκίστρι θα προσαρμόσουμε στο τέλος της πετονιάς ένα μικρό μαγνήτη. Δημιουργούμε μια θάλασσα με τη χρήση ενός γαλάζιου υφάσματος ή χαρτονιού και απλώνουμε τα ψάρια.

Συμφωνούμε ποια εποχή του χρόνου ψαρεύουμε κάθε φορά.

Ψαρεύουμε

Μετράμε το μήκος του κάθε ψαριού, συμβουλευόμαστε τον οδηγό (μπορούμε να κατεβάσουμε και το αντίστοιχο App στο κινητό μας)

Βγάζουμε Συμπεράσματα

Πετάμε ξανά πίσω το γόνο κ.ο.κ.

Γνωρίζετε ότι...

Οι παράκτιες περιοχές είναι ο πιο δημοφιλής προορισμός διακοπών της Ευρώπης: τα 2/3 των Ευρωπαίων παραθεριστών επιλέγουν παραθαλάσσιες περιοχές για τις διακοπές τους.

Ο τουρισμός μπορεί να συνεισφέρει δυναμικά στη βιώσιμη ανάπτυξη αφού ενδυναμώνει τις τοπικές οικονομίες.



Γεωγραφία,
Γλώσσα, Μαθηματικά

Στόχοι

- Να αντιληφθούν τον όρο βιώσιμη ανάπτυξη.
- Να αναγνωρίσουν τις απειλές αλλά και τις επιπτώσεις από ένα ναυτικό ατύχημα
- Να αναπτύξουν την ενσυναίσθηση
- Να μπορέσουν να εκφραστούν και να επιχειρηματολογήσουν.



40 λεπτά

Υλικά

Αίθουσα πληροφορικής, Βιντεοπροβολέας, χαρτιά, μολύβια.



Σύνολο τάξης

Προτεινόμενες Δραστηριότητες

Δρ. 1n:

Μοιράζουμε στους μαθητές το άρθρο «Οι τουρίστες φεύγουν πρόωρα από ξενοδοχεία της παραλιακής», το οποίο θα βοηθήσει τους μαθητές να κατανοήσουν το μέγεθος του προβλήματος της θαλάσσιας ρύπανσης και τη βιώσιμη ανάπτυξη στις ακτές.

Αν τα παιδιά δε γνωρίζουν το πρόβλημα παρότι έχει γίνει αναφορά και σε άλλα φύλλα εργασίας μπορούμε να τους κάνουμε μια ενημέρωση δίδοντάς τους: α) το παρακάτω άρθρο «Εικόνες-σοκ από την οικολογική καταστροφή στη Σαλαμίνα» ή β) τη δυνατότητα να συλλέξουν πληροφορίες για τις επιπτώσεις του παραπάνω ναυτικού ατυχήματος και να τις επεξεργαστούν ομαδικά στην τάξη τους.

Δρ. 2n:

Στη συνέχεια και χρησιμοποιώντας την εκπαιδευτική τεχνική «Παιχνίδι ρόλων» θα προσπαθήσουμε να αναδείξουμε τις συνέπειες που μπορεί να έχει μια μορφή θαλάσσιας ρύπανσης σε μια από τις εκφάνσεις της βιώσιμης ανάπτυξης τον τουρισμό.

Χωρίζουμε τα παιδιά σε ομάδες:

1. Εκπρόσωποι της τοπικής αυτοδιοίκησης
2. Εκπρόσωποι των περιβαλλοντικών οργανώσεων
3. Εκπρόσωποι διαφόρων επαγγελματικών ομάδων της κοινότητας που
4. σχετίζονται με τον τουρισμό (ξενοδοχοί, εστιάτορες κ.α.)
5. Εκπρόσωποι των μέσων μαζικής ενημέρωσης

Αφού καθοριστούν οι ομάδες, ο εκπαιδευτικός με τους μαθητές συμφωνούν για τους κανόνες της διαδικασίας και της συζήτησης. Πριν ξεκινήσει ο διάλογος οι εκπρόσωποι της κάθε ομάδας θα πρέπει να προετοιμάσουν τα επιχειρήματά τους σε συνεργασία με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας. Προτείνεται η αξιοποίηση των τεχνικών παραγωγής γραπτού λόγου και ειδικότερα επιχειρηματολογικού κειμένου. Κατά την έναρξη της προετοιμασίας οι μαθητές μπορούν χρησιμοποιώντας την τεχνική του brain storming να παράξουν ιδέες, να οργανώσουν και να καταγράψουν τα επιχειρήματά τους για το ρόλο που υποδύονται. Προκειμένου να δυναμώσουν την ισχύ των επιχειρημάτων τους, προτείνεται η αναζήτηση σχετικών άρθρων από το διαδίκτυο και γενικότερα η αξιοποίηση πολυσυλλεκτικών πηγών πληροφόρησης.

Ακολουθεί το στάδιο της συζήτησης με τους εκπροσώπους των ομάδων που έχουν ορίσει οι ίδιες από πριν. Προτείνεται στο τέλος της διαδικασίας να ζητηθεί από τους συμμετέχοντες μαθητές στον διάλογο, να συνοψίσουν τα αποτελέσματα της συζήτησης και να καταλήξουν σε προτάσεις ρεαλιστικών λύσεων (λήψης μέτρων κλπ για την αποτελεσματική αντιμετώπιση παρόμοιων προβλημάτων. Ενδεικτικοί τίτλοι κειμένου: «Όταν ο τουρισμός δεν βλάπτει τη βιώσιμη ανάπτυξη» ή «Ο δεκάλογος της βιώσιμης ανάπτυξης στις τουριστικές περιοχές» ή Προ(σ)καλώντας τη βιώσιμη ανάπτυξη στον τόπο μας».

- Το δημοσίευμα «Οι τουρίστες φεύγουν πρόωρα από ξενοδοχεία της παραλιακής» ανακτήθηκε από <https://www.kathimerini.gr/926718/article/epikairothta/ellada/oi-toyristes-feygoyn-prowra-apo-3enodoxeia-ths-paraliakhs>.
- Το άρθρο «Εικόνες-σοκ από την οικολογική καταστροφή στη Σαλαμίνα» ανακτήθηκε από <https://www.thetoc.gr/koinwnia/article/eikones-sok-apo-tin-oikologiki-katast-rofi-sti-salamina>

Γνωρίζετε ότι...

Η "πολιτειότητα" (citizenship), η ιδιότητα του να είναι κανείς πολίτης, είναι μία έννοια ιδιαίτερα σημαντική στη δυτική πολιτική φιλοσοφία και συνδέεται με άλλες έννοιες όπως: "δημοκρατία", "δικαιώματα", "αξίες". Εμπεριέχει ωστόσο συχνά αντιφατικά νοήματα, όπως το κοινό όφελος, το εθνικό συμφέρον, η πολιτική δράση, η πολιτική αρετή και τα ατομικά συμφέροντα.

Τα τελευταία χρόνια βασικός στόχος των Αναλυτικών Προγραμμάτων (curricula), κυρίως των οικονομικά ανεπτυγμένων χωρών, αποτελεί η δημιουργία "ενεργών πολιτών". Για την επίτευξή του δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στα χαρακτηριστικά που οφείλει να διαθέτει ένας πολίτης, προκειμένου να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της σύγχρονης εποχής. Η εκπαίδευση συχνά αντιμετωπίζεται σαν το ιδανικό μέσο, προκειμένου οι μαθητές να υιοθετήσουν το μοντέλο του "ιδανικού πολίτη", ώστε να ανταπεξέλθουν στις σύγχρονες ανάγκες, ενισχύοντας ταυτόχρονα την κοινωνική συνοχή και το κοινό όφελος. Ο σημαντικός ρόλος της εκπαίδευσης στην προώθηση της "πολιτειότητας", καταδεικνύεται στα έγγραφα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής "Education and Active Citizenship in the European Union" (1998) και στα ελληνικά, «Προς μια Ευρωπαϊκή Διάσταση Εκπαίδευσης και Ενεργού Συμμετοχής του Πολίτη» (2000), αποβλέποντας στην ενθάρρυνση της ενεργού συμμετοχής του μαθητή και στη μάθηση με στόχο αυτή τη συμμετοχή.



Γλώσσα
Θεατρική Αγωγή



40 λεπτά

Στόχοι

- Να συνειδητοποιήσουν την ανάγκη ανάληψης δράσης, ώστε να περιοριστεί η ρύπανση και να αποκατασταθεί το φυσικό περιβάλλον
- Να αντιληφθούν την ανάγκη ενεργοποίησης των πολιτών για τον περιορισμό της ρύπανσης
- Να διερευνήσουν και να προτείνουν συγκεκριμένες δράσεις που αυτοί και οι συνομήλικοί τους μπορούν να υλοποιήσουν, προκειμένου να δημιουργήσουν μια ευρύτερη κουλτούρα προστασίας τους θαλάσσιου και παράκτιου περιβάλλοντος.



Σύνολο τάξης

Υλικά

Υπολογιστής, Βιντεοπροβολέας, εκτυπωτής, χαρτόνια και άλλα υλικά που θα προταθούν από τις ομάδες.

Προτεινόμενες Δραστηριότητες

Δρ.1η: Ζωή χωρίς πλαστικό. Θέλουμε; Μπορούμε;

Α. Συζητάμε με τους μαθητές για την έννοια της πολιτειότητας, της ατομικής ευθύνης και του ενεργού πολίτη. Η αφόρμηση για την εν λόγω δράση ευαισθητοποίησης των μαθητών στην προαναφερόμενη έννοια, θα μπορούσε να γίνει με την αξιοποίηση ενός από τα ιδιαίτερα δημοφιλή απόφθεγμα του Ν. Καζαντζάκη:

*“Ν’ αγαπάς την ευθύνη
να λες εγώ, εγώ μονάχος μου
θα σώσω τον κόσμο.
Αν χαθεί, εγώ θα φταίω!”*

Στην περίπτωση αυτή θα μπορούσε να ζητηθεί από τους μαθητές, αφού χωριστούν σε ομάδες, να καταγράψουν τις ιδέες τους για το πώς τα λόγια του Ν. Καζαντζάκη διασυνδέονται με την ανάληψη πρωτοβουλιών διασφάλισης της βιώσιμης ανάπτυξης. Εναλλακτικά, προτείνεται και η αξιοποίηση σε επίπεδο μαθητικής τάξης της τεχνικής «Κатаιγισμός ιδεών» για την καταγραφή ιδεών σε επίπεδο ομάδας.

Β. Αναζητάμε στο διαδίκτυο τα αντίστοιχα έγγραφα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής καθώς και τους στόχους που έχει θέσει ο ΟΗΕ για τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Προτείνουμε τρόπους για την προστασία του πλανήτη που ο καθένας από εμάς θα μπορούσε να υλοποιήσει. Διερευνούμε υλικά και πράξεις δικές μας που θα συμβάλλουν στην αντικατάσταση της χρήσης του πλαστικού με άλλα υλικά, φιλικά προς το περιβάλλον. Σκοπός είναι να κατανοήσουν τα παιδιά ότι η ανακύκλωση και η επαναχρησιμοποίηση δεν είναι αρκετή. Η πραγματική λύση έρχεται από την μη χρήση πλαστικού όπου αυτό είναι δυνατόν γιατί όσο παράγουμε τόσο επιβαρύνεται ο πλανήτης.

Κατόπιν χωρίζουμε τα παιδιά σε ομάδες, με έργο την αναζήτηση προτάσεων για την ενεργοποίηση όσων περισσότερων πολιτών προς την κατεύθυνση λήψης μέτρων.

Ενδεικτικές ομαδικές δραστηριότητες:

- Η πρώτη ομάδα θα φτιάξει πόστερ, αφίσες είτε σε ηλεκτρονική μορφή είτε σε μεγάλα χαρτόνια που μπορούν να αναρτηθούν σε διάφορα σημεία του σχολείου και όπου διαμονής των μαθητών.
- Η δεύτερη ομάδα θα αναζητήσει τρόπους ενημέρωσης και διαμαρτυρίας μέσω των μέσων ενημέρωσης (ραδιόφωνο, τοπικές εφημερίδες) αλλά και μέσω των social media (ιστοσελίδα του σχολείου ή λογαριασμός Facebook)
- Η τρίτη ομάδα θα αναλάβει την δημιουργία ενημερωτικού φυλλαδίου. Μπορεί να ζητήσει και τη βοήθεια γραφίστα, αν αυτό είναι εφικτό.
- Η τέταρτη ομάδα θα αναλάβει να συντάξει επιστολή διαμαρτυρίας που θα σταλεί στον Δήμαρχο και στον αρμόδιο Υπουργό για θέματα Περιβάλλοντος, όπου ταυτόχρονα θα ενημερώνει για την κατάσταση που επικρατεί καθώς και για τους τρόπους αντιμετώπισης. Πρόκειται για μια ακόμη περίπτωση παραγωγής «αυθεντικών κειμένων» λόγου που απαιτούν τη συνεκτίμηση της περίπτωσης επικοινωνίας, συμβάλλοντας στην ανάπτυξη δεξιοτήτων παραγωγής γραπτού λόγου.

WHY WE SHOULD REFUSE PLASTIC STRAWS



THEY ARE MADE IN
10 MINUTES,
USED IN 20 AND
REMAIN ON EARTH
FOREVER SINCE
THEY ARE **NOT**
BIODEGRADABLE

PLASTIC STRAWS
REQUIRE A GREAT
AMOUNT OF
NON RENEWABLE
RESOURCES

DID YOU KNOW THAT
ABOUT **90%** OF
MARINE ANIMALS
HAVE **EATEN PLASTIC**

IT TAKES A LOT
OF ENERGY TO MAKE
SUCH A SMALL PIECE
OF PLASTIC. RESTAURANTS
THROW AWAY **45,000**
PLASTIC STRAWS A YEAR

SAY NO

to
Plastic-bottled
Water

Plastic
Straw

HOW
you can help?

1 REFILL
it

Instead of buying
plastic bottles,
use reusable water
bottles.

2 REUSE
it

Use reusable drinking
water cups or canteens
for refilling.

3 REMOVE
it

Remove plastic
straws from
beverages.

4 RECYCLE
it

Recycle plastic
bottles and
straws.

5 REPLACE
it

Replace plastic
straws with
reusable ones.

6 REPORT
it

Report to
authorities
if you see
plastic waste.

Don't Single-use
Choose to Reuse

Initiated by
Café Green Initiative



Απολογισμός- Αξιολόγηση

- Συζητάμε για την συμπεριφορά μας ως καταναλωτές
 - Αναλογιζόμαστε στη συμπεριφορά μας ως τουρίστες
 - Φτιάχνουμε φυλλάδιο «καλής τουριστικής συμπεριφοράς»:
- Ενδεικτικός τίτλος: «Ο δεκάλογος της καλής τουριστικής συμπεριφοράς».

Πιθανές Προεκτάσεις

- Επισκεπτόμαστε μονάδα βιώσιμου τουρισμού στην περιοχή μας. Εναλλακτικά αναζητούμε στο διαδίκτυο φωτογραφίες ανάλογες. Επεξεργαζόμαστε με τον βέλτιστο διδακτικό τρόπο (συλλογικά, σε επιμέρους ομάδες) ερωτήματα, όπως: « Ποια είναι τα χαρακτηριστικά που την καθιστούν βιώσιμη. Τι δυσκολίες υπάρχουν; Πώς υποθέτετε ότι θα μπορούσαν να ξεπεραστούν;» ή εναλλακτικά : «Με τη φωνή του πλανήτη μας. Αν μπορούσα τον κόσμο να αλλάξα θα ξαναέβαφα γαλάζια τη θάλασσα» (https://youtu.be/Oco_NOeBWX4). Πώς πιστεύετε ότι μπορεί να συμβεί αυτό και με τη δική σας συμβολή; Διατυπώστε τις ιδέες σας.
- Καθοδηγούνται να αναζητήσουν διαδικτυακά περιπτώσεις άλλων ναυτικών ατυχημάτων σε τουριστικές περιοχές, προκειμένου να προσεγγίσουν κριτικά και τον τρόπο αντιμετώπισής τους. Τι έγινε; Τι θα μπορούσε να είχε γίνει;
- Για την αποτελεσματική υλοποίηση της εν λόγω δραστηριότητας οι κεκτημένες γνώσεις για την αντιμετώπιση της θαλάσσιας ρύπανσης, στο πλαίσιο των προηγούμενων μαθημάτων του προγράμματος, αναμένεται να συμβαλλουν τα μέγιστα. Ταυτόχρονα δίνεται η δυνατότητα εκτίμησης της ικανότητας μεταφοράς μάθησης των μαθητών μας.
- Στο πλαίσιο της διεπιστημονικής προσέγγισης, προτείνεται η αξιοποίηση των μαθηματικών. Για παράδειγμα, καλούνται οι μαθητές να αναζητήσουν πληροφορίες για την απώλεια εισοδήματος που θα υποστούν οι επιχειρηματίες του τουρισμού από μια μείωση των τουριστών π.χ. της τάξης του 50%.

Λέξεις- κλειδιά

Βιώσιμη ανάπτυξη, γόνος, αλιεία, τρόποι αλιείας, πολιτειότητα, ενεργός πολίτης, Πετρελαιοκηλίδα , θαλάσσια ρύπανση, θαλάσσια ρεύματα,

Σύνδεσμοι- Βιβλιογραφία

<https://greenagenda.gr/n-υπεραλίευση-n-τράτα-βυθού-και-το-πλασ/>
emertes.lis.upatras.gr/jspui/bitstream/10889/2214/1/Christodoulou%20Vasilis.pdf
https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CE%B5%CE%B9%CF%86%CF%8C%CF%81%CE%B-F%CF%82_%CE%B1%CE%BD%CE%AC%CF%80%CF%84%CF%85%CE%BE%CE%B7
prl.korinthos.uop.gr/BlogsPortal/mps2015/2015/05/27/πολιτειοτητα-και-εκπαιδευση/
<https://www.pinterest.ph/pin/423971752412737410/>
<https://www.pinterest.ph/pin/95560823327811749/>



**SAY NO
TO PLASTIC**









www.sea4all-project.eu

