




Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: **Θαλάσσια Βιοποικιλότητα**



Γενικές Πληροφορίες

Θέμα(τα)	Στόχοι	Περιγραφή Δραστηριότητας
<input type="checkbox"/> Κλιματική Αλλαγή <input checked="" type="checkbox"/> Βιοποικιλότητα και διατήρηση <input type="checkbox"/> Διαχείριση αποβλήτων και ανακύκλωση <input type="checkbox"/> Υδατικοί Πόροι και Ποιότητα Νερού <input type="checkbox"/> Βιώσιμη γεωργία και επισιτιστική ασφάλεια <input type="checkbox"/> Περιβαλλοντική υγεία και δικαιοσύνη <input type="checkbox"/> Ενεργειακή χρήση και μεταφορές	<p>Στόχοι</p> <ul style="list-style-type: none">• Η καλύτερη κατανόηση των συμμετεχόντων σχετικά με τη βιοποικιλότητα, τονίζοντας τη σημασία των ωκεάνιων οικοσυστημάτων, την ποικιλομορφία της θαλάσσιας ζωής και τις προκλήσεις και τα μέτρα διατήρησης σχετικά με τη θαλάσσια βιοποικιλότητα.	<p>Προφίλ Μαθητή (ηλικία): Μαθητές Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης 11-19 ετών</p>
		<p>Αριθμός Συμμετεχόντων: Απεριόριστος</p>
		<p>Διάρκεια: ≈ 120 λεπτά</p>
	<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα</p> <p>Με το πέρας αυτού του εκπαιδευτικού σεναρίου, οι μαθητές θα μπορούν να:</p>	<p>Σχετικό θέμα του σχολικού Προγράμματος Σπουδών/Δεξιότητα/Περιεχόμενο: Πράσινη Εκπαίδευση</p>
	<ul style="list-style-type: none">• Εντοπίζουν βασικά θαλάσσια είδη και καταλαβαίνουν τον οικολογικό τους ρόλο• Συζητούν τη σημασία της θαλάσσιας βιοποικιλότητας για την υγεία του οικοσυστήματος και την ανθρώπινη ευημερία• Αναγνωρίζουν τις κύριες απειλές που αντιμετωπίζουν τα θαλάσσια οικοσυστήματα και η βιοποικιλότητα	<p>Απαιτούμενα υλικά:</p> <ul style="list-style-type: none">• Στιλό• Υπολογιστής/ Διαδίκτυο / Οθόνη για προβολή βίντεο• Φωτογραφίες των θαλάσσιων ειδών• Αντίγραφο του φύλλου Παρατήρησης για την Ταυτοποίηση Θαλάσσιων ειδών• Smartphone (προαιρετικά)

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο EACEA δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: **Θαλάσσια Βιοποικιλότητα**

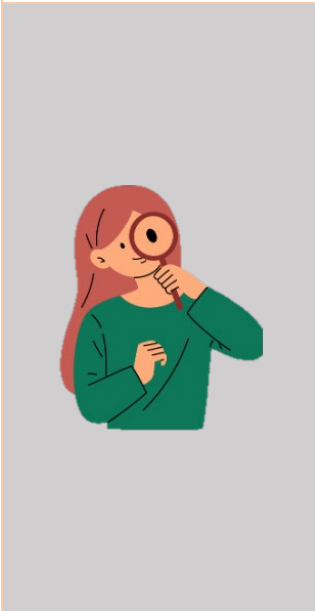


#Hashtags

- Εξερευνούν τις στρατηγικές διατήρησης και τον ρόλο των ανθρώπων στην προστασία της θαλάσσιας βιοποικιλότητας

#conservation #biodiversity#sea #marine ecosystems
#sustainability #community #fishes #humanactivities

Εισαγωγή



Αυτό το εργαστήριο καλεί τους μαθητές να ξεκινήσουν ένα καθηλωτικό ταξίδι στα βάθη των ωκεανών, εξερευνώντας τα θαύματα των ποικίλων θαλάσσιων οικοσυστημάτων. Στόχο έχει την ολοκληρωμένη εξερεύνηση του βασικού ρόλου που διαδραματίζουν τα θαλάσσια οικοσυστήματα στη διατήρηση της ζωής στη Γη και τις προκλήσεις τους.

Ερωτήσεις για να σπάσει ο πάγος

Παρουσιάστε στους μαθητές την έννοια της επικοινωνίας και συζητήστε τον αντίκτυπο της στη βιοποικιλότητα και τον κεντρικό ρόλο των μελισσών στη διατήρηση της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων.

1. Μοιραστείτε μία εμπειρία σας με τη θάλασσα που σας εντυπώθηκε. Θα μπορούσε να είναι διακοπές στην παραλία, μία θαλάσσια συνάντηση, ή ένα συναρπαστικό ντοκιμαντέρ για τη θάλασσα. Τι ήταν αυτό που έκανε την εμπειρία ξεχωριστή;
2. Ποιο είναι το αγαπημένο σας ζώο και γιατί;
3. Κατά τη γνώμη σας ποιες δράσεις μπορούν να αναλάβουν οι άνθρωποι για να αντιμετωπίσουν τις απειλές για τη θαλάσσια βιοποικιλότητα;
4. Πώς μάθατε για τις απειλές της θαλάσσιας βιοποικιλότητας;

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΑ δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: **Θαλάσσια Βιοποικιλότητα**



Ο κύκλος μάθησης του Kolb

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΑ δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: **Θαλάσσια Βιοποικιλότητα**



1



ΑΙΣΘΗΣΗ

Κινητοποιήστε τους μαθητές να συμμετάσχουν σε πρακτικές δραστηριότητες και παραδείγματα από την πραγματική ζωή σχετικά με τα περιβαλλοντικά θέματα.

ΑΠΤΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Δραστηριότητα Εντοπισμού Θαλάσσιων Ειδών (60 λεπτά)

Εισαγωγή

☞ *Πριν το εργαστήριο*

Επιλέξτε εικόνες ή δείγματα ποικίλων θαλάσσιων ειδών και σχετικούς οδηγούς εντοπισμού/υλικά ή ενημερωτικά δελτία ανά είδος

Συμπεριλάβετε είδη από διαφορετικά θαλάσσια οικοσυστήματα για να αναδείξετε την ποικιλομορφία.

Σκεφτείτε να χρησιμοποιήσετε πόρους πολυμέσων, όπως βίντεο ή διαδραστικές εφαρμογές για μία βελτιωμένη μαθησιακή εμπειρία.

☞ *Στην αρχή του εργαστηρίου*

Παρουσιάστε εν συντομία τη σημασία της θαλάσσιας ποικιλομορφίας και της ποικιλίας των ειδών που υπάρχουν στα διαφορετικά θαλάσσια οικοσυστήματα.

Εξηγήστε τον ρόλο της δραστηριότητας: είναι η ταυτοποίηση και η εκμάθηση συγκεκριμένων θαλάσσιων ειδών

Δραστηριότητα

Χωρίστε τους συμμετέχοντες σε μικρές ομάδες (μέγιστο 2-3 συμμετέχοντες)

Παρέχετε σε κάθε ομάδα ένα σύνολο εικόνων με θαλάσσια είδη ή δείγματα μαζί με οδηγούς ταυτοποίησης.

Υποδείξτε στους συμμετέχοντες να ταυτοποιήσουν και να μάθουν για κάθε είδος στο σύνολο που τους ανατέθηκε.

Μοιράστε σε κάθε συμμετέχοντα ένα αντίγραφο του ημερολογίου παρατήρησης εντοπισμού θαλάσσιων ειδών.

Ενθαρρύνετε τη συνεργασία εντός των ομάδων. Οι συμμετέχοντες μπορούν να συζητήσουν τα ευρήματά τους, να μοιραστούν ενδιαφέροντες πληροφορίες και να συνεργαστούν για την ταυτοποίηση τυχόν ειδών που κινδυνεύουν.

Συντονίστε ομαδικές συζητήσεις και προσφέρετε πρόσθετες πληροφορίες κατά περίπτωση.

Καλέστε κάθε ομάδα να παρουσιάσει τα ευρήματά της σε όλους τους συμμετέχοντες στο εργαστήριο.

Τονίστε τα βασικά χαρακτηριστικά, τον οικολογικό ρόλο και τυχόν ενδιαφέροντα στοιχεία για τα θαλάσσια είδη που εντοπίστηκαν.

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΑ δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: **Θαλάσσια Βιοποικιλότητα**



Φύλλο Παρατήρησης για την Ταυτοποίηση θαλάσσιων ειδών

Είδος 1	
Κοινή ονομασία	
Επιστημονική ονομασία	
Βασικά χαρακτηριστικά	
Ενδιαίτημα	
Ενδιαφέροντα στοιχεία για τη βιοποικιλότητα	
<hr/>	
Είδος 2	
Κοινή ονομασία	
Επιστημονική ονομασία	
Βασικά χαρακτηριστικά	
Ενδιαίτημα	
Ενδιαφέροντα στοιχεία για τη βιοποικιλότητα	
<hr/>	
Είδος 3	
Κοινή ονομασία	
Επιστημονική ονομασία	
Βασικά χαρακτηριστικά	
Ενδιαίτημα	
Ενδιαφέροντα στοιχεία για τη βιοποικιλότητα	

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΑ δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: **Θαλάσσια Βιοποικιλότητα**



Είδος 4	
Κοινή ονομασία	
Επιστημονική ονομασία	
Βασικά χαρακτηριστικά	
Ενδιαίτημα	
Ενδιαφέροντα στοιχεία για τη βιοποικιλότητα	
Είδος 5	
Κοινή ονομασία	
Επιστημονική ονομασία	
Βασικά χαρακτηριστικά	
Ενδιαίτημα	
Ενδιαφέροντα στοιχεία για τη βιοποικιλότητα	

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΑ δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: **Θαλάσσια Βιοποικιλότητα**



2



ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ

Παρακινήστε τους μαθητές να αναλογιστούν τις εμπειρίες, τις παρατηρήσεις και τα συναισθήματά τους κατά τις δραστηριότητες.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΝΑΣΤΟΧΑΣΜΟ

Συγκεντρώστε τους μαθητές και προτρέψτε τους να σκεφτούν τα θαλάσσια είδη που ταυτοποίησαν και τις γενικότερες επιπλοκές και κάνοντας μερικές ερωτήσεις αναστοχασμού.

Ακολουθούν ορισμένες ερωτήσεις αναστοχασμού για τους μαθητές:

1. Σκεφτείτε τη διαδικασία ταυτοποίησης. Ποιο είδος σας δυσκόλεψε περισσότερο και ποια συγκεκριμένα χαρακτηριστικά ή γνωρίσματα δυσκόλεψαν στην ταυτοποίησή του;
2. Πώς συνεργάστηκε η ομάδα σας κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας ταυτοποίησης ειδών; Μοιραστείτε περιστάσεις όπου οι ομαδικές συζητήσεις και οι συλλογικές προσπάθειες βελτίωσαν τη συνολική μαθησιακή εμπειρία.
3. Ανακαλύψατε κάτι αναπάντεχο ή κάποιο ενδιαφέρον στοιχείο για ένα θαλάσσιο είδος που σας έκανε εντύπωση κατά τη διαδικασία ταυτοποίησης; Πώς σας βοήθησαν αυτές οι ανακαλύψεις να κατανοήσετε καλύτερα τη θαλάσσια βιοποικιλότητα;
4. Συνυπολογίστε τα βασικά χαρακτηριστικά στα οποία επικεντρωθήκατε κατά την ταυτοποίηση. Πώς συνέβαλε η κατανόηση αυτών των στοιχείων στην ικανότητα να αναγνωρίζετε τα διαφορετικά θαλάσσια είδη;
5. Αναστοχαστείτε τη δυναμική της ομάδας σας. Πώς συνέβαλαν τα μέλη της ομάδας σας στη διαδικασία ταυτοποίησης; Υπήρξαν διαφορετικές προσεγγίσεις ή προοπτικές κι αν ναι, πώς αντιμετωπίστηκαν;
6. Πώς φαντάζεστε ότι θα εφαρμόσετε τις γνώσεις που αποκομίσατε από αυτήν τη δραστηριότητα στα σενάρια πραγματικής ζωής ή στις μελλοντικές μαθησιακές εμπειρίες; Συζητήστε τις πιθανές εφαρμογές στη διατήρηση της θαλάσσιας ζωής ή στην περαιτέρω εξερεύνηση της θαλάσσιας βιολογίας.
7. Συλλογιστείτε πώς επηρεάζει σφαιρικά η δραστηριότητα ταυτοποίησης ειδών την αντίληψή σας για τη θαλάσσια βιοποικιλότητα. Πώς επηρέασε αυτή η πρακτική εμπειρία την εκτίμησή σας για την ποικιλομορφία της θαλάσσιας ζωής;
8. Συζητήστε τη σχέση μεταξύ της ταυτοποίησης των ειδών και της διατήρησης της θαλάσσιας ζωής. Πώς μπορεί η ακριβής ταυτοποίηση να συμβάλει στις αποτελεσματικές προσπάθειες διατήρησης και γιατί είναι σημαντικό να αναγνωρίζουμε τα διάφορα θαλάσσια είδη;
9. Μοιραστείτε μια συγκεκριμένη στιγμή ή αλληλεπίδραση κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας που σας εντυπωσίασε. Πώς συνέβαλε αυτή η στιγμή στη συνολική σας εμπειρία;

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΑ δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: **Θαλάσσια Βιοποικιλότητα**



10. Με ποιον τρόπο συνέβαλε η συμμετοχή σας στη δραστηριότητα ταυτοποίησης θαλάσσιων ειδών στην προσωπική σας ανάπτυξη ή στην κατανόηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος; Λάβετε υπόψη τόσο τις γνωστικές όσο και τις συναισθηματικές πτυχές.

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΑ δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: **Θαλάσσια Βιοποικιλότητα**



3



ΣΚΕΨΗ

Καθοδήγηση των μαθητών ώστε να αναλύσουν και να κατανοήσουν νοηματικά τις πληροφορίες που συλλέχθηκαν, συσχετίζοντάς τις με ευρύτερες έννοιες και θεωρίες

ΑΦΑΙΡΕΤΙΚΗ ΣΥΛΛΗΨΗ

Ξεκινήστε συνοψίζοντας τις βασικές ιδέες και παρατηρήσεις από τη συγκεκριμένη εμπειρία (Δραστηριότητα Ταυτοποίησης Θαλάσσιων Ειδών) και το στάδιο των παρατηρήσεων για αναστοχασμό. Επισημάνετε πόσο σημαντική είναι η κατανόηση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας για να εκτιμήσουν τον ρόλο που παίζει στα οικοσυστήματα.

Παρακολουθήστε τα βίντεο [The importance of restoring marine biodiversity \(Η σημασία της αποκατάστασης της θαλάσσιας βιοποικιλότητας\)](#) και [Ocean Decade Challenge 2: Protect and restore ecosystems and biodiversity \(Πρόκληση της Δεκαετίας του Ωκεανού 2: Προστατεύστε και αποκαταστήστε τα οικοσυστήματα και τη βιοποικιλότητα\)](#)

Συζητήστε τον κρίσιμο ρόλο των θαλάσσιων ειδών ως απαραίτητα συστατικά για τη Ζωή στη Γη:

- ☞ **Οικολογικές υπηρεσίες που προσφέρουν τα θαλάσσια είδη:**
- ☞ **Κύκλος Θρεπτικών Στοιχείων:** Τα θαλάσσια είδη συμβάλλουν στην ανακύκλωση των θρεπτικών στοιχείων εντός των θαλάσσιων οικοσυστημάτων, διευκολύνοντας τη μετακίνηση βασικών στοιχείων όπως ο άνθρακας, το άζωτο και ο φώσφορος μέσω του τροφικού πλέγματος.
- ☞ **Πρωτογενής Παραγωγή:** Το φυτοπλαγκτόν και άλλα θαλάσσια φυτά φωτοσυνθέτουν, μετατρέποντας το διοξείδιο του άνθρακα σε οργανική ύλη και οξυγόνο, το οποίο αποτελεί τη βάση της θαλάσσιας τροφικής αλυσίδας και συμβάλλει στην παγκόσμια παραγωγή οξυγόνου
- ☞ **Διαμόρφωση Ενδιαιτήματος:** Τα θαλάσσια είδη, όπως τα κοράλλια, τα μαγκρόβια και η θαλάσσια βλάστηση δημιουργούν ενδιαιτήματα που υποστηρίζουν ποικίλες κοινότητες οργανισμών, συμπεριλαμβανομένων των ιχθύων, των ασπόνδυλων και των μικροοργανισμών. Αυτά τα ενδιαιτήματα παρέχουν καταφύγιο, τροφή και χώρους αναπαραγωγής σε πολυάριθμα είδη.
- ☞ **Φιλτράρισμα Νερού:** Οι οργανισμοί που τρέφονται με φίλτρα, όπως τα δίθυρα (π.χ. μύδια, στρείδια) και ορισμένα θαλάσσια σφουγγάρια, συμβάλλουν στη διατήρηση της ποιότητας του νερού απομακρύνοντας σωματίδια, ρύπους και υπερβολικά θρεπτικά στοιχεία από τη στήλη του νερού.
- ☞ **Προστασία της Ακτογραμμής:** Η παράκτια βλάστηση, όπως τα μαγκρόβια και οι αλυκές, μαζί με τους κοραλλιογενείς υφάλους και τα στρείδια, λειτουργούν ως φυσικά εμπόδια που μειώνουν τις επιπτώσεις των κυμάτων, των καταιγίδων και της διάβρωσης στις παράκτιες περιοχές, προστατεύοντας τις ακτές και τις παράκτιες κοινότητες.

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΑ δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: **Θαλάσσια Βιοποικιλότητα**



- ☞ **Ρύθμιση του Κλίματος:** Τα θαλάσσια είδη, ιδίως το φυτοπλαγκτόν και τα μακροφύκη, παίζουν ρόλο στη ρύθμιση του κλίματος της Γης απορροφώντας διοξείδιο του άνθρακα από την ατμόσφαιρα μέσω της φωτοσύνθεσης και δεσμεύοντάς το στα θαλάσσια οικοσυστήματα.
- ☞ **Δέσμευση Άνθρακα:** Τα θαλάσσια οικοσυστήματα, συμπεριλαμβανομένων των μαγκρόβιων, των αλυκών, της θαλάσσιας βλάστησης και των ιζημάτων βαθιάς θάλασσας, αποθηκεύουν μεγάλες ποσότητες άνθρακα, συμβάλλοντας στον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής με την απομάκρυνση του διοξειδίου του άνθρακα από την ατμόσφαιρα και την αποθήκευσή του για μεγάλα χρονικά διαστήματα.
- ☞ **Έλεγχος Ρύπανσης:** Ορισμένα θαλάσσια είδη, όπως τα βακτήρια και ορισμένα φύκη, βοηθούν στην αποικοδόμηση και αποτοξίνωση των ρύπων στο θαλάσσιο περιβάλλον, συμβάλλοντας στον φυσικό καθαρισμό των θαλάσσιων οικοσυστημάτων.

- ☞ **Γιατί είναι σημαντική η διατήρηση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας;**
 - **Σταθερότητα Οικοσυστήματος:** Η θαλάσσια βιοποικιλότητα συμβάλλει στη σταθερότητα και την ανθεκτικότητα των θαλάσσιων οικοσυστημάτων. Η ποικιλία ειδών εξασφαλίζει ότι τα οικοσυστήματα μπορούν να προσαρμοστούν στις περιβαλλοντικές αλλαγές, όπως την κλιματική μεταβλητότητα ή τις ανθρώπινες επιπτώσεις, διατηρώντας τη λειτουργικότητα και την παραγωγικότητά τους.
 - **Επισιτιστική Ασφάλεια:** Πολλές ανθρώπινες κοινότητες βασίζονται στη θαλάσσια βιοποικιλότητα ως κύρια πηγή τροφής. Η διατήρηση ποικίλων θαλάσσιων ειδών εξασφαλίζει τη διαθεσιμότητα διαφόρων ιχθύων και άλλων θαλασσινών, υποστηρίζοντας την παγκόσμια επισιτιστική ασφάλεια και τα μέσα διαβίωσης εκατομμυρίων ανθρώπων.
 - **Οικονομική Αξία:** Η θαλάσσια βιοποικιλότητα αποφέρει σημαντικά οικονομικά οφέλη μέσω κλάδων όπως η αλιεία, η υδατοκαλλιέργεια, ο τουρισμός και η βιοτεχνολογία. Τα υγιή θαλάσσια οικοσυστήματα υποστηρίζουν ακμάζουσες οικονομίες, παρέχοντας θέσεις εργασίας, εισόδημα και ευκαιρίες για αναψυχή και τουρισμό.
 - **Ρύθμιση Κλίματος:** Η θαλάσσια βιοποικιλότητα διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στη ρύθμιση του κλίματος της Γης. Τα θαλάσσια οικοσυστήματα, συμπεριλαμβανομένων των μαγκρόβιων, της θαλάσσιας βλάστησης και

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο EACEA δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: **Θαλάσσια Βιοποικιλότητα**



του φυτοπλαγκτού, δεσμεύουν διοξείδιο του άνθρακα, συμβάλλοντας στον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής μειώνοντας τις συγκεντρώσεις των αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα.

- **Φαρμακευτικοί Πόροι:** Οι θαλάσσιοι οργανισμοί περιέχουν ενώσεις με πιθανές φαρμακευτικές ιδιότητες, συμβάλλοντας στην ανάπτυξη φαρμάκων και θεραπειών για διάφορες ασθένειες. Η διατήρηση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας διασφαλίζει τη συνεχή ανακάλυψη και τη δυνητική εκμετάλλευση αυτών των πολύτιμων πόρων για την ανθρώπινη υγεία.
- **Πολιτιστική Σημασία:** Η θαλάσσια βιοποικιλότητα έχει πολιτιστική σημασία για πολλές παράκτιες κοινότητες παγκοσμίως. Τα θαλάσσια είδη αποτελούν αναπόσπαστο μέρος των παραδοσιακών πρακτικών, της λαογραφίας και των πνευματικών πεποιθήσεων, εμπλουτίζοντας τον ανθρώπινο πολιτισμό και την κληρονομιά.
- **Αναψυχή και Αισθητική:** Η θαλάσσια βιοποικιλότητα ενισχύει τις δραστηριότητες αναψυχής, όπως την κατάδυση, την κολύμβηση με αναπνευστήρα και την παρατήρηση της άγριας ζωής, προσελκύοντας εκατομμύρια τουρίστες κάθε χρόνο. Η διατήρηση ποικίλων θαλάσσιων οικοσυστημάτων εξασφαλίζει τη συνεχή απόλαυση και εκτίμηση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας για τις μελλοντικές γενιές.
- **Εκπαίδευση και Έρευνα:** Η θαλάσσια βιοποικιλότητα παρέχει πολύτιμες ευκαιρίες για επιστημονική έρευνα και εκπαίδευση. Η μελέτη των θαλάσσιων ειδών και οικοσυστημάτων συμβάλλει στην καλύτερη κατανόηση των πολύπλοκων αλληλεπιδράσεων στο θαλάσσιο περιβάλλον και στην ανάπτυξη στρατηγικών για τη διατήρηση και τη βιώσιμη διαχείρισή τους.

Συνολικά, η διατήρηση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας είναι απαραίτητη για τη διατήρηση της υγείας των οικοσυστημάτων, την υποστήριξη της ανθρώπινης ευημερίας και τη διασφάλιση της βιώσιμης χρήσης των θαλάσσιων πόρων για τις παρούσες και τις μελλοντικές γενιές. Οι προσπάθειες διατήρησης με σκοπό την προστασία των θαλάσσιων ειδών και των ενδιαιτημάτων τους είναι ζωτικής σημασίας για τη μακροπρόθεσμη υγεία και ανθεκτικότητα των θαλάσσιων οικοσυστημάτων και των υπηρεσιών που παρέχουν.

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο EACEA δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: **Θαλάσσια Βιοποικιλότητα**



4



ΠΡΑΞΗ

Προσφέρετε ευκαιρίες στους μαθητές να εφαρμόσουν τις γνώσεις τους και να πειραματιστούν ενεργά με τις βιώσιμες πρακτικές στην καθημερινότητά τους.

ΕΝΕΡΓΟΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΣΜΟΣ

Προκειμένου να εφαρμόσουν τις γνώσεις που αποκόμισαν πρόσφατα σε πραγματικές καταστάσεις, οι μαθητές διεξάγουν μία Εκστρατεία Συμμετοχής της Κοινότητας: «Προστατέψτε τους ωκεανούς μας»

Σκοπός του έργου είναι η ευαισθητοποίηση για τη σημασία της θαλάσσιας βιοποικιλότητας και την ανάγκη να γίνει μια προσπάθεια διατήρησης με τον ορισμό και την προώθηση μίας Εκστρατείας Συμμετοχής της Κοινότητας με τη χρήση του [Canva](#). Το έργο εμπλέκει την τοπική κοινότητα σε πρακτικές δραστηριότητες και εκπαιδευτικές πρωτοβουλίες σχετικά με τη διατήρηση της θαλάσσιας ζωής και κινητοποιεί τα μέλη της κοινότητας να αναλάβουν δράση για την προστασία των θαλάσσιων οικοσυστημάτων και τον ανθρώπινο αντίκτυπο στον ωκεανό.

Ερωτήσεις προς τους μαθητές:

Χρησιμοποιήστε το Canva για να δημιουργήσετε οπτικά ελκυστικές αφίσες, γραφικά μέσω κοινωνικής δικτύωσης και πληροφοριακό υλικό για την προώθηση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας.

Συμπεριλάβετε βασικά μηνύματα για τη σημασία της προστασίας της θαλάσσιας ζωής και των οικοσυστημάτων, την αποφυγή της μόλυνσης και ορθές πρακτικές υπέρ της διατήρησης της θαλάσσιας ζωής.

Βεβαιωθείτε ότι το υλικό μπορεί να κοινοποιηθεί εύκολα στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

Σχεδιάστε εντυπωσιακές αναρτήσεις στο Canva για κοινοποίηση σε ποικίλα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

Παροτρύνετε τους συμμετέχοντες να κοινοποιήσουν το υλικό της εκστρατείας στο δίκτυό τους, ευαισθητοποιώντας για τη σημασία της θαλάσσιας προστασίας.

Ζητήστε από τους συμμετέχοντες να καταγράψουν τις προσπάθειές τους να στηρίξουν τις θαλάσσιες περιοχές (μείωση της ρύπανσης από πλαστικά, βιώσιμος τουρισμός, καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής...) και να μοιραστούν τις εμπειρίες τους.

Σχεδιάστε στο Canva ένα πρότυπο καταγραφής προόδου για τους συμμετέχοντες, με φωτογραφίες από τις πρωτοβουλίες τους (καθαρισμός παραλίας Πριν και Μετά...).

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΑ δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: **Θαλάσσια Βιοποικιλότητα**



Αναστοχασμός:

Ενθαρρύνετε τους συμμετέχοντες να αναστοχαστούν σχετικά με την εμπειρία τους κατά την υλοποίηση της Εκστρατείας Κοινωνικής Δέσμευσης. Σκεφτείτε ερωτήσεις όπως:

Ποια ήταν η πιο ουσιαστική πτυχή της συμμετοχής σας στην Εκστρατεία Συμμετοχής της Κοινότητας για τη διατήρηση της θαλάσσιας ζωής; Πώς επηρέασε η συμμετοχή σας την κατανόηση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας και τη δέσμευσή σας για την προστασία των ωκεανών μας;

Αναλογιζόμενοι τις εμπειρίες σας κατά τη διάρκεια της εκστρατείας, ποιες ήταν ορισμένες από τις προκλήσεις που αντιμετωπίσατε και πώς τις ξεπεράσατε; Αποτέλεσε έμπνευση η συμμετοχή σας στην εκστρατεία για νέες ιδέες ή δράσεις όσον αφορά την προώθηση της διατήρησης της θαλάσσιας ζωής στην κοινότητά σας ή στην προσωπική σας ζωή;

Αναλογιζόμενοι την εκστρατεία, ποια πιστεύετε ότι ήταν τα σημαντικότερα επιτεύγματα; Πώς οραματίζετε να διατηρήσετε τη δυναμική και να συνεχίσετε να μάχεστε υπέρ της διατήρησης της θαλάσσιας ζωής και μετά το πέρας της εκστρατείας;

Αξιολόγηση

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΑ δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: **Θαλάσσια Βιοποικιλότητα**



ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ

ΕΡ. 1: Ποιο ρόλο παίζουν τα θαλάσσια είδη στη διατήρηση υγιών ωκεάνιων οικοσυστημάτων;

- A) Δεν επηρεάζουν την υγεία του ωκεανού
- B) Συνεισφέρουν στον κύκλο θρεπτικών στοιχείων, την παραγωγή οξυγόνου και τη δημιουργία ενδαιτημάτων
- Γ) Πρωτίστως χρησιμεύουν ως τροφή για τα χερσαία ζώα

ΕΡ. 2: Πώς συνεισφέρει η βιοποικιλότητα στη ρύθμιση του κλίματος;

- A) Τα είδη θαλάσσιας ζωής απορροφούν το διοξείδιο του άνθρακα και βοηθούν στη ρύθμιση των παγκόσμιων θερμοκρασιών
- B) Δεν επηρεάζει το κλίμα
- Γ) Η θαλάσσια βιοποικιλότητα αυξάνει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου

ΕΡ. 3: Ποια οικολογική υπηρεσία που παρέχουν τα θαλάσσια είδη βοηθά στην προστασία των ακτογραμμών από τη διάβρωση και την καταστροφή από τις καταιγίδες;

- A) Η δέσμευση του άνθρακα
- B) Το φιλτράρισμα νερού
- Γ) Η παράκτια προστασία μέσω των μαγκρόβιων δασών και των κοραλλιογενών υφάλων

ΕΡ. 4: Γιατί η διαφύλαξη της θαλάσσιας βιοποικιλότητας είναι σημαντική για την ανθρώπινη υγεία;

- A) Τα είδη θαλάσσιας ζωής δεν σχετίζονται με την ανθρώπινη υγεία
- B) Η θαλάσσια βιοποικιλότητα είναι απαραίτητη πηγή τροφής και φαρμάκων
- Γ) Τα είδη θαλάσσιας ζωής συνεισφέρουν στην ατμοσφαιρική ρύπανση



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΑ δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: **Θαλάσσια Βιοποικιλότητα**



ΕΡ. 5: Πώς στηρίζει η θαλάσσια βιοποικιλότητα τις τοπικές οικονομίες και τον βιοπορισμό;

- A) Δεν έχει οικονομική αξία
- B) Τα είδη θαλάσσιας ζωής υποστηρίζουν τα ιχθυοτροφεία, τον τουρισμό και τις δραστηριότητες αναψυχής
- Γ) Η θαλάσσια βιοποικιλότητα έχει ως αποτέλεσμα οικονομικές απώλειες για τις παράκτιες κοινότητες

Απαντήσεις:

- 1- B
- 2- A
- 3- Γ
- 4- B
- 5- B

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΑ δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International

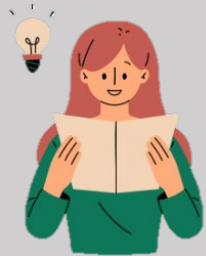


Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση








Τίτλος: **Θαλάσσια Βιοποικιλότητα**



Πρόσθετοι Πόροι – Συμβουλές και κόλπα



- Saving Ocean Biodiversity: Coral Restoration | Explorers in the Field:
https://www.youtube.com/watch?v=t5UzAc3yEaQ&ab_channel=NationalGeographic
- What is Marine Conservation? | How to Protect Our Oceans
https://www.youtube.com/watch?v=LKrJ-GO4itk&t=280s&ab_channel=NaturalWorldFacts
- FULL CANVA TUTORIAL 2024 | How To Use Canva For BEGINNERS!:
https://www.youtube.com/watch?v=UkzVLHeSf7c&ab_channel=NataliaKalinska

E T A I P O I	 Aintek Symvouloi Epicheiriseon Efarmoges Ypsilis Technologias Ekpaidefsi Anonymi Etaireia (GR)	 Syndicat Mixte Du Parc Naturel Régional De Corse - Parcu Di Corsica (FR)	 Etudes Et Chantiers Corsica (FR)	 Antalya Provincial Directorate for National Education (TR)	 CESIE - Centro studi e iniziative europeo (IT)	 Trebag Szellemi Tulajdon - Es Projektmenedz Ser Korlatolt Felelossegu Tarsasag (HU)	 Istituto D'Istruzione Superiore Einaudi Pareto (IT)
--	--	--	---	--	--	--	---

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΑ δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International