**Οδηγός εκπαιδευτικού**

Αγαπητοί/ές εκπαιδευτικοί,

Η ναυτιλία σήμερα - μαζί με τον τουρισμό – είναι ένας από τους δύο (2) πιο σημαντικούς κλάδους της ελληνικής οικονομίας. Δημιουργεί πάνω από το επτά τοις εκατό (7%) του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος της χώρας μας και προσφέρει καλές δουλειές σε δεκάδες χιλιάδες Έλληνες, βελτιώνοντας την ποιότητα της ζωής τους και των οικογενειών τους.

Η Ελλάδα είναι μια χώρα με τεράστια ναυτική παράδοση. Από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα, οι Έλληνες έχουν ταξιδέψει σε όλες τις θάλασσες, μεταφέροντας αγαθά και πολιτισμό.

Με περισσότερα από έξι χιλιάδες (6.000) νησιά και πάνω από δεκατρείς χιλιάδες (13.000) χιλιόμετρα ακτογραμμής, η θάλασσα ήταν πάντα ένα κομμάτι της ζωής των Ελλήνων. Δεν είναι τυχαίο ότι παρά το γεγονός ότι η Ελλάδα αν και αποτελεί μια μικρή σε έκταση και πληθυσμό χώρα, η ναυτιλία της σήμερα είναι η μεγαλύτερη στον κόσμο, με πάνω από πέντε χιλιάδες επτακόσια (5.700) μεγάλα πλοία να μεταφέρουν αγαθά σε κάθε γωνιά του πλανήτη.

Παρόλο που η ναυτιλία προσφέρει εξαιρετικές αμοιβές και εξασφαλισμένο επαγγελματικό μέλλον, όλο και λιγότεροι νέοι/ες μας επιλέγουν να ασχοληθούν με τα ναυτικά επαγγέλματα. Αυτό σημαίνει ότι οι μελλοντικοί Έλληνες καπετάνιοι και μηχανικοί είναι πολύτιμοι και απαραίτητοι σε μια περίοδο χαμηλών μισθών και μεγάλης επαγγελματικής και οικονομικής αβεβαιότητας!

Αυτό που κάνει τη ναυτιλία ξεχωριστή είναι ότι προσφέρει σταθερό επαγγελματικό μέλλον και καλές απολαβές, ιδιαίτερα για όσους/ες επιλέξουν τα ναυτικά επαγγέλματα. Οι Έλληνες ναυτικοί είναι από τους καλύτερους στον κόσμο και όσοι ασχολούνται με τη θάλασσα έχουν εξασφαλισμένη καριέρα με διεθνείς προοπτικές.

Η εισαγωγή της ναυτικής εκπαίδευσης στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση είναι ένας τρόπος να βοηθήσουμε τα παιδιά να ανακαλύψουν από νωρίς έναν κόσμο γεμάτο ευκαιρίες και περιπέτεια. Στόχος αυτού του εργαστηρίου είναι να εμπνεύσει τους/τις μαθητές/τριες και να τους δείξει ότι η ναυτιλία δεν είναι απλώς ένα επάγγελμα, αλλά μια συναρπαστική διαδρομή με προοπτικές, εμπειρίες ζωής, αλλά και επαγγελματική ασφάλεια για όλη τους την ζωή!

Και αυτό είναι καλό για τους/τις ίδιους/ες, τις οικογένειές τους, τις τοπικές κοινωνίες τους, αλλά και για την χώρα μας συνολικά!

Με εκτίμηση,

Η ομάδα υλοποίησης του Εργαστηρίου

**Εργαστήριο 1**

**Η θάλασσα, οι θησαυροί της και ο θαλάσσιος πλούτος**

Διάρκεια: 2 διδακτικές ώρες

📌 Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα 1ου εργαστηρίου.

Έπειτα από την ολοκλήρωση του εργαστηρίου οι μαθητές/τριες θα είναι σε θέση να:

- εντοπίζουν και να ταξινομούν τους «θησαυρούς» της θάλασσας,

- παρουσιάζουν και να συζητούν για τα θαλάσσια ζώα,

- επιχειρηματολογούν για την σημασία της προστασίας της θάλασσας και να εκφράζουν εντυπώσεις και συναισθήματα.

**Δραστηριότητες**

**Δραστηριότητα 1. Εισαγωγή «Ένα μαγικό ταξίδι στη θάλασσα!» 🌊🐚 (10λ)**

**Ο/Η εκπαιδευτικός εισάγει τους/τις μαθητές/τριες στο θέμα του εργαστηρίου με ένα παιχνίδι ρόλων. Ο/Η εκπαιδευτικός και τα παιδιά γίνονται για λίγο μικροί/ες εξερευνητές/τριες και πραγματοποιούν ένα μαγικό ταξίδι στην θάλασσα.**

Το εργαστήριο μπορεί να ξεκινήσει με την τεχνική του καταιγισμού ιδεών αξιοποιώντας τις παρακάτω απλές ερωτήσεις με τις οποίες οι μαθητές/τριες διαπιστώνουν το μέγεθος της θάλασσας, αναφέρουν τις εμπειρίες τους και εκφράζουν τα συναισθήματά τους:

*- Μπορείτε να φανταστείτε πόσο μεγάλη είναι η θάλασσα;* 🌍

*- Τι σάς αρέσει πιο πολύ στη θάλασσα;*

📌Στη συνέχεια, ο/η εκπαιδευτικός αναφέρει στην τάξη το παρακάτω στοιχείο:

*- Ήξερες ότι μέχρι σήμερα μόνο το πέντε τοις εκατό (5%) των ωκεανών έχουν εξερευνηθεί;*

**και καλεί τα παιδιά να γίνουν τα ίδια εξερευνητές των ωκεανών και της θάλασσας.**

Ενδεικτικό εισαγωγικό κείμενο για τον/την εκπαιδευτικό:

🔵 *«Γεια σας, μικροί/ές εξερευνητές/τριες! Σήμερα θα μιλήσουμε για τη θάλασσα, έναν μαγικό κόσμο γεμάτο θησαυρούς! Η θάλασσα είναι γεμάτη ζωή, χρώματα και μυστικά που περιμένουν να τα ανακαλύψουμε.*

*🔵 Φανταστείτε ότι είστε δύτες/τριες και βουτάτε στα καταγάλανα νερά. Τι θα δείτε; Ψάρια που χορεύουν, κοχύλια που λαμπυρίζουν, βυθισμένους θησαυρούς και ίσως... μία γοργόνα να σας χαιρετάει!»*

Ο/Η εκπαιδευτικός ενημερώνει τους/τις μικρούς/ες εξερευνητές/τριες ότι το ταξίδι τους θα διαρκέσει επτά (7) εβδομάδες και θα είναι ευχάριστο και συναρπαστικό καθώς σε αυτό θα συναντήσουν τα παρακάτω:

Εργαστήριο 1: «Η θάλασσα, οι θησαυροί της και ο θαλάσσιος πλούτος».

Εργαστήριο 2: «Η ιστορία της ναυτιλίας: Από τα κουπιά στα πλοία με φτερά».

Εργαστήριο 3: «Οι ήρωες της θάλασσας – Τα ναυτικά επαγγέλματα».

Εργαστήριο 4: «Το θαλάσσιο εμπόριο και οι θαλάσσιες διαδρομές».

Εργαστήριο 5: «Πλοηγώντας στη θάλασσα: Πώς να διαβάζουμε τους ναυτικούς Χάρτες».

Εργαστήριο 6: «Τα πλοία του μέλλοντος, το μέλλον της ναυτιλίας και η προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος».

Εργαστήριο 7: «Γίνε ναυτικός για μία Μέρα σε μία παγκόσμια ναυτική υπερδύναμη - την Ελλάδα!».

📖  **Δραστηριότητα 2 (35λ) – Εισαγωγή στον κόσμο της θάλασσας**

2.1️. Εισαγωγική συζήτηση & προβολή εικόνων

2.1.1. Ο/Η εκπαιδευτικός δείχνει μια υδρόγειο σφαίρα ή έναν παγκόσμιο χάρτη και ζητάει οι μαθητές/τριες να σχολιάσουν λεκτικά το εξής: *«Τι βλέπετε περισσότερο; Νερό ή στεριά;»* (5λ)*.*

Σύντομες πληροφορίες για αξιοποίηση στο εργαστήριο

**🌍** Η Γη μας είναι ένας υπέροχος πλανήτης και το μεγαλύτερο μέρος της καλύπτεται από νερό! Περίπου το εβδομήντα τοις εκατό (70%) της Γης είναι θάλασσα και ωκεανοί! Γι’ αυτό, αν μπορούσαμε να την δούμε από το διάστημα, θα έμοιαζε με μία γαλάζια μπάλα!

2.1.2 Ο/Η εκπαιδευτικός παραθέτει βασικές πληροφορίες για τους ωκεανούς και τις θάλασσες (5λ).

Σύντομες πληροφορίες για αξιοποίηση στο εργαστήριο

Οι ωκεανοί είναι τεράστιες εκτάσεις νερού και υπάρχουν πέντε (5) μεγάλοι ωκεανοί στον κόσμο:

🔹ο Ειρηνικός Ωκεανός (ο μεγαλύτερος!).

🔹ο Ατλαντικός Ωκεανός.

🔹ο Ινδικός Ωκεανός.

🔹ο Αρκτικός Ωκεανός.

🔹ο Νότιος Ωκεανός.

Οι θάλασσες είναι μικρότερα τμήματα των ωκεανών και συνήθως είναι κοντά σε στεριές. Κάποιες γνωστές θάλασσες είναι:

🔹Η Μεσόγειος Θάλασσα (η δική μας!).

🔹Η Ερυθρά Θάλασσα.

🔹Η Καραϊβική Θάλασσα.

Σύντομες πληροφορίες για αξιοποίηση στο εργαστήριο

📌 Γιατί είναι τόσο σημαντικοί οι ωκεανοί και οι θάλασσες;

✔ Μας δίνουν οξυγόνο – Τα μικροσκοπικά φυτά μέσα στο νερό παράγουν τον μισό αέρα που αναπνέουμε!

✔ Είναι σπίτι για χιλιάδες ψάρια, φάλαινες, δελφίνια, κοράλλια και πολλά άλλα πλάσματα.  
✔Μάς δίνουν φαγητό όπως ψάρια, φύκια και θαλασσινά.

✔Βοηθούν το κλίμα της Γης να είναι σταθερό.

2.1.3. Ο/Η εκπαιδευτικός παραθέτει εικόνες από διαφορετικούς θαλάσσιους οργανισμούς (δελφίνια, καρχαρίες, χταπόδια, κοράλλια κλπ.) και αξιοποιεί το φύλλο εργασίας 2.1.3 και την τεχνική του καταιγισμού ιδεών για να διερευνήσουν τα παιδιά στον θαλάσσιο κόσμο μέσα από τις παρακάτω ερωτήσεις (10λ):

**Τι είναι τα ψάρια;**

**Ποιοι είναι οι φίλοι τους στην θάλασσα;**

**Πώς προστατεύονται τα ψάρια;**

**Τι γνωρίζετε για τα δελφίνια, τις φάλαινες, τις χελώνες;**

**Υπάρχουν άραγε άλλα παράξενα πλάσματα στον βυθό;**

Επιπλέον ενδεικτικές ερωτήσεις για καταιγισμό ιδεών:

- Έχετε δει ποτέ δελφίνια;

- Πώς νομίζετε ότι μιλάνε μεταξύ τους;

- Μπορείτε να φανταστείτε πόσο μεγάλο είναι ένα μωρό φάλαινας; (γεννιέται πέντε έως έξι [5-6] μέτρα!)

- Πώς νομίζετε ότι κοιμάται μία φάλαινα στο νερό; (Μόνο το μισό της μυαλό κοιμάται, ενώ το άλλο προσέχει!)

- Γιατί νομίζετε ότι είναι τόσο σημαντικό να προστατεύουμε τις παραλίες όπου γεννούν οι χελώνες;

- Τι πρέπει να προσέχουμε όταν βλέπουμε μία θαλάσσια χελώνα; (Να μην την ενοχλούμε!)

- Πιστεύετε ότι υπάρχουν ακόμα άγνωστα πλάσματα στον βυθό που δεν έχουμε ανακαλύψει;

- Πώς νομίζετε ότι επιβιώνουν τα ψάρια που ζουν στο σκοτάδι;

Σύντομες πληροφορίες για αξιοποίηση στο εργαστήριο

**Τι είναι τα ψάρια;**

Τα ψάρια είναι ζώα που ζουν μέσα στο νερό. Έχουν λεπιδωτό δέρμα, βράγχια για να αναπνέουν και πτερύγια για να κολυμπούν. Σε αντίθεση με τους ανθρώπους, τα ψάρια δεν μπορούν να ζήσουν έξω από το νερό γιατί αναπνέουν μόνο μέσα στη θάλασσα!

**Ποιοι είναι οι φίλοι τους στην θάλασσα;**

Στη θάλασσα δεν ζουν μόνο ψάρια! Υπάρχουν κι άλλα υπέροχα πλάσματα, όπως:  
🐙 Το χταπόδι – Έχει οκτώ (8) πόδια, αλλάζει χρώμα και είναι πολύ έξυπνο!  
🦑 Το καλαμάρι – Είναι ξάδερφος του χταποδιού και μπορεί να βγάλει μελάνι για να ξεφεύγει από τους εχθρούς του!

🐡 Το φουσκωτό ψάρι – Γίνεται σαν μπαλόνι όταν φοβάται!  
🦈 Ο καρχαρίας – Ο πιο δυνατός κυνηγός των θαλασσών!  
🐟 Η σαρδέλα – Κολυμπάει με τους/τις φίλους/ες της σε μεγάλες ομάδες για προστασία!  
🐠 Ο παπαγάλος-ψάρι – Έχει υπέροχα χρώματα σαν ουράνιο τόξο!

**Πώς προστατεύονται τα ψάρια;**

- Τα ψάρια και τα θαλάσσια πλάσματα ξέρουν πώς να προστατεύονται.

- Μερικά αλλάζουν χρώμα για να κρύβονται.

- Άλλα, όπως το καλαμάρι, ρίχνουν μελάνι για να ξεφεύγουν!

- Κάποια έχουν αγκάθια ή σκληρό δέρμα για προστασία.

**Τα δελφίνια – Οι παίκτες της θάλασσας! 🐬**

🔹Τα δελφίνια είναι έξυπνα και κοινωνικά ζώα, που ζουν σε ομάδες.

🔹Μπορούν να κάνουν άλματα πάνω από το νερό και χρησιμοποιούν ήχους για να επικοινωνούν!

🔹Κάποια δελφίνια ζουν κοντά στις ελληνικές ακτές, ειδικά στο Ιόνιο Πέλαγος.

**Οι γίγαντες της θάλασσας – Οι φάλαινες 🐋**

🔹Οι φάλαινες είναι τα μεγαλύτερα ζώα στον κόσμο – μία γαλάζια φάλαινα μπορεί να φτάσει τα τριάντα (30) μέτρα!

🔹Είναι θηλαστικά, δηλαδή αναπνέουν αέρα και γεννούν μωρά όπως οι άνθρωποι!

🔹Επικοινωνούν με υπέροχους ήχους που μοιάζουν με τραγούδια🎶.

🔹Στην Ελλάδα έχουμε τη φυσητήρα φάλαινα, που ζει σε βαθιά νερά, κοντά στην Κρήτη και το Ιόνιο Πέλαγος.

**Οι θαλάσσιες χελώνες – Αρχαίοι ταξιδιώτες των ωκεανών 🐢**

🔹Οι θαλάσσιες χελώνες ζουν στη Γη εδώ και εκατό εκατομμύρια (100.000.000) χρόνια!

🔹Στην Ελλάδα έχουμε την χελώνα Καρέτα-Καρέτα, που γεννά τα αυγά της στις αμμώδεις παραλίες της Ζακύνθου και της Κρήτης.

🔹Μπορούν να ταξιδεύουν χιλιάδες χιλιόμετρα στην θάλασσα και πάντα επιστρέφουν στην ίδια παραλία για να γεννήσουν τα αυγά τους!

**Παράξενα πλάσματα του βυθού & υποβρύχιες σπηλιές 🌊🦑**

🔹Στο βάθος της θάλασσας ζει ένα από τα πιο μυστηριώδη πλάσματα – το γιγάντιο καλαμάρι! 🦑

🔹Υπάρχουν λαμπερά ψάρια, όπως το «ψάρι φαναράκι», που έχει φως στο κεφάλι του για να βλέπει στο σκοτάδι! 🐟💡

🔹Στη Μεσόγειο υπάρχουν υποβρύχιες σπηλιές, όπου ζουν σπάνια πλάσματα, όπως η μεσογειακή φώκια Μονάχους-Μονάχους.

**Δραστηριότητα 3. Παιχνίδι κίνησης «Ταξιδεύοντας στους ωκεανούς» (15λ)**

* Ο/Η εκπαιδευτικός δίνει οδηγίες, ώστε τα παιδιά να χωριστούν σε ομάδες που αναπαριστούν θαλάσσια ζώα (π.χ. δελφίνια, χελώνες, καβούρια).
* Κάθε ομάδα επιλέγει ένα ζώο για το οποίο σημειώνει βασικές πληροφορίες στο φύλλο εργασίας (π.χ. για την χελώνα κολυμπάει στη θάλασσα και περπατάει στη στεριά, ζει πολλά χρόνια κ.λ.π.). Οι ομάδες κατά σειρά σηκώνονται από τα θρανία τους και αναπαριστούν με κίνηση, με ήχο ή με οποιοδήποτε άλλο τρόπο το ζώο που έχουν επιλέξει σε μία «υδάτινη διαδρομή» στην τάξη. Οι άλλες ομάδες προσπαθούν να μαντέψουν ποιο είναι το ζώο. Στο τέλος, μία – μία οι ομάδες παρουσιάζουν τα βασικά χαρακτηριστικά του ζώου που επέλεξαν. Για την πρώτη εφαρμογή θα μπορούσε ο/η εκπαιδευτικός να ενταχθεί σε μια ομάδα και να εφαρμόσει πρώτος/η την δραστηριότητα.

Ενδεικτικά:

**Οι χελώνες** έχουν ένα σκληρό καβούκι που τις προστατεύει από τους εχθρούς τους, σαν μία φυσική πανοπλία! 🐢

Μερικές χελώνες ζουν στη στεριά, ενώ άλλες ζουν στο νερό και είναι εξαιρετικές κολυμβήτριες! 🌊

Μπορούν να ζήσουν πολλά χρόνια – κάποιες φτάνουν ακόμα και τα εκατό (100)! 🎂

**Τα δελφίνια** είναι πολύ έξυπνα ζώα και μπορούν να επικοινωνούν μεταξύ τους με ήχους και κινήσεις! 🐬

Ζουν στην θάλασσα, αλλά αναπνέουν αέρα, γι’ αυτό βγαίνουν συχνά στην επιφάνεια για να πάρουν ανάσα! 🌊

Τα δελφίνια είναι γρήγοροι κολυμβητές και τους αρέσει να πηδούν έξω από το νερό κάνοντας εντυπωσιακά άλματα! 🎉

**Ο ξιφίας** έχει μια μακριά, μυτερή μύτη που μοιάζει με ξίφος και τον βοηθά να κυνηγάει τα ψάρια! 🐟⚔️

Είναι από τα πιο γρήγορα ψάρια στην θάλασσα και μπορεί να κολυμπήσει με μεγάλη ταχύτητα! 🌊💨

Ο ξιφίας ζει σε βαθιά νερά και ταξιδεύει σε μεγάλες αποστάσεις αναζητώντας τροφή! 🌍🐠

**Οι φάλαινες** είναι τα μεγαλύτερα ζώα στον κόσμο και μερικές μπορεί να φτάσουν το μήκος ενός σχολικού λεωφορείου! 🐋🚍

Αν και ζουν στην θάλασσα, οι φάλαινες δεν είναι ψάρια – αναπνέουν αέρα και βγάζουν νερό από την κορυφή του κεφαλιού τους! 🌊💨

Οι φάλαινες επικοινωνούν μεταξύ τους με ειδικούς ήχους που μοιάζουν με τραγούδια! 🎶🐳

📖 **Δραστηριότητα 4 – Οι θησαυροί της θάλασσας & τα κοράλλια (45λ)**

4.1. Εισαγωγή και σύνδεση με την προηγούμενη ενότητα (5λ):

Ο/Η εκπαιδευτικός καλωσορίζει τους/τις μικρούς/ές εξερευνητές/τριες στο επόμενο ταξίδι!!!

Ενδεικτικό εισαγωγικό κείμενο για τον/την εκπαιδευτικό:

*Η θάλασσα είναι γεμάτη θησαυρούς, αλλά όχι μόνο χρυσά νομίσματα και σεντούκια! Οι αληθινοί θησαυροί είναι τα ψάρια της που εξερευνήσαμε στην προηγούμενη ενότητα, όπως και άλλα θαλάσσια πλάσματα. Σε αυτήν υπάρχουν όμως και άλλοι θησαυροί! Στην θάλασσα υπάρχουν παλιά ναυάγια με κρυμμένους θησαυρούς! Επιπλέον, μπορούμε να βρούμε κοχύλια, μαργαριτάρια και πολύτιμα μέταλλα στον βυθό. Στη Μεσόγειο, επίσης, υπάρχουν αρχαία πλοία που βυθίστηκαν πριν από χιλιάδες χρόνια! Πάμε να τα εξερευνήσουμε μαζί;*

📌 Ο/Η εκπαιδευτικός ζητάει από τα παιδιά να μοιραστούν τις σκέψεις τους, με αφορμή τις παρακάτω ερωτήσεις:

*- Τι θησαυρό θα ήθελες να βρεις αν βουτούσες στον βυθό;*

*- Πιστεύετε ότι υπάρχουν ακόμα χαμένοι θησαυροί στη θάλασσα;*

4.2. Παρουσίαση για τα κοράλλια (15’)

Ο/Η εκπαιδευτικός δείχνει εικόνες κοραλλιογενών υφάλων (βλ. φύλλο εργασίας για δραστηριότητα 4.2), εξηγεί ότι τα κοράλλια είναι μικροσκοπικά ζώα που σχηματίζουν αποικίες και ζητάει από τα παιδιά να ανακαλέσουν στη μνήμη τους πώς μεγαλώνουν τα κοράλλια και να εντοπίσουν λύσεις για την προστασία τους.

Σύντομες πληροφορίες για αξιοποίηση στο εργαστήριο

**Τα κοράλλια – Τα πολύτιμα διαμάντια του βυθού**

🔹Τα κοράλλια μοιάζουν με φυτά, αλλά είναι μικροσκοπικά ζώα που ζουν μαζί και σχηματίζουν υφάλους.

🔹Οι κοραλλιογενείς ύφαλοι είναι πολύχρωμα «δάση» κάτω από το νερό, όπου ζουν ψάρια, χελώνες και καβούρια!

🔹Τα κοράλλια απειλούνται από τη ρύπανση και την κλιματική αλλαγή, γι' αυτό πρέπει να τα προστατεύουμε.

📍 **Πού ζουν τα κοράλλια;**

Τα κοράλλια λατρεύουν τα ζεστά και καθαρά νερά. Τα βρίσκουμε κυρίως σε τροπικές θάλασσες, όπως:

🌊Στην Αυστραλία, όπου υπάρχει ο Μεγάλος Κοραλλιογενής Ύφαλος, ο μεγαλύτερος ύφαλος του κόσμου!

🌊Στην Καραϊβική, όπου τα κοράλλια δημιουργούν πολύχρωμα υποθαλάσσια δάση.

🌊Στην Μεσόγειο, όπου υπάρχουν μικρότερα κοράλλια, όπως το κόκκινο κοράλλι.

📍 **Τι χρώματα έχουν τα κοράλλια;**

Τα κοράλλια είναι σαν πολύτιμοι λίθοι της θάλασσας! Μπορεί να είναι:

* Κόκκινα.
* Ροζ.
* Πορτοκαλί.
* Κίτρινα.
* Μπλε.
* Μοβ.

Το χρώμα τους εξαρτάται από τα μικροσκοπικά φύκια που ζουν μέσα τους και τους δίνουν ζωή.

📍 **Γιατί τα κοράλλια είναι τόσο σημαντικά;**

Τα κοράλλια δεν είναι μόνο όμορφα, αλλά είναι και πολύ χρήσιμα!

✔ Σπίτια για τα ψάρια: Πολλά ψάρια και θαλάσσια ζώα ζουν ανάμεσα στα κοράλλια και τα χρησιμοποιούν σαν κρυψώνα.

✔ Προστασία των ακτών: Οι κοραλλιογενείς ύφαλοι εμποδίζουν τα μεγάλα κύματα και προστατεύουν τις παραλίες από την διάβρωση.

✔ Βοηθούν την θάλασσα να είναι καθαρή: Τα κοράλλια απορροφούν βλαβερές ουσίες από το νερό και το κρατούν καθαρό.

📍 **Τι απειλεί τα κοράλλια;**

Δυστυχώς, τα κοράλλια κινδυνεύουν εξαιτίας της ρύπανσης και της κλιματικής αλλαγής. Όταν η θάλασσα γίνεται πολύ ζεστή ή μολύνεται, τα κοράλλια ασπρίζουν και πεθαίνουν.

📍 **Τι μπορούμε να κάνουμε για να τα προστατεύσουμε;**

✅ Να μην πετάμε σκουπίδια στην θάλασσα.

✅ Να μην σπάμε τα κοράλλια όταν κολυμπάμε ή κάνουμε καταδύσεις.

✅ Να βοηθάμε στην προστασία της φύσης γιατί τα κοράλλια χρειάζονται καθαρό και υγιές περιβάλλον!

4.3. Ζωγραφική «Ο βυθός της θάλασσας» (25λ)

Υλικά: χρωματιστά χαρτόνια, κόλλες, ψαλίδια, μαρκαδόροι.

Τα παιδιά αυτοσχεδιάζουν ζωγραφίζοντας (σε μικρά χαρτιά π.χ. Α5) τι φαντάζονται ότι υπάρχει στον βυθό (π.χ. έναν «κοραλλιογενή ύφαλο» με χαρτιά και κολλάνε ψάρια, αστερίες κ.λ.π.). Στο τέλος της ώρας, ο/η εκπαιδευτικός μπορεί με την βοήθεια των μαθητών/τριών να δημιουργήσει με τις ζωγραφιές ένα κολλάζ του βυθού στην τάξη.

**Επέκταση εργαστηρίου**

📝 Δραστηριότητες

1️. Ιστορία «Το λυπημένο δελφίνι».

Διηγηθείτε μία ιστορία για ένα δελφίνι που δεν μπορεί να κολυμπήσει γιατί η θάλασσα είναι γεμάτη σκουπίδια.

*Μια φορά κι έναν καιρό, σε μια γαλάζια θάλασσα γεμάτη ψάρια και κοχύλια, ζούσε ένα μικρό δελφίνι που το έλεγαν Φίλιππο. Ο Φίλιππος ήταν πάντα χαρούμενος, έκανε βουτιές, έπαιζε με τα κύματα και τραγουδούσε με τους/τις φίλους/ες του.*

*«Μια μέρα, όμως, κάτι άλλαξε. Η θάλασσα γέμισε με πλαστικά μπουκάλια, σακούλες και σκουπίδια. Ο Φίλιππος δεν μπορούσε να κολυμπήσει ελεύθερα και τα τραγούδια του σιγά-σιγά σταμάτησαν. Ήταν λυπημένος και μόνος.*

*Μια μέρα, στον ορίζοντα εμφανίστηκε ένα παράξενο σκάφος. Δεν ήταν σαν τα άλλα πλοία. Είχε μεγάλα δίχτυα που δεν έπιαναν ψάρια, αλλά μάζευαν σκουπίδια! Ήταν το "Καθαρό Κύμα", ένα ειδικό σκάφος που καθάριζε την θάλασσα.*

*Το "Καθαρό Κύμα" μάζεψε όλα τα πλαστικά, τις σακούλες και τα σκουπίδια. Η θάλασσα ξανάγινε καθαρή και λαμπερή. Ο Φίλιππος ένιωσε ελεύθερος ξανά. Άρχισε να κολυμπάει, να κάνει σβούρες και να τραγουδάει με χαρά. Το χαμόγελό του επέστρεψε, και η θάλασσα γέμισε ξανά με γέλια και παιχνίδια.*

*Από τότε, ο Φίλιππος και οι φίλοι/ες του προσέχουν τη θάλασσα και μαθαίνουν στους ανθρώπους να μην πετούν σκουπίδια, για να είναι όλοι/ες χαρούμενοι/ες και ασφαλείς».*

Συζήτηση: «Πώς νιώθει το δελφίνι; Πώς μπορούμε να το βοηθήσουμε;»

2️. Πείραμα με Ρύπανση.

Γεμίστε δύο (2) λεκάνες με καθαρό νερό.

****

Στην πρώτη ρίξτε σκουπίδια (πλαστικά, χαρτιά) και δείξτε πώς μολύνεται η θάλασσα.

Ρωτήστε τα παιδιά: *«Θα θέλατε να κολυμπήσετε εδώ;».*

Σύντομες πληροφορίες για αξιοποίηση

Δυστυχώς, οι άνθρωποι δεν προσέχουν πάντα τις θάλασσες και τις ρυπαίνουν. Αυτό είναι πολύ επικίνδυνο για τα ζώα, τα φυτά και ακόμα και για εμάς!

📍 **Τι βλάπτει την θάλασσα;**

❌ Τα σκουπίδια και τα πλαστικά – Πολλά ψάρια και χελώνες μπερδεύουν τις πλαστικές σακούλες με φαγητό και τις τρώνε.

❌ Το πετρέλαιο και τα χημικά – Όταν πέφτει πετρέλαιο στην θάλασσα, το νερό γίνεται μαύρο και τα ζώα δεν μπορούν να ζήσουν εκεί.

❌Το υπερβολικό ψάρεμα – Αν πιάσουμε όλα τα ψάρια, δεν θα μείνουν αρκετά για να γεννήσουν νέα ψάρια.

📍 **Πώς μπορούμε να προστατέψουμε την θάλασσα;**

✅ Δεν πετάμε σκουπίδια στην παραλία ή στο νερό.

✅ Χρησιμοποιούμε λιγότερο πλαστικό για να μη φτάνει στην θάλασσα.

✅ Προστατεύουμε τα ψάρια τρώγοντας μόνο όσα χρειάζεται η οικογένειά μας.

✅ Συμμετέχουμε σε καθαρισμούς παραλιών και βυθών!

✅ Σεβόμαστε τα ζώα και τα φυτά της θάλασσας.

**4. Συμπέρασμα**

Η θάλασσα είναι ο μεγαλύτερος θησαυρός της Γης! Αν την φροντίζουμε, θα συνεχίσει να μας δίνει ζωή, οξυγόνο, φαγητό και ομορφιά!

Θέλετε να γίνετε φύλακες της θάλασσας και να βοηθήσετε να μείνει καθαρή και ζωντανή για πάντα;

3️. Ομαδική Αφίσα «Σώσε την Θάλασσα!»

Τα παιδιά δημιουργούν αφίσες με μηνύματα για την προστασία των θαλασσών.

4. Παιχνίδι με αινίγματα:

- Είμαι μακρύ και λεπτό, χορεύω μέσα στο νερό, μερικές φορές τσιμπάω! (Τι είμαι; …Το χέλι!)

- Δεν είμαι ψάρι, δεν είμαι φίδι, έχω οκτώ (8) πόδια και πιτσιλάω μελάνι! (Τι είμαι; …Το χταπόδι!)

5. Κουίζ: Τι ξέρεις για τη θάλασσα;

Απάντησε στις ερωτήσεις και ανακάλυψε πόσο καλά γνωρίζεις τον μαγικό κόσμο της θάλασσας!

1. Ποιο είναι το μεγαλύτερο μέρος της Γης;  
   α) Η ξηρά  
   β) Η θάλασσα✅  
   γ) Τα βουνά
2. Ποιο από τα παρακάτω ζώα ζει στη θάλασσα;  
   α) Ο ελέφαντας  
   β) Το δελφίνι✅  
   γ) Ο αετός
3. Ποιο ζώο της θάλασσας μπορεί να πηδάει έξω από το νερό;

α) Το καβούρι  
β) Το δελφίνι ✅  
γ) Το σαλιγκάρι

1. Ποιο από τα παρακάτω μπορούμε να βρούμε στον βυθό;  
   α) Τα κοχύλια  
   β) Τους αστερίες  
   γ) Και τα δύο (2)! ✅
2. Τι πρέπει να κάνουμε για να κρατήσουμε τη θάλασσα καθαρή;  
   α) Να πετάμε σκουπίδια στην παραλία  
   β) Να μην χρησιμοποιούμε πλαστικά που μολύνουν τη θάλασσα✅  
   γ) Να πετάμε φαγητά στο νερό για τα ψάρια
3. Τι είναι τα κοράλλια;

α) Φυτά  
β) Μικροσκοπικά ζώα που ζουν μαζί ✅  
γ) Βράχοι

6. Σωστό ή Λάθος;

Βάλε ✔️ αν η πρόταση είναι σωστή και ❌ αν είναι λάθος.

1. Οι ωκεανοί καλύπτουν περισσότερο από το εβδομήντα τοις εκατό (70%) της Γης. ✔️
2. Οι κοραλλιογενείς ύφαλοι είναι φτιαγμένοι από πέτρες. ❌
3. Τα κοχύλια είναι τα παλιά σπίτια κάποιων ζώων. ✔️
4. Τα ψάρια μπορούν να ζήσουν και στην στεριά. ❌
5. Η μόλυνση της θάλασσας δεν επηρεάζει τα ψάρια και τα άλλα ζώα. ❌
6. Παιχνίδι Αντιστοίχισης

Σχεδίασε μία γραμμή για να ενώσεις κάθε θαλάσσιο πλάσμα με την περιγραφή του!

Περιγραφές:  
📌 Έχει οκτώ (8) πόδια και βγάζει μελάνι.  
📌 Είναι πολύ έξυπνο, κάνει άλματα στο νερό και αγαπάει τους ανθρώπους.  
📌 Είναι πολύ γρήγορο, δυνατό και ζει βαθιά στον ωκεανό.  
📌 Έχει ένα σκληρό καβούκι και ταξιδεύει σε όλο τον κόσμο.  
📌 Είναι μικρός θησαυρός που βρίσκουμε στην ακτή.

Πλάσματα:  
🐠 Καρχαρίας  
🐬 Δελφίνι  
🐙 Χταπόδι  
🐢 Θαλάσσια χελώνα  
🐚 Κοχύλι

8. Δραστηριότητα: Καθαρίζουμε την παραλία!

📢 Φανταστείτε ότι πηγαίνετε μία βόλτα σε μία όμορφη παραλία, αλλά βλέπετε σκουπίδια στην άμμο και μέσα στο νερό!

💭 Συζήτηση με την τάξη:

❓Τι μπορείτε να κάνετε για να βοηθήσετε;

❓Γιατί είναι κακό να πετάμε σκουπίδια στην θάλασσα;

❓Πώς μπορούμε να εξηγήσουμε στους/στις άλλους/ες να προσέχουν τις παραλίες;

9. Μικροί/ές εξερευνητές/τριες των θαλασσών!

🔍 Παιχνίδι ρόλων:  
Κάθε παιδί επιλέγει να γίνει ένας/μία εξερευνητής/τρια της θάλασσας:

⚓Δύτης/τρια που ανακαλύπτει ναυάγια και κοράλλια.

⚓Βιολόγος που προστατεύει τα ψάρια.

⚓Ναυτικός που ταξιδεύει στους ωκεανούς.

⚓Εθελοντής/ντρια που καθαρίζει παραλίες.

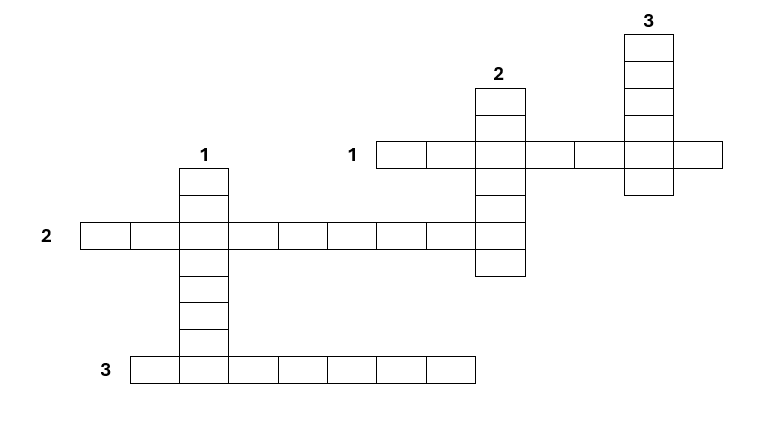
💬 Κάθε παιδί λέει τι κάνει ο ρόλος του και γιατί είναι σημαντικός!

10. «Ταξίδι στη θάλασσα**» 🏝️**

➡ Τα παιδιά κλείνουν τα μάτια και φαντάζονται ένα ταξίδι στη θάλασσα.

➡ Περιγράφουν τι βλέπουν, τι ακούνε και τι μυρίζουν!

11. Ναυτικό σταυρόλεξο για το εργαστήριο 1

****

**Οριζόντια**

1. Το έξυπνο ζώο που πηδά πάνω από τα κύματα!
2. Ο μεγαλύτερος από τους ωκεανούς.
3. Ένα παλιό πλοίο που έχει βυθιστεί.

**Κάθετα**

1. Τα πολύχρωμα «δέντρα» του βυθού.
2. Καλύπτει το εβδομήντα τοις εκατό (70%) της επιφάνειας της Γης.
3. Είναι η Καρέτα-Καρέτα.

**Λύσεις σταυρόλεξου**

**Οριζόντια**

1. Δελφίνι
2. Ειρηνικός
3. Ναυάγιο

**Κάθετα**

1. Κοράλλια
2. Θάλασσα
3. Χελώνα