



MEdIES

Μαθητές και αλιείς
ενημερώνονται και
αναλαμβάνουν δράση για τα
θαλάσσια απορρίμματα σε
παράκτιες και αλιευτικές
περιοχές

Μεθοδολογία & τρόπος οργάνωσης ενός
καθαρισμού και παρακολούθησης
κατάστασης ακτής

Βίκυ Μαλωτίδη

Εκπαιδευτικά Προγράμματα MIO-ECSDE



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Θάλασσας και Αλιείας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πράξη ενταγμένη στο Ε.Π. Αλιείας & Θάλασσας 2014-2020 με κωδικό ΟΠΣ (MIS) 5067194. Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Έχετε πάρει ποτέ μέρος σε δράση
καθαρισμού ή παρακολούθησης ακτής ;

Γράψτε Ναι/Όχι στο chat



Καθαρισμός/Παρακολούθηση κατάστασης μιας ακτής =

- ✓ Βιωματική Δράση
- ✓ Δράση Πεδίου
- ✓ Παρακίνηση ενδιαφέροντος
- ✓ Όξυνση των αισθήσεων
- ✓ Καλλιέργεια δεξιοτήτων
- ✓ Επιστημονικός γραμματισμός
- ✓ Ενεργητική συμμετοχή
- ✓ Μετασχηματίζουσας δυναμικής: Συμπεριφορά - Στάση - Δράσεις

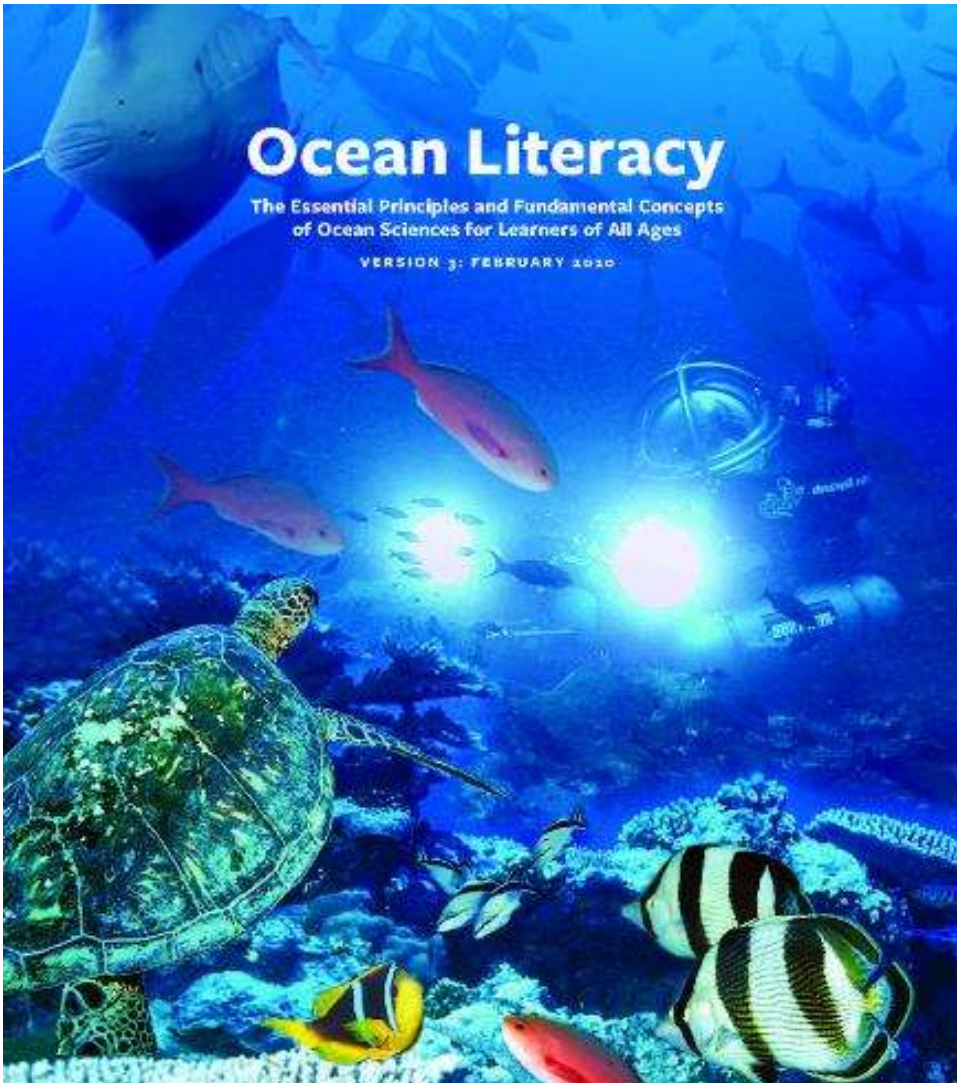




- Νέο παγκόσμιο πλαίσιο για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ)
- Άρρηκτα συνδεδεμένο με τους Παγκόσμιους Στόχους
- Εναπροσανατολισμός & ενίσχυση σε όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης και μάθησης για να συμβάλουν στην αειφόρο ανάπτυξη ...
- ΕΑΑ: Μετασχηματισμός & εκπαιδευτικές παρεμβάσεις , Αλλαγές σε ατομικό, συλλογικό (σχολείο –γειτονιά-κοινότητα) , εθνικό/διεθνές επίπεδο.

Δεκαετία του ΟΗΕ (2021-2030)

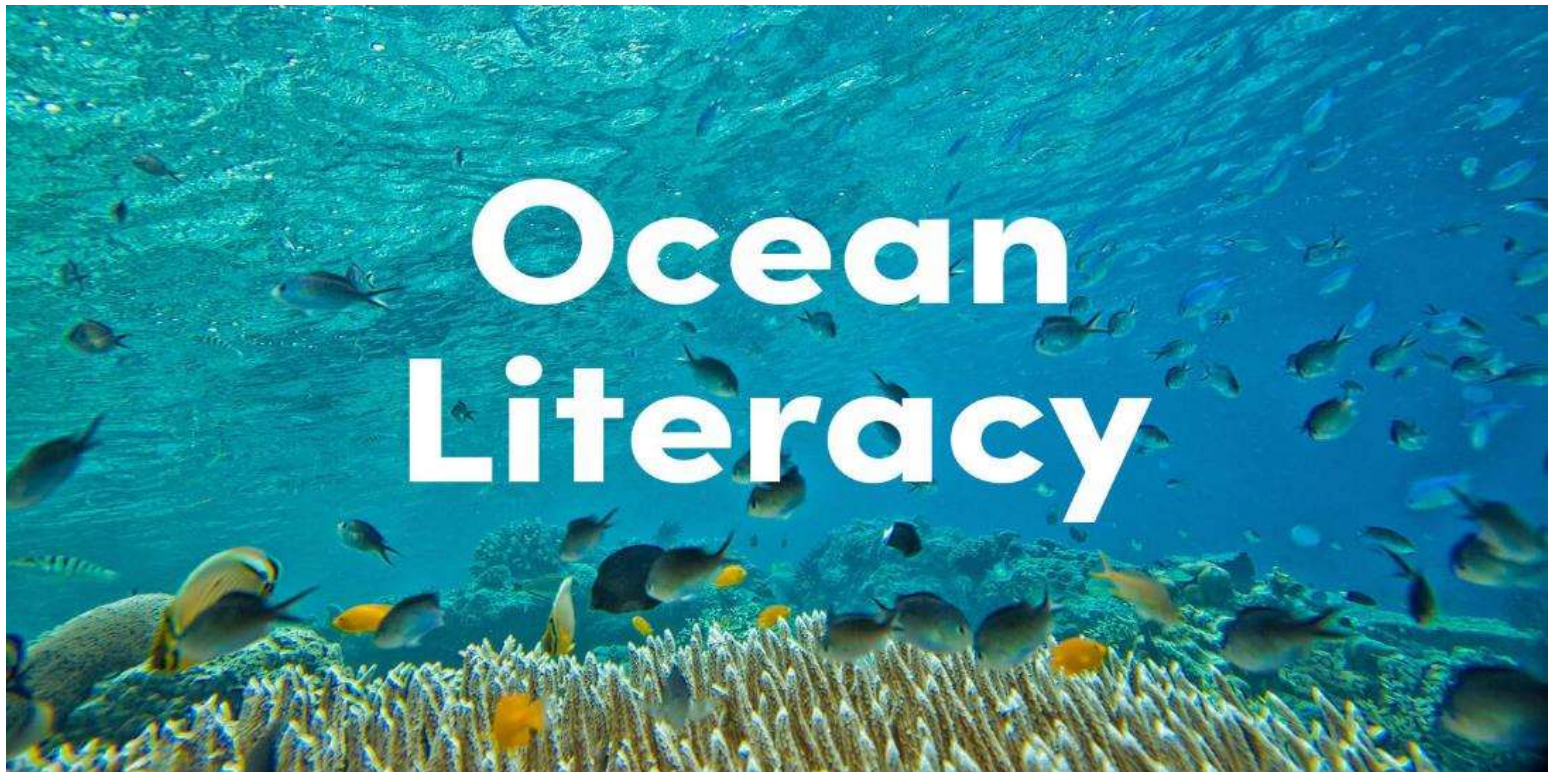
Ocean Science for Sustainable Development



- Αύξηση της γνώσης σχετικά με το ωκεάνιο σύστημα
- Συλλογή δεδομένων για τη διαχείριση και τη γαλάζια οικονομία.
- Μείωση των κινδύνων / καταστροφών.
- Ενίσχυση της συνεργασίας στην έρευνα, υποδομές και την επικοινωνία.
- Καλλιέργεια γνώσεων, δεξιοτήτων, συμπεριφορών για τον ωκεανό (ocean literacy)

Γραμματισμός για τον Ωκεανό

- ✓ Κατανόηση της σημασίας του ωκεανού για την ανθρωπότητα
- ✓ Ανάπτυξη δεξιοτήτων επικοινωνίας για τον ωκεανό.
- ✓ Ανάληψη υπεύθυνης συμπεριφοράς και ενημερωμένων αποφάσεων σχετικά με τον ωκεανό και τους πόρους του.



Σύνδεση με το αναλυτικό πρόγραμμα

- Μελέτη Περιβάλλοντος, Φυσικά, Μαθηματικά, Αγωγή του Πολίτη, Περιβαλλοντικές Επιστήμες,....

- ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ -> «Φροντίζω το Περιβάλλον»

κλίμα, κλιματική αλλαγή, οικολογική συνείδηση, ανακύκλωση, τεχνολογία περιβάλλοντος και βιώσιμη ανάπτυξη, φυσικές καταστροφές: πρόληψη & προστασία, παγκόσμια κληρονομιά, φιλοζωία, τα δικαιώματα των ζώων και αειφορία, τοπική πολιτιστική κληρονομιά, παγκόσμια πολιτιστική κληρονομιά



Καθαρισμός & Παρακολούθηση ακτής : ενίσχυση του επιστημονικού γραμματισμού

- Ακολουθούμε επιστημονική μέθοδο
- Υπόθεση-Δράση-Παρατήρηση-Μέτρηση
- Συλλογή δεδομένων
- Εξαγωγή αποτελεσμάτων
- Ερμηνεία αποτελεσμάτων | Σύγκριση αρχικής υπόθεσης/πρόβλεψης

Επιστήμη των Πολιτών (Citizen Science)



Καθαρισμός & Παρακολούθηση ακτής

Δεν αποτελεί τρόπο επίλυσης του προβλήματος αλλά πρόληψης και παρακολούθησης



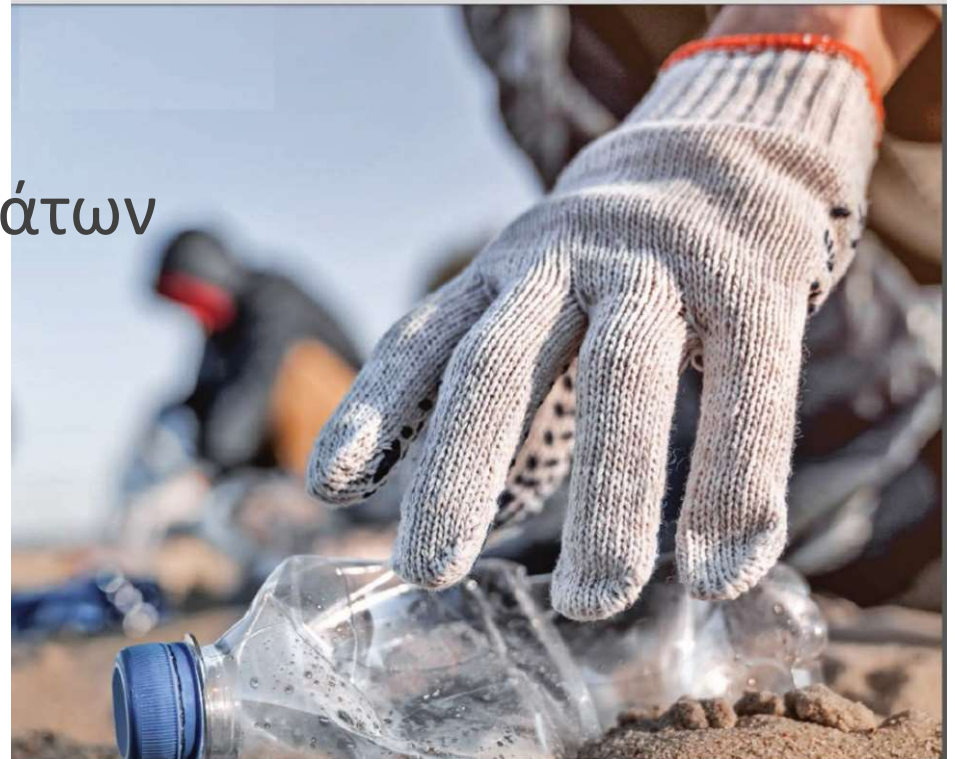
Οργάνωση δράσης καθαρισμού & παρακολούθησης ακτής: Το γενικό πλαίσιο

1. Προγραμματίζουμε την επίσκεψή μας σε συνεργασία με τη διεύθυνση του σχολείου, τους συνάδελφους εκπαιδευτικούς, τους γονείς των μαθητών, κ.ό.κ.
2. Ενημερώνουμε τον Δήμο - ειδικά αν χρειάζονται οχήματα αποκομιδής των συλλεχθέντων απορριμμάτων.
3. Μελετάμε στον χάρτη και συζητάμε για την ακτή: τοποθεσία, ανάγλυφο, χαρακτηριστικά-, γνωστά θέματα αν υπάρχουν, κ.λπ.
4. Προετοιμάζουμε την ομάδα για το τι θα χρειαστούμε και πως θα δουλέψουμε στο πεδίο.

Τι χρειαζόμαστε :

- Άνετα ρούχα & κλειστά (αθλητικά) παπούτσια (ή γαλότσες)
- Καπέλο, Αντηλιακό
- Κολατσιό (αν γίνεται σε δοχείο πολλαπλών χρήσεων)
- Παγούρι (νερό)
- Μάσκα, αντισηπτικό
- Γάντια (πολλαπλών χρήσεων)
- Φύλλα καταγραφής & μολύβια
- Τσάντες συλλογής των απορριμμάτων
- Ζυγαριά
- Βασικό φαρμακείο

*...την καλή μας διάθεση
για ανακάλυψη & δράση!*



Τί προσέχουμε: (1/2)

- Δεν πιάνουμε αντικείμενα με γυμνά χέρια (γάντια)
- Δεν συλλέγουμε απορρίμματα που είναι άγνωστα.
- Δεν συλλέγουμε αιχμηρά αντικείμενα που μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμό. Θα τα συλλέξει κάποιος από τους διοργανωτές και θα τα συγκεντρώσει σε ξεχωριστό κουτί
- Δεν σηκώνουμε βαριά αντικείμενα.

Τί προσέχουμε: (2/2)

Ειδικά για την περίοδο πανδημίας που διανύουμε:

- Κρατάμε αποστάσεις.
- Φοράμε τις μάσκες μας.
- Τηρούμε τα μέτρα.

Επίσης:

- Σεβόμαστε την τοπική βλάστηση/ δεν ξεριζώνουμε φυτά.
- Προσέχουμε που πατάμε
- Δεν αφήνουμε πίσω μας απορρίμματα ... μόνο τις πατημασιές μας . . .



Οι Στόχοι της δράσης



- Να παρατηρήσουμε την κατάσταση της ακτής, να συλλέξουμε απορρίμματα.
- Να κάνουμε μια ποιοτική εκτίμηση για την έκταση του προβλήματος από κοντά.
- Να βγάλουμε κάποια συμπεράσματα σχετικά με την επίδραση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στην περιοχή.
- Να εργαστούμε συλλογικά και με επιστημονικό τρόπο.
- Να μοιραστούμε τη γνώση στο σχολείο αλλά και με φίλους, οικογένεια κ.α.
- Να γίνουμε μέρος της λύσης μιας παγκόσμιας πρόκλησης.
- Κάποιος στόχος που θα έρθει από την ομάδα;;;

Κάνουμε προβλέψεις:

- Θα έχει αρκετά, πολλά ή λίγα απορρίμματα η ακτή;
- Τα περισσότερα θα είναι ...
- Το υλικό που θα 'κυριαρχεί' θα είναι ...



Το Φύλλο Καταγραφής

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ

Ονομασία περιοχής:

Ημερομηνία καθαρισμού:

Αριθμός εθελοντών:

Ενήλικες

Παιδιά (

)

Είδος καθαρισμού:

Παράκτιος

Υποβρύχιος

Θαλάσσιος (από σκάφος)

Έκταση καθαρισμού

(μέτρα):

Πόσες σακούλες γεμίσατε;

Συνολικό βάρος (κιλά):

Πόσες σακούλες με ανακυκλώσιμα γεμίσατε;

Συνολικό βάρος ανακυκλώσιμων:

Βρήκατε κάποιο νεκρό ή τραυματισμένο ζώο;

ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

ΧΑΡΤΙΝΕΣ ΣΑΚΟΥΛΕΣ: ΜΗΤ II = 7

ΣΥΝΟΛΟ

ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΛΕΞΕΙΣ ή ✓
ΑΛΛΑ ΜΟΝΟ ΑΡΙΘΜΟΥΣ!

ΠΛΑΣΤΙΚΑ

ΣΥΝΟΛΟ ↓

Αναπτήρες	=
Αποτοίγαρα	=
Βαρέλια	=
Δίχτυα αλιείας/ κομμάτια δίχτυων	=
Είδη προσωπικής υγιεινής (πάνες κλπ)	=
Καλαμάκια	=
Καπάκια μπουκαλιών και δακτύλιοι	=
Κουβάδες	=
Κουτιά φελιζόλ για αλιεύματα	=
Μάσκες / Γάντια	=
Μπαλόνια	=
Δοχεία απορρυπαντικού, καθαριστικών, λαδιού κλπ	=

ΣΥΝΟΛΟ ↓

Μπουκάλια νερού/αναψυκτικού	=
Νάυλον φύλλα (θερμοκηπίου, συσκευασίας κλπ)	=
Οικοδομικά υλικά	=
Παιχνίδια	=
Πετονίες	=
Ποτήρια μιας χρήσης και καπάκια	=
Σακούλες/κομμάτια σακούλας	=
Σημαδούρες	=
Συσκευασίες καλλυντικών, αντιληκτά	=
Συσκευασίες τροφίμων (τσιπς, παγωτά κλπ)	=
Συσκευασίες τσιγάρων/καπνού	=
Σχοινιά/σπάγκοι	=
Άλλο (δικυκρινίστε)	=

ΧΑΡΤΙ-ΧΑΡΤΟΝΙ

ΣΥΝΟΛΟ ↓

Εφημερίδες/περιοδικά	=
Κομμάτια χαρτιού	=
Πακέτα τσιγάρων	=
Ποτήρια, συσκευασίες φαγητού/ροφημάτων	=
Συσκευασίες γάλακτος, χυμών, tetra pak	=
Χαρτόνια (κούτες/κομμάτια)	=
Χαρτοσακούλες	=
Άλλο (δικυκρινίστε)	=

ΜΕΤΑΛΛΟ

ΣΥΝΟΛΟ ↓

Αλουμινένια κουτιά αναψυκτικών/μπύρας	=
Αλουμινόχαρτο	=
Εξαρτήματα και μπαταρίες αυτοκινήτων	=
Ηλεκτρ. συσκευές (τηλέφωνα, οικιακές)	=
Καλώδια-σύρμα	=
Κονσέρβες	=
Μεταλλικά καπάκια μπουκαλιών και δακτύλιοι	=
Μπαταρίες οικιακές	=
Οικοδομικά υλικά (σωλήνες, δοχεία μπωγιές, κ.ά.)	=
Άλλο (δικυκρινίστε)	=

ΔΙΑΦΟΡΑ

ΣΥΝΟΛΟ ↓

Γυάλινα μπουκάλια και κομμάτια	=
Ελαστικά κομμάτια μηχανών/ποδηλάτων	=
Ηλεκτρονικό ταξίδιο	=

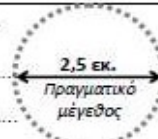
ΣΥΝΟΛΟ ↓

Παλέτες και κομμάτια ξύλου	=
Ρουχισμός/ ύφασμα	=
Φελλοί	=

ΚΟΜΜΑΤΙΑ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ (άνω των 2,5 εκ.)

ΣΥΝΟΛΟ ↓

Κομμάτια πλαστικού	=
Κομμάτια φελιζόλ	=



ΠΕΡΙΕΡΓΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ

1. 2. 3.

Φύλλο Καταγραφής

Καταμερισμός
αντικειμένων με
βάση το υλικό

Έντονα γράμματα:
πιο συχνά
απαντώμενα

«νέες»
αφίξεις



Πώς εργαζόμαστε στο πεδίο

- **Άφιξη** & Καλωσόρισμα/Οδηγίες
- **Δημιουργία** ομάδων 5-7 ατόμων
- Απλωνόμαστε σε μία **έκταση** ~100μ.
- **Ρόλοι**- Καθήκοντα: ένα άτομο-«καταγραφέας», άλλοι κρατούν τις σακούλες, και οι ερευνητές/παρατηρητές.
- **Καταγραφή** στο Φύλλο.
- **Διάρκεια** ~ 60 λεπτά
- Αν κάποια σακούλα γεμίσει, ζυγίζουμε και προμηθευόμαστε άλλη.

Αν υπάρχει σύστημα ανακύκλωσης συσκευασιών/μπλε κάδος, δίνουμε οδηγίες & διαχωρίζουμε τα απορρίμματα σε κοινά και ανακυκλώσιμα



Συζητάμε:

- Ποια ήταν τα περισσότερα απορρίμματα/αντικείμενα που βρήκαμε;
- Από τι υλικό είναι φτιαγμένα;
- Από πού μπορεί να προέρχονται; Ποιες είναι οι ανθρώπινες δραστηριότητες που παρατηρήσαμε ή γνωρίζουμε στην περιοχή;
- Πόσο καιρό άραγε «παραμένουν» στο περιβάλλον;
- Τι επιπτώσεις μπορεί να έχουν;
- Ποιο/ά ήταν εκείνα που δεν περιμέναμε να βρούμε; Τα βγάζουμε φωτογραφίες.



Η ομάδα των μικροπλαστικών

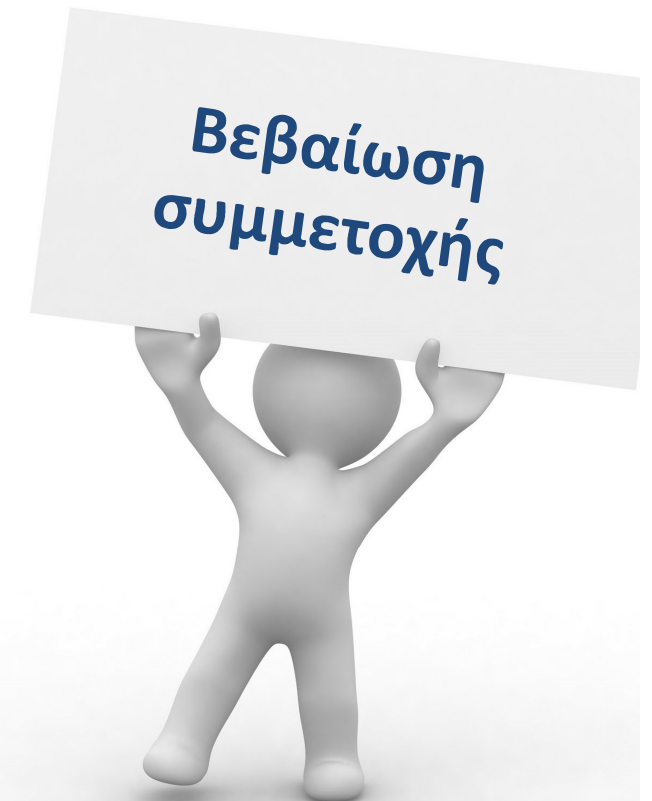
- Εντοπισμός & συλλογή μικροπλαστικών ($\Phi < 5\text{χιλ.}$)
- Δουλεύουμε εκεί που σκάει το χειμερινό κύμα (μαζεύονται φύκια, ξύλα, κ.λπ.) στην αμμώδη περιοχή της ακτής.
- Κοσκινίζουμε την επιφανειακή άμμο.
- Συγκεντρώνουμε τα μικροπλαστικά σε ένα διάφανο δοχείο.
- Σήτες/κόσκινα και φτυαράκια.





Προς το τέλος της δράσης:

- Παραδίδουμε και την τελευταία σακούλα.
- Υπολογίζουμε τις τελικές τιμές μας/κατηγορία (αθροίσματα).
- Παραδίδουμε το Φύλλο Καταγραφής στους διοργανωτές & περιμένουμε για τα συνολικά αποτελέσματα.
- Συγκρίνουμε με τις προβλέψεις μας.
- Τα σχολεία που μετείχαν παίρνουν Βεβαίωση Συμμετοχής στη δράση από το Πρόγραμμα!





Αναστοχασμός & προεκτάσεις

1. Πώς αισθανθήκαμε πριν τη δράση, κατά τη διάρκεια, στο τέλος (αποτελέσματα);
2. Πώς θέλουμε να είναι η ακτή; Στο άμεσο αλλά και το μακρινό μέλλον;
3. Τι μπορούμε να κάνουμε ατομικά για τη μείωση των απορριμμάτων; (6Rs)
4. Κοινοποιούμε τα αποτελέσματά μας στο σχολείο.
5. Κοινοποιούμε στην τοπική κοινότητα. Τρόποι: αφίσα, παρουσίαση, κείμενο σε μέσα ενημέρωσης και κοινωνικής δικτύωσης Άλλες ιδέες από την ομάδα;;;

Κοινοποιούμε τα στοιχεία μας π.χ. στο Marine Litter Watch, HELMEPA (περίοδος που τρέχει Int. Coastal Beach Clean up)

6. Υιοθετούμε την ακτή!





Ευχαριστώ πολύ!

malotidi@mio-ecsde.org



Πράξη ενταγμένη στο Ε.Π. Αλιείας & Θάλασσας 2014-2020 με κωδικό ΟΠΣ (MIS) 5067194. Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Θάλασσας και Αλιείας



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης
και Τροφίμων



Αναπτυξιακή
Ηρακλείου
HERAKLION
DEVELOPMENT AGENCY



Ε.Π. ΑΛΙΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΑΣ
2014 - 2020

