



**Μαθητές και επαγγελματίες  
τουρισμού & αναψυχής  
ενημερώνονται και  
αναλαμβάνουν δράση για τα  
θαλάσσια απορρίμματα  
στις ακτές του Μαλεβιζίου**

# Μεθοδολογία & τρόπος οργάνωσης ενός καθαρισμού και παρακολούθησης κατάστασης ακτής

## Βίκυ Μαλωτίδη Εκπαιδευτικά Προγράμματα MIO-ECSDE

*Πράξη ενταγμένη στο Ε.Π. Αλιείας & Θάλασσας 2014-2020 με κωδικό ΟΠΣ (MIS) 5067205.*



**Ευρωπαϊκή Ένωση**  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Θάλασσας και Αλιείας



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

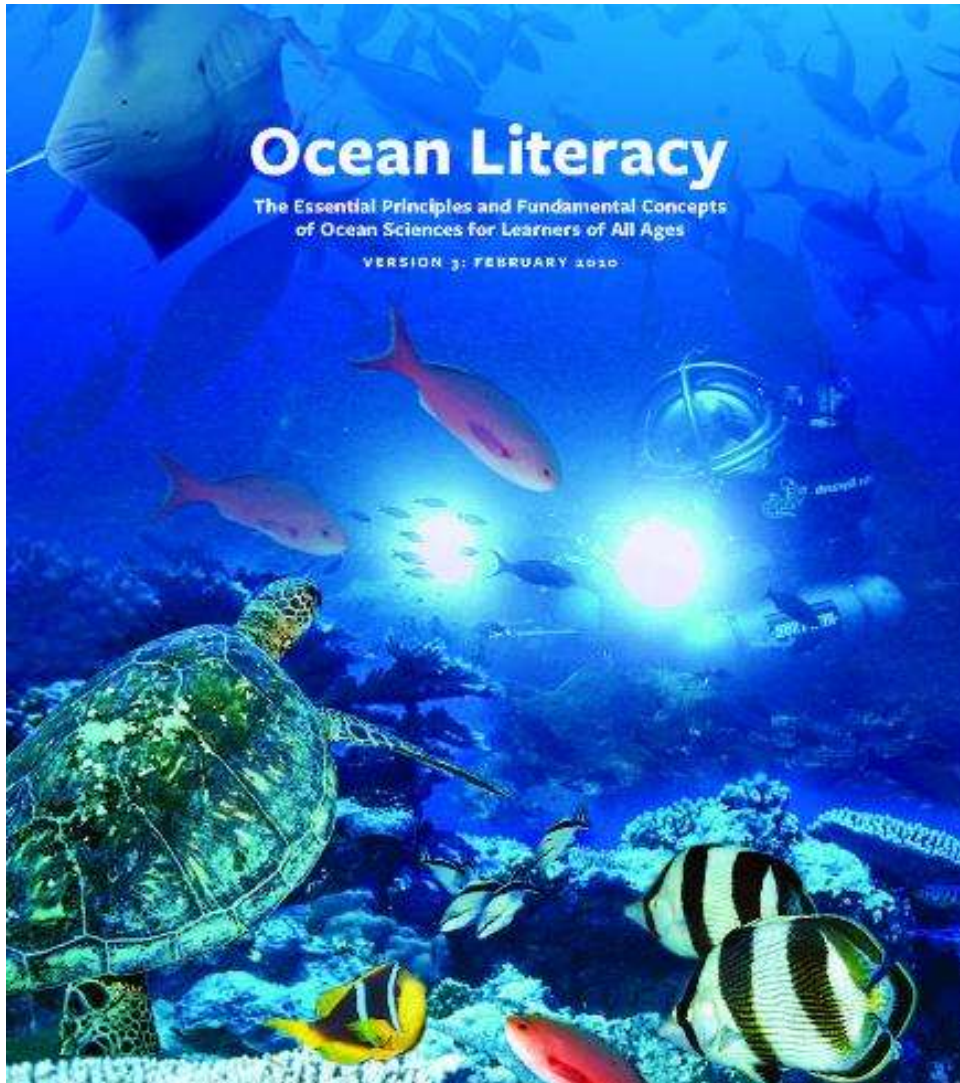


# #ESDfor2030

- 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)

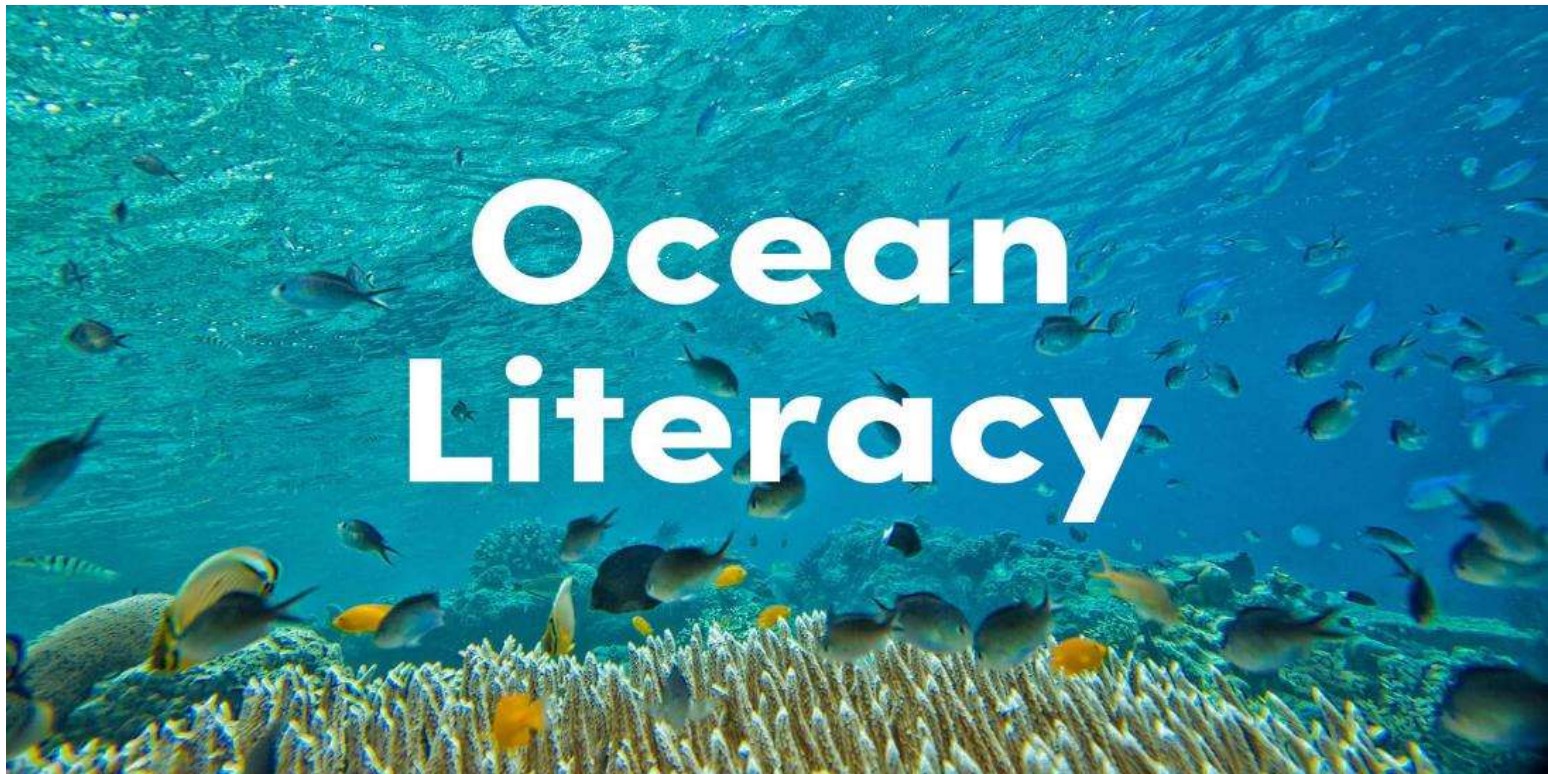
## Ocean Science for Sustainable Development



- 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 πρόληψη και παρακολούθηση



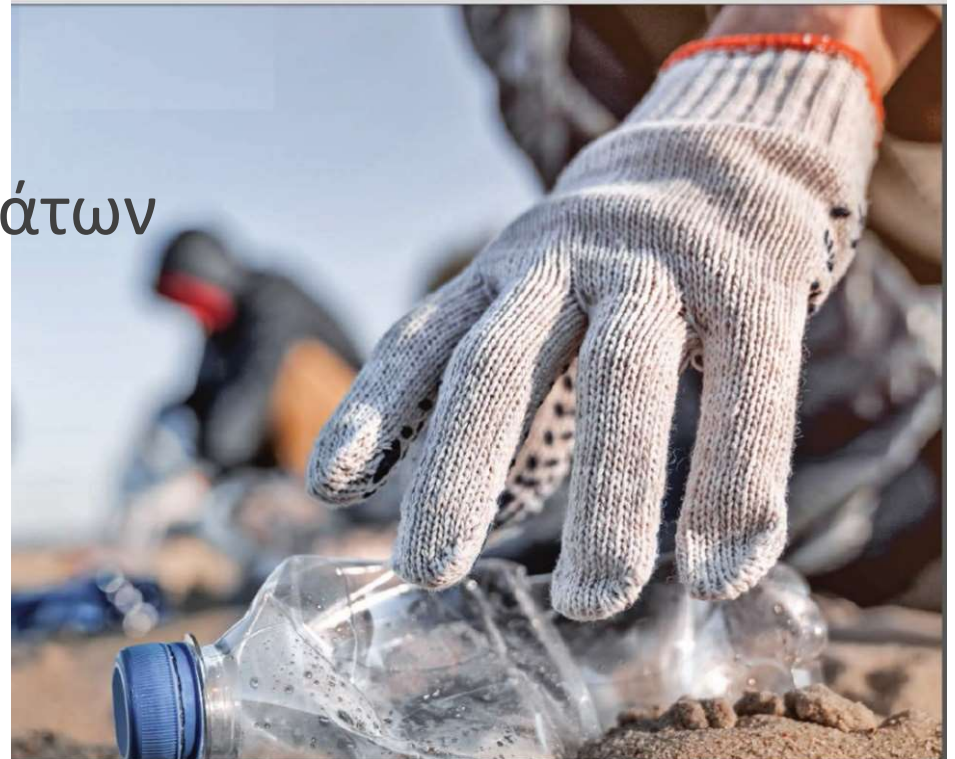
# Οργάνωση δράσης καθαρισμού & παρακολούθησης ακτής: Το γενικό πλαίσιο

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

Όνομασία 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 ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΙΤΕ ΛΕΞΕΙΣ ή ✓  
ΑΛΛΑ ΜΟΝΟ ΑΡΙΘΜΟΥΣ!

ΠΛΑΣΤΙΚΑ	ΣΥΝΟΛΟ ↓	Μπουκάλια νερού/αναψυκτικού	ΣΥΝΟΛΟ ↓
Αναπήρες	=	Νάυλον φύλλα (θερμοκηπίου, συσκευασίας κλπ)	=
Αποσιγάρα	=	Οικοδομικά υλικά	=
Βαρέλια	=	Παιχνίδια	=
Δίχτυα αλιείας/ κομμάτια δίχτυων	=	Πετονίες	=
Είδη προσωπικής υγιεινής (πάνες κλπ)	=	Ποτήρια μιας χρήσης και καπάκια	=
Καλαμάκια	=	Σακούλες/κομμάτια σακούλας	=
Καπάκια μπουκαλιών και δακτύλιοι	=	Σημαδούρες	=
Κουβάδες	=	Συσκευασίες καλλυντικών, αντιλιακά	=
Κουτιά φελιζόλ για αλιεύματα	=	Συσκευασίες τροφίμων (ταψις, παγωτά κ.λπ.)	=
<b>Μάσκες / Γάντια</b>	=	Συσκευασίες τσιγάρων/καπνού	=
Μπαλόνια	=	Σχοινιά/σπάγκοι	=
Δοχεία απορρυπαντικού, καθαριστικών, λαδιού κλπ	=	Άλλο (δικρινίστε)	=

ΧΑΡΤΙ-ΧΑΡΤΟΝΙ	ΣΥΝΟΛΟ ↓
Εφημερίδες/περιοδικά	=
Κομμάτια χαρτιού	=
Πακέτα τσιγάρων	=
Ποτήρια, συσκευασίες φαγητού/ροφημάτων	=
Συσκευασίες γάλακτος, χυμών, tetra pak	=
Χαρτόνια (κούτες/κομμάτια)	=
Χαρτοσακούλες	=
Άλλο (δικρινίστε)	=

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

ΔΙΑΦΟΡΑ	ΣΥΝΟΛΟ ↓
Γυάλινα μπουκάλια και κομμάτια	=
Ελαστικά κομμάτια μηχανών/ποδηλάτων	=
Ηλεκτρονικό τσιγάρο	=

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 ( $\Phi < 5$ 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.

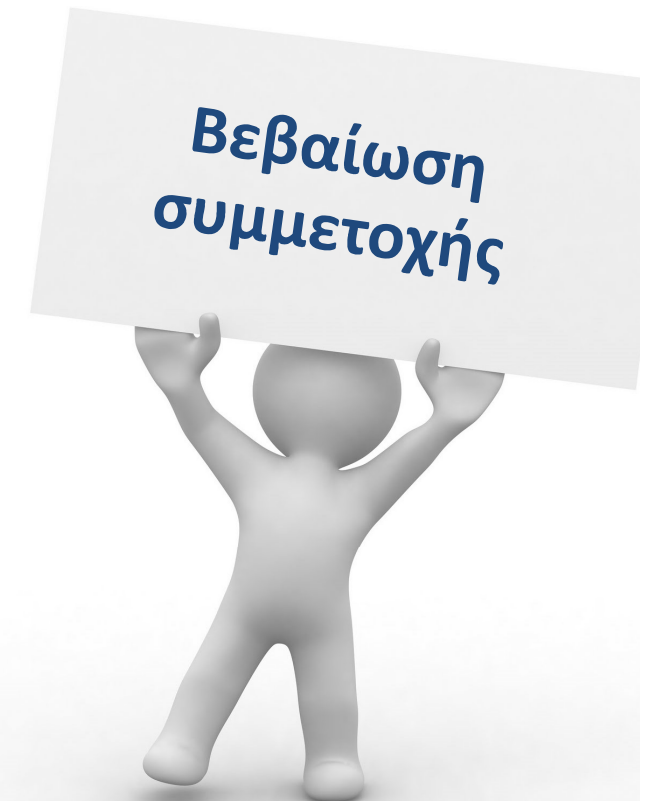






# Προς το τέλος της δράσης:

- 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](mailto:malotidi@mio-ecsde.org)



*Πράξη ενταγμένη στο Ε.Π. Αλιείας & Θάλασσας 2014-2020 με κωδικό ΟΠΣ (MIS) 5067205. Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης.*

