



ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Διάρκεια 1-2 διδακτικές ώρες, κυμαινόμενη

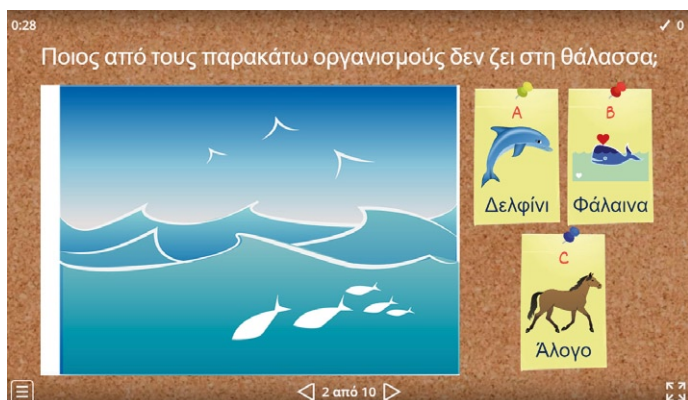
ΣΤΟΧΟΙ

- ✓ Να κατανοήσουν οι μαθητές/τριες την έννοια του οικοσυστήματος.
- ✓ Να γνωρίσουν τα οικοσυστήματα που έχουν σχέση με τη θάλασσα.
- ✓ Να μάθουν να παρατηρούν, να συλλέγουν, να καταγράφουν πληροφορίες και να παρουσιάζουν τα αποτελέσματα της εργασίας τους.
- ✓ Να μάθουν να δουλεύουν σε ομάδες και να συνεργάζονται.

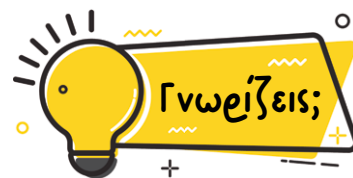
Δραστηριότητα 1

Κουίζ για τα θαλάσσια οικοσυστήματα

ΒΑΘΜΟΣ
ΕΥΚΟΛΙΑΣ
☆☆☆



Λύστε το κουίζ που υπάρχει [εδώ](#) για να γνωρίσετε κάποια θαλάσσια οικοσυστήματα και τους οργανισμούς που ζουν σ' αυτά.



Ο Μεγάλος Κοραλλιογενής Ύφαλος είναι η μεγαλύτερη κατασκευή στον κόσμο που έχει δημιουργηθεί **εξ ολοκλήρου** από ζωντανούς οργανισμούς



Δραστηριότητα 2

Επίσκεψη σε παράκτιο οικοσύστημα

ΒΑΘΜΟΣ
ΕΥΚΟΛΙΑΣ
★ ★ ★

- Επισκεφτείτε ένα παράκτιο οικοσύστημα, περιγράψτε το και καταγράψτε τους φυτικούς και ζωικούς οργανισμούς που θα συναντήσετε.
- Εκτός από τους οργανισμούς, συναντήσατε κάτι άλλο που δεν θα έπρεπε να αποτελεί μέρος του οικοσυστήματος; Αν ναι, πώς μπορεί αυτό να επηρεάσει το οικοσύστημα; Χρήσιμο ίσως σας φανεί το έντυπο [Περιγραφή οικοσυστήματος](#). Συζητήστε.
- Φτιάξτε ένα κολάζ με πληροφορίες που θα συλλέξετε για το οικοσύστημα και τοποθετήστε το σε κεντρικό σημείο στο σχολείο σας για να ενημερωθούν όλοι οι μαθητές και μαθήτριες.



- > [Βουτιά στον Μεγάλο Κοραλλιογενή Ύφαλο](#)
- > [Βόλτα στο Βόρειο Πόλο](#)
- > [Βουτιά στην Ερυθρά Θάλασσα](#)
- > [Εννέα τύποι θαλάσσιων οικοσυστημάτων](#)
- > [Παράκτια οικοσυστήματα](#)

Αξιολόγηση!

Συζήτηση μεταξύ μαθητών/τριών και Εκπαιδευτικών πριν και μετά την πραγματοποίηση των δράσεων.

- Τι γνωρίζουν ήδη οι μαθητές/τριες για το θέμα;
- Τι έμαθαν μετά τη δράση;
- Τι τους άρεσε περισσότερο και τι λιγότερο;
- Επιτεύχθηκαν οι Στόχοι της ενότητας;



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Ένα οικοσύστημα περιλαμβάνει τους οργανισμούς που ζουν σ' αυτό, το φυσικό περιβάλλον, αλλά και το σύνολο των αλληλεπιδράσεων που αναπτύσσονται μεταξύ τους.

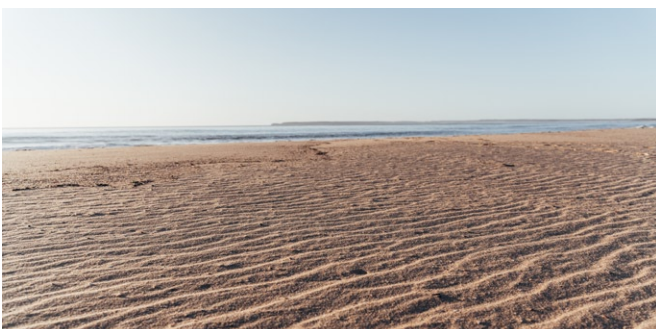
Οι θάλασσες και οι ωκεανοί που καλύπτουν το 71% της επιφάνειας του πλανήτη, είναι ένα τεράστιο οικοσύστημα που όμως αποτελείται από επιμέρους οικοσυστήματα. Παρακάτω αναφέρονται ενδεικτικά μερικά οικοσυστήματα και ποιοι οργανισμοί ζουν σ' αυτά:

Βραχώδεις ακτές



Κατά μήκος μιας τέτοιας ακτής μπορούμε να δούμε μικρούς και μεγάλους βράχους, οι οποίοι δημιουργούν μικρές ή μεγαλύτερες «πισίνες» από την παλίρροια. Οι βραχώδεις ακτές δεν είναι ένα εύκολο μέρος για να ζήσει κάποιος οργανισμός, αφού στο σημείο αυτό εκτός από την παλίρροια και τα κύματα έχει επίδραση και ο άνεμος. Ο συνδυασμός αυτών, επηρεάζει τη θερμοκρασία, την αλατότητα και τη διαθεσιμότητα νερού. Η θαλάσσια ζωή που συναντάμε σε μια βραχώδη ακτή περιλαμβάνει, άλγη, λειχήνες, γλάρους, θαλάσσιες ανεμώνες, ψάρια, φώκιες, θαλάσσια λιοντάρια αλλά και ασπόνδυλους οργανισμούς όπως καβούρια, αστακούς, αστερίες, σκουλήκια, αχινούς και μύδια.

Αμμώδεις παραλίες



Σε ένα τέτοιο οικοσύστημα, αυτό που επικρατεί είναι η άμμος. Οι οργανισμοί σε ένα αμμώδες παραθαλάσσιο οικοσύστημα αντιμετωπίζουν

παρόμοια προβλήματα με αυτούς των ακτών με βράχους, αφού πρέπει να προσαρμοστούν σε ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον. Πρέπει να αντιμετωπίσουν τις παλίρροιας, την ενέργεια των κυμάτων και τα ρεύματα νερού, τα οποία μεταφέρουν άμμο και πέτρες σε διαφορετικές κατευθύνσεις. Μερικοί από τους μόνιμους κατοίκους ενός τέτοιου οικοσυστήματος είναι, άλγη, πλαγκτόν, καβούρια, μύδια, σκουλήκια, ψάρια, γλάροι, φώκια, ενώ περαστικοί οργανισμοί είναι οι θαλάσσιες χελώνες για να φτιάξουν τις φωλιές τους, οι φώκιες και τα θαλάσσια λιοντάρια.

Μαγκρόβια οικοσυστήματα



Τα συναντάμε σε τροπικές και υποτροπικές περιοχές και αποτελούνται κυρίως από φυτά που αναπτύσσονται μεταξύ ξηράς και θάλασσας και είναι ανθεκτικά στο αλάτι. Μερικά μαγκρόβια φυτά έχουν φίλτρα τα οποία δεν επιτρέπουν στο αλάτι να διαπεράσει την επιφάνεια της ρίζας, ενώ κάποια άλλα που το επιτρέπουν, το αποβάλλουν γρήγορα, μέσω ειδικών αδένων που έχουν στα φύλλα τους ή το αποθηκεύουν σε παλιά φύλλα που στη συνέχεια απορρίπτουν. Παρέχουν καταφύγιο σε μεγάλη ποικιλία οργανισμών μεταξύ των οποίων, άλγη, πουλιά, ψάρια, γαρίδες, καβούρια, στρείδια, σφουγγάρια, έντομα, δελφίνια, χελώνες, αλιγάτορες, φίδια και σαύρες.

Αλμυρά έλη



Είναι γνωστά και ως παλιρροϊκά έλη αφού σχηματίζονται από την καθημερινή παλιρροιακή ροή, η οποία πλημμυρίζει την περιοχή και αποτελούνται από φυτά και ζώα ανθεκτικά στο αλάτι. Τα οικοσυστήματα αυτά προστατεύουν την υπόλοιπη ακτογραμμή ρυθμίζοντας την ενέργεια των κυμάτων και απορροφώντας νερό, ενώ παρέχουν καταφύγιο σε αποδημητικά πουλιά, ψάρια, ασπόνδυλα, και ενίοτε σε θαλάσσια θηλαστικά όπως δελφίνια και φώκιες.

Κοραλλιογενείς ύφαλοι



Είναι αποικίες μικροσκοπικών οργανισμών, που ονομάζονται πολύποδες, οι οποίοι εκκρίνουν ανθρακικό ασβέστιο για να υποστηρίξουν και να προστατέψουν το σώμα τους. Όταν οι πολύποδες αυτοί πεθάνουν, μένει μόνο ο σκελετός που έχουν δημιουργήσει. Οι κοραλλιογενείς ύφαλοι αποτελούν το φυσικό καταφύγιο για πολλούς οργανισμούς και παίζουν σημαντικό ρόλο στη διατήρηση της βιοποικιλότητας. Σε ένα τέτοιο οικοσύστημα μπορούμε να συναντήσουμε κοράλλια, σφουγγάρια, καβούρια, γαρίδες, αστακούς, ανεμώνες, σκουλήκια, αστερίες, αχινούς, χταπόδια, καλαμάρια, σαλιγκάρια καθώς και θαλάσσιες χελώνες, φώκιες και δελφίνια.