



Βιοποικιλότητα

Περίληψη ενότητας:

Η λεκάνη της Μεσογείου φιλοξενεί μια τεράστια ποικιλία οικοσυστημάτων και θαλάσσιων ειδών. Η απώλεια βιότοπων, τα χωροκατακτητικά είδη, η υπερεκμετάλλευση, η ρύπανση, ο τουρισμός και άλλες μορφές ανθρωπογενών δραστηριοτήτων είναι οι κύριες αιτίες της υποβάθμισης της βιοποικιλότητας στη λεκάνη της Μεσογείου. Σε αυτή τη Θεματική παρουσιάζονται βασικά περιβαλλοντικά θέματα που σχετίζονται με τη μείωση της βιοποικιλότητας στη Μεσόγειο





Βασικές έννοιες:

Ενδημικά Είδη

Ξενικά Είδη

κλειδιών:

Οικοσύστημα: μια κοινότητα ζωντανών οργανισμών σε συνδυασμό με τα μη ζωντανά συστατικά του περιβάλλοντός τους, που αλληλεπιδρούν ως σύστημα.

Βιοποικιλότητα: Η βιοποικιλότητα αποτελεί την έκφραση της βιολογικής ποικιλομορφίας. Αντικατοπτρίζει τον αριθμό, την ποικιλία και τη μεταβλητότητα των έμβιων οργανισμών. Περιλαμβάνει ποικιλομορφία μεταξύ οργανισμών (γενετική ποικιλομορφία), μεταξύ ειδών (ποικιλότητα ειδών) και μεταξύ οικοσυστημάτων (ποικιλία οικοσυστημάτων).

Ενδημικά Είδη: Οποιοδήποτε είδος του οποίου το εύρος περιορίζεται σε συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή χαρακτηρίζεται ως ενδημικό της περιοχής.

Ξενικά Είδη: κάθε ζωντανό δείγμα είδους, υποείδους ή κατώτερης ταξινομικής κατηγορίας ζώων, φυτών, μυκητών ή μικροοργανισμών που εισάγονται εκτός του φυσικού τους φάσματος. Περιλαμβάνει οποιοδήποτε μέρος του οργανισμού, γαμέτες, σπόρους, αυγά καθώς και υβρίδια, ποικιλίες ή φυλές που μπορούν να επιβιώσουν και στη συνέχεια να αναπαραχθούν (ΕΥ 1143/2014).

Βασικές δεξιότητες:

Επικοινωνία
προφορικά/εγγράφως στη
μητρική/ξένη γλώσσα

Διαχείριση πληροφοριών

Οργάνωση και
προγραμματισμός

Κινητοποίηση λογικής σκέψης

Κινητοποίηση/ενεργοποίηση
ψηφιακών δεξιοτήτων



Εισαγωγή της Θεματικής:

Η Μεσόγειος είναι μια ημι-κλειστή θάλασσα μεταξύ Ευρώπης, Αφρικής και Ασίας, που αντιπροσωπεύει μόνο το 0,82% της επιφάνειας των ωκεανών του πλανήτη. Η ιστορία της υπό το πρίσμα της γεωλογίας και της ανθρωπολογίας έχει δώσει στην περιοχή της Μεσογείου πλούτο όσον αφορά τη βιοποικιλότητα, αλλά και την κοινωνική, πολιτιστική και πολιτική ποικιλομορφία.

Η περιοχή της Μεσογείου θεωρείται μια από τις «θερμές περιοχές» (hotspots) του κόσμου, όπου η βιοποικιλότητα είναι εξαιρετικής αξίας και σπάνια.

Η λεκάνη της Μεσογείου είναι το τρίτο πλουσιότερο σύστημα στον κόσμο από άποψη φυτικής βιοποικιλότητας (25.000 είδη) και μιας από τις σημαντικότερες περιοχές της Γης για ενδημικά φυτά. Η Μεσόγειος Θάλασσα, αν και αντιπροσωπεύει ένα μικρό μέρος των ωκεανών του πλανήτη, κατοικείται από ένα ασυνήθιστα πλούσιο και ποικίλο σύνολο οργανισμών. Αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα αποθέματα θαλάσσιας και παράκτιας βιοποικιλότητας, με το 28% των ενδημικών ειδών και το 7,5% της θαλάσσιας πανίδας παγκοσμίως και το 18% της θαλάσσιας χλωρίδας της. Περίπου το ένα τρίτο της Μεσογειακής πανίδας είναι είδη ενδημικά.

Κατοικούν περίπου 17.000 είδη, που αντιπροσωπεύουν το 4-18% της θαλάσσιας βιοποικιλότητας του πλανήτη, και περιλαμβάνει εύκρατα, κοσμοπολίτικα, υποτροπικά, Ατλαντικά και Ινδονησιακά είδη. Πολλά από αυτά τα είδη είναι σπάνια ή / και απειλούνται και ταξινομούνται παγκοσμίως ή περιφερειακά από την IUCN ως απειλούμενα ή κινδυνεύοντα είδη.

Δυστυχώς, η Μεσόγειος συγκαταλέγεται στις πιο επηρεασμένες περιφερειακές θαλάσσιες περιοχές, ως συνέπεια των διαφορετικών ανθρωπογενών πιέσεων που υφίστανται τα διάφορα παράκτια οικοσυστήματα της λεκάνης απορροής. Ποικίλες ανθρώπινες δραστηριότητες, όπως ο υπερπληθυσμός, η παράκτια αστικοποίηση, η παράκτια αλιεία, το εμπόριο, η ρύπανση, ο ανεξέλεγκτος αναπτυσσόμενος τουρισμός και οι μη βιώσιμοι τρόποι κατανάλωσης, ευθύνονται ουσιαστικά και ανεπανόρθωτα για την απώλεια της βιοποικιλότητας και την υποβάθμιση των οικοσυστημάτων στην περιοχή της Μεσογείου. Επιπλέον, η τροποποίηση και η απώλεια βιότοπων, η αλλαγή του κλίματος (π.χ. θέρμανση, οξίνιση της θάλασσας, αύξηση της στάθμης της θάλασσας), η ρύπανση, η υπερεκμετάλλευση (π.χ. υπεραλίευση), η έλλειψη νερού και η σκόπιμη ή έμμεση εισαγωγή ξενικών ειδών συμβάλλουν σε μεγάλο βαθμό στη μείωση της βιοποικιλότητας, την υποβάθμιση της και την απώλεια της.

Για να μπορέσουν οι μαθητές να κατανοήσουν την αξία της βιοποικιλότητας και τη σημασία της διατήρησής της στη λεκάνη της Μεσογείου, θα παρουσιαστεί παρακάτω μια σειρά θεμάτων. Τα θέματα αυτά αφορούν τόσο τα σημαντικά ενδημικά είδη της Μεσογείου όσο και τις απειλές που αντιμετωπίζουν, καθώς και άλλα ζητήματα που επηρεάζουν τη διατήρηση της βιοποικιλότητας.

Ο μαθητής θα είναι σε θέση να επικοινωνήσει αποτελεσματικότερα για θέματα βιοποικιλότητας, όπως:

- Ποια είναι η κατάσταση της βιοποικιλότητας στη λεκάνη της Μεσογείου;

(Οι μαθητές θα μπορούν να διερευνήσουν την κατάσταση της βιοποικιλότητας στη Μεσόγειο και τα αίτια για τη μείωση της βιοποικιλότητας στη λεκάνη απορροής. Με την εκμάθηση των αιτιών και των συνεπειών της μείωσης/απώλειας της βιοποικιλότητας, οι μαθητές θα μπορούν να συμμετέχουν στη διατήρηση της βιοποικιλότητας στο μέλλον)

- Πώς μπορούμε να προστατεύσουμε τη βιοποικιλότητα στην περιοχή της Μεσογείου;

(Οι μαθητές θα είναι σε θέση να προσδιορίσουν τρόπους για να διασφαλίσουν ότι η βιοποικιλότητα θα διατηρηθεί επαρκώς για τις μελλοντικές γενιές. Οι μαθητές θα πρέπει επίσης να είναι σε θέση να κατανοήσουν

ότι η οικολογική ακεραιότητα, η κοινωνική δικαιοσύνη και η οικονομική ευημερία συνδέονται και αποτελούν σημαντικά στοιχεία μιας βιώσιμης κοινωνίας).



Θέματα αιεφόρου ανάπτυξης που προσδιορίζονται στη θεματική:

Σύμφωνα με τους στόχους της βιώσιμης ανάπτυξης : SDG 15 (Η Ζωή στη Γη) και SDG 14 (Η ζωή κάτω από το νερό), η διατήρηση της βιοποικιλότητας και η αιεφορική χρήση των οικοσυστημικών υπηρεσιών απαιτούνται για να διασφαλιστεί η επιβίωση του πλανήτη μας και η ευημερία όλων των ζωντανών όντων, συμπεριλαμβανομένων και του ανθρωπίνου είδους. Οι έννοιες σε αυτή την ενότητα βοηθούν τους μαθητές να διερευνήσουν πώς η βιοποικιλότητα επηρεάζει τη ζωή τους και υποστηρίζει τη ζωή στη Γη. Η κατανόηση της σημασίας της βιοποικιλότητας αυξάνει την ευαισθητοποίηση των μαθητών σχετικά με το γιατί και πώς οι δράσεις των ανθρώπων επηρεάζουν τη βιοποικιλότητα και γιατί είναι σημαντικό να επιτευχθεί η διατήρηση και (αν είναι δυνατόν) η αποκατάσταση της βιοποικιλότητας στην Μεσόγειο.

Τα ζητήματα που θέτει το προτεινόμενο θέμα παρουσιάζονται παρακάτω:

- Ενδημικά και / ή βασικά είδη θαλάσσιων ειδών και οι απειλές που αντιμετωπίζουν (π.χ. λιβάδια ποσειδωνίας, σκληρά κοράλλια, λευκοί καρχαρίες, μπλε τόνος, θαλάσσιες χελώνες, μεσογειακή φώκια, κητοειδή κ.λπ.).
- Ξενικά είδη (π.χ. είδη πράσινων φυκών– άλγη όπως η *Caulerpa taxifolia*, μικρά μύδια όπως τα *Brachidontes pharaonic*, είδη ψαριών όπως τα *Siganus rivulatus* και *Siganus luridus*, καθώς και τα είδη *Pterois miles*, *Lagocephalus sceleratus* και *Plotosus lineatus*. Τα δυο τελευταία είναι τα ξενικά είδη που προκαλούν μεγάλη ανησυχία στην Ευρωπαϊκή Ένωση).
- Μεσογειακοί Υγρότοποι.
- Θαλάσσιες Προστατευόμενες Περιοχές (MPAs).
- Ρύπανση.

1. Ενδημικά ή / και χαρισματικά είδη στη Μεσόγειο.

Μεταξύ των ζώων, τα ψάρια γλυκού νερού (περίπου 400 είδη) και τα αμφίβια (108 είδη) έχουν το υψηλότερο ποσοστό ενδημισμού με 253 είδη (63%) και 76 είδη (70%), αντίστοιχα. Τα ερπετά (349 είδη), συμπεριλαμβανομένων δύο θαλάσσιων χελωνών που ζουν στην περιοχή, έχουν ποσοστό ενδημισμού 48% (168 είδη) με υψηλό ποσοστό σαυρών (65%) και φιδιών (30%). Τα θηλαστικά περιλαμβάνουν 297 είδη, από τα οποία το 30% είναι χερσαία ενδημικά είδη, συμπεριλαμβανομένου ενός μεγάλου αριθμού τρωκτικών, κητωδών και σκαντζόχοιρων. Όσον αφορά το θαλάσσιο περιβάλλον, έχει βρεθεί υψηλός βαθμός ενδημισμού, καθώς και πολλά εμβληματικά ή χαρισματικά είδη υψηλού ενδιαφέροντος, όπως χελώνες, κητώδη, καθώς και η απειλούμενη μεσογειακή φώκια *Monachus monachus*. Υπάρχουν κάποιοι μοναδικής αξίας απειλούμενοι με εξαφάνιση βιότοποι ή και ενδιαίτηματα όπως τα λιβάδια της Ποσειδωνίας (*Posidonia oceanica*), οι «βραχώδεις» επιφάνειες που σχηματίζονται από το ενδημικό είδος *Dendropoma petraeum*, τα κοραλλιογενή

σύνολα, καθώς και μια μεγάλη ποικιλία βιοτόπων βαθέν υδάτων και πελαγικών οικοτόπων που υποστηρίζουν μοναδικά είδη και οικοσυστήματα. Η ορνιθοπανίδα περιλαμβάνει περίπου 600 είδη με περίπου 500 είδη γνωστών πτηνών που είναι μόνιμα ή και αναπαράγονται εντός των γειτονικών χωρών της Μεσογείου. Επιπλέον έχουν καταγραφεί πολλά ευαίσθητα ενδιαίτηματα εντός των παράκτιων οικοσυστημάτων.

Περαιτέρω αναφορά θα γίνει σε ορισμένα σημαντικά είδη όπως:

- Οι θαλάσσιες χελώνες *Caretta caretta* και *Chelonia mydas*,
- Ο μεγάλος λευκός καρχαρίας.
- Πανίδα των κητωδών.
- Ποσειδωνία (*Posidonia oceanica*).
- *Monachus monachus*.

2. Ξενικά Είδη (Alien species)

Η εισαγωγή ξενικών ειδών σε ένα οικοσύστημα μπορεί να απειλήσει την ενδημική πανίδα (λειτουργώντας είτε ως θηρευτές, είτε ως ανταγωνιστές για πόρους) και να επηρεάσει την ανθρώπινη υγεία και τις οικοσυστημικές υπηρεσίες (με πολύ σημαντικές επιπτώσεις στις τοπικές / Μεσογειακές οικονομίες).

Ως ξενικά είδη χαρακτηρίζονται φυτά, ζώα, μύκητες και μικροοργανισμοί που εισάγονται εσκεμμένα ή κατά λάθος σε μια περιοχή εκτός της τωρινής ή παλαιότερης φυσικής τους εξάπλωσης, όπου μπορούν να δημιουργήσουν σοβαρά προβλήματα για τα ενδημικά είδη. Τα ξενικά είδη εξαπλώνονται ταχέως σε όλο το φυσικό περιβάλλον, αλληλεπιδρώντας με αυτόχθονα είδη και θέτοντας απειλές σε φυσικούς οργανισμούς ή / και οικοσυστήματα. Περισσότερα από 985 ξενικά είδη έχουν βρεθεί στη Μεσόγειο Θάλασσα. Υπάρχουν διάφορες οδοί εισαγωγής τους. Η σημαντικότερη οδός εισαγωγής στη Μεσόγειο Θάλασσα είναι το κανάλι του Σουέζ, μέσω του οποίου πέρασαν στη Μεσόγειο περισσότερα από 420 Λεσσεψιανά είδη (Λεσσεψιανοί μετανάστες). Τα περισσότερα από αυτά τα είδη βρίσκονται σήμερα στο ανατολικό τμήμα της Μεσογείου και ορισμένα επεκτείνουν σταδιακά το εύρος κατανομής τους προς τα δυτικά. Ο δεύτερος σημαντικός λόγος εισόδου των ξενικών ειδών στη Μεσόγειο είναι η ναυτιλία, λόγω της οποίας εισήχθησαν 300 ξενικά είδη διάσπαρτα σε όλη τη Μεσόγειο (ιδιαίτερα κοντά στα λιμάνια). Επίσης, λόγω διαφυγών από υδατοκαλλιέργειες, εισήχθησαν 64 ξενικά είδη, τα οποία βρίσκονται κυρίως σε δύο περιοχές με εγκαταστάσεις υδατοκαλλιέργειας, τη λιμνοθάλασσα Thau (Γαλλία) και τη λιμνοθάλασσα της Βενετίας (Βόρεια

Αδριατική, Ιταλία). Τελευταίο αλλά όχι λιγότερο σημαντικό, είναι το γεγονός ότι ο αριθμός των ξενικών ειδών αυξάνεται δραματικά και από οργανισμούς που ελευθερώνονται από τα ενυδρεία και τις υδατοκαλλιέργειες (συμπεριλαμβανομένων των ειδών που απελευθερώνονται σκόπιμα στο φυσικό τους περιβάλλον).

Ενδεικτικά ορισμένα ξενικά είδη είναι τα ακόλουθα:

- Killer Algae (*Caulerpa taxifolia*)
- Κορνέτα ή Blue spotted cornetfish (*Fistularia commersonii*)
- Λαγοκέφαλος (*Lagocephalus sceleratus*)
- Λιονταρόψαρο (*Pterois miles*)
- *Sargocentron rubrum*
- Νομαδική Μέδουσα (*Rhopilema nomadica*)
- Indo-Pacific Mussel (*Brachidontes pharaonis*)
- *Plotosus lineatus* (αυτό είναι το μόνο θαλάσσιο ξενικό είδος της Ευρωπαϊκής Ένωσης).

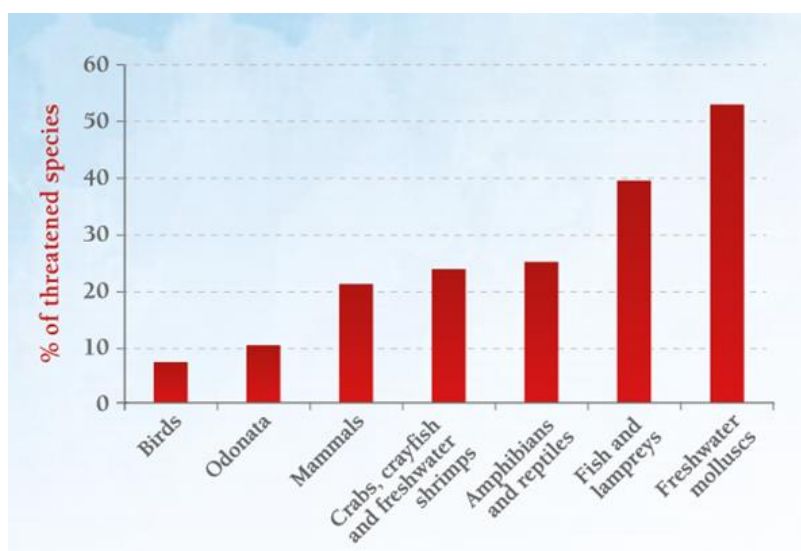
3. Μεσογειακοί Υγρότοποι

Οι υγροβιότοποι της Μεσογείου περιλαμβάνουν μεγάλη ποικιλία φυσικών οικοτόπων, όπως ποτάμια δέλτα, γλυκά ύδατα, υφάλμυρες και αλατούχες λίμνες και έλη, ποταμούς μόνιμης και διακοπτόμενης ροής, κατακλυσμένα δάση κατά μήκος ποταμών, καθώς και αλυκές και ταμιευτήρες. Οι φυσικοί και ανθρωπογενείς υγρότοποι στις χώρες της λεκάνης της Μεσογείου εκτιμάται ότι καλύπτουν περίπου 0,15-0,22 εκατομμύρια km², περίπου 1,1-1,5% της περιοχής υγροτόπων παγκοσμίως. Σχεδόν το ένα τέταρτο (περίπου 23%) των μεσογειακών υγροτόπων είναι τεχνητοί (όπως ορυζώνες, ταμιευτήρες, αλυκές και οάσεις) - πολύ υψηλότερο ποσοστό από τον παγκόσμιο μέσο όρο που είναι περίπου 12%. Οι μεγαλύτερες περιοχές υγροτόπων βρίσκονται στην Αίγυπτο, τη Γαλλία, την Τουρκία και την Αλγερία, και αποτελούν περίπου τα δύο τρίτα της περιοχής υγροτόπων της Μεσογείου. Δεδομένου του άγονου ή ημι-άνυδρου χαρακτήρα μιας μεγάλης περιοχής της λεκάνης της Μεσογείου, τα ποσοστά των εθνικών εδαφικών εκτάσεων που καλύπτονται από τους υγροτόπους είναι γενικά μικρά και κυμαίνονται από 8% στην Τυνησία έως λιγότερο από 1% σε οκτώ χώρες, κυρίως στη Μέση Ανατολή και τη Βόρεια Αφρική. Αλλά όλοι αυτοί οι υγρότοποι έχουν μεγάλη σημασία για τη διαβίωση των ανθρώπων και για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας. Οι μεσογειακοί υγρότοποι βρίσκονται σε υποβαθμισμένη κατάσταση και

απειλούνται. Κατά τον τελευταίο αιώνα, έχουν χαθεί περισσότεροι από τους μισούς υγροτόπους, γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα τη δραματική υποβάθμιση των λειτουργιών τους και την απώλεια των αξιών τους. Η απώλεια υγροτόπων στην περιοχή της Μεσογείου θα επηρεάσει τα ενδημικά ψάρια γλυκού νερού, τα αμφίβια, τα θηλαστικά και τα ερπετά. Παρόλο που έχουν γίνει πολλές προσπάθειες για την αντιμετώπιση αυτής της τάσης, η υποβάθμιση τους και η απώλεια τους δεν έχει σταματήσει ή αντιστραφεί.

Οι υγρότοποι στη λεκάνη της Μεσογείου παρέχουν πολλά και ποικίλα οφέλη στον ανθρώπινο πληθυσμό της λεκάνης που έχει μεγάλη σημασία για την ευημερία τους

Οι άνθρωποι συλλέγουν άμεσα από υγροτόπους φυτά και ζώα μέσω της αλιείας και της θήρας για τροφή και χρησιμοποιούν υγροτόπους για βοσκή. Οι υγρότοποι σε όλο και πιο ξηρές περιοχές, όπως η Μεσόγειος, είναι ιδιαίτερα σημαντικοί για την αειφόρο διαχείριση των υδάτινων πόρων, τόσο από άποψη ποιότητας όσο, και από άποψη ποσότητας. Βοηθούν στην παροχή και τον καθαρισμό του νερού, από το οποίο εξαρτώνται οι Μεσογειακοί πληθυσμοί, για ύδρευση, για βιομηχανία, για παραγωγή ενέργειας και για αρδευόμενη γεωργία. Οι υγροβιότοποι της Μεσογείου, ιδιαίτερα οι παράκτιοι, είναι σημαντικοί για τη συμβολή στην άμβλυνση της κλιματικής αλλαγής, καθώς βοηθούν στη διαχείριση ακραίων καιρικών φαινομένων με την αντιμετώπιση των πλημμυρών και των παράκτιων κατακλυσμών και την παροχή νερού σε περιόδους ανομβρίας. Αντίστροφα, η αποστράγγιση υγροτόπων ή η μείωση των υδάτινων πόρων τους μπορεί να οδηγήσει στην απελευθέρωση μεγάλων ποσοτήτων αποθηκευμένου άνθρακα. Οι υγρότοποι είναι επίσης σημαντικοί για τη συνολική αισθητική του οικοσυστήματος της Μεσογείου και όλο και περισσότεροι άνθρωποι επισκέπτονται υγροτόπους για εκπαίδευση και τουρισμό.



Σχήμα 1: Ποσοστό των απειλούμενων ειδών (ομαδοποίηση κατηγοριών CR, EN και VU) ανά ταξινομική ομάδα (Πηγή MWO, IUCN).

4. Θαλάσσιες Προστατευόμενες Περιοχές (MPAs)

Οι θαλάσσιες προστατευόμενες περιοχές (MPA) είναι γεωγραφικά διακριτές ζώνες για τις οποίες έχουν καθοριστεί στόχοι προστασίας του περιβάλλοντος. Αποτελούν ένα συνολικά ολοκληρωμένο σύστημα για τη διαφύλαξη της βιοποικιλότητας και τη διατήρηση της υγείας των θαλάσσιων οικοσυστημάτων και την παροχή οικοσυστημικών υπηρεσιών. Σχεδόν 86.000 km² της Μεσογείου ταξινομούνται ως προστατευόμενες θαλάσσιες περιοχές (MPAs) ή περιοχές Natura 2000. Από το 2016, προστατεύεται μόνο το 3% της Μεσογείου.

5. Ρύπανση

Η ρύπανση είναι η απελευθέρωση επιβλαβών ουσιών, όπως τα φυτοφάρμακα και τα λύματα, στο περιβάλλον. Η βιοποικιλότητα απειλείται από πολλούς τύπους ρύπανσης, συμπεριλαμβανομένης της συσσώρευσης διοξειδίου του άνθρακα και άλλων αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα, όξινων βροχοπτώσεων και τοξικών χημικών ουσιών (που εκλύονται στον αέρα, στο έδαφος ή στο νερό κατά τη διάρκεια της βιομηχανικής παραγωγής, της καλλιέργειας, και πολλών άλλων ανθρωπογενών δραστηριοτήτων). Όλες οι μορφές ρύπανσης (ρύπανση του αέρα, του νερού, του εδάφους και η ηχητική ρύπανση) αποτελούν σοβαρή απειλή για τη βιοποικιλότητα.



Θέση της θεματικής στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα:

	11	12	13	14	15	16	17
Μητρική Γλώσσα	X	X	X	X	X	X	X
Ξένη γλώσσα	X	X	X	X	X	X	X
Ιστορία							
Γεωγραφία	X	X	X	X	X	X	X
Μαθηματικά							
Βιολογία/ Γεωλογία	X	X	X	X	X	X	X
Φυσική/ Χημεία	X						
Κοινωνικές Επιστήμες / Οικονομικά						X	
Τέχνες	X						
Τεχνολογία /Πληροφορική	X	X	X	X	X	X	X



Βιβλιογραφικές Πηγές:

Συνοπτική βιβλιογραφία και σύνδεσμοι για περαιτέρω ενημέρωση

- <https://mio-ecsde.org/project/vlachogianni-t-vogrin-m-scoullos-m-aliens-in-the-mediterranean-mio-ecsde-athens-2013/>
- https://www.researchgate.net/publication/236231013_Ecosystem_and_Biodiversity_Hotspots_in_the_Mediterranean_Basin_Threats_and_Conservation_Efforts
- www.medqsr.org/biodiversity-and-ecosystems
- https://cmsdata.iucn.org/downloads/the_mediterranean_a_biodiversity_hotspot_under_threat_factsheet_en.pdf