



SCHOOLS
GO GREEN



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



SCHOOLS
GO GREEN

Αριθμός Έργου: 2020-1-DE03-KA201-077258

Οικοσυστήματα & Διατήρηση της Βιοποικιλότητας

Marca – Associação de Desenvolvimento Local

Μάρτιος, 2022, Montemor-o-Novo, Πορτογαλία

ΣΧΕΔΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ



Το έργο αυτό χρηματοδοτήθηκε με την υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Το παρόν έγγραφο αντικατοπτρίζει μόνο τις απόψεις του συντάκτη και η Επιτροπή δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτό.

Πληροφορίες για το Έργο

ΈΡΓΟ: Schools Go Green

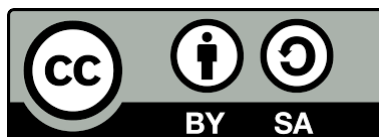
ΤΙΤΛΟΣ ΈΡΓΟΥ: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΙΑΣ ΟΛΙΣΤΙΚΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΤΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΩΣ ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ

ΑΚΡΩΝΥΜΟ: SCHOOLS GO GREEN

ΙΣΤΟΤΟΠΟΣ ΈΡΓΟΥ: <https://schoolsgogreen.eu/>

ΑΡΙΘΜΟΣ ΈΡΓΟΥ: 2020-1-DE03-KA201-077258

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΈΡΓΟΥ: LEIBNIZ UNIVERSITÄT HANNOVER, ΓΕΡΜΑΝΙΑ



Το παρόν έγγραφο από το SchoolsGoGreen έχει αδειοδότηση σύμφωνα με το CC BY-SA 4.0. Για να δείτε αντίγραφο αυτής της άδειας, επισκεφθείτε την ιστοσελίδα <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

Ενότητα 6: Οικοσυστήματα & Διατήρηση της Βιοποικιλότητας

Θέμα 1 – Τίτλος: Βιοποικιλότητα και οικοσυστήματα

Σχέδιο Μαθήματος 1 Β – Βιοποικιλότητα και Οικοσυστήματα

Διάρκεια: 2 ώρες

Σύντομη περιγραφή του μαθήματος

Αυτό το σχέδιο μαθήματος σχεδιάστηκε για να αντιμετωπίσει τις βασικές έννοιες που αναφέρονται στις σελίδες 6-16 του Εγχειριδίου των Εκπαιδευτικών της Ενότητας 6.

Μαθησιακοί στόχοι

1) Αναγνώριση των διαφορετικών μορφών ζωής στη Γη και της ποικιλότητας της

a. Αναγνώριση της ύπαρξης ποικιλότητας μεταξύ των έμβιων όντων διαφορετικών ομάδων.

b. Κατηγοριοποίηση των έμβιων όντων σύμφωνα με τις ομοιότητες και τις διαφορές που παρατηρούνται μεταξύ τους.

2) Κατανόηση του τρόπου αλληλεπίδρασης των συστατικών του φυσικού περιβάλλοντος (βιοτικοί και αβιοτικοί παράγοντες) — του οικοσυστήματος και των οικοσυστημικών υπηρεσιών.

Αναγνώριση της σημασίας του Ήλιου για την ύπαρξη ζωής στη Γη.

Χαρακτηρισμός μέρους της υφιστάμενης βιοποικιλότητας σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο, παρουσιάζοντας παραδείγματα σχέσεων μεταξύ χλωρίδας και πανίδας σε διαφορετικούς οικότοπους.

a. Κατανόηση του γεγονότος ότι τα έμβια όντα εξαρτώνται το ένα από το άλλο, συγκεκριμένα κυρίως μέσω των διατροφικών σχέσεων και του φυσικού περιβάλλοντος.

Σχετιζόμενες πράσινες ικανότητες

Ομάδα Στόχος

10-12 ετών

Εκπαιδευτική Προσέγγιση

Σύνδεση με τα σχολικά προγράμματα σπουδών (εάν υφίσταται)

Εγκατάσταση/εξοπλισμός

- Αίθουσα διδασκαλίας
- Πρόσβαση στο Internet
- Προβολέας
- Ηλεκτρονικός υπολογιστής
- Πίνακας

Εργαλεία/Υλικά	
Κύρια καθήκοντα	<ol style="list-style-type: none"> 1. Βίντεο: Η Προέλευση της Ζωής - Ξεκινήστε το μάθημα με ένα βίντεο — 5 λεπτά. 2. Συζήτηση και ερωτήσεις για το βίντεο· ορίστε τις βασικές έννοιες σχετικά με την προέλευση της ζωής, γράψτε τες στον πίνακα — 20 λεπτά 3. Διατρέξτε τις Διαφάνειες 7-11 (Ενότητα 6, Παρουσίαση για τους Μαθητές) — 5 λεπτά. 4. Βλέπε τις δραστηριότητες στα Παραρτήματα — 25 λεπτά. 5. Βίντεο: Τι είναι η Βιοποικιλότητα; — 5 λεπτά. 6. Συζήτηση και ερωτήσεις για το βίντεο· Προσδιορίστε ποια είναι τα επίπεδα βιοποικιλότητας (στο βίντεο από το δευτερόλεπτο 35 έως το δευτερόλεπτο 41), γράψτε τα στον πίνακα — 15 λεπτά. 7. Διατρέξτε τις Διαφάνειες 12-20 (Ενότητα 6, Παρουσίαση για τους Μαθητές) — 10 λεπτά. 8. Βλέπε τις δραστηριότητες στα Παραρτήματα — 30 λεπτά.
Εξωσχολικές δραστηριότητες	Διάφορα Φύλλα Εργασίας που αφορούν τις βασικές έννοιες που αναφέρθηκαν.

Ενότητα 6: Οικοσυστήματα & Διατήρηση της Βιοποικιλότητας

Θέμα 1 – Τίτλος: Φυσικό Περιβάλλον και Παγκόσμια Οικονομία

Σχέδιο Μαθήματος 2 Β – Ποιες είναι οι επιπτώσεις της παγκόσμιας οικονομίας στο φυσικό περιβάλλον σε τοπικό επίπεδο

Διάρκεια: 2 ώρες

Σύντομη περιγραφή του μαθήματος

Αυτό το σχέδιο μαθήματος σχεδιάστηκε για να αντιμετωπίσει τις βασικές έννοιες που αναφέρονται στις σελίδες 16-22 του Εγχειριδίου των Εκπαιδευτικών της Ενότητας 6.

Μαθησιακοί στόχοι

- 1) Κατανόηση της εξάρτησης και των επιπτώσεων της παγκόσμιας οικονομίας στο φυσικό περιβάλλον
- 2) Εντοπισμός, στην επιπεδόςφαιρα (planisphere) ή στην υδρόγειο, των κύριων φυσικών μορφών της επιφάνειας της Γης (ήπειροι, ωκεανοί, οροσειρές, ποτάμια, δάση, έρημοι).
- 3) Περιγραφή των διαφορετικών ειδών χρήσης γης στην περιοχή σας (γεωργικές, δασοκομικές, βιομηχανικές ή τουριστικές περιοχές), κάνοντας σύγκριση με εκείνες άλλων περιοχών.
- 4) Απαρίθμηση των απειλών για τη βιοποικιλότητα των έμβιων όντων, όπως: ρύπανση, χωροκατακτητικά είδη, υπερεκμετάλλευση, κατακερματισμός και καταστροφή οικοτόπων
- 5) Εντοπισμός απειλούμενων ή ακόμη και εξαφανισμένων φυτών και ζώων, διερευνώντας τους λόγους που οδήγησαν σε αυτή την κατάσταση.
- 6) Κατανόηση της σημασίας και του τρόπου με τον οποίο πρέπει να συμβάλλουμε στη διατήρηση της βιοποικιλότητας
 - a. Ανάγκη να αναπτύξουμε υπεύθυνες συμπεριφορές απέναντι στη Φύση.
 - b. Διατύπωση κριτικών απόψεων σχετικά με τις ανθρώπινες δράσεις που επηρεάζουν τη βιοποικιλότητα και τη σημασία της διατήρησής της.
 - c. Απόδοση αξίας στις προστατευόμενες περιοχές και στον ρόλο τους στην προστασία της άγριας ζωής.

Σχετιζόμενες πράσινες ικανότητες	
Ομάδα Στόχος	Μαθητές δημοτικού ηλικίας 10-12 ετών
Εκπαιδευτική Προσέγγιση	Χρησιμοποιήστε το Google Maps ή το Google Earth (ελεύθερο λογισμικό) για να κάνετε το μάθημα πιο ελκυστικό, καθώς και να προαγάγετε τις χαρτογραφικές ικανότητες των μαθητών
Σύνδεση με τα σχολικά προγράμματα σπουδών (εάν υφίσταται)	
Εγκατάσταση/εξοπλισμός	<ul style="list-style-type: none"> • Αίθουσα διδασκαλίας • Πρόσβαση στο Internet • Προβολέας • Ηλεκτρονικός υπολογιστής • Πίνακας
Εργαλεία/Υλικά	
Κύρια καθήκοντα	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ανοίξτε το Google Earth ή το Google Maps και εντοπίστε την περιοχή του σχολείου — 5 λεπτά. 2. Εξερευνήστε μαζί με τους μαθητές την περιφέρεια στην οποία βρίσκεται το σχολείο (τουλάχιστον την περιοχή της Δημοτικής Ενότητας/του Δήμου ή μία ακόμη μεγαλύτερη περιοχή στην οποία ανήκει η Δημοτική Ενότητα/Δήμος). Καλλιεργήστε μια συζήτηση μεταξύ των μαθητών σχετικά με την περιφερειακή χρήση γης, χρησιμοποιώντας το Έντυπο Καταχώρισης Παρατηρήσεων (Παράρτημα Χ) — 15 λεπτά. 3. Διατρέξτε τις Διαφάνειες 21-29 (Ενότητα 6, Παρουσίαση για τους Μαθητές) — 15 λεπτά. 4. Χωρίστε την τάξη σε ομάδες των 4-5 μαθητών 5. Υπό την εποπτεία σας, κάθε ομάδα θα πρέπει να απαριθμήσει στοιχεία της φυσικής κληρονομιάς της περιοχής σας (είδη, οικότοποι, περιοχές κ.λπ.) της περιοχής. Εάν είναι απαραίτητο, αναζητήστε στο διαδίκτυο στοιχεία προς υποστήριξη των ιδεών των μαθητών, χρησιμοποιώντας το Έντυπο Καταλόγου Φυσικής Κληρονομιάς (Παράρτημα Χ) — 20 λεπτά.

	<ol style="list-style-type: none"> 6. Κάθε ομάδα θα πρέπει να κάνει παρουσίαση του Καταλόγου της και ο καθηγητής θα τους συγκεντρώσει και θα τους ενοποιήσει σε έναν — 10 λεπτά. 7. Υπό την εποπτεία σας, κάθε ομάδα θα πρέπει να απαριθμήσει απειλές κατά της φυσικής κληρονομιάς της περιοχής. Εάν είναι απαραίτητο, αναζητήστε στο διαδίκτυο στοιχεία προς υποστήριξη των ιδεών των μαθητών, χρησιμοποιώντας το Έντυπο Καταλόγου Απειλών (Παράρτημα Χ) — 20 λεπτά. 8. Κάθε ομάδα θα πρέπει να κάνει παρουσίαση του Καταλόγου της και ο καθηγητής θα τους συγκεντρώσει και θα τους ενοποιήσει σε έναν — 10 λεπτά. 9. Συζητήστε με την ομάδα πώς θα μπορούσαν να μειωθούν αυτές οι απειλές — 25 λεπτά
<p>Εξωσχολικές δραστηριότητες</p>	<p>Διάφορα Έντυπα προς υποστήριξη της εργασίας των εκπαιδευτικών και των μαθητών.</p>

Ενότητα 6: Οικοσυστήματα & Διατήρηση της Βιοποικιλότητας

Θέμα 1 – Τίτλος: Φυσικό Περιβάλλον & Παγκόσμια Οικονομία

Σχέδιο Μαθήματος 3 Α – Ποιες είναι οι επιπτώσεις της παγκόσμιας οικονομίας στο φυσικό περιβάλλον σε τοπικό επίπεδο

Διάρκεια: 2,5 ώρες

Σύντομη περιγραφή του μαθήματος

Αυτό το σχέδιο μαθήματος σχεδιάστηκε για να αντιμετωπίσει τις βασικές έννοιες που αναφέρονται στις σελίδες 16-22 του Εγχειριδίου των Εκπαιδευτικών της Ενότητας 6..

Μαθησιακοί στόχοι

- 1) Κατανόηση της εξάρτησης και των επιπτώσεων της παγκόσμιας οικονομίας στο φυσικό περιβάλλον
- 2) Εντοπισμός, στην επιπεδόσφαιρα (planisphere) ή στην υδρόγειο, των κύριων φυσικών μορφών της επιφάνειας της Γης (ήπειροι, ωκεανοί, οροσειρές, ποτάμια, δάση, έρημοι).
- 3) Περιγραφή των διαφορετικών ειδών χρήσης γης στην περιοχή σας (γεωργικές, δασοκομικές, βιομηχανικές ή τουριστικές περιοχές), κάνοντας σύγκριση με εκείνες άλλων περιοχών.
- 4) Απαρίθμηση των απειλών για τη βιοποικιλότητα των έμβιων όντων, όπως: ρύπανση, χωροκατακτητικά είδη, υπερεκμετάλλευση, κατακερματισμός και καταστροφή οικοτόπων
- 5) Εντοπισμός απειλούμενων ή ακόμη και εξαφανισμένων φυτών και ζώων, διερευνώντας τους λόγους που οδήγησαν σε αυτή την κατάσταση.
- 6) Κατανόηση της σημασίας και του τρόπου με τον οποίο πρέπει να συμβάλλουμε στη διατήρηση της βιοποικιλότητας
 - a. Ανάγκη να αναπτύξουμε υπεύθυνες συμπεριφορές απέναντι στη Φύση.
 - b. Διατύπωση κριτικών απόψεων σχετικά με τις ανθρώπινες δράσεις που επηρεάζουν τη βιοποικιλότητα και τη σημασία της διατήρησής της.
 - c. Απόδοση αξίας στις προστατευόμενες περιοχές και στον ρόλο τους στην προστασία της άγριας ζωής.

Σχετιζόμενες πράσινες ικανότητες

Ομάδα Στόχος

Μαθητές δημοτικού ηλικίας 10 - 12 ετών

Εκπαιδευτική Προσέγγιση

<p>Σύνδεση με τα σχολικά προγράμματα σπουδών (εάν υφίσταται)</p>	
<p>Εγκατάσταση/εξοπλισμός</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Αίθουσα διδασκαλίας • Πρόσβαση στο Internet • Προβολέας • Ηλεκτρονικός υπολογιστής • Πίνακας
<p>Εργαλεία/Υλικά</p>	
<p>Κύρια καθήκοντα</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ανοίξετε το πρόγραμμα Απεικονιστής Natura2000 και εξερευνήστε μαζί με τους μαθητές τη χώρα σας και τις περιοχές Natura 2000 που υπάρχουν σε αυτήν — 10 λεπτά. 2. Διατρέξτε τις Διαφάνειες 30-34 (Ενότητα 6, Παρουσίαση για τους Μαθητές) — 5 λεπτά. 3. Επιλέξτε μαζί με τους μαθητές σας μία περιοχή Natura 2000, κάντε κλικ σε αυτήν και στη συνέχεια κάντε κλικ στο Τυποποιημένο Έντυπο Δεδομένων και αντιγράψτε τον κωδικό της περιοχής (σημείο 1.2). 4. Ανοίξτε τον ιστότοπο του EUNIS και επικολλήστε τον κωδικό της περιοχής στην 3η μηχανή αναζήτησης «Περιοχές». Ξεκινήστε να χαρακτηρίζετε την περιοχή στο Έντυπο Δεδομένων Περιοχής (στο Παράρτημα Χ). Ο ιστότοπος είναι μόνο στα αγγλικά, γι' αυτό παρακαλώ μεταφράστε μαζί με τους μαθητές (μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη λειτουργία μετάφραση της Google για να διευκολύνετε τη μετάφραση) — 45 λεπτά. 5. Χωρίστε την τάξη σε ομάδες των 4-5 μαθητών 6. Υπό την εποπτεία σας, κάθε ομάδα θα πρέπει να επιλέξει ένα από τα είδη που απαριθμούνται στην εν λόγω περιοχή. Κάντε κλικ στο όνομά του για να ανοίξετε τα Δεδομένα των Ειδών. Αρχίστε να χαρακτηρίζετε το Είδος στο Έντυπο Δεδομένων Είδους (στο Παράρτημα Χ). Ο ιστότοπος είναι μόνο στα αγγλικά, γι' αυτό παρακαλώ μεταφράστε μαζί με τους μαθητές (μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη λειτουργία μετάφραση της Google για να διευκολύνετε τη μετάφραση) — 35 λεπτά. 7. Αντιγράψτε το επιστημονικό όνομα του είδους (η λέξη η οποία βρίσκεται σε πλάγια γραφή), ανοίξτε τον Κόκκινο Κατάλογο της IUCN, καταχωρίστε το όνομα του είδους στη μηχανή αναζήτησης του ιστότοπου στην κορυφή και κάντε κλικ στο αποτέλεσμα για να αποκτήσετε πρόσβαση σε όλες τις πληροφορίες. Συμπληρώστε τις απαραίτητες πληροφορίες στο Έντυπο Δεδομένων Ειδών, το οποίο έχετε

	<p>αρχίσει να συμπληρώνετε κατά τη διάρκεια προηγούμενης εργασίας (στο Παράρτημα Χ) — 15 λεπτά.</p> <p>8. Κάθε ομάδα θα πρέπει να παρουσιάσει στην τάξη πώς θα μπορούσε ο καθένας από εμάς να συμβάλλει στην ελαχιστοποίηση των απειλών κατά αυτών των φυσικών αξιών — 30 λεπτά.</p>
Εξωσχολικές δραστηριότητες	Διάφορα Έντυπα προς υποστήριξη της εργασίας των εκπαιδευτικών και των μαθητών.