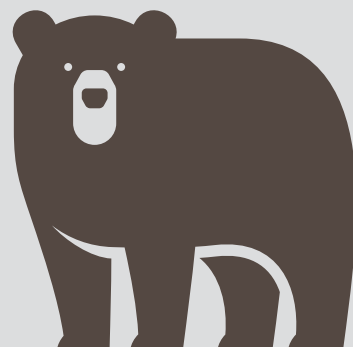
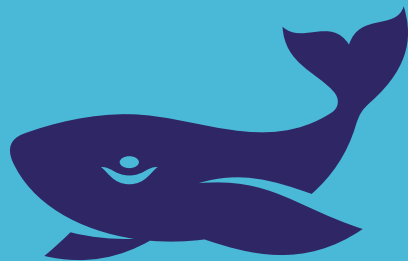


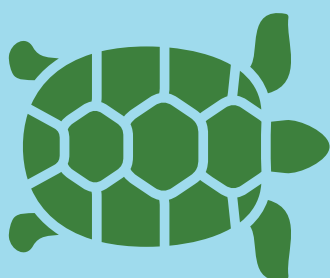


Ευρωπαϊκή
Επιτροπή



**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ
ΜΑΘΗΤΩΝ/-ΤΡΙΩΝ
ΗΛΙΚΙΑΣ: 13-16 ΕΤΩΝ**

Εκπαιδευτικό Υλικό για την Προστασία της Φύσης στην Ευρώπη



Περιβάλλον



Ημερομηνία σύνταξης: Φεβρουάριος 2022

Το παρόν έγγραφο δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι συνιστά επίσημη θέση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

Λουξεμβούργο: Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, 2022

© Ευρωπαϊκή Ένωση, 2022



Η πολιτική περαιτέρω χρήσης εγγράφων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής διέπεται από την απόφαση 2011/833/ΕΕ της Επιτροπής, της 12ης Δεκεμβρίου 2011, για την περαιτέρω χρήση εγγράφων της (ΕΕ L 330 της 14.12.2011, σ. 39). Εάν δεν ορίζεται διαφορετικά, η περαιτέρω χρήση του παρόντος εγγράφου επιτρέπεται βάσει άδειας Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). Αυτό σημαίνει ότι επιτρέπεται η περαιτέρω χρήση εφόσον αναφέρεται η πηγή και επισημαίνονται οι τυχόν αλλαγές.

Για κάθε χρήση ή αναπαραγωγή στοιχείων τα οποία δεν ανήκουν στην Ευρωπαϊκή Ένωση, ενδέχεται να απαιτείται άδεια απευθείας από τους κατόχους των σχετικών δικαιωμάτων.

Εικόνες: © Ευρωπαϊκή Ένωση 2022 | © Shutterstock, 2022



Αυτό το Εκπαιδευτικό Υλικό για την Προστασία της Φύσης στην Ευρώπη προορίζεται για εκπαιδευτικούς μαθητών/τριών ηλικίας 13 έως 16 ετών στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Το εκπαιδευτικό υλικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε σχολεία, καθώς και σε περιβάλλοντα μη τυπικής μάθησης, όπως μουσεία φυσικής ιστορίας ή κέντρα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

Περιεχόμενα



Καλωσόρισμα και εισαγωγή για εκπαιδευτικούς	5
Οι στόχοι του εκπαιδευτικού υλικού	8
Σύνοψη θεματικών ενοτήτων	9
Πώς να χρησιμοποιήσετε το εκπαιδευτικό υλικό	13
Οδηγίες χρήσης του εκπαιδευτικού υλικού	13
Θεματική ενότητα Α: Ποια είναι η σχέση μας με τη φύση;	15
Εκπαιδευτικοί στόχοι	16
Εργαλεία και δραστηριότητες	17
Θεματική ενότητα Β: Εξερευνούμε τη φύση της Ευρώπης	24
Εκπαιδευτικοί στόχοι	25
Εργαλεία και δραστηριότητες	26
Θεματική ενότητα Γ: Πώς προστατεύουμε τη φύση στην Ευρώπη;	39
Εκπαιδευτικοί στόχοι	40
Εργαλεία και δραστηριότητες	41
Θεματική ενότητα Δ: Συμμετέχουμε στην προστασία της φύσης	52
Εκπαιδευτικοί στόχοι	53
Εργαλεία και δραστηριότητες	54
Πλαίσιο και βασικές έννοιες	60
Βιβλιογραφία και επιπρόσθετες πηγές	65
Εντύπωμα	68



Καλωσόρισμα και εισαγωγή για εκπαιδευτικούς



Στην Ευρώπη συναντά κανείς μια τεράστια ποικιλία από φυσικά τοπία, άγρια ζώα και φυτά - από μαγευτικούς ορεινούς όγκους μέχρι επιβλητικά δάση, από αναρίθμητα μικροσκοπικά είδη χλωρίδας και πανίδας μέχρι τα μεγαλύτερα θηλαστικά μας.

Πέρα από την ομορφιά της, η ευρωπαϊκή φύση έχει ταυτόχρονα τεράστια σημασία για όλους μας σε τόσο πολλά επίπεδα. Αυτό το εκπαιδευτικό υλικό θα βοηθήσει τους μαθητές/τις μαθήτριές σας να κατανοήσουν γιατί. Με οδηγό το εκπαιδευτικό υλικό, θα ξεκινήσουμε ένα ταξίδι με πρώτο σταθμό τη γνωριμία με τα είδη της χλωρίδας και της πανίδας που διαβιούν στις φυσικές περιοχές της Ευρώπης. Θα μιλήσουμε για τη βιοποικιλότητα - «Τι είναι η βιοποικιλότητα;» - και θα παρουσιάσουμε μερικές από τις βασικές επιστημονικές έννοιες των περιβαλλοντικών επιστημών. Θα θέσουμε ερωτήματα, όπως «Τι σημαίνει είδος;», «Τι είναι ο οικοτόπος;» και «Τι είναι το οικοσύστημα;», αλλά και «Πώς λειτουργούν;» και «Γιατί είναι σημαντικά;». Οι μαθητές/τριες θα μάθουν να μιλούν για τη φύση, καθώς και για την κοινή φυσική κληρονομιά της Ευρώπης.

Το εκπαιδευτικό υλικό παρέχει πηγές για την εύρεση και αναγνώριση ενδιαφέροντων και σημαντικών φυτών, ζώων και οικοτόπων στην περιοχή σας.

Οι μαθητές/τριές σας θα μάθουν να αναγνωρίζουν είδη και οικοτόπους και θα ανακαλύψουν καλύτερα τι σημαίνει για τους ίδιους/τις ίδιες η φύση και γιατί πιστεύουν ότι είναι σημαντική. Βοηθώντας τα παιδιά να αντλήσουν έμπνευση από το περιβάλλον τους, κάνετε ένα σημαντικό πρώτο βήμα προς την κατεύθυνση της ουσιαστικής ενασχόλησής τους με τη φύση.

Ο επόμενος σταθμός μας θα είναι να εξετάσουμε την κατάσταση της φύσης στην Ευρώπη. Κάποιες ανθρώπινες δραστηριότητες βλάπτουν και καταστρέφουν τη φύση. Όλοι/ες έχουμε ακούσει στις ειδήσεις για την κλιματική αλλαγή και την απώλεια βιοποικιλότητας. Θα πρέπει λοιπόν να ενώσουμε τις δυνάμεις μας για την επίλυση αυτής της κρίσης και τη διάσωση αυτού του συστήματος που αποτελεί το υπόβαθρο της ζωής στον πλανήτη μας.



Η Ευρωπαϊκή Ένωση και τα 27 κράτη μέλη της αναγνωρίζουν τη σημασία της φύσης και έχουν λάβει σημαντικά μέτρα, για να διασφαλίσουν την προστασία και την αποκατάσταση της φύσης και ως πολιτική και ως προτεραιότητα στην πράξη. Με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού υλικού, οι μαθητές/τριές σας θα έχουν την ευκαιρία να μάθουν τι κάνει η ΕΕ: Με ποιους νόμους και δραστηριότητες προστατεύει τη φύση και πώς συνεργάζονται μεταξύ τους οι ευρωπαϊκές χώρες για να επιτύχουν τους στόχους τους.

Συγκεκριμένα, θα μάθουν για έναν από τους πιο ισχυρούς τρόπους προστασίας των φυσικών περιοχών και των ειδών της ΕΕ: το δίκτυο προστατευόμενων περιοχών Natura 2000. Το δίκτυο Natura 2000 προστατεύει τα πιο πολύτιμα και απειλούμενα είδη ζώων και φυτών. Επίσης, φροντίζει για τη διατήρηση και την αποκατάσταση των φυσικών οικοτόπων τους. Το δίκτυο Natura 2000 περιλαμβάνει περισσότερες από 27.000 προστατευόμενες περιοχές σε ολόκληρη την ΕΕ! Μπορεί να είναι μικροσκοπικής έως τεράστιας έκτασης και φιλοξενούν χιλιάδες σπάνια και απειλούμενα με εξαφάνιση χερσαία και θαλάσσια είδη και οικοτόπους.

Το εκπαιδευτικό υλικό σας δίνει το έναυσμα να βγείτε από την τάξη και να επισκεφθείτε μαζί με τα παιδιά μια περιοχή του δικτύου Natura 2000 που βρίσκεται κοντά σας, για να γνωρίσουν τους οικοτόπους και τα είδη που φιλοξενούν. Με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού υλικού, οι μαθητές/τριές σας θα κατανοήσουν πώς λαμβάνονται οι αποφάσεις για τη διατήρηση και πώς αντικρουόμενα συμφέροντα μπορούν να συγκεραστούν προς όφελος της επίτευξης ενός κοινού στόχου. Οι μαθητές/τριές θα ανακαλύψουν πώς μπορούν να συνεισφέρουν είτε συμμετέχοντας σε προγράμματα επιστήμης των πολιτών είτε σχεδιάζοντας τη δική τους εκστρατεία είτε μέσω εθελοντικής δράσης είτε απλώς εκτιμώντας την ομορφιά της φύσης στο κοντινότερο πάρκο ή την πλησιέστερη προστατευόμενη περιοχή. Με τον ένα ή τον άλλο τρόπο, όλοι μπορούμε να συμμετάσχουμε στη διατήρηση της φύσης.



Πόσο καλά γνωρίζουν τη φύση οι Ευρωπαίοι/ες και πόσο νοιάζονται;

Οι ευρωπαίοι πολίτες νοιάζονται για τη φύση και οι περισσότεροι επίσης αναμένουν από την ΕΕ να αναλάβει δράση. Σε μια πανευρωπαϊκή έρευνα, 80% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι ανησυχούν για την υποβάθμιση των φυσικών οικοτόπων και των οικοσυστημάτων και τον αυξημένο κίνδυνο εξαφάνισης ειδών ζώων και φυτών στην Ευρώπη. 96% πιστεύουν ότι έχουμε ευθύνη για την προστασία της φύσης, θεωρώντας στη συντριπτική πλειοψηφία τους ότι «η προστασία της φύσης είναι απαραίτητη για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής».

* Ευρωβαρόμετρο (2018) «Στάση των Ευρωπαίων όσον αφορά τη βιοποικιλότητα».

Οι στόχοι του εκπαιδευτικού υλικού

Στόχος του Εκπαιδευτικού Υλικού για την Προστασία της Φύσης στην Ευρώπη είναι να βοηθήσει τους μαθητές/τριες να κατανοήσουν καλύτερα:

- Τι σημαίνει φύση και βιοποικιλότητα και τι σημαίνουν οι έννοιες είδος, οικότοπος και οικοσύστημα.
- Πού υπάρχουν προστατευόμενα είδη και ενδιατήματα στα κράτη μέλη της ΕΕ.
- Γιατί είναι σημαντική η ευρωπαϊκή φύση και γιατί απειλείται.
- Τι κάνει η ΕΕ για να προστατεύσει την ευρωπαϊκή φύση και πώς μπορούν να συμβάλουν οι ίδιοι οι μαθητές/τριες.

Οι δραστηριότητες του εκπαιδευτικού υλικού έχουν σχεδιαστεί με στόχο:

- A. **Να ενθαρρύνουν** τους/τις μαθητές/τριες να περάσουν χρόνο στη φύση και να συνδεθούν μαζί της, να ανακαλύψουν, να κατανοήσουν και να αναλογιστούν τη σχέση τους με αυτή και τη θέση της στο δικό τους σύστημα αξιών.
- B. **Να εμπνεύσουν και να κινητοποιήσουν** τους/τις μαθητές/τριες να συμβάλουν ενεργά στη διαμόρφωση ενός πιο βιώσιμου κόσμου, όπου φύση και άνθρωποι θα μπορούν να ευημερούν.
- Γ. **Οι μαθητές/τριες να αναπτύξουν γνώσεις και δεξιότητες**, οι οποίες σχετίζονται με τη συνεργασία, την επικοινωνία, την επίλυση προβλημάτων και τη συστηματική σκέψη και είναι απαραίτητες για την κατανόηση των προκλήσεων που παρουσιάζει η διατήρηση της φύσης.







Το εκπαιδευτικό υλικό αποτελείται από **τέσσερις θεματικές ενότητες**, οι οποίες περιλαμβάνουν σχέδια μαθημάτων σε συνδυασμό με εργαλεία, δραστηριότητες, υλικά και πηγές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν άμεσα (βλ. πίνακα στην επόμενη σελίδα). Στο τέλος του εκπαιδευτικού υλικού, θα βρείτε επίσης μια ενότητα με τίτλο «Πλαίσιο και βασικές έννοιες», η οποία περιλαμβάνει επιπλέον πληροφορίες σχετικά με ζητήματα που καλύπτονται στις θεματικές ενότητες, καθώς και μια λίστα με τίτλο «Βιβλιογραφία και επιπρόσθετες πηγές» που θα σας βοηθήσει να οργανώσετε και να εκτελέσετε τις δραστηριότητες, μαζί με πληροφορίες για προγράμματα επιστήμης των πολιτών, εφαρμογές για την αναγνώριση ειδών κ.α.

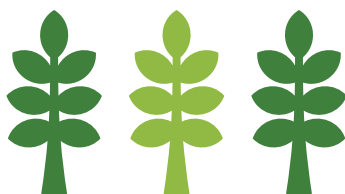
Σύνοψη θεματικών ενοτήτων

Θεματική ενότητα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Μαθήματα / δραστηριότητες θεματικού χαρακτήρα
A. Ποια είναι η σχέση μας με τη φύση;		A.1 Εγώ και η φύση <ul style="list-style-type: none"> Καταιγισμός ιδεών: Ορισμός βιοποικιλότητας και φύσης Διερεύνηση και αναστοχασμός των στάσεων προς τη φύση
	<ul style="list-style-type: none"> Αύξηση της γνώσης και κατανόησης των μαθητών/τριών για το φυσικό περιβάλλον τους 	A.2 Γνωριμία με ένα δέντρο <ul style="list-style-type: none"> Περίπατος στη φύση: Αναγνώριση των χαρακτηριστικών ενός συγκεκριμένου είδους δέντρου και της πολιτιστικής σημασίας του
	<ul style="list-style-type: none"> Αναστοχασμός της σπουδαιότητας της φύσης και των διαφορετικών αξιών και στάσεων προς αυτήν 	A.3 Ρωτήστε τις παλαιότερες γενιές <ul style="list-style-type: none"> Συνέντευξη με άτομα μεγαλύτερης ηλικίας Κατανόηση της αλλαγής αντιλήψεων για τη φύση και τα είδη μεταξύ των γενεών
	<ul style="list-style-type: none"> Κατανόηση του αντίκτυπου των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στη φύση και των αλλαγών τους με την πάροδο του χρόνου 	A.4 Εκτιμώντας τη φύση <ul style="list-style-type: none"> Καταιγισμός ιδεών: Αναστοχασμός των αξιών της φύσης Κατανόηση της διαφορετικής αξίας που έχει η φύση για κάθε άνθρωπο

Θεματική ενότητα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Μαθήματα / δραστηριότητες θεματικού χαρακτήρα
B. Εξερευνούμε τη φύση της Ευρώπης	<ul style="list-style-type: none"> ● Κατανόηση εννοιών, όπως είδος, οικοτόπος και βιοποικιλότητα, και της σπουδαιότητάς τους ● Κατανόηση των σχέσεων και των αλληλεξαρτήσεων εντός των οικοσυστημάτων και μεταξύ τους ● Εξάσκηση στην αναγνώριση και καταγραφή ειδών και οικοτόπων της περιοχής, περιφέρειας ή/και της χώρας ● Κατανόηση των κύριων τύπων οικοτόπων στην Ευρώπη και της αλληλεπίδρασής τους 	<p>B.1 Τι γνωρίζετε για τη φύση;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Καταιγισμός ιδεών: Αύξηση των γνώσεων για τα είδη και τους οικοτόπους • Εξερεύνηση στο σύστημα ταξινόμησης των οργανισμών <hr/> <p>B.2 Προσομοίωση ενός οικοσυστήματος</p> <ul style="list-style-type: none"> • Παιχνίδι: Κατανόηση της πολυμορφίας των σχέσεων εντός ενός οικοσυστήματος και των επιδράσεών τους στη σταθερότητα και την ανθεκτικότητά του <hr/> <p>B.3 Ο ιστός της ζωής</p> <ul style="list-style-type: none"> • Project: Κατανόηση της έννοιας του τροφικού πλέγματος • Εξέταση και χαρτογράφηση των σχέσεων μεταξύ των ειδών και των οικοτόπων τους <hr/> <p>B.4 Wood Wide Web - Πώς τα δέντρα επικοινωνούν μεταξύ τους</p> <ul style="list-style-type: none"> • Βίντεο και συζήτηση: Κατανόηση των οικοσυστημάτων ως αυτοοργανωμένων συστημάτων • Ανακάλυψη επιστημονικών πορισμάτων σχετικά με τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ δέντρων και μυκήτων <hr/> <p>B.5 Εξερεύνηση στη φύση</p> <ul style="list-style-type: none"> • Έρευνα και δραστηριότητα στο πεδίο: Εξάσκηση στην αναγνώριση ειδών, τη συλλογή και την καταγραφή δεδομένων • Μέθοδος για την εκτίμηση της κατάστασης μιας περιοχής <hr/> <p>B.6 Πετώντας με τους γεραμούς</p> <ul style="list-style-type: none"> • Project: Χαρτογράφηση της μεταναστευτικής διαδρομής και των αναγκών των γεραμών • Κατανόηση της ποικιλότητας των ειδών και των οικοσυστημάτων στην Ευρώπη και του τρόπου σύνδεσης μεταξύ τους

Θεματική ενότητα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Μαθήματα / δραστηριότητες θεματικού χαρακτήρα
<p>Γ. Πώς προστατεύουμε τη φύση στην Ευρώπη;</p>	<ul style="list-style-type: none">  Γνωριμία με το δίκτυο Natura 2000 και τις Οδηγίες για τη φύση  Κατανόηση της σημασίας της συλλογής δεδομένων για τη φύση  Εξερεύνηση τρόπων παρακολούθησης της κατάστασης ενός οικοσυστήματος, οικοτόπου ή είδους  Κατανόηση διαφορετικών απόψεων σε ένα αμφιλεγόμενο ζήτημα διατήρησης και απόκτηση ικανότητας σχεδίασης επόμενων βημάτων 	<p>Γ.1 Τι είναι το δίκτυο Natura 2000;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Καταιγισμός ιδεών: Ενημέρωση για την κατάσταση της ευρωπαϊκής φύσης και τις κύριες απειλές που αντιμετωπίζει • Ομαδική εργασία: Εξοικείωση με το δίκτυο Natura 2000 και τις οδηγίες για τη φύση
		<p>Γ.2 Η διαχείριση μιας περιοχής του δικτύου Natura 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επίσκεψη και εργασία στο πεδίο: Χρήση της εφαρμογής γεωγραφικής απεικόνισης Natura 2000 viewer • Μελέτη ενός συγκεκριμένου είδους και των απειλών που αντιμετωπίζει • Κατανόηση του τρόπου διαχείρισης των περιοχών του δικτύου Natura 2000
		<p>Γ.3 Γίνετε ειδικοί στην άγρια ζωή!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επίσκεψη και εργασία στο πεδίο: Αναγνώριση της φύσης της περιοχής σας • Ευαισθητοποίηση για τα συνηθισμένα φυτά ή ζώα
		<p>Γ.4 «Όνομα, πόλη, ζώο, πράγμα!»</p> <ul style="list-style-type: none"> • Διαδικτυακό παιχνίδι ερωτήσεων: Εξοικείωση με τη βάση δεδομένων EUNIS • Εξάσκηση στην αναζήτηση πληροφοριών για ένα είδος ή έναν οικοτόπο
		<p>Γ.5 «Στέγη για τον άνθρωπο ή τη φύση;»</p> <ul style="list-style-type: none"> • Παιχνίδι ρόλων: Κατανόηση των διαφορετικών ενδιαφερόντων και στάσεων που παίζουν ρόλο στη διατήρηση • Αναλογισμός συγκρουόμενων ενδιαφερόντων και προτεραιοτήτων και του τρόπου αντιμετώπισης μιας αμφιλεγόμενης κατάστασης

Θεματική ενότητα	Εκπαιδευτικοί στόχοι	Μαθήματα / δραστηριότητες θεματικού χαρακτήρα
<p>Δ. Συμμετέχουμε στην προστασία της φύσης</p>	<ul style="list-style-type: none">  Επίγνωση του τρόπου συμμετοχής και συμβολής στη διατήρηση της φύσης  Γνωριμία με τον τρόπο συμμετοχής στην ευαισθητοποίηση και την προώθηση δράσεων για τη διατήρηση  Απόκτηση βαθύτερης γνώσης του τρόπου λειτουργίας των θεσμικών οργάνων και των πολιτικών της ΕΕ και του τρόπου διαμόρφωσης και παρουσίασης προσωπικών θέσεων και προτάσεων πολιτικής 	<p>Δ.1 Μια εκστρατεία για τη φύση</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εκστρατεία στα μέσα ενημέρωσης: Ενημέρωση για τους τρόπους ενεργού δράσης, συμμετοχής σε μια ευρύτερη προσπάθεια και παρακίνησης άλλων • Ενημέρωση για το πώς σχεδιάζεται μια εκστρατεία ή πώς συμβάλουμε σε μια διεθνή εκστρατεία για τη διατήρηση της φύσης
		<p>Δ.2 Γράφοντας για τη φύση</p> <ul style="list-style-type: none"> • Σύνταξη άρθρου: Εξάσκηση στην επικοινωνία για τη φύση και την επιλογή των βασικών μηνυμάτων • Κατανόηση διαφορετικών γλωσσικών στυλ και απόκτηση κριτικής ματιάς στις ειδήσεις
		<p>Δ.3 Εθελοντισμός για τη φύση</p> <ul style="list-style-type: none"> • Συνέντευξη και συμμετοχή σε Project επιστήμης των πολιτών: Αναζήτηση έμπνευσης για μορφές οργάνωσης και δράσης για τη φύση • Κατανόηση των διαφορετικών ευκαιριών συμμετοχής και συμβολής στη διατήρηση
		<p>Δ.4 Η Ευρωπαϊκή Ένωση και οι πολιτικές της</p> <ul style="list-style-type: none"> • Συζήτηση και ομαδική εργασία: Κατανόηση του τρόπου λειτουργίας των θεσμικών οργάνων και των πολιτικών της ΕΕ • Ανάπτυξη προσωπικών θέσεων και αιτημάτων, παρουσίαση και επικοινωνία τους



Πώς να χρησιμοποιήσετε το εκπαιδευτικό υλικό

Μπορείτε να ενσωματώσετε το εκπαιδευτικό υλικό είτε σε σχετικά σχολικά μαθήματα, όπως η βιολογία, η γεωγραφία, η μελέτη περιβάλλοντος, οι κοινωνικές επιστήμες, η κοινωνική και πολιτική αγωγή τα εικαστικά, η γλώσσα, είτε να το χρησιμοποιήσετε ως ξεχωριστή, διαθεματική εργασία στον τομέα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης ή της εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη.

Παρόλο που οι δραστηριότητες βασίζονται ως έναν βαθμό η μία στην άλλη, κάθε θεματική ενότητα ή ακόμη και κάθε δραστηριότητα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ξεχωριστό στοιχείο, ανάλογα με την ηλικία και το επίπεδο γνώσεων των μαθητών/τριών και το εκπαιδευτικό πλαίσιο.

Για να μπορέσετε να εντοπίσετε γρήγορα ποιες δραστηριότητες μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε ποιο πλαίσιο, πριν από την περιγραφή κάθε δραστηριότητας θα βρείτε μια σύνοψη, η οποία περιλαμβάνει: 1) τον τύπο της δραστηριότητας (π.χ. πεδίο, παιχνίδι κ.λπ.), 2) τους εκπαιδευτικούς στόχους της, 3) την απαραίτητη προετοιμασία, 4) τα ακαδημαϊκά θέματα με τα οποία συνδέεται, 5) την εκτιμώμενη διάρκειά της και 6) τα υλικά και τις πηγές που απαιτούνται για την υλοποίησή της.

Οδηγίες χρήσης του εκπαιδευτικού υλικού

Βήμα 1: Διαβάστε την παραπάνω σύνοψη των σχεδίων μαθημάτων και αποφασίστε αν θέλετε να χρησιμοποιήσετε όλο το εκπαιδευτικό υλικό ή να χρησιμοποιήσετε επιλεκτικά και συνδυαστικά μια σειρά δραστηριοτήτων.

Βήμα 2: Επαληθεύστε την απόφασή σας, διαβάζοντας την ενότητα «Πλαίσιο και βασικές έννοιες» που βρίσκεται στο τέλος του εκπαιδευτικού υλικού, για να επιβεβαιώσετε τα ζητήματα που θέλετε να καλύψετε με τους/τις μαθητές/τριές σας.

Βήμα 3: Ελέγξτε πώς μπορείτε να προσαρμόσετε τις δραστηριότητες που επιλέξατε στη διδασκαλία σας και στο σχολικό πρόγραμμα. Βεβαιωθείτε ότι έχετε στη διάθεσή σας τις απαραίτητες πηγές, συμπεριλαμβανομένων αναγκών εξοπλισμών ή μέσων μεταφοράς.

Βήμα 4: Εξετάστε το ενδεχόμενο προσαρμογής των σχεδίων μαθημάτων με βάση τους μαθητές/τριές σας. Για παράδειγμα, θα θέλατε οι μαθητές/τριες να αναπτύξουν ελεύθερα συγκεκριμένες ιδέες και να βοηθήσετε να οργανώσουν τις εργασίες τους με βάση τα θέματα που τους/τις ενδιαφέρουν;

Η προετοιμασία των πρακτικών δραστηριοτήτων θα πρέπει να έχει προηγηθεί πολύ νωρίτερα και να περιλαμβάνει:

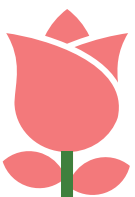
- Έλεγχο ότι πληρούνται όλες οι αναγκαίες απαιτήσεις και έχουν εξασφαλιστεί οι απαραίτητες άδειες.
- Ενημέρωση μαθητών/τριών και γονέων/κηδεμόνων για τυχόν απαραίτητο ειδικό εξοπλισμό.
- Οργάνωση της μεταφοράς και της απαραίτητης επίβλεψης σε περίπτωση δραστηριοτήτων στο πεδίο.
- Παροχή υλικών και εξοπλισμού σε όλους τους μαθητές (π.χ. ελέγχοντας πόσοι μαθητές/τριες διαθέτουν δικό τους smartphone εάν απαιτείται η χρήση εφαρμογής).
- Διασταύρωση με συναδέλφους στο σχολείο ή τον οργανισμό σας, ώστε να δείτε αν μπορείτε να συνεργαστείτε για όλα ή ορισμένα μέρη του εκπαιδευτικού υλικού. Στήριξη των δραστηριοτήτων επίσης από τους καθηγητές αγγλικών για πηγές που είναι διαθέσιμες μόνο στην αγγλική γλώσσα.
- Αναζήτηση προγραμμάτων επιστήμης των πολιτών στην περιοχή σας, με τα οποία μπορείτε να συνεργαστείτε. Μια λίστα των σχετικών προγραμμάτων περιλαμβάνεται στην ενότητα «Βιβλιογραφία και επιπρόσθετες πηγές».

Όπου είναι δυνατό, το σύνολο των υλικών και της βιβλιογραφίας που χρησιμοποιείται στο εκπαιδευτικό υλικό είναι διαθέσιμο σε όλες τις γλώσσες της ΕΕ. Ωστόσο, ορισμένες δραστηριότητες περιλαμβάνουν αναφορές σε υλικά που διατίθενται μόνο στην αγγλική γλώσσα, π.χ. μικρού μήκους βίντεο ή χάρτες. Μερικές δραστηριότητες επικεντρώνονται στη χρήση βάσεων δεδομένων, όπως η εφαρμογή **Natura 2000 Map Viewer** ή η βάση δεδομένων **EUNIS**, που είναι διαθέσιμες μόνο στα αγγλικά. Σε αυτές τις περιπτώσεις, οι δραστηριότητες περιλαμβάνουν πληροφορίες για την αντιμετώπιση των πιθανών γλωσσικών εμποδίων.





Θεματικές ενότητες και Δραστηριότητες





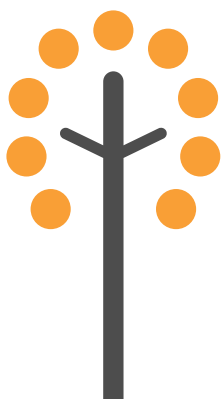
Θεματική
ενότητα Α:
Ποια είναι
η σχέση μας
με τη φύση;





Εκπαιδευτικοί στόχοι

1. Αύξηση της γνώσης και κατανόησης των μαθητών/τριών για το φυσικό περιβάλλον τους.
2. Αναστοχασμός της σπουδαιότητας της φύσης και των διαφορετικών αξιών και στάσεων προς αυτήν.
3. Κατανόηση του αντίκτυπου των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στη φύση και των αλλαγών τους με την πάροδο του χρόνου.



ΚΑΤΑΙΓΙΣΜΟΣ ΙΔΕΩΝ

A.1

Εγώ και η φύση



Στόχοι για τους μαθητές/τριες	Απαραίτητη προετοιμασία	Θέμα / Πλαίσιο	Απαραίτητα υλικά
<ul style="list-style-type: none"> ■ Να αναλογιστούν σχετικά με τη βιοποικιλότητα και τη φύση ■ Να αναστοχαστούν τις στάσεις τους για τη φύση και τη βιοποικιλότητα 	Μελέτη γενικότερου πλαισίου	Βιολογία Κοινωνική και πολιτική αγωγή	<p>Για τον εκπαιδευτικό: Πίνακας ανακοινώσεων και πινέζες</p> <p>Για τους μαθητές/τριες: Στυλό και κάρτες</p>



Οδηγίες

1. Ρωτήστε τους μαθητές/τριες με τι συνδέουν τις έννοιες «φύση» και «βιοποικιλότητα». Συγκεντρώστε τις ιδέες τους μέχρι να αναφερθούν όλες οι σημαντικές παράμετροι (ελέγξτε τους ορισμούς στην ενότητα **Πλαίσιο και βασικές έννοιες**).
2. Τοποθετήστε την κάρτα «Εγώ» στο κέντρο του πίνακα.
3. Ζητήστε τους να σκεφτούν με τι συσχετίζουν την έννοια «φύση» και να σημειώσουν τις απαντήσεις τους στις κάρτες.
4. Ζητήστε τους να καρφισώσουν τις ιδέες τους στον πίνακα γύρω από την κάρτα «εγώ».
5. Δώστε τους την ευκαιρία να αλλάξουν τη θέση των καρτών στον πίνακα ανάλογα με τις ομοιότητες τους π.χ. χρήσεις, συναισθήματα, προβληματισμοί.

Πιθανές καθοδηγητικές ερωτήσεις:

- Τι σημαίνει για εσάς η φύση;
- Τι σας έρχεται στο μυαλό με την έννοια «φύση»;
- Τι είναι αυτό που σας αρέσει, όταν σκέφτεστε τη φύση; Τι δεν σας αρέσει; Εδώ μπορούν να σημειώσουν απλά ένα «+» ή ένα «-» δίπλα στην ιδέα, για να εκφράσουν θετική ή αρνητική αντίδραση.

ΠΕΡΙΠΑΤΟΣ ΣΤΗ ΦΥΣΗ

Α.2

Γνωριμία με ένα δέντρο



Διάρκεια περιπάτου από και προς το σχολείο

Στόχοι για τους μαθητές/τριες	Απαραίτητη προετοιμασία	Θέμα / Πλαίσιο	Απαραίτητα υλικά
<p>■ Να αναγνωρίσουν τα χαρακτηριστικά ενός είδους δέντρου και την πολιτιστική σημασία του</p>	<p>Εκτυπώσεις</p> <p>Εύρεση μιας διαδρομής στην κοντινή περιοχή, όπου οι μαθητές/τριες μπορούν να δουν από κοντά ένα δέντρο, ιδανικά μια βελανιδιά (εναλλακτικά μπορείτε να δουλέψετε με ένα άλλο δέντρο)</p> <p>Επικοινωνία με το τοπικό δασαρχείο. Ίσως ένας δασοφύλακας να μπορεί να σας συνοδεύσει και να σας δώσει περισσότερες πληροφορίες</p>	<p>Βιολογία</p> <p>Ιστορία</p> <p>Κοινωνικές Επιστήμες</p>	<p>Για τον εκπαιδευτικό: Smartphone με εφαρμογή αναγνώρισης ειδών ή βιβλίο αναφοράς</p> <p>Μετροταινία για τη μέτρηση της περιμέτρου του κορμού</p> <p>Για τους μαθητές/τριες: Smartphone με τη σχετική εφαρμογή</p>

Οδηγίες

Στην τάξη

1. Διαβάστε το κείμενο «Η θέση της βελανιδιάς στον πολιτισμό» μαζί με τους μαθητές/τριες ή/και ζητήστε τους να το διαβάσουν από το σπίτι.
2. Συζητήστε το κείμενο χρησιμοποιώντας για καθοδήγηση τις ακόλουθες ερωτήσεις:
 - Ποια χαρακτηριστικά των βελανιδιών περιγράφονται στο κείμενο;
 - Έχετε ακούσει ξανά παρόμοιες ιστορίες; Γνωρίζετε άλλες ιστορίες;
 - Τι πιστεύετε εσείς για τις βελανιδιές; Τι γνωρίζετε εσείς για τις βελανιδιές;
 - Γιατί πιστεύετε ότι οι άνθρωποι απέδωσαν στις βελανιδιές αυτήν τη σημασία;
3. Εξηγήστε πώς μπορείτε να υπολογίσετε την ηλικία ενός δέντρου χωρίς να το κόψετε (βλ. μέθοδο παρακάτω).
4. Βγείτε με τους μαθητές/τριες έξω για περίπατο.

Στο πεδίο

1. Πλησιάζοντας το δέντρο, αφήστε τους μαθητές/τριες να ακουμπήσουν τον κορμό, τον φλοιό και τα φύλλα του δέντρου και να περιγράψουν την υφή και τη μυρωδιά. Ζητήστε να κάνουν ψυχία και να ακούσουν προσεκτικά τον ήχο των φύλλων. Ρωτήστε αν έχουν παρατηρήσει πώς είναι το δέντρο σε άλλες εποχές, αν είναι φυλλοβόλο, πώς είναι οι καρποί του, πότε καρποφορεί, ποια ζώα τρέφονται με τους καρπούς του κ.λπ.
2. Ζητήστε να εκτιμήσουν την ηλικία του δέντρου με τη μέθοδο υπολογισμού. Συζητήστε για τις συνθήκες στις οποίες μεγαλώνει το δέντρο.
3. Αναστοχαστείτε πάνω στις συνθήκες για το δέντρο (και τους μαθητές/τριες) αυτήν την χρονική περίοδο.

Υλικό Ανάγνωση κειμένου

Η ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΒΕΛΑΝΙΔΙΑΣ ΣΤΟΝ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟ

Οι μεγαλοπρεπείς βελανιδιές ή δρύες, του είδους *Quercus*, με το επιβλητικό τους μέγεθος και τη μακροβιότητά τους λατρεύονταν ως ιερά δέντρα από πολλούς πολιτισμούς. Στη νότια Ευρώπη, οι αειθαλείς βελανιδιές (π.χ. η ευρωπαϊκή λευκή δρυς ή αριά *Quercus ilex* και η δρυς η φελλοφόρος, *Q. suber*) κατείχαν περίοπτη θέση στις πρώτες κοινωνίες των ανθρώπων που λάτρευαν τα δέντρα. Οι αρχαίοι Εβραίοι την θεωρούσαν ιερή, επειδή ο Αβραάμ προσέφερε φιλοξενία στον Θεό και στους δύο αγγέλους του, που τον συνόδευαν μεταμφιεσμένοι ως ταξιδιώτες, κάτω από μια βελανιδιά. Η ιστορία αυτή περιγράφεται στο Γένεσις Κεφάλαιο 18 της Παλαιάς Διαθήκης και αποτελεί μία από τις εξήντα αναφορές της Αγίας Γραφής στη βελανιδιά. Οι αρχαίοι Γαλάτες λάτρευαν τη βελανιδιά ως σύμβολο του υπέρτατου θεού τους. Οι Δρυΐδες, ένα τάγμα ιερέων ή θρησκευτικών λειτουργιών των αρχαίων Κελτών της Γαλατίας, της Βρετανίας και της Ιρλανδίας, πίστευαν ότι οι βελανιδιές ήταν ιερές. Η βελανιδιά αλλά και το γκι ή ιξός, *Viscum album*, φυτό που αναπτύσσεται πάνω σε βελανιδιές και άλλα δέντρα, απαντώνταν σχεδόν σε όλες τις τελετουργίες των Δρυΐδων της κέλτικης κοινωνίας.

Από τα πιο ενδιαφέροντα χαρακτηριστικά της βελανιδιάς ως ιερού δέντρου είναι ο διαδεδομένος συσχετισμός της με τους θεούς του κεραυνού σε διάφορους ευρωπαϊκούς πολιτισμούς. Πιθανώς να οφείλεται στην ικανότητα της βελανιδιάς να έλκει τους κεραυνούς περισσότερο από άλλα δέντρα του δάσους. Για τους βορειοευρωπαίους, ήταν το δέντρο της ζωής, αφιερωμένο στον θεό του κεραυνού Θορ. Επίσης η βελανιδιά ήταν αφιερωμένη στον θεό Δία των αρχαίων Ελλήνων, με τα αστροπελέκια του, και στον αντίστοιχο θεό των Ρωμαίων, Γιούπιτερ. Ο Όμηρος αναφέρει ότι το μαντείο του Δία στη Δωδώνη είχε χτιστεί σε ένα ιερό δρυοδάσος. Εκεί οι προβλέψεις γίνονταν, ερμηνεύοντας το θρόισμα των δρυίνων φύλλων. Στις σλαβικές χώρες της ανατολικής Ευρώπης συναντάμε επίσης αντίστοιχες εκδοχές ενός θεού του κεραυνού που σχετίζονταν με τη βελανιδιά. Στη Ρωσία, το όνομά του ήταν Perun, το οποίο προέρχεται από τη ρωσική λέξη για το αστροπελέκι. Στη Λιθουανία, ο θεός του κεραυνού ήταν ο Perkunas. Το όνομά του θεωρείται ότι προέρχεται από την ινδοευρωπαϊκή ονομασία της βελανιδιάς. Στον Βασιλιά Ληρ του William Shakespeare, γίνεται αναφορά σε κεραυνούς και αστροπελέκια που σκίζουν στα δύο τις βελανιδιές.

ΣΥΜΒΟΛΑ

Στους βορειοευρωπαϊκούς πολιτισμούς, τα δρύινα φύλλα είναι σύμβολο ηρωισμού και νίκης. Το σύμβολο αυτό διαδόθηκε στις Ηνωμένες Πολιτείες, όπου χρησιμοποιήθηκε ως στρατιωτικό σύμβολο. Η τιμητική διάκριση ανδρείας είναι ένα μικρό μπρούτζινο διακοσμητικό

αποτελούμενο από ένα κλαδί με τέσσερα δρύινα φύλλα και τρία βελανίδια. Απονέμεται σε κατόχους μεταλλίων ανδρείας, επειδή τραυματίστηκαν ή επέδειξαν ηρωισμό, σε αναγνώριση πράξης που δικαιολογεί την απονομή του ίδιου μεταλλίου για δεύτερη φορά. Στη Ρώμη τιμούσαν με δρύινο στεφάνι όσους έσωζαν τη ζωή ενός πολίτη πάνω στη μάχη. Ένα δρύινο κλαδί βελανιδιάς κοσμούσε κάποτε το αγγλικό νόμισμα των έξι πενών και το ένα σελίνι.

Το σκληρό ξύλο της βελανιδιάς συμβόλιζε την εντιμότητα. Ο συνδυασμός της ανθεκτικότητας του ξύλου με τη μακροβιότητα ορισμένων βελανιδιών, οδήγησε σε πολλές κοινωνίες στον συσχετισμό τους με τη δύναμη και την αιωνιότητα. Στην Κίνα, συμβολίζει την ανδρική δύναμη αλλά και την αδυναμία, επειδή, σε αντίθεση με την ιτιά ή το μπαμπού, μένει άκαμπτη στις καταιγίδες και έτσι σπάει αν υποστεί πίεση. Σε ορισμένες φυλές ιθαγενών της Αμερικής, είναι σύμβολο της μητέρας Γης.

Στον Χριστιανισμό, συνδέεται με τη σταθερότητα της πίστης και της αρετής. Θεωρείται επίσης σύμβολο σπουδαίων επιτευγμάτων ως αποτέλεσμα υπομονής, αφοσίωσης, επιμονής και προσήλωσης στην αλήθεια. Στη λογοτεχνία και τη μουσική, η βελανιδιά πολύ συχνά υποδηλώνει τη δύναμη, την αρρενωπότητα, τη σταθερότητα και τη μακροζωία.

ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΔΕΝΤΡΑ ΚΑΙ ΔΑΣΗ

Στο Μεκλεμβούργο-Δυτική Πομερανία της βορειοανατολικής Γερμανίας, σε ένα δρυοδάσος περίπου 12 δέντρων, θεωρείται ότι υπάρχουν μερικά από τα πιο γέρικά δέντρα της Ευρώπης. Στο δρυοδάσος του Ivenack, το γηραιότερο δέντρο εκτιμάται ότι είναι 1.200 ετών. Η διάρκεια ζωής αυτών των βελανιδιών θυμύεται ότι είναι προκαθορισμένη. Λέγεται ότι επτά μοναχές από ένα κιστεριανό μοναστήρι αθέτησαν τους όρκους τους και ο Θεός τις μεταμόρφωσε σε βελανιδιές, για να τις τιμωρήσει. Μια άλλη εκδοχή του ίδιου θρύλου θέλει τις μοναχές να αιφνιδιάζονται στον ύπνο τους από την επίθεση ληστών. Καθώς έτρεχαν ανάμεσα στα δέντρα, παρακάλεσαν τον Θεό να τις προστατεύσει και έτσι μεταμορφώθηκαν σε βελανιδιές. Όταν περάσουν χίλια χρόνια, η πρώτη βελανιδιά θα πεθάνει και η ψυχή μιας μοναχής θα ελευθερωθεί. Κάθε εκατό χρόνια, θα πεθαίνει μια άλλη βελανιδιά και θα ελευθερώνεται η ψυχή μίας ακόμη μοναχής. Το 1962, η Λαϊκή Δημοκρατία της Γερμανίας αναγνώρισε τις βελανιδιές του Ivenack ως προστατευόμενες. Το καθεστώς αυτό διατηρήθηκε και μετά την επανένωση της Γερμανίας το 1990.

Πηγή (προσαρμοσμένη έκδοση):
Temperate Broad-Leaved Trees in Human Cultures (FAO)

Μέθοδος εκτίμησης της ηλικίας ενός δέντρου

Εκτίμηση της ηλικίας ενός δέντρου

Ενδεχομένως να γνωρίζετε ήδη ότι η ηλικία ενός δέντρου αντιστοιχεί στον αριθμό των δακτυλίων σε μια τομή του κορμού. Κάθε δακτύλιος αντιστοιχεί σε ένα έτος ανάπτυξης: εάν, λοιπόν, μετρήσετε 50 δακτυλίου, το δέντρο είναι 50 ετών. Ωστόσο, μπορείτε να εκτιμήσετε την ηλικία ενός δέντρου χωρίς να το κόψετε, με αυτήν την απλή μέθοδο:

1. Μετρήστε την **περιφέρεια** του δέντρου σε ύψος 1 μ. και 1,5 μ. Υπολογίστε τον μέσο όρο της περιμέτρου του δέντρου προσθέτοντας αρχικά τους δύο αριθμούς και, έπειτα, διαιρώντας τους δια του 2.

π.χ. Περιφέρεια (π) = 160 εκ. (στο 1 μ.) + 180 εκ. (στο 1,5 μ.) = 340 εκ.
 $340 \text{ εκ.} \div 2 = 170 \text{ εκ. μέσος όρος περιφέρειας}$

2. Διαιρέστε την περιφέρεια με τον μέσο ετήσιο ρυθμό ανάπτυξης του είδους του δέντρου. Αν και ο ρυθμός ανάπτυξης των δέντρων είναι ταχύτερος σε νεαρή ηλικία και επιβραδύνεται όταν γερνούν, για πολλά χρόνια η μέση αύξηση της περιφέρειας των ώριμων δέντρων με πλήρες φύλλωμα είναι περίπου 2,5 εκ. ανά έτος.

Εκτιμώμενη ηλικία του δέντρου = $170 \text{ εκ.} \div 2,5 = 68 \text{ έτη}$

Ο ρυθμός ανάπτυξης εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις συνθήκες στις οποίες αναπτύσσεται ένα δέντρο. Σε καλές συνθήκες, ένα δέντρο με περιφέρεια 300 εκ. συνήθως είναι 120 ετών, αλλά περίπου 200 ετών εάν μεγαλώνει σε δάσος και 150 ετών, εάν μεγαλώνει, για παράδειγμα, σε μια λεωφόρο. Ανάλογα με την τοποθεσία του δέντρου σας, θα μπορούσατε επομένως να επιλέξετε να μειώσετε τον ρυθμό ανάπτυξης (π.χ. 1,5 σε δάσος).

Πηγές:

<https://www.wdvt.org.uk/pdf/Estimating-the-age-of-trees.pdf>

<https://www.hungerfordvirtualmuseum.co.uk/index.php/15-artefacts/87-how-to-age-a-tree>



Ρωτήστε τις παλαιότερες γενιές



60' προετοιμασία, 30' συνέντευξη, 30' ομαδική συζήτηση

Στόχοι για τους μαθητές/τριες	Απαραίτητη προετοιμασία	Θέμα / Πλαίσιο	Απαραίτητα υλικά
<ul style="list-style-type: none"> ■ Να συζητήσουν με άτομα μεγαλύτερης ηλικίας ■ Να διαπιστώσουν την αλλαγή στις αντιλήψεις για τη φύση μεταξύ των γενεών ■ Να κατανοήσουν τις αλλαγές στο τοπικό περιβάλλον με την πάροδο του χρόνου 	Προετοιμασία μέσω παρουσίασης των αποτελεσμάτων	Κοινωνική και πολιτική αγωγή Κοινωνικές Επιστήμες Ιστορία	<p>Για τον εκπαιδευτικό: Μέσα παρουσίασης των αποτελεσμάτων</p> <p>Για τους μαθητές/τριες: Στυλό και χαρτί / τετράδια</p>



Οδηγίες

1. Παρουσιάστε στους μαθητές/τριες το παρακάτω σενάριο:
«Για ένα πρόγραμμα στο πλαίσιο της δεκαετίας του ΟΗΕ για την αποκατάσταση των οικοσυστημάτων, ο/η δήμαρχος της πόλης σας θέλει να εξετάσει τις δυνατότητες αποκατάστασης της φύσης στην πόλη και στα περίχωρά της. Το πρώτο που πρέπει να γίνει είναι να εξετάσετε τις αλλαγές που έχουν συντελεστεί στη φύση τα τελευταία 40 έως 50 χρόνια. Πρέπει να μιλήσετε σε ανθρώπους που θυμούνται αυτήν την εποχή (να έχουν γεννηθεί πριν από το 1960), για να συλλέξετε απευθείας μαρτυρίες για το πώς έχει αλλάξει η φύση στην πόλη και στα περίχωρα.»
2. Οι μαθητές/τριες καλούνται να σχεδιάσουν έναν χάρτη του χωριού / της κωμόπολης / της περιοχής τους και των κύριων φυσικών περιοχών της: για παράδειγμα, δασική κάλυψη, χώροι πρασίνου ή υδάτινα σώματα. Θα σημειώσουν όποια φυτικά και ζωικά είδη γνωρίζουν.
3. Στη συνέχεια θα πρέπει να βρουν τουλάχιστον δύο υποψηφίους για συνέντευξη που να έχουν γεννηθεί πριν από το 1960 π.χ. είτε συγγενείς, γείτονες είτε ακόμα να επισκεφθούν το γηροκομείο.
4. Ζητήστε από τους μαθητές/τριες να προετοιμάσουν μερικές ερωτήσεις, για παράδειγμα:
 - Τι θυμάστε για το περιβάλλον και τη φύση στο χωριό / την κωμόπολη / την περιοχή σας από την παιδική ηλικία σας;
 - Κατονομάστε τις τρεις πιο σημαντικές αλλαγές που έχετε παρατηρήσει από τότε στο περιβάλλον.
 - Έχετε παρατηρήσει αν τυχόν λείπουν είδη φυτών ή ζώων που υπήρχαν όταν ήσασταν νέοι αλλά τώρα δεν υπάρχουν πια;
5. Οι μαθητές/τριες κάνουν τις συνεντεύξεις με τους ηλικιωμένους και καταγράφουν τις απαντήσεις.
6. Μόλις ολοκληρωθούν οι συνεντεύξεις, οι μαθητές/τριες μπορούν να εμπλουτίσουν τα ευρήματά τους με επιπλέον πληροφορίες, π.χ. από αρχεία της τοπικής βιβλιοθήκης, αποκόμματα εφημερίδων, αρχεία τοπικών ενώσεων, φωτογραφικό υλικό κ.λπ.
7. Τα αποτελέσματα μπορούν να παρουσιαστούν στην τάξη όπου όλοι/ες θα μπορούν να προσθέσουν σε έναν πίνακα τις πληροφορίες που έχουν συγκεντρώσει (π.χ. με βάση το παρακάτω παράδειγμα).
8. Συζητήστε: Περίμεναν αυτά τα ευρήματα, τι τους φάνηκε πιο εντυπωσιακό ή ενδιαφέρον;
9. Προαιρετικά: Προσθέστε μια δραστηριότητα σχετικά με την αποκατάσταση, όπου οι μαθητές/τριες θα πρέπει να ετοιμάσουν ένα σχέδιο με προτάσεις για να αποκατασταθεί ό,τι έχει χαθεί.

Υλικό Υπόδειγμα: Παρουσίαση αποτελεσμάτων στον πίνακα

Τόπος	Τι έχει αλλάξει;	Παράγοντες (αίτια) αλλαγής



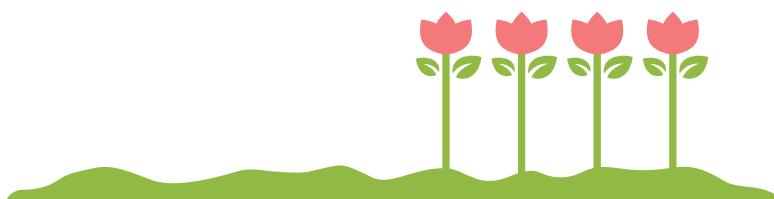
ΚΑΤΑΙΓΙΣΜΟΣ ΙΔΕΩΝ

Α.4

Εκτιμώντας τη φύση



Στόχοι για τους μαθητές/τριες	Απαραίτητη προετοιμασία	Θέμα / Πλαίσιο	Απαραίτητα υλικά
<ul style="list-style-type: none"> ■ Να αναστοχαστούν για τις αξίες της φύσης ■ Να κατανοήσουν τη διαφορετική αξία που έχει η φύση για κάθε άνθρωπο 	Προετοιμασία μέσω παρουσίασης των αποτελεσμάτων	Βιολογία Γεωγραφία Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή Ηθική αγωγή	Για τον εκπαιδευτικό: Πίνακας ανακοινώσεων και πινέζες Για τους μαθητές/τριες: Κάρτες και στυλό



Οδηγίες

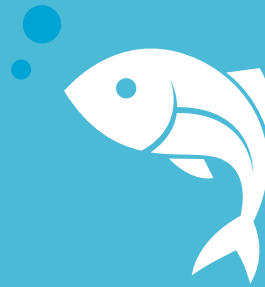
1. Ρωτήστε τους μαθητές/τριες κατά πόσο πιστεύουν ότι είναι σημαντικό να προστατεύουμε τη φύση και για ποιον λόγο.
2. Συγκεντρώστε στον πίνακα όσο το δυνατόν περισσότερους λόγους.
3. Ζητήστε από τους μαθητές/τριες να εντοπίσουν τις ομοιότητες των επιχειρημάτων τους και να τα ταξινομήσουν π.χ. σε ένα φύλλο εργασίας. Μπορούν να εργαστούν σε ολομέλεια είτε σε μικρότερες ομάδες.
4. Συζητήστε τα αποτελέσματα και αναλογιστείτε με βάση τα ακόλουθα:
 - Γιατί κάθε άνθρωπος έχει διαφορετικές αξίες ως προς τη φύση;
 - Ποιες πιστεύετε ότι είναι οι σημαντικότερες αξίες για την προστασία της φύσης;
 - Εάν η φύση είναι τόσο πολύτιμη, γιατί όλο και περισσότερα φυσικά τοπία εξαφανίζονται;

Υλικό Υπόδειγμα: Παρουσίαση αποτελεσμάτων στον πίνακα

Εγγενείς αξίες (η φύση έχει δικαίωμα να ευημερεί ανεξάρτητα από την αξία της για τον άνθρωπο)	Χρηστικές αξίες (η φύση είναι σημαντική επειδή είναι χρήσιμη για τον άνθρωπο)	Σχεσιακές αξίες (οι άνθρωποι είναι μέρος της φύσης)



Θεματική
ενότητα Β:
Εξερευνούμε
τη φύση της
Ευρώπης





Εκπαιδευτικοί στόχοι

1. Κατανόηση εννοιών, όπως είδος, οικοτόπος και βιοποικιλότητα, και της σπουδαιότητάς τους.
2. Κατανόηση των σχέσεων και των αλληλεξαρτήσεων εντός των οικοσυστημάτων και μεταξύ τους.
3. Εξάσκηση στην αναγνώριση και καταγραφή ειδών και οικοτόπων της περιοχής, περιφέρειας ή/και της χώρας.
4. Κατανόηση των κύριων τύπων οικοτόπων στην Ευρώπη και της αλληλεπίδρασής τους.





B.1

ΚΑΤΑΙΓΙΣΜΟΣ ΙΔΕΩΝ

Τι γνωρίζετε για τη φύση;

Στόχοι για τους μαθητές/τριες	Απαραίτητη προετοιμασία	Θέμα / Πλαίσιο	Απαραίτητα υλικά
<ul style="list-style-type: none"> Να βελτιώσουν τις γνώσεις τους για τα είδη και τους οικοτόπους Να εξερευνήσουν το σύστημα ταξινόμησης των οργανισμών 	<p>Προετοιμασία του πίνακα που αντιστοιχεί στο φύλλο εργασίας</p> <p>Προαιρετικά: Εκτυπώστε την ταξινόμηση</p>	<p>Βιολογία</p> <p>Γεωγραφία</p>	<p>Για τον εκπαιδευτικό: Πίνακας ανακοινώσεων και πινέζες</p> <p>Για τους μαθητές/τριες: Κάρτες και στυλό</p> <p>Προαιρετικά: Φύλλα εργασίας Ταξινόμηση</p>



Οδηγίες

- Ρωτήστε τους μαθητές/τριες τι πιστεύουν ότι είναι ο «οικότοπος» και έπειτα ζητήστε τους να προσδιορίσουν το «είδος». Συγκεντρώστε τις ιδέες τους για να καταλήξετε σε ένα κοινό συμπέρασμα (συμβουλευτείτε το «Πλαίσιο και βασικές έννοιες», κατά περίπτωση).
- Παρουσιάστε το σύστημα ταξινόμησης των οργανισμών (σχεδιάστε το στον πίνακα ή μοιράστε φωτοτυπίες).
- Συγκεντρώστε τουλάχιστον έξι διαφορετικές ομοταξίες (π.χ. θηλαστικά, πτηνά, ψάρια, έντομα κ.α., βλ. υπόδειγμα) με όλους τους μαθητές. Ζητήστε τους να κατονομάσουν διάφορα είδη ανά ομοταξία, τις συνθήκες του οικοτόπου τους και ορισμένα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά (π.χ. ορισμένα εξωτερικά γνωρίσματα ή συμπεριφορές).
- Σημειώστε τα στον πίνακα. Διαφορετικά, εκτυπώστε τα φύλλα εργασίας και ζητήστε από τους μαθητές/τριες να εργαστούν μόνοι τους ή σε ομάδες, πριν συγκεντρώσετε τα αποτελέσματα στον πίνακα.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε τουλάχιστον ένα είδος για κάθε ομοταξία.
- Μπορείτε να εμπλουτίσετε τη δραστηριότητα, ζητώντας τους να επιλέξουν ένα είδος ανά ομοταξία και να προσδιορίσουν τη συνολική ταξινόμησή του σε επίπεδο τομέα.

Υλικό Υπόδειγμα: Παρουσίαση αποτελεσμάτων στον πίνακα

Ομοταξία	Ονομασία είδους	Οικότοπος – πού ζει;	Χαρακτηριστικά – ιδιαίτερα γνωρίσματα
Θηλαστικά			
Πτηνά			
Ψάρια			
Έντομα			
Ερπετά			
Αμφίβια			

Υλικό Βοηθητικό έντυπο: Ταξινόμηση



B.2

ΠΑΙΧΝΙΔΙ

Προσομοίωση ενός οικοσυστήματος



Στόχοι για τους μαθητές/τριες	Απαραίτητη προετοιμασία	Θέμα / Πλαίσιο	Απαραίτητα υλικά
<p>Na κατανοήσουν την πολυμορφία των σχέσεων εντός ενός οικοσυστήματος και των επιδράσεών τους στη σταθερότητα και την ανθεκτικότητά του</p>	<p>Προετοιμασία ή εκτύπωση αυτοκόλλητων ετικετών</p> <p>Εξετάστε τα στοιχεία του οικοσυστήματος και εντοπίστε τις σχέσεις μεταξύ τους</p> <p>Προμηθευτείτε ένα σχοινί ή σπάγκο μήκους τουλάχιστον 100 μέτρων που μπορεί να ξετυλιχτεί εύκολα</p>	<p>Βιολογία</p>	<p>Για τους μαθητές/τριες: Μία αυτοκόλλητη ετικέτα για κάθε μαθητή/τρια, με διαφορετικό στοιχείο του οικοσυστήματος η καθεμιά</p> <p>Σχοινί ή σπάγκος</p> <p>Ταινία</p>



Οδηγίες

- Γράψτε στις αυτοκόλλητες ετικέτες τα διάφορα στοιχεία του οικοσυστήματος και μοιράστε τις. Κάθε μαθητής/τρια κολλάει μία κάρτα στο μέτωπο του διπλανού του, ώστε να βλέπει μόνο τις κάρτες των άλλων μαθητών και όχι τη δική του.
- Στη συνέχεια, θα πρέπει να ανακαλύψουν ποιο στοιχείο είναι κάνοντας στους άλλους ερωτήσεις του τύπου «ναι ή όχι» (π.χ. «Είμαι ζώο / φυτό / στοιχείο της φύσης;», «Περπατάω / πετάω / έρπω;», «Τρέφομαι με άλλα ζώα ή φυτά;» κ.λπ.). Μπορούν επίσης να δώσουν κάποιες βοηθητικές πληροφορίες, αν το στοιχείο είναι κάτι σπάνιο.
- Όταν μαντέψουν όλοι το στοιχείο τους, μαζευτείτε σε έναν κύκλο. Επισημάνετε ότι όλα τα στοιχεία αυτού του συστήματος συνυπάρχουν σε στενές και αλληλοεξαρτώμενες σχέσεις μεταξύ τους.
- Οι μαθητές/τριες τώρα φτιάχνουν τις δικές τους σχέσεις, χρησιμοποιώντας τον σπάγκο, για να συνδεθούν μεταξύ τους, ως σύμβολο της σχέσης τους: Ένας μαθητής/μία μαθήτρια ξεκινά να φτιάχνει τη δική του σχέση με τους άλλους, κρατώντας την άκρη του σπάγκου και πετώντας το κουβάρι στους μαθητές με τα αντίστοιχα στοιχεία. Θα πρέπει επίσης να αναφέρουν τον τύπο της σχέσης π.χ. τα ποντίκια τρώνε σπόρους, οι μέλισσες επικονιάζουν τις πικραλίδες, οι γεωσκώληκες βοηθούν τα φυτά να ριζώσουν στο έδαφος, οι κότσυφες ανταγωνίζονται τους σκαντζόχοιρους για τους γεωσκώληκες κ.λπ. Βεβαιωθείτε ότι έχουν εντοπιστεί όλες οι σχέσεις και ότι στον ιστό έχουν συμπεριληφθεί όλοι οι μαθητές/τριες. Ο σπάγκος θα πρέπει να είναι αρκετά τεντωμένος, ώστε να δημιουργηθεί ένα σταθερό δίκτυο.
- Όταν οι μαθητές/τριες θα έχουν ανακαλύψει όλες τις σχέσεις, δώστε τους χρόνο να αντιληφθούν πώς διασυνδέονται μεταξύ τους τα στοιχεία του δικτύου και τον αντίκτυπο για κάθε επιμέρους στοιχείο, για παράδειγμα:
 - Χρήση ζιζανιοκτόνων ή παρασιτοκτόνων => εξαφάνιση εντόμων, εξασθένηση εδάφους.
 - Όργωμα με βαρέα μηχανήματα => ξεριζώμα χλόης.

Ο/η μαθητής/τρια που αντιπροσωπεύει το αντίστοιχο στοιχείο τραβάει τον σπάγκο - ή αφήνει το κουβάρι να πέσει - για να νιώσουν οι υπόλοιποι ένα τράβηγμα στον σπάγκο τους. Ακόμη και εκείνοι που συνδέονται ελάχιστα θα νιώσουν τον αντίκτυπο, αφού και αυτοί είναι μέρος του συστήματος.
- Ζητήστε από τους μαθητές/τριες να καθίσουν, να αφήσουν τους σπάγκους τους και να συζητήσουν για το πως ένωσαν σε αυτήν τη δραστηριότητα.

Υλικό Υπόδειγμα: Στοιχεία καρτών

Χλόη	Πεντάνευρο	Σκαντζόχοιρος
Ποντίκι	Άνθρωπος	Γερακίνα
Νυχτερίδα	Φυλλοξήρα της αμπέλου	Πεταλούδα
Κότσυφας	Πασχαλίτσα	Γαλαζοπαπαδίτσα
Μαργαρίτα	Βροχή	Ήλιος
Χώμα	Μυρμήγκι	Πικραλίδα
Μέλισσα	Γεωσκώληκας	Σαλιγκάρι
Βελανιδιά	Κουκουβάγια	Κουνούπι
Τυφλοπόντικας	Ηλιοτρόπιο	Σκαθάρι



B.3

PROJECT

Ο ιστός της ζωής



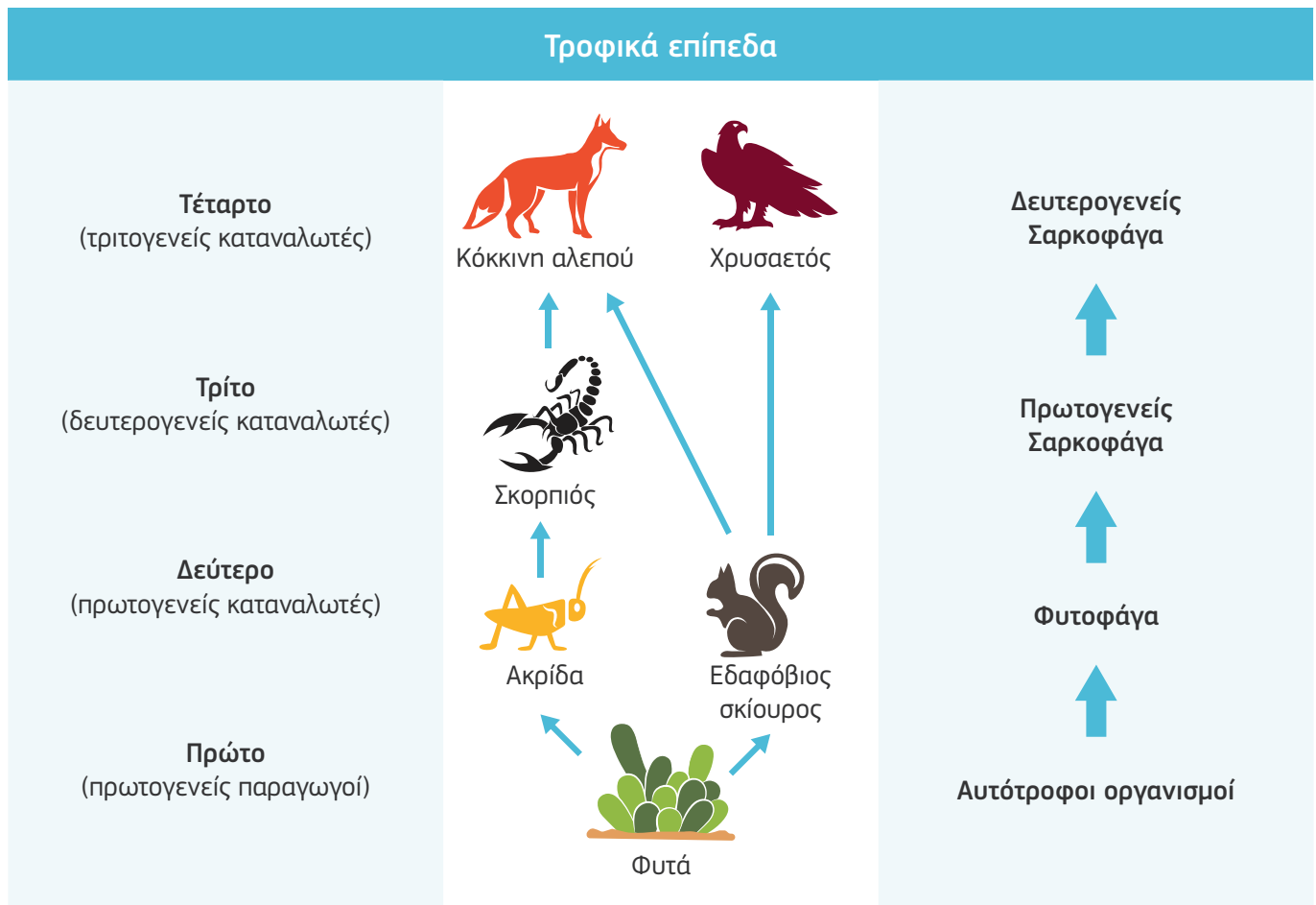
Στόχοι για τους μαθητές/τριες	Απαραίτητη προετοιμασία	Θέμα / Πλαίσιο	Απαραίτητα υλικά
<ul style="list-style-type: none"> Na κατανοήσουν την έννοια του τροφικού πλέγματος Na εξετάσουν και να χαρτογραφήσουν τις σχέσεις μεταξύ των ειδών και των οικοτόπων τους 	<p>Εκτυπώστε το υπόδειγμα του τροφικού πλέγματος</p> <p>Διαβάστε το υλικό και ελέγξτε τυχόν άγνωστους όρους ή ονομασίες</p>	<p>Βιολογία</p> <p>Εικαστικά</p>	<p>Για τους μαθητές/τριες: Υπολογιστές με πρόσβαση στο διαδίκτυο</p> <p>Στυλό και χαρτί / τετράδια</p> <p>Φωτοτυπίες τροφικού πλέγματος</p> <p>Μεγάλα φύλλα χαρτί (π.χ. σε μέγεθος αφίσας) και στυλό</p>



Οδηγίες

1. Παρουσιάστε στους μαθητές/τριες την έννοια του τροφικού πλέγματος, χρησιμοποιώντας π.χ. το οικοσύστημα μιας ερήμου.
2. Προαιρετικά (και ανάλογα με το επίπεδο στα Αγγλικά), μελετήστε το φύλλο εργασίας που διατίθεται **εδώ** (διαθέσιμο στα αγγλικά) και ζητήστε τους να το συμπληρώσουν.
3. Μοιράστε τις φωτοτυπίες με το υπόδειγμα του τροφικού πλέγματος και ζητήστε από τους μαθητές/τριες να σχεδιάσουν το δικό τους τροφικό πλέγμα για ένα οικοσύστημα της επιλογής τους, π.χ. δάση, βουνά, χορτολιβαδικές εκτάσεις, ποτάμια, λίμνες, τυρφώνες κ.λπ. Μπορούν να εργαστούν ατομικά ή σε ομάδες:
 - Σε ένα μεγάλο φύλλο χαρτί θα γράψουν τα τροφικά επίπεδα και την αντίστοιχη τάξη (π.χ. φυτοφάγα κ.λπ.).
 - Στο κέντρο του χαρτιού θα σημειώσουν όλα τα είδη που σχετίζονται με αυτό το οικοσύστημα στις σωστές θέσεις και θα σχεδιάσουν βέλη, για να τα αντιστοιχίσουν. Μπορούν να κάνουν έρευνα στο διαδίκτυο, για να βρουν περισσότερες πληροφορίες για τον τύπο των σχέσεων μεταξύ των ειδών. Όποιον τρόπο κι αν επιλέξουν, για να παρουσιάσουν το οικοσύστημα, πρέπει να είναι σαφής ο προσδιορισμός των ρόλων και η ονομασία κάθε είδους / στοιχείου και των συνδέσεών τους.
4. Μπορούν επίσης να τοποθετήσουν τον άνθρωπο σε αυτό το οικοσύστημα. Με ποιον τρόπο συνδέεται με τα άλλα είδη; Ζητήστε τους να σκεφθούν ανθρώπινες δραστηριότητες που έχουν είτε άμεσο είτε έμμεσο αντίκτυπο (π.χ. η αλιεία θα είχε άμεσο αντίκτυπο, ο τρόπος που καταναλώνουμε αγαθά θα μπορούσε να έχει έμμεσο αντίκτυπο).
5. Θα παρουσιάσουν τα πλέγματά τους στην ομάδα και έπειτα θα συζητήσουν για τον αντίκτυπο που έχει ο άνθρωπος στο οικοσύστημα.

Υλικό Βοηθητικό έντυπο: Παράδειγμα τροφικού πλέγματος μιας ημιορεινής περιοχής



Προσαρμογή από Hui, D. (2012)
Food Web: Concept and Applications. Nature Education Knowledge 3(12):6



ΒΙΝΤΕΟ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

B.4

Wood Wide Web - Πώς τα δέντρα επικοινωνούν μεταξύ τους



45'

Στόχοι για τους μαθητές/τριες	Απαραίτητη προετοιμασία	Θέμα / Πλαίσιο	Απαραίτητα υλικά
<ul style="list-style-type: none"> Na κατανοήσουν τα οικοσυστήματα ως αυτοοργανωμένα συστήματα Na ενημερωθούν για επιστημονικά πορίσματα 	Παρακολούθηση του βίντεο και, εάν χρειάζεται, επιπλέον έρευνα	Αγγλικά (για το βίντεο) Βιολογία	<p>Για τον εκπαιδευτικό: Υπολογιστής με λογισμικό αναπαραγωγής αρχείων βίντεο, βιντεοπροβολέας και οθόνη</p> <p>Για τους μαθητές/τριες: Στυλό και χαρτί / τετράδια</p>



Οδηγίες

1. Παρακολουθήστε το βίντεο (1:48 λεπτά, διαθέσιμο μόνο σε αγγλικά με αγγλικούς υπότιτλους). Εξηγήστε τυχόν δύσκολους όρους/άγνωστες λέξεις.
2. Κάντε μια συζήτηση σχετικά με το βίντεο, π.χ.:
 - Πώς επικοινωνούν τα δέντρα μεταξύ τους;
 - Πώς συνεργάζονται και ανταγωνίζονται το ένα το άλλο;
 - Τι είναι ένα «μητρικό δέντρο»;
 - Τα πρώτα δέντρα εμφανίστηκαν στη Γη πριν από 372-393 εκατομμύρια χρόνια¹. Από τότε η μορφή και το σχήμα των δέντρων έχουν

- εξελιχθεί ποικιλοτρόπως, δημιουργώντας ανά τον κόσμο απίστευτα δασικά οικοσυστήματα μεγάλης βιοποικιλότητας και πολυμορφίας. Γιατί πιστεύετε ότι τα κατάφεραν τόσο καλά;
- Τι σας φαίνεται πιο ενδιαφέρον ή εντυπωσιακό όσον αφορά το «Wood Wide Web», το μυκητιακό δίκτυο επικοινωνίας των δέντρων;

B.5

ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΣΤΟ ΠΕΔΙΟ

Εξερεύνηση στη φύση



45' προετοιμασία, 60' συνέντευξη, 45' ομαδική συζήτηση

Στόχοι για τους μαθητές/τριες	Απαραίτητη προετοιμασία	Θέμα / Πλαίσιο	Απαραίτητα υλικά
<ul style="list-style-type: none"> Na εξασκηθούν στην αναγνώριση ειδών, τη συλλογή και την καταγραφή δεδομένων Na μάθουν μέσω μιας απλής μεθόδου πώς να εκτιμούν την κατάσταση μιας περιοχής 	<p>Η δραστηριότητα αυτή ενδείκνυται για την άνοιξη ή το καλοκαίρι</p> <p>Επιλέξτε έναν οικότοπο χορτολιβαδικού ή δασικού χαρακτήρα στην περιοχή σας (σε συνεργασία με τους μαθητές/τριες)</p> <p>Εκτυπώστε τα φύλλα εργασίας</p>	<p>Βιολογία</p> <p>Γεωγραφία</p>	<p>Για τους μαθητές/τριες: Υπολογιστές με πρόσβαση στο διαδίκτυο</p> <p>Smartphones με εφαρμογή αναγνώρισης ειδών</p> <p>Στυλό και χαρτί / τετράδια</p> <p>Φύλλα εργασίας</p>



Οδηγίες

Στην τάξη

- Ζητήστε από τους μαθητές/τριες να διαλέξουν έναν οικότοπο χορτολιβαδικού ή δασικού χαρακτήρα που μπορούν να επισκεφθούν π.χ. σε ένα πάρκο, λιβάδι, κατά μήκος ρεμάτων / παραποτάμια όχθη ή ένα δάσος. Μπορούν επίσης να χρησιμοποιήσουν την εφαρμογή **Natura 2000 Map Viewer**, για να αναζητήσουν μια περιοχή του δικτύου Natura 2000 στην περιοχή τους.
- Η δραστηριότητα διεξάγεται ιδανικά σε μικρές ομάδες των 2 ή 3 μαθητών/τριών.
- Πριν επισκεφθούν την περιοχή, οι μαθητές/τριες θα πρέπει να κάνουν βιβλιογραφική και διαδικτυακή έρευνα, χρησιμοποιώντας την εφαρμογή **Natura 2000 Viewer** ή/και τη βάση δεδομένων **EUNIS**, καθώς και άλλες διαδικτυακές πηγές, για να εντοπίσουν τουλάχιστον πέντε είδη φυτών και πέντε είδη ζώων που παρατηρούνται κατά κανόνα σε λιβάδια ή δάση της χώρας τους. Επιπλέον, να εντοπίσουν τουλάχιστον ένα είδος, το οποίο κάποτε ήταν κοινό αλλά πλέον είναι σπάνιο και απειλούμενο με εξαφάνιση.

Στο πεδίο

- Στην περιοχή που θα επισκεφτούν οι μαθητές/τριες παρατηρούν και σημειώνουν τις παρατηρήσεις τους στο φύλλο εργασίας. Μπορούν επίσης να χρησιμοποιήσουν εφαρμογή για την αναγνώριση ειδών.

Επιστροφή στην τάξη

- Παρουσιάζουν τα ευρήματά τους στην ομάδα και τα συζητούν:
 - Ποια ομάδα έχει συγκεντρώσει τους περισσότερους πόντους (= πιο ποικιλόμορφη και φυσική χορτολιβαδική έκταση);
 - Ποια είδη φυτών και ζώων ανακάλυψαν;
 - Ήταν αυτά που περίμεναν;
 - Ανακάλυψαν κάποιο σπάνιο ή απειλούμενο με εξαφάνιση είδος;

Καταγράψτε τα είδη που απαρίθμησαν και πόσα βρήκαν όλες οι ομάδες μαζί συνολικά.

- Τονίστε ότι υπάρχουν ιστότοποι σχετικοί με την επιστήμη των πολιτών (π.χ., η πλατφόρμα **Observation.org** και οι εθνικές υποπύλες της, το δίκτυο **iNaturalist**, ο ιστότοπος **Ornitho**, το Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα Παρακολούθησης Πεταλούδων, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Απογραφής Πτηνών, το πρόγραμμα **BioBlitz** ή η διαδικτυακή πύλη **EuroBirdPortal**), για να εξηγήσετε ότι οι πολίτες στην Ευρώπη συλλέγουν αυτού του είδους τις πληροφορίες και τις αποστέλλουν σε προγράμματα παρακολούθησης, ώστε να προβαίνουν σε ενημερωμένες δράσεις διαχείρισης και προστασίας.

Υλικό Φύλλο εργασίας 1: Χορτολιβαδική έκταση

Ημερομηνία:

Τόπος:

Όνομα:

Πόσα διαφορετικά χρώματα ανθισμένων λουλουδιών βλέπετε;		Πόντοι Ονομασία είδους
Δεν υπάρχουν ανθισμένα λουλούδια.	0 πόντοι	
1-2 χρώματα: Τα περισσότερα λουλούδια είναι κίτρινα ή λευκά. <i>Βρείτε τα ονόματά τους και σημειώστε τα.</i>	1 πόντος	
3 χρώματα: Τα περισσότερα λουλούδια είναι κίτρινα, λευκά ή ροζ. <i>Βρείτε τα ονόματά τους και σημειώστε τα.</i>	2 πόντοι	
Υπάρχουν πολλά διαφορετικά λουλούδια, μεταξύ άλλων, σκούρου μπλε ή μωβ χρώματος. <i>Βρείτε τις ονομασίες όλων των ανθισμένων λουλουδιών και σημειώστε τις.</i>	3 πόντοι	
Πόσα διαφορετικά είδη φυτών βλέπετε (εκτός από λουλούδια); <i>Βρείτε τα ονόματά τους και σημειώστε τα.</i>	1 πόντος ανά είδος	
Πόσες διαφορετικές πεταλούδες βλέπετε;		Πόντοι Ονομασία είδους
Δεν υπάρχουν πεταλούδες.	0 πόντοι	
Υπάρχει μόνο ένα είδος πεταλούδας. <i>Βρείτε το όνομά του και σημειώστε το.</i>	1 πόντος	
Υπάρχουν δύο διαφορετικά είδη πεταλούδας. <i>Βρείτε τα ονόματά τους και σημειώστε τα.</i>	2 πόντοι	
Υπάρχουν περισσότερα από δύο είδη πεταλούδας. <i>Βρείτε τις ονομασίες όλων των ειδών πεταλούδας και σημειώστε τις.</i>	1 πόντος ανά είδος	
Ακούτε ήχους εντόμων, πτηνών ή άλλων ζώων στο λιβάδι;		Πόντοι
Όχι	0 πόντοι	
Ναι	2 πόντοι	
Βλέπετε ζώα ή σημάδια της παρουσίας ζώων στο λιβάδι, π.χ. έντομα, αράχνες, ιστούς αράχνης, κελύφη σαλιγκαριών, κάμπιες κ.λπ.;		Πόντοι Ονομασία είδους
Όχι	0 πόντοι	
Ναι	2 πόντοι	
Πόσα διαφορετικά είδη ζώων βλέπετε; <i>Βρείτε τις ονομασίες όλων των ειδών ζώων που βλέπετε και σημειώστε τις.</i>	1 πόντος ανά είδος	
Σύνολο		

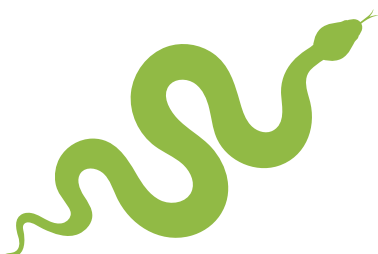
Υλικό Φύλλο εργασίας 2: Δάσος

Ημερομηνία:

Τόπος:

Όνομα:

Πόσα διαφορετικά δέντρα βλέπετε;		Πόντοι Ονομασία είδους
Υπάρχει μόνο ένα είδος δέντρου. <i>Βρείτε το όνομά του και σημειώστε το.</i>	1 πόντος	
Υπάρχουν δύο είδη δέντρων. <i>Βρείτε τα ονόματά τους και σημειώστε τα.</i>	2 πόντοι	
Υπάρχουν περισσότερα από δύο διαφορετικά είδη δέντρων. <i>Βρείτε τις ονομασίες όλων των ειδών δέντρων που βλέπετε και σημειώστε τις.</i>	1 πόντος ανά είδος	
Πώς είναι το έδαφος;		Πόντοι Ονομασία είδους
Δεν υπάρχουν κλαδιά ή κομμάτια ξύλου τριγύρω.	1 πόντος	
Πόσα διαφορετικά είδη φυτών βλέπετε; <i>Βρείτε τις ονομασίες όλων των ειδών φυτών που βλέπετε και σημειώστε τις.</i>	1 πόντος ανά είδος	
Υπάρχουν πολλά κομμάτια ξύλου, σπασμένα ή πεσμένα δέντρα ή/και κλαδιά στο έδαφος.	2 πόντοι	
Υπάρχουν μανιτάρια που φυτρώνουν στο έδαφος ή/και επάνω σε κορμούς δέντρων. <i>Βρείτε τα ονόματά τους και σημειώστε τα.</i>	1 πόντος ανά είδος	
Ακούτε ήχους εντόμων, πτηνών ή άλλων ζώων στο δάσος;		Πόντοι
Όχι	0 πόντοι	
Ναι	2 πόντοι	
Βλέπετε ζώα ή σημάδια της παρουσίας ζώων στο δάσος, π.χ. έντομα, αράχνες, ιστούς αράχνης, κελύφη σαλιγκαριών, κάμπιες κ.λπ.);		Πόντοι Ονομασία είδους
Όχι	0 πόντοι	
Ναι	2 πόντοι	
Πόσα διαφορετικά είδη ζώων βλέπετε; <i>Βρείτε τις ονομασίες όλων των ειδών ζώων που βλέπετε και σημειώστε τις.</i>	1 πόντος ανά είδος	
Σύνολο		



B.6

PROJECT

Πετώντας με τους γερανούς

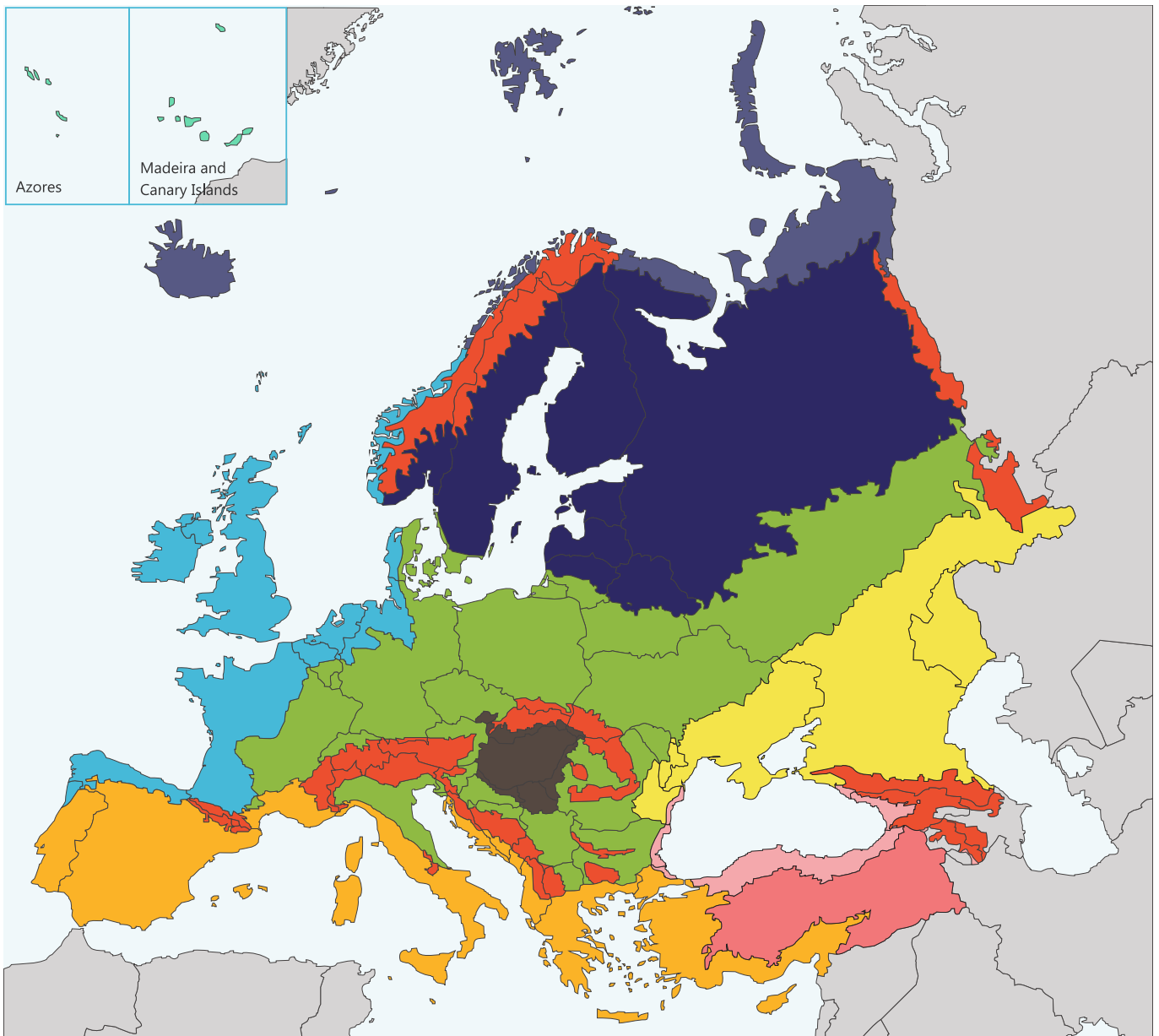


Στόχοι για τους μαθητές/τριες	Απαραίτητη προετοιμασία	Θέμα / Πλαίσιο	Απαραίτητα υλικά
<ul style="list-style-type: none"> Na χαρτογραφήσουν τη μεταναστευτική διαδρομή και τις ανάγκες των γερανών Na κατανοήσουν την ποικιλότητα των ειδών και των οικοσυστημάτων στην Ευρώπη και τον τρόπο σύνδεσης μεταξύ τους Na κατανοήσουν τους λόγους για τη συνεργασία μεταξύ των χωρών για την προστασία των αποδημητικών ειδών 	Έγχρωμη εκτύπωση χαρτών	Γεωγραφία Βιολογία	<p>Για τον εκπαιδευτικό, προαιρετικά: Υπολογιστής με πρόσβαση στο διαδίκτυο και λογισμικό για την αναπαραγωγή αρχείων βίντεο, βίντεοπροβολέας και οθόνη</p> <p>Για τους μαθητές/τριες: Φωτοτυπίες χάρτη και χρωματιστοί μαρκαδόροι</p> <p>Στυλό και χαρτί / τετράδια</p>

Οδηγίες

- Ζητήστε από τους μαθητές/τριες να εκτιμήσουν τον αριθμό των διαφορετικών ειδών και οικοτόπων της Ευρώπης, για να διαπιστώσουν την πλούσια πολυμορφία σε αριθμούς (βλ. βοηθητικό έντυπο).
- Παρουσιάστε τον γερανό (*Grus grus*) χρησιμοποιώντας τη σύνοψη των ειδών που παρουσιάζεται [εδώ](#) (διαθέσιμη σε [αγγλικά](#), [γαλλικά](#) και [ρωσικά](#)). Εκτυπώστε τον χάρτη της μεταναστευτικής διαδρομής για τους μαθητές/τριες.
- Παρακολουθήστε με τα παιδιά το σύντομο βίντεο για τους γερανούς π.χ., [εδώ](#) (8:55 λεπτά) ή [εδώ](#) (4:35 λεπτά). (Κανένα από τα δύο βίντεο δεν περιλαμβάνει αφήγηση ή κείμενο, επομένως είναι κατάλληλα για όλες τις γλώσσες.) Μπορείτε επίσης να δείτε το φυλλάδιο που έχει ετοιμάσει η ΕΕ για παιδιά με τίτλο «[Η πτήση των γερανών](#)», το οποίο περιλαμβάνει επιπλέον υλικό, βίντεο κ.λπ. σε διαφορετικές γλώσσες.
- Παρουσιάστε τον χάρτη της Ευρώπης δείχνοντας τις βιογεωγραφικές περιοχές της, για να αναδείξετε τις οικολογικές διαφορές που παρατηρούνται στην Ευρώπη. Χωρίστε τους/τις μαθητές/τριες σε ομάδες των τεσσάρων. Κάθε ομάδα παίρνει μια έγχρωμη φωτοτυπία του χάρτη.
- Ζητήστε από τις ομάδες να σχεδιάσουν τη μεταναστευτική διαδρομή του γερανού στον χάρτη: να υποδείξουν πού πετούν, αναπαράγονται, διαχειμάζουν και αναπαύονται και ποια εποχή του έτους (π.χ. χρησιμοποιώντας μαρκαδόρους διαφορετικού χρώματος), τι τύπο οικοτόπου χρειάζονται και πού τον βρίσκουν. Οι γερανοί περνούν από τη χώρα σας και, εάν ναι, από πού και πότε; Μπορούν να σημειώσουν τη διαδρομή στον χάρτη.
- Οι μαθητές/τριες θα πρέπει να ανακαλύψουν όσο το δυνατόν περισσότερα για το είδος, μεταξύ άλλων, την κατάσταση και τις τάσεις του πληθυσμού και γιατί η διατήρησή τους έχει στεφθεί με επιτυχία.
- Ξεκινήστε μια συζήτηση για τους τρόπους προστασίας των γερανών, π.χ. για την ανάγκη διασυνοριακής συνεργασίας μεταξύ των χωρών. Τονίστε ότι, παρά τη μεγάλη πολυμορφία και διαφορετικότητα στην Ευρώπη, υπάρχουν κοινά χαρακτηριστικά π.χ. τύποι οικοτόπων, κοινοί προβληματισμοί για τη φύση, που μας ενώνουν μέσω ενός αποδημητικού πτηνού.
- Ζητήστε από τους μαθητές/τριες να επισκεφθούν τη διαδικτυακή πύλη [EuroBirdPortal](#), όπου οι επιστήμονες συγκεντρώνουν πληροφορίες για τα είδη και παρουσιάζουν τα αποτελέσματά τους. Αυτό το [σύντομο βίντεο](#) εξηγεί πώς λειτουργεί.
- Μπορείτε να διευρύνετε τη δραστηριότητα, ζητώντας από τους μαθητές/τριες να γράψουν ένα διήγημα, μια έκθεση ή ένα άρθρο για το ταξίδι του γερανού στην Ευρώπη.

Υλικό Βοηθητικό έντυπο: Χάρτης των βιογεωγραφικών περιοχών της Ευρώπης

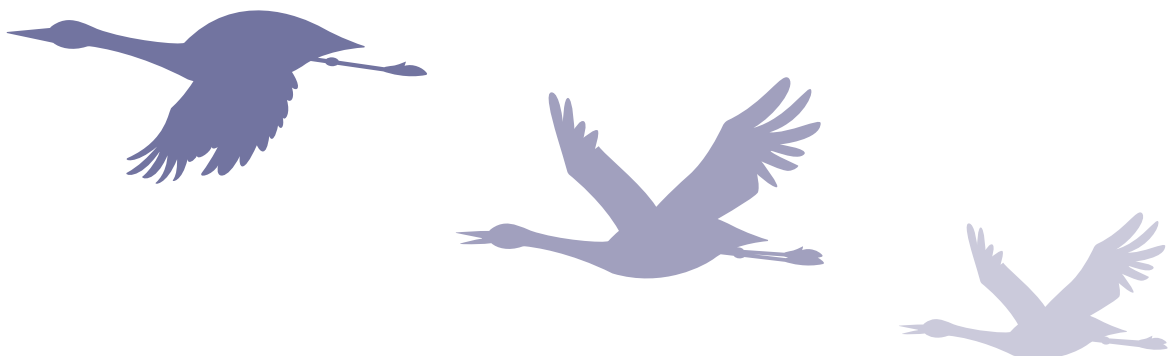


Βιογεωγραφικές περιοχές στην Ευρώπη, 2016

- | | | |
|--|---|--|
| ● Αλπική | ● Εύξεινου Πόντου | ● Μεσογειακή |
| ● Ανατολίας | ● Βόρεια | ● Παννονική |
| ● Αρκτική | ● Ηπειρωτική | ● Στεπική |
| ● Ατλαντική | ● Μακαρονησιακή | ● Περιοχές εκτός κάλυψης δεδομένων |

Υλικό Βοηθητικό έντυπο: Ερωτήσεις για συζήτηση

Ερώτηση	Απάντηση
Πόσα είδη ζώων έχουν ανακαλύψει οι επιστήμονες μέχρι στιγμής στην Ευρώπη;	260.000, συμπεριλαμβανομένων 145.000 υποειδών ² : 936 είδη πτηνών ³ συμπεριλαμβανομένων των τυχαίων επισκεπτών. Ο Άτλαντας των φωλεοποιητικών πτηνών της Ευρώπης του EBCC ⁴ αναφέρει ότι στην Ευρώπη αναπαράγονται 625 είδη πτηνών. 219 χερσαία θηλαστικά είδη, 41 θαλάσσια θηλαστικά είδη ⁵ , περισσότερα από 100.000 είδη ασπόνδυλων (συμπεριλαμβανομένων των εντόμων) ⁶ , 85 είδη αμφιβίων ⁷ , 382 είδη ψαριών του γλυκού νερού ⁸ και 1.220 είδη θαλάσσιων ψαριών ⁹ .
Πόσα είδη φυτών έχουν ανακαλύψει οι επιστήμονες μέχρι στιγμής στην Ευρώπη;	20-25.000 ¹⁰
Πόσα είδη μυκήτων έχουν ανακαλύψει οι επιστήμονες μέχρι στιγμής στην Ευρώπη;	8.000 ¹¹
Πόσα απειλούμενα είδη έχουν εντοπίσει οι επιστήμονες (στην ευρωπαϊκή κόκκινη λίστα απειλούμενων ειδών);	15.060 ¹²
Πόσους τύπους οικοτόπων έχουν εντοπίσει οι επιστήμονες (σύμφωνα με την ευρωπαϊκή κόκκινη λίστα οικοτόπων);	233 οικότοποι χερσαίου τύπου και γλυκού νερού ¹³ 257 θαλάσσιοι οικότοποι ¹⁴



Θεματική
ενότητα Γ:
Πώς
προστατεύουμε
τη φύση στην
Ευρώπη;





Εκπαιδευτικοί στόχοι

1. Γνωριμία με το δίκτυο Natura 2000 και τις Οδηγίες για τη Φύση.
2. Κατανόηση της σημασίας της συλλογής δεδομένων για τη φύση.
3. Εξερεύνηση τρόπων παρακολούθησης της κατάστασης ενός οικοσυστήματος, οικοτόπου ή είδους.
4. Κατανόηση διαφορετικών απόψεων σε ένα αμφιλεγόμενο ζήτημα διατήρησης και απόκτηση ικανότητας σχεδίασης επόμενων βημάτων.



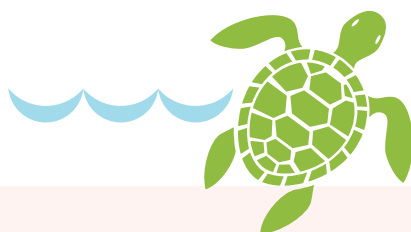


ΚΑΤΑΙΓΙΣΜΟΣ ΙΔΕΩΝ ΚΑΙ ΟΜΑΔΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Τι είναι το δίκτυο Natura 2000;



Στόχοι για τους μαθητές/τριες	Απαραίτητη προετοιμασία	Θέμα / Πλαίσιο	Απαραίτητα υλικά
<ul style="list-style-type: none"> Να ενημερωθούν για την κατάσταση της ευρωπαϊκής φύσης και τις κύριες απειλές που αντιμετωπίζει Να μάθουν για το δίκτυο Natura 2000 και τις Οδηγίες της ΕΕ για τη Φύση 	<p>Διαβάστε την ενότητα «Πλαίσιο και βασικές έννοιες» για τις οδηγίες για τη φύση και το δίκτυο Natura 2000</p>	<p>Κοινωνική και πολιτική αγωγή</p> <p>Κοινωνικές Επιστήμες</p>	<p>Για τον εκπαιδευτικό: Διάγραμμα παρουσίασης ή λευκός πίνακας και μαρκαδόρος</p> <p>Για τους μαθητές/τριες: Στυλό και χαρτί / τετράδια</p> <p>Υπολογιστές ή tablet με πρόσβαση στο διαδίκτυο</p>



Οδηγίες

Μέρος 1. Καταιγισμός ιδεών και προετοιμασία

1. Υπενθυμίστε στους μαθητές/τριες τη σημασία της διατήρησης των οικοσυστημάτων σε υγιή κατάσταση (βλ. επίσης ενότητα «Πλαίσιο και βασικές έννοιες»).
2. Επισημάνετε ότι η βιοποικιλότητα της Ευρώπης μειώθηκε κατά τις προηγούμενες δεκαετίες: λιγότερα από τα μισά είδη πτηνών της ΕΕ είναι σε καλή κατάσταση, ενώ σχεδόν 40% είναι σε μη ικανοποιητική ή κακή κατάσταση. Τα τρία τέταρτα των οικοτόπων της ΕΕ είναι σε μη ικανοποιητική ή κακή κατάσταση¹⁵.
3. Ρωτήστε τους μαθητές/τριες για τις αιτίες και συγκεντρώστε τις ιδέες τους στον πίνακα (π.χ. μετατροπή εκτάσεων, υποδομές, εντατική γεωργία, παρασιτοκτόνα και ζιζανιοκτόνα, ρύπανση, μη βιώσιμη διαχείριση των δασών, υλοτόμηση υπεραιωνόβιων δασών, παράνομη θανάτωση άγριων ζώων, παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας, χωροκατακτητικά ξένα είδη, κλιματική αλλαγή κ.λπ.).
4. Καταιγισμός ιδεών για την εξεύρεση λύσεων: τι μπορεί να γίνει για να βελτιωθεί η προστασία της φύσης; Καταγράψτε τις απαντήσεις στον πίνακα.
5. Εξηγήστε ότι τα κράτη μέλη της ΕΕ έχουν συμφωνήσει να συνεργάζονται για την αντιμετώπιση αυτών των απειλών, εγκρίνοντας τις οδηγίες για τη φύση:
 - Παρουσιάστε τις **οδηγίες για τη φύση** (βλ. επίσης [εδώ](#)), πώς επικεντρώνονται στην προστασία των ειδών και των οικοτόπων τους και ότι αυτή η νομοθεσία οδήγησε στη δημιουργία του μεγαλύτερου δικτύου προστατευόμενων περιοχών παγκοσμίως: του δικτύου Natura 2000.
 - Παρουσιάστε το **δίκτυο Natura 2000** (βλ. επίσης [εδώ](#)).

Μέρος 2. Ομαδική εργασία: βήματα χαρακτηρισμού περιοχής δικτύου Natura 2000

1. Εξηγήστε εν συντομία τα τρία επίπεδα διακυβέρνησης στην Ευρώπη:

- Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) - παρέχει το νομικό πλαίσιο και των 27 κρατών μελών της ΕΕ.
 - Εθνικές κυβερνήσεις των 27 κρατών μελών της ΕΕ - συμμετέχουν στη λήψη αποφάσεων σε επίπεδο ΕΕ, μεταφέρουν τις πολιτικές της ΕΕ στην εθνική νομοθεσία.
 - Τοπικές αρχές των 27 κρατών μελών της ΕΕ (π.χ. τοπικές διοικήσεις, δήμοι κ.λπ.) - υλοποιούν, τηρούν και επιβάλλουν τη νομοθεσία και αναφέρουν τις τοπικές συνθήκες στα ανώτερα κλιμάκια.
2. Χωρίστε τους μαθητές/τριες σε ομάδες, για να συζητήσουν τα βήματα και τις πληροφορίες που απαιτούνται για την ένταξη μιας περιοχής στο δίκτυο Natura 2000, ξεκινώντας με την επιλογή ενός οικοτόπου ή είδους από την **οδηγία για τους οικοτόπους** με σκοπό να το προστατεύσουν.
 3. Οι ομάδες θα πρέπει να σκεφθούν τουλάχιστον πέντε δράσεις τις οποίες κρίνουν απαραίτητες, για να προτείνουν μια τοποθεσία για ένταξη στο δίκτυο Natura 2000. Οι δράσεις μπορούν να έχουν είτε τοπικό είτε εθνικό είτε ευρωπαϊκό χαρακτήρα. Οι ομάδες χρειάζεται να αναλύσουν ποιο επίπεδο / φορέας είναι υπεύθυνος για την υλοποίηση κάθε δράσης.
 4. Οι ομάδες παρουσιάζουν τα πορίσματά τους, τα οποία συγκεντρώνονται στον πίνακα. Επισημάνετε δράσεις ή βήματα που έχουν παραλειφθεί, χρησιμοποιώντας για καθοδήγηση το φύλλο εργασίας.
 5. Ζητήστε τους να σχολιάσουν τη διαδικασία χαρακτηρισμού μιας προστατευόμενης περιοχής.



Υλικό Φύλλο εργασίας: Βήματα και φορείς που συμμετέχουν στον χαρακτηρισμό μιας περιοχής του δικτύου Natura 2000

Απαραίτητες δράσεις / πληροφορίες	Συμμετέχων/οντες φορέας/είς
Όνομασία περιοχής	
Ακριβής τοποθεσία και μέγεθος	
Όνομασία (-ες) και περιγραφή είδους/ων προς προστασία	
Όνομασία (-ες) και περιγραφή οικοτόπου/ων προς προστασία	
Το είδος προστατεύεται από εθνική ή/και ευρωπαϊκή νομοθεσία (π.χ. σε παράρτημα της οδηγίας για τους οικοτόπους ή την οδηγία για τα άγρια πτηνά);	
Απειλές και πιέσεις	
Προτεινόμενες δράσεις διατήρησης στην περιοχή μετά τον χαρακτηρισμό της	
Διαβούλευση με τα αρμόδια υπουργεία	
Δημόσια διαβούλευση	
Υποβολή της πρότασης στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή	
Αξιολόγηση της πρότασης χαρακτηρισμού	
Ένταξη της περιοχής στο δίκτυο Natura 2000	



ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΟ ΠΕΔΙΟ

Η διαχείριση μιας περιοχής του δικτύου Natura 2000



45' προετοιμασία, 60' συνέντευξη, 30' ομαδική συζήτηση

Στόχοι για τους μαθητές/τριες	Απαραίτητη προετοιμασία	Θέμα / Πλαίσιο	Απαραίτητα υλικά
<ul style="list-style-type: none"> Να κάνουν χρήση της εφαρμογής γεωγραφικής απεικόνισης Natura 2000 viewer Να μελετήσουν ένα συγκεκριμένο είδος και τις απειλές που αντιμετωπίζει Να κατανοήσουν τον τρόπο διαχείρισης των περιοχών του δικτύου Natura 2000 	<p>Να εξοικειωθούν με την εφαρμογή Natura 2000 viewer</p> <p>Εκτύπωση φύλλων εργασίας</p> <p>Εντοπισμός κατάλληλης περιοχής για επίσκεψη, ιδανικά με συνοδεία οδηγού πεδίου</p> <p>Προαιρετικά: Σύντομη εργασία, στην οποία οι μαθητές/τριες αναζητούν πληροφορίες για την επιλεγμένη περιοχή</p>	<p>Βιολογία</p> <p>Κοινωνικές Επιστήμες</p>	<p>Για τον εκπαιδευτικό, προαιρετικά: Υπολογιστής με πρόσβαση στο διαδίκτυο, βιντεοπροβολέας και οθόνη</p> <p>Για τους μαθητές/τριες: Στυλό και χαρτί / τετράδια</p> <p>Φύλλα εργασίας</p> <p>Υπολογιστές με πρόσβαση στο διαδίκτυο</p> <p>Smartphones με εφαρμογή αναγνώρισης ειδών</p>

Οδηγίες

Στην τάξη

- Εξηγήστε τη λειτουργία της εφαρμογής **Natura 2000 Network Viewer**.
- Ζητήστε από τους μαθητές/τριες να χρησιμοποιήσουν την εφαρμογή για να βρουν περιοχές του δικτύου Natura 2000 που βρίσκονται κοντά τους και να επιλέξουν την περιοχή για εργασία πεδίου.
- Βάσει των πληροφοριών στο **τυποποιημένο έντυπο δεδομένων του Natura 2000**, ζητήστε τους να εντοπίσουν τη διαχειριστική αρχή της περιοχής.
- Στη συνέχεια, οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε δυάδες ή τριάδες για να βρουν πληροφορίες για την περιοχή, χρησιμοποιώντας το τυποποιημένο έντυπο δεδομένων Natura 2000 της περιοχής και άλλες πηγές (π.χ. τη **βάση δεδομένων EUNIS**) και συμπληρώνουν το φύλλο εργασίας 1.
- Οι μαθητές/τριες ετοιμάζουν ένα ερωτηματολόγιο περίπου πέντε ερωτήσεων, στις οποίες θα κληθούν να απαντήσουν οι εργαζόμενοι στη διαχείριση της περιοχής Natura 2000 ή ο οδηγός που θα έχουν στη διάρκεια της επίσκεψης.

Στο πεδίο

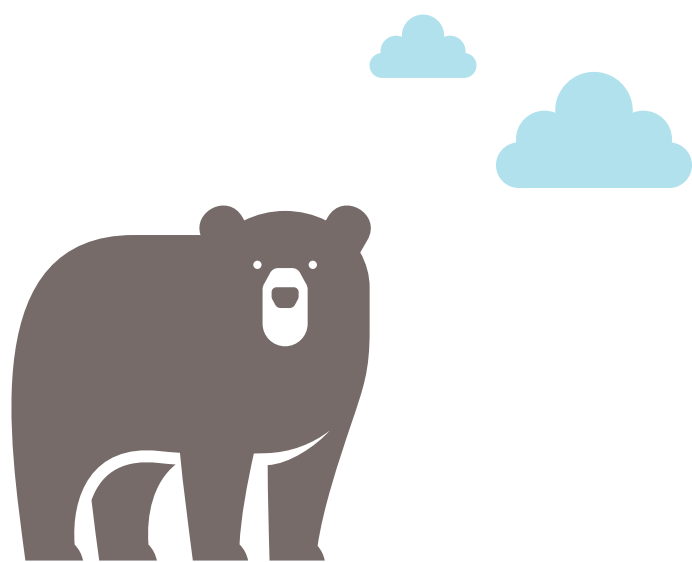
- Στη διάρκεια της επίσκεψης στο πεδίο, ζητήστε τους να εντοπίσουν όσο γίνεται πιο πολλά είδη και οικοτόπους και να τα σημειώσουν στο φύλλο εργασίας 2, χρησιμοποιώντας τη βιβλιογραφία ταξινόμησης ή εφαρμογές. Θα πρέπει να καταγράψουν σημάδια ανθρώπινης παρουσίας στην περιοχή. Εάν είναι εφικτό, φροντίστε να υπάρχει χρόνος για ερωτήσεις και απαντήσεις με τους εργαζόμενους στη διαχείριση της περιοχής.

Επιστροφή στην τάξη

- Οι μαθητές/τριες συγκρίνουν τα ευρήματά τους (φύλλο εργασίας 2) με τα προηγούμενα αποτελέσματά τους (φύλλο εργασίας 1). Κάθε ομάδα παρουσιάζει τα ευρήματά της, τα συζητούν, τα συγκρίνουν και εντοπίζουν είδη ή τύπους οικοτόπων που δεν ανακαλύφθηκαν στην περιοχή.
- Οι μαθητές/τριες μπορούν επίσης να συζητήσουν πιθανές δραστηριότητες διαχείρισης που θα μπορούσαν να συμβάλουν στην αύξηση της παρουσίας των ειδών και να βελτιώσουν την κατάσταση της περιοχής.

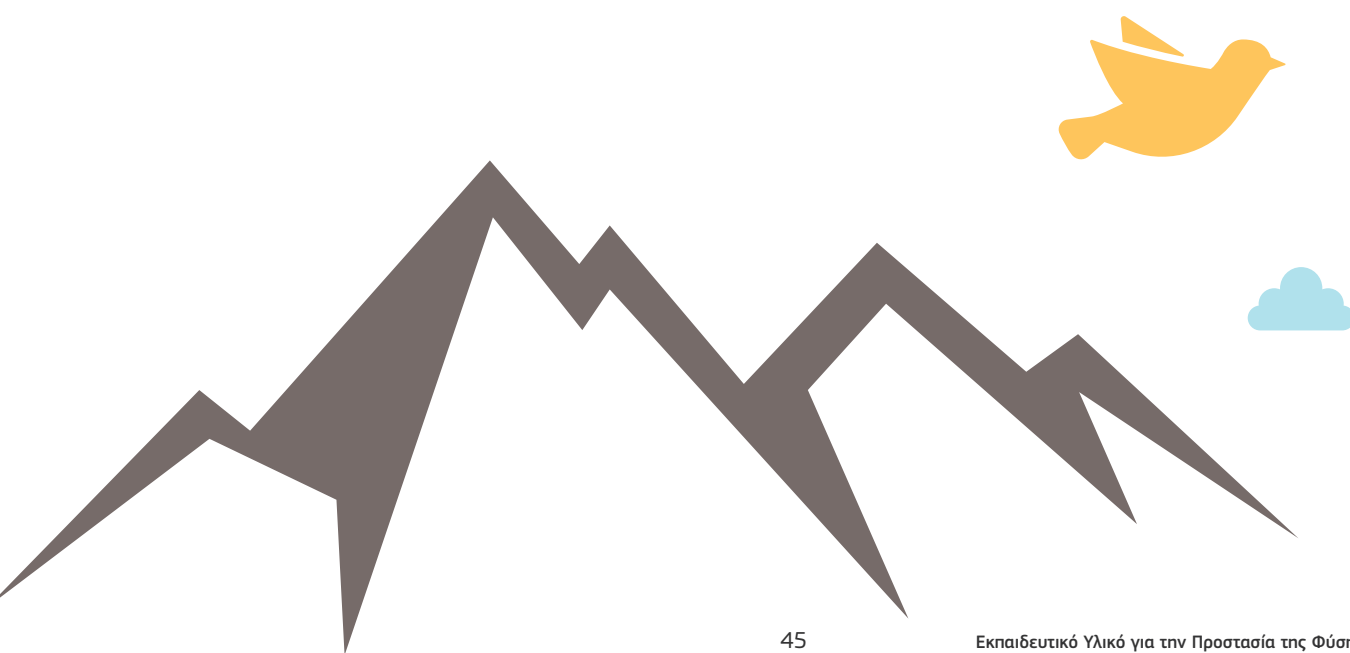
Υλικό Φύλλο εργασίας 1: Έρευνα

Όνομασία περιοχής:			
Προστατευόμενα είδη	Προστατευόμενοι οικότοποι	Απειλές και πιέσεις	Επιτρεπόμενες δραστηριότητες στην περιοχή



Υλικό Φύλλο εργασίας 2: Στην περιοχή

Όνομασία περιοχής:		
Είδη που εντοπίστηκαν	Οικότοποι που εντοπίστηκαν	Ενδείξεις ανθρώπινων δραστηριοτήτων





Γίνετε ειδικοί στην άγρια ζωή!



Στόχοι για τους μαθητές/τριες	Απαραίτητη προετοιμασία	Θέμα / Πλαίσιο	Απαραίτητα υλικά
<ul style="list-style-type: none"> Να αναγνωρίσουν τη φύση της περιοχής τους Να ευαισθητοποιηθούν για τα συνήθη φυτά ή ζώα 	<p>Προετοιμασία του πίνακα σύμφωνα με το υπόδειγμα</p> <p>Εκτύπωση φύλλων εργασίας</p> <p>Επιλογή διαδρομής κοντά στο σχολείο, όπου οι μαθητές/τριες μπορούν να παρατηρήσουν είδη φυτών ή ζώων</p> <p>Μεγάλα χαρτιά και στυλό για την αφίσα</p>	<p>Βιολογία</p> <p>Κοινωνικές Επιστήμες</p>	<p>Για τον εκπαιδευτικό: Υπολογιστές με πρόσβαση στο διαδίκτυο</p> <p>Για τους μαθητές/τριες: Smartphone με τη σχετική εφαρμογή</p> <p>Στυλό και χαρτί / τετράδιο</p> <p>Στυλό και χαρτί για την αφίσα</p>



Οδηγίες

Στην τάξη

1. Ρωτήστε τους μαθητές/τριες για ποια είδη φυτών, εντόμων και πτηνών γνωρίζουν κάτι. Σημειώστε τις ονομασίες των ειδών στον πίνακα (βλ. υπόδειγμα).

Στο πεδίο

1. Κάντε μια 30λεπτη διαδρομή στο πεδίο και ζητήστε τους να εντοπίσουν τουλάχιστον πέντε επιπλέον είδη φυτών, εντόμων και πτηνών, αντίστοιχα, με τη βοήθεια της εφαρμογής ή ενός εγχειριδίου για την αναγνώριση των ειδών και, αν γίνεται, να βγάλουν φωτογραφίες.

Επιστροφή στην τάξη

1. Προσθέστε τα επιπλέον είδη στον πίνακα.
2. Συμπληρώστε τις άλλες δύο στήλες μαζί με την ομάδα και συζητήστε για οποιαδήποτε ενδιαφέροντα ή ασαφή θέματα.

3. Στη συνέχεια, οι μαθητές/τριες επιλέγουν ένα είδος που τους ενδιαφέρει και χωρίζονται σε δυάδες ή τριάδες, για να ετοιμάσουν μια παρουσίαση αφίσας για αυτό το είδος. Μπορούν να συμπεριλάβουν ενδιαφέροντα στοιχεία π.χ. πού ζει το είδος, ποια είναι η κατάστασή του, εάν είναι προστατευόμενο, αν η προστασία του έρχεται σε σύγκρουση με ανθρώπινες δραστηριότητες και τι μπορεί να γίνει για αυτό.
4. Συγκεκριμένα, θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν την εφαρμογή [Natura 2000 Network Viewer](#), τη βάση δεδομένων [EUNIS](#) και τα [τυποποιημένα έντυπα δεδομένων](#) για να βρουν σχετικές πληροφορίες.

Υλικό Υπόδειγμα: Παρουσίαση αποτελεσμάτων στον πίνακα

Όνομασία είδους (κοινή και λατινική)	Σύντομη περιγραφή (χαρακτηριστικά και ανάγκες)	Η σχέση μας με αυτό το είδος (π.χ. το τρώμε / μπορούμε να το φάμε / τρώμε τους καρπούς / τα προϊόντα του, μας δίνει σκιά / καθαρό αέρα, κ.λπ.)





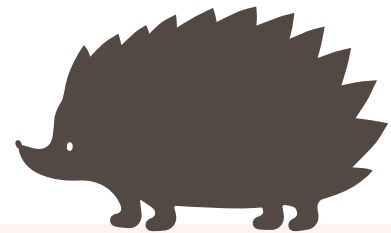


ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ

Γ.4 Όνομα, πόλη, ζώο, πράγμα!



Στόχοι για τους μαθητές/τριες	Απαραίτητη προετοιμασία	Θέμα / Πλαίσιο	Απαραίτητα υλικά
<ul style="list-style-type: none">  Να εξοικειωθούν με τη βάση δεδομένων EUNIS  Να εξασκηθούν στην αναζήτηση πληροφοριών για ένα συγκεκριμένο είδος ή έναν οικότοπο 	Να εξασκηθούν με τις λειτουργίες αναζήτησης της βάσης δεδομένων EUNIS	Βιολογία Γεωγραφία	<p>Για τους μαθητές/τριες: Υπολογιστές με πρόσβαση στο διαδίκτυο Στυλό και χαρτί</p>



Οδηγίες

1. Αυτή η δραστηριότητα βασίζεται στο δημοφιλές παιχνίδι «Όνομα, πόλη, ζώο, πράγμα».
2. Ζητήστε από τους μαθητές/τριες να επιλέξουν ένα γράμμα για όλη την ομάδα. Έπειτα πρέπει να αναζητήσουν έναν τύπο οικοτόπου και ένα είδος με λατινική ονομασία που να ξεκινάει με αυτό το γράμμα στη βάση δεδομένων EUNIS (π.χ. να βρουν ένα είδος και έναν τύπο οικοτόπου που να ξεκινούν με το γράμμα E). Επειδή στη **βάση δεδομένων EUNIS** χρησιμοποιούνται μόνο αγγλικές και λατινικές ονομασίες, πρέπει πρώτα να σημειώσουν τη λατινική ονομασία και έπειτα να αναζητήσουν την κοινή ονομασία μέσω μιας μηχανής αναζήτησης. Ο στόχος είναι να μην επιλέξουν την πρώτη δυνατή λύση, αλλά κάποια λιγότερο συνηθισμένη και να έχουν επιλέξει μόνο αυτοί τον συγκεκριμένο τύπο οικοτόπου ή το είδος.
3. Ο πρώτος μαθητής/τρια που θα εντοπίσει και έναν τύπο οικοτόπου και ένα είδος με ονομασία που να ξεκινά από το επιλεγμένο γράμμα και έχει εντοπίσει την κοινή ονομασία του είδους, σταματά το παιχνίδι. Παρουσιάζουν τα αποτελέσματά τους και συγκρίνουν τις απαντήσεις τους.
4. Οι πόντοι δίνονται ως εξής:
 - 10 πόντοι για τα παιδιά που έχουν μία (σωστή) απάντηση, αν κανένα άλλο δεν έχει βρει την ίδια απάντηση.
 - 5 πόντοι αν περισσότερα παιδιά έχουν επιλέξει την ίδια (σωστή) απάντηση.
 - Η άσκηση μπορεί να επαναληφθεί πολλές φορές με διαφορετικά γράμματα. Ο/η μαθητής/τρια που έχει συγκεντρώσει στο τέλος τους περισσότερους πόντους κερδίζει.
5. Το παιχνίδι αυτό μπορεί επίσης να παιχτεί και εκτός σύνδεσης στο διαδίκτυο: Οι μαθητές/τριες επιλέγουν κατηγορίες, π.χ. φυτό, θηλαστικό, έντομο, πουλί, σαρκοφάγο, φυτοφάγο, οικότοπος κ.λπ. και πρέπει να βρουν ονομασίες ειδών και οικοτόπων για αυτήν την κατηγορία που ξεκινούν με το επιλεγμένο γράμμα.

Επέκταση: Γίνε ειδικός του EUNIS

Μπορείτε να επεκτείνετε τη δραστηριότητα, ζητώντας από τους μαθητές/τριες να αναζητήσουν περισσότερες πληροφορίες για τους τύπους των οικοτόπων και τα είδη που εντόπισαν στη διάρκεια του παιχνιδιού, για παράδειγμα:

Για τους οικοτόπους:

- Πώς είναι ο οικοτόπος, πώς περιγράφεται στη βάση δεδομένων EUNIS;
- Ποια είναι η κατάσταση διατήρησης αυτού του οικοτόπου στην ΕΕ;
- Υπάρχουν περιοχές του δικτύου Natura 2000 που προστατεύουν τον οικοτόπο; Εάν ναι, σε ποιες χώρες;

Για το είδος:

- Ποια είναι η κατάσταση διατήρησης αυτού του είδους στην ΕΕ; Πώς προστατεύεται αυτό το είδος;
- Ποιον τύπο οικοτόπου προτιμάει αυτό το είδος;
- Υπάρχει κάποια περιοχή δικτύου Natura 2000 στη χώρα σας η οποία να έχει χαρακτηριστεί για αυτό το είδος;

Έπειτα, συζητήστε στην ομάδα τι έμαθαν και τι τους φάνηκε πιο ενδιαφέρον και χρήσιμο στη βάση δεδομένων.



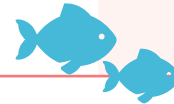


ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΡΟΛΩΝ

«Στέγη για τον άνθρωπο ή τη φύση;»



Στόχοι για τους μαθητές/τριες	Απαραίτητη προετοιμασία	Θέμα / Πλαίσιο	Απαραίτητα υλικά
<ul style="list-style-type: none"> Να κατανοήσουν τα διαφορετικά ενδιαφέροντα και τις στάσεις που παίζουν ρόλο στη διατήρηση Να αναλογιστούν για αντικρουόμενα ενδιαφέροντα και προτεραιότητες, και να σκεφτούν τρόπους αντιμετώπισης μιας αμφιλεγόμενης κατάστασης 	Εκτύπωση φωτοτυπιών	Κοινωνική και πολιτική αγωγή Κοινωνικές Επιστήμες Κοινωνική και πολιτική αγωγή για μεγαλύτερα παιδιά	<p>Για τους μαθητές/τριες: Φωτοτυπίες, κάρτες ρόλων</p> <p>Στυλό και χαρτί</p>



Οδηγίες

- Μέσα από το παιχνίδι ρόλων, οι μαθητές/τριες ανακαλύπτουν τις διάφορες ανάγκες και συμφέροντα που εμπλέκονται στη διατήρηση και ενθαρρύνονται να αναζητήσουν πρακτικές λύσεις.
- Εξηγήστε στους μαθητές/τριες πώς θα συμμετέχουν σε ένα παιχνίδι ρόλων, με βάση το παρακάτω σενάριο. Μοιράστε το κείμενο και ζητήστε τους να το διαβάσουν προσεκτικά.
- Επιλέξτε έναν μεσολαβητή για τη συνέλευση πολιτών. Θα μπορούσατε να είστε εσείς ή ένας/μία μαθητής/τρια. Καθήκον του είναι να συντονίζει τη συζήτηση κατά τη διάρκεια της συνέλευσης. Ενώ οι ομάδες συζητούν για τη θέση τους, ο μεσολαβητής θα πρέπει να σχεδιάσει τη στρατηγική για τη μεσολάβηση, δηλ. τη δομή και τους κανόνες της συζήτησης. Οι κανόνες πρέπει να καταστούν σαφείς από την αρχή της συνέλευσης (π.χ. δεν πρέπει να διακόπτουμε τους ομιλητές, κάθε ομάδα έχει 3 λεπτά για να παρουσιάσει τη θέση της κ.λπ.).
- Οι υπόλοιποι μαθητές/τριες χωρίζονται σε πέντε ομάδες:
 - 1) Δήμος
 - 2) Μη κυβερνητική οργάνωση για την προστασία της φύσης (ΜΚΟ)
 - 3) Εκτροφείς βοοειδών και γαιοκτήμονες
 - 4) Μέλη της κοινότητας (πολίτες)
 - 5) Κατασκευαστική εταιρία «Καλύτερη ζωή»
- Κάθε ομάδα πρέπει να αναπτύξει τη θέση του αντίστοιχου ενδιαφερομένου και να αποφασίσει πώς θα την παρουσιάσει καλύτερα (τα βασικά σημεία στα οποία συμφωνούν, τι θα ήθελαν να διαπραγματευτούν, ποια όρια δεν θέλουν να ξεπεράσουν). Κάθε ομάδα αποφασίζει ποιος/α θα μιλήσει εκ μέρους της στη συνέλευση.
- Στη συνέχεια, οι ομάδες επιστρέφουν για να συμμετάσχουν στη συνέλευση πολιτών. Ο μεσολαβητής εξηγεί τη δομή της συνέλευσης και τους κανόνες.
- Ο ομιλητής κάθε ομάδας παρουσιάζει τη θέση της στη συνέλευση πολιτών. Ο μεσολαβητής συντονίζει τη συζήτηση και γράφει τις προτεινόμενες λύσεις στον πίνακα. Στόχος είναι η εξεύρεση λύσης που θα είναι αποδεκτή από την πλειοψηφία ή ιδανικά, από όλες τις ομάδες.
- Μετά το παιχνίδι ρόλων, ξεκινήστε μια συζήτηση, για να σχολιάσετε τη διαδικασία εξεύρεσης λύσης και τη λήψη της τελικής απόφασης.
- Οι παρακάτω κάρτες ρόλων προτείνονται ενδεικτικά. Κάθε ομάδα είναι ελεύθερη να αναπτύξει και να εμπλουτίσει τον ρόλο της.

Υλικό Βοηθητικό έντυπο: Σενάριο παιχνιδιού**Αφετηρία**

Ο δήμος μιας μικρής κωμόπολης ανακοίνωσε ότι σκοπεύει να κατασκευάσει έναν νέο οικισμό 1.000 νέων κατοίκων στα περίχωρα, καθώς και έναν νέο δρόμο και έναν ποδηλατόδρομο για τη σύνδεση με το κέντρο μιας γειτονικής μεγαλύτερης πόλης. Η τοποθεσία που έχει προβλέψει για τα νέα κτίρια βρίσκεται σε μια μεγάλη χορτολιβαδική έκταση με πολλές γέρικες βελανιδιές, η οποία χρησιμοποιείται από κτηνοτρόφους για τη βόσκηση των βοοειδών τους.

Για να χτιστούν οι κατοικίες, θα πρέπει να καλυφθούν μεγάλες εκτάσεις με τσιμέντο και να κοπούν δέντρα. Αντίστοιχα, για την κατασκευή του δρόμου και του ποδηλατοδρόμου πλάτους 4 μέτρων, θα πρέπει να κοπούν επιπλέον δέντρα. Επιπλέον, ο ποδηλατόδρομος θα διέρχεται από προστατευόμενη φυσική περιοχή. Ο δήμαρχος συγκαλεί συνέλευση πολιτών για να παρουσιάσει την πρόταση, να ακούσει τη γνώμη τους και να συζητήσει μαζί τους.

Υλικό Υπόδειγμα: Κάρτες ρόλων**Κάρτα ρόλου «Δήμος»**

Το σχέδιο της ανέγερσης οικισμών και επέκτασης των δημόσιων μεταφορών είναι ιδιαίτερα ελκυστικό, επειδή τα τελευταία χρόνια πολλοί νέοι άνθρωποι έχουν φύγει από την κωμόπολη, νιώθοντας ότι στερούνταν ευκαιρίες που θα είχαν στη μεγαλύτερη πόλη. Ταυτόχρονα, οικογένειες από την πόλη που θέλουν να έχουν μεγαλύτερο χώρο σε μια πιο ήσυχη περιοχή δεν μπορούσαν να βρουν κατάλληλες κατοικίες. Ο δήμαρχος πιστεύει ότι ο νέος οικισμός θα έδινε νέα πνοή και περισσότερη ζωντάνια στην κωμόπολη, η οποία έτσι μελλοντικά θα προσέλκυε επίσης νέες επιχειρήσεις και θα δημιουργούσε θέσεις εργασίας και οικονομική ανάπτυξη.

Κάρτα ρόλου «ΜΚΟ για την προστασία της φύσης»

Η ΜΚΟ αντιτίθεται στην κατασκευή νέου οικισμού και υποδομής μεταφορών, επειδή θα υποβάθμιζε τη βιοποικιλότητα της περιοχής και επιπλέον θα κατέστρεφε τα δέντρα που βοηθούν στον καθαρισμό του αέρα της πόλης και προσφέρουν καταφύγιο σε πολλά ζώα. Αν και η ΜΚΟ είναι ουσιαστικά υπέρ της επέκτασης κλιματικά φιλικών δημόσιων υποδομών, όπως ποδηλατοδρόμων, η νέα υποδομή θα διατάρασσε και θα κατέστρεφε την τοπική βιοποικιλότητα. Το έδαφος θα στεγανοποιούταν, επομένως το χώμα δεν θα απορροφάει πλέον το νερό κι έτσι η περιοχή θα γινόταν πιο ευάλωτη στις πλημμύρες.

Κάρτα ρόλου «Εκτροφείς βοοειδών και γαιοκτήμονες»

Οι μικρής κλίμακας κτηνοτροφικές μονάδες βοοειδών της κωμόπολης, συνήθως την άνοιξη και το καλοκαίρι, αφήνουν τα βοοειδή τους να βόσκουν στην περιοχή που θα χτιστούν οι νέες κατοικίες. Αλλά, αν ο χώρος αυτός δεσμευτεί για το νέο έργο, φοβούνται ότι τα εισοδήματά τους θα μειωθούν και ότι ίσως στο τέλος αναγκαστούν

να εγκαταλείψουν εντελώς την κτηνοτροφία. Από την άλλη, ο δήμος τους έχει κάνει μια καλή προσφορά για τη γη που θα τους βοηθούσε να εξαρτώνται λιγότερο από την εκτροφή ζώων. Αντίστοιχα, ο νέος δρόμος σχεδιάζεται να περνά μέσα από εκτάσεις πολλών γαιοκτημόνων και ανησυχούν ότι θα μπορούσαν να χάσουν τα ακίνητά τους.

Κάρτα ρόλου «Μέλη της κοινότητας (πολίτες)»

Οι πολίτες είναι μια ετερόκλητη ομάδα με διαφορετικές απόψεις. Κάποιοι επικροτούν το έργο, επειδή πιστεύουν ότι θα αναζωογονήσει την πόλη και θα προσφέρει επιτέλους νέες προοπτικές στους νέους, εξασφαλίζοντας καλύτερη σύνδεση με τη μεγαλύτερη πόλη. Άλλη μία ομάδα χαίρεται για το έργο ανέγερσης κατοικιών, επειδή ελπίζουν ότι ο πληθυσμός νεότερης ηλικίας θα προσελκύσει περισσότερα καταστήματα και επιχειρήσεις στη μικρή κωμόπολη.

Από την άλλη πλευρά, κάποιοι πολίτες ανησυχούν επίσης για τα νέα κτίρια και θα προτιμούσαν να μην αλλάξει η πόλη τους και ενδεχομένως να χάσει την ατμόσφαιρα της μικρής κωμόπολης που τους αρέσει. Άλλοι ανησυχούν για την απώλεια βιοποικιλότητας ως αποτέλεσμα της καταστροφής της χορτολιβαδικής έκτασης, της υλοτόμησης των δέντρων και της στεγανοποίησης του εδάφους στην περιοχή όπου θα χτίζονταν τα σπίτια και οι δρόμοι.

Κάρτα ρόλου «Κατασκευαστική εταιρία “Καλύτερη ζωή”»

Η κατασκευαστική εταιρία «Καλύτερη ζωή» ειδικεύεται σε έργα ανέγερσης κατοικιών σε όλη την Ευρώπη. Το νέο κατασκευαστικό έργο είναι μια σημαντική επιχειρηματική ευκαιρία για την εταιρία και θα επέκτεινε το μερίδιό της στην αγορά της περιοχής. Η εταιρία πιστεύει ότι ο νέος οικισμός θα κάνει την πόλη πιο ζωντανή και ελκυστική.





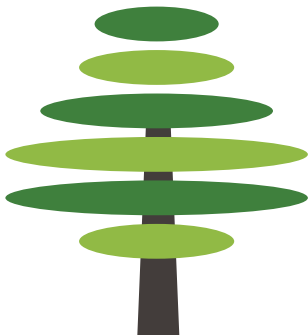
Θεματική
ενότητα Δ:
Συμμετέχουμε
στην
προστασία
της φύσης





Εκπαιδευτικοί στόχοι

1. Επίγνωση του τρόπου συμμετοχής και συμβολής στη διατήρηση της φύσης.
2. Γνωριμία με τον τρόπο συμμετοχής στην ευαισθητοποίηση και την προώθηση δράσεων για τη διατήρηση.
3. Απόκτηση βαθύτερης γνώσης του τρόπου λειτουργίας των θεσμικών οργάνων και των πολιτικών της ΕΕ και του τρόπου διαμόρφωσης και παρουσίασης προσωπικών θέσεων και προτάσεων πολιτικής.



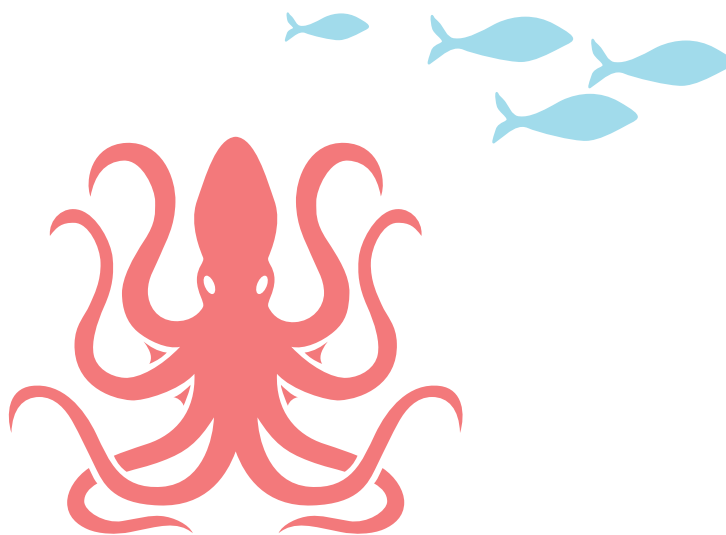


PROJECT: ΕΚΣΤΡΑΤΕΙΑ ΣΤΑ ΜΕΣΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ

Μια εκστρατεία για τη φύση



Στόχοι για τους μαθητές/τριες	Απαραίτητη προετοιμασία	Θέμα / Πλαίσιο	Απαραίτητα υλικά
<ul style="list-style-type: none"> Να ενημερωθούν για τους τρόπους ενεργού δράσης, συμμετοχής σε μια ευρύτερη προσπάθεια και παρακίνησης άλλων Να ενημερωθούν για το πώς σχεδιάζεται μια εκστρατεία ή πώς συμβάλουμε σε μια διεθνή εκστρατεία για τη διατήρηση της φύσης 	Μελέτη του γενικότερου πλαισίου σχετικών εκστρατειών, όπως για την Ημέρα Natura 2000 ή την Παγκόσμια Ημέρα Αποδημητικών Πτηνών	Φυσικές επιστήμες Κοινωνικές Επιστήμες Καλλιτεχνικά Ξένες γλώσσες	Να εντοπιστούν και να οργανωθούν από τους μαθητές/τριες



Αυτή η δραστηριότητα μπορεί να υλοποιηθεί ως ένα μεγαλύτερο project, π.χ. στο πλαίσιο μιας εβδομάδας εργασιών ή σε δύο διαδοχικά μαθήματα:

1. Προετοιμασία και σχεδιασμός της εκστρατείας, και
2. Σχεδιασμός και υλοποίηση.

Ο προγραμματισμός σας πρέπει να ανταποκρίνεται στο χρονοδιάγραμμα της εκστρατείας που θα επιλέξετε. Για παράδειγμα, για την **Ευρωπαϊκή Ημέρα Natura 2000**, η δραστηριότητα πρέπει ιδανικά να ξεκινήσει τον Απρίλιο / αρχές Μαΐου για να συμπίπτει με τον εορτασμό στις 21 Μαΐου. Η **Παγκόσμια Ημέρα Αποδημητικών Πτηνών** εορτάζεται κατά την αποδημητική περίοδο των πτηνών, τον Μάιο και τον Οκτώβριο, άρα πρέπει να προγραμματιστεί για Απρίλιο ή Σεπτέμβριο.

Εισαγωγή

1. Ζητήστε από τους μαθητές/τριες να αναζητήσουν στο διαδίκτυο διάφορους τύπους εκστρατειών και διεθνών ημερών και τα θέματά τους, π.χ. για την **Παγκόσμια Ημέρα Αποδημητικών Πτηνών**, **#UnitedforBiodiversity**, κ.λπ. Για να εμπνευστούν, παρακολουθήστε βίντεο κλιπ διάφορων εκστρατειών [π.χ. βίντεο για την Παγκόσμια Ημέρα Αποδημητικών Πτηνών (στα αγγλικά) διατίθεται [εδώ](#) και [εδώ](#)].
2. Οι μαθητές/τριες εργάζονται σε ομάδες και αποφασίζουν το θέμα της εκστρατείας τους. Για την Ημέρα Natura 2000, θα μπορούσαν να επιλέξουν μια συγκεκριμένη περιοχή του δικτύου Natura 2000 (μπορούν να χρησιμοποιήσουν την εφαρμογή **Natura 2000 Network Viewer**, για να την επιλέξουν) ή την προστασία συγκεκριμένου είδους, την αύξηση της ευαισθητοποίησης για συγκεκριμένη απειλή της βιοποικιλότητας, κ.λπ.
3. Οι μαθητές/τριες πρέπει επίσης να αποφασίσουν τη στρατηγική της επικοινωνίας τους:
 - Σκοπός και στόχοι (τι θέλουν να επιτύχουν;)
 - Βασικό μήνυμα (τι θέλουν να πουν;)
 - Ομάδα-στόχος (σε ποιον απευθύνονται;)
 - Μέσα και κανάλια επικοινωνίας (πώς θέλουν να προωθήσουν το μήνυμά τους;)
 - Προϊόν επικοινωνίας εναρμονισμένο με τον επικοινωνιακό σκοπό (π.χ. αφίσα, φωτορεπορτάζ, τοπική δράση κ.α.)
4. Οι ομάδες σχεδιάζουν την εκστρατεία τους, π.χ. διοργανώνουν εκδήλωση στο σχολείο τους, συζητήσεις με εκπαιδευτικούς ή συμμαθητές, εκστρατεία στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, παρουσίαση σε τοπική έκθεση, αφίσα, τραγούδι, βίντεο κλιπ κ.α.
5. Κάθε ομάδα υλοποιεί την εκστρατεία και παρουσιάζει τα αποτελέσματά της. Για την Παγκόσμια Ημέρα Αποδημητικών Πτηνών, μπορούν να δηλώσουν την εκδήλωσή τους σε αυτόν τον **ιστότοπο** και να γίνουν μέλος μιας παγκόσμιας κοινότητας, η οποία προάγει και αυξάνει την ευαισθητοποίηση για τα αποδημητικά πτηνά.





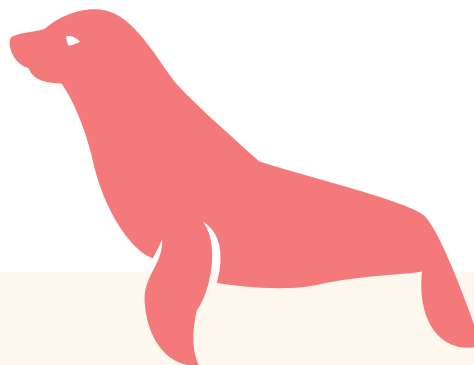


ΣΥΝΤΑΞΗ ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΑΡΘΡΟΥ

Δ.2 Γράφοντας για τη φύση



Στόχοι για τους μαθητές/τριες	Απαραίτητη προετοιμασία	Θέμα / Πλαίσιο	Απαραίτητα υλικά
<ul style="list-style-type: none">  Να εξασκηθούν στην επικοινωνία για τη φύση και την επιλογή των βασικών μηνυμάτων  Να κατανοήσουν διάφορα στυλ γραφής και απόκτηση κριτικής ματιάς στις ειδήσεις 	<p>Έρευνα στο διαδίκτυο για κατάλληλα ειδησεογραφικά άρθρα (βλ. παρακάτω)</p> <p>Εκτύπωση κειμένων</p>	<p>Κοινωνικές Επιστήμες</p> <p>Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή</p> <p>Γλώσσα</p>	<p>Για τους μαθητές/τριες: Στυλό και χαρτί / τετράδια</p> <p>Φωτοτυπίες (βλ. παρακάτω)</p>



Οδηγίες

1. Αναζητήστε στο διαδίκτυο δύο διαφορετικούς τύπους ειδησεογραφικών άρθρων για το ίδιο περιβαλλοντικό ζήτημα (π.χ. μείωση εντόμων ή πτηνών, εθνικό ή τοπικό έργο ή πρωτοβουλία διατήρησης ή αποκατάστασης κ.λπ.). Τα άρθρα πρέπει να αφορούν το ίδιο θέμα αλλά να διαφέρουν υφολογικά, π.χ. ισορροπημένη άποψη και των δύο πλευρών του ζητήματος με σαφή προσανατολισμό υπέρ της μίας πλευράς ή ουδέτερη, αντικειμενική περιγραφή της κατάστασης σε αντίθεση με ένα άρθρο γνώμης με σαφή αξιολογική κρίση, η οποία εκφράζει την άποψη του συντάκτη.
2. Διαβάστε τα κείμενα με τους μαθητές/τριες, ζητήστε τους να εντοπίσουν τις διαφορές και συζητήστε πώς μπορείτε να ξεχωρίσετε ένα ισορροπημένο και περιγραφικό κείμενο από ένα άρθρο γνώμης.
3. Στη συνέχεια οι μαθητές/τριες επιλέγουν ένα θέμα που τους ενδιαφέρει και γράφουν το δικό τους άρθρο, λαμβάνοντας υπόψη τα διάφορα στυλ που αναφέρθηκαν στη συζήτηση. Για να εξηγήσουν τη θέση τους, μπορούν να συμπεριλάβουν φωτογραφίες ή διαγράμματα.
4. Θα μπορούσαν με τα άρθρα τους να συντάξουν μια «εφημερίδα για τη φύση», την οποία η τάξη θα μοιράσει στο σχολείο.



PROJECT

ΕΘελοντισμός για τη φύση



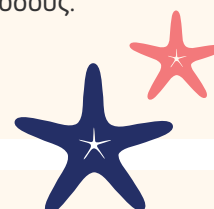
+ 45' για την επίσκεψη

Στόχοι για τους μαθητές/τριες	Απαραίτητη προετοιμασία	Θέμα / Πλαίσιο	Απαραίτητα υλικά
<ul style="list-style-type: none"> Να αναζητήσουν έμπνευση για μορφές οργάνωσης και δράσης για τη φύση Να κατανοήσουν τις διαφορετικές ευκαιρίες συμμετοχής και συμβολής στη διατήρηση 	<p>Έρευνα σχετικά με τοπική πρωτοβουλία για τη διατήρηση της φύσης</p> <p>Έρευνα για σχετικά προγράμματα επιστήμης των πολιτών</p>	Μελέτες πολιτών	<p>Για τους μαθητές/τριες: Υπολογιστές με πρόσβαση στο διαδίκτυο</p> <p>Στυλό και χαρτί</p>

Αυτή η δραστηριότητα αποτελείται από δύο μέρη:

- Μια συνέντευξη με εκπρόσωπο οργάνωσης για τη φύση και
- Συμμετοχή σε πρόγραμμα επιστήμης των πολιτών. Τα δύο μέρη μπορούν να υλοποιηθούν ανεξάρτητα το ένα από το άλλο. Κατά την προετοιμασία

για το πρόγραμμα επιστήμης των πολιτών, ελέγξτε προσεκτικά το χρονοδιάγραμμα επειδή κάποια προγράμματα διεξάγονται σε πολύ συγκεκριμένες περιόδους του έτους. Άλλα μπορεί να επεκτείνονται σε μεγαλύτερες χρονικές περιόδους.



Οδηγίες

A – Συνέντευξη: Προστατεύουμε τη φύση στην αυλή μας

- Ζητήστε από τους μαθητές/τριες να επιλέξουν μια τοπική οργάνωση, πρωτοβουλία, πρόγραμμα, φορέα σχετικά με τη διατήρηση της φύσης, π.χ. με έρευνα στο διαδίκτυο.
- Αποφασίστε μαζί με την ομάδα ποιος φορέας τους φαίνεται πιο ενδιαφέρων και προσκαλέστε έναν εκπρόσωπό του να επισκεφθεί το σχολείο ή διοργανώστε μια επίσκεψη στα γραφεία του.
- Πριν από την επίσκεψη, οι μαθητές/τριες πρέπει να προετοιμάσουν τις ερωτήσεις τους.

για να βρείτε προγράμματα στα οποία θα μπορούσατε να λάβετε μέρος με την ομάδα σας και παρουσιάστε τα.

- Οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε ομάδες. Κάθε ομάδα βρίσκει περισσότερες πληροφορίες για ένα πρόγραμμα Επιστήμης Πολιτών, τον σκοπό του και τις διαδικασίες συλλογής επιστημονικών δεδομένων και ελέγχου της ποιότητάς τους.
- Έπειτα οι ομάδες συμμετέχουν ενεργά και συνεισφέρουν στο πρόγραμμα, π.χ. στη διάρκεια των επόμενων εβδομάδων. Καταγράφουν τη διαδικασία (π.χ. συντάσσουν μια σύντομη αναφορά ή επεξηγηματικά στοιχεία σε κουκκίδες) για τις δραστηριότητες που ανέλαβαν.

B – Συμμετέχουμε στην επιστήμη

- Επισκεφθείτε τη διαδικτυακή πλατφόρμα **EU Citizen Science** (ή άλλους ιστοτόπους από την ενότητα «Βιβλιογραφία και επιπρόσθετες πηγές»),
- Στο τέλος της εβδομάδας, ανταλλάσσουν τις εμπειρίες τους ως πολίτες-επιστήμονες και αναφέρονται στις δραστηριότητές τους.



ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΟΜΑΔΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Η Ευρωπαϊκή Ένωση και οι πολιτικές της



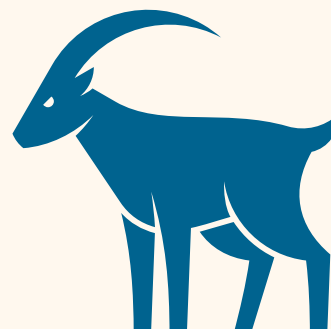
Στόχοι για τους μαθητές/τριες	Απαραίτητη προετοιμασία	Θέμα / Πλαίσιο	Απαραίτητα υλικά
<ul style="list-style-type: none"> Να κατανοήσουν τον τρόπο λειτουργίας των θεσμικών οργάνων και των πολιτικών της ΕΕ Να εξασκηθούν στην ανάπτυξη προσωπικών θέσεων και αιτημάτων, στην παρουσίαση και επικοινωνία τους 	<p>Μελέτη γενικότερου πλαισίου</p> <p>Εκτύπωση φύλλου εργασίας</p>	<p>Κοινωνική και πολιτική αγωγή</p> <p>Μελέτες πολιτών</p>	<p>Για τον εκπαιδευτικό: Λευκοπίνακας και μαρκαδόρος</p> <p>Για τους μαθητές/τριες: Φύλλα εργασίας</p>



Οδηγίες

- Θυμηθείτε ξανά πληροφορίες σχετικά με την ΕΕ, π.χ. [εδώ](#) και στην ενότητα [Πλαίσιο και βασικές έννοιες](#) και αναζητήστε τρέχουσες ειδήσεις όσον αφορά τις περιβαλλοντικές πολιτικές της ΕΕ και άλλες σχετικές δημόσιες συζητήσεις για την ΕΕ, π.χ. εκλογές κ.λπ.
- Ξεκινήστε μια συζήτηση με τους μαθητές/τριες για το τι συνδέουν με την ΕΕ, κατά πόσον, πότε και σε ποιο πλαίσιο άκουσαν για την ΕΕ, π.χ. την ευρωπαϊκή σημαία, το ευρώ, τα 27 κράτη μέλη κ.λπ.
- Διευκρινίστε οποιεσδήποτε απορίες έχουν, π.χ. «Τι είναι η Ευρωπαϊκή Ένωση;» και «Με τι ασχολείται;». Σημειώστε τις απαντήσεις και παρατηρήσεις στον πίνακα.
- Συζητήστε για τον ρόλο της ΕΕ στην προστασία της φύσης και θυμίστε τους τις [οδηγίες της ΕΕ για τη φύση](#) και το [δίκτυο Natura 2000](#). Καταγράψτε τις απαντήσεις στον πίνακα.
- Διαβάστε τις δηλώσεις στο φύλλο εργασίας και ζητήστε από τους μαθητές/τριες να αποφασίσουν ποιες είναι σωστές και ποιες όχι. Εναλλακτικά, εκτυπώστε το και μοιράστε το, για να σημειώσουν οι ίδιοι τις απαντήσεις.
- Σχολιάστε μαζί με όλη την τάξη τα εξής:
 - Γιατί έχουν δημιουργηθεί αυτοί οι κανόνες;
 - Γιατί εφαρμόζονται σε επίπεδο ΕΕ και όχι σε εθνικό επίπεδο;
- Σε αυτό το σημείο οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε ομάδες ή ζευγάρια. Πρέπει να σκεφθούν τις δικές τους προτάσεις σχετικά με πολιτικές για τη φύση, π.χ. απαντώντας στις ακόλουθες ερωτήσεις:
 - Τι είναι σημαντικό για εσάς;
 - Τι πιστεύετε ότι πρέπει να αλλάξει;
 - Ποια ζητήματα σχετικά με τη φύση παρατηρείτε στην καθημερινότητα ή στα ΜΜΕ;
 - Τι πιστεύετε ότι πρέπει να γίνει και τι ρόλο θα μπορούσε να παίξει η ΕΕ;

Κάθε ομάδα διατυπώνει τουλάχιστον τρεις προτάσεις και τις παρουσιάζει στις υπόλοιπες, που στη συνέχεια τις σχολιάζουν. Ποιες προτάσεις επιδοκιμάστηκαν περισσότερο;
- Συζητήστε τα αποτελέσματα και καλέστε τους μαθητές/τριες να επισημάνουν την πρόταση που θεωρούν σημαντικότερη και να εξηγήσουν γιατί.



Υλικό Φύλλο εργασίας: Κατάλογος δηλώσεων (για μαθητές/τριες)

Δήλωση	Σωστό (Σ) ή Λάθος (Λ)
Τα κράτη μέλη της ΕΕ πρέπει να μεταφέρουν τις οδηγίες της ΕΕ για τη φύση στην εθνική νομοθεσία.	
Οι μπανάνες που δεν έχουν αρκετά κυρτό σχήμα δεν μπορούν να πωλούνται.	
Τα κράτη μέλη της ΕΕ πρέπει να χαρακτηρίζουν τοποθεσίες ως περιοχές του δικτύου Natura 2000 και να τις αναφέρουν στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή.	
Δεν υπάρχει κανένα πρόβλημα με την κατασκευή λιγνιτικής μονάδας ηλεκτροπαραγωγής σε μια περιοχή του δικτύου Natura 2000.	
Οι προστατευόμενες περιοχές (συμπεριλαμβανομένων των περιοχών Natura 2000) πρέπει να καλύπτουν τουλάχιστον 30% της χερσαίας έκτασης της ΕΕ και 30% των θαλασσών της ΕΕ έως το 2030.	
Ο άνθρωπος δεν επιτρέπεται να εκτελεί οποιαδήποτε δραστηριότητα σε μια περιοχή του δικτύου Natura 2000.	
Στα αστικά πάρκα συγκεκριμένος αριθμός δέντρων πρέπει να προορίζεται για τα φυλοποικτικά πουλιά.	
Όταν τα πλοία διασταυρώνονται με φάλαινες πρέπει να σταματούν.	
Τα κράτη μέλη της ΕΕ πρέπει να προστατεύουν τα είδη που απαριθμούνται στις οδηγίες της ΕΕ για τη φύση.	
Δεν επιτρέπεται η ρύπανση της ατμόσφαιρας και των υδάτων της Ευρώπης πάνω από ένα καθορισμένο ανώτατο όριο.	

Υλικό Φύλλο εργασίας: Κατάλογος δηλώσεων μαζί με λύσεις (για τους εκπαιδευτικούς)

Δήλωση	Σωστό (Σ) ή Λάθος (Λ)
Τα κράτη μέλη της ΕΕ πρέπει να μεταφέρουν τις οδηγίες της ΕΕ για τη φύση στην εθνική νομοθεσία.	Σ
Οι μπανάνες που δεν έχουν αρκετά κυρτό σχήμα δεν μπορούν να πωλούνται.	Λ
Τα κράτη μέλη της ΕΕ πρέπει να χαρακτηρίζουν τοποθεσίες ως περιοχές του δικτύου Natura 2000 και να τις αναφέρουν στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή.	Σ
Δεν υπάρχει κανένα πρόβλημα με την κατασκευή λιγνιτικής μονάδας ηλεκτροπαραγωγής σε μια περιοχή του δικτύου Natura 2000.	Λ
Οι προστατευόμενες περιοχές (συμπεριλαμβανομένων των περιοχών Natura 2000) πρέπει να καλύπτουν τουλάχιστον 30% της χερσαίας έκτασης της ΕΕ και 30% των θαλασσών της ΕΕ έως το 2030.	Σ
Ο άνθρωπος δεν επιτρέπεται να εκτελεί οποιαδήποτε δραστηριότητα σε μια περιοχή του δικτύου Natura 2000.	Λ
Στα αστικά πάρκα συγκεκριμένος αριθμός δέντρων πρέπει να προορίζεται για τα φυλοποικτικά πουλιά.	Λ
Όταν τα πλοία διασταυρώνονται με φάλαινες πρέπει να σταματούν.	Λ
Τα κράτη μέλη της ΕΕ πρέπει να προστατεύουν τα είδη που απαριθμούνται στις οδηγίες της ΕΕ για τη φύση.	Σ
Δεν επιτρέπεται η ρύπανση της ατμόσφαιρας και των υδάτων της Ευρώπης πάνω από ένα καθορισμένο ανώτατο όριο.	Σ



Πλαίσιο και βασικές έννοιες



Βιοποικιλότητα

Η βιοποικιλότητα, που αποτελείται από τις λέξεις «βιολογικός» και «ποικιλότητα», αναφέρεται στην ποικιλία των έμβιων οργανισμών και τα οικοσυστήματα, στα οποία ζουν. Η βιοποικιλότητα εξετάζεται συνήθως σε τρία επίπεδα:

- A. Γενετική ποικιλότητα:** Ποικιλότητα εντός ενός είδους, η οποία εξηγεί, για παράδειγμα, γιατί δεν είναι όλα τα σπουργίτια ίδια. Η γενετική ποικιλότητα (διαφορές στο DNA επιμέρους φυτών ή ζώων) επιτρέπει στους πληθυσμούς να προσαρμόζονται στις μεταβαλλόμενες συνθήκες.
- B. Ποικιλότητα ειδών:** Εκφράζει το πλήθος των διαφορετικών ειδών φυτών και ζώων που υπάρχουν. Αποτελεί την πιο συχνή χρήση του όρου βιοποικιλότητα.
- Γ. Ποικιλότητα οικοσυστημάτων:** Εκφράζει την ποικιλότητα των διαφορετικών τύπων οικολογικών συστημάτων, στα οποία ζουν τα είδη, όπως δάση, χορτολιβαδικές εκτάσεις κ.α.

Εκτός από τους φυσικούς οργανισμούς και τις περιοχές, ο όρος αυτός αφορά επίσης ημι-φυσικές τοποθεσίες και καλλιεργημένους οργανισμούς, όπως τις αγροτικές καλλιέργειες.

Φύση

Ο όρος «φύση» έχει ευρύτερη σημασία απ'ό,τι ο όρος «βιοποικιλότητα» και κατά κανόνα αναφέρεται στον φυσικό κόσμο με την ευρύτερη έννοια, καλύπτοντας όλους τους έμβιους οργανισμούς (φυτά, ζώα, μύκητες...) και τον φυσικό κόσμο, με τον οποίο αλληλεπιδρούν (τοπία, ατμόσφαιρα, ύδατα, βράχια, χώμα...).

Είδος

Κάθε ζώο ή φυτό ανήκει σε μια συγκεκριμένη ομάδα οργανισμών με παρόμοιο σύνολο χαρακτηριστικών. Μπορεί να έχουν παρόμοια εξωτερική εμφάνιση, παρόμοιο DNA ή/και να επιδεικνύουν τον ίδιο τύπο συμπεριφοράς. Αυτές οι ομάδες οργανισμών που έχουν συγκεκριμένες ομοιότητες ονομάζονται «είδη». Η αναπαραγωγή κατά κανόνα είναι δυνατή μόνο μεταξύ ατόμων του ίδιου είδους. Τα είδη χωρίζονται σε υποομάδες (υποείδη), οι οποίες αποτελούνται από οργανισμούς με ακόμη μεγαλύτερες ομοιότητες στα χαρακτηριστικά τους από άλλους οργανισμούς του ίδιου είδους. Στη Γη υπάρχουν περισσότερα από 8 εκατομμύρια είδη φυτών και ζώων, αλλά οι επιστήμονες έχουν εξετάσει μόνο περίπου 1 εκατομμύριο από αυτά μέχρι σήμερα.

Οικότοποι

Το περιβάλλον στο οποίο ζουν και αναπτύσσονται από τη φύση τους ορισμένα φυτά, ζώα ή άλλοι οργανισμοί ονομάζεται οικότοπος. Ο οικότοπος παρέχει τις ιδανικότερες συνθήκες διαβίωσης για όλα τα όντα που κατοικούν σε αυτόν, καθώς και, για παράδειγμα, τροφή και καταφύγιο. Οι οικότοποι μπορεί να είναι πολύ διαφορετικοί μεταξύ τους, ανάλογα με τις επικρατούσες κλιματικές συνθήκες, την επιφάνεια του εδάφους (π.χ. βραχώδες, λασπώδες), τη διαθεσιμότητα νερού και άλλους παράγοντες. Για παράδειγμα, τα πευκοδάση είναι οικότοποι, όπως είναι και τα διάφορα είδη λειμώνων και βάλτων. Τα φυτά και τα ζώα συνήθως προσαρμόζονται στις ειδικές συνθήκες του οικότοπου στον οποίο ζουν και, επομένως, εξαρτώνται συνήθως από αυτόν. Ένας οικότοπος ή μια ομάδα συναφών οικότοπων θεωρούνται οικοσύστημα.

Οικοσύστημα

Ο όρος «οικοσύστημα» εμπερικλείει τους όρους «οικολογικός» και «σύστημα». Τα οικοσυστήματα περιέχουν όλους τους τύπους των έμβιων οργανισμών (φυτά, ζώα, βακτήρια, μύκητες), οι οποίοι είναι αλληλεξαρτώμενοι και συνεχώς αλληλεπιδρούν μεταξύ τους, ενώ παράλληλα εξαρτώνται από τα μη έμβια φυσικά στοιχεία τους (θερμοκρασία, υγρασία, βράχους, κ.λπ.) για την επιβίωσή τους. Αυτό σημαίνει, για παράδειγμα, ότι εάν μεταβληθεί η κατάσταση ενός οικοσυστήματος, το ίδιο το οικοσύστημα πρέπει να προσαρμοστεί: π.χ. σε περίπτωση μεταβολών της θερμοκρασίας ή της διαθεσιμότητας νερού, ορισμένα φυτά ενδεχομένως να μην καταφέρνουν να επιβιώσουν πλέον εκεί. Με τη σειρά τους επηρεάζονται και τα ζώα, τα οποία συνήθως τρέφονται με αυτά τα φυτά.

Τα οικοσυστήματα μπορεί να είναι χερσαία ή υδάτινα και να έχουν κάθε είδους σχήμα και μέγεθος. Ένας οικότοπος ή μια ομάδα συναφών οικότοπων θεωρούνται επίσης οικοσύστημα (ή μέρος ενός οικοσυστήματος). Συχνά πολλοί οικότοποι σχηματίζουν μαζί ένα μεγάλο οικοσύστημα, αλλά και μία μόνο μικρή λίμνη μπορεί να αποτελεί επίσης ένα οικοσύστημα, εάν είναι σχετικά απομονωμένη από το άμεσο περιβάλλον της.

Λειτουργίες οικοσυστήματος

Οι λειτουργίες του οικοσυστήματος αναφέρονται στις διεργασίες που προκύπτουν μέσα από την αλληλεπίδραση των έμβιων οργανισμών μεταξύ τους και με διαδικασίες, όπως η ροή ενέργειας και η ανταλλαγή θρεπτικών στοιχείων και η αποσύνθεση. Οι διεργασίες αυτές αποτελούν το θεμέλιο του συνόλου της ζωής στη Γη. Για παράδειγμα, οι λειτουργίες του οικοσυστήματος που επιτελούνται από υγιή

οικοσυστήματα γλυκού νερού περιλαμβάνουν παροχή καθαρού νερού, οι τυρφώνες εξυπηρετούν την αποθήκευση άνθρακα και τα δάση βελτιώνουν την ποιότητα του αέρα και του εδάφους.

Τροφικό πλέγμα

Το τροφικό πλέγμα είναι ένα διάγραμμα που απεικονίζει τις τροφικές σχέσεις μεταξύ των ειδών σε μια κοινότητα, δείχνοντας βασικά ποιος τρώει τι ή ποιος τρώει ποιον. Τα τροφικά πλέγματα είναι ένας χρήσιμος τρόπος αναπαράστασης των διαφορετικών και σύνθετων οικολογικών αλληλεπιδράσεων εντός των οικοσυστημάτων με έμφαση στη ροή ενέργειας. Ένα τροφικό πλέγμα αποτελείται από διασυνδεδεμένες τροφικές αλυσίδες που δείχνουν μέσω μιας γραμμικής σχέσης πώς τρέφεται ένα συγκεκριμένο είδος και – στην περίπτωση όλων των φυτών και των περισσότερων ζώων – πώς το ίδιο, με τη σειρά του, γίνεται τροφή για ένα άλλο.

Ο άνθρωπος και η φύση

Η επιβίωσή μας εξαρτάται από τη φύση: χρειαζόμαστε τον αέρα για να αναπνέουμε, νερό για να πίνουμε, φυτά και ζώα για να τρεφόμαστε, το χώμα για τις καλλιέργειές μας, την ενέργεια για να ζεσταινόμαστε και τις πρώτες ύλες, για να παράγουμε αγαθά. Η αλληλεπίδρασή μας με τη φύση είναι πολυδιάστατη:

- **Οικονομική σύνδεση:** Αλληλεπιδρούμε με τη φύση από οικονομική άποψη, όταν χρησιμοποιούμε τη γη για την κατασκευή έργων ή για πρώτες ύλες, για παράδειγμα για την παραγωγή τροφίμων ή την εύρεση τροφής (π.χ. καλλιέργειες ή αλιεία) ή για τη δημιουργία άλλων προϊόντων (π.χ. ξυλεία, μέταλλα).
- **Πολιτισμική σύνδεση:** Από τον εορτασμό παραδοσιακών γιορτών (π.χ. ο εορτασμός του μεσοκαλόκαιρου στη βόρεια Ευρώπη), τα σύμβολά μας που προέρχονται από τη φύση (π.χ. ο αετός στην Αυστρία, τη Γερμανία και την Πολωνία, ή το τριφύλλι στην Ιρλανδία), έως την τοπική κουζίνα, τις παραδόσεις, τους μύθους και τα παραμύθια, και τη λαϊκή τέχνη.
- **Κοινωνική σύνδεση:** Η φύση μάς προσφέρει πολλές ευκαιρίες να απολαύσουμε κοινωνικές δραστηριότητες, συχνά ψυχαγωγικού χαρακτήρα, όπως το περπάτημα, η ποδηλασία, η ιστιοπλοΐα, η αλιεία κ.λπ., αλλά και η φωτογραφία, η ζωγραφική, οι υπαίθριες μουσικές συναυλίες κ.α.
- **Πνευματική σύνδεση:** Οι πνευματικές αξίες της φύσης μπορεί να περιλαμβάνουν ιερές φυσικές τοποθεσίες και την προσωπική μας σύνδεση με τη φύση, εκτιμώντας ότι η φύση επαναφορτίζει τις «μπαταρίες» μας και είναι απαραίτητη για την ψυχική ευεξία μας.

- **Σύνδεση σχετική με την υγεία:** Ολοένα περισσότερες έρευνες δείχνουν ότι ο χρόνος που περνάμε στη φύση έχει ευεργετικές επιδράσεις στην ψυχική και σωματική υγεία μας, μειώνει την αρτηριακή πίεση, μετριάξει το στρες και προάγει την ίαση.

Οδηγίες της ΕΕ για τη φύση

Δύο σημαντικές νομοθετικές πράξεις της ΕΕ για τη διατήρηση της φύσης είναι η οδηγία για τα άγρια πτηνά και η οδηγία για τους οικοτόπους, οι οποίες αναφέρονται από κοινού ως **οδηγίες για τη φύση**.

Η **οδηγία για τα άγρια πτηνά** εγκρίθηκε ως ευρωπαϊκή νομοθεσία τον Απρίλιο του 1979. Αποτελεί την παλαιότερη νομοθετική πράξη της ΕΕ για το περιβάλλον. Στόχος της οδηγίας είναι η προστασία και των 535 ειδών άγριων πτηνών που απαντώνται στο φυσικό περιβάλλον της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Απαριθμεί επίσης 195 είδη και υποείδη πτηνών που χρήζουν ιδιαίτερης προστασίας όσον αφορά τους οικοτόπους τους. Τα κράτη μέλη της ΕΕ πρέπει να χαρακτηρίζουν ζώνες ειδικής προστασίας (ΖΕΠ) για αυτά τα είδη, για να διασφαλίζουν την προστασία τους.

Η **οδηγία για τους οικοτόπους** εγκρίθηκε το 1992 και διασφαλίζει τη διατήρηση 1780 ζωικών και φυτικών ειδών και 233 τύπων οικοτόπων. Για πολλά από τα είδη και όλους τους οικοτόπους που απαριθμούνται στην οδηγία, τα κράτη μέλη της ΕΕ πρέπει να εντοπίζουν και να χαρακτηρίζουν ειδικές ζώνες διατήρησης (ΕΖΔ), για να διασφαλίζουν την αποτελεσματική προστασία των οικοτόπων κάθε τύπου και όλων των ειδών σε όλη την ΕΕ. Μαζί με τις ζώνες ειδικής προστασίας, οι ΕΖΔ της οδηγίας για τους οικοτόπους αποτελούν τα συστατικά στοιχεία του λεγόμενου «δικτύου Natura 2000» (βλ. πιο κάτω).



Δίκτυο Natura 2000

Το δίκτυο Natura 2000 είναι το μεγαλύτερο δίκτυο προστατευόμενων περιοχών στον κόσμο (βλ. επίσης το [βαρόμετρο Natura 2000](#), το οποίο παρουσιάζει μια σύνοψη των περιοχών του δικτύου Natura 2000). Στόχος του είναι η διαφύλαξη των πιο πολύτιμων και απειλούμενων ειδών και φυσικών οικοτόπων της Ευρώπης. Η επιλογή των περιοχών του δικτύου Natura 2000 και των ορίων τους πραγματοποιείται από τα κράτη μέλη της ΕΕ.

Το δίκτυο αποτελείται από περίπου 27.000 περιοχές των κρατών μελών της ΕΕ και καλύπτει σχεδόν 18% της χερσαίας έκτασης και περίπου 10% της θαλάσσιας έκτασης της ΕΕ. Εάν θέλετε να αναζητήσετε μια συγκεκριμένη περιοχή του δικτύου Natura 2000, μπορείτε να επισκεφθείτε την εφαρμογή [Natura 2000 Network Viewer](#), ένα διαδραστικό, διαδικτυακό εργαλείο γεωγραφικής απεικόνισης. Στην εφαρμογή αυτή θα βρείτε επίσης πληροφορίες για τα είδη και τους οικοτόπους που απαντώνται σε κάθε περιοχή, καθώς και δεδομένα για την έκταση του οικοτόπου, το μέγεθος των πληθυσμών και την κατάσταση διατήρησης.

Το [ευρωπαϊκό βραβείο Natura 2000](#) απονέμεται στις καλύτερες περιοχές και προγράμματα του δικτύου Natura 2000 από όλη την Ευρώπη από το 2014.

Πώς εφαρμόζουν στην πράξη οι χώρες τις πολιτικές για τη φύση;

Τα κράτη μέλη της ΕΕ δεσμεύονται νομικά να τηρούν τις απαιτήσεις των οδηγιών για τα άγρια πτηνά και τους οικοτόπους. Για αυτόν τον λόγο, τα 27 κράτη μέλη έπρεπε να εντοπίσουν και να εντάξουν στο δίκτυο Natura 2000 περιοχές, οι οποίες είναι αντιπροσωπευτικές της εθνικής βιοποικιλότητάς τους και επαρκείς, ώστε να διασφαλίσουν την επίτευξη ικανοποιητικής κατάστασης διατήρησης για το σύνολο των προστατευόμενων οικοτόπων και ειδών. Σήμερα, τρεις δεκαετίες από την έναρξη ισχύος της οδηγίας για τους οικοτόπους, η χερσαία κάλυψη του δικτύου Natura 2000 είναι σχεδόν πλήρης, αλλά για τη θαλάσσια συνιστώσα του δικτύου πρέπει να χαρακτηριστούν περισσότερες περιοχές.

Μετά τον χαρακτηρισμό τους, οι περιοχές του δικτύου Natura 2000 χρειάζονται ενεργό διαχείριση και νομική προστασία, για να αποφευχθεί η υποβάθμισή τους. Για τα είδη και τους οικοτόπους που δεν βρίσκονται ακόμη σε ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης, πρέπει να ληφθούν επιπρόσθετα μέτρα για την αποκατάσταση των οικοτόπων και την απομάκρυνση των απειλών και των πιέσεων.



Η κατάσταση της ευρωπαϊκής φύσης

Η υγεία της ευρωπαϊκής φύσης ποικίλλει σε μεγάλο βαθμό και ανάλογα με τα οικοσυστήματα, τα είδη ή τους οικοτόπους. Γενικά, όμως, η κατάσταση δεν είναι καλή. Σύμφωνα με την τελευταία έκθεση του [Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος \(ΕΕΑ/ΕΟΠ\)](#) με τίτλο «[Η κατάσταση της φύσης στην ΕΕ](#)»:

- «Καλή» θεωρείται η κατάσταση διατήρησης μόλις 15% των οικοτόπων που αξιολογήθηκαν και 27% των ειδών, εκτός των πτηνών. Οι ανοιχτοί οικοτόποι, όπως οι χορτολιβαδικές εκτάσεις, οι ερεικώνες και οι αμμοθίνες παρουσιάζουν χειρότερη κατάσταση διατήρησης και τάσεις σε σύγκριση με άλλους οικοτόπους.
- Η κατάσταση του πληθυσμού περίπου των μισών ειδών πτηνών στην οδηγία για τα άγρια πτηνά είναι «καλή». Ωστόσο, ο αριθμός πολλών πτηνών σε καλλιεργημένες εκτάσεις, τα οποία άλλοτε υπήρχαν σε αφθονία, πλέον μειώνεται σημαντικά.

Παρά τις προσπάθειες σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, πρέπει να ληφθούν περισσότερα μέτρα για τη διατήρηση, ώστε να ανατραπούν οι τρέχουσες τάσεις και να εξασφαλιστεί μια ανθεκτική και υγιής φύση.

Παρακολούθηση της ευρωπαϊκής φύσης

Ανά βετία, όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ υποβάλλουν έκθεση σχετικά με τα μεγέθη και τις τάσεις των πληθυσμών των πτηνών τους (σύμφωνα με την οδηγία για τα άγρια πτηνά) και για την κατάσταση διατήρησης και τις τάσεις στοχευμένων οικοτόπων και ειδών (σύμφωνα με την οδηγία για τους οικοτόπους). Στη συνέχεια, αυτές οι πληροφορίες συνοψίζονται και παρουσιάζονται στην έκθεση για την «[Κατάσταση της φύσης στην ΕΕ](#)», η οποία περιλαμβάνει επίσης πληροφορίες σχετικά με τις κύριες πιέσεις και τις απειλές, τα μέτρα διατήρησης και τους αντικτύπους του δικτύου Natura 2000.

Τα στοιχεία που αναφέρουν τα κράτη μέλη μπορούν να διασταυρωθούν σε [πίνακες δεικτών](#), όπου συνοψίζονται τα κύρια ευρήματα σχετικά με την κατάσταση της φύσης στην Ευρώπη.

EUNIS και BISE

Στο ευρωπαϊκό σύστημα πληροφόρησης για τη φύση (EUNIS) συγκεντρώνονται δεδομένα από πολλές ευρωπαϊκές βάσεις δεδομένων και οργανώσεις για τα είδη, τους τύπους οικοτόπων και τις περιοχές του δικτύου Natura 2000. Είναι μια βάση ειδικών γνώσεων, χρήσιμη σε όποιον θέλει να μάθει περισσότερα για τα είδη ή τους οικοτόπους. Διαθέτει επίσης εύχρηστη δυνατότητα αναζήτησης.

Το Σύστημα Πληροφόρησης για τη βιοποικιλότητα στην Ευρώπη (BISE) είναι μία πλατφόρμα που παρέχει ποικίλες σημαντικές πληροφορίες στο ευρύ κοινό σχετικά με την ευρωπαϊκή φύση με φιλικό προς τον χρήστη τρόπο. Το BISE έχει δημιουργηθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και τον ΕΕΑ/ΕΟΠ.

Περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με τα εξής:

- Περιοχές του δικτύου Natura 2000, είδη και οικοτόποι ανά χώρα.
- Τελευταία αριθμητικά στοιχεία για την κατάσταση της φύσης στην ΕΕ.
- Οικοσυστήματα, γιατί είναι σημαντικά και γιατί απειλούνται.
- Προστατευόμενες περιοχές: τι είναι, πού βρίσκονται και γιατί είναι σημαντικές.
- Πολιτική της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα.

Απειλές για τη φύση

Οι κύριες απειλές που αντιμετωπίζει η ευρωπαϊκή φύση περιλαμβάνουν:

- **Αλλαγή στη χρήση της γης:** Χρησιμοποιούμε διαρκώς όλο και περισσότερο χώρο, για παράδειγμα, για την παραγωγή αγαθών και τροφίμων και για υποδομές στέγασης και μεταφορών, ενώ ταυτόχρονα αφήνουμε λιγότερο χώρο για τα φυσικά οικοσυστήματα.
- **Υπερεκμετάλλευση:** Η χρήση των φυσικών πόρων είναι μη βιώσιμη, όταν η συγκομιδή ξεπερνά την αναπαραγωγική ικανότητα των άγριων φυτών, ζώων ή οικοσυστημάτων. Στην Ευρώπη, η χρήση των βιολογικών πόρων ξεπερνά κατά πολύ την αναπαραγωγική ικανότητα.
- **Κατακερματισμός:** Ο κατακερματισμός των οικοτόπων αναφέρεται στη μετατροπή μεγάλων εκτάσεων οικοτόπου σε μικρότερα, απομονωμένα μεταξύ τους τμήματα, λόγω επιλογών για τη χρήση της γης, συμπεριλαμβανομένων της αστικής επέκτασης και των δικτύων μεταφορών.

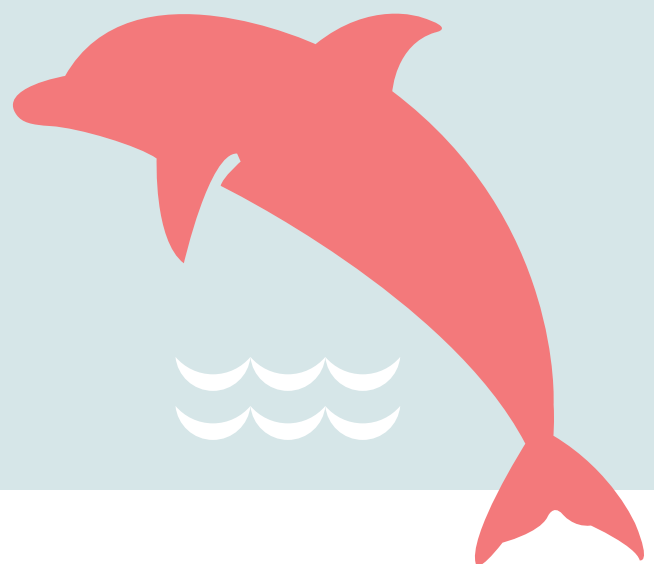
Ο κατακερματισμός μπορεί να έχει ως συνέπειες, μεταξύ άλλων, την υποβάθμιση της υγείας του οικοτόπου, τη μείωση της βιωσιμότητας των φυτικών ή ζωικών πληθυσμών, την απώλεια βιοποικιλότητας, την αύξηση των χωροκατακτητικών ειδών και τη μείωση της ποιότητας του νερού.

- **Ρύπανση:** Η ρύπανση επηρεάζει τη βιοποικιλότητα με πολλούς τρόπους, συμπεριλαμβανομένων της επιβάρυνσης με θρεπτικά στοιχεία, όπου πλεονάζουσες ποσότητες, παραδείγματος χάριν, αζώτου και φωσφόρου εισχωρούν σε ένα οικοσύστημα και τα υδατορρεύματά του. Οι υπέρμετρες ατμοσφαιρικές εναποθέσεις αζώτου μπορούν να έχουν ως αποτέλεσμα χημικές μεταβολές στα εδάφη που οδηγούν στην καταπόνηση των οικοσυστημάτων.
- **Χωροκατακτητικά ξένα είδη:** Πρόκειται για ξενικά είδη που δεν μπορούν να τεθούν υπό έλεγχο από τους συνήθεις θηρευτές ή άλλες επιδράσεις που εξασφαλίζουν την ισορροπία των πληθυσμών των ειδών. Μπορούν να προκαλέσουν τεράστια ζημιά στα αυτόχθονα είδη μέσω του ανταγωνισμού για την εξασφάλιση τροφής, τρέφονται με αυτά, μεταδίδουν ασθένειες κ.λπ.
- **Κλιματική αλλαγή:** Το κλίμα, τα είδη, οι οικοτόποι και τα οικοσυστήματα συνδέονται μεταξύ τους με πολύπλοκες σχέσεις και κάθε αλλαγή στις επικρατούσες κλιματικές συνθήκες μπορεί να επηρεάσει σοβαρά την αλληλεπίδραση μεταξύ ειδών, οικοτόπων και λειτουργιών των οικοσυστημάτων. Στις πιο ακραίες περιπτώσεις, μπορεί να οδηγήσει ακόμη και σε εξαφάνιση ειδών.

Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με όλες αυτές τις έννοιες μπορείτε να βρείτε στο [BISE](#).



**Βιβλιογραφία
και
επιπρόσθετες
πηγές**





Σε αυτήν την ενότητα θα βρείτε μια σειρά από διάφορα χρήσιμα υλικά για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων και περαιτέρω τροφή για σκέψη αλλά και ιδέες για την περιβαλλοντική εκπαίδευση.

Γίνε πολίτης-επιστήμονας!

Οι πρωτοβουλίες στον τομέα της επιστήμης των πολιτών γίνονται όλο και πιο δημοφιλείς – και σημαντικές – για την προστασία της φύσης. Η προσέγγιση η οποία αναφέρεται ως «επιστήμη των πολιτών», βασίζεται σε εθελοντές (τους λεγόμενους «πολίτες-επιστήμονες») για τη συλλογή δεδομένων σχετικά με ένα συγκεκριμένο θέμα (π.χ. τις πεταλούδες) με τυποποιημένο τρόπο και αποστέλλοντάς τες στην κεντρική βάση δεδομένων του αντίστοιχου προγράμματος παρακολούθησης. Πολλά προγράμματα της επιστήμης των πολιτών προσφέρουν επίσης γενικές πληροφορίες σχετικά με τα είδη και συνιστούν μια ευκαιρία επικοινωνίας με ειδικούς/επιστήμονες στο συγκεκριμένο πεδίο.

Επιλεγμένες συναφείς πρωτοβουλίες στον τομέα της επιστήμης των πολιτών

- **EU-citizen.science:** πλατφόρμα που απαριθμεί τρέχοντα και προηγούμενα έργα της επιστήμης των πολιτών που έχουν υλοποιηθεί στην ΕΕ
- **Observation.org**
- **Ornitho**
- **iNaturalist**
- **BioBlitz**

Αυξάνεται επίσης διαρκώς ο αριθμός των εθνικών πλατφορμών, όπως οι:

- Δίκτυο Επιστήμης των Πολιτών Αυστρίας
- Κέντρο Επιστήμης των Πολιτών, Αυστρία
- Κέντρο Επιστήμης των Πολιτών Ζυρίχης
- Ελβετικό Δίκτυο Επιστήμης των Πολιτών
- Φλαμανδικό Κέντρο Γνώσεων για την Επιστήμη των Πολιτών (Scivil)
- Γερμανικό Δίκτυο Επιστήμης των Πολιτών
- Ιταλική Ομάδα για την Επιστήμη των Πολιτών του SNPA

- Δίκτυο Επιστήμης των Πολιτών Δανίας
- Δίκτυο Επιστήμης των Πολιτών Σουηδίας
- Ομάδα συμφερόντων για την επιστήμη των πολιτών του Ευρωπαϊκού δικτύου των επικεφαλής Υπηρεσιών Προστασίας του Περιβάλλοντος

Εφαρμογές για την αναγνώριση ειδών

Υπάρχουν πάρα πολλές εφαρμογές για την αναγνώριση ειδών, μεταξύ των οποίων πολλές δωρεάν. Οι ακόλουθες εφαρμογές είναι οι πιο πλήρεις. Είναι διαθέσιμες σε όλες τις γλώσσες και δωρεάν.

- iNaturalist
- ObsIdentify

Ενδιαφέρουσες πρωτοβουλίες σε όλη την Ευρώπη

Υπάρχουν πολλές ενδιαφέρουσες εκπαιδευτικές πρωτοβουλίες και προγράμματα σε όλη την Ευρώπη που μπορούν να αποτελέσουν πηγή έμπνευσης. Παρακάτω ακολουθούν μερικά παραδείγματα:

- **Eco-Schools Network:** Διεθνές δίκτυο στο οποίο συμμετέχουν πολλά ευρωπαϊκά σχολεία, πλούσιο σε χρήσιμο υλικό, δραστηριότητες, φεστιβάλ κ.α. σχετικά με τη βιοποικιλότητα.
- **MEdiES:** Η Μεσογειακή Εκπαιδευτική Πρωτοβουλία για το Περιβάλλον και την Αειφορία είναι ένα δίκτυο 6.000 εκπαιδευτικών και εκατοντάδων σχολείων από την περιοχή της Μεσογείου.
- **Εκπαιδευτικές πηγές:** Εκπαίδευση των μαθητών/τριών, ώστε να συμμετέχουν ενεργά στη διατήρηση της βιοποικιλότητας [Γαλλικό Γραφείο για τη Βιοποικιλότητα (OFB), Γαλλία].

Επιλεγμένες πηγές για την περιβαλλοντική εκπαίδευση

- **Ανοικτές πηγές:** Ποικιλία πηγών και υλικών σε διάφορες γλώσσες για θέματα σχετικά με τη φύση από διάφορες χώρες.
- Έκθεση Ζωντανός Πλανήτης 2020: Έκδοση της έκθεσης του WWF για νέους, στα αγγλικά.
- Εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη σε αποθέματα βιόσφαιρας και άλλες χαρακτηρισμένες περιοχές: Υλικό για εκπαιδευτικούς στα αγγλικά που εστιάζει στη λειτουργία των οικοσυστημάτων, τα αποθέματα βιόσφαιρας και την αειφόρο ανάπτυξη σε αυτά.

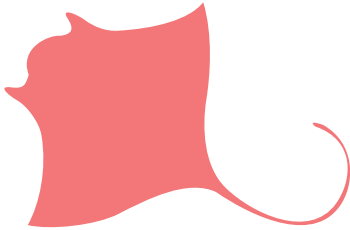
Βιβλιογραφία

1. The world's first trees grew by splitting their guts (Science.org)
2. Fauna Europaea (Biodiversity Data Journal)
3. Avibase - Bird Checklists of the World, Europe
4. The EBCC Atlas of European Breeding Birds (Wikipedia)
5. The Status and Distribution of European Mammals (IUCN)
6. Fauna of Europe (Wikipedia)
7. European Red List of Amphibians (Ευρωπαϊκή Επιτροπή)
8. European Red List (Freshwater fishes) (Ευρωπαϊκή Επιτροπή)
9. European Red List (Marine fishes) (Ευρωπαϊκή Επιτροπή)
10. European Red List (Vascular Plants) (Ευρωπαϊκή Επιτροπή)
11. 33 Threatened Fungi in Europe (Mycological Research)
12. European Red List of Threatened Species (IUCN)
13. European Red List of Habitats (terrestrial) (Ευρωπαϊκή Επιτροπή)
14. European Red List of Habitats (marine) (Ευρωπαϊκή Επιτροπή)
15. Κατάσταση της φύσης στην ΕΕ (Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος)



Εντύπωμα

Το εκπαιδευτικό υλικό δημιουργήθηκε από την adelphi, την Ομοσπονδία Μεσογειακών μη Κυβερνητικών Οργανισμών MIO-ECSDE και την Netcompany-Intrasoft S.A. στο πλαίσιο της σύμβασης με τίτλο «Αύξηση της ευαισθητοποίησης του κοινού για την πολιτική της ΕΕ για την προστασία της φύσης — Αξιοποίηση των δεδομένων της ΕΕ για τη φύση», που χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.



Σημειώσεις σχετικά με τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας

Δραστηριότητα B.2 Προσομοίωση οικοσυστήματος:

Αυτή η δραστηριότητα αποτελεί προσαρμογή της θεματικής ενότητας 16 σελ. 145 της δημοσίευσης «Grünland entdecken. Umsetzung des Themas Grünland im Unterricht der Jahrgangsstufe 5 des Gymnasiums». Herausgeber: Bayerisches Staatsministeriums für Unterricht und Kultus und Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz; Redaktion: Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL), Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (ISB) und Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung Dillingen (ALP); Gesamtproduktion: Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) © 2019. Diese Publikation wurde gefördert mit Mitteln des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz im Rahmen der Umsetzung der bayerischen Biodiversitätsstrategie.

B.5 Εξερεύνηση στη φύση: Αυτή η δραστηριότητα αποτελεί προσαρμογή της θεματικής ενότητας 9 σελ. 86 της δημοσίευσης «Grünland entdecken. Umsetzung des Themas Grünland im Unterricht der Jahrgangsstufe 5 des Gymnasiums». Herausgeber: Bayerisches Staatsministeriums für Unterricht und Kultus und Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz; Redaktion: Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL), Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (ISB) und Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung Dillingen (ALP); Gesamtproduktion: Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) © 2019. Diese Publikation wurde gefördert mit Mitteln des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz im Rahmen der Umsetzung der bayerischen Biodiversitätsstrategie.

Δ.4 Η Ευρωπαϊκή Ένωση και οι πολιτικές της: Αυτή η δραστηριότητα αποτελεί προσαρμογή από «Wer macht die Gesetze in Europa?» που δημοσιεύθηκε από το πρόγραμμα «Umwelt im Unterricht» και έχει λάβει άδεια Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz.

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΤΕ ΜΕ ΤΗΝ ΕΕ

Αυτοπροσώπως

Σε όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση υπάρχουν εκατοντάδες κέντρα Europe Direct. Μπορείτε να βρείτε τη διεύθυνση του πλησιέστερου σ' εσάς κέντρου στο διαδίκτυο (european-union.europa.eu/contact-eu/meet-us_el).

Τηλεφωνικώς ή γραπτώς

Η Europe Direct είναι μια υπηρεσία που απαντά στις ερωτήσεις σας για την Ευρωπαϊκή Ένωση. Μπορείτε να επικοινωνήσετε με αυτή την υπηρεσία:

- καλώντας ατελώς τον αριθμό **00 800 6 7 8 9 10 11** (ορισμένα δίκτυα τηλεφωνίας ενδέχεται να χρεώνουν τις κλήσεις αυτές),
- καλώντας τον αριθμό **+32 22999696**,
- συμπληρώνοντας το ακόλουθο ηλεκτρονικό έντυπο: european-union.europa.eu/contact-eu/write-us_el.

ΒΡΕΙΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΕ

Στο διαδίκτυο

Πληροφορίες για την Ευρωπαϊκή Ένωση σε όλες τις επίσημες γλώσσες της ΕΕ είναι διαθέσιμες στον ιστότοπο Europa (european-union.europa.eu).

Στις εκδόσεις της ΕΕ

Μπορείτε να δείτε ή να παραγγείλετε εκδόσεις της ΕΕ στη διεύθυνση op.europa.eu/el/publications. Μπορείτε να ζητήσετε πολλαπλά αντίγραφα δωρεάν εκδόσεων επικοινωνώντας με την υπηρεσία Europe Direct ή με το τοπικό σας κέντρο τεκμηρίωσης (european-union.europa.eu/contact-eu/meet-us_el).

Στη νομοθεσία της ΕΕ και σε σχετικά έγγραφα

Για πρόσβαση σε νομικές πληροφορίες της ΕΕ, συμπεριλαμβανομένου του συνόλου της ενωσιακής νομοθεσίας από το 1951 σε όλες τις επίσημες γλώσσες, μεταβείτε στον ιστότοπο EUR-Lex (eur-lex.europa.eu).

Στα ανοιχτά δεδομένα από την ΕΕ

Η πύλη data.europa.eu παρέχει πρόσβαση σε σύνολα ανοιχτών δεδομένων από τα θεσμικά και λοιπά όργανα και τους οργανισμούς της ΕΕ. Τα εν λόγω δεδομένα μπορούν να καταφορτωθούν και να επαναχρησιμοποιηθούν δωρεάν, τόσο για εμπορικούς όσο και για μη εμπορικούς σκοπούς. Η πύλη παρέχει επίσης πρόσβαση σε πληθώρα συνόλων δεδομένων από τις ευρωπαϊκές χώρες.

