



# Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

## Τίτλος: Η βιοποικιλότητα στην αυλή σας



### Γενικές Πληροφορίες

Θέμα(τα)	Στόχοι	Περιγραφή Δραστηριότητας
<input type="checkbox"/> Κλιματική Αλλαγή <input checked="" type="checkbox"/> Βιοποικιλότητα και διατήρηση <input type="checkbox"/> Διαχείριση αποβλήτων και ανακύκλωση <input type="checkbox"/> Υδατικοί Πόροι και Ποιότητα Νερού <input type="checkbox"/> Βιώσιμη γεωργία και επισιτιστική ασφάλεια <input type="checkbox"/> Περιβαλλοντική υγεία και δικαιοσύνη <input type="checkbox"/> Ενεργειακή χρήση και μεταφορές	<p><b>Στόχοι</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η ενίσχυση των μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με γνώσεις και ικανότητες σχετικά με τη βιοποικιλότητα και την προστασία, ενισχύοντας την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και αντιμετωπίζοντας το ζήτημα της απώλειας βιοποικιλότητας. Αυτή η πρωτοβουλία έχει στόχο οι μαθητές να εξερευνήσουν και να ταυτοποιήσουν τη βιοποικιλότητα στο τοπικό τους περιβάλλον με ένα Παιχνίδι Θησαυρού Βιοποικιλότητας.</li> </ul> <p><b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b></p> <p>Με το πέρας αυτού του εκπαιδευτικού σεναρίου, οι μαθητές θα μπορούν να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναγνωρίζουν τη σημασία της βιοποικιλότητας στο τοπικό οικοσύστημα</li> <li>• Να ανακαλούν και να αναγνωρίζουν διάφορα είδη φυτών και ζώων που υπάρχουν στο τοπικό τους περιβάλλον</li> <li>• Εφαρμόστε δεξιότητες παρατήρησης και τεκμηρίωσης χρησιμοποιώντας οδηγούς πεδίου, κιάλια και εφαρμογές smartphone κατά τη διάρκεια του κυνηγιού θησαυρού.</li> </ul>	<p><b>Προφίλ Μαθητή (ηλικία):</b> Μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης 11-19 ετών</p> <p><b>Αριθμός Συμμετεχόντων:</b> <b>Απεριόριστος</b></p> <p><b>Διάρκεια:</b> <b>≈ 120 λεπτά</b></p> <p><b>Σχετικό θέμα του σχολικού Προγράμματος Σπουδών/Δεξιότητα/Περιεχόμενο:</b> Πράσινη Εκπαίδευση</p> <p><b>Απαιτούμενα υλικά:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μολύβι ή στυλό</li> <li>• Στήριγμα για γράψιμο (ξύλινη επιφάνεια γραφής...)</li> <li>• Σημειωματάρια</li> <li>• Κιάλια (προαιρετικά)</li> <li>• Κάρτα Bingo</li> <li>• Smartphone ή κάμερες (προαιρετικά)</li> </ul>

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο EACEA δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



# Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: Η βιοποικιλότητα στην αυλή σας

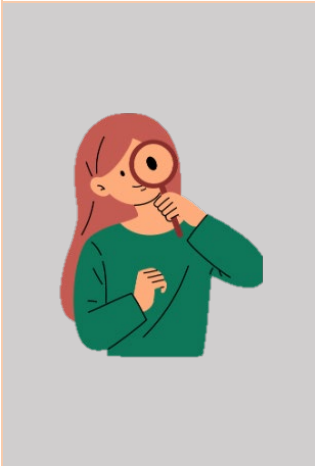


## #Hashtags

#conservation #biodiversity#scavengerhunt  
#localecosystem #sustainability

- Αναλύουν τις σχέσεις μεταξύ των διαφόρων ειδών και τους ρόλους τους στο τοπικό οικοσύστημα
- Συνθέτουν τις παρατηρήσεις δημιουργώντας παρουσιάσεις ή οθόνες για να μοιραστούν τα ευρήματα.

## Εισαγωγή



Αυτή η δραστηριότητα έχει στόχο οι μαθητές να εξερευνήσουν και να εντοπίσουν τη βιοποικιλότητα στο τοπικό τους περιβάλλον με ένα Κυνήγι Θησαυρού Βιοποικιλότητας.

### Ερωτήσεις για να σπάσει ο πάγος

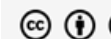
Παρουσιάστε στους μαθητές την έννοια της βιοποικιλότητας και συζητήστε τις διάφορες μορφές ζωής της. Επικεντρωθείτε στο τοπικό σας οικοσύστημα

1. Ποιο είναι το αγαπημένο σας τοπικό φυτό ή ζώο και γιατί;
2. Μοιραστείτε μια αξέχαστη εμπειρία που είχατε σε ένα φυσικό περιβάλλον. Τι την έκανε ξεχωριστή;
3. Αν μπορούσατε να γίνετε οποιοδήποτε φυτό ή ζώο για μια μέρα, ποιο θα επιλέγατε και γιατί;
4. Ποια ενδιαφέρουσα πληροφορία μάθατε πρόσφατα για το τοπικό περιβάλλον ή για ένα συγκεκριμένο είδος;
5. Γιατί πιστεύετε ότι είναι σημαντικό για τα άτομα να συμμετέχουν ενεργά στην προστασία του τοπικού οικοσυστήματος;

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΑ δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



# Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: Η βιοποικιλότητα στην αυλή σας



## Ο κύκλος μάθησης του Kolb

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΑ δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



# Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: Η βιοποικιλότητα στην αυλή σας



1



## ΑΙΣΘΗΣΗ

Κινητοποιήστε τους μαθητές να συμμετάσχουν σε πρακτικές δραστηριότητες και παραδείγματα από την πραγματική ζωή σχετικά με τα περιβαλλοντικά θέματα.

ΑΠΤΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

## Κυνήγι Θησαυρού Βιοποικιλότητας (60 λεπτά)

Στη Συγκεκριμένη Εμπειρία, οι συμμετέχοντες ξεκινούν ένα συναρπαστικό κυνήγι θησαυρού βιοποικιλότητας, εξερευνώντας τον πλούτο του τοπικού τους οικοσυστήματος. Εξοπλισμένοι με εργαλεία παρατήρησης και με την καθοδηγούμενη μιας προσαρμοσμένης κάρτας Bingo, θα ανακαλύψουν την ποικιλόμορφη χλωρίδα και πανίδα των ευρωπαϊκών οικοσυστημάτων. Αυτή η πρακτική δραστηριότητα ενθαρρύνει την αλληλεπίδραση των συμμετεχόντων με τη φύση, ενισχύοντας τη βαθύτερη κατανόηση της βιοποικιλότητας και προωθώντας παράλληλα την ομαδική εργασία και την αίσθηση της περιπέτειας.

Για να διεξάγετε το κυνήγι θησαυρού σας, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:

1. Προετοιμάστε εκ των προτέρων την κάρτα Βιοποικιλότητας Bingo. Προσαρμόστε στο τοπικό σας οικοσύστημα. Ορισμένες περιγραφές μπορεί να είναι ανούσιες, καθώς μπορεί να μην υπάρχουν στο τοπικό σας οικοσύστημα.
2. Συγκεντρώστε τους συμμετέχοντες και συνοψίστε σύντομα το κυνήγι θησαυρού. Καθορίστε την περιοχή την οποία θα παρατηρήσουν οι μαθητές σας. Η περιοχή αυτή μπορεί να είναι ολόκληρο το πάρκο, αλλά πρέπει να οριστεί με σαφήνεια εκ των προτέρων.
3. Προετοιμάστε τον εξοπλισμό σας και δώστε τον στους μαθητές καθώς φεύγουν από την τάξη/σχολείο. Κάθε ομάδα θα χρειαστεί τα εξής: ένα στήριγμα για γραφή (ξύλινος πίνακας γραφής...), ένα στυλό ή μολύβι, ένα αντίγραφο της κάρτας Bingo και ένα σημειωματάριο και προαιρετικά κιάλια. Βεβαιωθείτε ότι οι συμμετέχοντες γνωρίζουν πώς χρησιμοποιούν αυτά τα εργαλεία αποτελεσματικά.
4. Σχηματίστε ομάδες των 2 ή 3 μαθητών. Κάθε ομάδα θα ερευνήσει τις ταξινομικές ομάδες που περιλαμβάνει η κάρτα Βιοποικιλότητας Bingo (φυτά, μύκητες, δέντρα, έντομα, ιχθύες, αμφίβια, ερπετά, πτηνά, θηλαστικά...).
5. Δείξτε στους μαθητές την κάρτα Βιοποικιλότητας Bingo και βεβαιωθείτε ότι κατανοούν τον τρόπο χρήσης της. Κάθε φορά που οι μαθητές παρατηρούν ένα ζώο, φυτό ή έντομο, πρέπει να σημειώνουν το αντίστοιχο τετράγωνο στην κάρτα Bingo και, αν είναι εφικτό, να βγάζουν φωτογραφία ή να κρατούν σημειώσεις ως αποδεικτικά στοιχεία.
6. Τονίστε ότι υπάρχουν διάφορες εργασίες που πρέπει να αναλάβουν οι ομάδες, όπως η αναζήτηση οργανισμών, η πραγματοποίηση παρατηρήσεων και η καταγραφή πληροφοριών στην κάρτα Βιοποικιλότητας Bingo. Οι μαθητές μπορούν να αναλάβουν συγκεκριμένα καθήκοντα ή να εναλλάσσουν

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΑ δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



# Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: Η βιοποικιλότητα στην αυλή σας



διάφορες αρμοδιότητες, όπως επίσης να τραβούν φωτογραφίες, να ζωγραφίζουν ή να γράψουν σημειώσεις ως αποδεικτικά στοιχεία.

7. Αφήστε τους μαθητές σας να εξερευνήσουν το περιβάλλον! Ο χρόνος που αφιερώνεται στην ύπαιθρο είναι το κύριο μέρος ενός κυνηγιού θησαυρού, οπότε δώστε στους μαθητές όσο το δυνατόν περισσότερο χρόνο. Ενθαρρύνετέ τους να κρατούν αναλυτικές σημειώσεις και φωτογραφίες ως αποδεικτικά στοιχεία. Δεν χρειάζεται να ταυτοποιήσουν αμέσως τους οργανισμούς που βρίσκουν - βάσει των σημειώσεών τους, μπορούν να κάνουν την ταυτοποίηση αργότερα με τη βοήθεια άλλων πηγών, όπως σχολικά βιβλία, οδηγούς πεδίου ή διαδικτυακούς οδηγούς ταυτοποίησης.
8. Συγκεντρώστε τους μαθητές μόλις παρέλθει ο προβλεπόμενος χρόνος.

## Κάρτα Βιοποικιλότητας Bingo

5 ή περισσότερα μυρμήγκια 	Ένα πουλί που ΧΟΡΟΠΗΔΑΕΙ στο έδαφος 	3 κίτρινα λουλούδια	Ένα ζώο με 4 πόδια	Ένα φύλλο με ΚΑΜΠΥΛΩΤΕΣ άκρες 
Ένα φύλλο μεγαλύτερο από το χέρι σας	ΕΝΑ ΚΟΚΚΙΝΟ λουλούδι	Ένα ζώο που βγάζει ήχους	Ένα φύλλο με ΛΕΙΕΣ άκρες 	Ένα ζώο με 6 πόδια
Ένα ζώο με 2 πόδια	ΈΝΑ ζώο που ΠΕΤΑΕΙ	Ένα λουλούδι με 6 ή περισσότερα	Ένα ζώο με 8 πόδια	Ένα φύλλο με ΑΙΧΜΗΡΕΣ άκρες

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΑ δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης

CC BY-NC 4.0

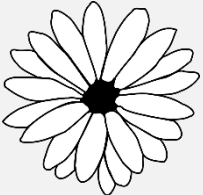

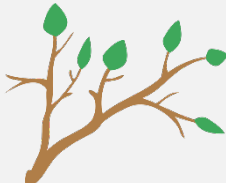
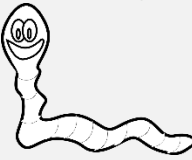

Attribution-NonCommercial 4.0 International



# Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: Η βιοποικιλότητα στην αυλή σας



		πέταλα 		
Ένα ζώο που ΤΡΩΕΙ ένα φυτό	Ένα δέντρο με ΛΕΙΟ φλοιό 	Ένα λουλούδι με 2 ή περισσότερα ΧΡΩΜΑΤΑ	Ένα σκουλήκι 	Ένα δέντρο με ΣΚΛΗΡΟ ή ΤΡΑΧΥ φλοιό
Ένα δέντρο ΨΗΛΟΤΕΡΟ από εσάς	Μία νυχτοπεταλούδα ή πεταλούδα 	Γρασίδι	Ένα φύλλο μικρότερο από το χέρι σας	Ένα φύλλο χωρισμένο σε ΜΙΚΡΟΤΕΡΑ φύλλα

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΑ δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



# Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: Η βιοποικιλότητα στην αυλή σας



2



## ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ

Παρακινήστε τους μαθητές να αναλογιστούν τις εμπειρίες, τις παρατηρήσεις και τα συναισθήματά τους κατά τις δραστηριότητες.

## ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΝΑΣΤΟΧΑΣΜΟ

Στη συνέχεια, συγκεντρώστε όλη την τάξη και ζητήστε από τους μαθητές ή τις ομάδες μαθητών να απαντήσουν στις ακόλουθες ερωτήσεις με βάση τις σημειώσεις/παρατηρήσεις τους:

- Ποια ενδιαφέροντα μοτίβα ή τάσεις διαπιστώσατε στη βιοποικιλότητα που παρατηρήσατε κατά τη διάρκεια του κυνηγιού θησαυρού;
- Υπήρχαν είδη ή στοιχεία στο οικοσύστημα που σας εξέπληξαν ή που δεν υπολογίζατε να βρείτε;
- Υπήρχαν προκλήσεις κατά την ταυτοποίηση ή την τεκμηρίωση ορισμένων ειδών και πώς τις ξεπεράσατε;
- Παρατηρήσατε κάποια σημάδια ανθρώπινης παρέμβασης στο οικοσύστημα (ρύπανση από πλαστικά...) και τι πιστεύετε ότι μπορεί να γίνει για να ελαχιστοποιηθεί αυτή η παρέμβαση;
- Παρατηρήσατε σημάδια εποχικών αλλαγών στη βιοποικιλότητα και πώς αυτό μπορεί να επηρεάσει το τοπικό οικοσύστημα;
- Πώς επέδρασε η τεκμηρίωση των παρατηρήσεών σας ( με φωτογραφίες, σχέδια ή σημειώσεις) στη συνολική εμπειρία και κατανόησή σας;

Ενθαρρύνετε τους μαθητές να προβληματιστούν για τη σημασία της τοπικής βιοποικιλότητας που παρατήρησαν κατά το κυνήγι θησαυρού και να εξετάσουν τον ευρύτερο αντίκτυπό της στο περιβάλλον. Συζητήστε το πώς η διατήρηση της τοπικής βιοποικιλότητας συμβάλλει στη συνολική υγεία των οικοσυστημάτων, προωθώντας μια βαθύτερη κατανόηση της σχέσης μας με τη φύση.

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΕ). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΕ δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



# Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: Η βιοποικιλότητα στην αυλή σας



3



## ΣΚΕΨΗ

Καθοδήγηση των μαθητών ώστε να αναλύσουν και να κατανοήσουν νοηματικά τις πληροφορίες που συλλέχθηκαν, συσχετίζοντάς τις με ευρύτερες έννοιες και θεωρίες

## ΑΦΑΙΡΕΤΙΚΗ ΣΥΛΛΗΨΗ

Παρακολουθήστε τα ακόλουθα βίντεο: [What is an endemic species? \(Τι είναι το ενδημικό είδος;\)| Mongabay Explains](#) and [The threat of invasive species \(Η απειλή των χωροκατακτητικών ειδών\) - Jennifer Klos](#)

Ζητήστε από τους μαθητές σας να μοιραστούν τις σκέψεις και τους προβληματισμούς τους.

Εξηγήστε την έννοια της βιοποικιλότητας τονίζοντας τη σημασία του τοπικού οικοσυστήματος και της ποικιλίας των ειδών που υπάρχουν στο τοπικό σας περιβάλλον και τη σημασία της διατήρησης υγιών οικοσυστημάτων.

Τονίστε τη σπουδαιότητα του ενδημισμού, εξηγήστε τι είναι τα χωροκατακτητικά είδη και οι τοπικές απειλές για τη βιοποικιλότητα.

Η διατήρηση της τοπικής βιοποικιλότητας είναι ζωτικής σημασίας για διάφορους λόγους και παίζει θεμελιώδη ρόλο στη διατήρηση της ανθρώπινης υγείας, της σταθερότητας και της ανθεκτικότητας των οικοσυστημάτων. Τα οικοσυστήματα με βιοποικιλότητα παρέχουν μεγάλο εύρος οικοσυστημικών υπηρεσιών, απαραίτητων για την ανθρώπινη ευημερία. Η τοπική βιοποικιλότητα αποτελεί κρίσιμο πόρο για τη γεωργία και την παραγωγή τροφίμων. Μεταξύ αυτών των υπηρεσιών είναι ο καθαρός αέρας και το καθαρό νερό, η επικονίαση των καλλιεργειών, η ρύθμιση του κλίματος, η γονιμότητα του εδάφους και οι φυσικοί πόροι για τρόφιμα, φάρμακα και υλικά. Τομείς όπως η γεωργία, η δασοκομία, η αλιεία και ο τουρισμός βασίζονται σε ποικίλα και υγιή οικοσυστήματα.

☞ **Τι είναι ο ενδημισμός;** Ο ενδημισμός είναι η οικολογική κατάσταση ενός είδους ή μιας ταξινομικής ομάδας που είναι μοναδική σε μια καθορισμένη γεωγραφική θέση, συνήθως σε μια συγκεκριμένη περιοχή, έναν βιότοπο ή το οικοσύστημα. Ένα ενδημικό είδος είναι ένα είδος γηγενές, περιορίζεται σε μια συγκεκριμένη περιοχή και δεν απαντάται στη φύση πουθενά αλλού στον κόσμο. Αυτή η εντοπισμένη κατανομή μπορεί να εμφανίζεται σε διάφορες χωρικές κλίμακες, που κυμαίνονται από συγκεκριμένα νησιά, οροσειρές ή οικοσυστήματα έως ολόκληρες χώρες ή ηπείρους. Τα είδη-δείκτες είναι οργανισμοί που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της συνολικής υγείας ή κατάστασης ενός οικοσυστήματος. Τα είδη αυτά είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα στις αλλαγές στο περιβάλλον τους και η παρουσία, η απουσία ή η αφθονία τους μπορεί να παρέχει πολύτιμες πληροφορίες για την κατάσταση του οικοσυστήματος. Τα είδη αυτά λειτουργούν ως σημάδια έγκαιρης προειδοποίησης για περιβαλλοντικές αλλαγές, συμπεριλαμβανομένης της ρύπανσης, της

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο EACEA δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



# Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: Η βιοποικιλότητα στην αυλή σας



υποβάθμισης των ενδιαιτημάτων ή της εισβολής χωροκατακτητικών ειδών. Ο έλεγχος των αλλαγών στα είδη-δείκτες συμβάλλει στον εντοπισμό των προβλημάτων πριν αυτά εξαπλωθούν περισσότερο. Η παρουσία ή απουσία ορισμένων ειδών-δεικτών χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της βιοποικιλότητας μιας περιοχής. Οι επιστήμονες χρησιμοποιούν τα είδη-δείκτες στην έρευνα και στις προσπάθειες διατήρησης για να μελετήσουν τα οικοσυστήματα και να αξιολογήσουν τις επιπτώσεις της ανθρώπινης δραστηριότητας. Τα είδη-δείκτες χρησιμοποιούνται επίσης σε εκπαιδευτικά προγράμματα ευαισθητοποίησης σχετικά με τη σημασία της βιοποικιλότητας και της σχέσης των ειδών μεταξύ τους εντός των οικοσυστημάτων.

Ο ενδημισμός είναι μια κρίσιμη έννοια στην οικολογία, τη βιογεωγραφία και τη βιολογία διατήρησης. Επισημαίνει τη σημασία της προστασίας και της διατήρησης συγκεκριμένων γεωγραφικών περιοχών για τη διαφύλαξη της μοναδικής βιοποικιλότητας που αναπτύχθηκε σε αυτές τις τοποθεσίες με την πάροδο του χρόνου. Οι προσπάθειες διατήρησης συχνά στοχεύουν σε ενδημικά είδη και τα ενδιαιτήματά τους για να διασφαλιστεί η μακροπρόθεσμη επιβίωση αυτών των μοναδικών και συχνά ευάλωτων στοιχείων του φυσικού κόσμου.

☞ **Ποιες είναι οι κύριες απειλές για την τοπική βιοποικιλότητα;**

– **Απώλεια και Κατακερματισμός Οικοτόπων:**

Η μετατροπή φυσικών ενδιαιτημάτων σε αστικές περιοχές, γεωργία ή υλικοτεχνική υποδομή μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια και κατακερματισμό των ενδιαιτημάτων. Αυτό διαταράσσει τα οικοσυστήματα, απομονώνει τους πληθυσμούς και μειώνει τη διαθεσιμότητα κατάλληλων ενδιαιτημάτων για πολλά είδη.

– **Χωροκατακτητικά Είδη:**

Η εισβολή των μη ιθαγενών ειδών που ανταγωνίζονται ή κυνηγούν τα ενδημικά είδη μπορεί να οδηγήσει στην υποβάθμιση ή την εξαφάνιση της τοπικής χλωρίδας και πανίδας. Μεταβάλλουν τη δυναμική των οικοσυστημάτων, μειώνουν την ιθαγενή βιοποικιλότητα και μπορούν να οδηγήσουν στην απώλεια ενδημικών ειδών.

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο EACEA δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



# Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: Η βιοποικιλότητα στην αυλή σας



- **Ρύπανση:**

Η ρύπανση από βιομηχανικές, γεωργικές ή αστικές πηγές μπορεί να εισάγει επιβλαβείς ουσίες στα οικοσυστήματα, επηρεάζοντας την ποιότητα του νερού, του αέρα και του εδάφους. Πλήττει την υδρόβια και τη χερσαία ζωή, διαταράσσει τις λειτουργίες του οικοσυστήματος και μπορεί να οδηγήσει στην υποβάθμιση ευαίσθητων ειδών.

- **Υπερεκμετάλλευση και Εκμετάλλευση:**

Η μη βιώσιμη εκμετάλλευση φυτών και ζώων για τρόφιμα, φάρμακα ή άλλους σκοπούς μπορεί να εξαντλήσει τους πληθυσμούς και να διαταράξει τα οικοσυστήματα.

- **Αύξηση του Ανθρώπινου Πληθυσμού και Αστικοποίηση:**

Η αύξηση των ανθρώπινων πληθυσμών και η αστική επέκταση ενδέχεται να οδηγήσουν σε αυξημένες απαιτήσεις φυσικών πόρων και στη μετατροπή ενδιαιτημάτων.

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο EACEA δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



# Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: Η βιοποικιλότητα στην αυλή σας



4



## ΠΡΑΞΗ

Προσφέρετε ευκαιρίες στους μαθητές να εφαρμόσουν τις γνώσεις τους και να πειραματιστούν ενεργά με τις βιώσιμες πρακτικές στην καθημερινότητά τους.

## ΕΝΕΡΓΟΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΣΜΟΣ

Σχεδιάστε μια επίσκεψη στο πεδίο με τους μαθητές, ώστε να έχουν μια άμεση, πρακτική εμπειρία που μετατρέπει τις θεωρητικές γνώσεις τους για τη βιοποικιλότητα σε πρακτικές δράσεις. Ενισχύει τον βαθύτερο δεσμό με το τοπικό περιβάλλον και τη βιοποικιλότητα. Η επίσκεψη πεδίου επιτρέπει στους συμμετέχοντες να ασχοληθούν άμεσα με τα οικοσυστήματα, να παρατηρήσουν τα είδη στα φυσικά τους ενδιαίτηματα και να εκτιμήσουν τις ιδιαιτερότητες της τοπικής χλωρίδας και πανίδας.

Εξηγήστε ότι η δραστηριότητα στοχεύει πρωτίστως στην παρατήρηση και καταγραφή όσο το δυνατόν περισσότερων διαφορετικών ειδών φυτών και ζώων κατά την επίσκεψη στο πεδίο. Παρέχετε στους συμμετέχοντες οδηγούς πεδίου ή ψηφιακούς πόρους για να αναγνωρίσουν ευκολότερα την τοπική χλωρίδα και πανίδα. Να σημειωθεί ότι ο προβλεπόμενος χρόνος είναι λιγότερος από αυτόν για το κυνήγι θησαυρού.

Προκαλέστε τους μαθητές να μετρήσουν και να ταυτοποιήσουν όσα περισσότερα διαφορετικά είδη φυτών και ζώων μπορούν σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Ζητήστε τους να αναγνωρίσουν τα είδη σε 10-15 λεπτά το πολύ.

## Ερωτήσεις για Συζήτηση:

- Ποιες ήταν οι πιο ενδιαφέρουσες ή αναπάντεχες παρατηρήσεις σας κατά τον Διαγωνισμό Παρατήρησης της Βιοποικιλότητας;
- Καταφέρατε να ταυτοποιήσετε όλα τα είδη που παρατηρήσατε ή υπήρχαν είδη που σας δυσκόλεψαν; Πώς τα ταυτοποιήσατε;
- Πώς πιστεύετε ότι τα είδη που παρατηρήσατε συμβάλλουν στο τοπικό οικοσύστημα; Παρατηρήσατε οικολογικές σχέσεις μεταξύ των ειδών;
- Υπήρχαν σημάδια ανθρώπινης παρέμβασης ή διαταραχής στα παρατηρούμενα είδη ή στα ενδιαίτημά τους; Πώς μπορεί η ανθρώπινη δραστηριότητα να επηρεάσει την τοπική βιοποικιλότητα;
- Πώς συμβάλουν θετικά οι ανθρώπινες κοινότητες στη διατήρηση των παρατηρούμενων ειδών και των ενδιαιτημάτων τους;
- Η συμμετοχή σας στον διαγωνισμό παρατήρησης της βιοποικιλότητας ενδυνάμωσε την προσωπική σας σχέση με τη φύση; Με ποιον τρόπο;

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΑ δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



# Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: Η βιοποικιλότητα στην αυλή σας



- Ποια διδάγματα αποκομίσατε από αυτή την εμπειρία που μπορείτε να εφαρμόσετε σε μελλοντικές παρατηρήσεις ή δραστηριότητες διατήρησης;

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΑ δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



# Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: Η βιοποικιλότητα στην αυλή σας



## Αξιολόγηση

### ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ

**ΕΡ. 1: Σε τι αναφέρεται η βιωσιμότητα;**

- A) Στον αριθμό των ατόμων που ζουν σε μια συγκεκριμένη περιοχή
- B) Στην ποικιλία της ζωής στη Γη, συμπεριλαμβανομένης της ποικιλομορφίας των ειδών, της γενετικής ποικιλομορφίας και της ποικιλομορφίας των οικοσυστημάτων
- Γ) Στο ύψος των δέντρων σε ένα συγκεκριμένο δάσος

**ΕΡ. 2: Γιατί η γενετική ποικιλομορφία είναι σημαντική σε έναν πληθυσμό;**

- A) Καθιστά τον πληθυσμό πιο ανθεκτικό στις περιβαλλοντικές αλλαγές και στις ασθένειες.
- B) Εξασφαλίζει την ομοιόμορφη εμφάνιση των ατόμων
- Γ) Περιορίζει την ικανότητα προσαρμογής ενός είδους

**ΕΡ. 3: Ποιο από τα παρακάτω αποτελεί παράδειγμα οικοσυστημικής υπηρεσίας που παρέχει η βιοποικιλότητα;**

- A) Η αυξημένη ρύπανση
- B) Η επιδείνωση της κλιματικής αλλαγής
- Γ) Η επικονίαση των καλλιεργειών από τις μέλισσες

**ΕΡ. 4: Τι είναι ένα είδος-δείκτης;**

- A) Ένα είδος που προκαλεί βλάβη στο οικοσύστημα



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΑ δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International



# Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: Η βιοποικιλότητα στην αυλή σας



- Β) Ένα είδος που χρησιμεύει ως ένδειξη της συνολικής υγείας ενός οικοσυστήματος
- Γ) Ένα είδος μη ιθαγενές σε ένα οικοσύστημα

**ΕΡ. 5: Πώς μπορούν τα άτομα να συμβάλουν στη διατήρηση της τοπικής βιοποικιλότητας;**

- Α) Με την αποψίλωση φυσικών οικοτόπων για την κατασκευή οικοδομών
- Β) Με την εκτεταμένη χρήση φυτοφαρμάκων στους κήπους
- Γ) Με τη φύτευση αυτοφυούς βλάστησης, τη μείωση των αποβλήτων και την υποστήριξη πρωτοβουλιών διατήρησης

**Απαντήσεις:**

- 1- Β
- 2- Α
- 3- Γ
- 4- Β
- 5- Γ

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΑ δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International

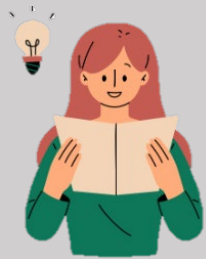


# Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: Η βιοποικιλότητα στην αυλή σας



## Πρόσθετοι Πόροι – Συμβουλές και κόλπα



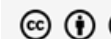
- DIY Bioblitz: <https://education.nationalgeographic.org/resource/do-it-yourself-bioblitz/>
- The global movement to restore nature's biodiversity | Thomas Crowther: [https://www.youtube.com/watch?v=yJX1Te0jev0&ab\\_channel=TED](https://www.youtube.com/watch?v=yJX1Te0jev0&ab_channel=TED)
- Learn Biology: Keystone Species vs Indicator Species: [https://www.youtube.com/watch?v=xRfdDE6scWA&ab\\_channel=mahalodotcom](https://www.youtube.com/watch?v=xRfdDE6scWA&ab_channel=mahalodotcom)

<b>E T A I P O I</b>	 Aintek Symvouloi Epicheiriseon Efarmoges Ypsilis Technologias Ekpaidefsi Anonymi Etaireia (GR)	 Parc naturel régional de Corse Parcu di Corsica Syndicat Mixte Du Parc Naturel Eégional De Corse - Parcu Di Corsica (FR)	 Etudes Et Chantiers Corsica (FR)	 Antalya Provincial Directorate for National Education (TR)	 cesie the world is only one creature CESIE - Centro studi e iniziative europeo (IT)	 Trebag Szellemi Tulajdon - Es Projektmenedz Ser Korlatolt Felelossegu Tarsasag (HU)	 Istituto D'Istruzione Superiore Einaudi Pareto (IT)
--	---	---	---	---	---	--	--

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (ΕΑΕΑ). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο ΕΑΕΑ δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.



Με τη συγχρηματοδότηση  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



CC BY-NC 4.0

Attribution-NonCommercial 4.0 International