



Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Τίτλος: **Βιο...τι;**



Γενικές Πληροφορίες

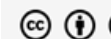
Θέμα(τα)	Στόχοι	Περιγραφή Δραστηριότητας
<input type="checkbox"/> Κλιματική Αλλαγή <input checked="" type="checkbox"/> Βιοποικιλότητα και διατήρηση <input type="checkbox"/> Διαχείριση αποβλήτων και ανακύκλωση <input type="checkbox"/> Υδατικοί Πόροι και Ποιότητα Νερού <input type="checkbox"/> Βιώσιμη γεωργία και επισιτιστική ασφάλεια <input type="checkbox"/> Περιβαλλοντική υγεία και δικαιοσύνη <input type="checkbox"/> Ενεργειακή χρήση και μεταφορές	<p>Στόχος</p> <ul style="list-style-type: none">Η ενίσχυση των μαθητών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης να εξερευνήσουν πρακτικά τη βιοποικιλότητα, προωθώντας την αναγνώριση των ειδών, την οικολογική κατανόηση και το κίνητρο να συμβάλουν ενεργά σε πρωτοβουλίες διατήρησης της βιοποικιλότητας. <p>Μαθησιακά Αποτελέσματα</p> <p>Με το πέρας αυτού του εκπαιδευτικού σεναρίου, οι μαθητές θα μπορούν να:</p> <ul style="list-style-type: none">Απαριθμούν τα βασικά συστατικά ενός βιοποικίλου οικοσυστήματοςΕξηγούν τη σημασία της βιοποικιλότητας για τη διατήρηση της οικολογικής ισορροπίαςΕφαρμόζουν τις έννοιες ταξινόμιας για να κατηγοριοποιούν τα παρατηρούμενα είδη	<p>Προφίλ Μαθητή (ηλικία): Μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης 11-19 ετών</p> <p>Αριθμός Συμμετεχόντων: Απεριόριστος</p> <p>Διάρκεια: ≈ 120 λεπτά</p> <p>Σχετικό θέμα του σχολικού Προγράμματος Σπουδών/Δεξιότητα/Περιεχόμενο: Πράσινη Εκπαίδευση</p> <p>Απαιτούμενα υλικά:</p> <ul style="list-style-type: none">• Στιλό• Σημειωματάριο• Χάρακας• Θερμόμετρο(α)• Κιάλια (προαιρετικά)• Φύλλο συλλογής δεδομένων• Smartphone ή κάμερες (προαιρετικά)



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: **Bio...τι;**



#Hashtags

#conservation #biodiversity#bioblitz #innovative solutions
#sustainability #community #ecosystems #climatechange

- Να αναλύουν τα συλλεχθέντα δεδομένα για να εντοπίζουν τα κυρίαρχα είδη και την κατανομή τους
- Να εξετάζουν τις πιθανές επιπτώσεις της ανθρώπινης δραστηριότητας στην παρατηρούμενη βιοποικιλότητα
- Εφαρμόζουν τις αποκτηθείσες γνώσεις και δεξιότητες για να διεξάγουν ένα επιπλέον bioblitz στο ίδιο περιβάλλον, κατανοώντας καλύτερα τη βιοποικιλότητα και οργανώνοντας και εκτελώντας αυτόνομα τη δραστηριότητα.

Εισαγωγή



Αυτή η δραστηριότητα έχει στόχο οι μαθητές να εξερευνήσουν και να εκτιμήσουν τον φυσικό κόσμο που μας περιβάλλει. Αποσκοπεί στην ευαισθητοποίηση των μαθητών σχετικά με τη βιοποικιλότητα παρατηρώντας τη φύση και την παρότρυνσή τους να συλλέγουν και να χρησιμοποιούν επιστημονικά δεδομένα για να συνεισφέρουν στη διατήρηση της τοπικής βιοποικιλότητας, δεσμευόμενοι για ένα πιο πράσινο μέλλον.

Ερωτήσεις για να σπάσει ο πάγος

Παρουσιάστε στους μαθητές την έννοια της βιοποικιλότητας και συζητήστε τις διάφορες μορφές ζωής της.

1. Αφιερώστε λίγο χρόνο και αναλογιστείτε μια συγκεκριμένη περίπτωση όπου παρατηρήσατε αλλαγές στο περιβάλλον γύρω σας. Πώς σας νιώσατε και τί πιστεύετε ότι τις προκάλεσε;
2. Σκεφτείτε ένα είδος που προσωπικά βρίσκετε συναρπαστικό. Πώς πιστεύετε ότι η απώλεια αυτού του είδους θα επηρέαζε το οικοσύστημα στο οποίο ανήκει; Σκεφτείτε τη σχέση της ζωής μεταξύ τους.
3. Γιατί πιστεύετε ότι είναι σημαντικό τα άτομα να συμμετέχουν ενεργά στη διατήρηση της βιοποικιλότητας;

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: **Βιο...τι;**



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: **Bio...τι;**



1



ΑΙΣΘΗΣΗ

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

ΑΠΤΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

BioBlitz (60 λεπτά)

Το Bioblitz είναι μια απολαυστική δραστηριότητα που συμβάλλει στην εξερεύνηση και κατανόηση της βιοποικιλότητας του περιβάλλοντός μας. Οι συμμετέχοντες αναζητούν και εντοπίζουν οργανισμούς που ζουν σε μια συγκεκριμένη περιοχή, ενώ παράλληλα καταγράφουν τα δεδομένα που συλλέγουν, σε ένα καθορισμένο χρονικό διάστημα.

Η συμμετοχή σε ένα Bioblitz παρέχει μια ολοκληρωμένη εικόνα της βιοποικιλότητας που υπάρχει στην περιοχή σας. Το Bioblitz είναι μια σημαντική μέθοδος επιστημονικής διερεύνησης που καθιστά δυνατή τη συλλογή πολύτιμων πληροφοριών σχετικά με τη βιοποικιλότητα σε ένα δεδομένο περιβάλλον. Ακόμη και ένα Bioblitz μικρής κλίμακας μπορεί να αποδώσει βασικές πληροφορίες που είναι χρήσιμες για πιο εμπειριστατωμένη έρευνα.

Τα Bioblitz επιτρέπουν την αξιολόγηση της βιοποικιλότητας σε ένα περιβάλλον, η οποία μπορεί να μας βοηθήσει στην προστασία των απειλούμενων ειδών, στη διαχείριση των πόρων και του εδάφους που είναι απαραίτητα για τα έμβια όντα και στην παρακολούθηση της κλιματικής αλλαγής και των επιπτώσεών της στη βιοποικιλότητα.

Για να διεξάγετε το δικό σας bioblitz, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:

1. Καθορίστε την περιοχή στην οποία θα παρατηρήσουν οι μαθητές σας. Η περιοχή αυτή μπορεί να είναι ολόκληρο το πάρκο, αλλά πρέπει να οριστεί με σαφήνεια εκ των προτέρων.
2. Προετοιμάστε τον εξοπλισμό σας και δώστε τον στους μαθητές καθώς φεύγουν από την τάξη/σχολείο. Κάθε ομάδα θα χρειαστεί τα εξής: ένα σημειωματάριο, στυλό ή μολύβι, ένα αντίγραφο του φύλλου συλλογής δεδομένων, έναν χάρακα κι ένα θερμόμετρο και προαιρετικά κιάλια.
3. Σχηματίστε ομάδες των 2 ή 3 μαθητών. Κάθε ομάδα θα ερευνήσει μία ταξινομική ομάδα (φυτά, μύκητες, μαλάκια, αραχνοειδή, έντομα, ψάρια, αμφίβια, ερπετά, πτηνά, θηλαστικά). Αν υπάρχει μικρή πιθανότητα να βρείτε δείγματα από ορισμένες ταξινομικές ομάδες στην περιοχή εξερεύνησής σας (π.χ. ιχθύες), αντικαταστήστε τα διαιρώντας άλλες ταξινομικές ομάδες σε υπο-ομάδες (π.χ. η ομάδα των φυτών μπορεί να υποδιαιρεθεί σε δέντρα, λουλούδια, φτέρες, βότανα, θάμνους κ.λπ.).

Σημείωση: Για να έχετε εγγυημένη επιτυχία, θα βρείτε εύκολα δείγματα από τις ακόλουθες ομάδες οργανισμών στην περιοχή παρατήρησής σας:

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: **Bio...τι;**



- Φυτά (δέντρα, λουλούδια, βότανα, θάμνοι)
Αν υπάρχει αρκετό πράσινο στην αυλή του σχολείου σας, χωρίστε την ομάδα των φυτών σε υποομάδες (δέντρα, λουλούδια κ.λπ.) για να απλοποιήσετε την εργασία για τους μαθητές.
 - Μύκητες
 - Μαλάκια (γυμνοσάλιαγκες, σαλιγκάρια...)
 - Αραχνοειδή (αράχνες...)
 - Έντομα (μύγες, μέλισσες, μυρμήγκια, πεταλούδες, ακρίδες, πασχαλίτσες...)
 - Πουλιά (κοράκια, ψαρόνια...).
4. Κάθε ομάδα πρέπει να συγκεντρώσει πληροφορίες για την ταξινομική ομάδα που της ανατέθηκε. Για παράδειγμα, αν μια ομάδα έχει αναλάβει να μελετήσει τα δέντρα, θα πρέπει να βρει και να καταγράψει όσα περισσότερα δέντρα μπορεί. Κάθε παρατήρηση είναι σημαντική: αν το ίδιο είδος οργανισμού παρατηρηθεί 5 φορές, πρέπει να σημειωθεί ως εξής: (για παράδειγμα, «5 τριφύλλα, 1 τριαντάφυλλο, 13 μαργαρίτες», αντί για απλώς «πικραλίδες, τριαντάφυλλα, μαργαρίτες»).
 5. Δείξτε στους μαθητές το φύλλο συλλογής δεδομένων και βεβαιωθείτε ότι γνωρίζουν πώς το χρησιμοποιούν.
 6. Τονίστε ότι υπάρχουν διάφορες εργασίες που πρέπει να αναλάβουν οι ομάδες, όπως η αναζήτηση οργανισμών, η πραγματοποίηση παρατηρήσεων, η λήψη μετρήσεων, φωτογραφιών και η καταγραφή πληροφοριών στο φύλλο. Οι μαθητές μπορούν να αναλάβουν συγκεκριμένα καθήκοντα ή να εναλλάσσουν διάφορες αρμοδιότητες.
 7. Αφήστε τους μαθητές σας να εξερευνήσουν το περιβάλλον! Το κύριο μέρος του bioblitz είναι ο χρόνος που περνάτε στην ύπαιθρο, γι' αυτό δώστε στους μαθητές όσο το δυνατόν περισσότερο χρόνο. Ενθαρρύνετε τους να κρατούν αναλυτικές σημειώσεις και να βγάζουν φωτογραφίες. 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 parέλθει ο προβλεπόμενος χρόνος

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: **Βιο...τι;**



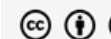
Φύλλο Συλλογής Δεδομένων

Ταξινόμική κατηγορία (Μια κατηγορία έμβιων όντων που σχετίζονται στενά μεταξύ τους, με αποτέλεσμα να μοιράζονται ορισμένα κοινά χαρακτηριστικά)		
Ημερομηνία		
Παρατηρητές		
	Στην αρχή του BioBlitz	Στο τέλος του BioBlitz
Χρόνος		
Θερμοκρασία (°C)		
Έχει συννεφιά (ναι/όχι)		
Φυσάει; ((ναι/όχι)		
Βρέχει; (ναι/όχι, είδος βροχής)		
Σημειώστε όλα τα έμβια όντα που ανήκουν στην ταξινόμική σας ομάδα και βρίσκονται στην καθορισμένη περιοχή έρευνας. Εάν δεν γνωρίζετε το όνομα ενός οργανισμού, περιγράψτε τα χαρακτηριστικά του ή σκιαγραφήστε τον		
Όνομα, περιγραφή ή/και σκίτσο	Άτομα που το βρήκαν	

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: **Bio...τι;**



2



ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ

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

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΝΑΣΤΟΧΑΣΜΟ

Στη συνέχεια, συγκεντρώστε όλους τους μαθητές ή τις ομάδες τους και ζητήστε τους να απαντήσουν στις ακόλουθες ερωτήσεις με βάση τις σημειώσεις/παρατηρήσεις τους:

- Ποιους οργανισμούς βρήκατε πιο ενδιαφέροντες ή εντυπωσιακούς στο bioblitz και γιατί;
- Υπήρχαν προκλήσεις ή εμπόδια που αντιμετωπίσατε κατά τη συλλογή δεδομένων ή την παρατήρηση; Πώς τα ξεπεράσατε;
- Σκεφτείτε την ποικιλομορφία των ειδών που παρατηρήσατε. Περιμένατε να βρείτε τέτοια ποικιλία ή υπήρξαν απροσδόκητες ανακαλύψεις;
- Πώς συνέβαλε η ομαδική εργασία στην επιτυχία του bioblitz; Τι διδαχθήκατε από τη συνεργασία με τους συμμαθητές σας;
- Σκεφτείτε πόσο σημαντική είναι η βιοποικιλότητα στο περιβάλλον. Γιατί είναι ζωτικής σημασίας η κατανόηση και η καταγραφή της ποικιλίας των ειδών σε μια δεδομένη περιοχή;
- Αν διοργανώνατε στο μέλλον ένα άλλο bioblitz, τι θα κάνατε διαφορετικά για να βελτιώσετε την εμπειρία ή τη διαδικασία συλλογής δεδομένων;

Ενθαρρύνετε τους μαθητές να προβληματιστούν σχετικά με το πώς η βιοποικιλότητα επηρεάζει τις κοινωνίες μας και πώς να τη διατηρήσουμε για να μειωθεί η απώλειά της και, κατά συνέπεια, να διατηρηθεί το περιβάλλον.

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: **Bio...τι;**



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 το ακόλουθο βίντεο: [Why Biodiversity is important?\(Γιατί είναι σημαντική η βιοποικιλότητα;\)](#)

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

Εξηγήστε την έννοια της βιοποικιλότητας τονίζοντας τη σημασία και τη ποικιλομορφία των ειδών που υπάρχουν στη Γη και τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ τους.

Υπογραμμίστε τη σημασία της αλληλεπίδρασης και της αλληλεξάρτησης των ειδών και των οικοσυστημάτων.

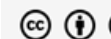
Η διατήρηση της τοπικής βιοποικιλότητας είναι ζωτικής σημασίας για διάφορους λόγους και παίζει θεμελιώδη ρόλο στη διατήρηση της ανθρώπινης υγείας, της σταθερότητας και της ανθεκτικότητας των οικοσυστημάτων. Τα ποικίλα οικοσυστήματα έχουν καλύτερη ικανότητα προσαρμογής στις αλλαγές, αντίστασης στις διαταραχές και ανάκαμψης από τις περιβαλλοντικές πιέσεις. Η βιοποικιλότητα παρέχει ένα ευρύ φάσμα οικοσυστημικών υπηρεσιών απαραίτητων για την ανθρώπινη ευημερία. Μεταξύ αυτών των υπηρεσιών είναι ο καθαρός αέρας και το καθαρό νερό, η επικονίαση των καλλιεργειών, ο έλεγχος των ασθενειών και ο κύκλος θρεπτικών στοιχείων. Ορισμένα οικοσυστήματα, όπως τα δάση και οι υγρότοποι, διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στη ρύθμιση του κλίματος, δεσμεύοντας διοξείδιο του άνθρακα και επηρεάζοντας τα καιρικά μοτίβα. Είναι επίσης θεμελιώδους σημασίας για τις ανθρώπινες κοινωνίες, καθώς πολλά είδη περιέχουν ενώσεις που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή φαρμάκων και φαρμακευτικών προϊόντων και διασφαλίζει την επισιτιστική ασφάλεια, καθώς τα διάφορα οικοσυστήματα συμβάλλουν σε ποικίλες καλλιέργειες, φυλές και ποικιλίες ανθεκτικότερες σε παράσιτα, ασθένειες και μεταβαλλόμενες κλιματικές συνθήκες.

☞ **Τι είναι η βιοποικιλότητα;** Η βιοποικιλότητα, συντομογραφία της βιολογικής ποικιλότητας, αναφέρεται στην ποικιλία της ζωής στη Γη σε όλα τα επίπεδα οργάνωσης, συμπεριλαμβανομένης της ποικιλίας των ειδών, των γενετικών διαφορών εντός των ειδών και της ποικιλίας των οικοσυστημάτων. Περιλαμβάνει την ποικιλομορφία των ζωντανών οργανισμών, τις αλληλεπιδράσεις τους και τα οικολογικά συμπλέγματα που σχηματίζουν. Η βιοποικιλότητα είναι ζωτικής σημασίας για την υγεία και τη λειτουργία των οικοσυστημάτων, παρέχοντας διάφορες οικοσυστημικές υπηρεσίες, όπως η επικονίαση, ο καθαρισμός του

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: **Βιο...τι;**



νερού και η ρύθμιση του κλίματος. Αποτελεί βασικό δείκτη της συνολικής υγείας και ανθεκτικότητας των φυσικών συστημάτων του πλανήτη μας.

☞ **Ποιες είναι οι κύριες έννοιες που σχετίζονται με τη βιοποικιλότητα;**

- **Ποικιλομορφία των Ειδών:**

Η ποικιλία διαφορετικών ειδών (ή ταξινομικών βαθμίδων) που υπάρχουν σε μια συγκεκριμένη περιοχή.

- **Γενετική Ποικιλομορφία:**

Η ποικιλία των γενετικών πληροφοριών σε έναν πληθυσμό ενός είδους. Περιλαμβάνει τις διαφορές στα γονίδια και στους συνδυασμούς τους

- **Ποικιλότητα Οικοσυστημάτων:**

Η ποικιλία των οικοσυστημάτων, συμπεριλαμβανομένων των διαφορετικών ειδών ενδιαιτημάτων, κοινοτήτων και οικολογικών διεργασιών.

- **Βιολογικές Αλληλεπιδράσεις:**

Οι σχέσεις και οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ διαφορετικών ειδών σε ένα οικοσύστημα, όπως η θήρευση, ο ανταγωνισμός, η συμβίωση και η αλληλοβοήθεια.

- **Διατήρηση:**

Η εσκεμμένη και βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων για τη διατήρηση και ενίσχυση της βιοποικιλότητας.

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: **Bio...τι;**



4



ΠΡΑΞΗ

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

ΕΝΕΡΓΟΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΣΜΟΣ

Επαναλάβετε τη δραστηριότητα bioblitz, αλλά αυτή τη φορά με τον αριθμό των ειδών που παρατηρήθηκαν κατά τη διάρκεια του πρώτου bioblitz. Οι μαθητές μπορεί να μην μπορούσαν να αναγνωρίσουν τα είδη κατά τη διάρκεια του bioblitz.

Ζητήστε τους να απογράψουν τις παρατηρήσεις τους και να σημειώσουν ποιες από αυτές οδήγησαν σε ταυτοποίηση. Δώστε χρόνο στους μαθητές να ολοκληρώσουν την ταυτοποίηση χρησιμοποιώντας διαδικτυακές πηγές, οδηγούς πεδίου ή διαδικτυακές εφαρμογές. Πολλοί οργανισμοί στην ίδια ταξινομική ομάδα έχουν ομοιότητες - ενθαρρύνετε τους μαθητές να προβληματιστούν σχετικά με τις διαφορές μεταξύ των οργανισμών που βρήκαν. Ζητήστε τους να κατηγοριοποιήσουν τους οργανισμούς βάσει αυτών των διαφορών. Οι μαθητές μπορούν να επικεντρωθούν στο μέγεθος, το σχήμα, το χρώμα, τον αριθμό των άκρων, τις κεραίες, τα μοτίβα κ.λπ. Ορισμένοι οργανισμοί ταυτοποιούνται ευκολότερα από άλλους - οι μαθητές που τελειώνουν νωρίς μπορούν να βοηθήσουν τους άλλους με πιο απαιτητικές ταυτοποιήσεις.

Α Μετά την ταυτοποίηση, ζητήστε από τις ομάδες να μετρήσουν τα είδη που βρήκαν (π.χ. «5 τριφύλλια, 1 τριαντάφυλλο, 13 μαργαρίτες = 3 είδη ανθέων»).

Μόλις ολοκληρωθεί η υπαίθρια δραστηριότητα ξεκινήστε μια συζήτηση.

Ερωτήσεις για Συζήτηση:

- Πόσα διαφορετικά είδη βρήκατε;
- Συγκρίνετε τον αριθμό των ειδών με τον αριθμό των ατόμων που βρέθηκαν σε κάθε ταξινομική ομάδα.
- Σε ποιο σημείο της αυλής του σχολείου βρήκατε τα διάφορα είδη; Γιατί;
- Ζουν ορισμένα είδη κοντά το ένα στο άλλο;
- Πιστεύετε ότι σας ξέφυγε κάτι με τη συλλογή δεδομένων στην αυλή του σχολείου; Γιατί;
- Ποιες πτυχές του bioblitz ήταν εύκολες και ποιες ήταν δύσκολες;
- Αν επαναλαμβάνατε τη δραστηριότητα σε άλλη εποχή ή διαφορετική ώρα της ημέρας, τι πιστεύετε ότι θα παρατηρούσατε;

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: **Βιο...τι;**



Αξιολόγηση



ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ

ΕΡ. 1: Τι περιλαμβάνει ο όρος «βιοποικιλότητα»;

- A) Μόνο τον αριθμό των διαφορετικών ειδών σε ένα οικοσύστημα
- B) Την ποικιλία της ζωής στη Γη σε όλα τα επίπεδα οργάνωσης
- Γ) Τη γενετική ποικιλομορφία ενός είδους

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

- A) Εξασφαλίζει ότι ένα συγκεκριμένο είδος κυριαρχεί στο οικοσύστημα
- B) Ενισχύει την ικανότητα προσαρμογής ενός είδους στις μεταβαλλόμενες περιβαλλοντικές συνθήκες
- Γ) Οδηγεί σε υποβάθμιση της συνολικής υγείας του πληθυσμού

ΕΡ. 3: Ποια οικοσυστημική υπηρεσία ΔΕΝ παρέχει η βιοποικιλότητα;

- A) Την επικοινωνία των καλλιεργειών
- B) Τη ρύθμιση του κλίματος
- Γ) Την αύξηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης

ΕΡ.4: Ποιο από τα ακόλουθα αποτελεί μια σημαντική απειλή για τη βιοποικιλότητα;

- A) Οι προσπάθειες διατήρησης
- B) Η καταστροφή των οικοτόπων
- Γ) Η γενετική ποικιλομορφία

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: **Βιο...τι;**



ΕΡ.5: Τι ρόλο παίζει η συμμετοχή της κοινότητας στη διατήρηση της βιοποικιλότητας;

- A) Δεν έχει καμία επίπτωση στη βιοποικιλότητα
- B) Ενισχύει το αίσθημα ευθύνης και προωθεί βιώσιμες δράσεις
- Γ) Προκαλεί αυξημένη καταστροφή ενδιαιτημάτων


Απαντήσεις:

- 1- Β
- 2- Β
- 3- Γ
- 4- Β
- 5- Β

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

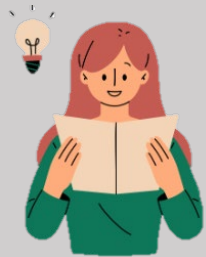


Εκπαιδευτικό σενάριο για περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση






Τίτλος: **Βιο...τι;**



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

E T A I P O I	 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- és Projektmenedzser Kft. 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