

All Aboard

Υποστήριξη των μικρών παιδιών να ηγηθούν της αλλαγής

Ενίσχυση Ικανοτήτων των Εκπαιδευτικών

Global Playground Stockholm

Innovation Frontiers
Mind is the limit

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS LOUREIRO

mentortec

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης

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.

Πώς να αντιμετωπίσουμε τις περιβαλλοντικές προκλήσεις

Σύντομη περιγραφή

Θα καλύψουμε τις περιβαλλοντικές προκλήσεις και θα ενδυναμώσουμε τους εκπαιδευτικούς με τις γνώσεις που απαιτούνται για την αποτελεσματική αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων στην τάξη.



Στόχοι



I.
Κατανόηση των περιβαλλοντικών προκλήσεων

II.
Αποτελεσματικές στρατηγικές περιβαλλοντικής εκπαίδευσης

III.
Ενσωμάτωση της βιωσιμότητας σε όλες τις πρακτικές



IV.
Ενδυνάμωση των μαθητών για να αναλάβουν δράση



Μαθησιακοί στόχοι

I.
Πλήρης κατανόηση

II.
Συνειδητοποίηση της διασύνδεσης

III.
Ανάλυση του αντίκτυπου των περιβαλλοντικών προκλήσεων

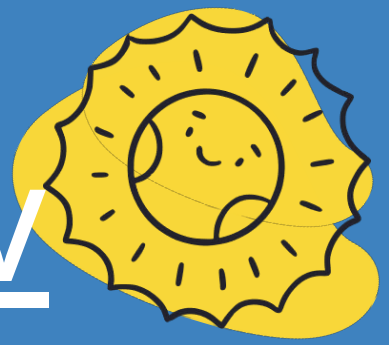
IV.
Συνεργασία



ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. Κατανόηση των περιβαλλοντικών προκλήσεων
2. Αποτελεσματικές στρατηγικές περιβαλλοντικής εκπαίδευσης
3. Ενσωμάτωση της βιωσιμότητας σε όλα τα μαθήματα
4. Ενδυνάμωση των μαθητών για να αναλάβουν δράση

1. Κατανόηση των περιβαλλοντικών προκλήσεων



Τι είναι η κλιματική αλλαγή;



Η κλιματική αλλαγή αναφέρεται σε μακροπρόθεσμες αλλαγές στο κλίμα της Γης, συμπεριλαμβανομένης της θερμοκρασίας, της βροχόπτωσης και των ανεμολογικών προτύπων.
Ενώ οι φυσικές διεργασίες μπορούν να επηρεάσουν το κλίμα, η κύρια αιτία της σημερινής κλιματικής αλλαγής είναι η ανθρώπινη δραστηριότητα, ιδίως το διοξείδιο του άνθρακα (CO_2) και άλλα αέρια του θερμοκηπίου που εκλύονται από την καύση ορυκτών καυσίμων.

Αιτίες της κλιματικής αλλαγής

Καύση ορυκτών καυσίμων για ενέργεια

Αποψίλωση των δασών

Βιομηχανικές διεργασίες

Οι ανθρώπινες δραστηριότητες απελευθερώνουν σημαντικές ποσότητες αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα. Αυτά τα αέρια παγιδεύουν τη θερμότητα, οδηγώντας στο "φαινόμενο του θερμοκηπίου" και προκαλώντας αύξηση της μέσης θερμοκρασίας της Γης (υπερθέρμανση του πλανήτη).

Επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής:

Αύξηση της θερμοκρασίας

Οι υψηλότερες θερμοκρασίες μπορεί να οδηγήσουν σε συχνότερους και σοβαρότερους καύσωνες

Ακραία καιρικά φαινόμενα

Τυφώνες, ξηρασίες και έντονες βροχοπτώσεις

Άνοδος της στάθμης της θάλασσας

Καθώς οι παγκόσμιες θερμοκρασίες αυξάνονται, οι πολικοί πάγοι και οι παγετώνες λιώνουν, συμβάλλοντας στην άνοδο της στάθμης της θάλασσας. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε παράκτιες πλημμύρες και διάβρωση.

Διαταραχή του οικοσυστήματος

Πολλά φυτικά και ζωικά είδη αγωνίζονται να προσαρμοστούν, οδηγώντας σε αλλαγές σε οικοσυστημάτων και πιθανές απώλεια βιοποικιλότητας.

Η ρύπανση και οι επιπτώσεις της



Τύποι και επιπτώσεις της ρύπανσης

Ατμοσφαιρική ρύπανση

Οι εκπομπές από οχήματα, εργοστάσια και σταθμούς παραγωγής ενέργειας απελευθερώνουν ρύπους στον αέρα, προκαλώντας προβλήματα υγείας, όπως αναπνευστικές παθήσεις, και συμβάλλοντας στην κλιματική αλλαγή.

Ρύπανση των υδάτων

Ρύποι όπως χημικά, πλαστικά και λύματα εισέρχονται σε υδάτινα σώματα, απειλώντας την υδρόβια ζωή και επηρεάζοντας την πρόσβαση σε καθαρό πόσιμο νερό.

Ρύπανση του εδάφους

Οι επιβλαβείς χημικές ουσίες και τα απόβλητα μπορούν να υποβαθμίσουν την ποιότητα του εδάφους, να επηρεάσουν τη γεωργία και ενδεχομένως να εισέλθουν στην τροφική αλυσίδα.

Στρατηγικές για την καταπολέμηση της ρύπανσης

Καθαρή ενέργεια

Αλλαγή από τα ορυκτά καυσίμων σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας όπως ηλιακή, αιολική και υδροηλεκτρική ενέργεια μειώνει τις εκπομπές και την ατμοσφαιρική ρύπανση.

Βιώσιμες μετακινήσεις

Ενθάρρυνση της συγκοινωνίας, ηλεκτρικών οχημάτων και της ποδηλασίας ελαχιστοποιεί την ατμοσφαιρική ρύπανση από τα καυσαέρια.

Διαχείριση αποβλήτων

Η εφαρμογή αποτελεσματικών συστημάτων διάθεσης και ανακύκλωσης απορριμμάτων μειώνει την επιβάρυνση των χωματερών και ελαχιστοποιεί τη ρύπανση από ακατάλληλη διαχείριση απορριμμάτων.

Δημιουργώντας ένα καθαρό περιβάλλον



Η προώθηση ενός καθαρού περιβάλλοντος απαιτεί μια πολυδιάστατη προσέγγιση, που συνδυάζει ατομικές προσπάθειες, αλλαγές πολιτικής και τεχνολογικές εξελίξεις. Μειώνοντας τη ρύπανση, αυξάνουμε τη δημόσια υγεία, προστατεύουμε τη βιοποικιλότητα και μετριάζουμε τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής.

Βιοποικιλότητα και οικοσυστήματα



Η σημασία της βιοποικιλότητας



Η βιοποικιλότητα αναφέρεται στην ποικιλία της ζωής στη Γη, συμπεριλαμβανομένης της βιολογικής, οικολογικής και γενετικής ποικιλομορφίας των ειδών. Αποτελεί μέτρο της υγείας και της ανθεκτικότητας του πλανήτη. Η βιοποικιλότητα δεν είναι μόνο εκπληκτική και εμπνευσμένη, αλλά αποτελεί επίσης θεμέλιο για την οικολογική σταθερότητα και την ανθρώπινη ευημερία.

.

Επιπτώσεις της απώλειας βιοποικιλότητας

Γεωργία και επισιτιστική ασφάλεια

Τα βιοποικιλιακά οικοσυστήματα συμβάλλουν στην παραγωγική γεωργία, υποστηρίζοντας τα τρόφιμα ασφάλεια παρέχοντας επικονίαση και έλεγχο παρασίτων.

Ιατρική και φαρμακευτικά προϊόντα

Πολλά είδη διαθέτουν ανεκμετάλλευτο δυναμικό για την ανάπτυξη νέων φαρμάκων και θεραπειών.

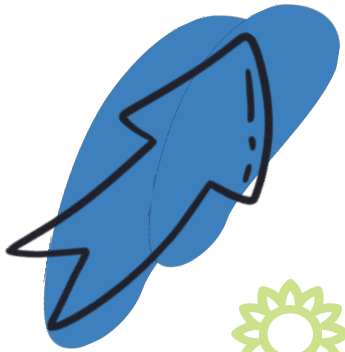
Πολιτιστική και αισθητική αξία

Η βιοποικιλότητα εμπλουτίζει τη ζωή μας πολιτιστικά και αισθητικά.

Διαταραχή του οικοσυστήματος

Η απώλεια ενός είδους μπορεί να έχει αλυσιδωτές επιπτώσεις σε ολόκληρα οικοσυστήματα, επηρεάζοντας άλλα είδη και οικοσυστήματα.

Στρατηγικές διατήρησης



Βιώσιμη γεωργία

Δίοδοι άγριας ζωής

Διαχείριση ειδών-εισβολέων

Βιώσιμες αλιευτικές πρακτικές

Βιώσιμη δασοκομία

Διαχείριση υδάτινων πόρων

Δίοδοι άγριας ζωής

Οι δίοδοι άγριας ζωής είναι λωρίδες φυσικών οικοτόπων που συνδέουν κατακερματισμένες περιοχές, επιτρέποντας στα ζώα να μετακινούνται με ασφάλεια μεταξύ των οικοτόπων. Αυτό συμβάλλει στην αποτροπή της απομόνωσης των πληθυσμών και επιτρέπει στα ζώα να έχουν πρόσβαση σε τροφή, συντρόφους και νέα εδάφη.

Βιώσιμες αλιευτικές πρακτικές

Διαχείριση των ιχθυαποθεμάτων για να διασφαλιστεί η μακροπρόθεσμη υγεία και διαθεσιμότητά τους. Αυτό περιλαμβάνει τον καθορισμό ορίων αλιευμάτων, τη χρήση επιλεκτικών μεθόδων αλιείας για την αποφυγή παρεμπιπτόντων αλιευμάτων μη στοχευόμενων ειδών και την εφαρμογή απαγόρευσης της αλιείας ώστε να επιτραπεί η αναπλήρωση των αποθεμάτων.

Βιώσιμη δασοκομία

Διαχείριση των δασών με τρόπο που να εξισορροπεί τα οικονομικά, περιβαλλοντικά και κοινωνικά συμφέροντα. Αυτό περιλαμβάνει την επιλεκτική υλοτομία για την ελαχιστοποίηση της διατάραξης των οικοτόπων, τις προσπάθειες αναδάσωσης και την προστασία οικολογικά πολύτιμων περιοχών για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και των υπηρεσιών του οικοσυστήματος.

2. Αποτελεσματικές στρατηγικές περιβαλλοντικής εκπαίδευσης

Γιατί οι αποτελεσματικές στρατηγικές έχουν σημασία

Η κατανόηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων από τους μαθητές και το κίνητρό τους να επηρεάσουν την αλλαγή είναι υψίστης σημασίας για το μέλλον του πλανήτη μας. Θα πρέπει να είναι εφοδιασμένοι τόσο με γνώσεις όσο και με ενσυναίσθηση, ώστε να μπορούν να επιλέξουν καλύτερα το μέλλον που επιθυμούν.



Παιδαγωγικές προσεγγίσεις

Ενεργή εκμάθηση
Μαθητές που συμμετέχουν ενεργά σε δραστηριότητες που σχετίζονται με το περιβάλλον, όπως τη φύτευση δενδρών, τη διεξαγωγή πειραμάτων ή τη δημιουργία έργων φιλικών προς το περιβάλλον.

Μάθηση βασισμένη στη διερεύνηση
Οι μαθητές θέτουν ερωτήσεις, διερευνούν περιβαλλοντικά προβλήματα και αναζητούν λύσεις μέσω της κριτικής σκέψης και της έρευνας.

Βιωματική μάθηση
Οι μαθητές μαθαίνουν μέσω άμεσων εμπειριών, όπως οι υπαίθριες εξορμήσεις, οι περίπατοι στη φύση και περιβαλλοντικές εκδρομές.



Μελέτες περιπτώσεων

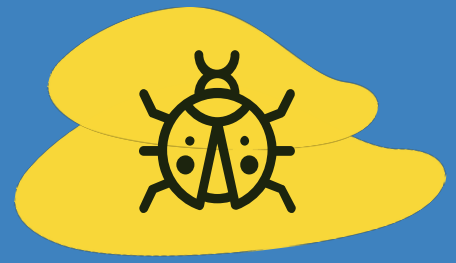
η χρήση πραγματικών περιβαλλοντικών περιπτώσεων μπορεί να βυθίσει τους μαθητές σε πολύπλοκα προβλήματα, ενθαρρύνοντάς τους να αναλύσουν και να προτείνουν λύσεις.

Παιχνίδια ρόλων

οι μαθητές μπορούν να δουν τα περιβαλλοντικά ζητήματα από διαφορετικές οπτικές γωνίες, ενισχύοντας την ενσυναίσθηση και τις δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων.

Εκδρομές στην ύπαιθρο

συμμετοχή των μαθητών σε εκπαιδευτικές εκδρομές σε φυσικές τοποθεσίες, περιβαλλοντικά κέντρα ή αειφόρους οργανισμούς για την παροχή εμπειριών από πρώτο χέρι.



3. Ενσωμάτωση της βιωσιμότητας σε όλα τα μαθήματα



Αντιμετώπιση παγκόσμιων προκλήσεων

Η εκπαίδευση στη βιωσιμότητα εφοδιάζει τους μαθητές με τις γνώσεις και τις δεξιότητες για την αντιμετώπιση πιεστικών παγκόσμιων προκλήσεων, όπως η κλιματική αλλαγή και η απώλεια της βιοποικιλότητας.

Δημιουργία ενημερωμένων πολιτών

Η εκπαίδευση των μαθητών σχετικά με τη βιωσιμότητα προάγει την ενημερωμένη και υπεύθυνη ιδιότητα του πολίτη, προετοιμάζοντάς τους να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις που επηρεάζουν το περιβάλλον και την κοινωνία.

Διαθεματική προσέγγιση

ΟΡΙΣΜΟΣ
Υπερβαίνει τα επιμέρους θέματα για να συνδέσει και να να ενσωματώσει τη μάθηση σε πολλαπλά επιστημονικά πεδία.

ΟΛΙΣΤΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ
Καταδεικνύει τη διασύνδεση των σχολικών μαθημάτων και των ζητημάτων του πραγματικού κόσμου.

ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ
Αναπτύσσει δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων εφαρμόζοντας γνώσεις από διάφορα θέματα, για την επίλυση σύνθετων προκλήσεων βιωσιμότητας.



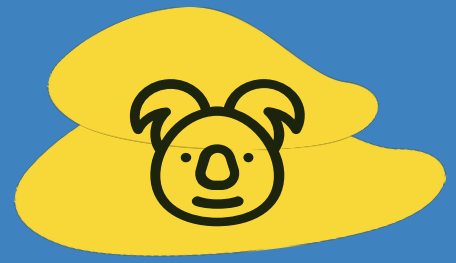
Παραδείγματα ενσωμάτωσης θεμάτων

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ
Οι μαθητές μπορούν να υπολογίζουν το αποτύπωμα άνθρακα, να αναλύουν τις τάσεις των περιβαλλοντικών δεδομένων και να χρησιμοποιούν στατιστικές μεθόδους για την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων

ΕΠΙΣΤΗΜΗ
Οι μαθητές μπορούν να εξερευνήσουν την περιβαλλοντική επιστήμη, να μελετήσουν την κλιματική αλλαγή και να εξετάσουν τα τοπικά οικοσυστήματα. Μπορούν να διεξαγάγουν πειράματα σχετικά με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, προωθώντας τη βαθύτερη κατανόηση των επιστημονικών αρχών, ενώ παράλληλα ασχολούνται με ζητήματα του πραγματικού κόσμου

ΓΛΩΣΣΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ
Τα μαθήματα γλώσσας μπορούν να ενσωματώσουν θέματα βιωσιμότητας μέσω της ανάγνωσης και της γραφής. Οι μαθητές μπορούν να διαβάσουν λογοτεχνία που διερευνά περιβαλλοντικά ζητήματα και να γράψουν δοκίμια, ποιήματα ή ιστορίες για θέματα όπως η κλιματική αλλαγή, η βιωσιμότητα ή ο περιβαλλοντικός ακτιβισμός.





4. Ενδυνάμωση των μαθητών για να αναλάβουν δράση



Τι σημαίνει να είσαι ενδυναμωμένος

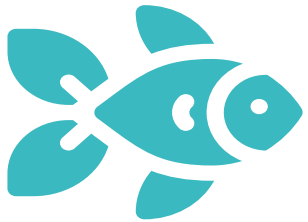


Η ενδυνάμωση αφορά τον εξοπλισμό των μαθητών με τις γνώσεις, τις δεξιότητες και την αυτοπεποίθηση ώστε να αναλάβουν ουσιαστική δράση για την αντιμετώπιση περιβαλλοντικών ζητημάτων.



Κοινοτικός καθαρισμός

Επισημάνετε περιπτώσεις όπου οι μαθητές οργάνωσαν και συμμετείχαν σε εκδηλώσεις καθαρισμού της κοινότητας για την αντιμετώπιση τοπικών ζητημάτων ρύπανσης.



Νεανικός ακτιβισμός για το κλίμα

Παρουσιάστε απεργίες, διαμαρτυρίες και καμπάνιες για το κλίμα υπό την ηγεσία των νέων που έχουν κερδίσει την παγκόσμια προσοχή.





Έργα βιωσιμότητας

Μοιραστείτε ιστορίες μαθητών που υλοποιούν έργα βιωσιμότητας στα σχολεία τους, όπως η δημιουργία προγραμμάτων ανακύκλωσης ή σχολικών κήπων.

Ενθάρρυνση βιώσιμου τρόπου ζωής

Φιλικές προς το περιβάλλον επιλογές

Ενθαρρύνετε τους μαθητές να κάνουν περιβαλλοντικά συνειδητές επιλογές στην καθημερινή τους ζωή, όπως η μείωση των αποβλήτων, η εξοικονόμηση πόρων και η χρήση φιλικών προς το περιβάλλον προϊόντων.

Δια βίου περιβαλλοντική ευθύνη

Η ενδυνάμωση των μαθητών να αναλάβουν δράση οδηγεί σε μια δια βίου δέσμευση για περιβαλλοντική υπευθυνότητα.



Πού θα βρείτε χρήσιμες και αξιόπιστες πληροφορίες

ΠΩΣ ΝΑ ΠΑΡΑΤΗΣΕΤΕ ΤΟ ΠΛΑΣΤΙΚΟ, WILL MCCALLUM

Ένας οδηγός για να αλλάξουμε τον κόσμο, ένα πλαστικό μπουκάλι τη φορά

ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΥΓΕΙΑΣ (WHO) - ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ

Η ΑΚΑΤΟΙΚΗΤΗ ΓΗ | DAVID WALLACE-WELLS

ΣΥΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ (CBD) - ΠΟΡΟΙ

ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΟ ΠΑΝΕΛ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ (IPCC): ΕΚΘΕΣΕΙΣ

ΗΝΩΜΕΝΑ ΕΘΝΗ: ΣΤΟΧΟΙ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (SDGS) - ΠΟΡΟΙ

All Aboard



Ευχαριστούμε!