

Climate Change RELATED TOPICS



For educational programmes
and school curricula



provided by the GREEN Network



Lifelong Learning Programme

Το σχέδιο αυτό χρηματοδοτήθηκε με την υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

Η παρούσα δημοσίευση (ανακοίνωση) δεσμεύει μόνο τον συντάκτη της και η Επιτροπή δεν ευθύνεται για τυχόν χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.

539963-LLP-1-2013-1-DE-COMENIUS-CNW

Σχετικά με τον οδηγό

Ο οδηγός αυτός δημιουργήθηκε από τους εταίρους του Ευρωπαϊκού Έργου **GREEN**, το Πράσινο Ευρωπαϊκό Δίκτυο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, το οποίο χρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα Δια Βίου Μάθησης Comenius. Από το 2007, η Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Ε.) έχει χρηματοδοτήσει διαφορετικά είδη εκπαιδευτικών αναπτυξιακών έργων μέσω του προγράμματος Comenius. Ο στόχος του συγκεκριμένου προγράμματος είναι η βελτίωση της ποιότητας της σχολικής εκπαίδευσης μέσω διακρατικών συνεργασιών. Το **GREEN** ξεκίνησε το 2014 το πλαίσιο του προγράμματος Comenius και επιδιώκει τους στόχους αυτού. Το **GREEN** αποτελείται από 16 εταίρους από 12 χώρες, οι οποίοι προέρχονται από σχολεία, πανεπιστήμια και Μ.Κ.Ο. από όλη την Ευρώπη. Το δίκτυο **GREEN** στοχεύει στην περαιτέρω ανάπτυξη της εκπαίδευσης για την κλιματική αλλαγή και την αειφόρο ανάπτυξη στα ευρωπαϊκά σχολεία, με την εξέταση, θεώρηση και αναφορά στα υπάρχοντα εθνικά πρότυπα. Ο οδηγός αυτός είναι το αποτέλεσμα των εργασιών του Δικτύου **GREEN**.

ΑΡΧΙΚΑ, Ο ΟΔΗΓΟΣ ΑΥΤΟΣ ΕΧΕΙ ΩΣ ΣΤΟΧΟ ΑΦΕΝΟΣ ΜΕΝ ΝΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΕΙ ΤΟΥΣ ΔΑΣΚΑΛΟΥΣ ΚΑΙ ΑΛΛΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΦΕΤΕΡΟΥ ΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΕΙ ΠΗΓΗ ΕΜΠΝΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΘΕΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΣΤΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΚΑΙ ΣΧΟΛΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ.

ΕΠΙΠΛΕΟΝ, ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΟΝΤΑΣ ΕΝΑ ΤΟΣΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ ΘΕΜΑ, ΑΠΟΣΚΟΠΕΙ ΣΤΗΝ ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΤΗΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ, ΕΙΔΙΚΑ ΣΤΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ, ΚΑΘΙΣΤΩΝΤΑΣ ΤΙΣ ΤΕΛΕΥΤΑΙΕΣ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΑΠΤΕΣ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΕΣ ΚΑΙ ΕΛΚΥΣΤΙΚΕΣ..



Ο οδηγός χωρίζεται σε τρεις βασικές ενότητες:

1

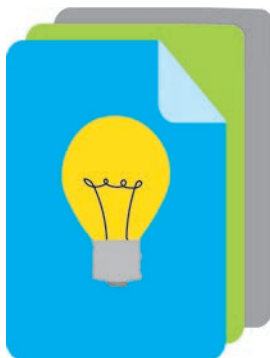
TEACH CLIMATE CHANGE

Η Ενότητα I πραγματεύεται το γιατί είναι σημαντικό να διδάσκεται η κλιματική αλλαγή και η αειφόρος-βιώσιμη ανάπτυξη στα σχολεία, όχι μόνο στο πλαίσιο των Φυσικών Επιστημών. Περιλαμβάνει επίσης τις σκέψεις που το Δίκτυο GREEN θεωρεί ότι είναι ζωτικής σημασίας ως κριτική γνώση και τις ικανότητες που πρέπει να διαθέτουν οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί.

**2**

GOOD PRACTICE EXAMPLES

Η Ενότητα II παρουσιάζει μια επιλογή από παραδείγματα καλής πρακτικής (i) σχετικά με το πώς η κλιματική αλλαγή μπορεί να ενσωματωθεί σε συγκεκριμένα αντικείμενα ή σε εξωσχολικές δραστηριότητες (π.χ. σε ομάδες μαθητών ή σε projects) και (ii) αναφορικά με τον τρόπο προσέγγισης της κλιματικής αλλαγής μέσω ενός διεπιστημονικού μοντέλου. Τα παραδείγματα, τα οποία βασίζονται σε πραγματικές εμπειρίες, συγκεντρώθηκαν από τα συνεργαζόμενα σχολεία GREEN.

**3**

NETWORK ACTIVITIES

Η Ενότητα III προσφέρει παραδείγματα δραστηριοτήτων δικτύωσης και παρουσιάζει τα πολλαπλά οφέλη που παρέχει το Δίκτυο GREEN.



Ο οδηγός GREEN δεν είναι ένα εγχειρίδιο που περιγράφει απλώς πώς μπορεί κάποιος να ασχοληθεί με την κλιματική αλλαγή ή δίνει παραδείγματα που να εφαρμόζονται πλήρως σε όλα τα σχολεία και τα εκπαιδευτικά πλαίσια. Αντίθετα, είναι ένας οδηγός που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πηγή έμπνευσης, ελπίζουμε δε ότι θα οδηγήσει στην τροποποίηση και την προσαρμογή των δραστηριοτήτων στο δικό σας τοπικό πλαίσιο και επίπεδο. Στοχεύει, επιπλέον, να προωθήσει τη δικτύωση μεταξύ των σχολείων, με εκπαιδευτικούς και μαθητές που ενδιαφέρονται να μάθουν περισσότερα για τη κλιματική αλλαγή και για ζητήματα βιωσιμότητας και ταυτόχρονα επιθυμούν να αναλάβουν δράση σε τοπικό επίπεδο.


Ο οδηγός κατευθύνει όλους όσοι ενδιαφέρονται να μάθουν για το πώς μπορούν να ενσωματώσουν την κλιματική αλλαγή, τόσο στα τυπικά όσο και στα άτυπα προγράμματα εκπαίδευσης, στη πρωτοβάθμια και στη δευτεροβάθμια αντίστοιχα.

Οι ομάδες-στόχοι είναι:

- Οι εκπαιδευτικοί, οι εκπαιδευτές και οι διευθυντές των σχολείων.
- Οι υπεύθυνοι για το σχεδιασμό, βελτίωση, ανάπτυξη και προγραμματισμό των εκπαιδευτικών προγραμμάτων.
- Τα ιδρύματα κατάρτισης και επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών.
- Οι μη κυβερνητικές οργανώσεις (Μ.Κ.Ο.) που συμμετέχουν στην ανάπτυξη και την εφαρμογή μη τυπικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων.
- Οι ερευνητές που εργάζονται στον τομέα της εκπαίδευσης σε θέματα που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή.
- Οι ενδιαφερόμενοι πολίτες / νέοι / σπουδαστές.



GREEN
NETWORK

A large icebergs in the ocean with birds flying in the sky.

“Η εκπαίδευση για τη κλιματική αλλαγή αποσκοπεί στο να βοηθήσει τους μαθητές να κατανοήσουν και να αντιμετωπίσουν τις επιπτώσεις της υπερθέρμανσης του πλανήτη σήμερα, ενώ ταυτόχρονα ενθαρρύνει την αλλαγή της νοοτροπίας και της συμπεριφοράς που απαιτείται για τον κόσμο μας για μια πιο βιώσιμη πορεία στο μέλλον.”

Mr. Koïchiro Matsuura
Γενικός Διευθυντής της UNESCO και
της Εκπαίδευσης για την ανταλλαγή
απόψεων για την κλιματική αλλαγή
2009

1

Γιατί είναι σημαντικό να διδάξουμε την κλιματική αλλαγή



Οι σημερινοί έφηβοι είναι περισσότερο πιθανό να βιώσουν τις επιπτώσεις της αλλαγής του κλίματος από ό,τι οι σημερινοί ενήλικες. Θα αναγκαστούν να αντιμετωπίσουν το ζήτημα και πρέπει να μάθουν να ζουν με βιώσιμο τρόπο, προκειμένου να αντισταθμίζεται η αλλαγή του κλίματος και τα περιβαλλοντικά προβλήματα. Τα σχολεία στο σύνολό τους, ιδιαίτερα όμως τα ευρωπαϊκά σχολεία, αποτελούν μέρος του ανεπτυγμένου βιομηχανικού κόσμου και επομένως έχουν μεγάλες ευθύνες για την προετοιμασία των μελλοντικών γενεών για έναν κόσμο που θα είναι σε θέση να αντιμετωπίζει τις προκλήσεις.

Σήμερα τα εκπαιδευτικά συστήματα οφείλουν να παρέχουν στους νέους γνώσεις και ικανότητες που θα τους βοηθήσουν να κατανοήσουν τη κλιματική αλλαγή και να αναλάβουν, όσο το δυνατόν νωρίτερα, δράση για τη πρόληψή της. Τα σχολεία διαδραματίζουν σημαίνοντα ρόλο στην ανάπτυξη των στάσεων των νέων ώστε να διαμορφώνουν περισσότερο βιώσιμες επιλογές στην καθημερινή τους ζωή, όσον αφορά τον καταναλωτισμό, τα ταξίδια, την ανακύκλωση, την επιλογή τροφίμων, και ούτω καθεξής. Εκτός από αυτό, οι μαθητές θα πρέπει να αρχίσουν να σχεδιάζουν τη μελλοντική τους σταδιοδρομία, επομένως χρειάζονται την παροχή συμβουλών σχετικά με το πώς θα αντιμετωπίσουν την ανάπτυξη των επιχειρήσεων και φυσικά τι θα μπορούσαν να αποφύγουν.

Επίσης, τα σχολεία οφείλουν να σχεδιάσουν/διδάξουν τι θα πρέπει να μάθουν εν γένει οι μαθητές να συμπεριλαμβάνουν στην αειφόρο ανάπτυξη, καθώς και το τι θα πρέπει να μετριάσουν για μια ευκολότερη προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή. Ωστόσο, δεν είναι εύκολο να εφαρμοστεί μεγάλη αλλαγή στα σχολεία και στα προγράμματα σπουδών τους καθώς τα εγχειρίδια που εφαρμόζονται στα σχολεία διασφαλίζονται/περιορίζονται από τα εθνικά πρότυπα για την ποιότητα της εκπαίδευσης.

Στην επόμενη ενότητα θα βρείτε τι το GREEN θεωρεί πως οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές χρειάζονται, σε ένα βασικό επίπεδο, να γνωρίζουν, σχετικά με την αλλαγή του κλίματος καθώς και ποιες ικανότητες είναι αναγκαίο να αναπτυχθούν, ώστε να συνειδητοποιηθεί ή τρέχουσα κατάσταση για την κλιματική αλλαγή και την αειφόρο-βιώσιμη ανάπτυξη.

Τι πρέπει να ξέρουν και να πράττουν οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές τους

Οι εκπαιδευτικοί

Οι εκπαιδευτικοί, προκειμένου να είναι σε θέση να εκπαιδεύσουν τους σημερινούς μαθητές για την κλιματική αλλαγή και την αειφόρο διαβίωση, θα πρέπει να διαθέτουν βασικές γνώσεις σχετικά με θεωρητικά στοιχεία, όπως οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, το πώς αυτές επηρεάζουν το κλίμα, και, επίσης, πώς ένα θερμότερο κλίμα επηρεάζει τις συνθήκες διαβίωσης στη Γη. Για να αποκτήσετε αυτή τη βασική γνώση, διαβάστε το IPCC (Διακυβερνητική Επιτροπή για την Κλιματική Αλλαγή) ρεπόρτ¹, ή το υλικό της UNESCO² για τη διδασκαλία και την εκμάθηση για ένα βιώσιμο μέλλον.

Το GREEN πιστεύει επίσης ότι υπάρχουν κάποιες πρόσθετες θεωρητικές γνώσεις που έχουν ιδιάζουσα σημασία, όπως τα πλανητικά όρια, η συστημική προσέγγιση και συστημική θεωρία και η κυκλική οικονομία αλλά και κάποιες ικανότητες που οι εκπαιδευτικοί πρέπει να διαθέτουν, όπως η δημιουργία δικτύων συνεργασίας και η συνεργασία με διεπιστημονικά έργα-project. Η διδασκαλία της κλιματικής αλλαγής δεν αποτελεί ευθύνη μόνο των καθηγητών των Θετικών Επιστημών. Όλοι οι εκπαιδευτικοί, διαφορετικών αντικειμένων και ειδικοτήτων, θα πρέπει να συμμετέχουν σε κάποιο, έστω και ελάχιστο, βαθμό για την κάλυψη αυτών των έργων, ειδικά στο πλαίσιο των Κοινωνικών Επιστήμων και της Οικονομίας. Είναι γεγονός ότι η κλιματική αλλαγή επηρεάζει πολλές πτυχές της φύσης και της ανθρώπινης ζωής, που είναι απόλυτα συνδεδεμένες μεταξύ τους και ως εκ τούτου οι μαθητές πρέπει να βλέπουν την κλιματική αλλαγή από πολλαπλές οπτικές γωνίες.

1 <https://www.ipcc.ch/report/ar5/>

2 http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_c/mod19.html

Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να εξετάσουν τα παρακάτω ζητήματα διδάσκοντας τις αιτίες και τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής (Mochizuki & Bryan, 2015):

1. Την κατανόηση της πολυδιάστατης και διαπλεκόμενης φύσης τόσο των αιτίων όσο και των συνεπειών

Να διδαχτεί η κλιματική αλλαγή μέσω μιας διεπιστημονικής σκέψης και μέσω της προσέγγισης της συστημικής σκέψης, διότι είναι σημαντικό για τους μαθητές να δουν το θέμα από διαφορετικές κοινωνικές και επιστημονικές οπτικές. Να εμπλακούν αλλά και να προβληματιστούν οι μαθητές σχετικά με το πώς ο τρόπος ζωής τους επηρεάζει τις κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές πτυχές του πλανήτη, για παράδειγμα οι καταναλωτικές επιλογές τους και οι ταξιδιωτικές τους συνήθειες. Να κατευθυνθούν στο να συνειδητοποιήσουν και να εξετάσουν με ποιους τρόπους οι πράξεις των ανθρώπων, τόσο ατομικά όσο και συλλογικά, έχουν οικολογικές, οικονομικές, πολιτικές, ηθικές και κοινωνικές συνέπειες σε όλο τον κόσμο.

2. Τη γνώση της κλιματικής επιστήμης

Να διδαχτούν τις βασικές αρχές σχετικά με κλιματικό σύστημα της Γης, για παράδειγμα, το φαινόμενο του θερμοκηπίου, η αποψίλωση των δασών, η απώλεια ενδιαιτημάτων, ο κύκλος του νερού, η ρύπανση, η κατανάλωση ενέργειας, κ.λπ. που κάνει τους μαθητές να γνωρίζουν πώς η οικονομική, τεχνική, κοινωνική, πολιτική, επιστημονική, και οικολογική γνώση είναι πτυχές που συσχετίζονται με την αλλαγή του κλίματος, και έτσι μπορεί να κάνουν μια ιστορική αναδρομή για την σημερινή κατάσταση. Οι μαθητές πρέπει επίσης να μάθουν πώς να αξιολογούν επιστημονικά αξιόπιστες πληροφορίες, και πώς μπορούν να πάρουν συνειδητές αποφάσεις.

3. Τη γνώση της μείωσης και της βιώσιμης κατανάλωσης και παραγωγής

Οι μαθητές πρέπει να σκέπτονται τον τρόπο που ζουν και καταναλώνουν. Δώστε γνώσεις σχετικά με την κατανάλωση της ενέργειας, τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, την προστασία του περιβάλλοντος, την αναδάσωση, την εκ νέου φύτευση-αναδάσωση, τα οικονομικά συστήματα, τα πολιτιστικά πρότυπα, τα συστήματα αξιών, και τις προσδοκίες τους για το τρόπο ζωής τους. Οι μαθητές πρέπει να αναπτύξουν τις αξίες, τις γνώσεις και τις δεξιότητες τους και να εξετάσουν τις πρακτικές κατανάλωσης τους, για να μάθουν για την ελαχιστοποίηση του οικολογικού τους ίχνους και για τα απόβλητα, τη χρήση των φυσικών πόρων και τη ρύπανση. Με τον τρόπο αυτό, μπορούν να συμβάλουν σε ένα πιο βιώσιμο μέλλον.

4. Τη γνώση της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή

Οι μαθητές πρέπει να γνωρίζουν πώς να προσαρμοστούν στην κλιματική αλλαγή, πραγματοποιώντας την αναγκαία προσαρμογή στις κοινωνικές, οικολογικές καταστάσεις και τα οικονομικά συστήματα. Να αποκτήσουν γνώσεις σχετικά με τις τοπικές περιβαλλοντικές συνθήκες, που είναι επίσης σημαντικές όσον αφορά την εξοικείωση των μαθητών με τα ενδημικά είδη, τους ετήσιους κύκλους των πλημμυρών, τις γεωργικές πρακτικές, τις μολυσμένες περιοχές, το έδαφος, τα απόβλητα και τις στρατηγικές διαχείρισης των δασών.

5. Τη διαχείριση της πληροφορίας και τη κριτική σκέψη σχετικά με την αλλαγή του κλίματος:

Για να μπορέσουν οι μαθητές να διαχειριστούν όλη τη γνώση που τους δόθηκε από τα παραπάνω, οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να βοηθήσουν τους μαθητές να αναπτύξουν και τις παρακάτω δεξιότητες (Mochizuki & Bryan, 2015, σ.18):

- α) Τη κριτική σκέψη, τη συστημική προσέγγιση και θεωρία και τις δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων (να σκέπτονται, να αναγνωρίζουν και να ερωτούν);
- β) Την αντιμετώπιση των γρήγορων αλλαγών και της αβεβαιότητας (προσαρμοστικότητα) ;
- γ) Την ανάλυση, σύνθεση και αξιολόγηση των πληροφοριών;
- δ) Δεξιότητες σχεδιασμού και διαχείρισης
- ε) Την ανάπτυξη δεξιοτήτων της δια βίου μάθησης (μαθαίνω πώς να μαθαίνω, να προσαρμόζουν τις γνώσεις τους στις νέες συνθήκες και να συμμετάσχουν σε αυτο-κατευθυνόμενη μάθηση);
- φ) Τη χρήση της πληροφορίας, χρησιμοποιώντας τα μέσα ενημέρωσης και τις δεξιότητες της τεχνολογίας..

Οι Μαθητές

Όταν οι μαθητές εγκαταλείπουν το σχολείο, δεν θα πρέπει να έχουν μόνο γνώση σχετικά με τη θεωρία της κλιματικής αλλαγής και πώς αυτή επηρεάζει τον πλανήτη, αλλά, ταυτόχρονα, να έχουν αναπτύξει ικανότητες όσον αφορά την κριτική αναζήτηση πηγών γνώσης, να εργάζονται σε έργα–project, να είναι, επίσης, σε θέση να επικοινωνούν στη μητρική τους γλώσσα και στα αγγλικά. Στις περιπτώσεις των καλών πρακτικών GREEN θα βρείτε project που αναπτύσσουν όλες αυτές τις δεξιότητες. Παρακαλώ δείτε την Ενότητα II για τις Καλές Πρακτικές.

Η Εκπαίδευση για τη Κλιματική Αλλαγή στην πράξη

Σε αυτή την ενότητα προτείνουμε ένα σύντομο διδακτικό πλαίσιο για τη διδασκαλία της κλιματικής αλλαγής. Με λίγα λόγια: i) την ανάλυση των κύριων αιτιών της κλιματικής αλλαγής, ii) την αξιολόγηση των επιπτώσεων σε παγκόσμια κλίμακα, και iii) τις διδακτικές στρατηγικές για τον αναχαίτιση και την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή σε τοπικό σε παγκόσμιο επίπεδο.

Ένα πρώτο σημείο για να αντιμετωπίσεις τη διδασκαλία της κλιματικής αλλαγής είναι να **αναλύσεις τις κύριες αιτίες**: τις μεταβολές της ηλιακής ενέργειας που φθάνει στη Γη, τις αλλαγές που υφίσταται κατά την ανάκλασή της στην ατμόσφαιρα και στην επιφάνεια της Γης και τις αλλαγές από το φαινόμενο του θερμοκηπίου, που επηρεάζει την ποσότητα της θερμότητας που συγκρατείται από την ατμόσφαιρα της Γης.

Ένα δεύτερο σημείο που εξετάζεις είναι **η αξιολόγηση των επιπτώσεων** της κλιματικής αλλαγής σε παγκόσμια κλίμακα. Αυτές οι επιπτώσεις μπορούν να συνοψιστούν στα εξής: αύξηση της θερμοκρασίας, οι παγετώνες και το λιώσιμο των πάγων, άνοδος της στάθμης της θάλασσας, η εφραμύρωση του εδάφους και του γλυκού νερού, η μειωμένη ποσότητα του πόσιμου νερού, η μείωση της βιοποικιλότητας, η εξάπλωση των ασθενειών, η δυνατότητα αύξησης του αριθμού των φυσικών καταστροφών και τα προβλήματα στην παραγωγή των τροφίμων.

Τρίτον, η διδασκαλία **στρατηγικών** για το μετριασμό, την αναχαίτιση και την προσαρμογή στην αλλαγή του κλίματος σε τοπικό και σε παγκόσμιο επίπεδο. Οι στρατηγικές για την παρέμβαση και για τη μείωση των επιπτώσεων από την κλιματική αλλαγή οργανώνονται γύρω από δύο βασικούς τύπους: εκείνες με έμφαση στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (μετριασμός), και σε εκείνες που αποσκοπούν στη μείωση των κινδύνων και τη βελτίωση της ανθεκτικότητας της κοινωνίας στην αυξημένη μεταβλητότητα του κλίματος και στις μακροχρόνιες κλιματικές αλλαγές (προσαρμογή).

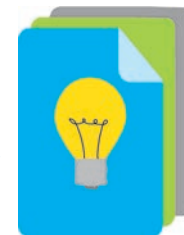
Μετριασμός: με βάση την ενεργειακή απόδοση και τις δυνατότητες αξιοποίησης των ανανεώσιμων μορφών/πηγών ενέργειας, κυρίως των φωτοβολταϊκών (ηλιακών) πάνελ, των αιολικών και ηλιακών θερμικών συστημάτων διευκολύνεται η μετάβαση προς μία κοινωνία χαμηλών εκπομπών άνθρακα.

Προσαρμογή: με βάση τη χρήση της περιβαλλοντικής διαχείρισης ως αποτελεσματικού εργαλείου για τη μείωση του κινδύνου των καταστροφών, την ενσωμάτωση του περιβαλλοντικού προβληματισμού και της προσαρμοστικότητας στο σχεδιασμό τόσο της κοινωνίας, όσο και των οικοσυστημάτων, όπως επίσης και στη διαχείριση των δραστηριοτήτων (π.χ. διαχείριση και εργασίες απάλυνσης), αρωγής και αποκατάστασης.

Προκειμένου τα σχολεία να αντιμετωπίσουν ουσιαστικά το θέμα της κλιματικής αλλαγής, οφείλουν να αναλάβουν ένα ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση των σημερινών νέων σε συνειδητούς-ενεργούς πολίτες που κάνουν βιώσιμες επιλογές στην καθημερινή τους ζωή. Ως εκ τούτου, ασφαλώς δεν να αρκεί να μάθουν να κλείνουν τους διακόπτες στο σχολείο για την απενεργοποίηση των φώτων ή να διατηρούν ένα σχολικό κήπο. Προκειμένου να επιτευχθεί ένα επίπεδο καθημερινής εφαρμογής αντί του “γνωρίζοντας για”, εμείς στο δίκτυο Green πιστεύουμε ότι η διδασκαλία της κλιματικής αλλαγής από μια διεπιστημονική προσέγγιση και μέσω της συστημικής σκέψης είναι η μέθοδος που ταιριάζει και πηγαίνει περαιτέρω. Είναι εξαιρετικά επείγον/σημαντικό να συνειδητοποιήσουν μέσω των παραπάνω διεργασιών τις επιπτώσεις από τις καθημερινές τους ενέργειες σε παγκόσμια κλίμακα, γεγονός το οποίο μπορεί να αποδειχθεί αρκούντως μετασχηματιστικό και να επιφέρει την πραγματική αλλαγή. Οι νέοι του σήμερα είναι οι επιχειρηματίες του αύριο, οι μελλοντικοί πολιτικοί και οι καταναλωτές· ως σιγουρευτούν ότι μπορούν να προσεγγίζουν το μέλλον τους με ένα βιώσιμο τρόπο.

2

Ενότητα II - Παραδείγματα Ορθής Πρακτικής και Πόροι-Πηγές



Το GREEN έχει συγκεντρώσει παραδείγματα ορθών πρακτικών σχετικά με το πώς θα εφαρμοστεί η εκπαίδευση για τη κλιματική αλλαγή στις σχολικές και εξωσχολικές δραστηριότητες του σχολείου. Τα παραδείγματα καλής πρακτικής που δημιουργήθηκαν, καταβλήθηκε προσπάθεια και δοκιμάστηκαν από τα συνεργαζόμενα σχολεία του δικτύου GREEN. Μπορείτε να τα βρείτε συγκεντρωμένα σε πέντε κατηγορίες στην παρακάτω ενότητα. Οι κατηγορίες είναι:

- i) η γνώση της κλιματικής αλλαγής
- ii) έρευνα και δράσεις πεδίου
- iii) τοπικός μετριασμός ή αναχαίτιση
- iv) δημιουργική προσέγγιση και
- v) η διεπιστημονική προσέγγιση.

Τα παραδείγματα έχουν χωριστεί σε κατηγορίες έτσι ώστε να αντιπροσωπεύεται ο κύριος χαρακτήρας τους, ακόμη κι αν ορισμένα μπορεί να εμπίπτουν σε περισσότερες από μία κατηγορίες. Μπορείτε να βρείτε περισσότερα παραδείγματα στο GREENHOUSE, μπορείτε εδώ επίσης να ψάξετε για τις διάφορες καλές πρακτικές που βασίζονται σε συγκεκριμένο θέμα ή αντικείμενο, τη διάρκεια ενός έργου, τη διδακτική προσέγγιση ή μέθοδο καθώς και λέξεις-κλειδιά.

Η γνώσης της Κλιματικής Αλλαγής.

Σε αυτές τις καλές πρακτικές, οι μαθητές αναπτύσσουν τις γνώσεις τους για την κλιματική αλλαγή και την επίδρασή της στον πλανήτη.

EXE 2015

Πειράματα για να συγκρίνουν το ένα με το άλλο, δηλαδή τα ορυκτά με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και τη σημασία τους στις εκπομπές του CO₂ ώστε να αναδειχθεί η σημασία της εκπαίδευσης για την κλιματικής αλλαγή.

(<http://mahara.vita-eu.org/view/view.php?id=2527>)

ΘΕΜΑ	ΚΥΡΙΟ ΘΕΜΑ	ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΧΡΟΝΟΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ
Χημεία, Βιολογία, Αγγλικά, Φυσική, Επιστήμη	Κλιματική Αλλαγή, Οικολογία - Βιοποικιλότητα	Γυμνάσιο, Λύκειο, Μετά το Λύκειο	1-2 εβδομάδες, ημέρα με συγκεκριμένο θέμα	Επιχειρηματολογία (γραπτή) Εκδρομή, Ενδυνάμωση μαθητή, ομαδική εργασία, Project, Διεπιστημονικότητα	Ενέργεια από τα Ορυκτά, Ανανεώσιμες πηγές Ενέργειας, CO ₂ , χημικές εξισώσεις

Μελλοντικό εργαστήριο: Το κλίμα μας σε 100 χρόνια

Οι μαθητές αναπτύσσουν μια ουτοπία με θέμα “Η χώρα μου σε 100 χρόνια”.
(<http://mahara.vita-eu.org/view/view.php?id=2404>)

ΘΕΜΑ	ΚΥΡΙΟ ΘΕΜΑ	ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΧΡΟΝΟΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ
Βιολογία	Κλιματική Αλλαγή	Γυμνάσιο, (ηλικίες 15-16)	2 μαθήματα την εβδομάδα, για 6 εβδομάδες	Ενδοσχολικές δράσεις, δουλειά σε ομάδες	Η ζωή στο μέλλον, Ουτοπία, κλιματική αλλαγή, προστασία του κλίματος

Παγκόσμιο πρόγραμμα για την κλιματική αλλαγή

Οι μαθητές μαθαίνουν για τη σχέση ανάμεσα στη γεωγραφία και την κλιματική αλλαγή, καθώς και για τις οικονομικές πτυχές της κλιματικής αλλαγής.
(<http://mahara.vita-eu.org/view/view.php?id=2542>)

ΘΕΜΑ	ΚΥΡΙΟ ΘΕΜΑ	ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΧΡΟΝΟΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ
Βιολογία, Οικονομία, Αγγλικά, Γεωγραφία, επιστήμη, κοινωνικές επιστήμες	Βιώσιμη Ανάπτυξη, Κλιματική Αλλαγή	Λύκειο	4-6 εβδομάδες	Προφορική Συζήτηση, Έρευνα, Διάλεξη, Παιχνίδι ρόλων, ομαδική εργασία ή Project, Διεπιστημονικότητα, Αειφορία	Βιώσιμη Ανάπτυξη, Κλιματική αλλαγή

Μυκόρριζες

Οι μαθητές διερευνούν τις επιπτώσεις της χρήσης των βιώσιμων γεωργικών καλλιεργητικών μεθόδων «Ανάπτυξη Φυτών με Συμβιωτικά Μυκόρριζα» τόσο στις ντομάτες καλλιέργειας αγρού-χωραφιού όσο και σε αυτές της θερμοκηπιακής καλλιέργειας ντομάτας. (<http://mahara.vita-eu.org/view/view.php?id=2500>)

ΘΕΜΑ	ΚΥΡΙΟ ΘΕΜΑ	ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΧΡΟΝΟΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ
Αγροτική οικολογία, Εφαρμοσμένη οικολογία	Βιοποικιλότητα, Οικολογία, Βιώσιμη ανάπτυξη	Λύκειο (18/19 ετών)	1ο εξάμηνο	Έρευνα, ερευνητικές εργασίες –project, Διεπιστημονικότητα, ομαδική εργασία, εργασία Πεδίου, Ενδυνάμωση –ενθάρυνση των σπουδαστών, ΤΠΕ	Βιώσιμη Γεωργία, κλιματική αλλαγή, Φυσικό Περιβάλλον

Η Κλιματική Αλλαγή

Η ευαισθητοποίηση των μαθητών σε θέματα περιβάλλοντος και την κλιματική αλλαγή

(<http://mahara.vita-eu.org/view/view.php?id=2494>)

ΘΕΜΑ	ΚΥΡΙΟ ΘΕΜΑ	ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΧΡΟΝΟΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ
Τέχνη, Οικονομία, Κοινωνικές Επιστήμες, Φυσική, Βιολογία	Κλιματική Αλλαγή	Λύκειο (16/17 ετών)	4-6 εβδομάδες ομαδική εργασία	Συμμετοχή σε ομάδες, η μέθοδος project, εμπλοκή εμπειρογνομώνων (ΜΚΟ / Πανεπιστήμιο), Η ενδυνάμωση μαθητών, οι ΤΠΕ	Το φαινόμενο του θερμοκηπίου, όξινη βροχή, Τρύπες του όζοντος, Ρύπανση

Οι πηγές του νερού μέσα στους αιώνες

Οι μαθητές διερευνούν την ιστορική εξέλιξη των διαφόρων πηγών νερού, όπως ποτάμια και λίμνες, χρησιμοποιώντας υλικά από τα αρχεία του Μουσείου.

(<http://mahara.vita-eu.org/view/view.php?id=2571>)

ΘΕΜΑ	ΚΥΡΙΟ ΘΕΜΑ	ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΧΡΟΝΟΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ
Ιστορία, Βιολογία	Αειφόρος Ανάπτυξη, Οικολογία - Βιοποικιλότητα	Δευτερ οβάθμια Γυμνάσιο	1-2 μαθήματα	ομαδική εργασία, έρευνα	Ιστορική εξέλιξη των πηγών νερού, Ανθρώπινη συμπεριφορά, Βιώσιμη ανάπτυξη

Έρευνα και Μελέτες πεδίου για την Εκπαίδευση για την Κλιματική Αλλαγή

Θα βρείτε μια ποικιλία παραδειγμάτων έρευνας και μελέτης πεδίου από συνεργαζόμενα σχολεία που πραγματοποιούνται από τους ίδιους τους μαθητές διαφορετικών εκπαιδευτικών βαθμίδων υπό την επίβλεψη των καθηγητών τους. Μέσα από αυτά τα έργα, οι μαθητές αναπτύσσουν δεξιότητες έρευνας καθώς και μια πραγματική κατανόηση των θεμάτων της κλιματικής αλλαγής αλλά και γενικότερες έννοιες.

Το project για τις Νυκτερίδες

Ευαισθητοποίηση των μαθητών για τις ανάγκες των απειλούμενων ειδών. Ενδοσχολικά Μαθήματα για τις Νυκτερίδες για να δοθεί στους μαθητές μια ιδέα σχετικά με τις ειδικές ανάγκες και τη συμπεριφορά των νυκτερίδων και να τους προετοιμάσει για την πραγματική επαφή. Στη συνέχεια, θα υπάρξει μια βραδινή βόλτα με ανιχνευτές νυκτερίδων για να τις δουν και να τις γνωρίσουν σε πραγματικό χώρο. (<http://mahara.vita-eu.org/view/view.php?id=2402>)

ΘΕΜΑ	ΚΥΡΙΟ ΘΕΜΑ	ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΧΡΟΝΟΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ
Βιολογία	Οικολογία βιοποικιλότητα	Γυμνάσιο (11-16 ετών)	6 εβδομάδες	Μέθοδοι στη τάξη και στο πεδίο	Οικότοποι και συνθήκες διαβίωσης των Νυκτερίδων, Βιοτοπικιλότητα

Βιοποικιλότητα, Μελέτη πεδίου

Οι μαθητές καλούνται να διερευνήσουν ένα δασικό οικοσύστημα με τη συλλογή δειγμάτων φυτών και ασπόνδυλων και να εντοπίσουν τα δείγματα στο περιβάλλον που ζουν. Στη συνέχεια θα συζητήσουν τους βιοτικούς και αβιοτικούς παράγοντες που επηρεάζουν τη ζωή των οργανισμών αυτών, συμπεριλαμβανομένης της καταστροφής των ενδαιτημάτων-οικοτόπων και των άλλων ανθρωπίνων επιρροών.

(<http://mahara.vita-eu.org/view/view.php?id=2449>)

ΘΕΜΑ	ΚΥΡΙΟ ΘΕΜΑ	ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΧΡΟΝΟΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ
Βιολογία	Κλιματική Αλλαγή, Οικολογία - Βιοποικιλότητα	Λύκειο	1 εβδομάδα	Μελέτη πεδίου. εμπλοκή εμπειρογνομόνων, ειδικών (ΜΚΟ, Πανεπιστήμια)	Βιοποικιλότητα, εκδρομή, εμπλοκή εμπειρογνομόνων, Διεθνής δικτύωση

Πείραμα για το επίπεδο της στάθμης του νερού στη θάλασσα

Οι μαθητές μοντελοποιούν το πώς η κλιματική αλλαγή επηρεάζει το λιώσιμο των παγετώνων καθώς και το επίπεδο της στάθμης του νερού του παγκόσμιου ωκεανού, χρησιμοποιώντας απλά υλικά όπως πλαστελίνη, πάγο, νερό και χαρτί.

(<http://mahara.vita-eu.org/view/view.php?id=2498>)

ΘΕΜΑ	ΚΥΡΙΟ ΘΕΜΑ	ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΧΡΟΝΟΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ
Επιστήμη	Η Κλιματική Αλλαγή	Δημοτικό, Γυμνάσιο	1-2 μαθήματα	ομαδική εργασία	Πειράματα, επιπτώσεις από τη κλιματική αλλαγή, επίπεδα ωκεάνιου νερού

Πράσινη Τάξη

Κάθε μαθητής μεγαλώνει ένα φυτό σε γλάστρα στην τάξη. Οι μαθητές είναι υπεύθυνοι για να επιλέξουν το φυτό που θέλουν, επίσης για την ανάπτυξή του και για το πότισμα του. Οι σπόροι φυτεύονται περίπου τον Απρίλιο, έτσι ώστε τα φυτά να μεγαλώνουν μέχρι τις καλοκαιρινές διακοπές του Ιουνίου. (<http://mahara.vita-eu.org/view/view.php?id=3025>)

ΘΕΜΑ	ΚΥΡΙΟ ΘΕΜΑ	ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΧΡΟΝΟΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ
Εκτός του κλασσικού προγράμματος σπουδών	Βιώσιμη Ανάπτυξη	πρωτοβάθμια	1 -2 εξάμηνα	Εκτός του κλασσικού προγράμματος σπουδών	Κηπευτική στη τάξη, γνωριμία με το κόσμο

Οι μαθητές ως ωκεανογράφοι

Οι μαθητές προετοιμάζονται για τη μελέτη του Σαρωνικού κόλπου σε μια ολιστική και συνεχή διαδικασία. (<http://mahara.vita-eu.org/view/view.php?id=2493>)

ΘΕΜΑ	ΚΥΡΙΟ ΘΕΜΑ	ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΧΡΟΝΟΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ
Βιολογία, τέχνη, Χημεία, Οικονομία, Επιστήμη, Φυσική	Βιώσιμη Ανάπτυξη	Λύκειο	1-2 εξάμηνα	ομαδική εργασία, η μέθοδος project	Περιβαλλοντικά θέματα σε μη-τυπικό πρόγραμμα σπουδών, παγκόσμια συνεχής διαδικασία της επιστήμης, Ολιστική μεθοδολογία

Τοπική άμβλυνση των επιπτώσεων από την κλιματική Αλλαγή (αναχαίτιση –μετριασμός)

Οι καλές πρακτικές στον τομέα αυτό περιλαμβάνουν παραδείγματα πρωτοβουλιών για να αλλάξει το άμεσο περιβάλλον, όπως η δημιουργία ενός πράσινου μαθητικού χώρου, πράσινης γωνίας, κλπ. Αυτά τα παραδείγματα παρέχουν γνώσεις σχετικά με διαφορετικές προσεγγίσεις για την αλλαγή και τον επανασχεδιασμό του άμεσου περιβάλλοντος μας, σύμφωνα με τις πράσινες αρχές. Σε αυτά τα παραδείγματα, οι μαθητές αναλαμβάνουν ενεργό ρόλο στην ανάπτυξη σχεδίων και ιδεών για τη δημιουργία περισσότερο φιλικών προς το περιβάλλον εργαλείων, πλαισίων και χώρων εργασίας.

Πράσινη Πρωτοβουλία στη Πανεπιστημιούπολη

Το έργο στοχεύει στη δημιουργία διαδικασίας μέσω της οποίας οι μαθητές και το προσωπικό μπορούν να εργαστούν από κοινού για την ανάλυση, ανάπτυξη και εφαρμογή βιώσιμων λύσεων στην πανεπιστημιούπολη για τη διαχείριση της ενέργειας, την ανακύκλωση, τη μείωση της χρήσης των πόρων, και τη διευκόλυνση της χρήσης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

(<http://mahara.vita-eu.org/view/view.php?id=2502>)

ΘΕΜΑ	ΚΥΡΙΟ ΘΕΜΑ	ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΧΡΟΝΟΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ
Διεπιστημονικότητα	Η ζωή στη Πανεπιστημιούπολη	Πανεπιστήμιο	Συνεχής	Σεμινάρια, εργαστήρια, Hands-on πρακτικές, ετήσιες συνεδριάσεις	Πράσινη πανεπιστημιούπολη, ήπιο κλιματικό περιβάλλον, πράσινες ιδέες

Πράσινη γωνία

Δημιουργώντας ένα μικρό κήπο οπουδήποτε είναι αυτό δυνατό, με ένα εύκολο, οικονομικό και διασκεδαστικό τρόπο, ακολουθώντας οδηγίες βήμα-βήμα.

(<http://mahara.vita-eu.org/view/view.php?id=2954>)

ΘΕΜΑ	ΚΥΡΙΟ ΘΕΜΑ	ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΧΡΟΝΟΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ
Τέχνη, Βιολογία, Χημεία, Μαθηματικά, περιβαλλοντικές μελέτες	Αειφόρος ανάπτυξη, κλιματική αλλαγή, Οικολογία, Βιοποικιλότητα	Δημοτικό Σχολείο, Γυμνάσιο, Δευτεροβάθμια εκπαίδευση, Ανώτερη μετα-Δευτεροβάθμια εκπαίδευση, Πανεπιστήμιο	1-2 εβδομάδες	εξωσχολική ομαδική εργασία,	Διεπιστημονική, Ενδυνάμωση των σπουδαστών, ομαδική εργασία, επαναχρησιμοποίηση

Πράσινη Τάξη

Κάθε μαθητής μεγαλώνει ένα φυτό σε γλάστρα στην τάξη. Οι μαθητές είναι υπεύθυνοι για να επιλέξουν το φυτό που θέλουν, επίσης για την ανάπτυξή του και για το πότισμα του. Οι σπόροι φυτεύονται περίπου τον Απρίλιο, έτσι ώστε τα φυτά να μεγαλώνουν μέχρι τις καλοκαιρινές διακοπές του Ιουνίου.

(<http://mahara.vita-eu.org/view/view.php?id=2406>)

ΘΕΜΑ	ΚΥΡΙΟ ΘΕΜΑ	ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΧΡΟΝΟΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ
Εκτός του κλασσικού προγράμματος σπουδών	Βιώσιμη Ανάπτυξη	πρωτοβάθμια	1 -2 εξάμηνα	Εκτός του κλασσικού προγράμματος σπουδών	Κηπευτική στη τάξη, γνωριμία με το κόσμο

Δημιουργική προσέγγιση

Αυτά τα παραδείγματα καλών πρακτικών από συνεργαζόμενα σχολεία αποδεικνύουν τη χρησιμότητα της τέχνης και της τεχνολογίας στην ανάπτυξη στρατηγικών για τον μετριασμό των επιπτώσεων από τη κλιματική αλλαγή καθώς και τη διαμόρφωση εργαλείων και τεχνικών αύξησης της ευαισθητοποίησης για την κλιματική αλλαγή αλλά και για τις συνέπειές της στον πλανήτη μας. Όλα παρέχουν ισχυρά μηνύματα και εικόνες που αντανακλούν τις διαφορετικές προσεγγίσεις και διαδικασίες σε θέματα μετριασμού-αναχαίτισης της κλιματικής αλλαγής .

Κλιματική Αλλαγή σε Κόμικς

Οι μαθητές δημιουργούν έργα τέχνης που συνδέονται με την κλιματική αλλαγή. Κατά τη διαδικασία αυτή αναπτύξουν κριτική σκέψη και δημιουργικότητα.

(<http://mahara.vita-eu.org/view/view.php?id=2570>)

ΘΕΜΑ	ΚΥΡΙΟ ΘΕΜΑ	ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΧΡΟΝΟΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ
Τέχνες	Κλιματική Αλλαγή	Γυμνάσιο(13 εως15 ετών)	1-2 μαθήματα	Έρευνα, κριτική σκέψη	Κλιματική αλλαγή, δουλεύοντας με τη τέχνη, έκθεση

Δημιουργία ενός φυλλαδίου σχετικά με την κλιματική αλλαγή

Οι μαθητές δημιουργούν ζωγραφιές με θέματα: τη κλιματική αλλαγή, το φαινόμενο του θερμοκηπίου, την όξινη βροχή και προετοιμάζουν ένα εικονογραφημένο φυλλάδιο με όλα τα θέματα αυτά.

(<http://mahara.vita-eu.org/view/view.php?id=2495>)

ΘΕΜΑ	ΚΥΡΙΟ ΘΕΜΑ	ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΧΡΟΝΟΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ
Βιολογία, Τέχνη, Αγγλικά, Χημεία ΤΠΕ	Κλιματική Αλλαγή	Γυμνάσιο (13 έως 15 ετών)	1-2 μαθήματα	ΤΠΕ, Έρευνα, ομαδική εργασία	Διάχυση

Διάδοση Mahlzeit - η ιστορία των ανδρών και το κρέας

Προβολή ταινίας που παράγεται από την αυστριακή ΜΚΟ Global 2000 που απεικονίζει τις συσχετίσεις μεταξύ των τροφίμων και τη κλιματική αλλαγή.

(<http://mahara.vita-eu.org/view/view.php?id=2526>)

ΘΕΜΑ	ΚΥΡΙΟ ΘΕΜΑ	ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΧΡΟΝΟΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ
Βιολογία, Χημεία, Επιστήμη, Οικονομία, Αγγλικά, Φυσική	Κλιματική Αλλαγή, Οικολογία, βιοποικιλότητα	Γυμνάσιο, Λύκειο	1-2 μαθήματα	Διάλεξη, συμμετοχή εμπειρογνομώνων	Προβολή ταινιών, Οι τροφές και η κλιματική αλλαγή, εμπλοκή ειδικών

Τέχνη από καπάκια πλαστικά

Οι μαθητές δημιουργούν ψηφιδωτά δαπέδου χρησιμοποιώντας καπάκια πολύχρωμα από πλαστικά μπουκάλια (PET).

(<http://mahara.vita-eu.org/view/view.php?id=2405>)

ΘΕΜΑ	ΚΥΡΙΟ ΘΕΜΑ	ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΧΡΟΝΟΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ
Τέχνη	Αειφόρος Ανάπτυξη	Γυμνάσιο, Λύκειο	4-6 εβδομάδες	Έτος αναλυτικού προγράμματος	Πρόγραμμα με την Τέχνη, ανακύκλωση

Εργασία: Ταινία πάνω σε Χαρτί

Οι μαθητές πραγματοποίησαν έρευνα για την κλιματική αλλαγή, τις αιτίες και τις επιπτώσεις της, καθώς και τους πιθανούς τρόπους για να μετριαστούν οι συνέπειες της και στη συνέχεια δημιούργησαν μια ταινία καρέ καρέ πάνω σε χαρτί που απεικονίζει όλες τις πτυχές της κλιματικής αλλαγής.

(<http://mahara.vita-eu.org/view/view.php?id=2480>)

ΘΕΜΑ	ΚΥΡΙΟ ΘΕΜΑ	ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΧΡΟΝΟΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ
Βιολογία	Κλιματική Αλλαγή	Λύκειο	3-4 εβδομάδες	Ενδοσχολικές και εξωσχολικές δραστηριότητες	ΤΠΕ, έρευνα με τη τέχνη, διεθνής ανύψωση της αυτεπίγνωσης

Αξιολόγηση με φωτογραφίες

ένας καινοτόμος και διασκεδαστικός τρόπος για να αξιολογήσεις κάθε είδους έργο με τη δημιουργία ενός άλμπουμ - φυλλάδιο φωτογραφιών που εκπροσωπούν τις σχετικές φάσεις του έργου.

(<http://mahara.vita-eu.org/view/view.php?id=3028>)

ΘΕΜΑ	ΚΥΡΙΟ ΘΕΜΑ	ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΧΡΟΝΟΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ
Εξωσχολική δράση , Αντικείμενο βασισμένο σε ερευνητική εργασία	Οικολογία βιοποικιλότητα, κλιματική αλλαγή, βιώσιμη ανάπτυξη	Πρωτοβάθμια σχολεία Γυμνάσια Λύκεια-Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, Μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο	1- 2 μαθήματα	Συζήτηση (debate), εξωσχολικές δράσεις, ΤΠΕ, Ενδυνάμωση σπουδαστών, ομαδική εργασία, Project μέθοδος, καταϊγισμός ιδεών(Brain storming)	Αξιολόγηση, επανατροφοδότηση

Εργασία: «3D- μοντέλο Κυττάρου»

Οι μαθητές δημιουργούν ένα τρισδιάστατο μοντέλο ενός τυπικού ζωικού κυττάρου με τη χρήση ανακυκλώσιμων υλικών.

(<http://mahara.vita-eu.org/view/view.php?id=2481>)

ΘΕΜΑ	ΚΥΡΙΟ ΘΕΜΑ	ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΧΡΟΝΟΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ
Βιολογία	Αειφόρος Ανάπτυξη	Λύκειο	2-3 εβδομάδες	Ενδοσχολικές δράσεις	Ερευνητική εργασία με βάση τις τέχνες, ανακύκλωση, έκθεση

Διεπιστημονική Προσέγγιση

Μια διεπιστημονική προσέγγιση μπορεί να είναι πολύ αποτελεσματική για την προσέγγιση των προβλημάτων της κλιματικής αλλαγής με ένα ολιστικό και ουσιαστικό τρόπο. Καλές πρακτικές σε αυτή την κατηγορία απεικονίζουν τις δυνατότητες μιας διεπιστημονικής προσέγγισης για την αντιμετώπιση των ζητημάτων που αφορούν τη κλιματική αλλαγή και που να προκύπτουν και λύσεις..

Στο Περιβάλλον μαζί 1

Οι μαθητές σχεδιάζουν και διεξάγουν έρευνα πάνω σε βιολογικούς οργανισμούς-βιολογικούς δείκτες που ζουν εντός ενός ρυακιού-χειμάρρου και τοπογραφικές απεικονίσεις-χαρτογραφήσεις, κατά τη διάρκεια δύο ημερησίων εκδρομών στην ύπαιθρο/πεδίο.

(<http://mahara.vita-eu.org/view/view.php?id=2499>)

ΘΕΜΑ	ΚΥΡΙΟ ΘΕΜΑ	ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΧΡΟΝΟΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ
Επιστήμη, τοπογραφία, φυσική αγωγή	Οικολογία - Βιοποικιλότητα	Λύκειο	1 εξάμηνο	Διεπιστημονική, συνεργατική μάθηση, επίλυση προβλήματος, Εκδρομή, συμμετοχή εμπειρογνομώνων	Βιοποικιλότητα, Φυσικό Περιβάλλον, Ενδυνάμωση μαθητών, πρόκληση για την ενσωμάτωση Μαθητών

Ξενοδοχείο και σπίτι μαζί

Οι μαθητές αναπτύσσουν την ιδέα ενός ιταλικού μοντέλου του υπεύθυνου τουρισμού, Albergo Diffuso (διάσπαρτα ξενοδοχεία), ως ολιστική αντιμετώπιση του τουρισμού, της γεωργίας και των χειροποίητων δραστηριοτήτων.

(<http://mahara.vita-eu.org/view/view.php?id=2482>)

ΘΕΜΑ	ΚΥΡΙΟ ΘΕΜΑ	ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΧΡΟΝΟΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ
Οικονομία, μαθήματα ξένων γλωσσών, Επιστήμη, Γεωγραφία, Δίκαιο	Μηδενισμός των Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων	Λύκειο	4 εβδομάδες	Διεπιστημονικότητα, Εκδρομή, η συμμετοχή εμπειρογνομώνων, ενδυνάμωση των μαθητών, η δημιουργία βίντεο	βιώσιμος τουρισμός, σύνδεση με τον κόσμο εκτός σχολείου

ΚΛΙΜΑΤΑ - φιλική διαχείριση ως προς το κλίμα εντός των Ευρωπαϊκών Σχολείων

Αυτό το πρόγραμμα προσφέρει μια συστηματική προσέγγιση, έτσι ώστε να εισαγάγει το θέμα της κλιματικής αλλαγής και της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή στα ευρωπαϊκά σχολεία με την εφαρμογή ενός συστήματος διαχείρισης φιλικής προς το κλίμα με βάση τον κύκλο Deming (Σχεδιασμός-Εφαρμογή/συλλογή στοιχείων-Ανάλυση/Έλεγχος-Υλοποίηση αξιολόγηση).

(<http://mahara.vita-eu.org/view/view.php?id=3073>)

ΘΕΜΑ	ΚΥΡΙΟ ΘΕΜΑ	ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΧΡΟΝΟΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ
Διεπιστημονικότητα	Κλιματική Αλλαγή, Βιώσιμη Ανάπτυξη	Γυμνάσιο, Λύκειο, Ανώτατη Εκπαίδευση	1-2 εξάμηνο	Εκδρομή, η συμμετοχή εμπειρογνομώνων, εξωσχολικές δράσεις, η ομαδική εργασία, η μέθοδος του project, διεπιστημονική μέθοδος	Διεθνής Δικτύωση, Ενδυνάμωση μαθητών, Σύστημα Επαγγελματικής Διαχείρισης

Συζήτηση για την κλιματική αλλαγή

Οι μαθητές συμμετέχουν σε ένα τουρνουά συζήτησης(debate) για ένα θέμα που σχετίζεται με την κλιματική αλλαγή. Σε αυτό το παράδειγμα, η πρόθεση ήταν «αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής (στις αναπτυσσόμενες χώρες), είναι η ευθύνη των ανεπτυγμένων χωρών»

(<http://mahara.vita-eu.org/view/view.php?id=2479>)

ΘΕΜΑ	ΚΥΡΙΟ ΘΕΜΑ	ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΧΡΟΝΟΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ
Βιολογία, Γεωγραφία, Κοινωνικές Επιστήμες	Κλιματική Αλλαγή	Λύκειο	2-3 εβδομάδες	Ενδοσχολικές δραστηριότητες	Ενδυνάμωση μαθητών, τουρνουά συζήτηση

JEM - Κοινή Περιβαλλοντική Διαχείριση στα Ευρωπαϊκά Σχολεία

Αυτό το έργο προσφέρει μια συστηματική προσέγγιση για να ενθαρρύνει μια ολόκληρη σχολική κοινότητα να ενεργήσει με φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο, με την εφαρμογή ενός συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης.

(<http://mahara.vita-eu.org/view/view.php?id=3074>)

ΘΕΜΑ	ΚΥΡΙΟ ΘΕΜΑ	ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΧΡΟΝΟΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ
Διεπιστη μονικότητα	Οικολογία, η βιοποικιλότητα, η Αειφόρος Ανάπτυξη	Γυμνάσιο, Λύκειο, Ανώτατη Εκπαίδευση	1-2 εξάμηνα	Εκδρομή, Συζητήσεις, η συμμετοχή εμπειρογ νωμόνων, εξωσχολική, ομαδική εργασία, η project μέθοδος	Διεθνές Δίκτυο Έρευνας, Ενδυνάμωση μαθητών, Σύστημα Επαγγελματικής Διαχείρισης

Τα ΤΡΙΑ C - καλλιεργώντας ικανότητες για μια κυκλική οικονομία

Εισαγωγή καινοτόμων διδακτικών με στόχο να διδάξουν κυκλική οικονομία και εφαρμόστηκε σε διάφορα ευρωπαϊκά σχολεία. Το πρόγραμμα διδασκαλίας με 9-βήματα βασίζεται στην ικανότητα οριοθετημένης μάθησης και στην πιστοποιημένη προσέγγιση.

(<http://mahara.vita-eu.org/view/view.php?id=3075>)

ΘΕΜΑ	ΚΥΡΙΟ ΘΕΜΑ	ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΧΡΟΝΟΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ
Οικονομία, Διεπιστη μονικότητα	Αειφόρος Ανάπτυξη	Γυμνάσιο, Λύκειο, Τριτοβάθμια Εκπαίδευση, Επαγγελματική Κατάρτιση	1-2 εβδομάδες (ως μικρό έργο), 4-6 εβδομάδες (ως μεγάλο έργο)	Διεπιστη μονικότητα, Επιχειρη ματολογία (γραπτή), ομαδική εργασία, συζήτηση, εξωσχολικές δράσεις, Έρευνα, project	Ενδυνάμωση μαθητών

Πολλά ακόμη παραδείγματα είναι διαθέσιμα επίσης στη [GREENHOUSE](#) πλατφόρμα - μια δεξαμενή σκέψης και φόρουμ ανταλλαγής για όλους όσοι ενδιαφέρονται. Παρακαλούμε δείτε την Ενότητα III, σε αυτό τον οδηγό – Δικτύωση, δραστηριότητες και προσφορές που παρέχονται από το Δίκτυο GREEN για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το πώς να γίνετε μέλη αυτού του Δικτύου.

3

Δικτύωση δραστηριότητες και προσφορές που παρέχονται από το Δίκτυο GREEN



Το Δίκτυο GREEN έχει θέσει σε εφαρμογή μια σειρά από δραστηριότητες δικτύωσης με στόχο να δημιουργηθούν ευκαιρίες για κοινό προβληματισμό και συνεργασίες, όπως οι ερευνητικές δραστηριότητες, τα φόρουμ συζητήσεων, τα εργαστήρια, οι δραστηριότητες κατάρτισης, οι επιστημονικές ανοικτές δραστηριότητες. Αναπτύχθηκαν έτσι καινοτόμα εργαλεία, όπως το GREENHOUSE. Το GREENHOUSE υπήρξε το κεντρικό φόρουμ επικοινωνίας και ανταλλαγής απόψεων για τα μέλη του δικτύου.

Αν θέλετε να συμμετέχετε στο δίκτυο, να συμβάλετε σε αυτό, να έρθετε σε επαφή ή απλά να εμπνευστείτε από ιδέες, μπορείτε να ενταχθείτε στο GREENHOUSE! Δημιουργήστε το δικό σας e-portfolio και να έρθετε σε επαφή με τα μέλη του δικτύου GREEN.



Απλά συμπληρώστε την αίτηση εγγραφής, φροντίστε να επιλέξετε “GREENHOUSE” από τη πτυσσόμενη (drop-down) λίστα των ιδρυμάτων και ονομάσατε/προσδιορίσατε το λόγο εγγραφής σας, ώστε να μπορέσουμε να σας διακρίνουμε από τους κακόβουλους χρήστες.

Η αίτηση εγγραφής είναι στο <http://mahara.vita-eu.org/register.php>

Μάθετε περισσότερα σχετικά με τις δυνατότητες ένταξης στο δίκτυο Green μελετώντας σχετικά τις πρακτικές εμπειρίες των Τούρκων αλλά και όλων των εταίρων μας που συμμετέχουν στο δίκτυο.

METU Σχολείο (Τουρκία) - Παρατηρήσεις σχετικά με την Πράσινες Περιβαλλοντικές Δραστηριότητες και τη δικτύωση μεταξύ των σχολείων

<http://mahara.vita-eu.org/view/view.php?id=3377>

Παράδειγμα δραστηριοτήτων δικτύωσης και εμπειριών επίσης μεταξύ ενός σχολείου της Λετονίας και της Γερμανίας αντίστοιχα. <http://mahara.vita-eu.org/view/view.php?id=3378>

Διεθνές πρόγραμμα για την επικοινωνία και τη γνωστοποίηση της οικολογίας και της διαφύλαξης του φυσικού περιβάλλοντος με τη χρήση των ΤΠΕ - Τα σχολεία που βρίσκονται σε διαφορετικά βιοσυστήματα συνεργάζονται, μέσω της χρήσης της σύγχρονης τεχνολογίας, για την διεύρυνση των δεξιοτήτων τους πάνω στις ΤΠΕ και των γνώσεων τους στην οικολογία και τις ευρωπαϊκές στρατηγικές διαφύλαξης του φυσικού περιβάλλοντος:

<http://mahara.vita-eu.org/view/view.php?id=3395>

4

Πηγές

Εδώ μπορείτε να βρείτε συνδέσμους με σχετικές πηγές για περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με τα τελευταία νέα για την κλιματική αλλαγή.

www.ipcc.com – Η Διακυβερνητική Επιτροπή για την Κλιματική Αλλαγή. Διαβάστε τα πάντα εκεί, ώστε να ενημερωθείτε για την κλιματική αλλαγή και τις επιπτώσεις της στο πλανήτη. Η IPCC αξιολογεί το υλικό που σχετίζεται με την επιστήμη για να παρέχει ενδεδειγμένες ισορροπημένες επιστημονικές πληροφορίες στους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων.

[Resource Guide for Advanced Learning](#) on Integrating Climate Change in Education at Primary and Secondary Level. UN CC: Learn 2013 – Οδηγός πηγών για προηγμένη Μάθηση με την ενσωμάτωση στην Εκπαίδευση της Κλιματικής Αλλαγής σε Πρωτοβάθμιο και Δευτεροβάθμιο Επίπεδο. - Ένας οδηγός που παρέχεται από τον ΟΗΕ σχετικά με τον τρόπο αντιμετώπισης της εκπαίδευσης για την κλιματική αλλαγή στην τάξη .

THE GREEN PARTNERSHIP

