



«ΚΑΘΑΡΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ – ΚΑΘΑΡΟ ΣΧΟΛΙΚΟ ΚΛΙΜΑ ΜΕ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ»
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΤΗ ΣΧΟΛΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

2023-1-NO01-KA 220-000159229

Περίληψη μαθήματος: Εισαγωγή στις φυσικές επιστήμες και τη βιωσιμότητα

Επίπεδο Τάξης: Λύκειο (Τάξη 13)

Τίτλος μαθήματος: Ποια μέρη του νορβηγικού προγράμματος σπουδών στις φυσικές επιστήμες είναι σχετικά με το έργο Erasmus; Και πώς διδάσκουμε στους μαθητές τη βιωσιμότητα;

Σκοπός

Πώς εισάγουμε τους μαθητές στις έννοιες της βιωσιμότητας στις φυσικές επιστήμες. Τονίστε τη σημασία της γνώσης σχετικά με τη βιώσιμη διαβίωση, τις επιλογές βιώσιμης ζωής και τον τρόπο με τον οποίο οι τοπικές εταιρείες και οι αγροκτήματα λειτουργούν με βάση τη βιωσιμότητα.

Βασικά Θέματα

1. Ορισμός της Βιωσιμότητας

- ο Κατανοήστε τη βιωσιμότητα ως την κάλυψη των τρεχουσών αναγκών χωρίς να διακυβεύονται οι μελλοντικές γενιές.
- ο Διερευνήστε τις περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές του διαστάσεις.

2. Ραδιενέργεια σε τρόφιμα από το Valdres

- ο Εξερευνούμε και περιγράφουμε την ηλεκτρομαγνητική και ιονίζουσα ακτινοβολία και να αξιολογούν πληροφορίες σχετικά με την ακτινοβολία και την επίδραση στην υγεία διαφόρων τύπων ακτινοβολίας
- Τα επίπεδα του ραδιενεργού ισότοπου καυσίου-137 ελέγχθηκαν στο εργαστήριο Valdres.

3. Μάθετε πώς οι τοπικές εταιρείες και οι αγροκτήματα λειτουργούν με γνώμονα τη βιωσιμότητα.

- ο Κατανοήστε πώς διαφορετικές τοπικές εταιρείες ενσωματώνουν τη βιωσιμότητα στην καθημερινή τους εργασία και ρουτίνα.

Δραστηριότητες:

1. Εκδρομή στα θερινά βοσκοτόπια στα βουνά

ο «Εξηγήστε πώς οι κλιματικές αλλαγές επηρεάζουν την εξέλιξη, την επικράτηση είδη και βιολογική ποικιλομορφία»

Για αιώνες, τα θερινά βοσκοτόπια στα βουνά αποτελούσαν ζωτικό μέρος της νορβηγικής γεωργίας. Στο απόγειό της, υπήρχαν περισσότερα από 100.000 ορεινά αγροκτήματα σε όλη τη χώρα. Τώρα έχουν απομείνει μόνο περίπου 700.

ο Σε αυτή την εκδρομή οι μαθητές έμαθαν για τη ζωή στο βουνά και γιατί είναι σημαντικό να διατηρηθεί η παράδοση και ο πολιτισμός της ορεινής γεωργίας σε σχέση με τη βιολογική ποικιλομορφία

2. Επίσκεψη στην ανακαίνιση του δήμου Valdres

ο «Εξηγήστε πώς ορισμένες περιβαλλοντικές τοξίνες μπορούν να συσσωρευτούν στις τροφικές αλυσίδες και αξιολογήστε μέτρα για την προστασία της υγείας και του περιβάλλοντος»

ο «Διεξαγωγή αξιολόγησης κινδύνου των δικών σας πειραμάτων και διαχείριση των τα παραγόμενα απόβλητα με τον κατάλληλο τρόπο»

Μάθετε πώς λειτουργεί η ανακύκλωση απορριμμάτων στο Valdres. Τι ανακυκλώνεται εδώ στο Valdres, τι είδους σκουπίδια χρειάζονται μεταφορά σε άλλα μέρη της Νορβηγίας, ακόμη και στην Ευρώπη;

ο

3. Εκδρομή στο εθνικό πάρκο Jotunheimen

ο «Εξηγήστε πώς οι κλιματικές αλλαγές επηρεάζουν την εξέλιξη, την επικράτηση των ειδών και τη βιολογική ποικιλομορφία» και εξηγήστε τις λειτουργίες ορισμένων θρεπτικών συστατικών και συζητήστε γιατί μια ποικίλη διατροφή είναι σημαντική από την άποψη της υγείας και της βιωσιμότητας

ο Επισκεφτήκαμε την ετήσια διαδικασία επιλογής, σήμανσης και σφαγής εξημερωμένων τάρανδων. ο Μάθαμε για το πώς η

κλιματική αλλαγή επηρεάζει τη ζωή των

Οι τάρανδοι και πώς έχουν προσαρμοστεί για να ζήσουν σε ένα σκληρό περιβάλλον

4. Επισκεφθείτε έναν υδροηλεκτρικό

σταθμό ο Χρησιμοποιήστε τους όρους τεχνολογία εναλλασσόμενου ρεύματος, τεχνολογία συνεχούς ρεύματος, αποθήκευση ενέργειας και αποδοτικότητα για να περιγράψετε και να συζητήσετε μεθόδους για βιώσιμη παραγωγή ενέργειας. ο Πώς λειτουργεί ένας υδροηλεκτρικός σταθμός; ο Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των υδροηλεκτρικών σταθμών

Εκτίμηση

1. Συμμετοχή στην τάξη

ο Αξιολογήστε τη συμμετοχή κατά τη διάρκεια συζητήσεων και δραστηριοτήτων.

2. Ερευνητικά Έργα

- ο Αξιολόγηση της ικανότητας των μαθητών να αναλύουν τα αποτελέσματα του εργαστηρίου που αφορούν επίπεδα ραδιενέργειας στα τρόφιμα

3. Συμμετοχή και εμπλοκή σε εκδρομές.

Οι μαθητές θα πρέπει να συμμετέχουν σε όλες τις διαφορετικές εκδρομές και να συμμετέχουν σε διάφορες δραστηριότητες.

Σύναψη

Αυτά τα μαθήματα, οι δραστηριότητες και οι εκδρομές εισάγουν θεμελιώδεις έννοιες στις φυσικές επιστήμες και τη βιωσιμότητα. Οι μαθητές μαθαίνουν για τη βιωσιμότητα εξερευνώντας πώς αυτή περιλαμβάνεται στις εταιρείες και πώς αυτές εργάζονται για να γίνουν ακόμη πιο βιώσιμες. Οι μαθητές έμαθαν πώς ο δήμος, ακόμη και το δικό μας σχολείο, κάνουν επιλογές για τις λειτουργίες τους από την οπτική γωνία της βιωσιμότητας.

Συνδέοντας την τοπική κοινότητα και τη μάθηση στην τάξη, ο μαθητής βλέπει τη σημασία της γνώσης σχετικά με τη βιωσιμότητα και αισθάνεται επίσης την ευθύνη να αναλαμβάνει βιώσιμες δράσεις στη ζωή του.