

Μάθημα: Βιολογία
Τίτλος Μονάδας: Βιο-Ερευνητές
Οικοσυστημάτων
Επίπεδο Τάξης: 9η Τάξη
Αριθμός Μάθηματος: 1 του 10

Διάρκεια: 45 λεπτά
Ημερομηνία: 10/02/2024
Δάσκαλος: Κ. Ιωάννης
Αίθουσα: Αίθουσα 101

Συμμετοχή Προγραμμάτων Σπουδών

Πρότυπα Περιεχομένου:

- Να κατανοήσουν οι μαθητές τα βασικά στοιχεία των οικοσυστημάτων.
- Να αναλύσουν την επίδραση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στα οικοσυστήματα.

Πρότυπα Ικανοτήτων:

- Να εφαρμόσουν τις γνώσεις τους σε πραγματικές καταστάσεις.
- Να αναπτύξουν κρίσιμη σκέψη και προβληματισμό.

Διαπεριφερειακές Συνδέσεις:

- Γεωγραφία: Μελέτη των φυσικών περιβαλλόντων.
- Μαθηματικά: Ανάλυση δεδομένων περιβάλλοντος.

Βασικές Ερωτήσεις & Μεγάλες Ιδέες

Βασικές Ερωτήσεις:

- Τι είναι τα οικοσυστήματα;
- Πώς οι ανθρώπινες δραστηριότητες επηρεάζουν τα οικοσυστήματα;

Διαρκή Κατανοήσεις:

- Η σημασία της βιοποικιλότητας για την υγεία των οικοσυστημάτων.
- Ο ρόλος των ανθρώπων στη διατήρηση και αποκατάσταση των οικοσυστημάτων.

Ανάλυση Μαθητών

Προφίλ Τάξης:

- Σύνολο Μαθητών: 25
- Μαθητές με Ειδικές Ανάγκες: 2
- Μαθητές με Ιδιαίτερες Ικανότητες: 3

Κατανομή Στυλ Μάθησης:

- Οπτικά: 40%
- Ακουστικά: 30%
- Κινητικά: 30%

Προετοιμασία Πριν το Μάθημα

Διαμόρφωση Αίθουσας:

- Εργασίες σε ομάδες.
- Χρήση τεχνολογίας για παρουσίαση.

Τεχνολογικές Ανάγκες:

- Ηλεκτρονικοί υπολογιστές για ψηφιακά εργαλεία.
- Προτζέκτορ για παρουσίαση.

Προετοιμασία Υλικών:

- Φύλλα εργασίας.
- Χαρτί και μολύβι για σημειώσεις.

Συμμετοχή Ασφαλείας:

- Επιβολή κανόνων ασφαλείας κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων.

Λεπτομερής Ροή Μάθηματος

Προετοιμασία Πριν την Έναρξη (15 λεπτά πριν)

- Έναρξη του προτζέκτορ και ελέγχος ήχου.

Εργασία Κατά την Έναρξη (5-7 λεπτά)

- Συζήτηση για τα οικοσυστήματα.

Εισαγωγή/Κριοστικό (10 λεπτά)

- Παρουσίαση του προγράμματος σπουδών.

Στρατηγικές Συμμετοχής:

- Συζήτηση σε ομάδες.
- Χρήση ερωτήσεων για να ενθαρρύνει την συμμετοχή.

Απευθείας Διδασκαλία (20-25 λεπτά)

- Παρουσίαση των βασικών στοιχείων των οικοσυστημάτων.

Ελέγχος Κατανόησης:

- Ερωτήσεις κατά τη διάρκεια της παρουσίασης.
- Συζήτηση για την κατανόηση.

Καθοδηγούμενη Άσκηση (25-30 λεπτά)

- Δραστηριότητα κατασκευής τροφικής αλυσίδας.

Στρατηγικές Υποστήριξης:

- Βοήθεια σε μαθητές που χρειάζονται επιπλέον υποστήριξη.
- Ενθάρρυνση της συνεργασίας.

Ανεξάρτητη Άσκηση (20-25 λεπτά)

- Φύλλο εργασίας για ανάλυση προσαρμογών οργανισμών.

Κλείσιμο (10 λεπτά)

- Συζήτηση για τα κλειδικά σημεία.

Διαφοροποίηση & Στρατηγικές Υποστήριξης

Για Μαθητές που Πόρωναν:

- Επιπλέον βοήθεια κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων.
- Χρήση απλούτερων ερωτήσεων.

Για Προηγμένους Μαθητές:

- Πρόσθετες δραστηριότητες για μεγαλύτερη πρόκληση.
- Ενθάρρυνση της έρευνας και της παρουσίας.

Στρατηγικές Υποστήριξης για Μαθητές με Αγγλική ως Δεύτερη Γλώσσα:

- Χρήση εικόνων και διαγραμμάτων για να βοηθήσει στην κατανόηση.
- Παρέχοντας γλωσσική υποστήριξη κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων.

Ενσωμάτωση Μάθησης Κοινωνικών-Συναισθηματικών Ικανοτήτων:

- Διαμόρφωση ομάδων για συνεργασία και επικοινωνία.
- Ενθάρρυνση της αυτοανακάλυψης και της αυτοεκτίμησης.

Σχέδιο Αξιολόγησης & Παράδοσης

Στρατηγικές Προοδευτικής Αξιολόγησης:

- Παρατηρήσεις κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων.
- Αξιολόγηση των φύλλων εργασίας.

Κριτήρια Επιτυχίας:

- Κατανόηση των βασικών στοιχείων των οικοσυστημάτων.
- Ικανότητα ανάλυσης της επίδρασης ανθρώπινων δραστηριοτήτων.

Μέθοδοι Παράδοσης:

- Ανατροφοδότηση κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων.
- Συζήτηση για την πρόοδο και τις προκλήσεις.

Εργασία Σπιτιού & Δραστηριότητες Επέκτασης

Εργασία Σπιτιού:

Ερευνήστε και παρουσιάστε ένα τοπικό οικοσύστημα.

Δραστηριότητες Επέκτασης:

- Σχεδίαση ενός προγράμματος για την προστασία του τοπικού οικοσυστήματος.

Σύνδεσμος Γονέων/Κηδεμόνων:

Χώρος Αναστοχασμού Δασκάλου

Προ-Μάθημα Αναστοχασμού:

- Ποίες προκλήσεις προβλέπω;
- Ποιοι μαθητές μπορεί να χρειαστούν επιπλέον υποστήριξη;
- Ποια σχέδια πρέπει να έχω για τις αναμενόμενες δυσκολίες;

Μετα-Μάθημα Αναστοχασμού:

- Τι πήγε καλά;
- Τι θα άλλαζα;
- Επόμενα βήματα για τη διδασκαλία;

Δραστηριότητες

Δραστηριότητα 1: Εξερεύνηση Οικοσυστημάτων

- Εξερεύνηση του τοπικού οικοσυστήματος.
- Καταγραφή και περιγραφή των στοιχείων του οικοσυστήματος.

Δραστηριότητα 2: Κατασκευή Τροφικής Αλυσίδας

- Δημιουργία μιας τροφικής αλυσίδας.
- Ανάλυση των σχέσεων μεταξύ των οργανισμών.

Φύλλα Εργασίας

Φύλλο Εργασίας 1: Καταγραφή και Περιγραφή Οικοσυστήματος

- Καταγραφή των στοιχείων του οικοσυστήματος.
- Περιγραφή των σχέσεων μεταξύ των οργανισμών.

Φύλλο Εργασίας 2: Κατασκευή Τροφικής Αλυσίδας

- Δημιουργία μιας τροφικής αλυσίδας.
- Ανάλυση των σχέσεων μεταξύ των οργανισμών.

Ψηφιακά Εργαλεία

iNaturalist

- Ψηφιακή πλατφόρμα για την καταγραφή και ανάλυση δεδομένων για τη βιοποικιλότητα.

Εργαλεία Προσομοίωσης Οικοσυστημάτων

- Ψηφιακά εργαλεία για την προσομοίωση της δυναμικής των οικοσυστημάτων.

Αξιολόγηση

Αξιολόγηση της Συμμετοχής και της Συμμετέχουσας Μάθησης

- Παρατηρήσεις κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων.

Αξιολόγηση της Κατανόησης

- Αξιολόγηση των φύλλων εργασίας.

Συμπεράσματα

Το πρόγραμμα σπουδών "Βιο-Ερευνητές Οικοσυστημάτων" προσφέρει μια ολοκληρωμένη και ελκυστική εισαγωγή στον κόσμο των οικοσυστημάτων και της βιοποικιλότητας. Μέσω μιας συνδυασμής πρακτικών δραστηριοτήτων, συζητήσεων και χρήσης ψηφιακών εργαλείων, οι μαθητές θα αποκτήσουν μια βαθύτερη κατανόηση της σημασίας της βιοποικιλότητας, της επίδρασης των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στα οικοσυστήματα και του ρόλου που μπορούν να παίξουν στην διατήρηση και αποκατάσταση.