

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ – ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ: «Η Σημασία των Ωκεανών για το Κλίμα και ο Ρόλος της Θαλάσσιας Βιοποικιλότητας»

1. ΚΥΡΙΟ ΘΕΜΑ – ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ

Το πρόγραμμα στοχεύει στην ανάδειξη της ζωτικής σημασίας των ωκεανών για την κλιματική ισορροπία και την προώθηση του θαλάσσιου γραμματισμού. Οι μαθητές θα διερευνήσουν τον ρόλο των θαλάσσιων οικοσυστημάτων, τη συμβολή τους στη ρύθμιση του κλίματος, τη σημασία της βιοποικιλότητας και την ανάγκη προστασίας τους από τις ανθρωπογενείς απειλές.

2. ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

- Κατανόηση του ρόλου των ωκεανών ως «ρυθμιστών» του παγκόσμιου κλίματος.
- Ανάδειξη της σημασίας της θαλάσσιας βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων της.
- Ενίσχυση της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης των μαθητών.
- Καλλιέργεια δεξιοτήτων παρατήρησης, έρευνας, ομαδικότητας και δημιουργικής έκφρασης.

3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

- Βιωματικές δραστηριότητες : Μελέτη και καταγραφή θαλάσσιων ειδών και οικοσυστημάτων μέσω ψηφιακών και φυσικών πηγών.
- Διαθεματική και διεπιστημονική προσέγγιση : Ενσωμάτωση της γεωγραφίας, και καλλιτεχνικής έκφρασης.
- Ομαδοσυνεργατική διαδικασία : Συνεργασία μαθητών για την κατανόηση και ανάδειξη θεμάτων όπως η κλιματική αλλαγή και η βιοποικιλότητα.

4. ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ (3-6 Μήνες)

5. ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ –ΣΥΝΕΡΓΑΣΊΑ ΜΕ ΦΟΡΕΙΣ

- Επισκέψεις : Σε θαλάσσια οικοσυστήματα, ενυδρεία ή φυσικά πάρκα για παρατήρηση των θαλάσσιων ειδών και συλλογή δεδομένων.
- Συνεργασία με φορείς : WWF Ελλάς, Greenpeace, το Δίκτυο Οικολογικά Σχολεία, και το ΚΠΕ για εκπαιδευτικά σεμινάρια και προγράμματα.
- Εμπλοκή ειδικών : Πρόσκληση θαλάσσιων βιολόγων και περιβαλλοντικών επιστημόνων για διαλέξεις και εργαστήρια.

6. ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΑ ΠΕΔΙΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ (ΜΕ ΤΟ ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ)

- Φυσική και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση : Εμβάθυνση στη βιοποικιλότητα και τον κύκλο του περιβάλλοντος.
- Γλώσσα : Συγγραφή και παρουσίαση ενημερωτικών φυλλαδίων και εκθέσεων.
- Καλλιτεχνική Έκφραση : Δημιουργία έργων τέχνης, όπως αφίσες ή ψηφιακές παρουσιάσεις, που προάγουν τη θαλάσσια βιοποικιλότητα.
- Εργαστήρια Δεξιοτήτων : Ενδυνάμωση της φιλοπεριβαλλοντικής συνείδησης και δράσης των μαθητών μέσω δημιουργικών παιχνιδιών για τη θάλασσα και τους ωκεανούς.

7. ΤΡΟΠΟΙ ΔΙΑΧΥΣΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Με παρουσιάσεις σε άλλες τάξεις, στους γονείς, την τοπική κοινότητα, με καταχώρηση στην ιστοσελίδα του σχολείου, στη σχολική εφημερίδα κ.α

8. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ, ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ

1ος Μήνας : Εισαγωγή στο θέμα, παρακολούθηση εκπαιδευτικών βίντεο και συζήτηση.

2ος Μήνας : Καταγραφή ειδών και εντοπισμός απειλών στη θαλάσσια βιοποικιλότητα.

3ος Μήνας : Καλλιτεχνικές δημιουργίες και αφίσες για την ευαισθητοποίηση της κοινότητας.

4ος Μήνας : Παρουσίαση των αποτελεσμάτων και καταγραφή εντυπώσεων.

Ενδεικτικές δραστηριότητες:

1. Εξερεύνηση του Ρόλου των Ωκεανών στην Απορρόφηση CO₂

Δραστηριότητα: Δημιουργήστε μια απλή προσομοίωση που δείχνει πώς οι ωκεανοί απορροφούν το CO₂. Χρησιμοποιήστε δοχεία με νερό και παγάκια και δείτε πώς η θερμοκρασία επηρεάζει την ικανότητα απορρόφησης. Οι μαθητές θα καταγράψουν παρατηρήσεις και θα συζητήσουν την αύξηση του CO₂.

Στόχος: Κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι ωκεανοί βοηθούν στη μείωση των αερίων του θερμοκηπίου.

2. Παρατήρηση των Ωκεανών ως Ρυθμιστές Θερμοκρασίας

Δραστηριότητα: Χρησιμοποιήστε χάρτες και δεδομένα για να δείτε πώς οι ωκεανοί επηρεάζουν τις κλιματικές συνθήκες σε διαφορετικά μέρη του κόσμου. Συζητήστε πώς η κυκλοφορία του νερού επηρεάζει τα τοπικά και παγκόσμια κλίματα.

Στόχος: Κατανόηση της λειτουργίας των ωκεανών ως «ρυθμιστών» θερμοκρασίας και της σημασίας τους στην παγκόσμια κλιματική ισορροπία.

3. Εργαστήριο Βιοποικιλότητας των Ωκεανών

Δραστηριότητα: Οι μαθητές θα βρουν διαφορετικούς θαλάσσιους οργανισμούς και θα εξετάσουν τον ρόλο τους στο οικοσύστημα και τη ρύθμιση του κλίματος. Μπορούν να δημιουργήσουν παρουσιάσεις για διαφορετικά θαλάσσια είδη και τον τρόπο που επηρεάζουν την ισορροπία του περιβάλλοντος.

Στόχος: Ανάδειξη της σημασίας της θαλάσσιας βιοποικιλότητας στην ισορροπία του κλίματος.

4. Δημιουργία Τρισδιάστατου Χάρτη της Θαλάσσιας Κυκλοφορίας

Δραστηριότητα: Δημιουργήστε έναν τρισδιάστατο χάρτη με τους μαθητές για να δείτε τις ωκεάνιες ροές, όπως το ρεύμα του Κόλπου, και πώς επηρεάζουν τις θερμοκρασίες. Χρησιμοποιήστε έγχρωμα υλικά ή αντικείμενα για να αναπαραστήσετε τη ροή θερμών και ψυχρών ρευμάτων.

Στόχος: Κατανόηση του πώς οι θαλάσσιες ροές συμβάλλουν στη διατήρηση σταθερών κλιματικών συνθηκών.

5. Εκστρατεία «Οι Ωκεανοί και Εμείς»

Δραστηριότητα: Οι μαθητές θα δημιουργήσουν μια εκστρατεία αισθητοποίησης, φτιάχνοντας αφίσες και φυλλάδια που αναδεικνύουν πώς η μόλυνση επηρεάζει τη θαλάσσια βιοποικιλότητα και κατ' επέκταση το κλίμα. Μπορούν να παρουσιάσουν τις αφίσες στο σχολείο ή στην τοπική κοινότητα.

Στόχος: Ευαισθητοποίηση για την ανάγκη προστασίας των ωκεανών και καλλιέργειας περιβαλλοντικής συνείδησης.

6. Παρακολούθηση Παγκόσμιων Θαλάσσιων Ρευμάτων Μέσω Διαδικτύου

Δραστηριότητα: Οι μαθητές θα χρησιμοποιήσουν διαδικτυακά εργαλεία για να παρακολουθήσουν τις θερμοκρασίες και τα ρεύματα των ωκεανών σε πραγματικό χρόνο. Στη συνέχεια, θα συγκρίνουν διαφορετικές χρονικές περιόδους για να δουν πώς επηρεάζονται από την κλιματική αλλαγή.

Στόχος: Ανάπτυξη δεξιοτήτων ανάλυσης δεδομένων και κατανόησης των μακροπρόθεσμων επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στους ωκεανούς.

7. Δραστηριότητα «Ηχητική Γλώσσα των Ωκεανών»

Δραστηριότητα: Οι μαθητές θα εξετάσουν τους ήχους των ωκεανών και πώς να παρακολουθήσουν τη βιοποικιλότητα, τις κινήσεις των θηλαστικών και τις αλλαγές στο περιβάλλον. Μπορούν να ακούσουν ηχογραφήσεις από φάλαινες, δελφίνια, και άλλους θαλάσσιους οργανισμούς.

Στόχος: Κατανόηση του τρόπου με τον οποίο η ηχητική καταγραφή συμβάλλει στη μελέτη και την προστασία των ωκεανών.

8. Πειράματα «Η Οξύτητα των Ωκεανών»

Δραστηριότητα: Διεξαγωγή πειράματος για να δεις πώς η αύξηση του CO₂ προκαλεί οξίνιση των ωκεανών. Οι μαθητές θα παρατηρήσουν τη διαφορά που προκαλεί την οξύτητα στην κελύφη οστρακοειδών, τονίζοντας τις στην αλυσίδα της βιοποικιλότητας.

Στόχος: Κατανόηση των επιπτώσεων της οξίνισης των ωκεανών και του ρόλου της στη βιοποικιλότητα και στην κλιματική ισορροπία.

9. Εξερεύνηση Στοιχείων Ανακύκλωσης και Προστασίας των Ωκεανών

Δραστηριότητα: Διοργάνωση εργαστηρίου όπου οι μαθητές θα μάθουν να ανακυκλώνουν και να μειώνουν τη χρήση πλαστικού που επιβαρύνει τους ωκεανούς. Μπορεί να συνοδεύεται από δημιουργία τέχνης με υλικά που ανακυκλώνονται, όπως κατασκευές ή γλυπτά από πλαστικά.

Στόχος: Ενίσχυση της συνείδησης για τη μείωση των απορριμμάτων και ενθάρρυνση για δράση υπέρ της θαλάσσιας προστασίας.

10. Δημιουργία Ηλεκτρονικής Έκθεσης «Ωκεανοί και Κλιματική Ισορροπία»

Δραστηριότητα: Οι μαθητές θα δημιουργήσουν μια ψηφιακή έκθεση, συλλέγοντας εικόνες και πληροφορίες για τον ρόλο των ωκεανών στη ρύθμιση του κλίματος. Μπορεί να περιλαμβάνει επίσης βίντεο, infographics και καλλιτεχνικές δημιουργίες.

Στόχος: Ενίσχυση της γνώσης μέσω της δημιουργίας και της παρουσίασης, με έμφαση στον σημαντικό ρόλο των ωκεανών.

9. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΤΟΠΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ « Σχολεία για το κλίμα ,νησίδες ανθεκτικότητας και αλλαγής

Ο/Η ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ

Ο/Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ/ΝΤΡΙΑ

Ονοματεπώνυμο – υπογραφή

(Σφραγίδα)
υπογραφή

Ονοματεπώνυμο –