

## ΓΥΜΝΑΣΙΟ - ΛΥΚΕΙΑΚΕΣ ΤΑΞΕΙΣ ΒΙΛΙΩΝ

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2013-2014

#### ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

### Η μείωση της βιοποικιλότητας στα θαλάσσια οικοσυστήματα της Ελλάδας

#### ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΟΜΑΔΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

##### ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

Μιχαήλ Κωνσταντίνος (ΠΕ09)

##### ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΜΑΘΗΤΕΣ

- |                         |              |
|-------------------------|--------------|
| 1. Καψοκόλη Ευαγγελία   | Α΄ Γυμνασίου |
| 2. Λιώρη Δέσποινα       | Α΄ Γυμνασίου |
| 3. Πέππας Άγγελος       | Α΄ Γυμνασίου |
| 4. Τζεμπελίκου Βασιλική | Α΄ Γυμνασίου |
| 5. Πλούμπης Μιχαήλ      | Γ΄ Γυμνασίου |
| 6. Γκιόγκεζας Δημήτριος | Α΄ Λυκείου   |
| 7. Δουδέση Αικατερίνη   | Α΄ Λυκείου   |
| 8. Λάμπρης Παναγιώτης   | Α΄ Λυκείου   |
| 9. Μεϊντάνη Μαρία       | Α΄ Λυκείου   |
| 10. Μεϊντάνης Ευάγγελος | Α΄ Λυκείου   |
| 11. Μπερτσιάς Γεώργιος  | Α΄ Λυκείου   |
| 12. Μπίφσα Θωμάς        | Α΄ Λυκείου   |
| 13. Μπουσάι Ερμίρ       | Α΄ Λυκείου   |
| 14. Ιντριζάι Εζότ       | Α΄ Λυκείου   |
| 15. Τζαβάρα Ιωάννα      | Α΄ Λυκείου   |
| 16. Λιώρη Φρειδερίκη    | Β΄ Λυκείου   |

#### Επιλογή Θέματος

Όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί που υπάρχουν στη Γη αποτελούν κομμάτια ενός τεράστιου αλληλεξαρτώμενου κόσμου. Η βιοποικιλότητα είναι η έκφραση αυτής της ποικιλίας της ζωής που δημιουργήθηκε μέσα από δισεκατομμύρια χρόνια.

Τα θαλάσσια οικοσυστήματα είναι σημαντικά για τον άνθρωπο σε όλα τα επίπεδα. Ρυθμίζουν το κλίμα, παράγουν οξυγόνο και απομακρύνουν το διοξείδιο του άνθρακα από την ατμόσφαιρα, μέσω διαδικασιών όπως η φωτοσύνθεση. Επίσης, φιλοξενούν μια

τεράστια ποικιλία ειδών, η οποία εξακολουθεί να ανακαλύπτεται, ακόμα και στα πιο απίθανα μέρη.

Σήμερα, η βιοποικιλότητα στις θάλασσες και στους ωκεανούς παρουσιάζει σημαντική μείωση, γεγονός που καθιστά επιτακτική την ανάγκη διατήρησης της φυσικής ισορροπίας.

Η πραγματικότητα αυτή υπήρξε η αφορμή για την επιλογή του θέματος μας προκειμένου να ευαισθητοποιηθούμε σχετικά με τη σημασία της βιοποικιλότητας των θαλάσσιων ελληνικών οικοσυστημάτων, να εστιάσουμε στις αιτίες που οδηγούν στη μείωσή της και να αναζητήσουμε λύσεις που θα οδηγήσουν στη διατήρηση της φυσικής ισορροπίας.

### Στόχοι

- Η ανάπτυξη της κοινωνικότητας των μαθητών μέσα από την ομαδική εργασία και την ανταλλαγή πληροφοριών και απόψεων
- Η ανάπτυξη ερευνητικού πνεύματος και ικανότητας επιστημονικής προσέγγισης μέσα από την αναζήτηση, συλλογή και τη συστηματοποίηση πληροφοριών
- Η γνωριμία με τα με τα θαλάσσια οικοσυστήματα και τη βιοποικιλότητα
- Η καλλιέργεια θετικής στάσης και συμπεριφοράς προς το περιβάλλον και η ευαισθητοποίηση σχετικά με την αλληλεξάρτηση ανθρώπου και περιβάλλοντος για λήψη μέτρων προφύλαξης, προστασίας και σωστής διαχείρισης των θαλάσσιων οικοσυστημάτων της Ελλάδας

### Μεθοδολογία - Πορεία Προγράμματος:

- Διάρθρωση της παιδαγωγικής ομάδας των μαθητών σε τέσσερις επιμέρους υποομάδες με εξειδικευμένο πλάνο έρευνας και εργασίας, ως εξής:
  - α)** Θαλάσσια οικοσυστήματα της Ελλάδας
  - β)** Θαλάσσια είδη υπό εξαφάνιση
  - γ)** Ενυδρεία στην Ελλάδα
  - δ)** Ενυδρείο "Θαλασσόκοσμος" στο Ηράκλειο της Κρήτης
- Αναζήτηση στοιχείων σε πηγές (βιβλιογραφική και διαδικτυακή έρευνα), συγκέντρωση σχετικού υλικού, επεξεργασία και παρουσίαση πληροφοριών
- Συγκέντρωση, ταξινόμηση και αξιοποίηση φωτογραφικού υλικού σχετικού με το αντικείμενο της εργασίας
- Συστηματοποίηση και καταγραφή των αποτελεσμάτων της έρευνας μέσα από αναλυτική συζήτηση μεταξύ του υπεύθυνου καθηγητή και των μαθητών των υποομάδων σχετικά με
  - α)** την αξία και τη σημασία της διατήρησης της βιοποικιλότητας των θαλάσσιων οικοσυστημάτων,
  - β)** τους παράγοντες που έχουν οδηγήσει στη μείωση της βιοποικιλότητας, και
  - γ)** την αναγκαιότητα εξεύρεσης λύσεων προκειμένου να διασφαλιστεί και να προστατευθεί η οικολογική ισορροπία

## Δραστηριότητες - Δράσεις

- Δημιουργία σχετικής αφίσας με φωτογραφικό υλικό καθώς και με την παρουσίαση του θέματος, των αποτελεσμάτων και των επιμέρους προτάσεων της ερευνητικής εργασίας
- Πραγματοποίηση τετραήμερης εκπαιδευτικής μετακίνησης στην Κρήτη, για τους σκοπούς του προγράμματος. Η μετακίνηση, μεταξύ άλλων, περιελάμβανε
  - α) επίσκεψη και ξενάγηση στο **Ενυδρείο Cretaquarium - Θαλασσόκοσμος** στην περιοχή του Ηρακλείου όπου οι μαθητές είχαν τη δυνατότητα να προσεγγίσουν βιωματικά και να συγκεντρώσουν πληροφορίες για το μεσογειακό θαλάσσιο κόσμο
  - β) περιήγηση και παρατήρηση της **λίμνης Κουρνά** και της ευρύτερης περιοχής στις βόρειες παρυφές των Λευκών Ορέων, η οποία αποτελεί ένα πολύ σημαντικό οικοσύστημα για την Ελλάδα, καθώς είναι από τις λίγες περιοχές της Κρήτης όπου υπάρχει άφθονο γλυκό νερό καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Γι' αυτό το λόγο έχει ενταχθεί στο δίκτυο Natura 2000.

## Συμπεράσματα

Η ερευνητική εργασία, κατά τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς, πρόσφερε στα μέλη της παιδαγωγικής ομάδας του προγράμματος τη δυνατότητα να υλοποιήσουν συγκεκριμένους στόχους. Πιο αναλυτικά, οι μαθητές

- εργάστηκαν μεθοδικά καλλιεργώντας τη συνεργασία και το ομαδικό πνεύμα
- ανέπτυξαν δεξιότητες μέσα από τη συγκέντρωση πληροφοριών, την παρατήρηση, την ανάλυση, την εξαγωγή συμπερασμάτων και τη διατύπωση προτάσεων και λύσεων
- προσδιόρισαν το εννοιολογικό περιεχόμενο του όρου "βιοποικιλότητα στα θαλάσσια οικοσυστήματα" ενώ εκτίμησαν την αξία των θαλασσών για το περιβάλλον και τον άνθρωπο
- ανέλυσαν τις βασικές αιτίες καταστροφής του θαλάσσιου οικοσυστήματος και τη μείωση της βιοποικιλότητας και τις συνέδεσαν με τη συνεχόμενη κλιματική αλλαγή, την καταστρεπτική ανθρώπινη παρέμβαση με σκοπό την αναζήτηση κέρδους, τη ρύπανση, την άγνοια, την αδιαφορία
- κατέληξαν σε επιμέρους προτάσεις και ενέργειες που αποσκοπούν στην φύλαξη και συντήρηση των θαλάσσιων οικοσυστημάτων ενώ εκτίμησαν την ανάγκη ευαισθητοποίησης του ευρύτερου κοινού σε ό,τι αφορά την υποχρέωσή μας για την προστασία των θαλασσών
- συμπέραναν, τέλος, ότι η διατήρηση της βιοποικιλότητας εξασφαλίζει την ευημερία της ανθρώπινης κοινωνίας ενώ αποτελεί σημαντική κληρονομιά για τις επόμενες γενιές

Φωτογραφικό Υλικό

Από την επίσκεψή μας στο Ενυδρείο Cretaquarium - Θαλασόκοσμος  
στο Ηράκλειο της Κρήτης



**Από την επίσκεψή μας στη λίμνη Κουρνά  
(δίκτυο Natura 2000)**

