

Υλοποίηση Δράσης «**Οι μαθητές γνωρίζουν το φυσικό περιβάλλον του τόπου τους**».

**Σχολική Μονάδα:** ΓΕΛ ΛΟΥΡΟΥ - 4055010

**Συντονίστρια δράσης:** Δελή Φωτεινή, ΠΕ04.04

**A.** Κατά την ολοκλήρωση της διδασκαλίας του 2<sup>ου</sup> Κεφαλαίου του βιβλίου Βιολογίας, Β' τάξης Λυκείου, με θέμα της σχέση του ανθρώπου με το φυσικό περιβάλλον, οι μαθητές/τριες της Β' τάξης χωρίστηκαν σε ομάδες των 3 έως 5 ατόμων.

Κάθε ομάδα προετοίμασε **την περιεκτική παρουσίαση ενός θέματος** που άπτεται της Οικολογίας, με βάση τα προσωπικά τους ενδιαφέροντα και τις προτιμήσεις, αντλώντας πληροφορίες από το σχολικό βιβλίο, από βιβλία της βιβλιοθήκης του σχολείου και από το διαδίκτυο. Οι μαθητές/τριες επέλεξαν να παρουσιάσουν:

- Τον ορισμό της Οικολογίας, ως επιστημονικού κλάδου αλλά και ως πολιτικού και κοινωνικού κινήματος.
- Τα πολλαπλά επίπεδα οργάνωσης της φύσης: οργανισμός, είδος, πληθυσμός, βιοκοινότητα, οικοσύστημα, βιόσφαιρα.
- Τις ποιοτικές τροφικές σχέσεις ενός οικοσυστήματος.
- Τις ποσοτικές τροφικές σχέσεις ενός οικοσυστήματος.
- Τη ροή ύλης και ενέργειας εντός του οικοσυστήματος.
- Την ποικιλότητα σε επίπεδο γενετικής, ειδών και οικοσυστημάτων.
- Τη σημασία της ποικιλότητας για τη σταθερότητα των οικοσυστημάτων.
- Τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν σήμερα τα οικοσυστήματα, κυρίως από την ανθρώπινη δραστηριότητα.

Παράλληλα κάθε ομάδα κατέγραψε τους κύριους επιστημονικούς όρους του 2<sup>ου</sup> Κεφαλαίου του βιβλίου Βιολογίας και προετοίμασε ένα σύντομο **Γλωσσάρι**, ένα σύντομο ερμηνευτικό λεξικό Οικολογίας.

Τα παραπάνω αρχεία ενοποιήθηκαν σε ένα αρχείο, σελίδες 1-4, με ονομασία «**ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ** Μικρός Οδηγός» (βλ. συνημμένο αρχείο)

**B.** Προετοιμαζόμενοι/ες οι μαθητές/τριες για την επίσκεψη πεδίου στη λιμνοθάλασσα Τσοπέλι, συνέλεξαν πληροφορίες για χαρακτηριστικά είδη της **χλωρίδας** και **πανίδας** της ευρύτερης περιοχής του Αμβρακικού, τόσο για κοινά είδη όσο και για προστατευόμενα.

Ειδικότερα, οι μαθητές/τριες ασχολήθηκαν με τα παρακάτω **είδη φυτών**:

- Το προστατευόμενο αγρωστώδες *Carex panorminata*
- Το καλάμι, *Phragmites australis*, συστατικό στοιχείο των καλάμιώνων του Αμβρακικού
- Το πουρνάρι, *Quercus coccifera*, συστατικό στοιχείο των σκληρόφυλλων αείφυλλων διαπλάσεων της Μεσογείου

- Την ασφάκα, *Flomis fruticosa*, αειθαλής θάμνος ειδικά προσαρμοσμένος στην ξηρασία. Τρεις οργανισμοί *Flomis fruticosa* εντοπίστηκαν από τους μαθητές στο χώρο πίσω από το σχολείο τους.
- Τον νερόφραξο, *Fraxinus angustifolia*, τυπικό είδος του παρόχθιου δάσους του Αγίου Βαρνάβα, με το οποίο τα παιδιά συναντώνται στους σχολικούς περιπάτους τους.

Επίσης, οι μαθητές/τριες ασχολήθηκαν και με τα παρακάτω **είδη ζώων**:

- Την βαλτόπαπια, *Aythya nyroca*, προστατευόμενο μεταναστευτικό είδος, διαχειμάζει στο βάλτο της Ροδιάς και στη λίμνη Καλοδίκι.
- Τον αργυροπελεκάνο, *Pelecanus crispus*, μεγαλόσωμα, μεταναστευτικό ψαροφάγο πτηνό.
- Το φλαμίγκο, *Phoenicopterus roseus*.
- Το ξεφτέρι, *Accipiter nisus*, σημαντικός κορυφαίος θηρευτής των δασικών οικοσυστημάτων.
- Τη θαλάσσια χελώνα *Caretta caretta*, απειλούμενο είδος, η οποία τρέφεται στον Αμβρακικό κόλπο.
- Το ρινοδέλφιο *Tursiops truncatus*, που εντοπίζεται, μεταξύ άλλων, στον Αμβρακικό κόλπο και στη Λευκάδα.

Οι επιμέρους εργασίες των μαθητών ενσωματώθηκαν στο αρχείο «**ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ** Μικρός οδηγός», σελίδες 7-8.

Γ. Οι μαθητές/τριες πραγματοποίησαν επίσκεψη πεδίου στη λιμνοθάλασσα Τσοπέλι, υπό την καθοδήγηση του κ Στράτου Φλούδα, Γεωπόνου στη Μονάδα Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Κοιλιάδας Αχελώου και Αμβρακικού Κόλπου. Είχαν την ευκαιρία να παρατηρήσουν την παράλια και παράκτια διαμόρφωση της λιμνοθάλασσας καθώς και πτηνών, με τη χρήση τηλεσκοπίου και κιαλιών. Ειδικότερα, έγινε παρατήρηση ζεύγους κρυπτοτσικνιά, ομάδας από χουλιαρομούτες, γλαρονιών, και γερακιού που κρατούσε στο ράμφος του ένα χέλι. Οι μαθητές/τριες είχαν την ευκαιρία να ενημερωθούν για την μεγάλη οικολογική αξία της λιμνοθάλασσας η οποία έχει ενταχθεί στο ευρωπαϊκό δίκτυο NATURA 2000, με στόχο την μακροπρόθεσμη διατήρηση των πιο πολύτιμων και των πλέον απειλούμενων ειδών και ενδιαιτημάτων. Παράλληλα, οι μαθητές/τριες είχαν την ευκαιρία να εκτιμήσουν την μεγάλη οικονομική αξία της λιμνοθάλασσας, η οποία είναι συνυφασμένη με την βιωσιμότητα των οικοσυστημάτων της.

Ακολούθησε επίσκεψη στο Κέντρο Περιβαλλοντικής Ερμηνείας και Διαδραστικής Ψηφιακής Ενημέρωσης, το οποίο υπάγεται στη Μονάδα Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών Κοιλιάδας Αχελώου και Αμβρακικού Κόλπου. Η επίσκεψη ξεκίνησε με την ενδεδειγμένη ηλεκτρονική παρουσίαση του κ Στράτου Φλούδα σχετικά με τον Αμβρακικό Κόλπο, τη γεωγραφία του, τις αγροτικές χρήσεις του, τους πληθυσμούς ιχθύων, την ορνιθοπανίδα και τη χλωρίδα του. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στα προστατευόμενα είδη που διαχειμάζουν στον Αμβρακικό, για τα οποία προφανώς είναι απαραίτητη η ευαισθητοποίηση των πολιτών.

Στη συνέχεια, οι μαθητές/μαθήτριες παρακολούθησαν σειρά ενημερωτικών βίντεο σχετικά με τη εξέλιξη στην τριδιάστατη γεωμορφολογία του Αμβρακικού κόλπου ανά τους αιώνες, η αναπαράσταση της υποθαλάσσιας εισόδου του Αμβρακικού, και η τριδιάστατη αναπαράσταση της δομής και λειτουργίας της λιμνοθάλασσας. Οι μαθητές/τριες είχαν τη δυνατότητα να παίξουν διάφορα κουίζ, με

τη χρήση τάμπλετ, σχετικά με την ορνιθοπανίδα της περιοχής καθώς και να μελετήσουν ή να παίξουν σε διαδραστικό πίνακα με τη λεπτομερή τριδιάστατη αναπαράσταση διαφόρων ζώων της ευρύτερης περιοχής (χελώνα, ρινοδέλφιο, πελεκάνος κλπ). Τέλος, οι μαθητές/μαθήτριες είχαν τη μοναδική ευκαιρία να παρατηρήσουν με ειδική συσκευή επαυξημένης πραγματικότητας όλη την περιοχή του Αμβρακικού κόλπου και των παράλιων περιοχών του νομού Πρεβέζης, Άρτας και Αιτωλοακαρνανίας.

Αντιπροσωπευτικές φωτογραφίες της επίσκεψης παρουσιάζονται στο αρχείο «**ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ**, Μικρός Οδηγός», σελίδες 5 και 6.

Συνολικά η Δράση είχε διδακτικό χαρακτήρα, μέσω συμβατικών τρόπων μάθησης, με τη χρήση τεχνολογίας πληροφοριών, αλλά και με βιωματική μάθηση. Οι μαθητές επέλεξαν να εμβαθύνουν σε έννοιες της Οικολογίας που διδάχτηκαν κατά τη διάρκεια του συμβατικού μαθήματος, διαμορφώνοντας έναν σύντομο Οδηγό Οικολογίας, στον οποίο αναφέρονται οι έννοιες και οι μηχανισμοί αυτού του επιστημονικού πεδίου που θεωρήθηκαν από τους μαθητές ως οι σημαντικότεροι. Η εμπειρία της επίσκεψης πεδίου ήταν πολύ σημαντική, η πρώτη τέτοιου είδους για πολλούς/ές από τους/τις μαθητές/τριες. Σπουδαία ήταν και η εμπειρία στο Κέντρο Ψηφιακής Ενημέρωσης, όπου παρουσιάζεται υψηλού επιπέδου εκπαιδευτικό υλικό, το οποίο ενσωματώνει πολύ έξυπνα τις νέες τεχνολογίες με αποτέλεσμα να κινητοποιείται το ενδιαφέρον των παιδιών.

Η Δράση συνέβαλε στην ισχυροποίηση των δεσμών μεταξύ των μαθητών, δεδομένου ότι εργάστηκαν ομαδικά στα διάφορα στάδια, και προφανώς συνέβαλε και στη σύσφιξη των σχέσεων μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών.

Η Δράση συνέβαλε στην εξωστρέφεια της σχολικής μονάδας, δεδομένου ότι για πρώτη φορά πραγματοποιήθηκε η συνεργασία μεταξύ του σχολείου και της Μονάδας Διαχείρισης Αχελώου και Αμβρακικού. Η συνεργασία αυτή, στο πλαίσιο της ενασχόλησης με το περιβάλλον και της προστασίας του, έχει συμβάλει στην ευαισθητοποίηση των μαθητών για το φυσικό περιβάλλον του τόπου τους αναδεικνύοντας την δυνατότητα ανάπτυξης μιας βιωματικής σχέσης με τη φύση.