

# Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

## Το Δάσος



### Θεωρία :

- ⊕ Εθνικοί δρυμοί.
- ⊕ Δασική αναψυχή.
- ⊕ Ο ρόλος του εδάφους στο δάσος.
- ⊕ Συσταδογνωσία (εισαγωγή στη δομή και ανάπτυξη των συστάδων ενός δάσους).
- ⊕ Ορόφωση της βλάστησης ενός δάσους-ζώνες βλάστησης.

### Πεδίο :

- ⊕ Αναγνώριση των κυριότερων δέντρων και θάμνων του Εκπαιδευτικού Δάσους Μπελοκομήτη Ν.Καρδίτσας.
- ⊕ Επίσκεψη στους φυσικούς οικοτόπους της ευρύτερης περιοχής λίμνης Ν. Πλαστήρα-Σπουδή της φύσης.
- ⊕ Αναγνώριση ορόφων βλάστησης και των ειδών που τους συγκροτούν περπατώντας στα Οικολογικά Μονοπάτια.
- ⊕ Αναγνώριση τοπογραφικού χάρτη, προσανατολισμός, χρήση οργάνων όπως πυξίδα, κλισίμετρο, βαρόμετρο.

## Το Ποτάμι



### Θεωρία:

- ⊕ Γενικά στοιχεία για τους υγρότοπους (ποτάμια, λίμνες, έλη).
- ⊕ Χημική μέθοδος εκτίμησης ποιότητας νερού ενός υγρότοπου.
- ⊕ Βιολογική μέθοδος εκτίμησης ποιότητας νερού ενός ποταμού.

### Πεδίο :

- ⊕ Μέτρηση μορφομετρικών και φυσικοχημικών παραμέτρων ποταμού (πλάτος, διατομή, ροή νερού).
- ⊕ Εκτίμηση της ποιότητας ενδιαιτήματος (habitat quality) ποταμού.
- ⊕ Φωτογραφική καταγραφή της φυσιογνωμίας και των στοιχείων του ποταμού.
- ⊕ Λήψη δειγμάτων νερού και ζωντανών οργανισμών (βενθικών μακροασπονδύλων) για εργαστηριακή ανάλυση και παρατήρηση.

### Εργαστήριο :

- ⊕ Χημική ανάλυση δειγμάτων νερού (TSS, NO<sub>2</sub>, κ.λ.π.)
- ⊕ Στερεοσκοπική παρατήρηση και αναγνώριση βενθικών μακροασπονδύλων.

## Οικοσυστήματα Λίμνης Πλαστήρα

Στην περιοχή της Λίμνης Πλαστήρα μπορούμε να βρούμε διάφορων ειδών οικοσυστήματα. Καθώς κινούμαστε από τα χαμηλότερα προς τα ψηλότερα υψόμετρα, τα είδη των οικοσυστημάτων τα οποία συναντάμε είναι τα εξής:

**Αείφυλλα σκληρόφυλλα:** τα συναντάμε στις παρυφές των βουνών μέχρι τα 700 m υψόμετρο και είναι θαμνώδεις εκτάσεις.

**Δάση φυλλοβόλων:** πάνω από τη ζώνη των αείφυλλων σκληρόφυλλων από τα 700 m έως και τα 900 m μέτρων, επικρατεί η ζώνη των φυλλοβόλων δέντρων. δάση πλατύφυλλης δρύος

**Δάση ελάτης:** μεταξύ των υψομέτρων 900 m έως και 1600 m μέτρων περίπου, αναπτύσσονται δάση της υβριδογενούς ελάτης αλλά και της κεφαλονίτικης

ελάτης.

**Δάση οξυάς:** πάνω από τη ζώνη της ελάτης, βρίσκεται η ζώνη της μοισιακής οξυάς τα οικοσυστήματα της οποίας περιορίζονται σε μικροσυστάδες, λόγω της εκτεταμένης υποβάθμισής τους από τον άνθρωπο

**Υποαλπικά λιβάδια:** πάνω από το όριο των δασών στο υψόμετρο 1.600 μέτρων και άνω συναντούμε εκτεταμένες περιοχές με λιβαδική και χαμηλή θαμνώδη βλάστηση που χαρακτηρίζονται ως υποαλπικά και ψευδαλπικά λιβάδια.

**Ορεινά ποτάμια και παραποτάμια δάση:** Στην περιοχή υπάρχουν πάρα πολλοί ορεινοί ποταμοί και ρέματα. αυτό είναι φυσικό γιατί η περιοχή χαρακτηρίζεται από έντονο ανάγλυφο.

## Η Πανίδα

Η πανίδα στην περιοχή της λίμνης Πλαστήρα παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον γιατί πέρα από τα είδη που συναντούμε γενικά στον ελληνικό χώρο ή και σε περιοχές της Ευρώπης, υπάρχουν αρκετά τα οποία προστατεύονται από την ελληνική νομοθεσία ή από διεθνείς συνθήκες. Από τα στοιχεία που υπάρχουν μέχρι σήμερα φαίνεται ότι η πανίδα των Ασπόνδυλων περιλαμβάνει πολλές εκατοντάδες είδη ενώ όσον αφορά στα Σπονδυλωτά έχουν καταγραφεί 4 είδη Ιχθύων, 2 είδη Αμφιβίων, 3 είδη Ερπετών, 67 είδη Πτηνών και 9 είδη Θηλαστικών.

Ενώ προστατευόμενα είδη υπάρχουν:

- ⇒ 12 είδη πτηνών
- ⇒ 7 είδη ζώων (2 εντόμων, 1 είδος αμφιβίου, 1 είδος ερπετού, 2 είδη θηλαστικών και 1 ενδημικό είδος ιχθύος),
- ⇒ 56 είδη ζώων
- ⇒ 3 είδη ιχθύων
- ⇒ 3 είδη ιχθύων και 2 θηλαστικών
- ⇒ 2 είδη σπονδυλόζωων

## Χλωρίδα

Η χλωρίδα της περιοχής περιλαμβάνει πάνω από 650 είδη και υποείδη. Τα είδη των δέντρων και θάμνων που κυριαρχούν κατά περιοχές είναι αυτά που αρακτηρίζουν τους διάφορους οικοτόπους που συναντούμε στην περιοχή.

Τα στοιχεία εκείνα που παρουσιάζουν ιδιαίτερο βοτανικό ενδιαφέρον και αξίζει να αναφερθούν, είναι τα εξής:

- ⇒ Η συνύπαρξη κατά θέσεις της *Abies*
- ⇒ *cephalonica* και της *Abies hybridogenus* (τα δύο είδη ελάτης που συναντώνται στην περιοχή).
- ⇒ Η ύπαρξη τριών υποειδών της *Viola alba* (βιολέτα).
- ⇒ Η ύπαρξη τριάντα διαφορετικών ειδών του γένους *Trifolium*.
- ⇒ Τα πέντε είδη σφενδάμου (*Acer*) της περιοχής.
- ⇒ Το γένος *Geranium* (γεράνι) που αντιπροσωπεύεται από έντεκα είδη.
- ⇒ Η εμφάνιση πολλών ορχοειδών (ορχιδέες).
- ⇒ Η ύπαρξη του μοναδικού (παγκοσμίως) φυτού *Centaurea messenicolasiana*.