

*Το νερό στην περιοχή Αθαλάσσας, άλλοτε και τώρα*

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΒΑΘΜΙΑ ΣΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**

Το πρόγραμμα αυτό προσφέρεται κυρίως για τους/τις μαθητές/μαθήτριες Δ', Ε' και Στ' Δημοτικού.

Ανάλογα με την τάξη που συμμετέχει στο πρόγραμμα εφαρμόζονται διαβαθμισμένες δραστηριότητες. Ενδεικτικές δραστηριότητες παρουσιάζονται στο γενικό πλαίσιο εφαρμογής του προγράμματος.

Το πρόγραμμα είναι μονοήμερο (09:00-13:30 ή 09:00-16:00).

**Σημείωση 1:**

Το πρόγραμμα που παρουσιάζεται πιο κάτω εκτείνεται μέχρι το απόγευμα. Σε περίπτωση που η ομάδα επιθυμεί το πρόγραμμα να ολοκληρωθεί μέχρι τις 13:30 ή και πιο νωρίς τότε θα γίνουν σχετικές συνεννοήσεις των συνοδών εκπαιδευτικών με το προσωπικό του Κέντρου.

**Σημείωση 2:**

Σε συνεργασία με το προσωπικό του Κέντρου και τους/τις συνοδούς εκπαιδευτικούς, το γενικό πλαίσιο εφαρμογής του προγράμματος, όπως παρουσιάζεται παρακάτω, μπορεί να αναπροσαρμοστεί και να διαφοροποιηθεί ως προς τις δραστηριότητες και τον τρόπο ανάπτυξής του, με βάση τις ανάγκες της κάθε ομάδας.

**ΣΤΟΧΟΙ**

Οι μαθητές/μαθήτριες αναμένεται:

- να εξοικειωθούν με βασικές περιβαλλοντικές έννοιες όπως υδροβιότοπος, ροή, οξύτητα, θολότητα, βιοποικιλότητα,
- να γνωρίσουν τα δομικά στοιχεία (βιοτικά και αβιοτικά) του υδατοφράκτη Αθαλάσσας και να συσχετίσουν τα χαρακτηριστικά των ζωντανών οργανισμών που ζουν στους υδροβιότοπους με τους αβιοτικούς παράγοντες που απαντώνται στα οικοσυστήματα αυτά,
- να αντιληφθούν την αξία του νερού, για την ύπαρξη κάθε μορφής ζωής στον πλανήτη,
- να συνειδητοποιήσουν ότι το νερό αποτελεί κοινό αγαθό και μη ανανεώσιμο φυσικό πόρο,
- να μελετήσουν, μέσα από το φωτογραφικό και αρχειακό υλικό του Κέντρου, την εξέλιξη του συγκεκριμένου υδροβιότοπου και τη σημασία του χτες και σήμερα,
- να εξοικειωθούν στη χρήση οργάνων σχετικών με διενέργεια μετρήσεων που αφορούν στον έλεγχο της ποιότητας του νερού στον υδροβιότοπο του Πάρκου Αθαλάσσας,
- να γνωρίσουν υδρόβιους οργανισμούς και να εντοπίσουν τους μηχανισμούς προσαρμογής τους στο υδρόβιο περιβάλλον,
- να εντοπίζουν παράγοντες - ρύπανσης και μόλυνσης του νερού και να

- συζητούν τις επιπτώσεις τους στα λιμναία οικοσυστήματα,
- να συνειδητοποιήσουν το πρόβλημα της λειψυδρίας στην Κύπρο και να αντιληφθούν την προσωπική και συλλογική ευθύνη για την ορθολογιστική διαχείριση του νερού,
  - να γνωρίσουν, μέσα από διάφορες πηγές, τα υδατικά έργα που έχουν γίνει στο νησί για την αντιμετώπιση του υδατικού προβλήματος,
  - να προτείνουν τρόπους ατομικής και συλλογικής δράσης τόσο για την προστασία του λιμναίου οικοσυστήματος, όσο και για την ορθολογιστική διαχείριση των υδάτινων πόρων του τόπου μας.

### **ΓΕΝΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

9:00-10:10 Αφιξη-καλωσόρισμα των μαθητών/μαθητριών στο Κέντρο και εισαγωγή τους στο πρόγραμμα μέσα από την παρατήρηση και ανάλυση φωτογραφικού υλικού, σχετικού με την ιστορική εξέλιξη της περιοχής. Στα πλαίσια της συζήτησης με βάση το αρχαιακό υλικό, επιδιώκεται να αναδειχθεί η σημασία του συγκεκριμένου χώρου για την κάλυψη των υδατικών αναγκών του τόπου και τη διατήρηση της ζωής άλλοτε και τώρα.

Επιπλέον, οι μαθητές/μαθήτριες επιλύουν γρίφους σχετικούς με το νερό και τον κύκλο του στη φύση και υποδεικνύουν τη χρησιμότητά του για τον άνθρωπο και για τους ζωντανούς οργανισμούς γενικότερα. Γίνεται συζήτηση για την αξία του νερού για την ύπαρξη κάθε μορφής ζωής στον πλανήτη και με τη χρήση της υδρογείου γίνεται μοντελοποίηση του ποσοστού του πόσιμου νερού στη Γη.

Ειδικότερα, συζητείται το πρόβλημα της ανομβρίας και της λειψυδρίας στην Κύπρο μέσα από τη μελέτη στατιστικών στοιχείων (γραφικών παραστάσεων και πινάκων) σχετικά με τη βροχόπτωση των τελευταίων 20 χρόνων. Γίνεται σύγκριση των δεδομένων και διατυπώνονται συμπεράσματα.

Επιπλέον, οι μαθητές/μαθήτριες γνωρίζουν τρόπους εξασφάλισης νερού στην Κύπρο (συλλογή βρόχινου νερού σε υδατοφράκτες, αφαλάτωση, εισαγωγή νερού από το εξωτερικό, βιολογικός καθαρισμός) και γίνεται συζήτηση για τη σημασία της εξοικονόμησης νερού.

Στα πλαίσια των πιο πάνω δραστηριοτήτων και μέσα από την παρατήρηση των διοραμάτων του Κέντρου, οι μαθητές/μαθήτριες εισάγονται σε βασικές περιβαλλοντικές έννοιες όπως υγροβιότοπος, υδρόβιος οργανισμός, επιφανειακά/ υπόγεια ύδατα, υδάτινος πόρος, λίμνη, αλυκή, χλωρίδα, πανίδα, υδρόβιος οργανισμός, ενώ παράλληλα, εντοπίζουν στα διοράματα μηχανισμούς προσαρμογής των υδρόβιων οργανισμών μέσα από τη μελέτη των μορφολογικών τους χαρακτηριστικών (σχήμα ποδιών, ράμφος, μήκος λαιμού).

Ακολούθως και μέσα από τη μελέτη των εκθεμάτων, οι

μαθητές/μαθήτριες μελετούν τη δημιουργία της Κύπρου και τη γεωλογική εξέλιξη της περιοχής της Αθαλάσσης, παρατηρώντας τα σχετικά διαγράμματα αλλά και τα απολιθώματα υδρόβιων και παρυδάτιων οργανισμών.

10:10-12:30 Μελέτη πεδίου στον υδατοφράκτη του Αγίου Γεωργίου. Με τη χρήση πυξίδας οι μαθητές/μαθήτριες τοποθετούνται στον χώρο, εξοικειώνονται με αυτόν μέσα από παιχνίδια αισθητικοκινητικού χαρακτήρα και μελετούν τα αβιοτικά στοιχεία της περιοχής.

Επιπλέον, στα πλαίσια της μελέτης πεδίου εξετάζεται η γλωρίδα γύρω από τον υδατοφράκτη, μελετώνται τα επίπεδα βλάστησης και επεξηγούνται διάφορες περιβαλλοντικές έννοιες που προκύπτουν κατά την επιτόπια διερεύνηση. Ενδεικτικές δραστηριότητες είναι η ταξινόμηση των φύλλων βάσει της διάταξης αλλά και το σχήμα του ελάσματός τους, όπως επίσης και η κατασκευή οδηγού από ξηρά φύλλα ή πεσμένα στο έδαφος με τη χρήση κλείδας.

Ακολουθεί μελέτη της πτηνοπανίδας του υδατοφράκτη μέσω πτηνοπαρατήρησης. Οι μαθητές/μαθήτριες χωρισμένοι/ες σε ομάδες επιλέγουν ένα πουλί από τη λίμνη που τους εντυπωσιάζει και μελετούν τόσο τα μορφολογικά του στοιχεία του όσο και τη συμπεριφορά του, δημιουργώντας το «δελτίο ταυτότητάς» του.

Στη συνέχεια οι μαθητές/μαθήτριες επιλέγουν και χαρτογραφούν μια περιοχή κοντά στον υδατοφράκτη, κατασκευάζοντας παράλληλα επεξηγηματικό υπόμνημα. Η κάθε ομάδα παρουσιάζει τη χαρτογραφημένη περιοχή της και γίνεται συζήτηση σε διάφορα ζητήματα που αφορούν τον υδατοφράκτη (γλωρίδα, πανίδα, ανθρώπινες παρεμβάσεις, συνολική εικόνα της περιοχής κ.λπ.).

Τέλος, οι μαθητές/μαθήτριες εντοπίζουν στοιχεία στο πάρκο που καταδεικνύουν την έλλειψη νερού και συζητούν τα αίτια της λειψυδρίας και τους τρόπους εξοικονόμησης του νερού. Ενδεικτικά, μπορεί να προβληματιστούν για την κατάσταση του εδάφους, την κατάσταση των φυλλωμάτων των δέντρων κ.λπ.

12:30-13:00 Επιστροφή στο Κέντρο και συζήτηση των παρατηρήσεων, στοιχείων και εντυπώσεων που οι μαθητές/μαθήτριες απέκομισαν από τη μελέτη πεδίου.

13:00-14:00 Διάλειμμα- μεσημεριανό

13:30-16:00 Οι μαθητές/μαθήτριες μελετούν υλικό για την έλλειψη πόσιμου νερού στον κόσμο και τις τραγικές συνέπειες της ερημοποίησης. Ακολουθώντας ετοιμάζουν ένα άρθρο με στόχο: α) την παρουσίαση των ευεργετικών επιδράσεων της ύπαρξης υδροβιότοπων στην περιοχή Αθαλάσσης και β) την ανάδειξη της προσωπικής και συλλογικής

ευθύνης για την προστασία και τη διατήρησή τους.

**ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ-ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ/ΤΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ**

Στο απογευματινό πρόγραμμα οι μαθητές/μαθήτριες έχουν μεσημεριανό διάλειμμα. Για το σκοπό αυτό μπορούν να έχουν μαζί τους μεσημεριανό φαγητό.

**Συστήνεται όπως οι μαθητές/μαθήτριες:**

- Έχουν φωτογραφική μηχανή ή βιντεοκάμερα.
- Έχουν μαζί τους κασετίνα στην οποία να υπάρχουν ψαλίδι, γόμα, μολύβια και χρώματα.
- Φορούν αθλητικά παπούτσια και είναι κατάλληλα ντυμένοι για εργασία στο πεδίο.
- Τα φύλλα εργασίας και τα όργανα ή οποιοσδήποτε άλλος εξοπλισμός χρειάζεται για την εφαρμογή των προγραμμάτων, παρέχονται από το Κέντρο.

