

Κλιματική κρίση και ερημοποίηση

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΒΑΘΜΙΑ ΣΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Το πρόγραμμα αυτό προσφέρεται για τους/τις μαθητές/τριες της Μέσης Γενικής και Τεχνικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης.

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, γυναίκες και άντρες, 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/τριες αναμένεται να:

1. Εξοικειωθούν με βασικές οικολογικές έννοιες όπως: κλιματική κρίση, φυσικός πόρος, βιοποικιλότητα, οικοσύστημα, ροή ενέργειας, προσαρμογή, ανανεώσιμες/μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, μορφές ενέργειας, μετατροπή ενέργειας, υπερθέρμανση του πλανήτη, φαινόμενο του θερμοκηπίου, ερημοποίηση, φωτοσύνθεση, απειλούμενο είδος, τροφική αλυσίδα, τροφικό πλέγμα.
2. Ερμηνεύουν την έννοια «φαινόμενο του θερμοκηπίου» και να αναγνωρίζουν τη χρησιμότητά του για την ύπαρξη ζωής στον πλανήτη διαχωρίζοντας το από την έννοια της υπερθέρμανσης του πλανήτη.
3. Διαπιστώσουν ότι η αλλαγή των κλιματολογικών συνθηκών είναι ένα ζήτημα πολυπαραγοντικό και οικουμενικό που αφορά τόσο σε φυσικά, όσο και σε ανθρωπογενή αίτια.
4. Εξετάσουν τις επιπτώσεις της υπερθέρμανσης του πλανήτη στο οικοσύστημα της Αθλάσσας, το οικοσύστημα της Κύπρου και το οικοσύστημα του πλανήτη.
5. Συσχετίσουν τις ανθρώπινες δραστηριότητες με την υποβάθμιση του αέρα, του νερού και του εδάφους.
6. Αναγνωρίσουν τον κίνδυνο ερημοποίησης που απειλεί τα οικοσυστήματα της Κύπρου.

7. Μελετήσουν τρόπους αξιοποίησης εναλλακτικών/μη εναλλακτικών πηγών ενέργειας στην Κύπρο και να αναγνωρίσουν την αναγκαιότητα της αξιοποίησης των εναλλακτικών πηγών ενέργειας για την προστασία του περιβάλλοντος.
8. Συσχετίσουν τις καταναλωτικές συνήθειες των ανθρώπων με την κατανάλωση ενέργειας και τη διαχείριση των πηγών ενέργειας.
9. Αισθανθούν την ατομική και συλλογική τους ευθύνη για διαχείριση των φυσικών πόρων καθώς και για τον περιορισμό της υπερθέρμανσης.

ΓΕΝΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	
09:00 – 9:30	Άφιξη-καλωσόρισμα. Εισαγωγή στην έννοια της κλιματικής κρίσης με τον προβληματισμό των μαθητών/τριών αν όντως υπάρχει αλλαγή στο κλίμα ανά το παγκόσμιο. Αυτό γίνεται μέσω συζήτησης και παρουσίασης στοιχείων και προσωπικών απόψεων από τους/τις μαθητές/τριες στο ΚΠΕ Αθαλάσσας.
9:30-10:00	Μελέτη των προσαρμογών που έχουν αναπτύξει χαρακτηριστικά γηγενή είδη στις ιδιαίτερες κλιματικές συνθήκες της Κύπρου: (α) <i>Thymus capitatus</i> - Θυμάρι ή Θρουμπί (β) <i>Cistus creticus</i> - Ξισταρκά (γ) <i>Sarcopoterium spinosum</i> - Μαζί (δ) <i>Rosmarinus officinalis</i> - Λασμαρίν (ε) <i>Olea europaea</i> - Ελιά (στ) <i>Ceratonia siliqua</i> - Τερατσιά (ζ) <i>Pistacia lentiscus</i> - Σχινιά
10:00-10:30	Διάλειμμα
10:30-11:30	Μελέτη του δάσους της Αθαλάσσας: (α) Παρατήρηση, αναγνώριση και εντοπισμός δέντρων/θάμνων/φυτών που θεωρούν οι μαθητές/τριες ότι θα αντέξουν στην κλιματική κρίση, βάσει των προσαρμογών που εντόπισαν στον βοτανικό κήπο του ΚΠΕ. (β) Εντοπισμός των αλλαγών (π.χ. κομμένοι κορμοί δέντρων που έχουν ξεραθεί, στάθμη λίμνης κτλ) που έχουν επέλθει στο δάσος της Αθαλάσσας λόγω της κλιματικής αλλαγής. (γ) Συζητούνται οι ανθρώπινες παρεμβάσεις (θετικές/αρνητικές) που παρατηρούνται στο δάσος της Αθαλάσσας αλλά και γενικότερα, που οδηγούν σε οικολογικά προβλήματα (π.χ. η ρύπανση του αέρα, η μείωση δασικής γης, η σφράγιση του εδάφους, η αύξηση της θερμοκρασίας, η ερημοποίηση, η μείωση της βιοποικιλότητας και η ρύπανση των υδάτων) και συσχετίζονται με το φαινόμενο της κλιματικής κρίσης. (δ) Εξετάζουν και αξιολογούν τα μέτρα που λαμβάνονται στην Κύπρο για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών ζητημάτων, όπως η άνοδος της θερμοκρασίας, η ερημοποίηση και η μείωση της βιοποικιλότητας ούτως ώστε να συμβάλουν στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και στην αξιοποίηση εναλλακτικών, ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

11:30- 13:00	<p>Επίσκεψη στο Ωκεανογραφικό Κέντρο, Πανεπιστήμιο Κύπρου (ΩΚ-ΠΚ).</p> <p>Οι μαθητές/τριες μεταβαίνουν με τα πόδια στο Ωκεανογραφικό Κέντρο του Πανεπιστημίου Κύπρου με σκοπό να αποκτήσουν μια σφαιρική εικόνα όσον αφορά την κλιματική κρίση, αφού εκτός από τις αλλαγές που έχουν παρατηρήσει στο χερσαίο, παρόχθιο και λιμναίο οικοσύστημα της Αθαλάσσης, στο ΩΚ-ΠΚ θα έχουν την ευκαιρία να αναγνωρίσουν τις επιπτώσεις και τις διαστάσεις της κλιματικής κρίσης στο θαλάσσιο περιβάλλον.</p> <p>Συγκεκριμένα οι μαθητές/τριες:</p> <p>(α) Χρησιμοποιώντας υλικά που τους προσφέρονται σχεδιάζουν μια πειραματική διάταξη που απαντά στο ερώτημα: «Πιστεύετε ότι παίζει ρόλο στη διαφορά της στάθμης της θάλασσας αν οι πάγοι που λιώνουν βρίσκονται στην ξηρά ή στη θάλασσα;»</p> <p>(β) Παρατηρούν επίδειξη της αξιοποίησης της κυματικής ενέργειας, μέσω εφαρμογής πειραματικής διαδικασίας. Ακολουθεί προβληματισμός για την αξιοποίηση άλλων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.</p> <p>(γ) Συμπληρώνουν τον εννοιολογικό χάρτη που διασυνδέει τις αιτίες και επιπτώσεις της κλιματικής κρίσης στον πλανήτη μας με τη κοινωνική, οικονομική, πολιτιστική, περιβαλλοντική διάσταση, ανακαλώντας τις γνώσεις που αποκτήθηκαν και διασυνδέοντας όλα τα πεδία τα οποία έχουν εξετάσει και σχετίζονται με τη συγκεκριμένη θεματική.</p>
13:00- 14:00	Διάλειμμα - μεσημεριανό
14:00- 16:00	<p>Οι μαθητές/τριες παρακολουθούν σύντομη παρουσίαση σε σχέση με το φαινόμενο της κλιματικής κρίσης του πλανήτη. Επεξεργάζονται στατιστικά δεδομένα που τους δίνονται σε σχέση με την κλιματική κρίση από διάφορες πηγές και εμπλέκονται σε διαλογική αντιπαράθεση (debate) επιχειρηματολογώντας σχετικά με τις αιτίες του φαινομένου (φυσικές/ανθρωπογενείς) αλλά και τη χρήση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.</p>

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ-ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ

Τα φύλλα εργασίας και τα όργανα ή οποιοσδήποτε άλλος εξοπλισμός χρειάζεται για την εφαρμογή των προγραμμάτων, παρέχονται από το Κέντρο.

Συστήνεται όπως οι μαθητές/τριες:

- Έχουν μαζί τους σακουλάκια για συλλογή διάφορων υλικών από το πεδίο μελέτης.
- Έχουν φωτογραφική μηχανή ή βιντεοκάμερα.
- Έχουν μαζί τους κασετίνα.
- Φορούν άνετα παπούτσια για περπάτημα και είναι κατάλληλα ντυμένοι για εξόρμηση στο πεδίο.
- Έχουν μαζί τους το φαγητό, κατά προτίμηση ξηρή τροφή, καθώς επίσης και ένα δοχείο με νερό.

Στο απογευματινό πρόγραμμα οι μαθητές/τριες έχουν μεσημεριανό διάλειμμα. Για τον σκοπό αυτό μπορούν να έχουν μαζί τους μεσημεριανό φαγητό, ή το σχολείο μπορεί να διευθετήσει ώστε να φάνε σε εστιατόριο της περιοχής.