



ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ «ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»

Το κλίμα σε κρίση

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΒΑΘΜΙΔΑ ΣΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

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

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

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

Σημείωση: Σε συνεργασία με το προσωπικό του Κέντρου και τους/τις συνοδούς εκπαιδευτικούς, άνδρες και γυναίκες, 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 και τις συνθήκες που επικρατούν στα προτεινόμενα πεδία μελέτης.

ΣΤΟΧΟΙ

Οι μαθητές/μαθήτριες αναμένεται να:

- Γνωρίσουν βασικές έννοιες, όπως κλίμα, υπερθέρμανση του πλανήτη και κλιματική αλλαγή.
- Κατανοήσουν το φαινόμενο του φυσικού και του ενισχυμένου φαινομένου του θερμοκηπίου.
- Αναγνωρίσουν τις κυριότερες ανθρωπογενείς αιτίες της κλιματικής κρίσης, όπως η καύση ορυκτών καυσίμων και η αποψίλωση των δασών.
- Συνειδητοποιήσουν τις συνέπειες της ανόδου της στάθμης της θάλασσας μέσα από πείραμα προσομοίωσης.
- Εντοπίσουν τις σημαντικότερες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και να σκεφτούν τρόπους προσαρμογής στις επιπτώσεις της.
- Αναπτύξουν κριτική σκέψη, αξιολογώντας πληροφορίες και επιχειρήματα σχετικά με την κλιματική αλλαγή.
- Συνειδητοποιήσουν ότι μπορούν να συμβάλουν, μέσα από συλλογικές και καθημερινές δράσεις, στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.

ΓΕΝΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

09:00 - 09:30 Άφιξη και καλωσόρισμα στο Κέντρο. Συζήτηση για το πρόγραμμα και τους κανόνες που διέπουν την εφαρμογή του.

09:30 - 12:30 Ενδεικτικές δραστηριότητες στον χώρο του ΚΠΕ.

- Βιωματική δραστηριότητα δημιουργίας «δικτύου», μέσα από διαφορετικούς ρόλους των μαθητών/μαθητριών (δέντρο, αυτοκίνητο, βιομηχανία κ.ά.) ώστε να αναδειχθούν οι αλληλεπιδράσεις και οι σχέσεις του κλιματικού συστήματος.
- Επίσκεψη στο θερμοκήπιο, μέτρηση και σύγκριση θερμοκρασιών εσωτερικού–εξωτερικού χώρου και συζήτηση για την παγίδευση της θερμότητας. Μελέτη της βλάστησης στην περιοχή του Κάβο Γκρέκο και εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικών με την κλιματική κρίση.
- Πειραματική προσομοίωση της ανόδου της στάθμης της θάλασσας με σκοπό την κατανόηση του φαινομένου και των επιπτώσεών του.
- «Αιτίες και αποτελέσματα»: Δραστηριότητα αντιστοίχισης καρτών αιτιών-αποτελεσμάτων και τεκμηρίωση των επιλογών μέσα από ομαδική συζήτηση.
- «Το μυστήριο του κλίματος»: Οι μαθητές και οι μαθήτριες εργάζονται σε ομάδες και μελετούν στοιχεία και πληροφορίες που τους δίνονται. Αξιοποιώντας τα διαθέσιμα στοιχεία, προσπαθούν να εντοπίσουν την αιτία, τον μηχανισμό και την αντίστοιχη συνέπεια. Στη συνέχεια, συνδέουν τις κάρτες μεταξύ τους, προκειμένου να ανασυνθέσουν την «αλυσίδα» της κλιματικής κρίσης.
- «Το ντόμινο της κλιματικής αλλαγής»: Οι μαθητές και οι μαθήτριες μελετούν μια σειρά εικόνων από το χθες και το σήμερα και τις διαχωρίζουν σε κλιματικά φιλικές και μη φιλικές επιλογές και πρακτικές. Στη συνέχεια, δημιουργούν αλυσίδες «ντόμινο», μέσα από τις οποίες αναδεικνύονται οι σχέσεις μεταξύ των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, των αιτιών και των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής.
- Οι μαθητές και οι μαθήτριες μελετούν μια σειρά απεικονίσεων της NASA, οι οποίες παρουσιάζουν τη μεταβολή βασικών δεικτών του κλίματος της Γης με την πάροδο του χρόνου. Εξετάζουν δεδομένα και οπτικές αναπαραστάσεις που αφορούν, μεταξύ άλλων, την έκταση των πολικών πάγων, τη στάθμη της θάλασσας, τη συγκέντρωση του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα και την παγκόσμια θερμοκρασία. Μέσα από την παρατήρηση και τη σύγκριση των απεικονίσεων εντοπίζουν τις διαχρονικές μεταβολές και συζητούν τι μας αποκαλύπτουν για την πορεία του κλίματος της Γης.
- Δραστηριότητα προσομοίωσης της ανόδου της στάθμης της θάλασσας, μέσα από το οποίο αναδεικνύονται οι επιπτώσεις στα οικοσυστήματα και στις ανθρώπινες κοινωνίες.
- Επιδαπέδιο παιχνίδι κατά το οποίο οι μαθητές και οι μαθήτριες απαντούν σε ερωτήματα για την κλιματική αλλαγή και αναγνωρίζουν πρακτικές που επιβαρύνουν το κλίμα. Απαντούν στα ερωτήματα και αναζητούν λύσεις.

12:30 - 13:00 Ενδεικτικές δραστηριότητες επέκτασης και ανατροφοδοτικού χαρακτήρα στο πεδίο ή στο Κέντρο, με παράλληλη αξιοποίηση των δεδομένων που οι μαθητές/μαθήτριες συγκέντρωσαν κατά τη διεξαγωγή της μελέτης πεδίου, όπως:

- Ομαδικό ψηφιακό διαδραστικό παιχνίδι με γρίφους και ερωτήματα που αξιοποιεί τις γνώσεις και τις δεξιότητες που απέκτησαν οι μαθητές και οι μαθήτριες κατά τη διάρκεια του προγράμματος.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ-ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ/ΤΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ.

Τα φύλλα εργασίας, η γραφική ύλη, και τα όργανα ή οποιοσδήποτε άλλος εξοπλισμός χρειάζεται για την εφαρμογή του προγράμματος, παρέχονται από το Κέντρο.

Συστήνεται όπως οι μαθητές/μαθήτριες :

- Έχουν μαζί τους φαγητό και νερό σε μικρή τσάντα.
- Φορούν αθλητικά παπούτσια και είναι κατάλληλα ντυμένοι/ντυμένες για εξόρμηση στο πεδίο.
- Έχουν καπελάκι και ό,τι άλλο κρίνουν απαραίτητο να έχουν μαζί τους από τα προσωπικά τους είδη.
- Έχουν φωτογραφική μηχανή ή βιντεοκάμερα.