

Επικοινωνία και αειφόρος ανάπτυξη: Ο ρόλος των εντόμων στο οικοσύστημα της Αθαλάσσης

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΒΑΘΜΙΑ ΣΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Το πρόγραμμα αυτό προσφέρεται για όλες τις τάξεις της Μέσης Γενικής και Τεχνικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης.

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

Σημείωση: Σε συνεργασία με το προσωπικό του Κέντρου, γυναίκες και άντρες, 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:

1. Αναγνωρίσουν τις έννοιες της αειφόρου και της μη αειφόρου παραγωγής και κατανάλωσης, της αγροτικής ανάπτυξης, της βιολογικής καλλιέργειας, της φαρμακευτικής έρευνας και του οικολογικού αποτυπώματος.
2. Αξιολογήσουν μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί σχετικά με την επικοινωνία συγκεκριμένης καλλιέργειας, π.χ. καφέ, κακάο, πορτοκαλιά, αμυγδαλιά, φραουλιά, λαχανικά, αρωματικά φυτά, φαρμακευτικά φυτά κ.ά.
3. Αναπτύξουν δεξιότητες επιστημονικής έρευνας.
4. Αναφέρουν τα μέτρα που αφορούν στη διατήρηση και τη διαχείριση των επικοινωνιστών.
5. Συνειδητοποιήσουν ότι οι καταναλωτικές τους συνήθειες μπορούν να συμβάλουν θετικά ή αρνητικά προς την κατεύθυνση της αειφόρου ανάπτυξης.
6. Αναγνωρίσουν την αναγκαιότητα οι πολίτες αλλά και οι φορείς, εταιρείες και οργανισμοί θα πρέπει να προσανατολίσουν τις ενέργειές τους για τη στήριξη αειφόρων μοντέλων παραγωγής και κατανάλωσης.
7. Αναπτύξουν την ικανότητα κριτικής σκέψης και επεξεργασίας πληροφοριών.
8. Ευαισθητοποιηθούν σε θέματα που αφορούν στη διατήρηση των φυσικών πόρων, τη διασφάλιση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και τη βελτίωση και ευημερία των ανθρωπίνων κοινωνιών.

ΓΕΝΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

9:00 – 9:15

Άφιξη-καλωσόρισμα και παρουσίαση των θεμάτων που αφορούν στην επικοινωνία, την παραγωγή και την κατανάλωση στην Κύπρο και στον κόσμο.

9:15 - 10:00

Με την βοήθεια των εκθεμάτων του μουσείου και μοντέλων άνθους, οι μαθητές/τριες:

- Μελετούν τον κύκλο ζωής των εντόμων
- Παρατηρούν τα εξωτερικά χαρακτηριστικά της μέλισσας και των άλλων επικοινωνιστών

- Εντοπίζουν τα μορφολογικά χαρακτηριστικά του άνθους και εξηγούν τη συμβολή τους κατά τη γονιμοποίηση και τον σχηματισμό του καρπού
- Συσχετίζουν τη συνεισφορά της επικονίασης με την παραγωγή καρπών και σπερμάτων και τη διατήρηση της βιοποικιλότητας

10:00 – 11:00

Δίνονται στους μαθητές /τριες τα ακόλουθα δεδομένα: «Με την επικονίαση εξασφαλίζεται η παραγωγή των πλείστων γεωργικών προϊόντων. Εκτιμάται ότι το 35 % των σημαντικότερων καλλιεργειών παγκοσμίως εξαρτώνται εξ' ολοκλήρου ή σε μεγάλο βαθμό από τα έντομα επικονιαστές. Η οικονομική εκτίμηση της προσφοράς της επικονίασης έχει εκτιμηθεί μεταξύ 235 και 577 δισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ στην παγκόσμια παραγωγή ετησίως (FAO)». Στην συνέχεια δίνεται στους μαθητές/τριες ένα σενάριο και μέσα από την τεχνική της διαλογικής αντιπαράθεσης ή παιγνίδι ρόλων, οι μαθητές/τριες εξετάζουν τα ακόλουθα με κριτήριο τις απειλές και την αναγκαιότητα προστασίας των επικονιαστών:

- Επιλογή καλλιεργειών στην Κύπρο
- Απώλεια άγριας βλάστησης
- Βιολογική και Συμβατική καλλιέργεια

11:00 - 11:30 Διάλειμμα

11:30 - 13:30

Ενδεικτικές δραστηριότητες στον βοτανικό κήπο και στο εργαστήριο.

- Με τη βοήθεια της μεθοδολογίας που παρουσιάζεται στο βίντεο <https://www.youtube.com/watch?v=c358p2YLFYM>, οι μαθητές/τριες συλλέγουν δεδομένα του αριθμού εντόμων επικονιαστών σε συγκεκριμένα είδη λουλουδιών. Εξάγουν συμπεράσματα όσον αφορά τη σχέση του πληθυσμού των επικονιαστών με τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και την παραγωγή τροφίμων. Παρουσιάζουν τα αποτελέσματά τους.
- Οι μαθητές/τριες μελετούν τις απαραίτητες συνθήκες για την επιβίωση των επικονιαστών στη φύση (π.χ. φωλαιασμός, διατροφή) και προτείνουν μέτρα διαχείρισης αστικού πρασίνου (π.χ. ξενοδοχείο εντόμων, αυλές σπιτιών, πάρκα της γειτονιάς).

13:30- 14:30 Διάλειμμα - μεσημεριανό

14:30- 16:00

Συμμετοχή των μαθητών/τριών σε δραστηριότητες επέκτασης όπως:

- Επικονιαστές στη μουσική και στην τέχνη
- Σειροθέτηση της διαδικασίας παραγωγής μελιού και άλλων προϊόντων από τις μέλισσες και συζήτηση αναφορικά με τη σημασία και οικοθέση της μέλισσας στο περιβάλλον, τη νοθεία του μελιού, τη βιολογική καλλιέργεια, το κόστος μεταφοράς των κυψελών και τη συσκευασία μελισσοκομικών προϊόντων όπως είναι ο βασιλικός πολτός, το μέλι, το κερί, η γύρη και η πρόπολη.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ-ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ/ ΤΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ

Οι μαθητές/μαθήτριες πρέπει να έχουν μαζί τους μεσημεριανό φαγητό.

Συστήνεται όπως, οι μαθητές/μαθήτριες:

- Έχουν μαζί τους σακουλάκια για συλλογή διάφορων υλικών από τα πεδία μελέτης.
- Έχουν φωτογραφική μηχανή ή βιντεοκάμερα για καταγραφή των δραστηριοτήτων και δρώμενων του προγράμματος.
- Έχουν μαζί τους κασετίνα στην οποία να υπάρχουν ψαλίδι, γόμα και χρωματιστά.
- Φορούν αθλητικά παπούτσια και είναι κατάλληλα ντυμένοι/νες για το πεδίο.

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