



Μια Νέα Αρχή στα ΕΠΑ.Λ.

ΣΧΕΔΙΑ ΔΡΑΣΗΣ

ΜΗΝΙΑΙΑ ΑΝΑΦΟΡΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2022-2023

ΜΗΝΑΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ : ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2023

ΟΝΟΜΑ ΣΧΟΛΕΙΟΥ: ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΒΕΛΕΣΤΙΝΟΥ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ: ΒΑΣΙΛΗΣ ΧΑΤΖΗΘΕΟΔΩΡΟΥ

Περιγράψτε την εξέλιξη του έργου που πραγματοποιήθηκε το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Για παράδειγμα παραδοτέα, δυσκολίες και οποιαδήποτε άλλη πληροφορία κρίνεται σημαντική.

Αρχές Απριλίου έγινε η παραλαβή των υλικών που αφορούσαν την **υποδράση 1** (αρωματικών πολυετών φυτών, ατομικά γλαστράκια και φυτόχωμα) από τοπικό προμηθευτή, ο οποίος είχε ενημερωθεί ότι θα καθυστερούσε η πληρωμή του τιμολογίου (εκκαθάριση 24/4/2023). Σύμφωνα με το τεχνικό δελτίο ο σκοπός της παρούσας Υποδράσης ήταν η συνεργασία μαθητών της Α' τάξης και του τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος (Β' και Γ' τάξεων) για την παραγωγή και καλλιέργεια ετήσιων αρωματικών φυτών. Τα πολυετή φυτά τοποθετήθηκαν σε χώρους του Π.ΕΠΑΛ και τους δόθηκαν οι καλλιεργητικές φροντίδες που απαιτούνταν. Οι μαθητές προετοίμασαν τα εδαφικά υποστρώματα και γέμισαν τα γλαστράκια ενώ παράλληλα προετοίμασαν τα μοσχεύματα, τα οποία συνέλεξαν από τα μητρικά φυτά. Στη συνέχεια έκαναν εμβάπτιση στην ορμόνη ριζοβολίας τα διάφορα μοσχεύματα και τα τοποθέτησαν στα γλαστράκια. Οι μαθητές τοποθέτησαν τα γλαστράκια στον πάγκο ριζοβολίας και παρακολούθησαν τη διαδικασία ριζοβολίας των μοσχευμάτων. Μπροστά στα μητρικά φυτά τοποθετήθηκαν καρτελάκια (B1, B2 και B3) όπου ήταν καταγεγραμμένες πληροφορίες σχετικά με αυτά (ονομασία, καλλιέργεια, χημικές ιδιότητες, χρήσεις κλπ.). Ο μικροεξοπλισμός B1, B2, και B3 προμηθεύτηκε από τοπικό προμηθευτή, ο οποίος είχε ενημερωθεί ότι θα καθυστερούσε η πληρωμή του. Τέλος Απριλίου έγινε η παραλαβή μέρους των υλικών που αφορούσαν την **υποδράση 2** (συσκευών απόσταξης αιθέριων ελαίων-γυάλινα και μεταλλικά μέρη). Ο σκοπός της παρούσας Υποδράσης ήταν η συνεργασία των μαθητών της Α' τάξης του Π.ΕΠΑΛ και του τομέα Γεωπονίας, Τροφίμων και Περιβάλλοντος (Β' και Γ' τάξεων) για την δημιουργία αρωματικών αιθέριων ελαίων. Οι μαθητές συναρμολόγησαν τη συσκευή υδροατμοαπόσταξης (A1 και A2). Ακολούθησε η παραγγελία των υπόλοιπων υλικών (A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, A13, A14, A15, A16 και A31). Άμεσα έγινε η παραλαβή και των υλικών και οι μαθητές ακολούθησαν τα βήματα της εκχύλισης όπως περιγράφονται παρακάτω: Σε πρώτο στάδιο, γέμισαν τις ειδικές γυάλινες φιάλες με συγκεκριμένες ποσότητες νερού και φυτικού υλικού (το φυτικό υλικό συλλέχθηκε από τα μητρικά φυτά) αντίστοιχα (A5 έως και A16). Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε θέρμανση του νερού που βρίσκετε στην κάτω γυάλινη φιάλη μέχρι το σημείο βρασμού και ο ατμός

που δημιουργήθηκε εγχύθηκε στο φυτικό υλικό παραλαμβάνοντας τα βιοδραστικά συστατικά από τον ιστό του φυτού. Στη συνέχεια, το μίγμα των υδρατμών και αιθέριου ελαίου του φυτού ψύχονταν με χρήση ψυχρού ρεύματος νερού και συμπυκνώνονταν. Το συμπυκνωμένο δείγμα έρεε από το συμπυκνωτή σε ένα διαχωριστή, όπου γίνονταν αυτόματα ο διαχωρισμός του αιθέριου ελαίου με τα βιοδραστικά συστατικά από το νερό. Το τελικό διαχωρισμένο αιθέριο έλαιο συλλέχθηκε στα γυάλινα φιαλίδια (A13 και A14). Οι μαθητές χρησιμοποίησαν τα μοριακά μοντέλα (A31) για να κατασκευάζουν τις χημικές ενώσεις του αιθέριου ελαίου, προκειμένου να κατανοήσουν καλύτερα τις ιδιότητες του. Τα αιθέρια έλαια που προέκυψαν από την **υποδράση 2** αποτέλεσαν το βασικό υλικό για τη δημιουργία τροφίμων και καλλυντικών στην **υποδράση 3**.