ΜΑΘΗΣΙΑΚΟ ΚΟΥΤΙ ΑΠΟΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

Garden Master: Η πρόκληση φύτευσης συντρόφων

Αυτή η δραστηριότητα αξιοποιεί τις παραδοσιακές γνώσεις των ηλικιωμένων για την κηπουρική για να διδάξει πολύπλοκη λογική αλληλουχία και χωρική βελτιστοποίηση. Οι συμμετέχοντες έχουν την αποστολή να σχεδιάσουν μια διάταξη κήπου σε έναν φυσικό χάρτη, λαμβάνοντας υπόψη περιβαλλοντικούς παράγοντες όπως η έκθεση στον ήλιο και η πρόσβαση στο νερό. Χρησιμοποιώντας κάρτες που αντιπροσωπεύουν διαφορετικά φυτά, πρέπει να εφαρμόσουν τους κανόνες της «φύτευσης συντροφιάς» - όπου ορισμένα φυτά βοηθούν το ένα το άλλο να αναπτυχθούν ενώ άλλα αναστέλλουν την ανάπτυξη. Η δραστηριότητα εισάγει την υπολογιστική σκέψη απαιτώντας από τους συμμετέχοντες να διαχειριστούν πολλαπλούς περιορισμούς (κανόνες αν-τότε) για να δημιουργήσουν έναν αποτελεσματικό «αλγόριθμο» κήπου υψηλής απόδοσης χωρίς ψηφιακά εργαλεία).

Ομάδα-στόχος

- ☑ Ενήλικες χαμηλής ειδίκευσης με χαμηλές ψηφιακές ικανότητες
- ☑ Ενήλικες χαμηλής ειδίκευσης με περιορισμένη τυπική εκπαίδευση ή προσόντα
- ☑ Ενήλικες χαμηλής ειδίκευσης με χαμηλή συμμετοχή σε ευκαιρίες δια βίου μάθησης / κατάρτισης

Μαθησιακοί στόχοι

- Να αναπτύξουν δεξιότητες χωροταξικού σχεδιασμού με τη διαχείριση πολλαπλών περιβαλλοντικών περιορισμών.
- Για να εφαρμόσετε λογικούς κανόνες (εντολές if-then) σε μια εργασία φυσικής οργάνωσης.
- Βελτιστοποίηση της κατανομής των πόρων (νερό και χώρος) μέσω στρατηγικού σχεδιασμού.

Αυτό το έργο συγχρηματοδοτήθηκε με την υποστήριξη του προγράμματος ERASMUS+ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Αυτή η δημοσίευση αντικατοπτρίζει μόνο τις απόψεις των συγγραφέων της και ούτε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ούτε ο SEPIE μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτήν.

Θέμα

Βιώσιμη κηπουρική, διαχείριση πόρων και χωρική λογική

Διάρκεια

60 - 90 λεπτά

Επίπεδο

Ενδιάμεσο

Βήματα υπολογιστικής σκέψης που χρησιμοποιούνται

- ☑ Αποσύνθεση
- ☑ Αναγνώριση προτύπων
- ☐ Αφαίρεση
- ☑ Αλγοριθμική σκέψη

Μεθοδολογική Προσέγγιση

- ☑ Παιχνιδοποίηση
- ☑ Μάθηση με βάση τις προκλήσεις
- ☑ Συνεργατική μάθηση
- ☑ Βιωματική μάθηση

Τομείς Αρμοδιότητας

α) Ικανότητες καινοτομίας

- ☐ Δημιουργικότητα
- ☑ Κριτική σκέψη
- ☑ Επίλυση προβλήματος
- ☐ Επικοινωνία
- ☐ Συνεργασία

β) Ικανότητες Πληροφοριακής Παιδείας

- ☑ Ικανότητα πρόσβασης, κατανόησης και κριτικής ανάλυσης πληροφοριών
- ☑ Ερμηνεία ψηφιακού και οπτικού περιεχομένου
- ☐ Επίγνωση της επιρροής και των προκαταλήψεων των μέσων ενημέρωσης

γ) Ικανότητες ζωής και σταδιοδρομίας

- ☐ Ευελιξία και προσαρμοστικότητα
- ☑ Πρωτοβουλία και αυτονομία
- ☐ Κοινωνικότητα και διαπολιτισμική ικανότητα
- ☑ Παραγωγικότητα
- ☑ Ηγεσία και υπευθυνότητα

Μαθησιακά Αποτελέσματα

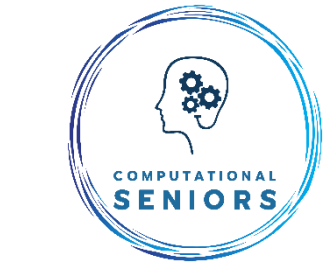
Με το τέλος της δραστηριότητας, οι συμμετέχοντες θα μπορούν να:

- Αποσυνθέσουν με επιτυχία ένα μεγάλο χωρικό έργο σε διαχειρίσιμους υποτομείς.
- Σχεδιάσουν μια διάταξη κήπου που σέβεται τουλάχιστον 5 διαφορετικούς κανόνες αλληλεπίδρασης φυτών.
- Κάνουν επίδειξη «εντοπισμού σφαλμάτων» εντοπίζοντας και διορθώνοντας αντικρουόμενες τοποθετήσεις εγκαταστάσεων

Σημειώσεις

- Χρειαζονται ΥΛΙΚΑ: Μεγάλο χάρτινο πλέγμα (ο χάρτης του κήπου) με σύμβολα για μια βρύση και περιοχές ήλιου/σκιάς. Φυσικές "Κάρτες φυτών" (που δείχνουν μια εικόνα, τις ανάγκες σε νερό και μια λίστα με "Φίλους" και "Εχθρούς"). Μάρκες "Harvest Point".
- Σημειώσεις διαμεσολαβητή: Αυτή η δραστηριότητα τιμά την υπάρχουσα τεχνογνωσία των ηλικιωμένων. Ενθαρρύνετέ τους να μοιραστούν *γιατί* πιστεύουν ότι ένα φυτό ανήκει κάπου πριν ελέγξετε τις κάρτες. Εάν προκύψει μια

σύγκρουση (π.χ. ένα ζεύγος "Bad Neighbor"), πλαισιώστε την ως "σφάλμα κωδικοποίησης" που πρέπει να επιλυθεί μετακινώντας ένα από τα στοιχεία σε διαφορετικό τομέα.



Co-funded by
the European Union

Garden Master: Η πρόκληση φύτευσης συντρόφων

Βήμα 1: Εισαγωγή και η «Πράσινη» Πρόκληση

Παρουσιάστε τον άδειο χάρτη κήπου. Εισαγάγετε την πρόκληση: «Σας δόθηκε ένα παραμελημένο οικόπεδο. Ο στόχος σας είναι να σχεδιάσετε έναν αλγόριθμο κήπου—μια διάταξη όπου κάθε φυτό βρίσκεται στο τέλειο σημείο για να βοηθήσει τους γείτονές του και να παραμείνει ενυδατωμένο με τη λιγότερη προσπάθεια»

Διάρκεια περίπου 15 λεπτά

Βήμα 2: Αποσύνθεση - Χαρτογράφηση των Ζωνών

Οι συμμετέχοντες εξετάζουν τον χάρτη. Πρέπει πρώτα να προσδιορίσουν τις «ιδιότητες» της γης. Χρησιμοποιούν δείκτες για να περιγράψουν τομείς: την «Υγρή Ζώνη» (κοντά στη βρύση), την «Ηλιόλουστη Ζώνη» και τη «Σκιερή Ζώνη». Χωρίζοντας το μεγάλο πεδίο σε αυτά τα μικρότερα υποπροβλήματα, η εργασία γίνεται διαχειρίσιμη.

Διάρκεια περίπου 15 λεπτά

Βήμα 3: Αναγνώριση προτύπων – Ταξινόμηση των δενδρυλλίων

Σε αυτό το βήμα, οι συμμετέχοντες χρησιμοποιούν την προηγούμενη εμπειρία τους και τη διαίσθησή τους στην κηπουρική για να εντοπίσουν επαναλαμβανόμενα μοτίβα στις απαιτήσεις των φυτών. Πριν προχωρήσουν στο σχεδιασμό ολόκληρου του κήπου, πρέπει να αναλύσουν τα χαρακτηριστικά μεμονωμένων δενδρυλλίων και να τα ομαδοποιήσουν σύμφωνα με συγκεκριμένους λογικούς κανόνες.

Οι συμμετέχοντες αναλύουν τις κάρτες φυτών, αναζητώντας κοινά χαρακτηριστικά (π.χ. «όλα τα λαχανικά νυχτολούλουδου αγαπούν τον ήλιο», «τα όσπρια εμπλουτίζουν το έδαφος με άζωτο»).

Αντί να τακτοποιούν τα φυτά τυχαία, οι συμμετέχοντες ταξινομούν τα σπορόφυτα σε ομάδες που έχουν πανομοιότυπες περιβαλλοντικές ανάγκες ή αλληλοσυμπληρώνονται τέλεια (φύτευση συντροφιάς).

Διάρκεια περίπου 20 λεπτά

Co-funded by the European Union

Βήμα 4: Αλγοριθμική σκέψη - Εκτέλεση της διάταξης

Αυτή είναι η βασική λογική εργασία. Οι συμμετέχοντες τοποθετούν τις κάρτες στον χάρτη μία προς μία. Για κάθε τοποθέτηση, πρέπει να ελέγχουν τους κανόνες "αν-τότε" στην κάρτα. (π.χ., "Αν τοποθετήσω την ντομάτα εδώ, πρέπει να ελέγξω αν ο γείτονάς της είναι βασιλικός [πόντος μπόνους] ή πατάτα [ποινή]"). Πρέπει να προσαρμόσουν ολόκληρη τη σειρά εάν παραβιαστεί ένας κανόνας.

Διάρκεια περίπου 25 λεπτά

Βήμα 5: Ο έλεγχος και η ενημέρωση της συγκομιδής

Ο συντονιστής (ή άλλη ομάδα) «τρέχει» τον αλγόριθμο του κήπου. Ελέγχουν την τελική διάταξη για αποτελεσματικότητα και συμμόρφωση με τους κανόνες. Οι βαθμοί απονέμονται για «Πόντους συγκομιδής» και «Αποδοτικότητα νερού». Ολοκληρώστε συζητώντας πώς αυτή η διαδικασία διαχείρισης κανόνων και ζωνών είναι ακριβώς ο τρόπος με τον οποίο το λογισμικό διαχειρίζεται τα δεδομένα ή πώς λειτουργούν τα πολύπλοκα logistics στον πραγματικό κόσμο.

Διάρκεια περίπου 15 λεπτά.