



Σχέδιο μαθήματος «Εφαρμογή μικροελεγκτών στην Έξυπνη Γεωργία»

Θέμα: Εφαρμογή μικροελεγκτών στην Έξυπνη Γεωργία

Ενότητα: Αγροτική Τεχνολογία, Αειφορία, Περιβαλλοντική Διαχείριση

Ομάδα-στόχος:

Μαθητές Τεχνικών Λυκείων, ηλικιακού εύρους 15 – 18 ετών.

Στόχοι:

Στόχος 1. Να παρέχει μια βασική κατανόηση της Έξυπνης Γεωργίας και των πλεονεκτημάτων της.

Στόχος 2. Να εξηγήσει τον κρίσιμο ρόλο που διαδραματίζουν οι μικροελεγκτές στην Έξυπνη Γεωργία.

Στόχος 3. Να αυξήσει την περιβαλλοντική συνείδηση των μαθητών.

Στόχος 4. Για την ενίσχυση της ανάπτυξης των δεξιοτήτων STEM.

Στόχος 5. Βελτίωση της απασχόλησης των μαθητών Τεχνικών Λυκείων.

Προσέγγιση/Μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε:

Αυτό το μάθημα επικεντρώνεται στη διδασκαλία των μαθητών Τεχνικών Λυκείων σχετικά με την εφαρμογή των μικροελεγκτών στην Έξυπνη Γεωργία. Ο καθηγητής θα χρησιμοποιήσει μια παρουσίαση PowerPoint για να δώσει μια διάλεξη σχετικά με τα βασικά της Έξυπνης Γεωργίας, δείχνοντας τι είναι, ποιες είναι οι εφαρμογές, τα οφέλη και πώς χρησιμοποιούνται οι μικροελεγκτές για Έξυπνες εφαρμογές Γεωργίας, όπως συστήματα άρδευσης, έξυπνα τρακτέρ, παρακολούθηση θέσης και υγείας των ζώων κ.λπ.

Στη συνέχεια, οι μαθητές εμπλέκονται σε μια δραστηριότητα μελέτης περίπτωσης όπου κάνουν πράξη όσα έμαθαν.

Μέσα/Εργαλεία/Εκπαιδευτικά εργαλεία

- Ένας προβολέας ή ένας διαδραστικός πίνακας και ένας υπολογιστής με το λογισμικό που απαιτείται για την εκτέλεση της παρουσίασης του PowerPoint.
- Πρότυπο μελέτης περίπτωσης.

Σχέδιο Μαθήματος

Χρόνική Διάρκεια	Δραστηριότητες	Μέθοδοι / Μέσα
10 min.	Χρησιμοποιήστε μια παρουσίαση PowerPoint για να εισαγάγετε τις βασικές αρχές της έξυπνης καλλιέργειας, για να δείξετε τι είναι η έξυπνη καλλιέργεια, ποιες είναι οι εφαρμογές, τα οφέλη και ο ρόλος των μικροελεγκτών.	Διάλεξη / Προβολέας ή Διαδραστικός Πίνακας



ROBOSTEM Project

Agreement no: 2019-1-RO01-KA202-063965



20 min.	Προετοιμασία των μαθητών για τη δραστηριότητα μελέτης περίπτωσης. Σχηματισμός ομάδων 3-4 μαθητών, παράδοση του πρότυπου μελέτης περίπτωσης. Ο εκπαιδευτικός ζητάει από τις ομάδες να επιλέξουν μια διαδικασία κατασκευής και να περιγράψουν πώς μπορεί να αυτοματοποιηθεί με τη βοήθεια ενός μικροελεγκτή, χρησιμοποιώντας το πρότυπο μελέτης περίπτωσης. Επίβλεψη και υποστήριξη των ομάδων ενώ προετοιμάζουν τις μελέτες περίπτωσης.	Συνεργατική εργασία. Μελέτη περίπτωσης / Πρότυπο μελέτης περίπτωσης
15 min.	Ζητήστε από τις ομάδες είτε να παρουσιάσουν τη μελέτη περίπτωσης τους στην τάξη είτε σε άλλη ομάδα.	Συζήτηση στην τάξη

Αξιολόγηση / Ανατροφοδότηση:

Ο δάσκαλος θα αξιολογήσει τις μελέτες περίπτωσης που έχουν εκπονήσει οι μαθητές καθώς και τις παρουσιάσεις που έκαναν στο τελευταίο μέρος του μαθήματος.

Βιβλιογραφία:

- <https://www.st.com/en/applications/smart-farming.html>