

Είμαστε οι κατασκευαστές - Σενάριο εκμάθησης IoT

Ανίχνευση ποσότητας υπολειπόμενου νερού σε ένα αυτοσχέδιο σύστημα ποτίσματος

1. Τίτλος του σεναρίου	Ανίχνευση ποσότητας υπολειπόμενου νερού σε ένα αυτοσχέδιο σύστημα ποτίσματος
2. Στόχος ομάδα	Αυτό το σενάριο μπορεί να ταιριάζει με τις ηλικίες: 12 -15 και παιδιά
3. Διάρκεια	Αυτό το σενάριο μπορεί να εφαρμοστεί στην τάξη σε 3 συνεδρίες (2-3 ώρες το καθένα)
4. Μαθησιακές ανάγκες που καλύπτονται μέσω της άσκησης	<ul style="list-style-type: none"> - Κατανόηση της αξίας της διατήρησης των φυτών και των λουλουδιών κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού χωρίς να τα ποτίζετε υπερβολικά , - Επισήμανση παραδοσιακών και σύγχρονων μεθόδων ποτίσματος φυτών , - Κατανόηση της βασικής θεωρίας Arduino (ενότητες, πρόσθετα, πλατφόρμα, γλώσσα προγραμματισμού κ.λπ.) - Κατανόηση του τρόπου λειτουργίας των αισθητήρων
5. Αναμενόμενα μαθησιακά αποτελέσματα	<ul style="list-style-type: none"> - Συνειδητοποιώντας τη σημασία του ελέγχου της ποσότητας του νερού - Δημιουργία βασικών κατασκευών Arduino - Αποτελεσματική χρήση του Snap για βασικά έργα - Βασικός προγραμματισμός Arduino (κωδικός) - Αποτελεσματική χρήση και προγραμματισμός με αισθητήρες
6. μεθοδολογικό es	<p>Ιάθημα 1: Συνεδρία καλωσορίσματος Σχηματισμός ομάδας Μικρές Εισαγωγή / Παρουσίαση: Προεργασία φυτά και λουλούδια κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού , ενώ την εξοικονόμηση νερού , Παρουσίαση των στόχων του έργου, τον καθορισμό των στόχων της ομάδας, επεξεργασία για το τελικό αποτέλεσμα / αποτελέσματα - Arduino: Πρώτη γνωριμία</p> <p>Ιάθημα 2: - Arduino Construction (πίνακες, αισθητήρες κ.λπ.) Snap 4 Arduino: Εντολές, συλλογή, εκτέλεση Κωδικός Arduino: εισάγεται ένα σύνολο εντολών και παρέχεται εξήγηση</p> <p>Ιάθημα 3 : Προγραμματισμός για την υλοποίηση εργασιών (Snap4Arduino, κωδικός). Αξίζει να σημειωθεί ότι οι ημιψημένες λύσεις χρησιμοποιούνται επίσης για την ομαλή συμμετοχή των μαθητών στον προγραμματισμό με το Snap4Arduino</p>
7. Τόπος / περιβάλλον	Εργαστήριο υπολογιστών
8. Εργαλεία / Υλικά / Πόροι	Προβολέας, Σύστημα ήχου, kit Arduino, αισθητήρες

<p>Βήμα προς βήμα περιγραφή της δραστηριότητας / περιεχομένου</p>	<p>Μάθημα 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Μικρή δραστηριότητα σχηματισμού ομάδας - ομαδικός δεσμός 2. Επίδειξη σύντομο βίντεο s για αυτοσχέδια συστήματα ποτίσματος (βυθίζετε ITM χτυπήματα στο πλαίσιο της δραστηριότητας και να τους παρέχει βασικές πληροφορίες) . 3. Παρουσίαση των βημάτων που θα ακολουθηθούν για την επίτευξη των στόχων του έργου 4. Εισαγωγή στην επίδειξη Hort rduino - (μέσω βίντεο και / ή επίδειξης σε πραγματικό χρόνο) <p>Μάθημα 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Κατασκευή του Arduino σε ομάδες (συνημμένα πίνακες / αισθητήρες κ.λπ.) 2. Επίδειξη του Snap4Arduino - εύκολο να ξεκινήσετε με εργασίες για λόγους εξοικείωσης (LED που αναβοσβήνει κ.λπ.) 3. Επίδειξη της πλατφόρμας κωδικοποίησης Arduino - εύκολο να ξεκινήσετε με εργασίες προγραμματισμού για λόγους εξοικείωσης <p>Μάθημα 3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Snap4Arduino ή / και πλατφόρμα κωδικοποίησης για την υλοποίηση του έργου (πότισμα φυτών κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού) 2. Δοκιμή των λύσεων 3. Συζήτηση - συμπεράσματα Αυτό το έργο σχετίζεται με την πραγματική ζωή; Αντιμετωπίζει πραγματικούς κινδύνους;
<p>10. Ανατροφοδότηση</p>	<p>Μάθημα 1: Μέσω της συζήτησης, ο δάσκαλος αποφασίζει εάν οι μαθητές έχουν συνειδητοποιήσει τη σημασία της συντήρησης των φυτών και της εξοικονόμησης νερού , ειδικά κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού .</p> <p>Μάθημα 2: Το ποσό της επιτυχίας των μικρών έργων (κατασκευή και προγραμματισμός)</p> <p>Μάθημα 3: Εστίαση στη συμβολή κάθε ομάδας στην ολοκλήρωση του έργου</p>
<p>I. Αξιολόγηση και αξιολόγηση</p>	<p>Μάθημα 1: Ένα σύντομο ερωτηματολόγιο παραδίδεται για να συμπληρώσουν οι μαθητές. Το ερωτηματολόγιο επικεντρώνεται στο θέμα του έργου και στοχεύει στη διερεύνηση των αντιλήψεων των μαθητών σχετικά με προβλήματα που σχετίζονται με τις διαδικασίες ποτίσματος .</p> <p>Μάθημα 2: Οι ομάδες εστίασης οργανώνονται για να διερευνήσουν πώς κάθε ομάδα εργάστηκε προς τον τελικό στόχο, τη δυναμική της ομάδας και τον τρόπο εκτέλεσης των εργασιών και τις αποτυχίες που αντιμετωπίστηκαν</p> <p>Μάθημα 3: Το τελικό έργο αξιολογείται από τεχνική άποψη και εννοιολογική. Είναι ενδιαφέρον να δούμε τι είδους εργαλεία χρησιμοποίησαν και αναμίχθηκαν οι μαθητές, πόσο περίπλοκες λύσεις εφάρμοσαν, αν επεκτάθηκε το σενάριο του έργου, αν προτάθηκαν</p>

	ιδέες για βέλτιστες λύσεις Η αξιολόγηση βασίζεται σε συνεχείς παρατηρήσεις κατά την υλοποίηση του έργου και στην επισκόπηση του τελικού αποτελέσματος (από τον καθηγητή).
--	---