

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3 - Υλοποιώ τον αυτοματισμό του «Έξυπνου Θερμοκηπίου»

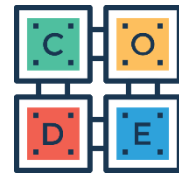
Μάθημα: ΤΠΕ – Εκπαιδευτική ρομποτική

Τάξη: Ε΄ / ΣΤ΄ Δημοτικού

Ομάδα:

Ονόματα μαθητών:

Ημερομηνία:



Στόχος φύλλου εργασίας

Να υλοποιήσουν οι μαθητές τον αλγόριθμο του έξυπνου θερμοκηπίου, συνδέοντας αισθητήρες και ενεργοποιητές και ελέγχοντας τη σωστή λειτουργία του συστήματος.

Δραστηριότητα 1 – Αναγνωρίζω τις συσκευές

Πριν αρχίσεις τον προγραμματισμό, είναι καλό να θυμηθείς τι κάνει κάθε συσκευή στο έξυπνο θερμοκήπιο. Κάποιες συσκευές μας δίνουν πληροφορίες και άλλες βοηθούν το σύστημα να αντιδρά.

Στη δραστηριότητα αυτή θα γράψεις τον ρόλο κάθε συσκευής, ώστε να ελέγξεις αν το θερμοκήπιο λειτουργεί σωστά.

Συμπλήρωσε τον πίνακα, γράφοντας τον ρόλο κάθε συσκευής στο σύστημα.

Συσκευή	Ρόλος στο σύστημα
Αισθητήρας θερμοκρασίας & υγρασίας	
Ανεμιστήρας	
Κινητήρας παραθύρου	
Βομβητής	
Διακόπτης αφής	



Δραστηριότητα 2 – Έλεγχος λειτουργίας

Τώρα θα παρατηρήσεις πώς αλλάζει η λειτουργία του θερμοκηπίου όταν αλλάζει η θερμοκρασία. Δοκίμασε διαφορετικές τιμές και δες πώς αντιδρούν οι συσκευές.

Σκοπός της δραστηριότητας είναι να καταλάβεις πώς οι μετρήσεις των αισθητήρων επηρεάζουν τη συμπεριφορά του συστήματος.

Παρατήρησε τι συμβαίνει όταν αλλάζει η θερμοκρασία και συμπλήρωσε:

Κατάσταση	Τι παρατηρώ
Η θερμοκρασία είναι χαμηλή	
Η θερμοκρασία αυξάνεται	
Η θερμοκρασία είναι πολύ υψηλή	

Δραστηριότητα 3 – Έλεγχος συσκευών

Βάλε ✓ όπου λειτουργεί σωστά η συσκευή.

Συσκευή	Λειτουργεί σωστά
Ανεμιστήρας	<input type="checkbox"/>
Παράθυρο (κινητήρας)	<input type="checkbox"/>
Βομβητής	<input type="checkbox"/>
Οθόνη εμφάνισης τιμών	<input type="checkbox"/>



Δραστηριότητα 4 – Χειροκίνητη παρέμβαση

Πάτησε τον διακόπτη αφής και παρατήρησε τι συμβαίνει.

Τι άλλαξε στη λειτουργία του παραθύρου;

.....

Γιατί είναι χρήσιμη αυτή η δυνατότητα;

.....

.....

Δραστηριότητα 5 – Πρόβλημα και λύση



Υπήρξε κάποιο πρόβλημα κατά την υλοποίηση; ΝΑΙ ΟΧΙ

Αν ναι, τι πρόβλημα παρουσιάστηκε και πώς το αντιμετωπίσατε;

.....

.....

.....

