

## Είμαστε οι κατασκευαστές - Έξυπνο σπίτι I

<b>1. Τίτλος του σεναρίου</b>	<b>Έξυπνο σπίτι - Σύστημα παρακολούθησης και ελέγχου διαρροών αερίου</b>
<b>2. Ομάδα-στόχος</b>	10 - 18 ετών
<b>3. Διάρκεια</b>	ελάχ. 2 ώρες
<b>4. Μαθησιακές ανάγκες</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Βασικές γνώσεις ηλεκτρονικών</li> <li>- Βασικές γνώσεις προγραμματισμού</li> </ul>
<b>5. Αναμενόμενα μαθησιακά αποτελέσματα</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Κατανόηση της έννοιας του έξυπνου σπιτιού</li> <li>- Διαμόρφωση αλγοριθμικού τρόπου σκέψης</li> <li>- Ανάπτυξη δεξιοτήτων για τη χρήση και την κατανόηση της λειτουργίας των ηλεκτρονικών κυκλωμάτων και για τη σύνδεση μεταξύ τους</li> <li>- Δημιουργία δεξιοτήτων ομαδικής εργασίας</li> </ul>
<b>6. Μεθοδολογίες</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Μάθηση βάσει έργου</li> <li>- Μάθηση με βάση την έρευνα</li> <li>- Συνεργατική μάθηση</li> <li>- Ευρετική συνομιλία</li> </ul>
<b>7. Τόπος / Περιβάλλον</b>	Εργαστήριο Υπολογιστών / Φυσικής
<b>8. Εργαλεία / Υλικά / Πόροι</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- προβολέα ?</li> <li>- S4A ή Snap4Arduino (10-14 ετών ) ή IDE ARDUINO (15-18 ετών )</li> <li>- Arduino UNO , βομβητής αισθητήρα αερίου , ( μονάδα GSM για μεγαλύτερους μαθητές ) , σερβοκινητήρας - ένα σετ για κάθε ομάδα μαθητών</li> <li>- έντυπες οδηγίες .</li> </ul>
<b>9. Βήμα προς βήμα περιγραφή της δραστηριότητας / περιεχομένου</b>	<p>Μάθημα 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Παρουσίαση της έννοιας του έξυπνου σπιτιού και των μελλοντικών πιθανών εξελίξεων</li> <li>- Οι μαθητές θα αναζητήσουν στο Διαδίκτυο παραδείγματα εφαρμογών για έξυπνα σπίτια που θα παρουσιάσουν στους συναδέλφους τους</li> <li>- Παρουσίαση του περιβάλλοντος προγραμματισμού S4A / Snap4Arduino / Ide Arduino και τρόπος υλοποίησης του έργου με τη βοήθεια έντυπου οδηγού</li> </ul> <p>Μάθημα 2</p> <p>Εφαρμόστε το έργο ολοκληρώνοντας τα παρακάτω βήματα</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Πραγματοποίηση ηλεκτρικών συνδέσεων σύμφωνα με γραπτές οδηγίες</li> <li>2. Σύνταξη του κώδικα (συμπεριλαμβανομένης της διεπαφής χρήστη που δημιουργήθηκε στο S4A / Snap4Arduino)</li> <li>3. Επαληθεύστε τη λειτουργικότητα του έργου και επιλύστε τυχόν σφάλματα υλικού ή λογισμικού</li> </ol>

	<p><i>Παρατηρητήριο Οι πιο έμπειροι μαθητές στη χρήση του Arduino και της κωδικοποίησης μπορούν να χρησιμοποιήσουν τη φαντασία τους και να δημιουργήσουν τη δική τους έκδοση ενός συστήματος παρακολούθησης και ελέγχου διαρροών αερίου</i></p> <p>- Συζήτηση - Προσδιορισμός άλλης εφαρμογής που μπορεί να γίνει χρησιμοποιώντας την ίδια πλατφόρμα υλικού</p>
<b>10. Ανατροφοδότηση</b>	Οι μαθητές από μια ομάδα θα παρουσιάσουν το έργο τους στην τάξη
<b>11. Αξιολόγηση &amp; Αξιολόγηση</b>	Τελική αξιολόγηση έργου: λειτουργικότητα και δημιουργικότητα

Num ărul proiectului : 2017-1-DE03-KA201-035615