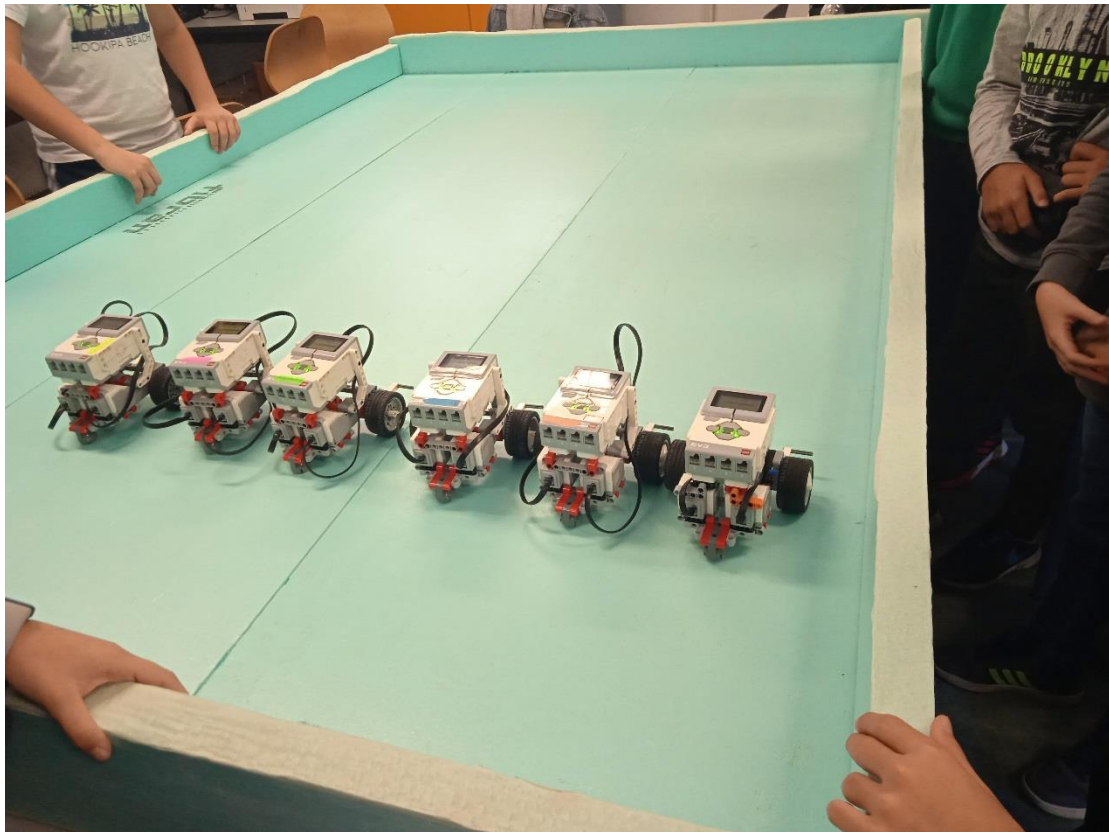


## ΕΚΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΤΟΝ ΟΜΙΛΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ.

Στον όμιλο εκπαιδευτικής ρομποτικής του 2<sup>ου</sup> Πρότυπου Γυμνασίου Βόλου οι μαθητές γνώρισαν δυο ρομποτικές πλατφόρμες στα μαθήματα που έγιναν στο εργαστήριο Πληροφορικής του 2<sup>ου</sup> Πρότυπου Γενικού Λυκείου Βόλου.

Στην πρώτη πλατφόρμα γνώρισαν και έπαιξαν με τις κατασκευές της Lego και προγραμματίζοντας την ρομποτική εφαρμογή EV3-Mindstorms . Στην αρχή οι μαθητές κατασκεύασαν τα ρομπότ με τα γνωστά τουβλάκια της Lego και μετά έμαθαν να τα προγραμματίζουν χρησιμοποιώντας τους κινητήρες και αισθητήρες της κατασκευής τους.

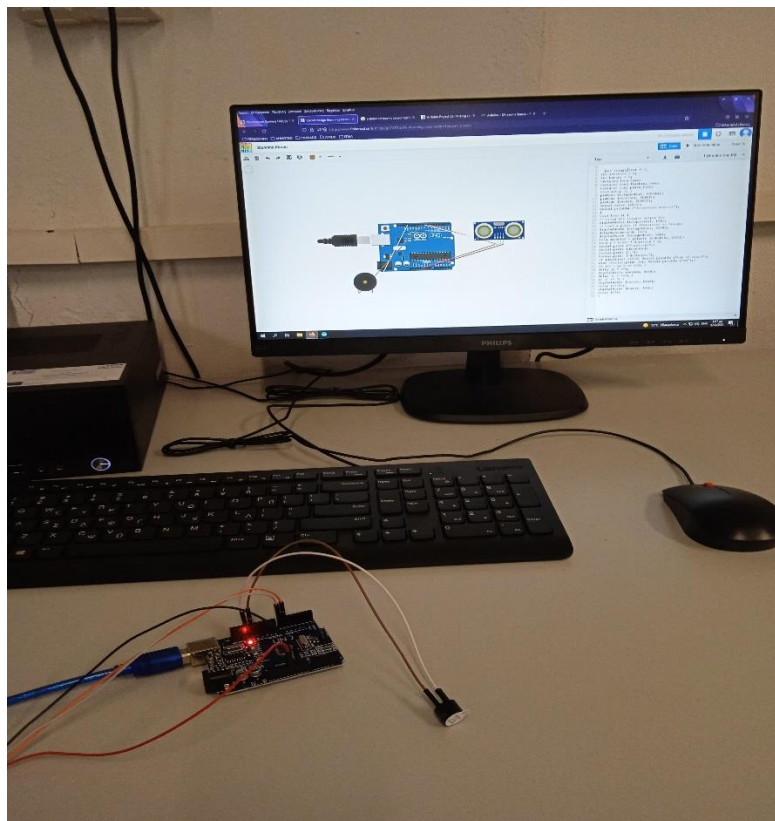
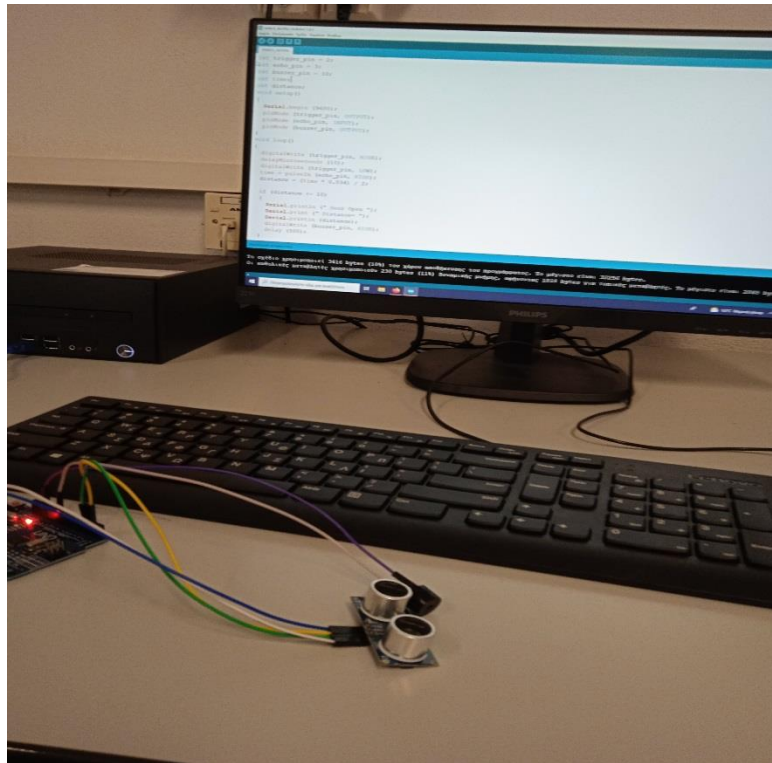


Με αυτόν τον τρόπο οι μαθητές γνώρισαν μέσω της διερευνητικής μάθησης τις βασικές δομές ενός προγραμματιστικού περιβάλλοντος σε μορφή πλακιδίων όπως είναι η δομή ακολουθίας, επιλογής και επανάληψης.

Στα επόμενα μαθήματα οι μαθητές έμαθαν να χρησιμοποιούν την ρομποτική πλακέτα Arduino μαθαίνοντας να σχηματίζουν ηλεκτρονικά κυκλώματα με τα βασικά στοιχεία. Παράλληλα οι μαθητές εργάστηκαν στο ηλεκτρονικό περιβάλλον του Tinkercad που προσφέρει μεθόδους προσομοίωσης και σύνθεσης ενός ηλεκτρονικού περιβάλλοντος.

Το σημαντικότερο όμως είναι ότι οι μαθητές μέσα από το προγραμματιστικό περιβάλλον του Arduino IDE γνώρισαν και προγραμμάτισαν σε μια κανονική γλώσσα προγραμματισμού όπως είναι η C++ . Έκαναν τα πρώτα τους μαθήματα προγραμματισμού κατανοώντας βασικές έννοιες του προγραμματισμού και έμαθαν τη χρησιμότητα της σύνταξης ενός προγράμματος με τη βοήθεια της ρομποτικής εφαρμογής. Έτσι οι μαθητές έμαθαν να

προγραμματίζουν και να κατασκευάζουν ηλεκτρονικά κυκλώματα με Arduino σε σύνδεση με μικρά λαμπάκια led, με αισθητήρα απόστασης και με σερβομοτέρ.



Στα επόμενα μαθήματα εφαρμόστηκε η ομαδοσυνεργατική μέθοδος διδασκαλίας ώστε οι μαθητές έπρεπε να οργανωθούν σε μικρές ομάδες ,να ερευνήσουν, να κατανοήσουν βασικές προγραμματιστικές έννοιες, να κατασκευάσουν ρομποτικά έργα και να τα παρουσιάσουν στους Πανελλήνιους Διαγωνισμούς που διοργανώνουν η Vodafonegenerationnext και η WroHellas.

Τελικά οι μαθητές κατάφεραν να δημιουργήσουν έργα ρομποτικής όπως θα δείτε στους παρακάτω συδέσμους συμμετέχοντας με μεγάλη επιτυχία στον διαγωνισμό Vodafonegenerationnext (συμμετοχή στον πανελλήνιο διαγωνισμό από τα σχολεία της Μαγνησίας υπήρχε μόνο από το 2<sup>ο</sup> Πρότυπο Γυμνάσιο και Λύκειο)

Ομάδα Τάλως. ATRO

Παπασταματίου Σοφία - Α' Γυμνασίου  
Μποχώρης Παναγιώτης - Α' Γυμνασίου  
Σιγανός Εμμανουήλ - Α' Γυμνασίου  
Πέτρου Ευαγγελία - Α' Γυμνασίου

<https://www.youtube.com/watch?v=5Y9IoMzwbB8&t=30s>

Rob-teenagers. Μάσκα Covid 19 με απόσταση ασφαλείας

Γκατζής Νικόλαος - Α' Γυμνασίου  
Κίτσιος Ιωάννης - Α' Γυμνασίου  
Κουφαλέξης Γεώργιος - Α' Γυμνασίου

<https://www.youtube.com/watch?v=wuOuU68ibRU>

Smartbirds. Θερμο-βραχιόλι

Αμεραλή Μαρία Ιωάννα - Α' Γυμνασίου  
Τσολάκη Ιωάννα - Α' Γυμνασίου  
Τεντολούρη Άννα Μαρία - Α' Γυμνασίου  
Χριστοφίλη Νεφέλη - Α' Γυμνασίου

<https://www.youtube.com/watch?v=hFzk7vurKjQ&t=1s>

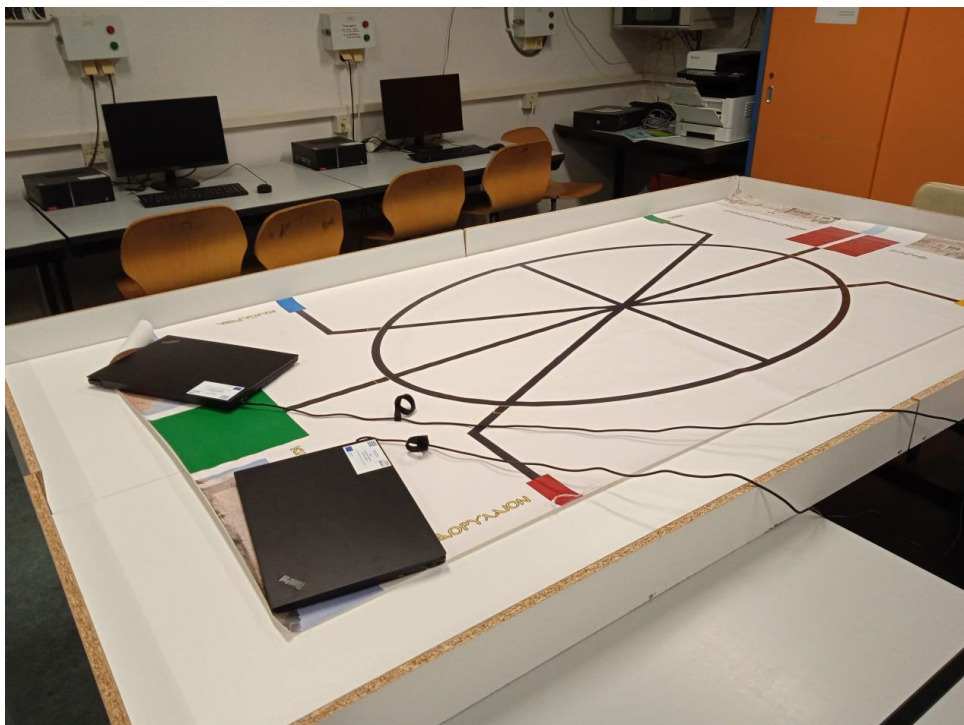
BCC ROBO TEAM. Καθαρός κάδος.

Μπαράκος Αθανάσιος - Α' Γυμνασίου  
Καφές Θεοδόσιος - Α' Γυμνασίου  
Πουρνάρας Αντώνιος - Α' Γυμνασίου

<https://www.youtube.com/watch?v=nUsJvpc5pIY>



Στα τελευταία μαθήματα προετοιμαζόμαστε για τον πανελλήνιο διαγωνισμό που διοργανώνει η Wrohellas με κατασκευές στηριζόμενες στα εκπαιδευτικά παιχνίδια τουβλάκια Lego (EV3) στις κατηγορίες regular (2 ομάδες) και farmbots – open (μία ομάδα). Τα προκριματικά θα γίνουν σε επίπεδο περιφέρειας μετά το Πάσχα και ο τελικός θα γίνει 29-5-2022.







Οι υπεύθυνοι εκπαιδευτικοί για τα μαθήματα εκπαιδευτικής ρομποτικής είναι οι Τσολάκης Σάββας και η Καλαντζή Γαρυφαλλιά. Οι μαθητές που συμμετέχουν και παρακολουθούν τα μαθήματα είναι οι : Τσολάκη Ιωάννα, Παπασταματίου Σοφία, Γκατζής Νικόλαος, Αμεραλή Μαρία Ιωάννα, Μπάσσης Άγγελος, Χριστοφίλη Νεφέλη, Σιγανός Εμμανουήλ, Πουρνάρας Αντώνιος, Μποχώρης Παναγιώτης, Αλεξόπουλος Φιλοκτήτης, Κουφαλέξης Γεώργιος, Τεντολούρη Άννα Μαρία, Καλαβρός Ιάσοντας, Καφφές Θεοδόσιος, Μηλιώνης Γεώργιος, Κατσιούπης Ιωάννης Απόλλων, Κίτσιος Ιωάννης, Πέτρου Ευαγγελία και Μπαράκος Αθανάσιος.

