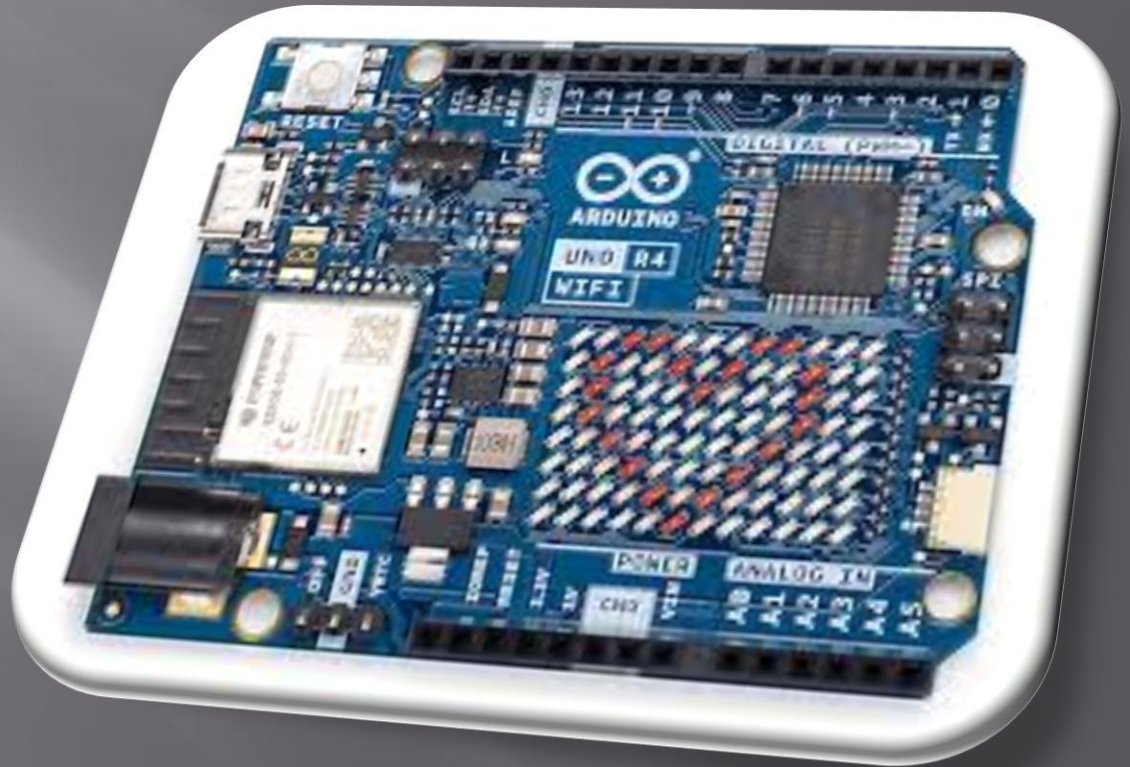


ΡΟΜΠΟΤΚΗ & ΣΤΕ(A)Μ

ΑΝΑΠΤΗΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ
ΜΙΚΡΟΕΛΕΚΤΗ ARDUINO UNO -
ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η λειτουργία του ομίλου έχει ως σκοπό να εισάγει τους μαθητές στον προγραμματισμό και υλοποίηση εφαρμογών με τη χρήση του μικροελεγκτή Arduino uno. Οι εκπαιδευόμενοι θα εκπαιδευτούν στον προγραμματισμό **Wiring**, μια παραλλαγή της C/C++ για μικροελεγκτές αρχιτεκτονικής AVR, όπου ο Atmega υποστηρίζει όλες τις βασικές δομές της C, καθώς και μερικά χαρακτηριστικά της C++. Η λειτουργία του ομίλου δεν περιορίζεται στην εκμάθηση του προγραμματισμού του μικροελεγκτή Arduino uno, αλλά και στην ανάπτυξη και υλοποίηση εφαρμογών σε πραγματικό χρόνο. Η διεπιστημονική προσέγγιση συνδέει όλα τα επιστημονικά παιδιά που χρειάζονται για να υλοποιηθεί η καινοτόμος εφαρμογή που θα επιλέξουν οι εκπαιδευόμενοι.



Ειδικότερα η συμμετοχή στον όμιλο έχει ως σκοπό οι μαθητές:

Να αποκτήσουν ευρύτερη ψηφιακή παιδεία και να διαμορφώσουν στάσεις και αξίες, ώστε να κατανοήσουν το νέο κοινωνικό και πολιτισμικό περιβάλλον, όπως αυτό διαμορφώνεται στη σημερινή εποχή.

Να επιλέγουν την κατάλληλη αλγοριθμική δομή για την επίλυση ενός προβλήματος.

Να αναλύουν ένα πρόβλημα σε επιμέρους προβλήματα.

Να επιλύουν προβλήματα με συνδυασμένη ανάπτυξη τεχνικών, γνωστικών και κοινωνικών ικανοτήτων.

Να αποκωδικοποιούν τμήματα κώδικα που είναι γραμμένα σε γλώσσα C/C++.

Να γράφουν κώδικα Wiring για την επίλυση απλών και σύνθετων υπολογιστικών προβλημάτων.

Να χρησιμοποιούν το ολοκληρωμένο περιβάλλον της γλώσσας προγραμματισμού C/C++.

Να συνεργάζονται και να αλληλεπιδρούν αρμονικά με το συμμαθητή τους.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Χαρτογράφηση εννοιών.

Αλγοριθμική προσέγγιση και Επίλυση Προβλήματος σε προγραμματιστικό περιβάλλον.

Δραστηριότητα του προγραμματισμού ως αναπτυξιακή δεξιότητα.

Καταιγισμός ιδεών.

Ομαδο-συνεργατική μέθοδος.

Συζήτηση σε ομάδες.

Έρευνα υλοποίησης / άντληση πληροφοριών.

Πλαίσιο ανάπτυξης των μαθητών στις ΤΠΕ - Τέσσερις διαστάσεις



Τεχνολογική



Γνωστική

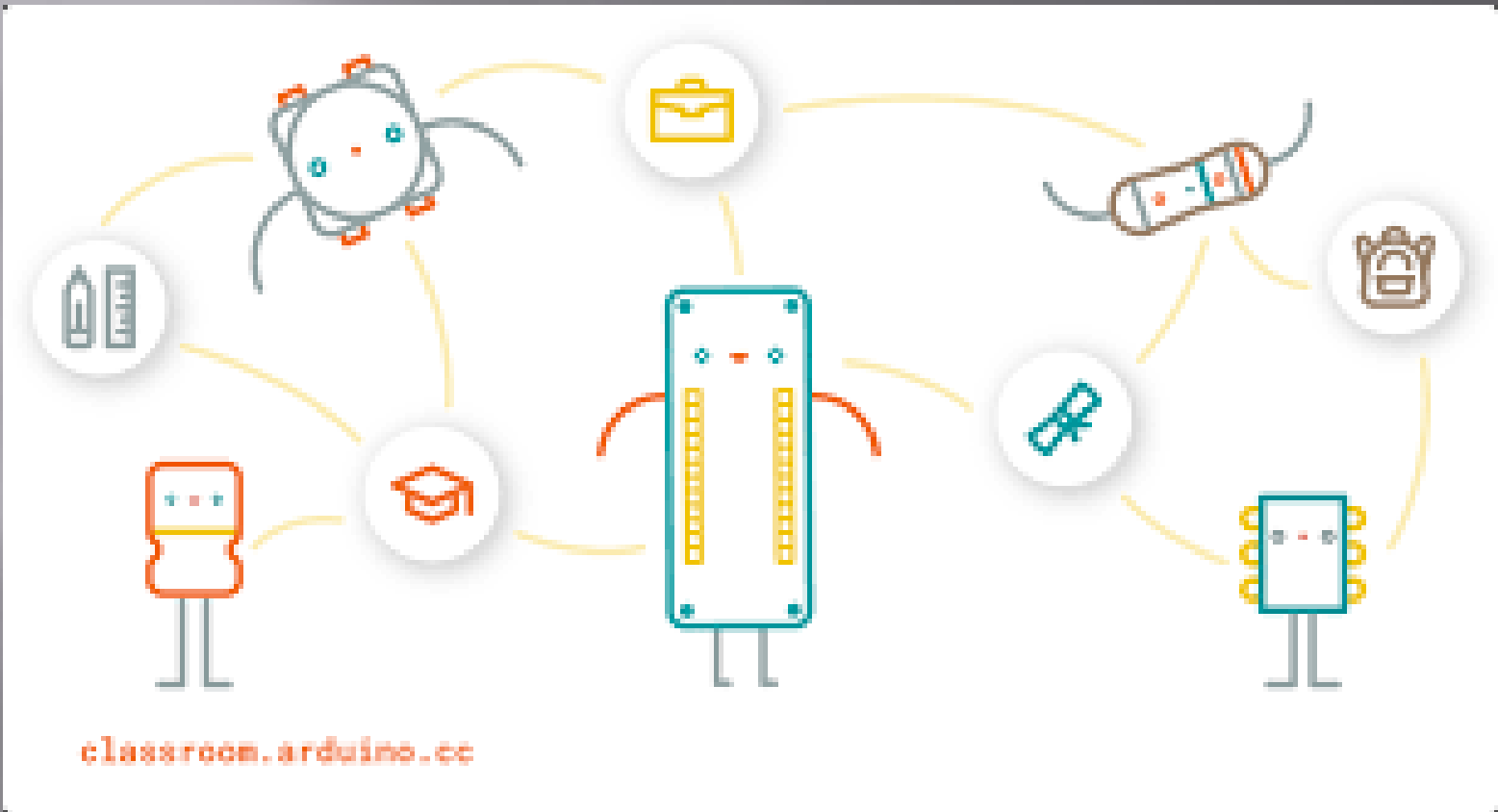


Επίλυση προβλήματος (problem
solving)

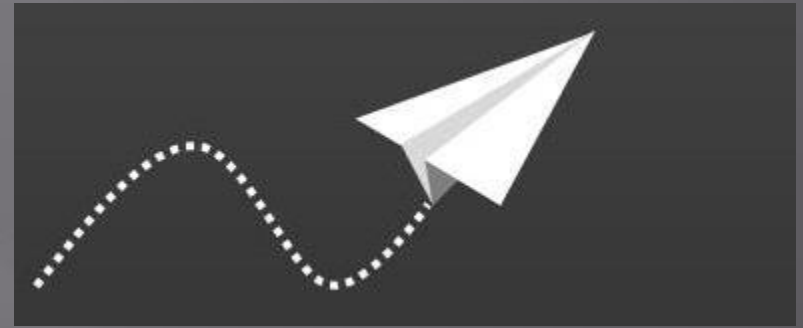


Κοινωνικές δεξιότητες

ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ & ΣΤΕ(Α)Μ



Ευχαριστώ



▣ **Νικόλαος Ηλ. Χριστόφορος**

**Αναπληρωτής Εκπαιδευτικός ΠΕ86 Πληροφορικής
Πρότυπου Γενικού Λυκείου Τρίπολης.**

(B.Sc.):Μηχανικός Βιομηχανικής Πληροφορικής.

(B.Sc.):Τεχνικός Ηλεκτρολογικών Συστημάτων, Εγκαταστάσεων & Δικτύων.

(M.Ed.):Εκπαίδευση και Τεχνολογίες σε συστήματα εξ αποστάσεως διδασκαλίας και μάθησης.(ΕΤΑ)

(M.Ed.):Διδακτική Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση: Διεπιστημονική Προσέγγιση

(C.Ed.):Ρομποτική, 3D-Εκτύπωση & STE(A)M.(ΕΤΕ)

(C.Ed.):Ειδική Αγωγή & Εκπαίδευση.