

Καινοτόμα Δράση Ρομποτικής «Μικρή Επανάσταση στην εκπαίδευση: Αναδεικνύουμε τις ψηφιακές δεξιότητες των Ελλήνων του Αύριο...»

Η Δράση υλοποιείται μέσω προγραμματικής σύμβασης μεταξύ του Δήμου Τρικκαίων (Κύριος του Έργου) – ΕΕΤΑΑ Α.Ε. (Φορέας Υλοποίησης 1ου Υποέργου) – e-Trikala Α.Ε. (Φορέας Υλοποίησης 2ου Υποέργου) και Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων & Αθλητισμού (Φορέας Επιλογής Σχολικών Μονάδων). Συμμετέχουν 1821 σχολικές μονάδες σε όλους τους Δήμους της Ελλάδας, σχεδιάστηκε από τον Δήμο Τρικκαίων και υλοποιείται με την χρηματοδότηση του Προγράμματος «Αντώνης Τρίτσης».

Στόχος της Δράσης, είναι να δημιουργηθεί μια νέα γενιά ανθρώπων, που χρησιμοποιώντας στοιχεία από όλες τις θετικές επιστήμες, σε συνδυασμό μεταξύ τους, να αποκτήσουν την ικανότητα να επιλύουν προβλήματα (problem solvers) και να συμμετέχουν με αξιώσεις στον μελλοντικό ψηφιακό κόσμο που διαμορφώνεται με ταχύτατο ρυθμό. Η δημιουργία στηρίζεται στο Εμείς και όχι στο Εγώ, η φαντασία και η ανάπτυξη ικανοτήτων δημιουργεί τα νέα προϊόντα και η βιωματική κατανόηση των Φυσικών Επιστημών αποτελεί τη βάση ανάπτυξης του αιώνα που διανύουμε.

Στο πλαίσιο της υλοποίησης της Δράσης, το Σχολείο μας παρέλαβε τον εξοπλισμό ρομποτικής, ο οποίος αποτελεί πλέον και πάγιο εξοπλισμό του σχολείου και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για κάθε εκπαιδευτικό σκοπό. Επίσης παρέλαβε το συνοδευτικό εκπαιδευτικό υλικό, όπως 24 δραστηριότητες και οδηγό εκπαιδευτικού. Επίσης παρέλαβε τον Οδηγό του πακέτου Nezha για τα Γυμνάσια, με τις οδηγίες σχετικά με το σετ Ρομποτικής.

Στο πλαίσιο του μαθήματος Πληροφορικής, το ρομπότ Pull Ups είναι η δραστηριότητα που υλοποιήθηκε από μαθητές της Γ' Γυμνασίου, υπό την επίβλεψη του καθηγητή Πληροφορικής Γ. Παστιάδη. Χρησιμοποιήθηκε το Nezha

Inventor's Kit V2, για να δημιουργήσουμε ένα ρομπότ που μπορεί να κάνει pull-ups. Προηγήθηκαν τρεις (3) on line διαδικτυακές ενημερώσεις.

Διδακτικοί Στόχοι

- Δημιουργώντας ένα ρομπότ έλξης, οι μαθητές μαθαίνουν για την ευκολία με την οποία μπορούν να παραμορφωθούν τα παραλληλόγραμμα και πώς να χρησιμοποιήσουν αυτή την ιδιότητα για να μετακινήσουν τον βραχίονα του ρομπότ.
- Μέσα από τη δημιουργία του ρομπότ έλξης, οι μαθητές μαθαίνουν πώς λειτουργούν οι κινητήρες και πώς να τους χρησιμοποιούν για να οδηγούν την κίνηση του βραχίονα του ρομπότ.
- Κατασκευάζοντας ένα ρομπότ έλξης, οι μαθητές κατανοούν το νόημα και τα οφέλη της κίνησης έλξης και πώς να προσομοιώσουν τη διαδικασία έλξης.
- Οι μαθητές αναπτύσσουν τις πρακτικές, δημιουργικές, συνεργατικές και επίλυσης προβλημάτων τους δεξιότητες, μέσω της δημιουργίας ενός ρομπότ έλξης.

Εισαγάγουμε τους μαθητές στο υπόβαθρο και τους στόχους των ασκήσεων έλξης και της κατασκευής ρομπότ, για να τονώσουμε το ενδιαφέρον και την περιέργειά τους. Σε μικρές ομάδες, οι μαθητές καλούνται να σκεφτούν, πώς να χρησιμοποιήσουν υλικά μπλοκ για να δημιουργήσουν ένα ρομπότ που κάνει έλξεις, εστιάζοντας στις ιδιότητες των παραλληλόγραμμων μπλοκ, στη χρήση κινητήρων και στις επιλογές σχεδίασης για τον ρομποτικό βραχίονα.

