

**10<sup>ο</sup> Πειραματικό Δημοτικό Σχολείο Καστοριάς**  
**Όμιλος «Εκπαιδευτική Ρομποτική»**

<b>Όνοματεπώνυμο εκπαιδευτικού</b>	Στοιΐτης Ιωάννης
<b>Κλάδος/Ειδικότητα</b>	ΠΕ86 Πληροφορικής
<b>Τίτλος του ομίλου</b>	«Εκπαιδευτική Ρομποτική»
<b>Θεματική/ές που εντάσσεται ο όμιλος</b>	Πληροφορική, STEM, Ρομποτική (WeDo2, Edison), Προγραμματισμός σε περιβάλλον προγραμματισμού Scratch Junior.
<b>Αριθμός ωρών ομίλου ανά εβδομάδα</b>	2
<b>Τάξη ή τάξεις που απευθύνεται ο όμιλος</b>	Β΄ τάξη Τον όμιλο μπορούν να παρακολουθήσουν μαθητές του 10 <sup>ου</sup> Πειραματικού Δημοτικού Σχολείου Καστοριάς
<b>Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα</b>	Τα οφέλη και οι δεξιότητες που αναπτύσσονται στα παιδιά μέσα από την ενασχόληση τους με την Ρομποτική είναι:  Αναπτύξουν νοητικές δεξιότητες όπως, αναλυτική και συνθετική σκέψη, δημιουργικότητα και κριτική σκέψη.  Επιλύουν καθημερινά προβλήματα ακολουθώντας μια λογική σειρά όπως

	<p>ανάλυση, σχεδίαση, υλοποίηση, δοκιμή και αξιολόγηση.</p> <p>Κατανοήσουν τις βασικές αρχές της Ρομποτικής σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα (περιβάλλον οπτικού προγραμματισμού).</p> <p>Καινοτομούν ακολουθώντας την εξελισσόμενη τεχνολογία της Ρομποτικής της μηχανικής και των φυσικών επιστημών μέσα από την συσχέτιση και της πρακτική εφαρμογή τους</p> <p>Συνεργάζονται και μαθαίνουν να λειτουργούν στα πλαίσια μιας ομάδας</p>
<p><b>Διδακτική μεθοδολογία</b></p>	<p>Η διδακτική μεθοδολογία που εφαρμόζεται κατά την διάρκεια του ομίλου περιλαμβάνει το μοντέλο της διερευνητικής μάθησης και τεχνικές όπως : εισήγηση, συζήτηση, ερωτήσεις-απαντήσεις, χιονοστιβάδα, καταγισμός ιδεών, επίδειξη, πρακτική άσκηση, ομάδες εργασίας, συνθετικές εργασίες, παιχνίδι ρόλων, μελέτη περίπτωσης και εννοιολογική χαρτογράφηση.</p>
<p><b>Αναλυτικό Πρόγραμμα (με συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα υλοποίησής από Οκτώβριο μέχρι Μάιο ή Ιούνιο)</b></p>	<p>Ο όμιλος Εκπαιδευτικής Ρομποτικής θα υλοποιηθεί από τον μήνα Οκτώβριο έως και τον Μάιο του διδακτικού έτους 2024 -2025.</p> <p>Συγκεκριμένα :</p>

**Α΄ Φάση (2 ώρες)**

Γνωριμία με την ομάδα του ομίλου και καθορισμός ομάδων συνεργασίας. Οργάνωση της λειτουργίας του ομίλου και του ρομποτικού εξοπλισμού.

**Β΄ Φάση (12 ώρες)**

Εκμάθηση της εφαρμογής Scratch Jr η οποία επιτρέπει στα παιδιά να δημιουργούν τις δικές τους διαδραστικές ιστορίες και παιχνίδια.

Εισαγωγή στις βασικές αρχές του προγραμματισμού (μέσα από παιχνίδια) των ρομποτικών διατάξεων.

Συναρμολόγηση ρομποτικών κατασκευών Lego (Wedo 2) και προγραμματισμός με χρήση ετικετών (πλακέτες).

**Γ΄ Φάση (8 ώρες)**

Σε αυτή τη φάση θα ασχοληθούμε με το προγραμματιζόμενο ρομπότ Edison το οποίο χρησιμοποιείτε κυρίως για το STEM και την εκμάθηση προγραμματισμού και της ρομποτικής. Επιπλέον θα ασχοληθούμε με μια σειρά από ενσωματωμένους αισθητήρες που διαθέτει το ρομπότ Edison

**Δ΄ Φάση (18 ώρες)**

Η τέταρτη φάση περιλαμβάνει πρωτότυπες

	<p>κατασκευές από τους μαθητές χρησιμοποιώντας τα τουβλάκια Lego και το ρομπότ Edison.</p> <p>Οι μαθητές είναι πλέον ικανοί να κατασκευάζουν τις δικές τους πρωτότυπες κατασκευές ενεργοποιώντας τους ενσωματωμένους αισθητήρες του Edison.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ανατροφοδότηση μέσα από τις κατασκευές των μαθητών</li> <li>- Αξιολόγηση των κατασκευών</li> </ul>
<b>Διδακτικό υλικό (έντυπο και ηλεκτρονικό)</b>	<p>Παρουσιάσεις Power point</p> <p>Λογισμικό προγραμματισμού Scratch Junior</p> <p>LegoWeDo 2, Edison</p> <p>Καινοτόμες ρομποτικές κατασκευές</p> <p>Video</p>
<b>Τρόπος επιλογής μαθητών</b>	<p>Αν ο αριθμός αιτήσεων υπερβεί το μέγιστο επιτρεπτό αριθμό μαθητών θα γίνει κλήρωση για την επιλογή των μαθητών.</p>
<b>Τρόποι αξιολόγησης μαθητών</b>	<p>Ατομική ή και ομαδική εργασία</p>
<b>Προτεινόμενο ωρολόγιο πρόγραμμα ομίλου (ημέρα/ώρα έναρξης/ώρα λήξης)</b>	<p>Κάθε Δευτέρα από 13:30 έως 15:00</p>
<b>Τόπος διεξαγωγής ομίλου</b>	<p>Εργαστήριο Πληροφορικής του 10ου Πειραματικού Δημοτικού Σχολείου Καστοριάς</p>
<b>Ειδικοί εξωτερικοί συνεργάτες</b>	
<b>Συνεργασίες (ιδρύματα, οργανισμοί,</b>	

<b>σχολεία, φορείς, πρόσωπα κ.ά.)</b>	
<b>Εκπαιδευτικές επισκέψεις</b>	Πόλος Εκπαιδευτικής Καινοτομίας Καστοριάς
<b>Τρόπος αξιολόγησης του ομίλου</b>	Ομαδικές εργασίες των μαθητών σε κατασκευές ρομποτικών συστημάτων, αυτοματισμών και project.
<b>Παραδοτέα</b>	Βίντεο και φωτογραφίες σε ψηφιακή μορφή από τις ρομποτικές κατασκευές του ομίλου