

## **Φόρμα Αποτύπωσης Σχεδίου Δράσης**

**Σχολική Μονάδα:** 2ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΤΡΙΠΟΛΗΣ - 9030100

**Σχολικό Έτος:** 2023 - 2024

Ημερομηνία Εξαγωγής: 16/06/2026

**Σχολική Μονάδα:** 2ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΤΡΙΠΟΛΗΣ - 9030100

### **Στόχος Βελτίωσης:**

Η δράση αποσκοπεί στη βελτιστοποίηση και τον εκσυγχρονισμό της διδασκαλίας μέσω του STEAM. Θεωρείται αναγκαίο να καταστεί το μάθημα περισσότερο ελκυστικό στους μαθητές και τις μαθήτριες έτσι ώστε να ενισχυθεί η συμμετοχή τους και η αλλαγή της στάσης τους απέναντι στις καινοτόμες δράσεις. Ταυτόχρονα απαραίτητη θεωρείται και η κινητοποίηση των εκπαιδευτικών για συμμετοχή σε καινοτόμες διδακτικές πρακτικές στα πλαίσια του STEAM.

Με βάση τα παραπάνω, βασικοί στόχοι του Σχεδίου δράσης είναι:

- η εισαγωγή της ρομποτικής στο Νηπιαγωγείο με τη χρήση της μελισσούλας bee bot
- η ενίσχυση του ενδιαφέροντος και της συμμετοχής των μαθητών/-τριών σε δραστηριότητες του STEAM
- η κινητοποίηση των εκπαιδευτικών για συμμετοχή σε καινοτόμες διδακτικές πρακτικές

**Σχέδιο Δράσης:** Εισαγωγή του STEAM στο Νηπιαγωγείο

**Άξονας:** Διδασκαλία, μάθηση και αξιολόγηση

**Συντονιστής Δράσης:** ΓΕΡΑΚΙΑΝΑΚΗ ΕΥΔΟΞΙΑ

### **A. Σχεδιασμός της Δράσης**

#### **Αναγκαιότητα - Στόχοι**

Διαπιστώθηκε έλλειμμα όσον αφορά στην συμβολή των δραστηριοτήτων STEAM στη διαδικασία της μάθησης.

Στόχοι:

- Εκσυγχρονισμός ψηφιακών υποδομών (απόκτηση ρομπότ Bee Bot)
- Ανάπτυξη δεξιοτήτων επικοινωνίας και εξοικείωσης με τις ΤΠΕ (Tux Paint,) από τους / τις μαθητές / μαθήτριες
- Υποστήριξη διδακτικών και εκπαιδευτικών πρακτικών με το ρομπότ Bee Bot και το εκπαιδευτικό λογισμικό Tux Paint
- Προβολή του έργου του σχολείου στη κοινωνία

#### **Ενέργειες & χρονοδιάγραμμα υλοποίησης**

Νοέμβριος - Δεκέμβριος 2023

Υλοποίηση προγράμματος STEAM στο πλαίσιο των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων (Μικροί Μετεωρολόγοι)

Ιανουάριος - Μάιος 2024

Ενσωμάτωση του εκπαιδευτικού λογισμικού Tux Paint και του ρομπότ Bee Bot σε διάφορα εκπαιδευτικά προγράμματα που υλοποιούνται σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών.

#### **Πόροι - μέσα - ερευνητικά εργαλεία**

Ανθρώπινοι πόροι: εκπαιδευτικοί με καλή γνώση ΤΠΕ, Σύλλογος Γονέων και Κηδεμόνων του Σχολείου, μαθητές και μαθήτριες.

Υλικοί πόροι: ρομπότ Bee Bot.

Μέσα: εκπαιδευτικό λογισμικό Tux Paint.

#### **Κριτήρια επιτυχίας της Δράσης**

Για το στόχο 1: Απόκτηση του ρομπότ Bee Bot

Για το στόχο 2: Ενσωμάτωση λογισμικού και ρομπότ στις δραστηριότητες.

Για το στόχο 3: Συχνότητα χρήσης των παρεχόμενων λειτουργιών λογισμικού και ρομπότ.

Για το στόχο 4: Ενημέρωση της ιστοσελίδας με τις δραστηριότητες

#### **Διαδικασίες αξιολόγησης της Δράσης**

- Παρατήρηση των παιδιών κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων.
- Φύλλα εργασίας για τα παιδιά.
- Φύλλο αξιολόγησης από τα παιδιά.
- Ερωτηματολόγιο για τους εκπαιδευτικούς.

#### **Ανατροφοδότηση - Προτάσεις Σ.Ε.**

Η προώθηση προγραμμάτων STEAM και ρομποτικής στο νηπιαγωγείο αποτελεί ένα σημαντικό εκπαιδευτικό στόχο, μέσω του οποίου προωθείται η ανακαλυπτική, η συνεργατική μάθηση και η επίλυση προβλήματος, η

ανάπτυξη δεξιοτήτων του 21<sup>ου</sup> αι., ενώ ταυτόχρονα συνδέεται η εκπαιδευτική πρακτική με τη σύγχρονη πραγματικότητα.

Σημαντικά σημεία στο σχέδιό σας:

- Διαπίστωση εκπαιδευτικής ανάγκης
- Διασύνδεση με τα εργαστήρια δεξιοτήτων
- Πρόβλεψη δράσεων διάχυσης και επικοινωνίας

Σημεία που πρέπει να προσέξετε κατά την υλοποίηση:

- Η ενσωμάτωση αυτών των προγραμμάτων απαιτεί κατάλληλα σχεδιασμένα παιδαγωγικά περιβάλλοντα και μέσα, αλλά και
- εκπαιδευτικούς που είναι εκπαιδευμένοι να τα υλοποιήσουν με τρόπο που να είναι κατανοητός και προσαρμοσμένος στις ανάγκες και τις ικανότητες των νηπίων.

Οι δράσεις προτείνεται να ανακοινώνονται στο ιστολόγιο ή την ιστοσελίδα της σχολικής μονάδας, ώστε να γίνει παραπομπή μέσω υπερσυνδέσμων στο στάδιο της αποτίμησης.

## **B. Υλοποίηση της Δράσης**

### **Περιγραφή**

Με την ευγενική χορηγία του Συλλόγου Γονέων και Κηδεμόνων του σχολείου μας, στην αρχή της χρονιάς αποκτήθηκε το ρομποτάκι Bee-bot. Το ρομποτάκι ήταν το βασικό υλικό για την υλοποίηση του Σχεδίου Δράσης, αναφορικά με την εφαρμογή των εκπαιδευτικών προγραμμάτων STEAM όπως είχαν οριστεί κατά τον προγραμματισμό.

Προκειμένου να κατανοήσουν τα νήπια τον τρόπο κίνησης του ρομπότ, οι πρώτες δραστηριότητες είχαν βιωματικό χαρακτήρα. Τα ίδια τα νήπια κινούνταν σε μεγάλα πλακίδια σύμφωνα με τις δυνατότητες κίνησης που έχει το ρομποτάκι, δηλαδή δραματοποίησαν τα ίδια τη Bee-bot. Έμαθαν το πως ανταποκρίνεται το ρομποτάκι πάνω στο ταμπλό, ανάλογα με το πως το προγραμματίζουμε.

Στη συνέχεια παρουσιάστηκαν οι οδηγίες προγραμματισμού της Bee-bot προκειμένου να κινείται πάνω στο διάφανο ταμπλό με τα τετραγωνάκια. Επιλέξαμε να κατασκευάσουμε το ταμπλό διάφανο με σχεδιασμένα τα τετράγωνα, έτσι ώστε να μπορούμε να τοποθετούμε από κάτω όποια μακέτα θέλουμε, ανάλογα με τη θεματική ενότητα που διαπραγματευόμαστε.

Πράγματι, τον Νοέμβριο και τον Δεκέμβριο του 2023 υλοποιήθηκε το εκπαιδευτικό πρόγραμμα STEAM "Μικροί Μετεωρολόγοι" (Εργαστήρια Δεξιοτήτων) στο οποίο εντάχθηκαν για πρώτη φορά δραστηριότητες με τη Bee-bot.

Έκτοτε, σύμφωνα με το προγραμματισμό της δράσης το ρομποτάκι Bee-bot ενσωματώθηκε στην υλοποίηση κάθε θεματικής ενότητας. Για παράδειγμα, όταν κάναμε το πρόγραμμα Κυκλοφοριακής Αγωγής, στα πλαίσια των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων, προσθέσαμε δραστηριότητες προγραμματισμού και κίνησης της Bee-bot πάνω σε μια μακέτα που απεικόνιζε ένα πάρκο κυκλοφοριακής αγωγής.

Καθ' όλη τη διάρκεια της χρονιάς και σε διάφορες θεματικές ενότητες υπήρξε αξιοποίηση του λογισμικού TuxPaint. Αρχικά, οι μαθητές εξοικειώθηκαν με το συγκεκριμένο λογισμικό και στη συνέχεια το ενσωματώσαμε σε διάφορες θεματικές ενότητες όπως η Διατροφή, η Άνοιξη κ.α. Τα παιδιά ήταν ενθουσιασμένα και ζητούσαν συχνά να το χρησιμοποιούν.

Φωτογραφίες και συνοπτική παρουσίαση των δραστηριοτήτων παρουσιάστηκαν στην ιστοσελίδα του σχολείου η οποία ενημερωνόταν σε τακτά χρονικά διαστήματα.

## **Γ. Αποτίμηση της Δράσης**

### **Αλλαγές σε σχέση με τον αρχικό σχεδιασμό (εφόσον υπήρξαν)**

Δεν υπήρχαν αλλαγές σε σχέση με τον αρχικό σχεδιασμό.

### **Αποτελέσματα της Δράσης**

Τα νήπια ενθουσιάστηκαν με την Bee-bot και τη ζητούσαν συχνά. Επίσης, εξοικειώθηκαν με το λογισμικό TuxPaint και το χρησιμοποιούσαν καθ' όλη τη διάρκεια της χρονιάς εμπλουτίζοντας τις θεματικές ενότητες τις οποίες διαπραγματεύομασταν κατά την εκπαιδευτική διαδικασία.

### **Βαθμός επίτευξης των στόχων που είχαν τεθεί**

4 = Πλήρως

### **Παράμετροι που διευκόλυναν την επίτευξη των στόχων**

Η οικονομική συμβολή του Συλλόγου Γονέων και Κηδεμόνων, καθώς και η καλή συνεργασία μεταξύ αυτού και των εκπαιδευτικών ήταν καθοριστικές για την επίτευξη των στόχων.

Επίσης, η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών του σχολείου στις ΤΠΕ στο παρελθόν συνέβαλε σημαντικά στην επίτευξη των στόχων.

### **Δυσκολίες που παρουσιάστηκαν**

Δεν παρουσιάστηκαν ιδιαίτερες δυσκολίες κατά την υλοποίηση των δράσεων. Ωστόσο, ήταν απαραίτητο οι εκπαιδευτικοί να διαθέσουν αρκετό χρόνο προκειμένου να έχουν εξοικειωθεί αρχικά οι ίδιοι με τον τρόπο χρήσης του ρομπότ, πριν το παρουσιάσουν στους μαθητές. Επίσης, χρειάστηκε να κατασκευαστεί από τους ίδιους το διάφανο ταμπλό, καθώς το κόστος για την αγορά διαφορετικού ταμπλό για κάθε θέμα ήταν μεγάλο.

### **Υλικό που παρήχθη ή αξιοποιήθηκε**

Το υλικό που αξιοποιήθηκε ήταν κυρίως το ρομποτάκι Bee-bot και η μακέτα πάνω στην οποία κινείται καθώς και το λογισμικό TuxPaint. Το υλικό που παρήχθη είναι κυρίως οπτικοακουστικό: Βίντεο και φωτογραφίες κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων. Εκτυπώθηκαν εργασίες των παιδιών από το TuxPaint με τις οποίες έγιναν διάφορες κατασκευές (ατομικές και ομαδικές).

### **Επιμορφώσεις που τυχόν υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο της Δράσης**

Δεν πραγματοποιήθηκαν επιπλέον σχετικές επιμορφώσεις κατά την τρέχουσα σχολική χρονιά. Ωστόσο, κατά τις περασμένες χρονιές είχαν υλοποιηθεί ανάλογες επιμορφώσεις και έτσι οι εκπαιδευτικοί είχαν την ευχέρεια να χειριστούν πιο αποτελεσματικά το ρομποτάκι και το λογισμικό TuxPaint.

### **Προτάσεις για αξιοποίηση των πρακτικών που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο της Δράσης**

Οι πρακτικές που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο της συγκεκριμένης δράσης, θα μπορούσαν να εμπλουτιστούν με τη χρήση των διαδραστικών πινάκων τους οποίους έχει από φέτος το σχολείο μας. Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το σχετικό λογισμικό για τη μελισσούλα Bee-bot και το TuxPaint στους διαδραστικούς πίνακες προκειμένου να εξοικειωθούν τα παιδιά ακόμα καλύτερα.

### **Προτάσεις για αναγκαίες επιμορφώσεις στο πλαίσιο της δράσης**

Είναι σημαντικό οι εκπαιδευτικοί να συμμετέχουν σε ενδοσχολικές επιμορφώσεις με θέμα τη ρομποτική και το STEAM στο Νηπιαγωγείο. Η εισαγωγή της ρομποτικής έγινε με επιτυχία κατά τη τρέχουσα σχολική χρονιά με τη μελισσούλα Bee-bot. Ωστόσο, καλό είναι οι εκπαιδευτικοί να γνωρίζουν τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να διευρύνουν την διδασκαλία τους με πιο σύνθετες δραστηριότητες της ρομποτικής και του STEAM.

### **Προτάσεις για συνέχιση της Δράσης/ για νέες Δράσεις το επόμενο έτος**

Η ενσωμάτωση των δραστηριοτήτων STEAM ρομποτικής με το ρομποτάκι Bee-bot θα συνεχιστεί και κατά το επόμενο σχολικό έτος. Μάλιστα, εφόσον το Νηπιαγωγείο μας έχει πια και διαδραστικούς πίνακες, κατά τις πρώτες δραστηριότητες εξοικείωσης των μαθητών με το ρομποτάκι θα ενσωματώσουμε και την αξιοποίηση αυτών.