**ΠΡΟΤΑΣΗ δημιουργίαΣ ομίλου εκπαιδευτικησ ρομποτικησ στο Πειραματικό ΓΥΜΝΑΣιο του Πανεπιστημίου Πατρών**

**ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2019-2020**

**«Εκπαιδευτική Ρομποτική**

**Τα προγραμματιζόμενα παιχνίδια»**

**ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ & ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ**

|  |  |
| --- | --- |
| ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ | Παρασκευή Πούλου (ΠΕ04.04)Σουλιώτη Σπυριδούλα (ΠΕ03) |
| ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΟΜΙΛΟΥ | * Φιλοσοφία της Εκπαιδευτικής Ρομποτικής
* Οι εφαρμογές της Ρομποτικής στα Μαθηματικά, την τεχνολογία, τη φυσική και σε άλλες επιστήμες.
* Συμμετοχή σε Διαγωνισμούς Ρομποτικής
* Η παρουσίαση του περιβάλλοντος εκπαιδευτικής ρομποτικής Lego MindStorms EV3.
* Εκπαιδευτικά μαθήματα ρομποτικής της Lego, ειδικά σχεδιασμένα για το συγκεκριμένο σκοπό.
* Εκπαιδευτικά μαθήματα με την υπολογιστική πλατφόρμα Arduino.
 |
| ΤΑΞΗ | Α΄, Β΄ & Γ΄ Γυμνασίου |
| ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΑΘΗΤΩΝ | Στον όμιλο μπορούν να συμμετέχουν 20 μαθητές της Α΄ Β΄ & Γ΄ τάξης του Γυμνασίου.  |
| ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ | Είκοσι (20) |
| ΗΜΕΡΑ/ΩΡΑ ΥΠΟΛΟΙΗΣΗΣ ΣΥΝΑΝΤΗΣΕΩΝ | Τρίτη, 2:05-3:30 |
| ΣΤΟΧΟΙ | 1. Καλλιέργεια κριτικής σκέψης – εισαγωγή στη λογική του προγραμματισμού
2. Προετοιμασία μαθητών για διαγωνισμούς ρομποτικής
3. Η επίλυση προβλημάτων μέσω χειρισμού και κατασκευών ιδεατών και πραγματικών αντικειμένων
4. Η κοινωνική αλληλεπίδραση των μαθητών μέσα από τις διάφορες δράσεις στα πλαίσια του ομίλου (εκπαιδευτικές επισκέψεις σε εκθέσεις, μουσεία, εργαστήρια, παρακολούθηση διαλέξεων, συνεντεύξεις κ.α.)
 |
| Δράσεις Ομίλου | 1. Δημιουργία – εξέλιξη λογότυπου
2. Video παρουσίαση των ομάδων
3. Ανανέωση ιστοσελίδα
4. Συμμετέχουμε σε διαγωνισμούς
5. Υλοποίηση έργου e-twinning
6. Επίσκεψη στο Μουσείο Αρχαίας Ελληνικής Τεχνολογίας στο Κατάκολο Ηλείας
7. Επίσκεψη στο μουσείο Επιστημών και Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Πατρών (ΜΕΤ)
8. Επίσκεψη στο Μουσείο Αρχιμήδη στην Αρχαία Ολυμπία
9. Επίσκεψη στο Πανεπιστήμιο Πατρών
10. Παρουσίαση των κατασκευών στη διοργάνωση Patras I.Q.
11. Παρουσίαση των κατασκευών στη διοργάνωση Patras Science Festival
 |
| ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ/ΔΡΑΣΕΩΝ | **Οκτώβριος 2019:** (5 Μαθήματα)* Θεωρητική θεμελίωση των θεματικών με τις οποίες θα ασχοληθούμε την σχολική χρονιά 2019-2020.
* Δημιουργία ομάδων και κατανομή εργασίων
* Έρευνα Πεδίου στις γνώσεις – στερεότυπα των μαθητών με θεματικούς άξονες την ρομποτική όσο αφορά την ιστορική εξέλιξη της ρομποτικής, την εφαρμογή της σε διάφορους τομείς της καθημερινότητας αλλά σε άλλες επιστήμες όπως την ιατρική, τη γεωργία, την ασφάλεια κ.α.
* Ανανέωση ιστοσελίδας
* 1ο Εκπαιδευτικό ειδικά σχεδιασμένα μάθημα ρομποτικής της Lego.
* 1ο Εκπαιδευτικό ειδικά σχεδιασμένα μάθημα ρομποτικής με την υπολογιστική πλατφόρμα Arduino.

**Νοέμβριος 2018:** (4 Μαθήματα)* Ανάλυση των θεμάτων των διαγωνισμών.
* 2ο Εκπαιδευτικό ειδικά σχεδιασμένα μάθημα ρομποτικής της Lego.
* 2ο Εκπαιδευτικό ειδικά σχεδιασμένα μάθημα ρομποτικής με την υπολογιστική πλατφόρμα Arduino.

**Δεκέμβριος 2018:** (3 Μαθήματα)* Ανάλυση των θεμάτων των διαγωνισμών και δημιουργία της πρώτης κατασκευής.
* 3ο Εκπαιδευτικό ειδικά σχεδιασμένα μάθημα ρομποτικής της Lego.
* 3ο Εκπαιδευτικό ειδικά σχεδιασμένα μάθημα ρομποτικής με την υπολογιστική πλατφόρμα Arduino
* Χριστουγεννιάτικο παζάρι της ομάδας ρομποτικής

**Ιανουάριος 2019:** (6 ώρες) * Εμπλουτισμός ιστοσελίδας
* Προετοιμασία για διαγωνισμούς και βελτίωση της πρώτης κατασκευής.
* 4ο Εκπαιδευτικό ειδικά σχεδιασμένα μάθημα ρομποτικής της Lego.
* 4ο Εκπαιδευτικό ειδικά σχεδιασμένα μάθημα ρομποτικής με την υπολογιστική πλατφόρμα Arduino

**Φεβρουάριος 2019:** (4 Μαθήματα ώρες)* Ολοκλήρωση και βελτίωση της κατασκευής για τον διαγωνισμό.
* 5ο Εκπαιδευτικό ειδικά σχεδιασμένα μάθημα ρομποτικής της Lego.
* 5ο Εκπαιδευτικό ειδικά σχεδιασμένα μάθημα ρομποτικής με την υπολογιστική πλατφόρμα Arduino

**Μάρτιος 2019:** (5 Μαθήματα)* Ολοκλήρωση και βελτίωση της κατασκευής και συμμετοχή στον διαγωνισμό.
* 6ο Εκπαιδευτικό ειδικά σχεδιασμένα μάθημα ρομποτικής της Lego.
* 6ο Εκπαιδευτικό ειδικά σχεδιασμένα μάθημα ρομποτικής με την υπολογιστική πλατφόρμα Arduino

**Απρίλιος 2019:** (2 Μαθήματα) * Παρουσίαση των κατασκευών στην διοργάνωση Patras Science Festival
* Συμμετοχή σε διοργάνωση Patras I.Q.
* Επίσκεψη στο μουσείο Επιστημών και Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Πατρών (ΜΕΤ)

**Μάιος 2019:** (4 Μαθήματα)* Εμπλουτισμός ιστοσελίδας
* Ψηφιοποίηση παραγόμενου υλικού
* Αποτίμηση της εργασίας των μαθητών- αξιολόγηση και προετοιμασία διάχυση παραδοτέων στην ευρύτερη εκπαιδευτική κοινότητα (παρουσίασή της σε σχετική εκδήλωση).
 |
| ΩΡΕΣ | 2 ώρες την εβδομάδα |
| ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ | 1. Δικτυακοί πόροι
2. Ηλεκτρονικές σημειώσεις
 |
| ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ | 1. Συμμετοχή μαθητών σε διαγωνισμούς
2. Συμμετοχή μαθητών σε Φεστιβάλ
3. Δημιουργία έργων των μαθητών – κατασκευών
4. Εμπλουτισμός Ιστοσελίδας
5. Δημιουργία φωτογραφικού άλμπουμ με φωτογραφικό υλικό από τις δράσεις των μαθητών.
 |
| ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΦΟΡΕΙΣ | * Πανεπιστήμιο Πατρών (Τμήμα Μαθηματικών, Φυσικής, Φιλοσοφίας)
* Εθνική Εστία Επιστημών. Ίδρυμα Νεολαίας και Δια Βίου Μάθηση
* Συνεργασία με εκπαιδευτικούς Φυσικών επιστημών για υλοποίηση διδακτικών σεναρίων και εισηγήσεων προς τους μαθητές
 |
| Άλλο | Εκπαιδευτικές Επισκέψεις:1. Μουσείο Επιστημών και Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Πατρών (ΜΕΤ)
2. Κέντρο Παιδείας Επιστημών, Εστία Επιστημών Πάτρας
 |

ΟΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ

 Παρασκευή Πούλου (ΠΕ04.04)

 Σουλιώτη Σπυριδούλα (ΠΕ03)