|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  | **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  | ***ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ***  ***Του Νηπιαγωγείου Σούρπης*** |
|  | dexiotites |
|  |  |
|  | «STE(Α)M και Εκπαιδευτική Ρομποτική μέσα από τον κύκλο του Νερού και την Υδροδυναμική» |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΡΑΣΗΣ ΤΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ**

|  |  |
| --- | --- |
| dexiotites | **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ**  **ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ-**  Νηπιαγωγείο Σούρπης  **ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ: 2022-2023** |
| **Σχολική μονάδα** | **Νηπιαγωγείο** |
| **Αριθμός τμημάτων** | 1 |
| **Αριθμός μαθητών/μαθητριών σχολικής μονάδας** | 19 |
| **Αριθμός εκπαιδευτικών σχολικής μονάδας** | 2 |
| **Αριθμός εκπαιδευτικών που συμμετέχουν στα Εργαστήρια δεξιοτήτων** | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ζω καλύτερα – Ευ Ζην** | **Φροντίζω το Περιβάλλον** | **Ενδιαφέρομαι και Ενεργώ - *Κοινωνική Συναίσθηση και Ευθύνη*** | **Δημιουργώ και Καινοτομώ – *Δημιουργική Σκέψη και Πρωτοβουλία*** |
| Ζω καλύτερα – Ευ Ζην | Φροντίζω το Περιβάλλον – Περιβάλλον | Ενδιαφέρομαι και Ενεργώ - Κοινωνική Συναίσθηση και Ευθύνη | Δημιουργώ και Καινοτομώ – Δημιουργική Σκέψη και Πρωτοβουλία |
| *1. ΥΓΕΙΑ: Διατροφή - Αυτομέριμνα, Οδική Ασφάλεια* | *1. Οικολογία - Παγκόσμια και τοπική Φυσική κληρονομιά* | *1. Ανθρώπινα δικαιώματα* | ***1. STEM/ Εκπαιδευτική Ρομποτική*** |
| *2. Ψυχική και Συναισθηματική Υγεία - Πρόληψη* | *2. Κλιματική αλλαγή - Φυσικές Καταστροφές, Πολιτική προστασία* | *2. Εθελοντισμός διαμεσολάβηση* | *2. Επιχειρηματικότητα- Αγωγή Σταδιοδρομίας- Γνωριμία με επαγγέλματα* |
| *3. Γνωρίζω το σώμα μου - Σεξουαλική Διαπαιδαγώγηση* | *3. Παγκόσμια και τοπική Πολιτιστική κληρονομιά* | *3. Συμπερίληψη: Αλληλοσεβασμός, διαφορετικότητα* |  |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **Βασικός προσανατολισμός του ετήσιου Σχεδίου Δράσης (Πλεονεκτήματα-μειονεκτήματα)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Το όραμά μας** | Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα με τίτλο «STEM και Εκπαιδευτική Ρομποτική μέσα από τον κύκλο του Νερού και την Υδροδυναμική», έχει σκοπό να έρθουν σε επαφή οι μαθητές/-ήτριες του Νηπιαγωγείου με θέματα που αφορούν την επιστήμη, τα μαθηματικά, τη μηχανική και την τεχνολογία. Στόχοι του εν λόγω προγράμματος είναι τα παιδιά, να κατανοήσουν τα χαρακτηριστικά της μάθησης μέσα από τον προβληματισμό, να σχεδιάσουν και να αναπτύξουν ένα πρόγραμμα, να εξασκηθούν στον αλγοριθμικό τρόπο σκέψης, να αναπτύξουν δεξιότητες προσανατολισμού και μέτρησης αποστάσεων και να αναζητήσουν λύσεις σε καθημερινά προβλήματα, όπως ο κύκλος του νερού και η υδροδυναμική. |
| **Στόχοι της σχολικής μονάδας σε σχέση με τις τοπικές και ενδοσχολικές ανάγκες** | Α) **Δεξιότητες μάθησης**:  Δημιουργικότητα, Επικοινωνία, Κριτική σκέψη, Συνεργασία  **Δεξιότητες Ζωής**  Υπευθυνότητα, Πρωτοβουλία, Οργανωτική ικανότητα, Προγραμματισμός –Παραγωγικότητα  **Δεξιότητες της τεχνολογίας και της επιστήμης**  Δεξιότητες Μοντελισμού και Προσομοίωσης, Πληροφορικός γραμματισμός, Τεχνολογικός γραμματισμός, Δεξιότητες διεπιστημονικής και διαθεματικής χρήσης των νέων τεχνολογιών  **Δεξιότητες του νου**  Επίλυση προβλημάτων, Κατασκευές, Πλάγια σκέψη, Στρατηγική σκέψη  Β) τους στόχους που καλλιεργούνται ως προς το θέμα  Γ) τους στόχους που επιπροσθέτως θέτουμε ή σε αναφορά με το πρόγραμμα σπουδών των γνωστικών αντικειμένων (προαιρετικά) |
| **Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΑΝΑ ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ** | |
|  | *Περιγράφουμε αδρά τις αποφάσεις του συλλόγου διδασκόντων* |
| **ως προς τη Θεματική Ενότητα**  **Ζω καλύτερα – Ευ Ζην**  **Ζω καλύτερα- Ευ ζην** |  |
| **ως προς τη Θεματική Ενότητα**  Φροντίζω το Περιβάλλον – Περιβάλλον  **Φροντίζω το Περιβάλλον** |  |
| **ως προς τη Θεματική Ενότητα**  Ενδιαφέρομαι και Ενεργώ - Κοινωνική Συναίσθηση και Ευθύνη  **Ενδιαφέρομαι και Ενεργώ- Κοινωνική Συναίσθηση και Ευθύνη** |  |
| **ως προς τη Θεματική Ενότητα**  Δημιουργώ και Καινοτομώ – Δημιουργική Σκέψη και Πρωτοβουλία  **Δημιουργώ και Καινοτομώ- Δημιουργική Σκέψη και Πρωτοβουλία** | **Δραστηριότητες** **1ο εργαστήριο (2 διδακτικές ώρες)**  **Δραστηριότητα 1η :**  Ο/Η εκπαιδευτικός προτείνει στα παιδιά να ψάξουν στη βιβλιοθήκη της τάξης σχετικά παραμύθια και διαβάζει ένα από αυτά: «Οι σταγόνες ταξιδεύουν», της Τριανταφυλλιάς Μακούλη. Στη συνέχεια ακούν ηχητικό απόσπασμα από το έργο του Σταμάτη Σπανουδάκη : «οι σταγόνες της βροχής».  **Δραστηριότητα 2η:**  Τα παιδιά χρησιμοποιούν λέξεις κλειδιά : «το ταξίδι του νερού», «ο κύκλος του νερού» για αναζήτηση στο διαδίκτυο και παρακολουθούν το παρακάτω βίντεο: <https://youtu.be/StPobH5ODTw>. Επιπλέον γίνεται ακρόαση του ποιήματος του Ζαχαρία Παπαντωνίου: «Από που ήρθες ποταμάκι» και δραματοποιούν τον κύκλο του νερού.  **2ο εργαστήριο (2 διδακτικές ώρες)**  **Δραστηριότητα 1η:**  Ο/Η εκπαιδευτικός προτείνει στα παιδιά τη δημιουργία  **μακέτας** με θέμα τον κύκλο του νερού.  **3ο εργαστήριο (2 διδακτικές ώρες)**  **Δραστηριότητα 1η :**  Με το πρόγραμμα Cmap Tools από τη σελίδα <http://cmap.ihmc.us/download> και με το Λογισμικό Kidspiration οι μαθητές/τριες δημιουργούν εννοιολογικό χάρτη.  **Δραστηριότητα 2η :**  Με το λογισμικό kidspiration τα παιδιά θα πρέπει να βάλουν σε σειρά εικόνες της υπό μελέτης έννοιας που υπάρχουν ανακατεμένες στην οθόνη.  **4ο εργαστήριο (2 διδακτικές ώρες)**  **Δραστηριότητα 1η :**  Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί το λογισμικό Tux paint <http://www.tuxpaint.org/download/> και τα παιδιά καλούνται να εκφραστούν δημιουργικά και να ζωγραφίσουν σε ομάδες κάθε μια φάση του κύκλου του νερού.  **Δραστηριότητα 2η :**  Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί το λογισμικό Hot Potatoes <http://hotpot.uvic.ca/index.php#downloads> και καλεί τα παιδιά να αντιστοιχίσουν τις εικόνες του κύκλου του νερού με τις ονομασίες τους.  **5ο εργαστήριο (2 διδακτικές ώρες)**  **Δραστηριότητα 1η :**  Ο/Η εκπαιδευτικός συζητάει με τα παιδιά για τη δύναμη του νερού και κατασκευάζουν ένα φράγμα με το οικοδομικό υλικό της τάξης.  **Δραστηριότητα 2η :**  Με την βοήθεια του/της εκπαιδευτικού οι μαθητές/τριες κάνουν υποθέσεις και πειράματα για διάφορα υλικά και την διαλυτότητα τους στο νερό.  **Δραστηριότητα 3η :**  Ο/Η εκπαιδευτικός ορίζει μια ομάδα μαθητών/τριών να καταγράψουν τα δεδομένα του πειράματος, ενώ οι υπόλοιποι μαθητές/τριες είναι παρατηρητές.  **Δραστηριότητα 4η :**  Οι μαθητές/τριες ανακαλύπτουν το φαινόμενο της τήξης και της πήξης παρακολουθώντας το παρακάτω βίντεο που δημιουργήθηκε από τους μαθητές του 4ου νηπιαγωγείου Αγίας Βαρβάρας <https://youtu.be/SrmGoLrDIZc> .  **Δραστηριότητα 5η :**  Τα παιδιά δημιουργούν παζλ, στο οποίο περιγράφεται κατά χρονική ακολουθία, ο κύκλος του νερού. Το ζωγραφίζουν, το κόβουν και στη συνέχεια το συναρμολογούν.  **6ο εργαστήριο (2 διδακτικές ώρες)**  **Δραστηριότητα 1η :**  Ο/Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει στα παιδιά το ρομπότ Βee-bot, τις εντολές που μπορούν να προγραμματίσουν και τις κατευθύνσεις προς τις οποίες μπορεί να κινηθεί. Επίσης με μετρήσεις τα παιδιά κατανοούν τη σταθερότητα του μήκους βήματος του ρομπότ (η απόσταση που διανύει το ρομπότ σε κάθε του κίνηση είναι 15cm).  **Δραστηριότητα 2η :**  Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί καρτέλες με σύμβολα (βελάκια ίδια με αυτά που υπάρχουν πάνω στο ρομπότ) για να κατανοήσουν τη χρήση του  κάθε συμβόλου και τ’ αντιπαραβάλει με άλλα γνωστά σήματα της καθημερινότητας π.χ. της τροχαίας.  **7ο εργαστήριο (2 διδακτικές ώρες)**  **Δραστηριότητα 1η :**  Τα παιδιά πραγματοποιούν με το σώμα τους σχεδιασμένες διαδρομές στο χώρο ακολουθώντας τα σύμβολα και εκτελούν τις ίδιες εντολές με αυτές της Bee bot. Δίνεται έτσι η δυνατότητα στα παιδιά το ένα να καθοδηγεί το άλλο.  **Δραστηριότητα 2η :**  Οι μαθητές/-ήτριες προγραμματίζουν τη Bee-Bot προκειμένου να κάνει τη διαδρομή του κύκλου του νερού πάνω σε επιφάνεια κολάζ που έχει δημιουργηθεί σε προηγούμενη δραστηριότητα.  **Αξιολόγηση** |
| **Αναμενόμενο όφελος ως προς το σχολικό κλίμα** |  |
| **Ειδικότερα οφέλη** |  |
| **Αναμενόμενο αντίκτυπο για την ανάπτυξη της σχολικής κοινότητας** |  |
| **Αντίκτυπο στην τοπική κοινότητα** |  |
| **Προσαρμογές για τη συμμετοχή και την ένταξη όλων των μαθητών** | Αναφέρονται οι πιο ενδεικτικές αν δεν έχουν αναφερθεί νωρίτερα |
| **Φορείς και άλλες συνεργασίες που θα εμπλουτίσουν το σχέδιο δράσης** | Επίσκεψη στο ΚΠΕ Στυλίδας για το πρόγραμμα : **“Από την υδροκίνηση μιας άλλης εποχής στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας”** |
| **Τελικά προϊόντα (ενδεικτικά) των εργαστηρίων που υλοποιήθηκαν** |  |
| **Εκπαιδευτικό υλικό και εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν εκτός της Πλατφόρμας των Εργαστήρια Δεξιοτήτων του ΙΕΠ.** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΑΝΑΣΤΟΧΑΣΜΟΣ - ΤΕΛΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ** | | | | |
| **1. Τελική αξιολόγηση της υλοποίησης των τεσσάρων Θεματικών Ενοτήτων**  Κείμενο 100 λέξεων (με βάση την αξιολόγηση και τον αναστοχασμό) στην μορφή λίστας για κάθε Θεματική Ενότητα | | | | |
| Ζω καλύτερα – Ευ Ζην  **Ζω καλύτερα- Ευ ζην** | Φροντίζω το Περιβάλλον – Περιβάλλον  **Φροντίζω το Περιβάλλον** | Ενδιαφέρομαι και Ενεργώ - Κοινωνική Συναίσθηση και Ευθύνη  **Ενδιαφέρομαι και Ενεργώ- Κοινωνική Συναίσθηση και Ευθύνη** | Δημιουργώ και Καινοτομώ – Δημιουργική Σκέψη και Πρωτοβουλία  **Δημιουργώ και Καινοτομώ- Δημιουργική Σκέψη και Πρωτοβουλία** |
| *1. ΥΓΕΙΑ: Διατροφή - Αυτομέριμνα, Οδική Ασφάλεια* | *1. Οικολογία - Παγκόσμια και τοπική Φυσική κληρονομιά* | *1. Ανθρώπινα δικαιώματα* | ***1. STEM/ Εκπαιδευτική Ρομποτική*** |
| *2. Ψυχική και Συναισθηματική Υγεία - Πρόληψη* | *2. Κλιματική αλλαγή - Φυσικές Καταστροφές, Πολιτική προστασία* | *2. Εθελοντισμός διαμεσολάβηση* | *2. Επιχειρηματικότητα- Αγωγή Σταδιοδρομίας- Γνωριμία με επαγγέλματα* |
| *3. Γνωρίζω το σώμα μου - Σεξουαλική Διαπαιδαγώγηση* | *3. Παγκόσμια και τοπική Πολιτιστική κληρονομιά* | *3. Συμπερίληψη: Αλληλοσεβασμός, διαφορετικότητα* |  |
|  |  |  |  |
| **2. Οφέλη συνολικά από την υλοποίηση του Σχεδίου Δράσης**  (σε συνάφεια με την αρχική ανάλυση αναγκών) | | | | |
| **ως προς το σχολικό κλίμα γενικά** |  | | | |
| **ως προς τη ανάπτυξη της σχολικής κοινότητας (μαθητές, εκπαιδευτικοί, γονείς)** |  | | | |
| **ως προς την τοπική κοινότητα** |  | | | |
| **3. Δυσκολίες – Εμπόδια κατά την υλοποίηση της πιλοτικής εφαρμογής του προγράμματος** | | | | |
| **Δυσκολίες και εμπόδια, σύντομη περιγραφή (ξεπεράστηκαν / ήταν ανυπέρβλητα)** |  | | | |
| **Προτάσεις** | | | | |
| Στη μορφή λίστας (150 λέξεις)   * ……………… * ……………… * ……………… | | | | |