

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ			
<b>ΣΧΟΛΕΙΟ</b>	ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΑΓΧΙΑΛΟΥ	<b>ΤΜΗΜΑ</b> ΝΗΠΙΑ-ΠΡΟΝΗΠΙΑ	<b>ΣΧΟΛ. ΕΤΟΣ:</b> 2021 - 2022
<b>Θεματική</b>	Δημιουργώ και Καινοτομώ- Δημιουργική Σκέψη και Καινοτομώ	<b>Υποθεματική</b>	STEM/STEAM Ρομποτική
<b>ΒΑΘΜΙΔΑ/ΤΑΞΕΙΣ</b> (που προτείνονται)	...Απευθύνεται σε μαθητές/μαθήτριες: Νηπιαγωγείου.		
<b>Τίτλος</b>	... «STE(A)M και Εκπαιδευτική Ρομποτική μέσα από τον κύκλο του Νερού και την Υδροδυναμική»		
<b>Δεξιότητες στόχευσης του εργαστηρίου</b>	<p><b>Κύκλος 1<sup>ος</sup> - Δεξιότητες Μάθησης</b> Δημιουργικότητα, Επικοινωνία, Κριτική σκέψη, Συνεργασία</p> <p><b>Κύκλος 2<sup>ος</sup> - Δεξιότητες Ζωής</b> Υπευθυνότητα, Πρωτοβουλία, Οργανωτική ικανότητα, Προγραμματισμός –Παραγωγικότητα</p> <p><b>Κύκλος 3<sup>ος</sup> - Δεξιότητες της τεχνολογίας και της επιστήμης</b> Δεξιότητες Μοντελισμού και Προσομοίωσης, Πληροφορικός γραμματισμός, Τεχνολογικός γραμματισμός, Δεξιότητες διεπιστημονικής και διαθεματικής χρήσης των νέων τεχνολογιών</p> <p><b>Κύκλος 4<sup>ος</sup> - Δεξιότητες του νου</b> Επίλυση προβλημάτων, Κατασκευές, Πλάγια σκέψη, Στρατηγική σκέψη</p>		
<b>Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα</b>	<b>Εργαστήριο</b>	<b>Δραστηριότητες – (ενδεικτικές)</b>	
	<b>1ο Εργαστήριο</b> <b>Τίτλος: Εισαγωγή στο θέμα</b>	<b>Δραστηριότητα 1η</b> Ο καιρός έχει αλλάξει και τα παιδιά έχουν παρατηρήσει ήδη τις αλλαγές. Οι βροχές και οι καταιγίδες των τελευταίων ημερών αποτέλεσαν σημείο αναφοράς και συζήτησης για το θέμα του νερού και της βροχής. Μέσα από ερωταπαντήσεις και καταιγισμό	

		<p>ιδεών η νηπιαγωγός ανίχνευσε τις απόψεις και γνώσεις των παιδιών για το φαινόμενο καθώς και τις απορίες τους.</p> <p>Η νηπιαγωγός πρότεινε στα παιδιά να ψάξουν στην βιβλιοθήκη της τάξης σχετικά βιβλία και διάβασε ένα από αυτά : Πέφτει πέφτει η σταγόνα και στη συνέχεια έβαλε στα παιδιά να ακούσουν ηχητικό απόσπασμα από το έργο του Σταμάτη Σπανουδάκη : «οι σταγόνες της βροχής»</p> <p>Στο ίντερνετ ανακαλύψαμε και το παραμύθι : Η μικρή σταγόνα</p> <p><b>Δραστηριότητα 2<sup>η</sup>:</b> Τα παιδιά χρησιμοποιούν λέξεις κλειδιά : «το ταξίδι του νερού», «ο κύκλος του νερού» για αναζήτηση στο διαδίκτυο και παρακολουθούν το παρακάτω βίντεο: <a href="https://youtu.be/StPobH5ODTw">https://youtu.be/StPobH5ODTw</a>.</p>
	<p><b>2ο Εργαστήριο</b> <b>Τίτλος: Δημιουργική ικανότητα - Εικαστικά</b></p>	<p><b>Δραστηριότητα 1η</b> Οι μαθητές βάζουν καρτέλες στη σωστή λογική σειρά για να σχηματιστεί ο κύκλος του νερού</p> <p><b>Δραστηριότητα 2η</b> Οι μαθητές κατασκευάζουν μάσκες - σταγόνες και δραματοποιούν το ταξίδι του νερού</p> <p><b>Δραστηριότητα 3η</b> Ατομική κατασκευή με θέμα : τον κύκλο του νερού</p>
	<p><b>3ο Εργαστήριο</b> <b>Τίτλος: Χρήση νέων τεχνολογιών</b></p>	<p><b>Δραστηριότητα 1η</b> Με το λογισμικό liveworksheets.com τα παιδιά πρέπει να βάλουν σε σειρά εικόνες της υπό μελέτης έννοιας που</p>

		<p>υπάρχουν ανακατεμένες στην οθόνη. Σύρε κι άφησε τις εικόνες στη σωστή θέση για να σχηματίσεις τον κύκλο του νερού.</p> <p>Παιχνίδια αναγραμματισμού/αντιστοίχισης/ λαβύρινθου/στυλ πακμαν με σταγόνες .</p> <p>Ο κύκλος του νερού Ο/Η εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί το λογισμικό Tux paint <a href="http://www.tuxpaint.org/download/">http://www.tuxpaint.org/download/</a> και τα παιδιά καλούνται να εκφραστούν δημιουργικά και να ζωγραφίσουν θέματα σχετικά με τον κύκλο του νερού .</p>
	<p><b>4ο Εργαστήριο</b> <b>Τίτλος: Επίλυση</b> <b>προβλημάτων - Κριτική</b> <b>σκέψη</b></p>	<p><b>Δραστηριότητα 1η</b> Ο/Η εκπαιδευτικός συζητάει με τα παιδιά για τη δύναμη του νερού και κατασκευάζουν ένα φράγμα με το οικοδομικό υλικό της τάξης.</p> <p><b>Δραστηριότητα 2<sup>η</sup> :</b> Με την βοήθεια του/της εκπαιδευτικού οι μαθητές/τριες κάνουν υποθέσεις και πειράματα για διάφορα υλικά και την διαλυτότητα τους στο νερό.</p> <p><b>Δραστηριότητα 3<sup>η</sup> :</b> Ο/Η εκπαιδευτικός ορίζει μια ομάδα μαθητών/τριών να καταγράψουν τα δεδομένα του πειράματος, ενώ οι υπόλοιποι μαθητές/τριες είναι παρατηρητές.</p> <p><b>Δραστηριότητα 4<sup>η</sup> :</b> Οι μαθητές/τριες ανακαλύπτουν το φαινόμενο της τήξης και της πήξης</p>
	<p><b>5ο Εργαστήριο</b> <b>Τίτλος : Ικανότητα</b> <b>οργάνωσης και</b> <b>στρατηγικής</b></p>	<p><b>Δραστηριότητα 1η</b> Η Νηπ/γός μαζί με τα παιδιά δημιουργούν επιτραπέζιο παιχνίδι με θέμα "το ταξίδι της σταγόνας"</p>

		και ορίζουν τους κανόνες του παιχνιδιού.
	<p align="center"><b>6ο Εργαστήριο</b>  <b>Τίτλος: Γνωριμία με την</b>  <b>"έξυπνη μέλισσα"</b></p>	<p><b>Δραστηριότητα 1<sup>η</sup> :</b>  Ο/Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει στα παιδιά το ρομπότ Bee-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).</p> <p><b>Δραστηριότητα 2<sup>η</sup> :</b>  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' αντιπαραβάλλει με άλλα γνωστά σήματα της καθημερινότητας π.χ. της τροχαίας.</p>
	<p align="center"><b>7ο Εργαστήριο</b>  <b>Τίτλος: Προσομοίωση -</b>  <b>Προγραμματισμός</b></p>	<p><b>Δραστηριότητα 1<sup>η</sup> :</b>  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.</p> <p><b>Δραστηριότητα 2<sup>η</sup> :</b>  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.</p>

**Εκπαιδευτικό Υλικό/ Συνδέσεις**

<https://youtu.be/StPobH5ODTw>

<http://cmap.ihmc.us/download>

**HYPERLINK**

["http://cmap.ihmc.us/download,http://www.tuxpaint.org/download/"](http://cmap.ihmc.us/download,http://www.tuxpaint.org/download/)

[HYPERLINK](#)

["http://cmap.ihmc.us/download,http://www.tuxpaint.org/download/"](http://cmap.ihmc.us/download,http://www.tuxpaint.org/download/)

[HYPERLINK](#)

["http://cmap.ihmc.us/download,http://www.tuxpaint.org/download/"](http://cmap.ihmc.us/download,http://www.tuxpaint.org/download/),

[HYPERLINK](#)

["http://cmap.ihmc.us/download,http://www.tuxpaint.org/download/"](http://cmap.ihmc.us/download,http://www.tuxpaint.org/download/)

[HYPERLINK](#)

["http://cmap.ihmc.us/download,http://www.tuxpaint.org/download/"](http://cmap.ihmc.us/download,http://www.tuxpaint.org/download/)

[HYPERLINK](#)

["http://cmap.ihmc.us/download,http://www.tuxpaint.org/download/"](http://cmap.ihmc.us/download,http://www.tuxpaint.org/download/)<http://www.tuxpaint.org/download/> **Οπτικοακουστικό υλικό**

<https://youtu.be/StPobH5ODTw>, "το ταξίδι της βροχής", Ηλεκτρονικές παρουσιάσεις με την περιγραφή της υλοποίησης του προγράμματος, liveworksheets, πλαστικοποιημένες καρτέλες

#### **ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

*Αξιολογώντας τα ερωτηματολόγια που δόθηκαν στα παιδιά στο τέλος του προγράμματος, θεωρώ ότι το πρόγραμμα πέτυχε τους στόχους του , διότι τα παιδιά μέσα από την ενασχόληση τους με τον κύκλο του νερού , οικοδόμησαν νέες γνώσεις.*

*Έγιναν μικροί επιστήμονες και μπόρεσαν να κάνουν υποθέσεις , πειράματα και καταγραφές των αποτελεσμάτων .Μικροί μηχανικοί δημιουργώντας τεχνικές κατασκευές .*

*Ήρθαν σε επαφή και απέκτησαν γνώσεις πάνω στις νέες τεχνολογίες .Δημιούργησαν με διαφορετικές μορφές τέχνης , συνεργάστηκαν και έμαθαν να επιλύουν προβλήματα.*