

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

<b>ΣΧΟΛΕΙΟ</b>	7 <sup>ο</sup> Νηπιαγωγείο Πτολεμαΐδας	<b>ΤΜΗΜΑ: 1</b>	<b>ΣΧΟΛ. ΕΤΟΣ: 2021 - 2022</b>
<b>Θεματική</b>	Δημιουργώ και καινοτομώ- Δημιουργική Σκέψη και Πρωτοβουλία	Υποθεματική	<b>STEAM</b>
<b>ΒΑΘΜΙΔΑ</b>	Νηπιαγωγείο		
<b>Εκπαιδευτικοί</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ζιώγου Ελένη, Νηπιαγωγός</li> <li>• Αβραμίδου Κυριακή, Νηπιαγωγός</li> <li>• Αλιμπάκη Καλλιρόη, Νηπιαγωγός Ειδικής Αγωγής</li> <li>• Μουρατίδου Πασχαλιά, ΕΒΠ</li> </ul>		
<b>Τίτλος</b>	<b>«Έχει ο καιρός γυρίσματα»</b> <b>Μικροί μετεωρολόγοι</b>		

Το πρόγραμμα καλλιέργειας δεξιοτήτων «Έχει ο καιρός γυρίσματα...», εντάσσεται στο πλαίσιο προγραμμάτων των Εργαστηρίων δεξιοτήτων και ανήκει στον θεματικό άξονα «Δημιουργώ και Καινοτομώ- Δημιουργική σκέψη και πρωτοβουλία», στην υποενότητα «Ρομποτική, STEM/STEAM, Νέες Τεχνολογίες, Γνωρίζω τα επαγγέλματα».

Με την εφαρμογή σχεδίων δραστηριοτήτων STEM – STEAM που βασίζονται σε πραγματικά προβλήματα, οι μαθητές διερευνούν τις παραμέτρους που πρέπει να ληφθούν υπόψη για την επίλυση τους, χρησιμοποιούν δημιουργικά τις ψηφιακές τεχνολογίες, σχεδιάζουν και κατασκευάζοντας μοντέλα με απλά υλικά, συνδυάζοντας τα δημιουργικά με ρομποτικές διατάξεις. Εργάζονται με βάση μια διευρυμένη προσέγγιση των προβλημάτων, λαμβάνοντας υπόψη και τα θέματα της βιωσιμότητας και των επιπτώσεων των προτεινόμενων λύσεων. Οι μαθητές εργαζόμενοι σε ομάδες, για το σχεδιασμό της λύσης με βάση συγκεκριμένες απαιτήσεις που τίθενται με μορφή προκλήσεων διερευνούν τις δυνατότητες που προσφέρουν τα διαθέσιμα υλικά. Σχεδιάζουν και κατασκευάζουν τα μοντέλα τους προσδιορίζοντας τα ισχυρά τους σημεία αλλά και τις αδυναμίες του σχεδιασμού, ενώ μέσα από την αλληλεπίδραση με τις άλλες ομάδες αναπροσαρμόζουν τους σχεδιασμούς τους. Τέλος, οι ομάδες παρουσιάζουν τα προϊόντα της εργασίας τους.



## Δεξιότητες στόχευσης του εργαστηρίου

### Δεξιότητες Μάθησης:

Κριτική σκέψη, Επικοινωνία, Συνεργασία, Δημιουργικότητα.

### Δεξιότητες Ζωής:


Προσαρμοστικότητα, Υπευθυνότητα, Οργανωτική ικανότητα

### Δεξιότητες της τεχνολογίας και της επιστήμης

Μοντελισμού και προσομοίωσης, Πληροφορικός γραμματισμός, Ψηφιακός γραμματισμός, Τεχνολογικός γραμματισμός, δημιουργίας και διαμοιρασμού ψηφιακών δημιουργημάτων, ανάλυσης και παραγωγής περιεχομένου σε έντυπα και ηλεκτρονικά μέσα, διεπιστημονικής και διαθεματικής χρήσης των νέων τεχνολογιών.



### Δεξιότητες του Νου:

Στρατηγική σκέψη, Επίλυση προβλημάτων, Μελέτη περιπτώσεων, Κατασκευές, Πλάγια σκέψη.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα	Εργαστήριο	Δραστηριότητες – (ενδεικτικές)
<p><b>1<sup>ο</sup> Εργαστήριο</b></p> <p>Στόχοι του 1<sup>ου</sup> εργαστηρίου είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>να συμμετέχουν σε συζητήσεις και να χρησιμοποιούν στοιχειώδη επιχειρηματολογία.</li></ul>	<p><b>Γύρω μου παρατηρώ και καταγράφω τον καιρό.</b></p> 	<p>Το 1ο εργαστήριο έχει συνολική διάρκεια 3 διδακτικές ώρες.</p> <p>Οι βασικές δραστηριότητες είναι οι εξής:</p> <p>Συζήτηση για τον καιρό και σύνδεση του με τις καθημερινές ανάγκες των μαθητών και ειδικότερα με τη σχολική ζωή (π.χ τι καιρό έχουμε; μπορούμε να βγούμε στην αυλή;)</p> <p>Τα παιδιά ψηφίζουν ποιος είναι ο αγαπημένος τους καιρός και δημιουργούν έναν ομαδικό πίνακα.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• να παρατηρούν τις μεταβολές του καιρού και άλλα μετεωρολογικά φαινόμενα, να τα περιγράφουν και να τα καταγράφουν σε πίνακα.</li> <li>• να ανασύρουν με τη σκέψη τους τι καιρό κάνει σε κάθε εποχή του χρόνου, να τις περιγράφουν και να επιχειρηματολογούν.</li> <li>• να χρησιμοποιούν τα βασικά εργαλεία του λογισμικού ζωγραφικής (πινέλο, μαρκαδόρο, σβήστρα, κλπ.) για ελεύθερη σχεδίαση.</li> </ul>		<p>Στη συνέχεια τα παιδιά καταγράφουν σε πίνακα τον καιρό της εβδομάδας και καταγράφουν αν υπάρχουν αλλαγές από το πρωί μέχρι το μεσημέρι.</p> <p>Γίνεται συζήτηση για τον καιρό στις 4 εποχές. Τα παιδιά τοποθετούν σύμβολα του καιρού στην εποχή που νομίζουν ότι ταιριάζει περισσότερο. Οι περισσότερες αλλαγές του καιρού τοποθετούνται στην άνοιξη. Συμπληρώνουν φύλλο εργασίας ζωγραφίζοντας τις ανάλογες καιρικές συνθήκες σε κάθε εποχή.</p> <p>Στο λογισμικό tuxpaint, προσθέτει το κάθε παιδί ένα στοιχείο και δημιουργούν μια ομαδική εργασία με τίτλο «Μια ηλιόλουστη μέρα».</p>
--	--	--



<p><b>2<sup>ο</sup> Εργαστήριο</b></p> <p>Στόχοι του 2<sup>ου</sup> εργαστηρίου είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• να διερευνούν τον χώρο και να βελτιώνουν τις χωρικές τους δεξιότητες με προγραμματιζόμενα παιχνίδια.</li> <li>• να χρησιμοποιούν κατάλληλο λογισμικό για να εκτελέσουν παιχνίδια εξερεύνησης και επίλυσης απλών προβλημάτων.</li> <li>• να συνεργάζονται σε ομάδες για την παραγωγή κάποιου έργου και να σέβονται τις απόψεις και την εργασία των άλλων.</li> </ul>	<p><b>Η μελισσούλα πετά δεξιά- αριστερά</b></p> 	<p>Το 2ο εργαστήριο έχει συνολική διάρκεια 3 διδακτικές ώρες. Οι βασικές δραστηριότητες είναι οι εξής:</p> <p>Με το ρομπότ Beebot, μαθαίνουμε να προγραμματίζουμε κάνοντας χρήση των κουμπιών αριστερά-δεξιά- μπροστά- πίσω, υπολογίζοντας τη διαδρομή για να φτάσουμε εκεί που θέλουμε, αποκτώντας δεξιότητες χωρικής κίνησης..</p> <p>Ας παίξουμε ένα παιχνίδι... Τι καιρό κάνει μελισσάκι; Το ένα παιδί επιλέγει καιρικό φαινόμενο και επιχειρεί να φτιάξει τον κώδικα και το άλλο τον εκτελεί στην πίστα. Τα υπόλοιπα παιδιά ελέγχουν αν η μέλισσα Beebot τερμάτισε στο προεπιλεγμένο καιρικό σύμβολο.</p>
<p><b>3<sup>ο</sup> Εργαστήριο</b></p> <p>Στόχοι του 3<sup>ου</sup> εργαστηρίου είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να χρησιμοποιήσουν τα μετεωρολογικά όργανα για να προσδιορίσουν τα βασικά στοιχεία του καιρού</li> <li>• να συλλέγουν δεδομένα μέσω μικρών ερευνών ή πειραμάτων και να τα οργανώνουν.</li> </ul>	<p><b>Γινόμαστε μικροί μετεωρολόγοι</b></p> <p><b>Ας φτιάξουμε τα δικά μας μετεωρολογικά όργανα.</b></p> 	<p>Αφού τα παιδιά αναζητήσουν την πρόβλεψη του καιρού από την Ε.Μ.Υ <a href="http://www.emy.gr/emyl/">http://www.emy.gr/emyl/</a> και μέσα από τους χάρτες αναζητούν την πόλη μας καθώς και στο <a href="https://www.meteo.gr">https://www.meteo.gr</a> παρατηρούν στον πίνακα που εμφανίζεται πολλά μετεωρολογικά σύμβολα και προσπαθούν να τα ερμηνεύσουν.</p>

- να διερευνούν πληροφορίες από διαφορετικές μορφές αναπαράστασης δεδομένων και να εξάγουν συμπεράσματα.

Αντιλαμβάνονται εύκολα την αναφορά που γίνεται στην ημέρα, την ώρα, τη θερμοκρασία τα σύμβολα με τα καιρικά φαινόμενα αλλά προβληματίζονται για το τι σημαίνουν τα βελάκια, οι σταγόνες, ο ανεμοδείκτης; Δίνουμε όσες πληροφορίες ενδιαφέρουν τα παιδιά και συζητάμε πως εμείς θα μπορούσαμε να συλλέξουμε στοιχεία για τον καιρό, αν έχουμε στο σχολείο κάποια όργανα που θα μας βοηθήσουν.

Τα παιδιά προτείνουν να βγουν στην αυλή να παρατηρήσουν τον ουρανό, τα σύννεφα και με το θερμόμετρο που έχουμε στην τάξη να καταγράψουμε τη θερμοκρασία μέσα αλλά και έξω από την τάξη.

Δοκιμάσαμε να κάνουμε το δικό μας θερμόμετρο χρησιμοποιώντας γυάλινο μπουκάλι γεμάτο με οινόπνευμα και τοποθετώντας ένα καλαμάκι κλείνοντας το στόμιο του

μπουκαλιού και το πάνω μέρος από το καλαμάκι με πλαστελίνη. Το τοποθετούμε σε ζεστό νερό και παρατηρούμε πως ανεβαίνει το οινόπνευμα στο καλαμάκι και αφού το βγάλουμε από το ζεστό νερό τι αλλάζει; Προσπαθούμε να σκεφτούμε που αλλού χρησιμοποιούμε τα θερμόμετρα, τα παιδιά συμμετέχουν με πολύ ενδιαφέρον και στο τέλος βλέπουμε βίντεο στο you tube που επιβεβαιώνουν τις προβλέψεις μας.

<https://youtu.be/K2CH1cUkMgs>

Γινόμαστε μικροί μετεωρολόγοι προβλέποντας καθημερινά τον καιρό και παρουσιάζοντάς τον στους συμμαθητές μας με το δελτίο καιρού που συμπληρώνουμε. Τέλος κατασκευάζουμε ένα καλοκαιρινό ανεμοδούρι για να βλέπουμε τη δύναμη και την κατεύθυνση του αέρα.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• να παρατηρήσουν μια πραγματική πυξίδα και να μάθουν τα κύρια και δευτερεύοντα σημεία του ορίζοντα</li> <li>• να εμπλουτίσουν τον προφορικό λόγο και να μάθουν το γεωγραφικό γλωσσάρι (βορράς, νότος, ανατολή, δύση).</li> <li>• να αναπτύξουν τη χωρική τους σκέψη.</li> </ul>		<p>Συζητήσαμε πως μπορούμε να προσδιορίσουμε τα σημεία του ορίζοντα.( προσανατολισμός). Επιπλέον, χρησιμοποιώντας τη μαγνητική πυξίδα προσανατολίστηκαν και τοποθέτησαν πάνω σε κύκλο τις κάρτες με τα σύμβολα των σημείων του ορίζοντα. Η δράση μεταφέρθηκε στη σχολική αίθουσα όπου τοποθετήθηκαν τα σημεία του ορίζοντα(κινητές καρτέλες) στους τοίχους και στα παράθυρα της αίθουσας.</p> <p>Με τη βοήθεια της μαγνητικής πυξίδας μελέτησαν το χάρτη της Ελλάδας, εντόπισαν την ύπαρξη σημείων του ορίζοντα και τη θέση της πόλης που κατοικούμε. Στο τέλος συμπλήρωσαν φύλλο εργασίας για εμπέδωση.</p>
---	--	--

## Εκπαιδευτικό Υλικό/ Συνδέσεις

Ε.Μ.Υ. Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία

<http://www.emy.gr/emv/el/>

*METEO Όλα για τον καιρό*

<https://www.meteo.gr>

*Βίντεο για τα θερμόμετρα από το you tube*

<https://youtu.be/K2CH1cUkMgs>



**Σημειώσεις:**

