

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ**

|                                          |                                                                             |                    |                                                                   |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>ΣΧΟΛΕΙΟ</b>                           | <b>28<sup>ο</sup> Νηπιαγωγείο</b>                                           | <b>ΤΜΗΜΑΤΑ 2.</b>  | <b>ΣΧΟΛ. ΕΤΟΣ: 2021 - 2022</b>                                    |
| <b>Θεματική</b>                          | <b>ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ - ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗ ΣΚΕΨΗ &amp; ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑ (STEM)</b> | <b>Υποθεματική</b> | <b>Δημιουργώ και Καινοτομώ- Δημιουργική Σκέψη και Πρωτοβουλία</b> |
| <b>ΒΑΘΜΙΔΑ/ΤΑΞΕΙΣ (που προτείνονται)</b> | <b>Πρωτοβάθμια/Νηπιαγωγείο</b>                                              |                    |                                                                   |
| <b>Τίτλος</b>                            | <b>BeeBot η έξυπνη μελισσούλα γνωρίζει τον κύκλο του νερού</b>              |                    |                                                                   |

|                                             |                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Δεξιότητες στόχευσης του εργαστηρίου</b> | <b>Δεξιότητες μάθησης του 21ου αιώνα</b><br><b>Δεξιότητες ζωής</b><br><b>Δεξιότητες του νου</b><br><b>Δεξιότητες τεχνολογίας</b> |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| <b>Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Εργαστήριο</b>                                                                                                                                                    | <b>Δραστηριότητες – (ενδεικτικές)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Να γνωρίσουν και να διακρίνουν τις φυσικές καταστάσεις του νερού.</p> <p>Να συνδέσουν τις μεταβολές στη φυσική κατάσταση του νερού με καταστάσεις της καθημερινής ζωής και με φυσικά φαινόμενα.</p> <p>Να αντιληφθούν το ρόλο της αλλαγής της θερμοκρασίας ως παράγοντας μεταβολής της φυσικής κατάστασης του νερού.</p> | <p align="center"><b>Γνωριμία με τις τρεις φυσικές καταστάσεις του νερού</b></p>  | <p><a href="#">Εφαρμογή διαδραστικού βιβλίου</a> για τις φυσικές καταστάσεις του νερού.</p> <p>Παρουσιάζονται πληροφορίες για την αξιοποίηση του νερού στην καθημερινότητα, τις αλλαγές στη φυσική του κατάσταση και πώς οι αλλαγές στη θερμοκρασία επηρεάζουν τη φυσική κατάσταση του νερού.</p> <p>Φύλλο εργασίας: Αντιστοίχισε εικόνες με τις φυσικές καταστάσεις του νερού.</p> <p>Παιχνίδι: Το θερμόμετρο τρελάθηκε. Μοιράζονται στα παιδιά 5 χάρτινα θερμόμετρα. Η εκπαιδευτικός διατυπώνει σύντομες προτάσεις με περιστατικά τα οποία αναφέρονται σε αυξομειώσεις της θερμοκρασίας. Ανάλογα το περιστατικό τα παιδιά ανεβοκατεβάζουν ένα</p> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                      | <p>συνδετήρα πάνω στο θερμόμετρο και χρησιμοποιούν τις κατάλληλες φράσεις όπως χαμηλή θερμοκρασία, υψηλή θερμοκρασία.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>Να κατανοήσουν τις μεταβολές στη φυσική κατάσταση του νερού.</p> <p>Να αντιληφθούν το ρόλο της αλλαγής της θερμοκρασίας ως παράγοντας μεταβολής της φυσικής κατάστασης του νερού.</p>                                                                                                                                                             | <p><b>Πειράματα με τις τρεις φυσικές καταστάσεις του νερού</b></p>  | <p>Οι γρίφοι του ερευνητή-πειράματα<br/> <a href="#">Εφαρμογή διαδραστικής εικόνας με γρίφους.</a></p> <p>Πειράματα: Τα παιδιά χωρίζονται σε τρεις ομάδες: Κάθε ομάδα θα ασχοληθεί με ένα φαινόμενο (πήξη, τήξη, εξάτμιση και υγροποίηση).</p> <p>Φύλλα εργασίας:<br/> Κύκλωσε τις εικόνες όπου το νερό βρίσκεται σε αέρια μορφή.<br/> Κύκλωσε τις εικόνες όπου το νερό βρίσκεται σε στερεή μορφή.</p> |
| <p>Να συνδέσουν το φαινόμενο της εξάτμισης με τη δημιουργία των σύννεφων και στη συνέχεια να κατανοήσουν την προέλευση της βροχής και του χιονιού.</p> <p>Να κατανοήσουν τη διαδοχή των φαινομένων του κύκλου του νερού.</p> <p>Να περιγράψουν τα φαινόμενα του κύκλου του νερού.</p> <p>Να αντιληφθούν τον κύκλο του νερού συνολικά ως μοντέλο.</p> | <p><b>Γνωρίζω τον κύκλο του νερού</b></p>                         | <p>Προβολή βίντεο για τον κύκλο του νερού.</p> <p>Ποίημα: Από πού είσαι, ποταμάκι;</p> <p>Δραματοποίηση του κύκλου του νερού.</p> <p>Τα φαινόμενα σε κύκλο.<br/> Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει κάρτες του μοντέλου του κύκλου του νερού που απεικονίζουν τα φαινόμενα του κύκλου του νερού (εξάτμιση, συμπύκνωση, υγροποίηση, απορροή). Ζητά να τα τοποθετήσουν σε ένα πίνακα σε</p>                     |



|                                                                                                                      |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                      |                                                                                                                                            | σχήμα κύκλου και να τα περιγράψουν.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Να γνωρίσουν τα φαινόμενα του κύκλου του νερού και τη κυκλική διαδοχή τους.                                          | <b>Κατασκευάζω τον κύκλο του νερού</b><br>                | Να κατασκευάσουν τον κύκλο του νερού με απλά υλικά. Η κατασκευή, ανάλογα με τη δυναμική και το ενδιαφέρον της ομάδας, θα είναι δισδιάστατη ή τρισδιάστατη.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Να μπορούν να αναγνωρίσουν τη διαδοχή των φαινομένων του κύκλου του νερού, πάνω σε ένα μοντέλο του κύκλου του νερού. | <b>Η BeeBot κινείται πάνω στον κύκλο του νερού.</b><br> | Η BeeBot κινείται πάνω σε μοντέλο του κύκλου του νερού. Η εκπαιδευτικός παρουσιάζει τετραγωνισμένη πίστα που απεικονίζει τον κύκλο του νερού και παροτρύνει τα παιδιά να προγραμματίσουν τη bee-bot, προκειμένου να κάνει και αυτή τον κύκλο του νερού. Τα παιδιά επιλέγουν τα βέλη κατεύθυνσης, φτιάχνουν τον κώδικα της διαδρομής και προγραμματίζουν το ρομπότ. Κατά την διάρκεια της διαδρομής τα παιδιά ενθαρρύνονται να περιγράφουν τα φαινόμενα του κύκλου του νερού. |

**Εκπαιδευτικό Υλικό/ Συνδέσεις**



**Σημειώσεις:**

