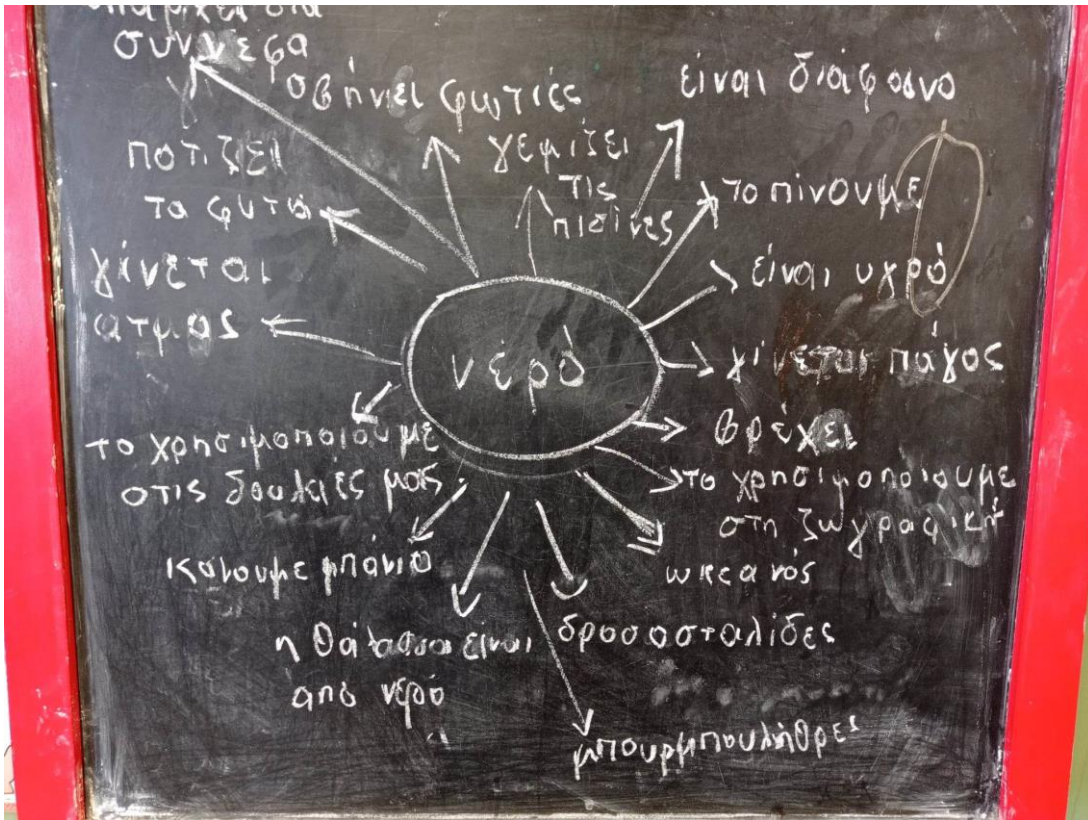


“ΤΑΞΙΔΕΥΟΝΤΑΣ ΠΑΡΕΑ ΜΕ ΤΟΝ ΣΤΑΓΟΝΟΥΛΗ”

Στα πλαίσια των Δεξιοτήτων στη θεματική “Δημιουργώ και καινοτομώ- Δημιουργική Σκέψη και Πρωτοβουλία ” με υποθεματική “STE(A)M Εκπαιδευτική ρομποτική” ασχοληθήκαμε με τον κύκλο του νερού . Ο τίτλος του είναι “Ταξιδεύοντας με τον Σταγονούλη”.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

“Τί μας έρχεται στο μυαλό όταν ακούμε την λέξη νερό ;”(Ιδεοθύελλα για το τί γνωρίζουμε)



Παρατήρηση–συζήτηση εικόνων σχετικά με την λέξη νερό και την χρησιμότητά του .

Η χρησιμότητα του νερού

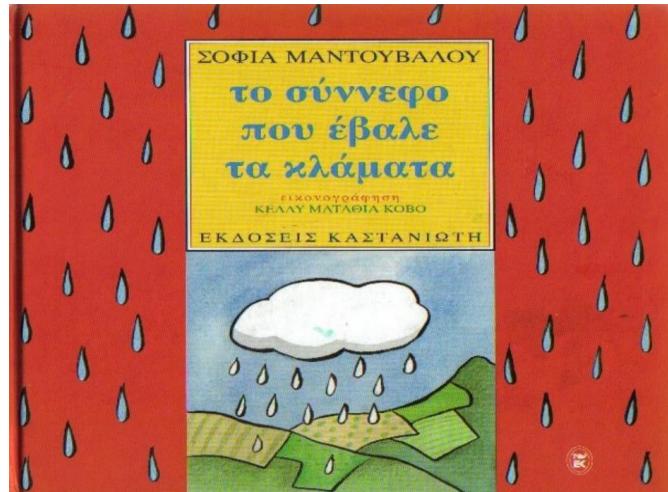


Η χρησιμότητα του νερού



Η χρησιμότητα του νερού

Ποιες συσκευές χρειάζονται νερό για να λειτουργήσουν ;



Διαβάσαμε το παραμύθι " το σύννεφο που έβαλε τα κλάματα" και συζητήσαμε για τον κύκλο του νερού. Είδαμε και σχετικά βιντεάκια :

"Ο Σταγονούλης μας λέει την ιστορία του" https://youtu.be/V2cY_I1JAYg

Βιντεάκι "The water cycle" <https://youtu.be/StPobH5ODTw>

Η "Στιγμούλα" εξηγεί τον κύκλο του νερού <https://youtu.be/VSeEwnZWrmg>

Ο κύκλος του νερού – (Τραγούδι) <https://youtu.be/ZWRDQscGLRc>



Δραματοποιήσαμε τον κύκλο του νερού.....

“ Οι σταγόνες είναι ήρεμες μέσα στη θάλασσα και στο ποτάμι...”



“τότε ο ήλιος αρχίζει και τις ζεσταίνει ...”



“ ...και σιγά- σιγά εξατμίζονται και ανεβαίνουν σαν υδρατμοί στον ουρανό
....γίνονται συννεφάκια ...

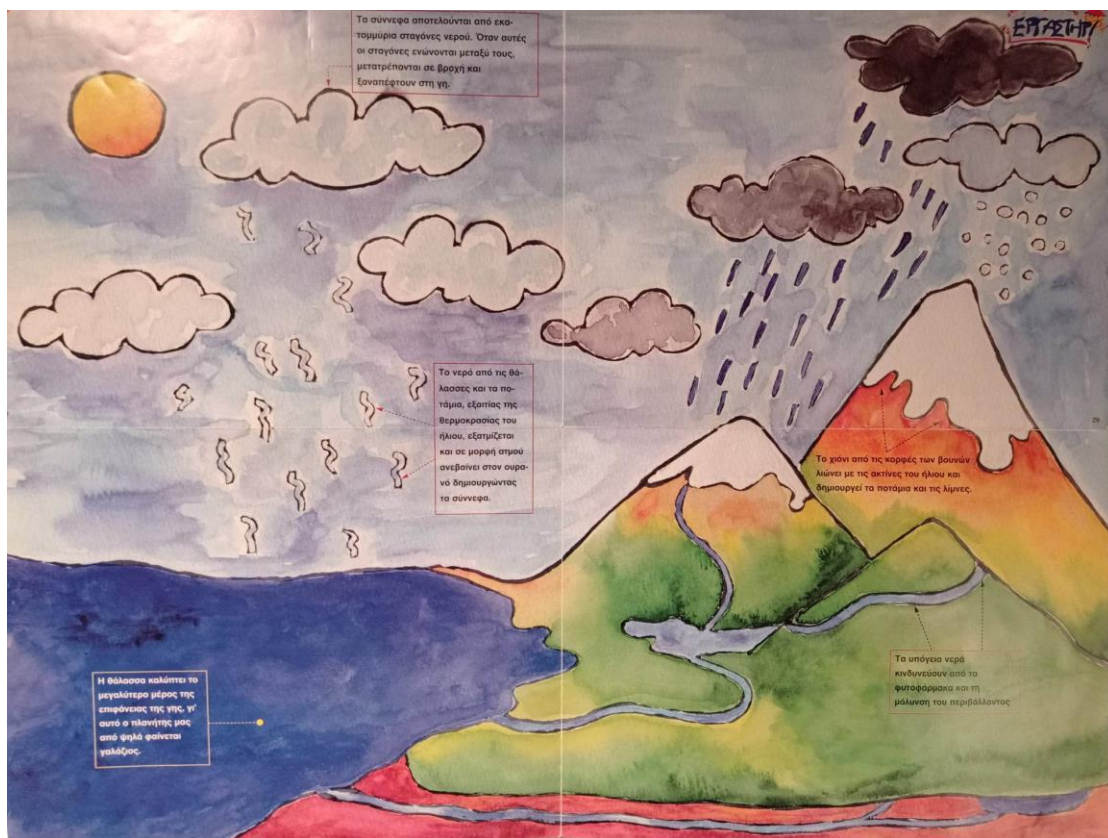


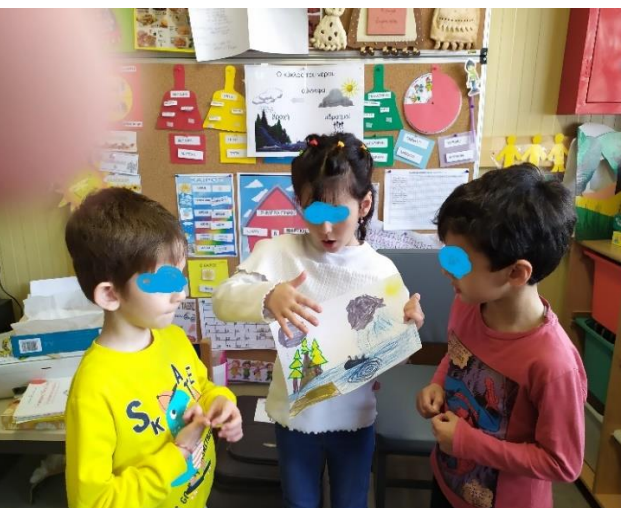
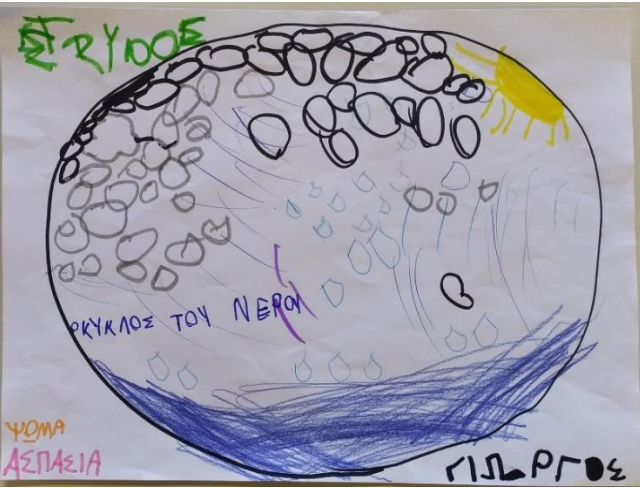
“...ο άνεμος τις φυσάει , τις κρυνώνει ..,πάει το σύννεφο μακριά και μόλις μαζευτούνε πολλές ,το σύννεφο βαραίνει, βάζει τα κλάματα και οι σταγόνες ξαναπέφτουν στη γη , στη θάλασσα, στο ποτάμι...και ξανά από την αρχή...”



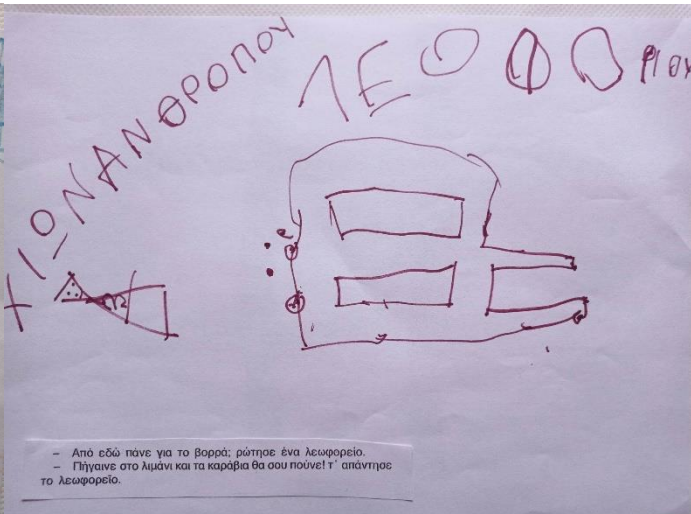
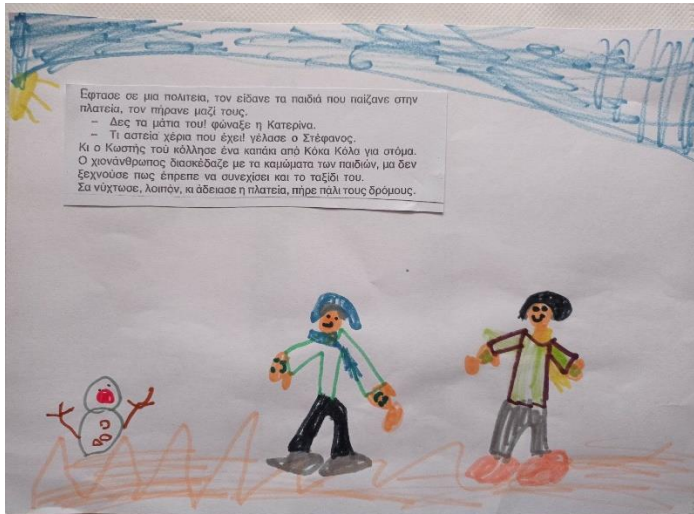
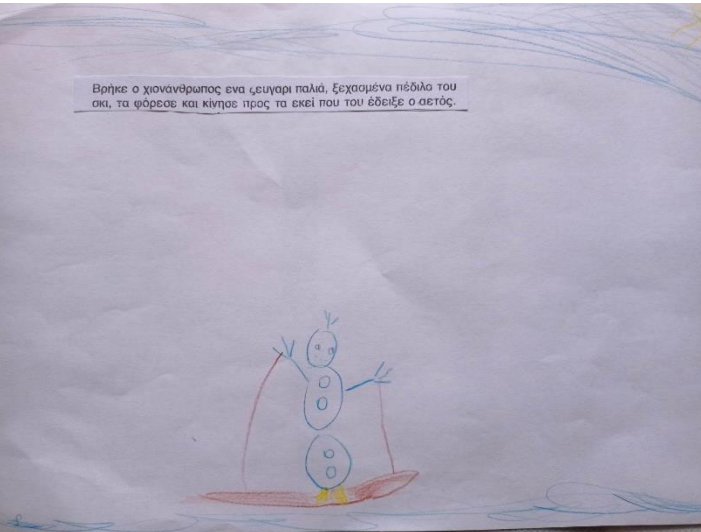
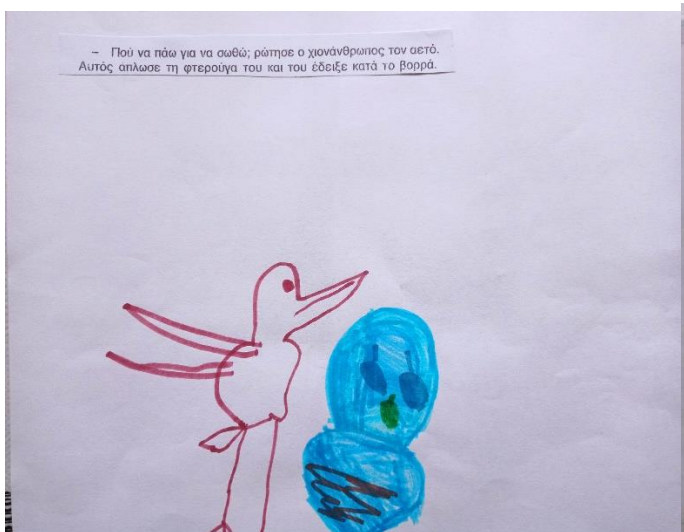
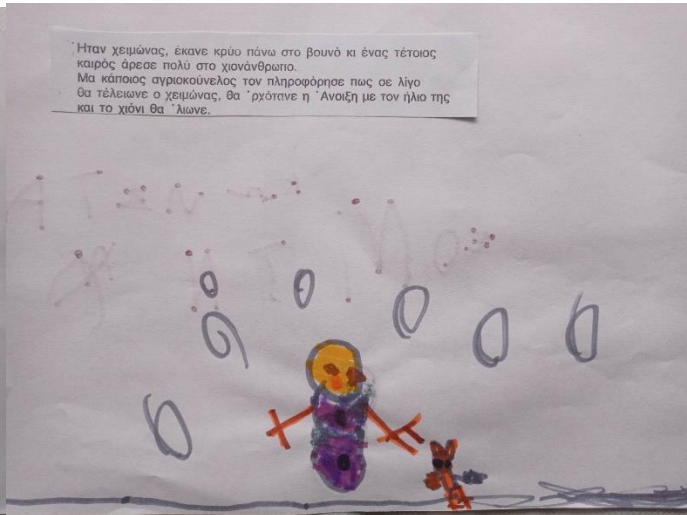
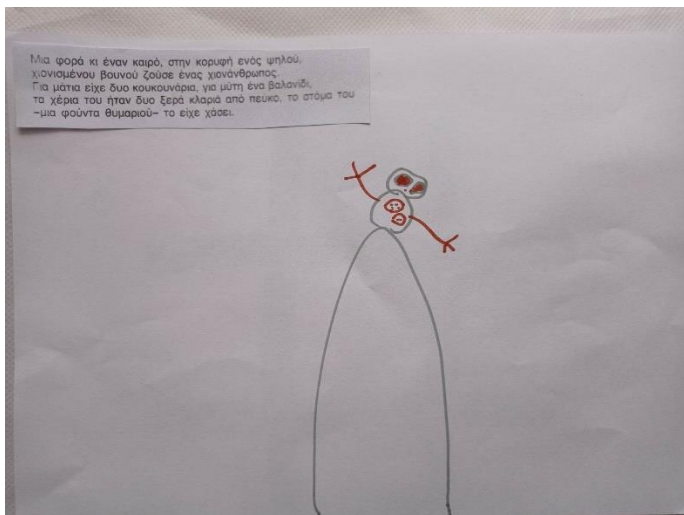


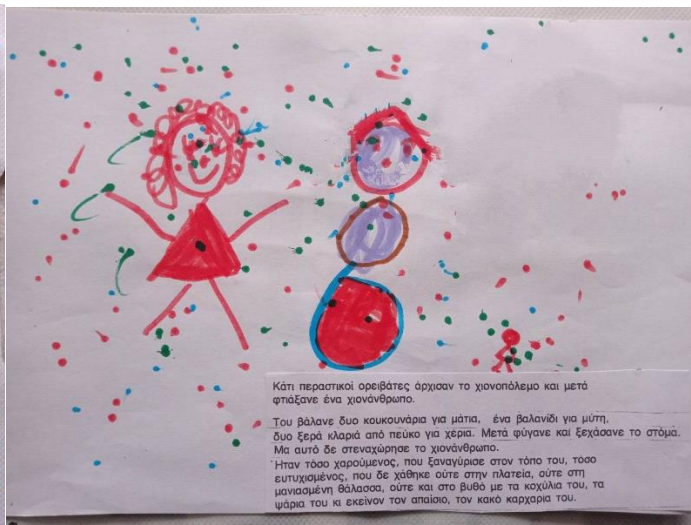
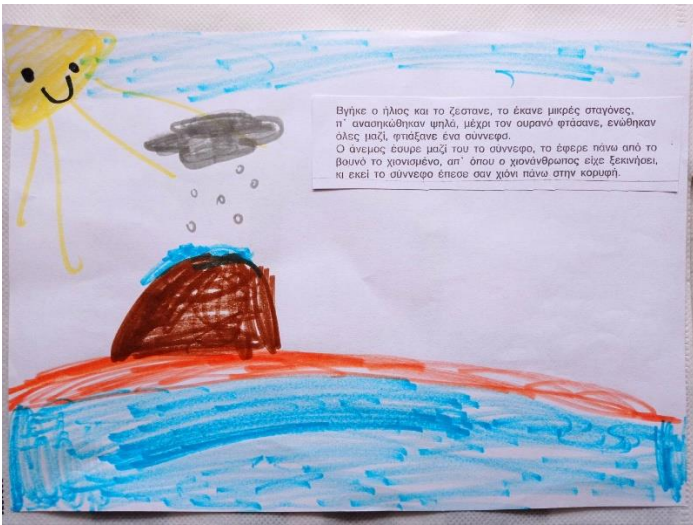
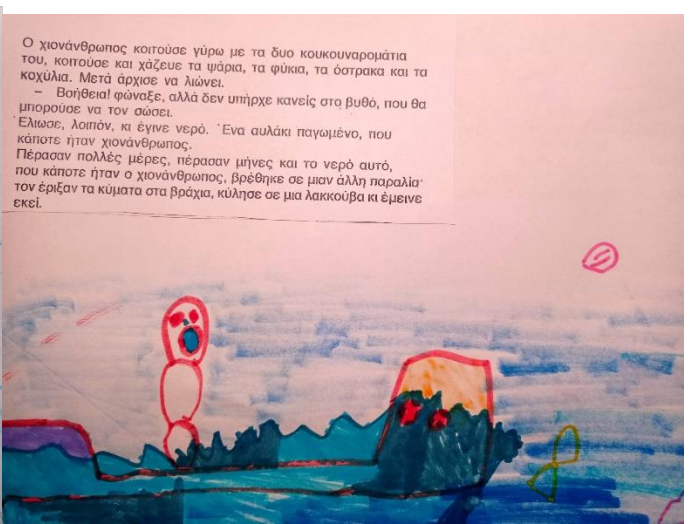
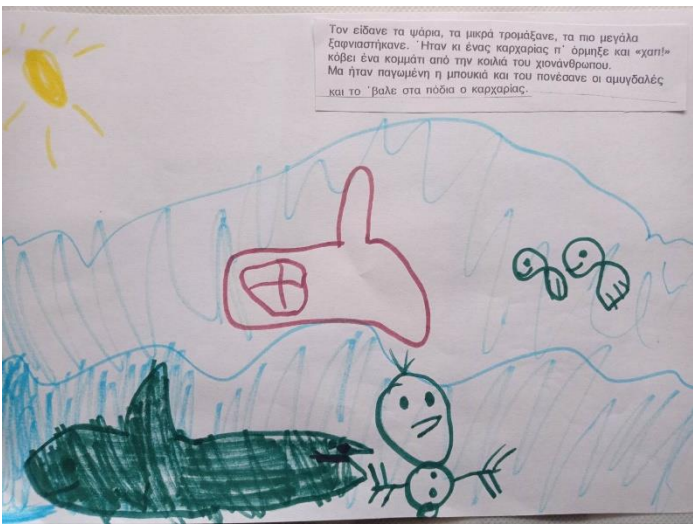
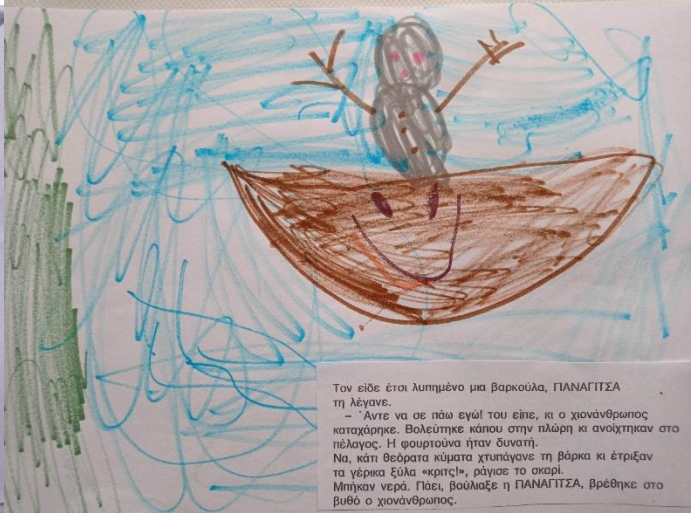
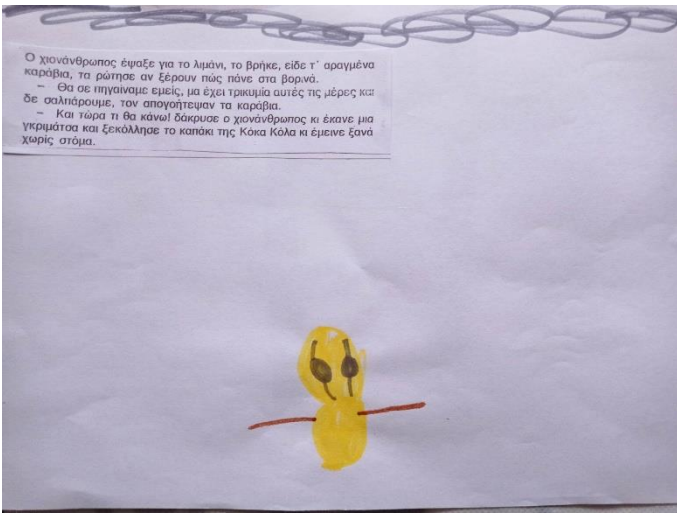
Είδαμε αφίσα με τον κύκλο του νερού, τον ζωγραφίσαμε σε ομάδες και παρουσιάσαμε τα έργα μας στην “παρεούλα”.





Διαβάσαμε τον «Χιονάνθρωπο που δεν ήθελε να λιώσει» που έγραψε ο Μ. Κοντολέων και ζωγραφίσαμε τις εικόνες φτιάχνοντας το δικό μας βιβλίο.





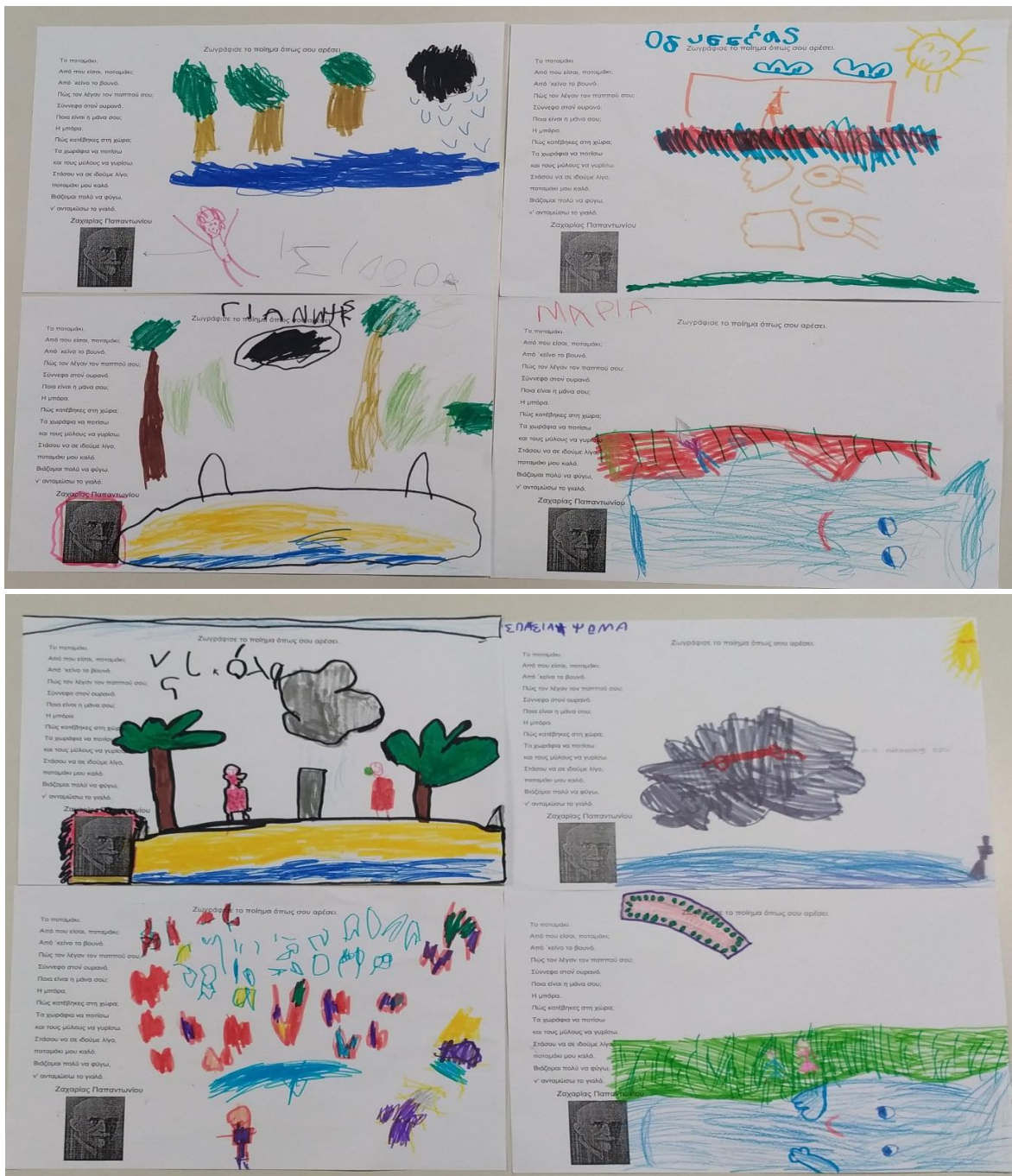
Ακούσαμε μελοποιημένο το ποίημα του Ζαχαρία Παπαντωνίου "Από πού είσαι ποταμάκι" και το ζωγραφίσαμε. Μπορείτε να το ακούσετε [ΕΔΩ](#)

Από πού είσαι ποταμάκι;

- Από πού είσαι, ποταμάκι; 
- Από 'κείνο το βουνό. 
- Πώς τον λέγαν τον παππού σου; 
- Σύννεφο  στον ουρανό. 
- Ποια 'ναι η μάνα σου; 
- Η μπόρα. 
- Πώς κατέβηκες στη χώρα; 
- Τα χωράφια  να ποτίσω 
και τους μύλους  να γυρίσω.
- Στάσου να σε ιδούμε λίγο, ποταμάκι  μου καλό.
- Βιάζομαι πολύ να φύγω, ν' ανταμώσω το γιαλό.

Ζαχαρίας Παπαντωνίου

xwrapaidiwn.blogspot.com



Η λαλίτσα , το μουσικό όργανο του νερού. Ο ήχος του είναι σαν κελάιδισμα πουλιού !



Οι ιδιότητες του νερού

Το νερό δεν έχει χρώμα, είναι διάφανο. Παίρνει το χρώμα αυτού που θα ρίξουμε μέσα .



Είναι άοσμο, δεν έχει καμία μυρωδιά . Είναι άγευστο, δεν έχει καμία γεύση .



Οι 3 καταστάσεις του Νερού

Το νερό μπορεί να είναι υγρό (θάλασσες, ποτάμια , λίμνες ,το νερό που πίνουμε...),στερεό (παγάκια, παγόβουνα ..) και αέριο (υδρατμοί ..).

Παιχνίδι για τις 3 καταστάσεις του νερού.



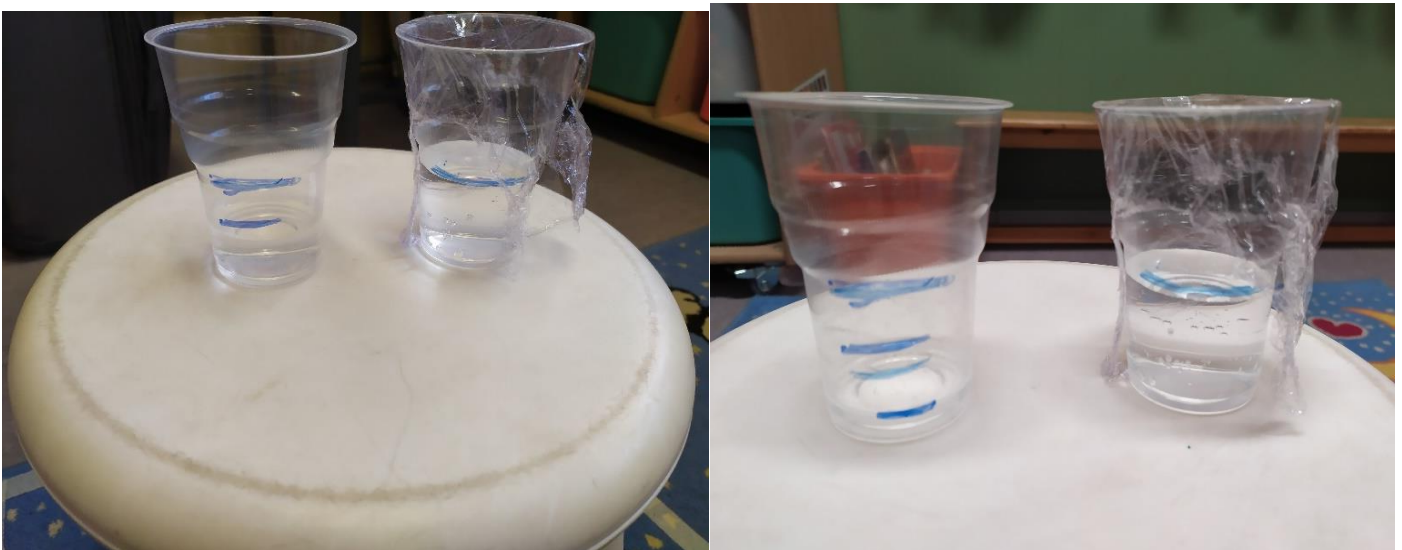
ΠΕΙΡΑΜΑΤΑ ΜΕ ΤΟ ΝΕΡΟ

Πείραμα 1^ο (για την εξάτμιση του νερού).

Βάλαμε ίδια ποσότητα νερού σε δύο διαφανή ποτηράκια .Το ένα το σκεπάσαμε με μεμβράνη . Θέλαμε να δούμε αν το νερό θα εξατμιζόταν και στα δύο ποτηράκια το ίδιο . Τα παρακολουθήσαμε και καταγράψαμε τις αλλαγές που συνέβαιναν .



Σημειώναμε κάθε φορά και την στάθμη του νερού πάνω στο ποτηράκι . Διαπιστώσαμε ό,τι το νερό που ήταν στο ανοιχτό ποτηράκι εξατμιζόταν σιγά-σιγά ενώ στο κλειστό η στάθμη του νερού δεν κατέβαινε καθόλου .



Το νερό ζεσταινόταν ,έκανε υδρατμούς κολλούσαν πάνω στην μεμβράνη και ξαναέπεφταν μέσα. Το ίδιο συνέβαινε και με το σακουλάκι που κολλήσαμε στο παράθυρο.



Πείραμα 2^ο (για την τήξη και πήξη του νερού).

Βάλαμε νερό σε μια παγοθήκη στην κατάψυξη για να δούμε πώς το νερό θα “μεταμορφωθεί” σε πάγο . Καταλήξαμε ό,τι το νερό έγινε πάγος γιατί έχει πολύ κρύο στην κατάψυξη (κάτω από το μηδέν).

Ύστερα βάλαμε μπολάκια με παγάκια σε 3 σημεία.Ένα στο ψυγείο(συντήρηση), ένα στην τάξη μας και ένα έξω στην αυλή .Θέλαμε να δούμε πιο θα λιώσει πιο γρήγορα . Τελικά πιο γρήγορα έλιωσαν τα παγάκια της τάξης (γιατί είχε την πιο πολύ ζέστη)



μετά της αυλής και τέλος τα παγάκια στο ψυγείο κράτησαν πάρα πολλές μέρες!



Μετά από προτροπή των παιδιών δοκιμάσαμε και ποια αντικείμενα επιπλέουν και ποια όχι και καταγράψαμε μερικά από αυτά σε φύλλο εργασίας.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ ΜΕ ΤΟΝ ΚΥΚΛΟ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ

Πριν χρησιμοποιήσουμε το ρομποτάκι μελισσούλα (beebot) , γίναμε εμείς ρομποτάκια για να καταλάβουμε με το σώμα μας τις κινήσεις , τον προσανατολισμό στο χώρο και τον προγραμματισμό . Ένα παιδί γινόταν η "ρομποσταγόνα " και ένα άλλο ο προγραμματιστής του. Με τα ανάλογα "χτυπήματα "στην πλάτη(3 χτυπήματα -3 κουτάκια μπροστά /1 χτύπημα στον δεξί ώμο - στροφή δεξιά...κτλ) τον καθοδηγούσε ώστε να φτάσει μέχρι το τετράγωνο που ήταν το συννεφάκι.



Μετά κάποια παιδιά σημάδευαν την διαδρομή με βελάκια και ένα παιδί την κατέγραφε σε ένα χαρτί με τετραγώνια.

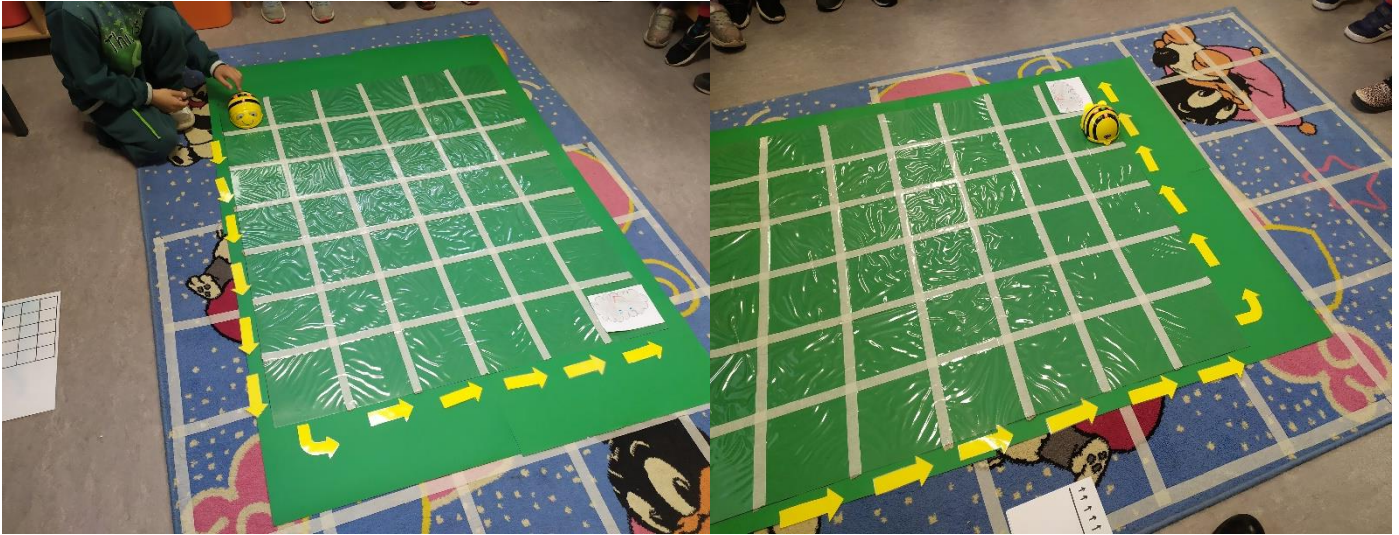




Προσπαθήσαμε να κάνουμε όσο πιο πολλές διαφορετικές διαδρομές μπορούσαμε.



Έπειτα προγραμματίσαμε το beebot μας να πάει στο συννεφάκι , καθώς και να ακολουθήσει την διαδρομή για τον κύκλο του νερού .



Ο κώδικας με τις εντολές του Beebot, για να περάσει και από τα 4 καρτελάκια για τον κύκλο του νερού .

