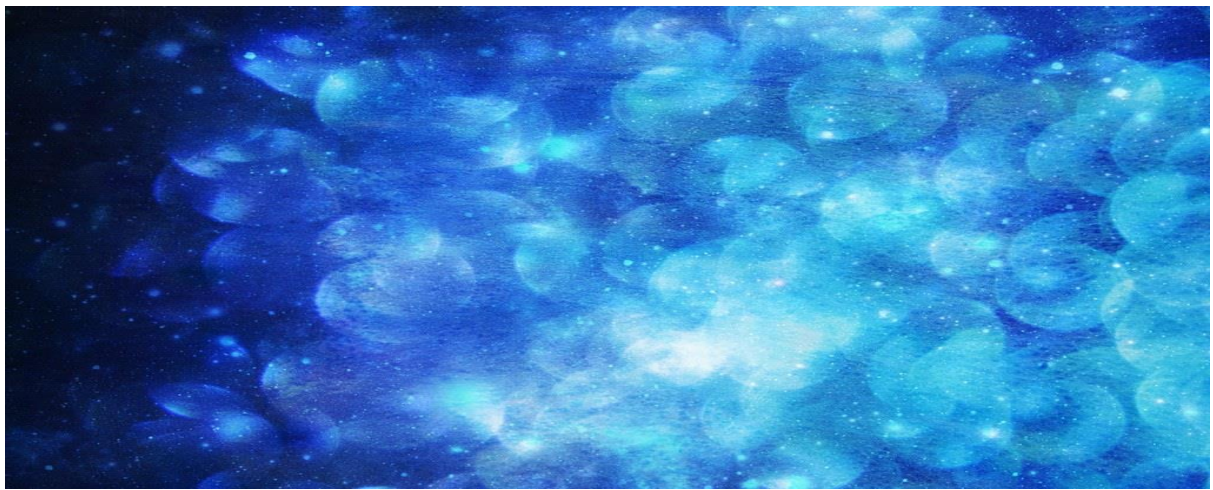




ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

1ο Νηπιαγωγείο Κορινού - 1ο τμήμα

Κύκλους κάνει το νερό, απ' τη γη στον ουρανό!!"

Θεματική: Δημιουργώ και Καινοτομώ-Δημιουργική Σκέψη και Καινοτομία

Υποθεματική: STEM/STEAM - Ρομποτική
Μακρίδου Μαρία

Νηπιαγωγός:

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ - ΜΑΡΤΙΟΣ 2022

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 και να αναζητήσουν λύσεις σε καθημερινά προβλήματα, όπως ο κύκλος του νερού και η υδροδυναμική.

Στόχοι

- **Κύκλος 1ος - Δεξιότητες Μάθησης**

Δημιουργικότητα, Επικοινωνία, Κριτική σκέψη, Συνεργασία

- **Κύκλος 2ος - Δεξιότητες Ζωής**

Υπευθυνότητα, Πρωτοβουλία, Οργανωτική ικανότητα, Προγραμματισμός –Παραγωγικότητα

- **Κύκλος 3ος - Δεξιότητες της τεχνολογίας και της επιστήμης**

Δεξιότητες Μοντελισμού και Προσομοίωσης, Πληροφορικός γραμματισμός, Τεχνολογικός γραμματισμός, Δεξιότητες διεπιστημονικής και διαθεματικής χρήσης των νέων τεχνολογιών

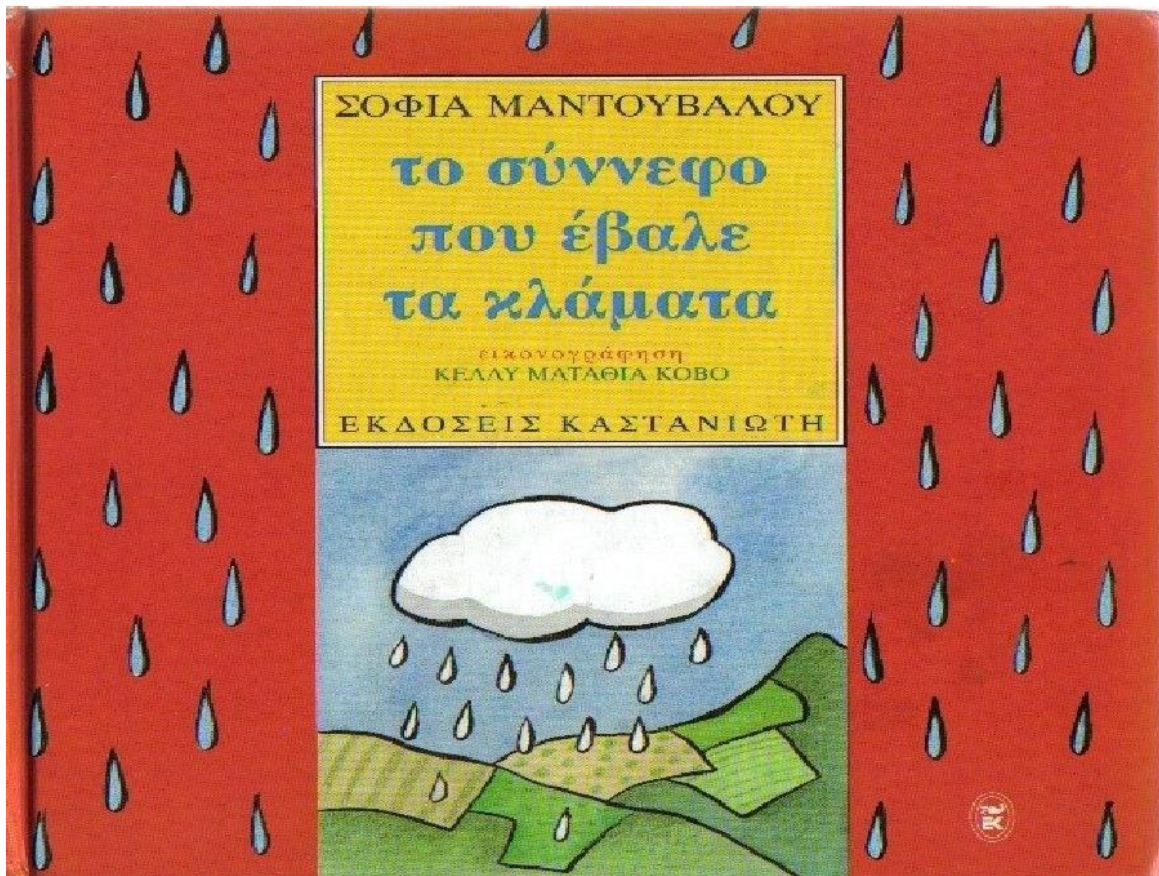
- **Κύκλος 4ος - Δεξιότητες του νου**

Επίλυση προβλημάτων, Κατασκευές, Πλάγια σκέψη, Στρατηγική σκέψη

1ο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ



1 - Ακούσαμε το παραμύθι



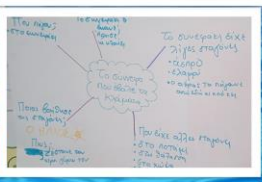
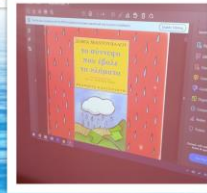
ΤΟ ΣΥΝΝΕΦΟ ΠΟΥ ΈΒΑΛΕ ΤΑ ΚΛΑΜΑΤΑ

Διαβάσαμε το παραμύθι κάνοντας κλικ στον σύνδεσμο και παρατηρήσαμε τις εικόνες

Κουίζ κατανόησης της ιστορίας μας.....

<https://forms.gle/5fjLqgXPYPNRjwF66>

-
- τι ζήλεψε η σταγονίτσα;
 - ποιος τη βοήθησε;
 - με τι έμοιαζε το σύννεφο καθώς γυρνούσε από εδώ και από εκεί;
 - γιατί έκλαψε το συννεφάκι;
-



Που είχε άλλες σταγόνες; Στο ποτάμι, στη λίμνη, στη θάλασσα και στο χιόνι!

Πως ήταν το σύννεφο όταν είχε λίγες σταγόνες; Ήταν άσπρο, ελαφρύ και ο αέρας το μετακινούσε!

Που πήγαν οι σταγόνες; Στο σύννεφάκι!

Όταν μαζεύτηκαν πολλές σταγόνες, το σύννεφο τι έκανε; Άρχισε να βρέχει!

Πως βρέθηκαν τις σταγόνες να αντράν από αέρα; Ο ήλιος!

1ο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Διαβάσαμε το παραμύθι της Σοφίας Μαντούβαλου "το σύννεφο που έβαλε τα κλάματα"

Δημιουργήσαμε έναν εννοιολογικό χάρτη αποτυπώνοντας όλα αυτά που ακούσαμε για τον κύκλο του νερού μέσα στο παραμύθι και παρακολούθησαμε σχετικό βίντεο.

2ο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ



2ο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Δημιουργία μακέτας
για τον κύκλο του νερού!





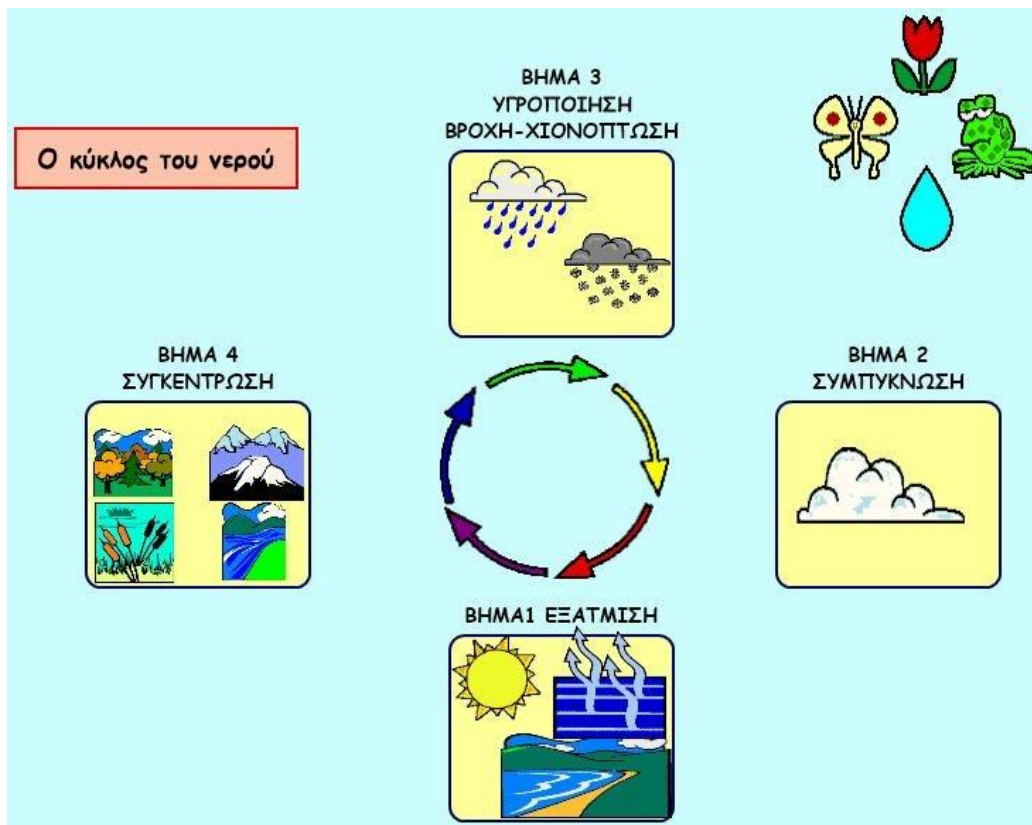
2ο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ
Ο κύκλος του νερού
Ζωγραφική σε χαρτί του μέτρου

3ο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ



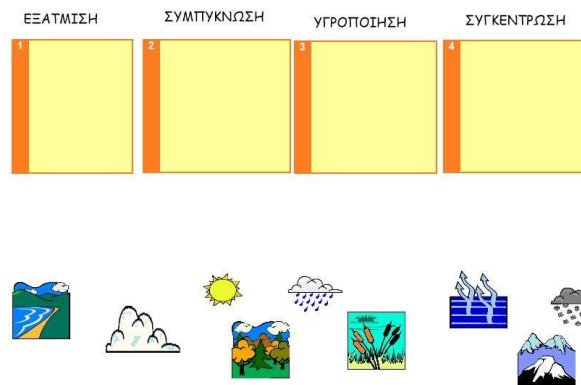
3ο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ
Δραματοποίηση του παραμυθιού
"το σύννεφο που έβαλε τα κλάματα"

2 - Δραματοποίηση του παραμυθιού
<< το σύννεφο που έβαλε τα κλάματα >>



3 - Ο κύκλος του νερού

Δραστηριότητα στο Kindspiration



4 - Διαδραστικό φύλλο εργασίας για την εμπέδωση των τεσσάρων σταδίων του κύκλου του νερού



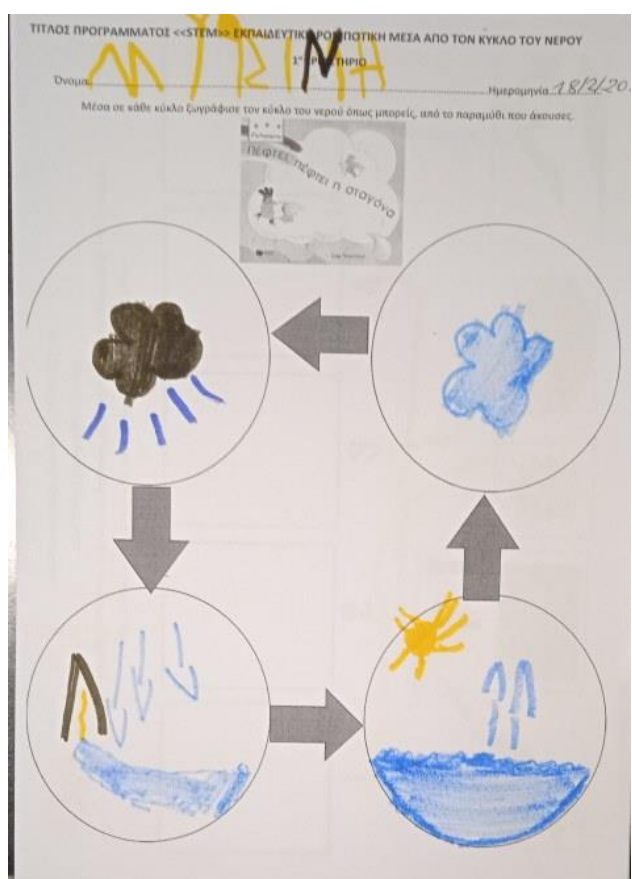
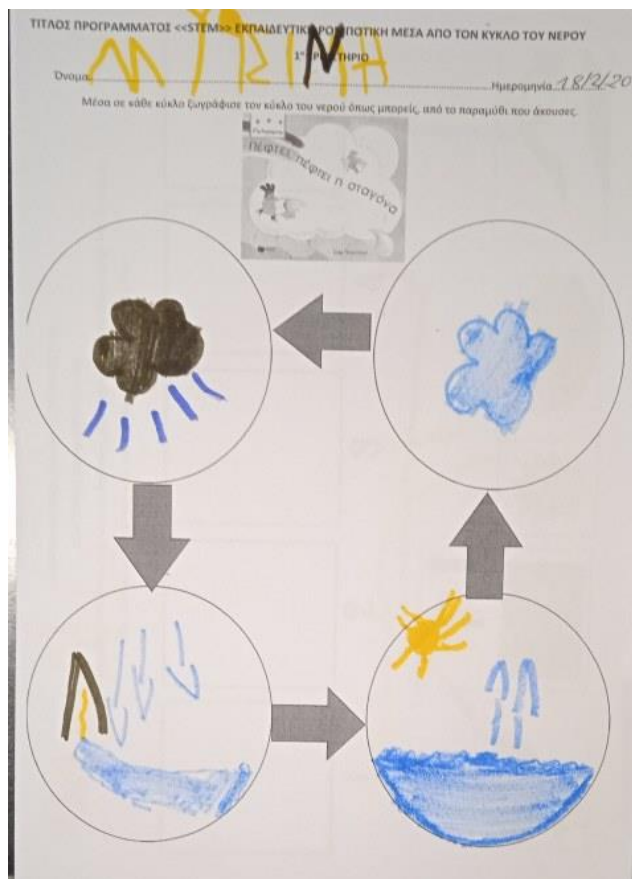
5 - Τα παιδιά τοποθετούν τις εικόνες από τον κύκλο του νερού στο σωστό πλαίσιο.

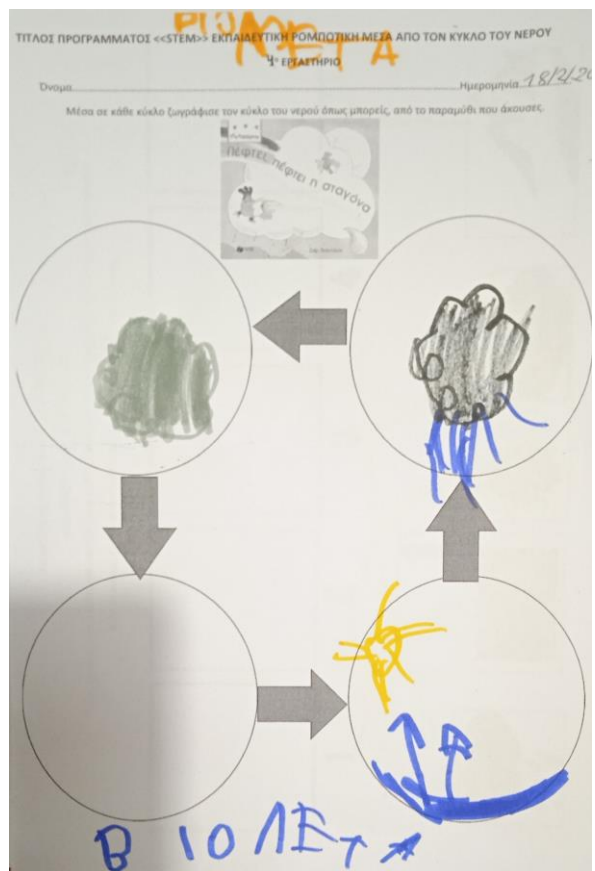
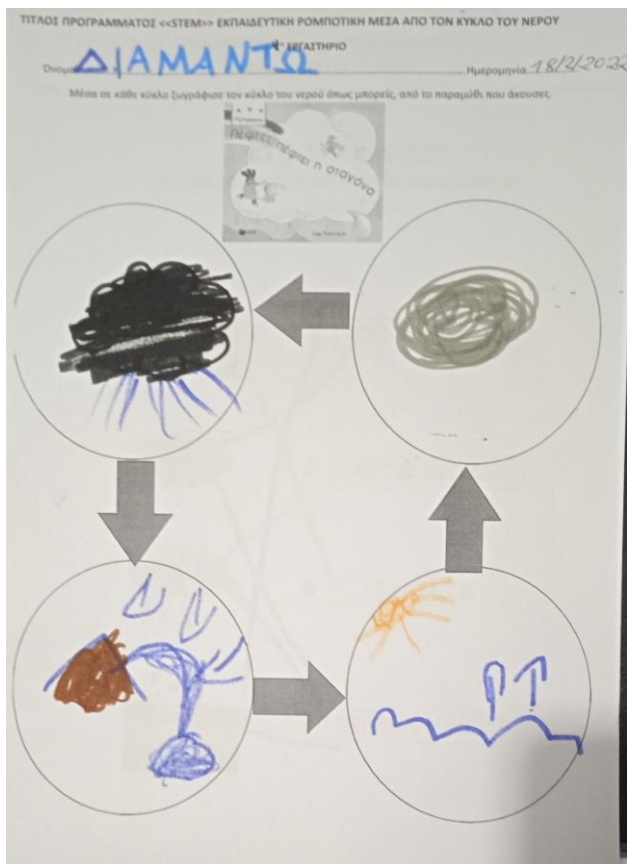
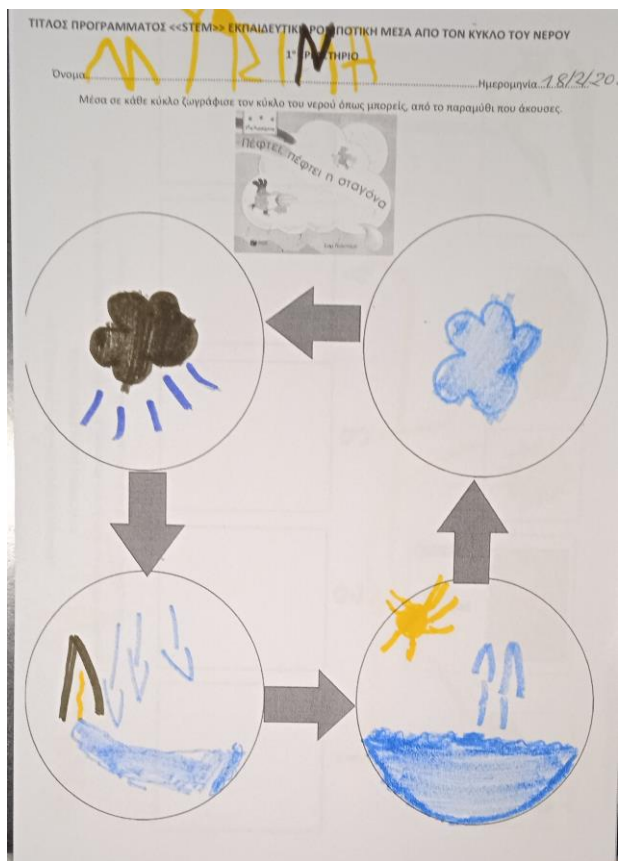
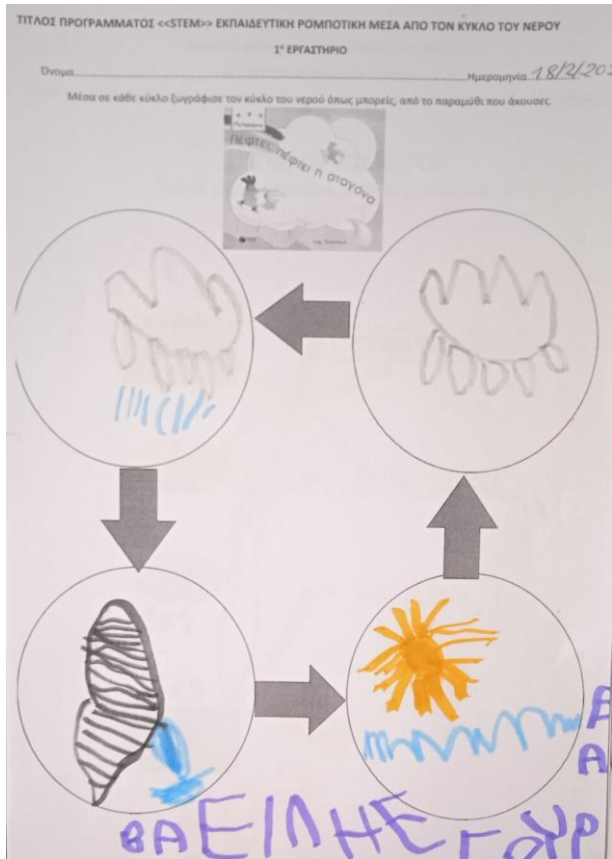


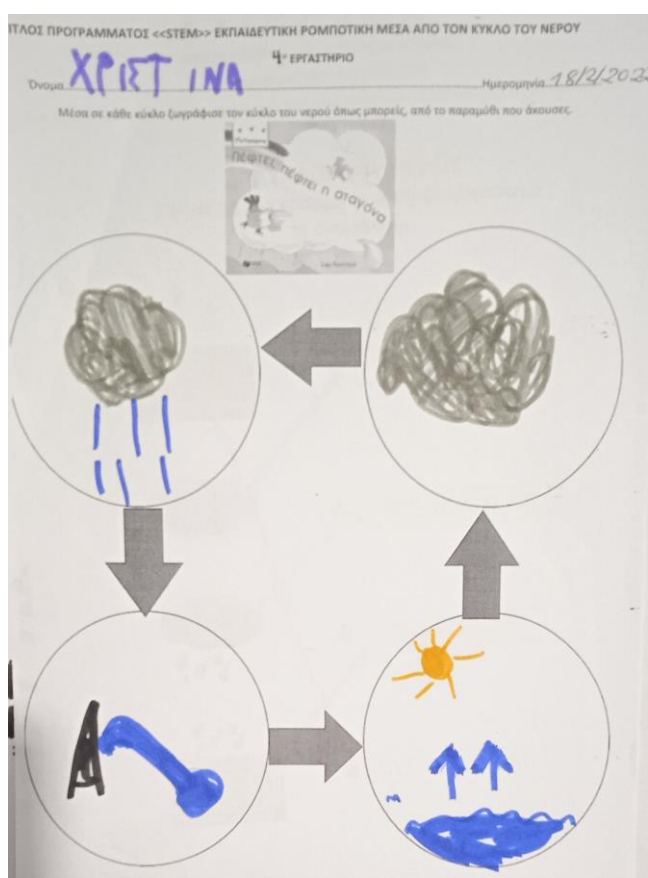
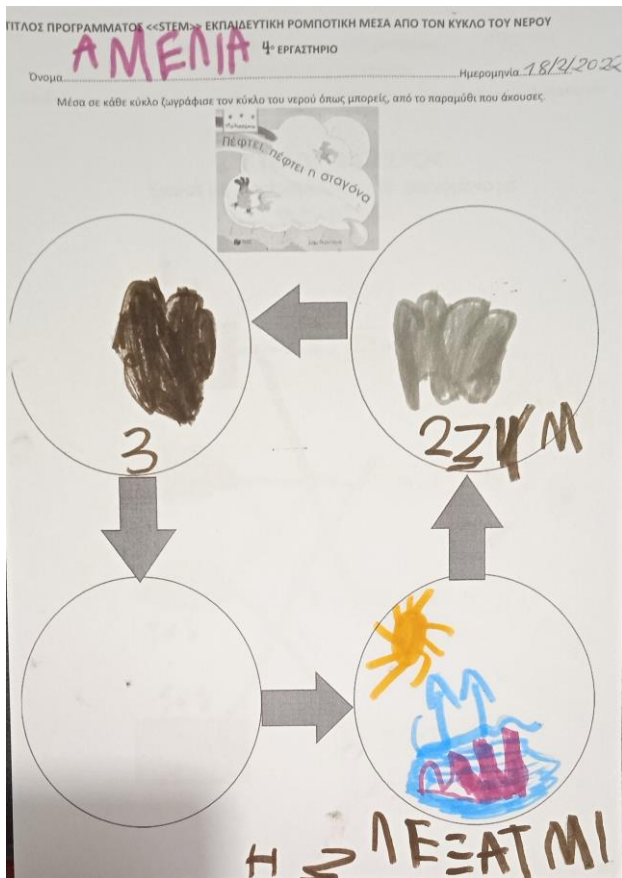
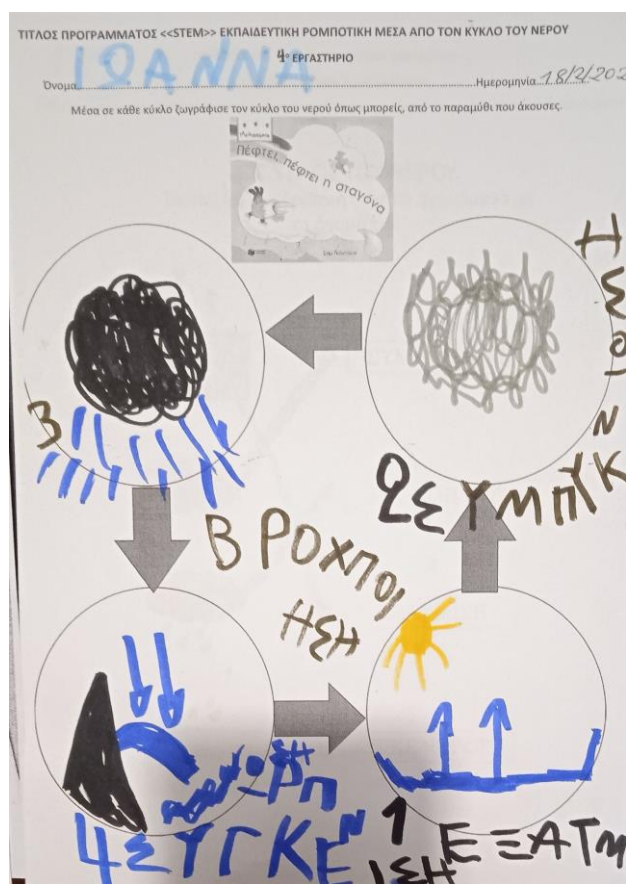
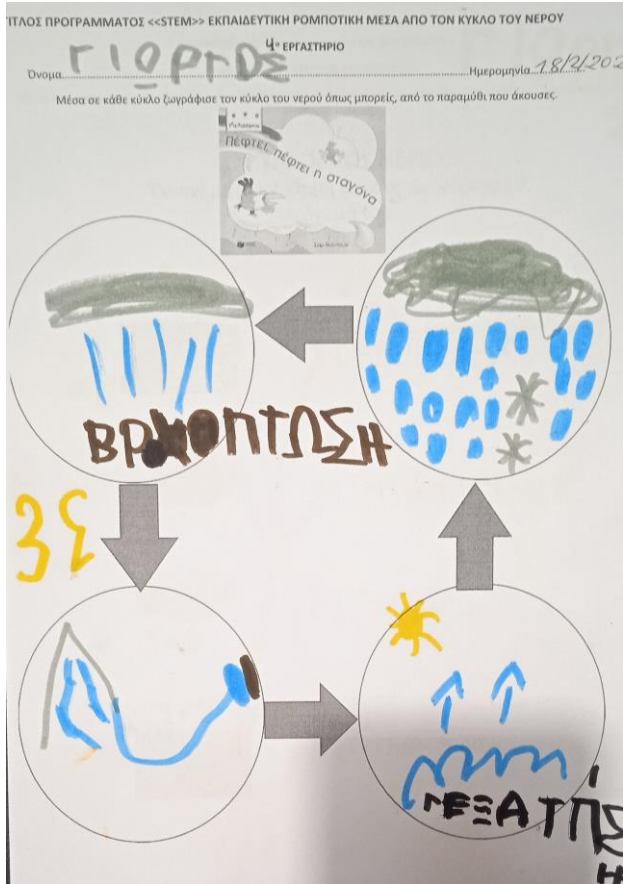
6 - Διαβάζουμε το παραμύθι << πέφτει πέφτει η σταγόνα >>

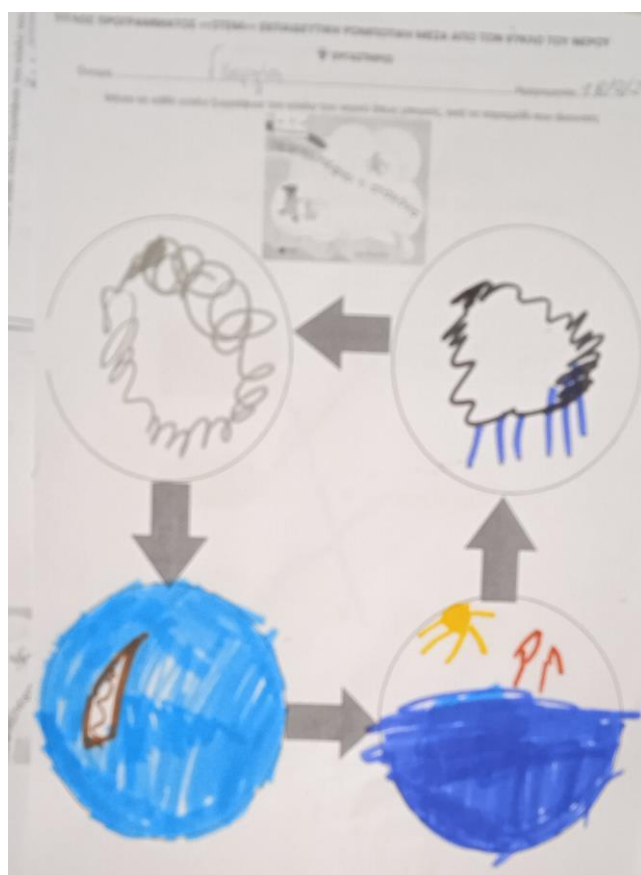
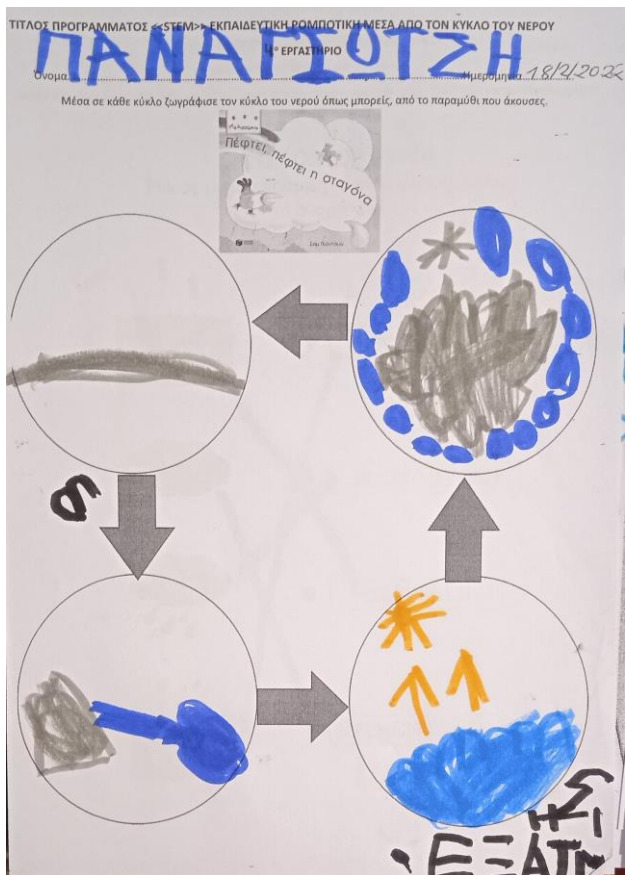
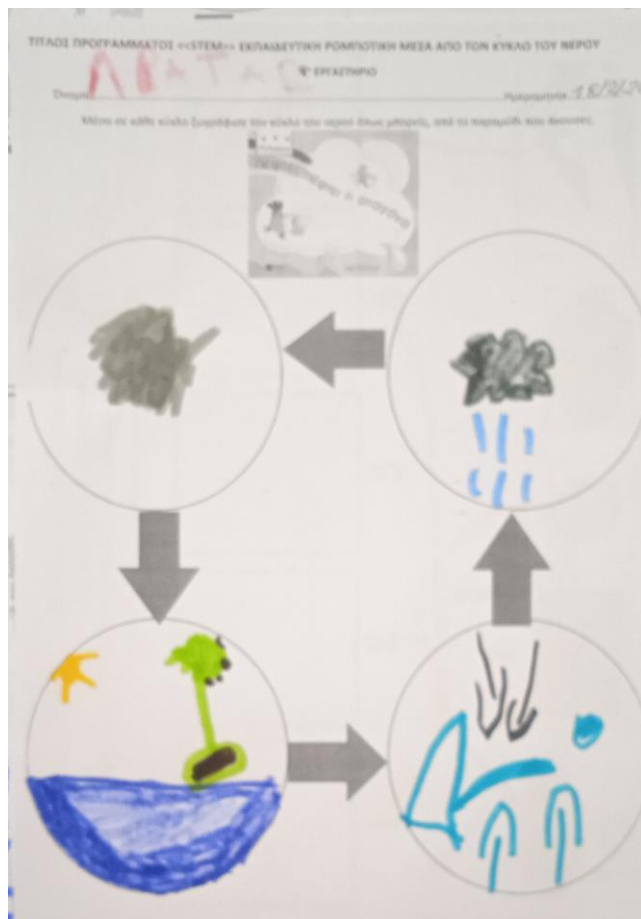
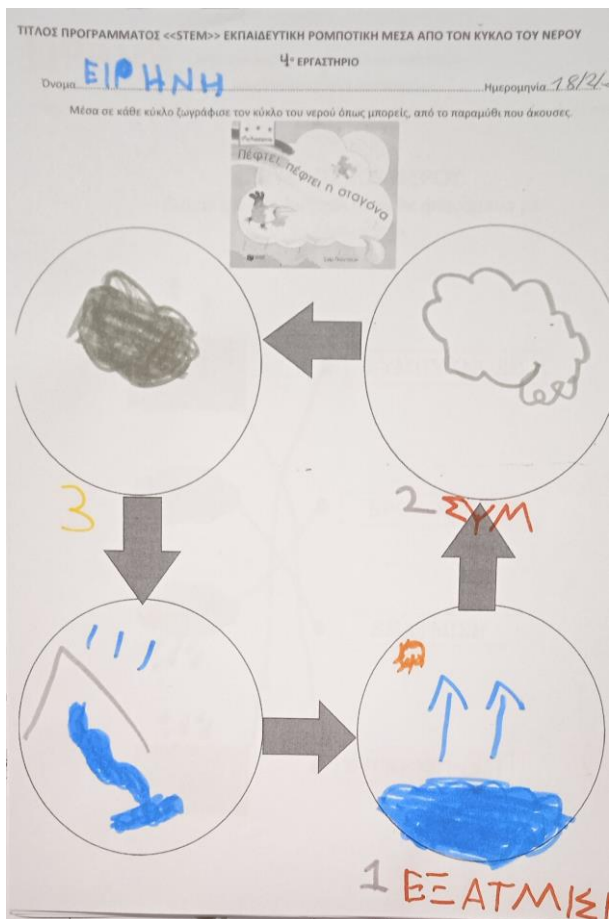
Τα παιδιά ζωγράρισαν το ταξίδι της σταγόνας

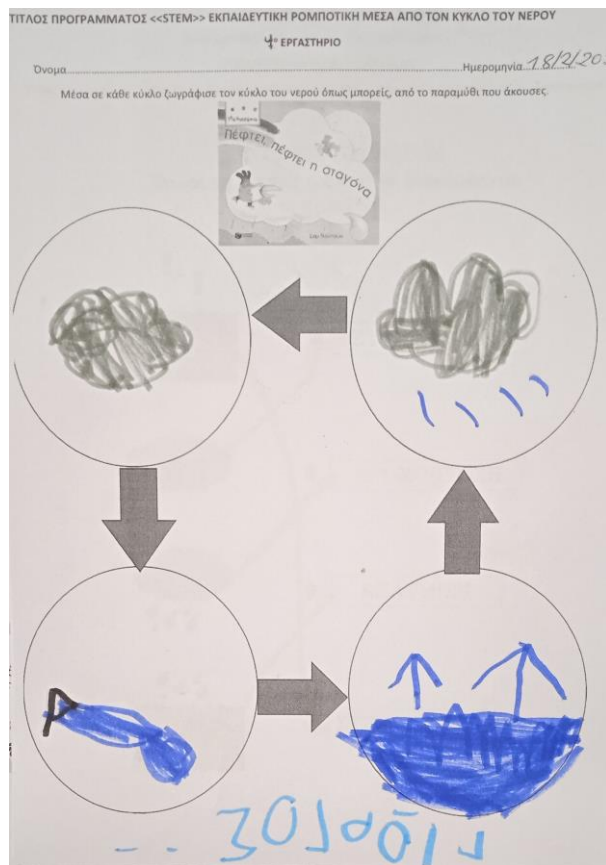












Ο κύκλος του νερού μέσα από τις ΤΠΕ

Χρησιμοποιήσαμε το ελεύθερο λογισμικό tuxpaint για να αποτυπώσουμε τον κύκλο του νερού. Συμπληρώσαμε πολλά διαδραστικά φύλλα εργασίας στην πλατφόρμα liveworksheets και παίξαμε κουίζ στις πλατφόρμες learningapps και wordwall.

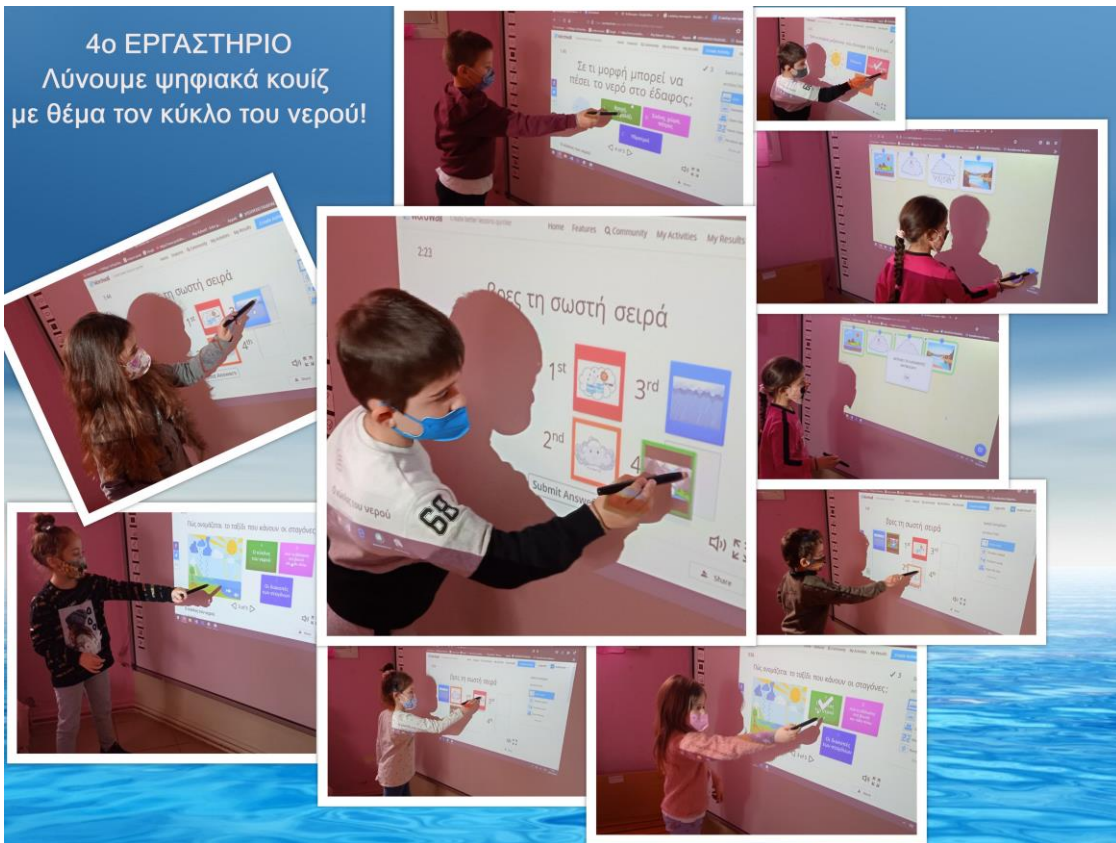
Παρακολουθήσαμε μια δυναμική οπτική αναπαράσταση με τίτλο "Ο κύκλος του νερού - Οπτικοακουστικό υλικό" στο φωτόδεντρο

<https://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/10996>

Παρακολουθήσαμε ένα μαθησιακό αντικείμενο το οποίο αναπαριστά με τη μορφή προσομοίωσης, την πορεία που μπορεί να ακολουθήσει ένα μόριο νερού, σύμφωνα με τον κύκλο του νερού στη Φύση (βίντεο της NASA)

<https://www.youtube.com/watch?v=qt6ZaAz3Dco>





5ο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

Πειράματα με το νερό!

ΕΠΙΣΤΗΜΗ

5ο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ
ΠΕΙΡΑΜΑ 1ο

Τι διαλύεται στο νερό και τι όχι;
Καταγράφουμε τις υποθέσεις, εκτελούμε το πείραμα
και εξάγουμε τα συμπεράσματα!

5ο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ
ΠΕΙΡΑΜΑ 2ο
Τήξη - πήξη



5ο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ
ΠΕΙΡΑΜΑ 2ο
Μετά το πείραμα,
συμπληρώνουν τα παιδιά,
φύλλο αξιολόγησης σχετικό
με την τήξη και την πήξη !



5ο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ
ΠΕΙΡΑΜΑ 3ο
Το πείραμα της βροχής!
Μετά το πείραμα τα παιδιά ,
αντιστοιχίζουν εικόνες με τα υλικά
που χρησιμοποιήσαμε στο πείραμα,
με εικόνες των στοιχείων
που συμμετέχουν στον κύκλο του νερού
στη φύση!







ΜΗΧΑΝΙΚΗ



7 - Κατασκευή φράγματος



8 - Κατασκευή γέφυρας



3η ομάδα

Ξεκίνησαν την κατασκευή με αφρώδη αλλά δεν μπόρεσαν να στηρίξουν την γέφυρα και την κατασκεύασαν τελικά με μικρά πλαστικά τουβλάκια.



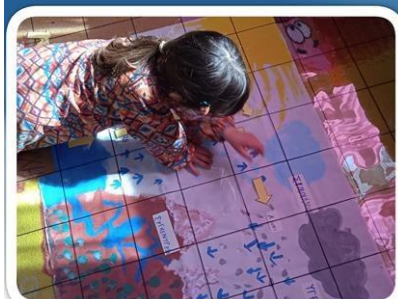
6ο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ

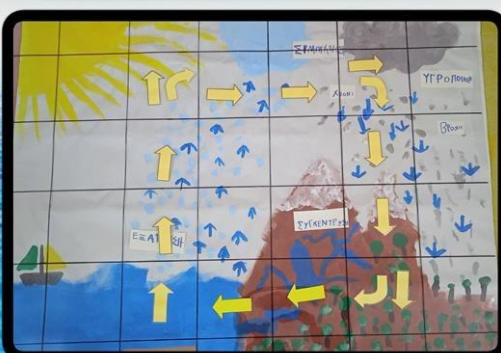
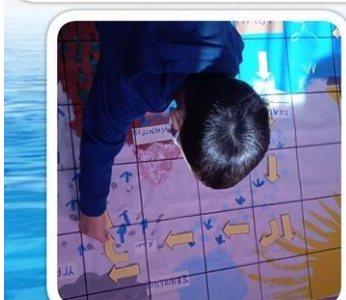


6ο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ

Προγραμματίζουν τα παιδιά το beebot ,
για να πραγματοποιήσει
το ταξίδι της σταγόνας!



5ο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ
ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ
Μετατρέψαμε τη μακέτα
που ζωγράφισαν τα παιδιά
σε πίστα για το ρομποτάκι μας.
Μια ομάδα παιδιών τοποθέτησε
τα βελάκια για να σχηματιστεί
ο κύκλος του νερού.....

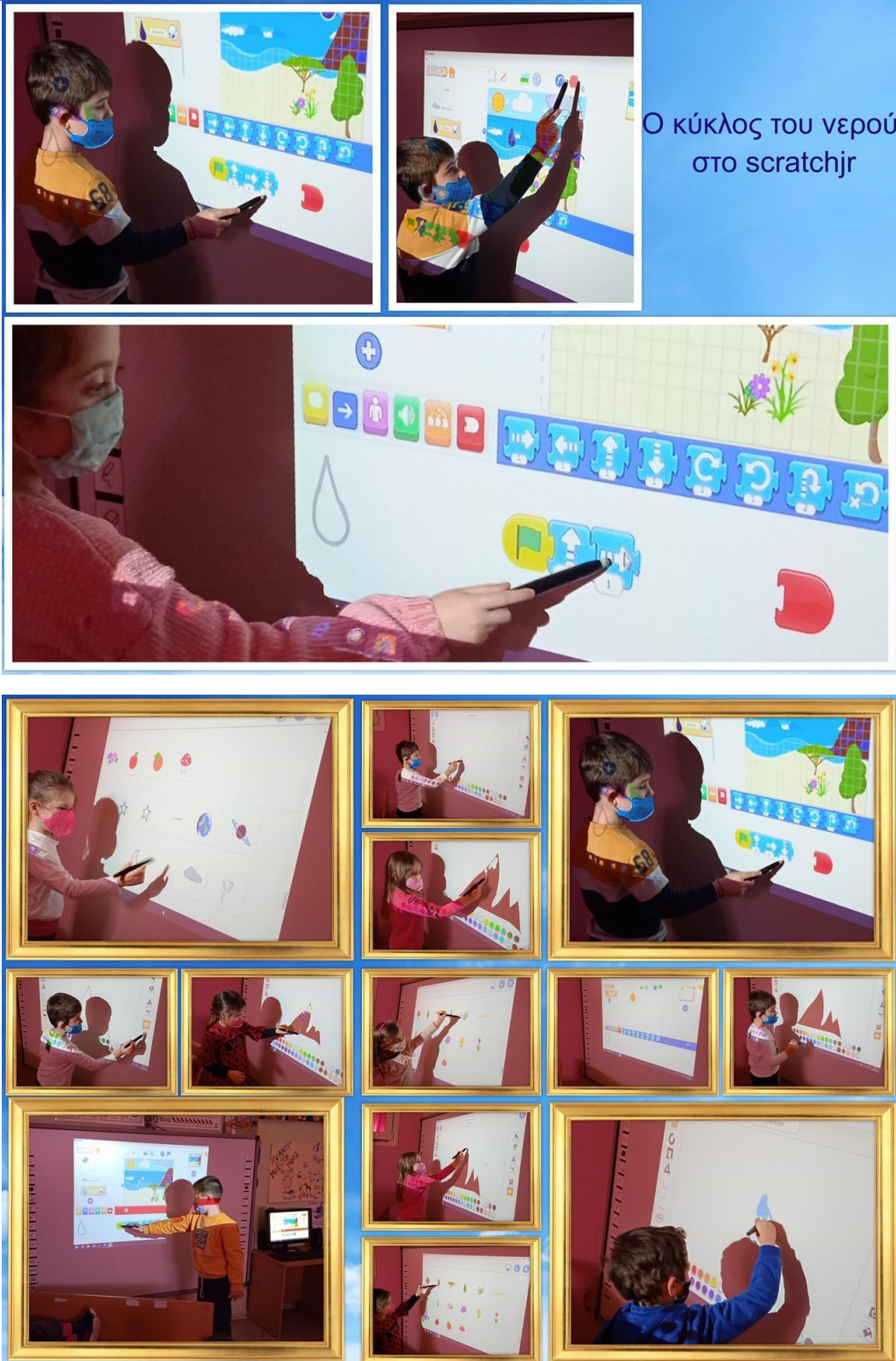


....και μια άλλη ομάδα , προγραμματίσει τη μελισσούλα
να περάσει από τον δρόμο που έκανε η σταγόνα!!



Δραστηριότητα αξιολόγησης ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ – scratchjr

Τα παιδιά σε ομάδες δημιουργούν το σενάριο. Η μια ομάδα επιλέγει τα αντικείμενα και το φόντο, είτε από τη βιβλιοθήκη της εφαρμογής, είτε τα ζωγραφίζει. Η δεύτερη ομάδα προγραμματίζει τις κινήσεις της σταγόνας.





Ιστοσελίδες που επισκεφθήκαμε

<https://es.liveworksheets.com/fu467473gg>

<https://wordwall.net/resource/24817658/%CE%BA%CF%85%CE%BA%CE%BB%CE%BF%CF%82-%CF%84%CE%BF%CF%85-%CE%BD%CE%B5%CF%81%CE%BF%CF%85>

<https://wordwall.net/resource/7588673/%CE%BF-%CE%BA%CF%85%CE%BA%CE%BB%CE%BF%CF%83-%CF%84%CE%BF%CF%85-%CE%BD%CE%B5%CF%81%CE%BF%CF%85>

<https://wordwall.net/resource/11309249/%CE%BF-%CE%BA%CF%85%CE%BA%CE%BB%CE%BF%CF%83-%CF%84%CE%BF%CF%85-%CE%BD%CE%B5%CF%81%CE%BF%CF%85>

<https://wordwall.net/resource/11130099/%CE%BF-%CE%BA%CF%85%CE%BA%CE%BB%CE%BF%CF%83-%CF%84%CE%BF%CF%85-%CE%BD%CE%B5%CF%81%CE%BF%CF%85>

<https://wordwall.net/resource/14308098/%CE%BF-%CE%BA%CF%85%CE%BA%CE%BB%CE%BF%CF%83-%CF%84%CE%BF%CF%85-%CE%BD%CE%B5%CF%81%CE%BF%CF%85>

<https://wordwall.net/resource/14180513/%CE%BA%CF%85%CE%BA%CE%BB%CE%BF%CF%83-%CE%BD%CE%B5%CF%81%CE%BF%CF%85>

<https://learningapps.org/22356858>

<https://learningapps.org/15336506>

<https://aesop.iep.edu.gr/node/6212/283>

<https://elearning.iep.edu.gr/study/mod/folder/view.php?id=19366§ion=11>

<https://es.liveworksheets.com/fu467473gg>

https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=641486

https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=634115

https://docs.google.com/presentation/d/1m_7VyIP7HAI9bKqfSad6Cceij_Klogn/edit?usp=sharing&ouid=113962997571240904808&rtpof=true&sd=true

https://content.e-me.edu.gr/wp-admin/admin-ajax.php?action=h5p_embed&id=634115

<https://youtu.be/vHApTRvbJCw>

https://youtu.be/EWB_Ow1qO8M