

# Εργαστήρια Δεξιοτήτων

Θεματική Ενότητα:

Δημιουργώ & Καινοτομώ – Δημιουργική Σκέψη & Πρωτοβουλία.

Υποθεματική: STEM – Εκπαιδευτική ρομποτική



Πρόγραμμα eTwinning

Βασισμένο στα εργαστήρια δεξιοτήτων

Τίτλος: «Μικροί Μετεωρολόγοι»  
Υπεύθυνη Νηπιαγωγός: Ειρήνη Ματθαίακη (Τμήμα 1)

Δημιουργός: ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΕΝΩΣΗ STEM  
(Hellenic Education Society for STEM)

Bee Bot



Π@Π@ΚΙ SOS #SkillsLabs



Ρομποτική



QR CODE



Εργαστήριο 2<sup>ο</sup>

Ρομποτική -  
STEAM

# Δράση Ρομποτικής

Το παπάκι θέλει να γυρίσει όλο τον κόσμο! Δεν ξέρει όμως τι θα συναντήσει στο δρόμο του. Πρέπει να είναι για όλα προετοιμασμένο, να φοράει τα κατάλληλα ρούχα και αξεσουάρ, αλλά και να επιλέξει τις σωστές δραστηριότητες, ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες!



Τα παιδιά πρέπει να σχηματίσουν τον κώδικα ώστε να προγραμματίσουν κατάλληλα το ρομποτάκι, οδηγώντας το αρχικά στο κατάλληλο αξεσουάρ και στη συνέχεια στη σχετική δραστηριότητα


# Πού θα πάει το παπάκι;

Κάθε «πρόκληση» συνοδεύεται από ένα φύλλο εργασίας με κώδικα QR, που «κατευθύνει» το χρήστη σε βίντεο animation με ήρωα το παπάκι.








π@η@κι  
SOS

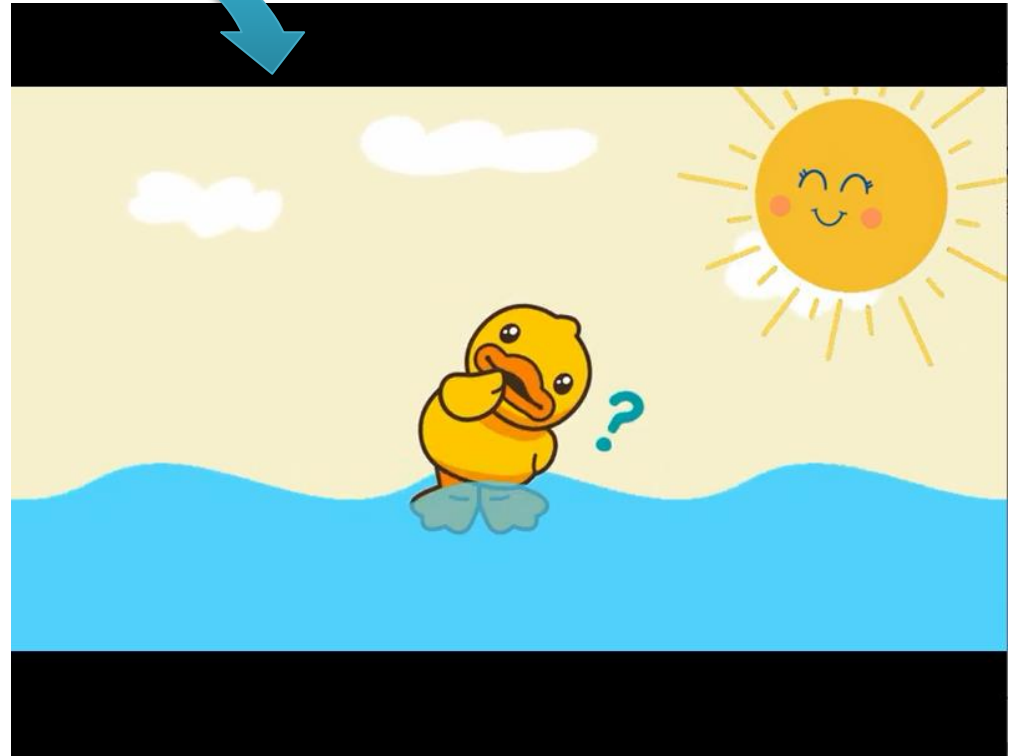
**Εργαστήρια Δεξιοτήτων**  
«Δημιουργώ & Καινοτομώ» - Υπαικότητα STEM / Ρομποτική  
Τίτλος προγράμματος: «Μικρά Μετεωρολόγια»

Twinning



**Ομάδα 1: Μια μέρα βροχερή, πού θα πάει το παπάκι;**  
Το παπάκι μας το έπιασε η βροχή! Μπορείς να το κατευθύνεις σωστά, ώστε να πάρει μαζί του την ομπρέλα και στη συνέχεια να πάει να παίξει στους νερόλακκους;



Στα βίντεο το παπάκι ζητάει βοήθεια από τα παιδιά, για να πάρει τα σωστά αξεσουάρ και να διαλέξει την κατάλληλη δραστηριότητα για μια ημέρα με βροχή, με λιακάδα και με χιόνι.

# Εργασία σε ομάδες

Τα παιδιά χωρίζονται σε 3 ομάδες. Κάθε ομάδα επιλέγει τυχαία το φύλλο εργασίας με την «πρόκληση» του Πάκη Παπάκη.



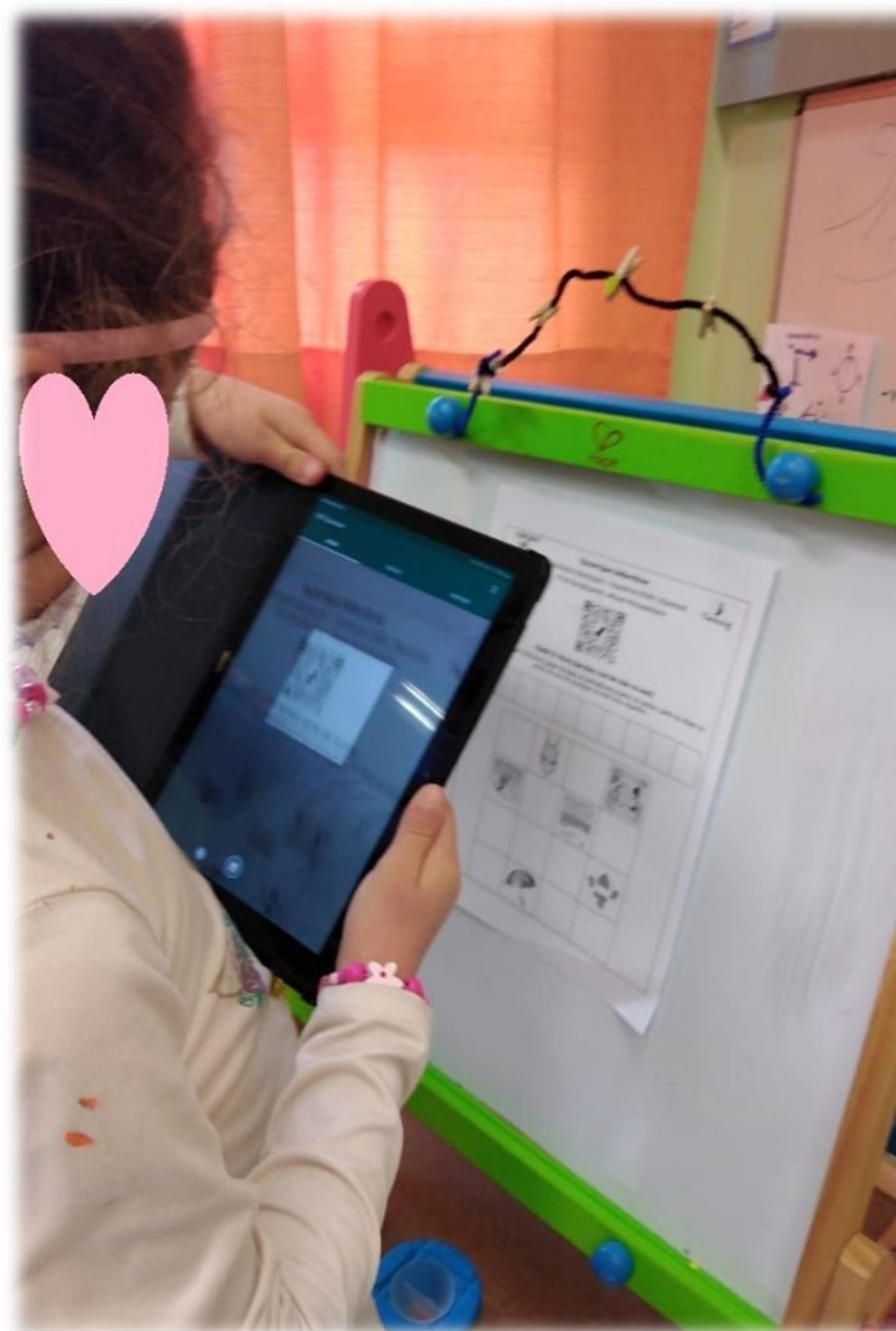
**π@η@κι** **Εργαστήρια Δεξιοτήτων** **eTwinning**  
«Δημιουργώ & Καινοτομώ» - Υποενότητα STEM / Ρομποτική  
Τίτλος προγράμματος: «Μικροί Μετεωρολόγοι»



**Ομάδα 1: Μια μέρα βροχερή, πού θα πάει το παπί;**  
ο παπάκι μας το έπιασε η βροχή! Μπορείς να το κατευθύνεις σωστά, ώστε να πάρει μαζί του ομπρέλα και στη συνέχεια να πάει να παίξει στους νερόλαικους;


Αφού σκανάρει το QR Code, βλέπει το βίντεο και καλείται να σχηματίσει τον κώδικα ώστε να οδηγήσει το ρομποτάκι στο κατάλληλο αξεσουάρ και την αντίστοιχη δραστηριότητα. Στη συνέχεια εκτελεί τον κώδικα, ελέγχει την ορθότητά του και προβαίνει σε πιθανές τροποποιήσεις.



**Ομάδα 3: Χιόνι ρίχνει πολύ, πού θα πάει το παπάκι;**

Άλλαξε ο καιρός! Άρχισε ξαφνικά να χιονίζει! Μπορείς να κατευθύνεις σωστά το παπάκι, ώστε φορέσει το σκούφο και τα γάντια του και να πάει για σκι στο βουνό;

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## Παρουσίαση εργασίας ομάδων

Κάθε ομάδα παρουσιάζει στις υπόλοιπες τον κώδικα που έφτιαξε, προγραμματίζει το ρομποτάκι κι εκτελεί τη διαδρομή.











Οι δράσεις ρομποτικής συγκεντρώθηκαν και παρουσιάστηκαν με μορφή βίντεο στον παρακάτω σύνδεσμο:

[https://www.youtube.com/watch?v=7s\\_pozVsxZc&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?v=7s_pozVsxZc&feature=emb_logo)

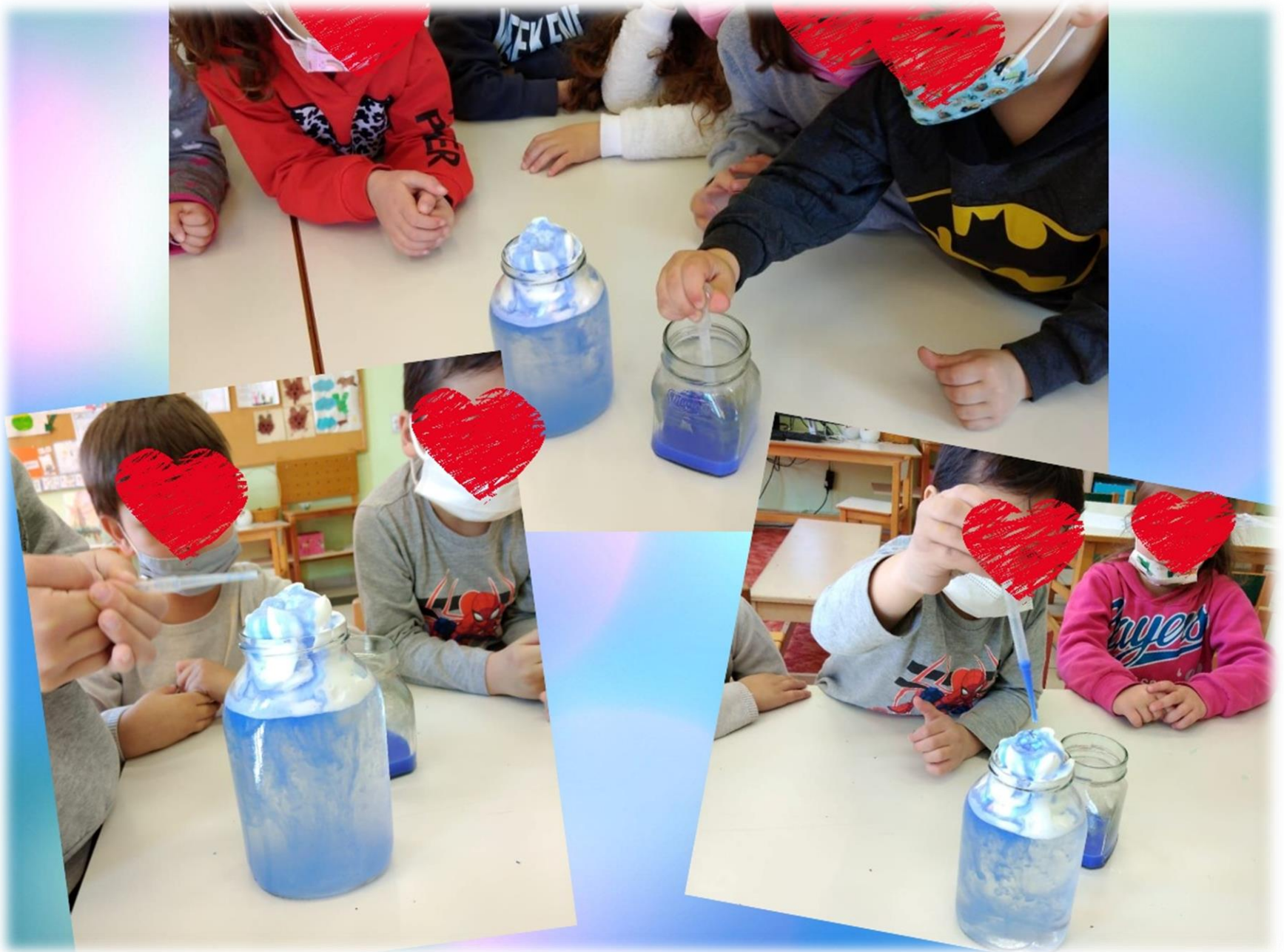
# STEAM – Πειράματα

Τα παιδιά αναπαριστούν με πειράματα διάφορα καιρικά φαινόμενα (σύννεφο σε βάζο - βροχή - ανεμοστρόβιλος - ουράνιο τόξο)



1. Σύννεφο σε βάζο: εισαγωγή στον κύκλο του νερού

## 2. Βροχή





3.

# Ανεμοστρόβιλος



# 4. Ουράνιο Τόξο









Τα πειράματά μας συγκεντρώθηκαν και παρουσιάστηκαν με μορφή βίντεο  
στον παρακάτω σύνδεσμο:

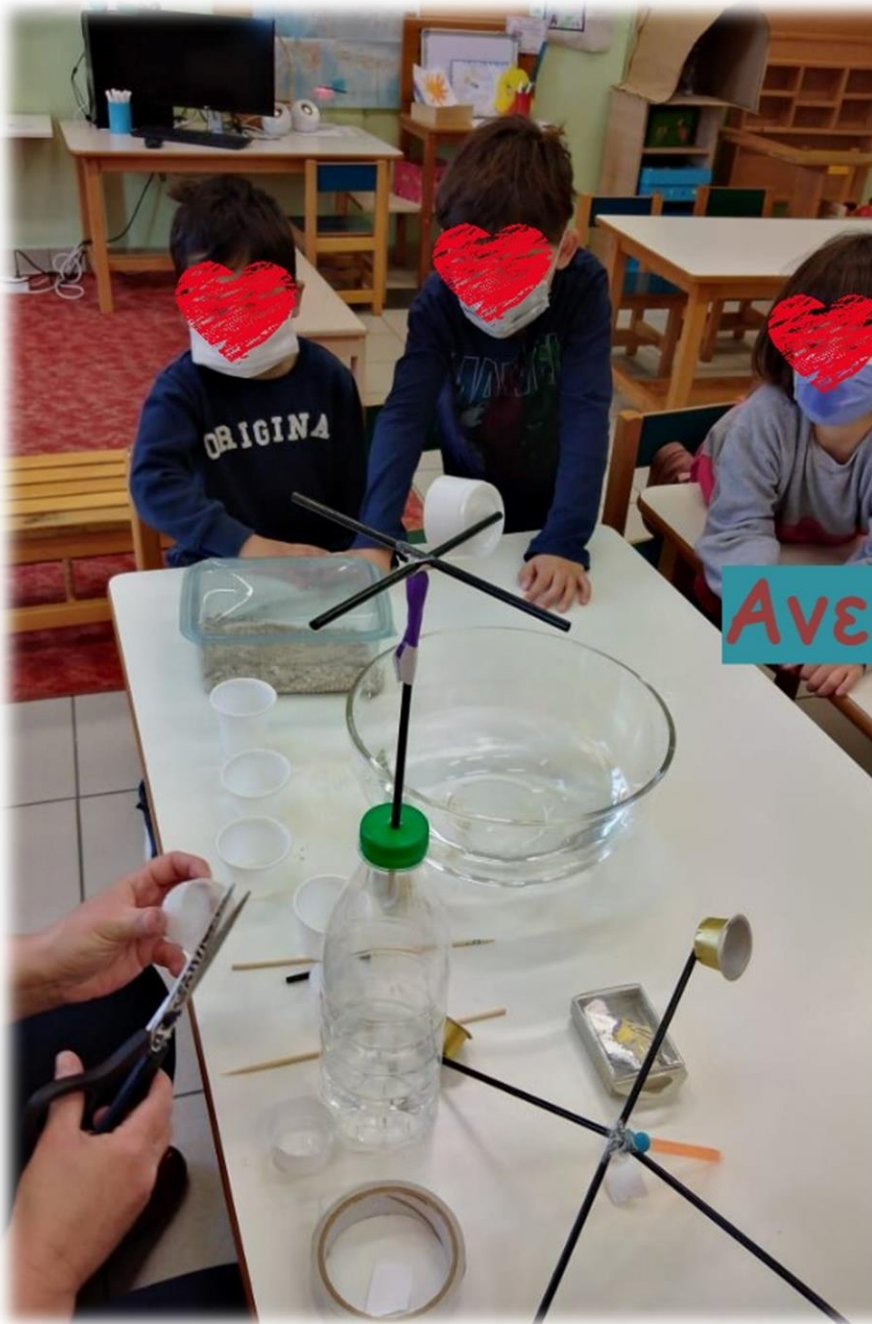
<https://www.youtube.com/watch?v=7mSamxH6YJ0>

# STEAM – Κατασκευή Μετεωρολογικών Οργάνων

Με την βοήθεια της Υπεύθυνης ΕΚΦΕ Κεφαλληνίας κ. Νατάσας Μαγουλά, κατασκευάσαμε τα δικά τους μετεωρολογικά όργανα για να μπορούμε να μελετάμε



# 1. Ανεμόμετρο



# 2. Βροχόμετρο

Παπῶκι SOS

Εργαστήρια Δεξιοτήτων

«Δημιουργώ & Καινοτομώ» - Υποεθνότητα STEM / Ρομποτική

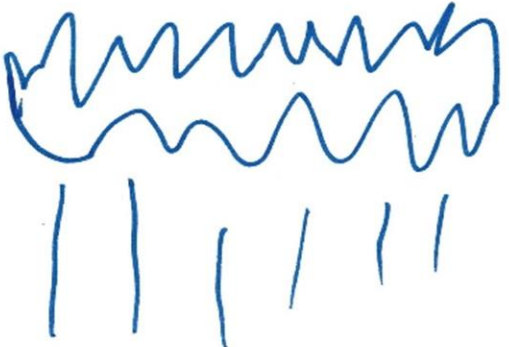
Τίτλος προγράμματος: «Μικροί Μετεωρολόγοι»

Εργαστήριο: Πράγματα και θαύματα – Κάνουμε πειράματα!


Twinning

Πρόβλεψη: Μπορώ να μετρήσω τη βροχή;

με ένα ποτήρι με αριθμούς



Συμπέρασμα: Ζωγραφίζω την κατασκευή μου!



Χριστοφορος

Παπῶκι SOS

Εργαστήρια Δεξιοτήτων

«Δημιουργώ & Καινοτομώ» - Υποεθνότητα STEM / Ρομποτική

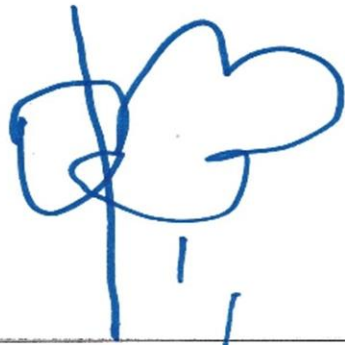
Τίτλος προγράμματος: «Μικροί Μετεωρολόγοι»

Εργαστήριο: Πράγματα και θαύματα – Κάνουμε πειράματα!


Twinning

Πρόβλεψη: Μπορώ να μετρήσω τη βροχή;

με ένα κουτί



Συμπέρασμα: Ζωγραφίζω την κατασκευή μου!



Δημήτρης

Πώς μπορώ να μετρήσω τη βροχή;

Οι προτάσεις των παιδιών

Γράβειν: Μπορώ να μετρήσω τη βροχή;  
με ένα βάζο.



Συμπέρασμα: Ζωγράφισα τη κατάσταση μου!

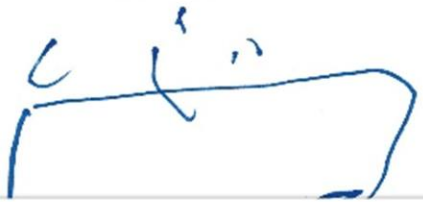


Γράβειν: Μπορώ να μετρήσω τη βροχή;

Θα το καταλάβουμε αν  
δούμε ότι όλο το μπαξέκι  
χειρίζει νερό



Συμπέρασμα: Ζωγράφισα την κατάσταση μου!



Γράβειν: Μπορώ να μετρήσω τη βροχή;

με με έναν ~~κουβά~~  
- έναν πλαστικό ζυγαριόμένο  
- κι αν σβήσει στήθερα σημαίνει  
- ότι βρέχει πολύ  
- να ανάγουμε ψαγιά



Συμπέρασμα: Ζωγράφισα την κατάσταση μου!



Συμπέρασμα: Ζωγράφισα την κατάσταση μου!

Γράβειν: Μπορώ να μετρήσω τη βροχή;  
με μια ορχήστρα...  
να βάλουμε τύμπανα  
στη βροχή



Συμπέρασμα: Ζωγράφισα την κατάσταση μου!



ΠΡΟΠΟΚΙ SOS Twinning  
Εργαστήριο αλληλεγγύης  
• Δημιουργία & βελτιστοποίηση της σχολικής STEE / Τμήματος  
• Παιδαγωγική Αξιοποίηση των Τεχνών - Μουσική Αγωγή  
• Παιδαγωγική Αξιοποίηση των Τεχνών - Εργαστήριο Παιδαγωγικής

Γράβειν: Μπορώ να μετρήσω τη βροχή;  
με έναν κουβά



Συμπέρασμα: Ζωγράφισα την κατάσταση μου!



Mi

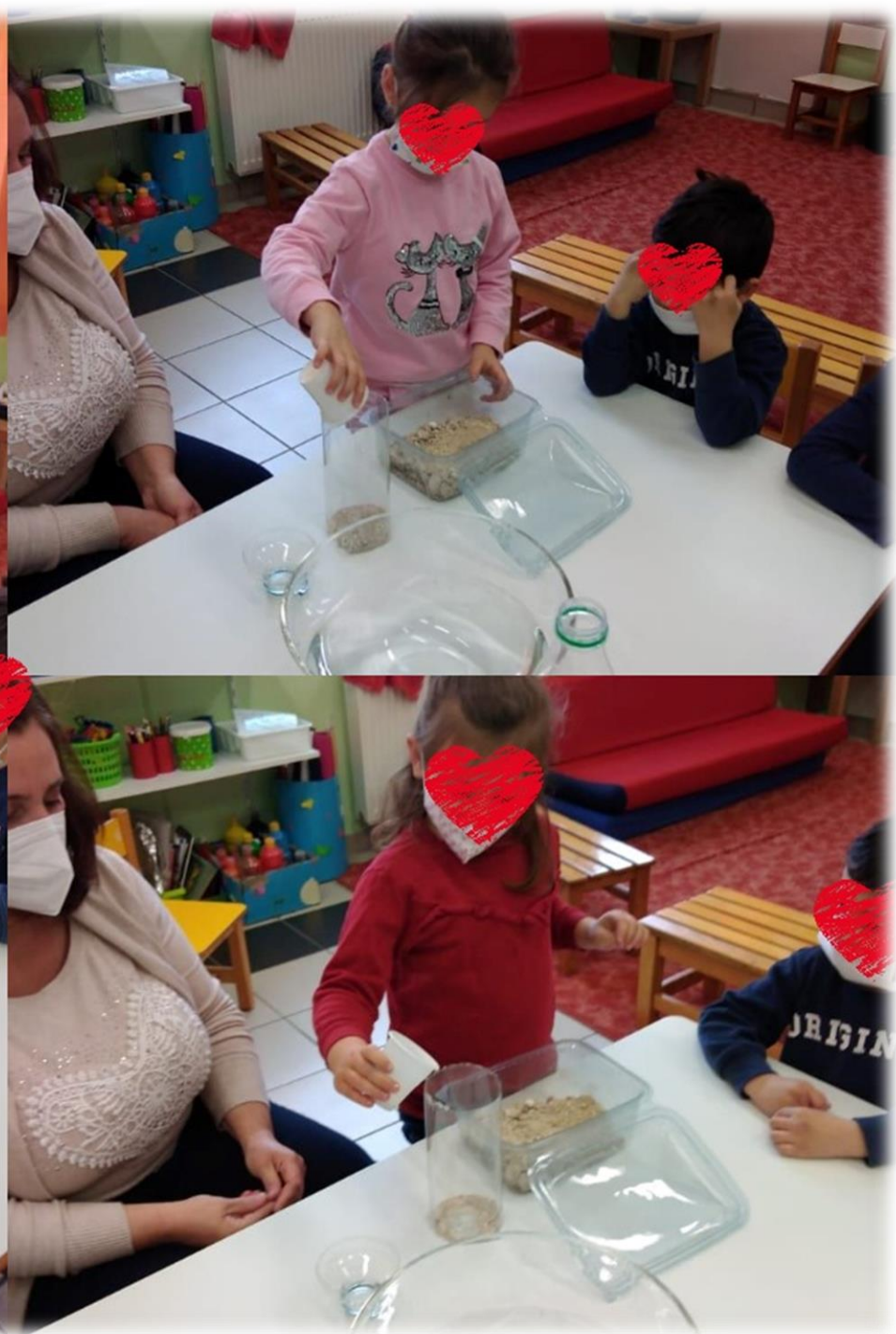
Γράβειν: Μπορώ να μετρήσω τη βροχή;

με ένα κουβάκι πλαστικό



Συμπέρασμα: Ζωγράφισα την κατάσταση μου!







### 3. Βαρόμετρο



- Όταν ζεσταίνεται ο αέρας στο βάζο, το μπαλόνι φουσκώνει....
- Όταν κρυώνει ο αέρας, το μπαλόνι ξεφουσκώνει....



# 4. Θερμόμετρο

