

# Μικροί Μετεωρολόγοι

3<sup>ο</sup> ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΜΑΝΙΑΚΩΝ

ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2022-2023



## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: Δημιουργώ και Καινοτομώ-Δημιουργική Σκέψη και Πρωτοβουλία

1. STEM/ Εκπαιδευτική Ρομποτική

## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

Σχολείο: 3 <sup>ο</sup> Νηπιαγωγείο Μανιάκων		Τμήμα: 'B	Σχολικό έτος: 2022-2023
Θεματική	Δημιουργώ και Καινοτομώ-Δημιουργική Σκέψη και Πρωτοβουλία	Υποθεματική	1. STEM/ Εκπαιδευτική Ρομποτική
Βαθμίδα		Νηπιαγωγείο	
Τίτλος		«Μικροί Μετεωρολόγοι»	
Δεξιότητες στόχευσης του εργαστηρίου		<p><b>1. Δεξιότητες Μάθησης</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Κριτική σκέψη (Critical thinking)</li> <li>- Επικοινωνία (Communication)</li> <li>- Συνεργασία (Collaboration)</li> <li>- Δημιουργικότητα (Creativity)</li> </ul> <p><b>2. Δεξιότητες Ζωής</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Προσαρμοστικότητα</li> <li>- Υπευθυνότητα</li> <li>- Οργανωτική ικανότητα</li> </ul> <p><b>3. ΜΙΤ: Δεξιότητες της τεχνολογίας και της επιστήμης</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Δεξιότητες Μοντελισμού και προσομοίωσης</li> <li>- Πληροφορικό γραμματισμό (ICT literacy),</li> <li>- Ψηφιακό γραμματισμό (digital literacy),</li> <li>- Τεχνολογικό γραμματισμό (technology literacy),</li> <li>- Δεξιότητες δημιουργίας και διαμοιρασμού ψηφιακών δημιουργημάτων,</li> <li>- Συνδυαστικές δεξιότητες ψηφιακής τεχνολογίας, επικοινωνίας και συνεργασίας,</li> <li>- Δεξιότητες ανάλυσης και παραγωγής περιεχομένου σε έντυπα και ηλεκτρονικά μέσα,</li> <li>- Δεξιότητες διεπιστημονικής και διαθεματικής χρήσης των νέων τεχνολογιών</li> </ul> <p><b>4. Δεξιότητες του νου</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Στρατηγική σκέψη</li> <li>- Επίλυση προβλημάτων</li> <li>- Μελέτη περιπτώσεων (case studies)</li> <li>- Κατασκευές</li> </ul>	

# 1<sup>ο</sup> εργαστήριο

Καταγράφουμε τις γνώσεις μας σχετικά με το επάγγελμα του Μετεωρολόγου

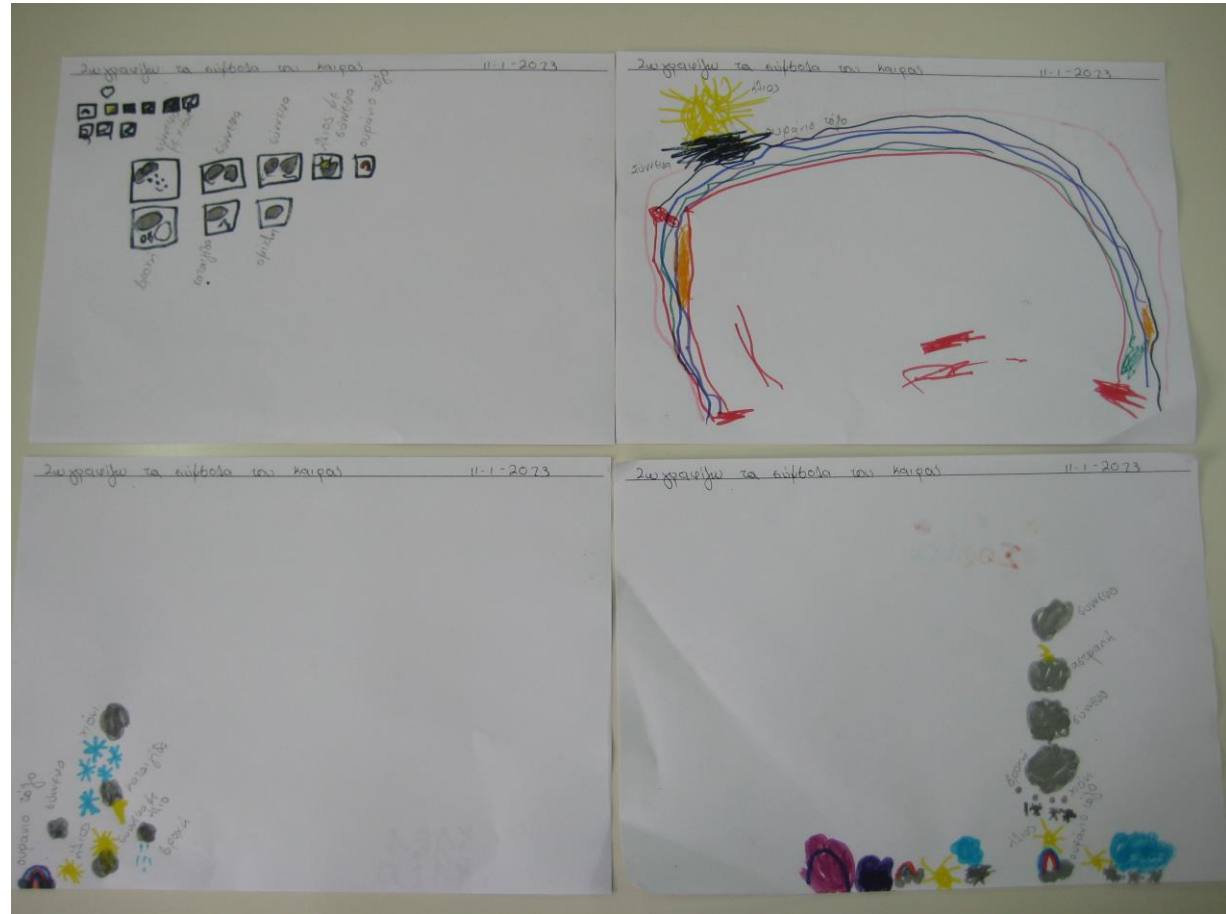


## 2<sup>ο</sup> εργαστήριο

Παρατηρούμε  
καθημερινά τον ουρανό



Αναγνωρίζουμε  
τα σύμβολα του  
καιρού και τα  
ζωγραφίζουμε





# Παίζουμε επιτραπέζια παιχνίδια με θέμα τα σύμβολα του καιρού

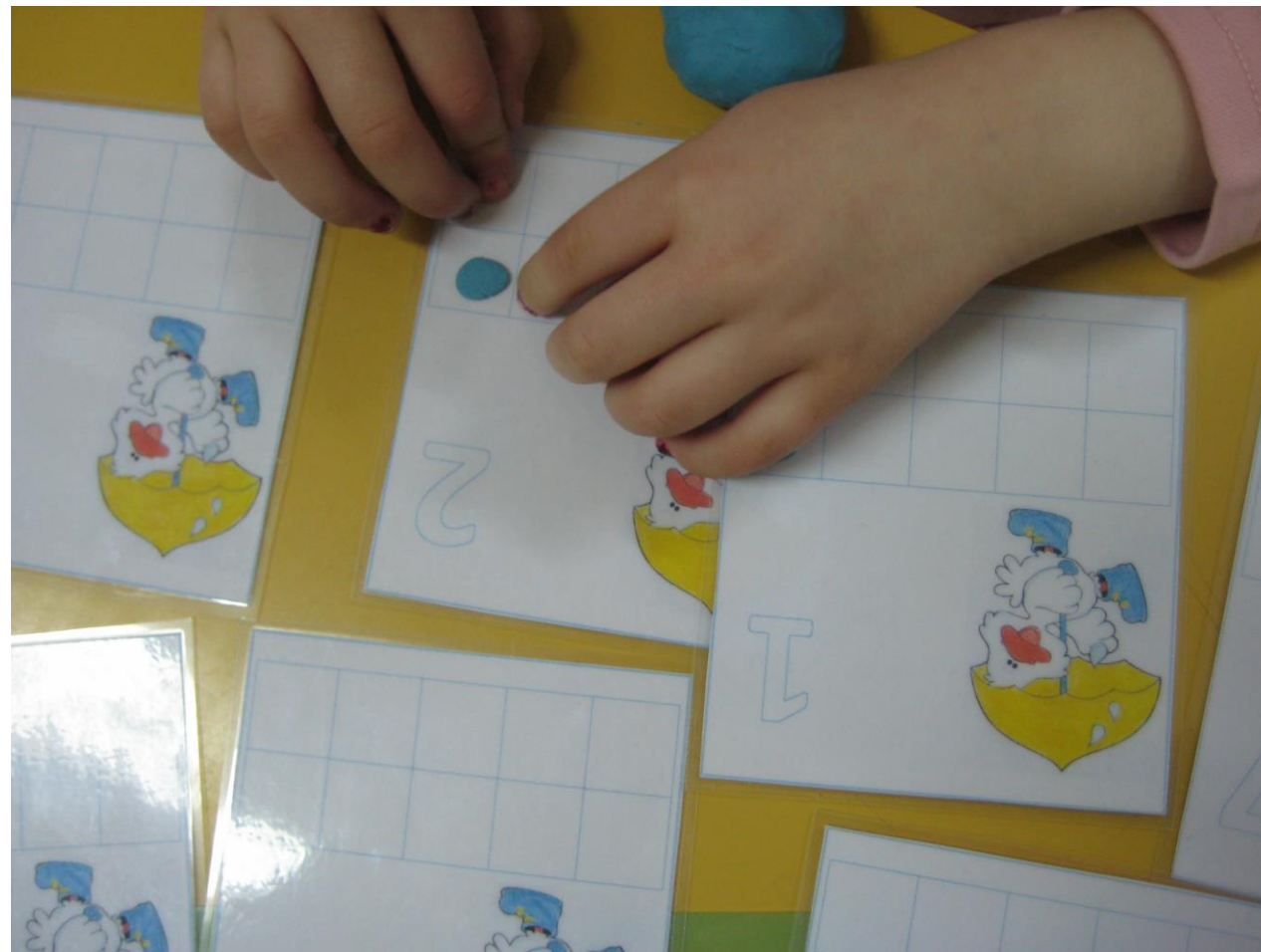
## Επιτραπέζιο με ζάρια



## Παιχνίδι μνήμης



Μαθαίνουμε τους  
αριθμούς 1-10  
μετρώντας  
σταγόνες



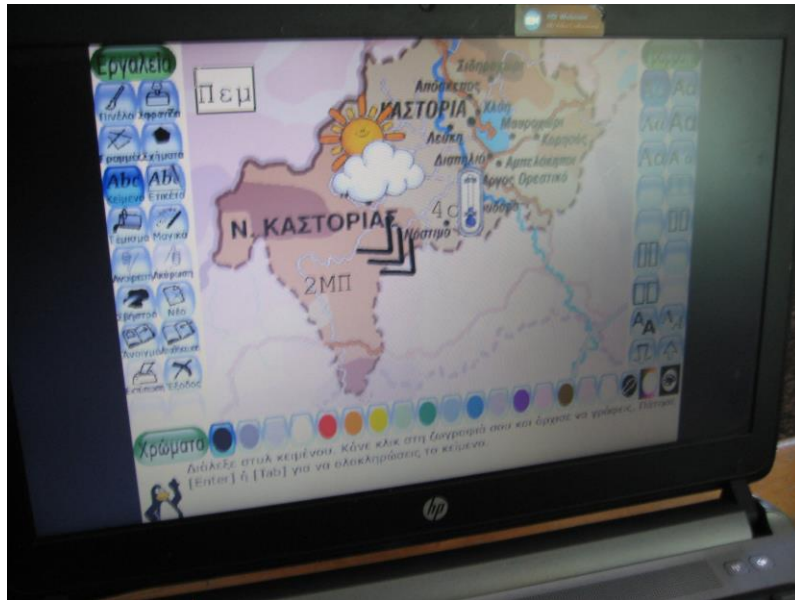


Παίζουμε με τα  
σύμβολα καιρού  
και δημιουργούμε  
μοτίβα



# 3<sup>ο</sup> εργαστήριο

Δημιουργούμε χάρτες καιρού για το Νομό Καστοριάς, με τη χρήση του λογισμικού TuxPaint



Εργαλεία



Γράμματα



Χρώματα



Διάλεξε στυλ κειμένου. Κάνε κλικ στη ζωγραφιά σου και άρχισε να γράφεις. Πάτησε [Enter] ή [Tab] για να ολοκληρώσεις το κείμενο.

Καταγράφουμε τον εβδομαδιαίο καιρό του Ν. Καστοριάς και δημιουργούμε το βιβλίο καιρού





# Δημιουργούμε τροχό καιρού



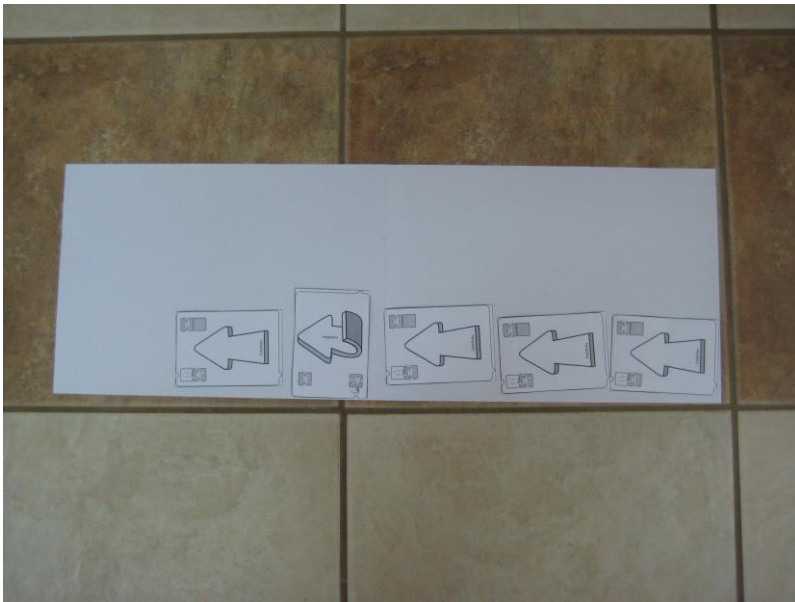


Χρησιμοποιούμε  
τους χάρτες καιρού,  
που δημιουργήσαμε  
και δραματοποιούμε  
ένα δελτίο καιρού.



# 4<sup>ο</sup> εργαστήριο: εισαγωγή στον προγραμματισμό

Χωριζόμαστε σε ζευγάρια, το ένα παιδί είναι το ρομπότ και το άλλο ο προγραμματιστής. Ο προγραμματιστής προγραμματίζει το ρομπότ, ώστε να φτάσει στο σύμβολο καιρού, που έχουμε επιλέξει.



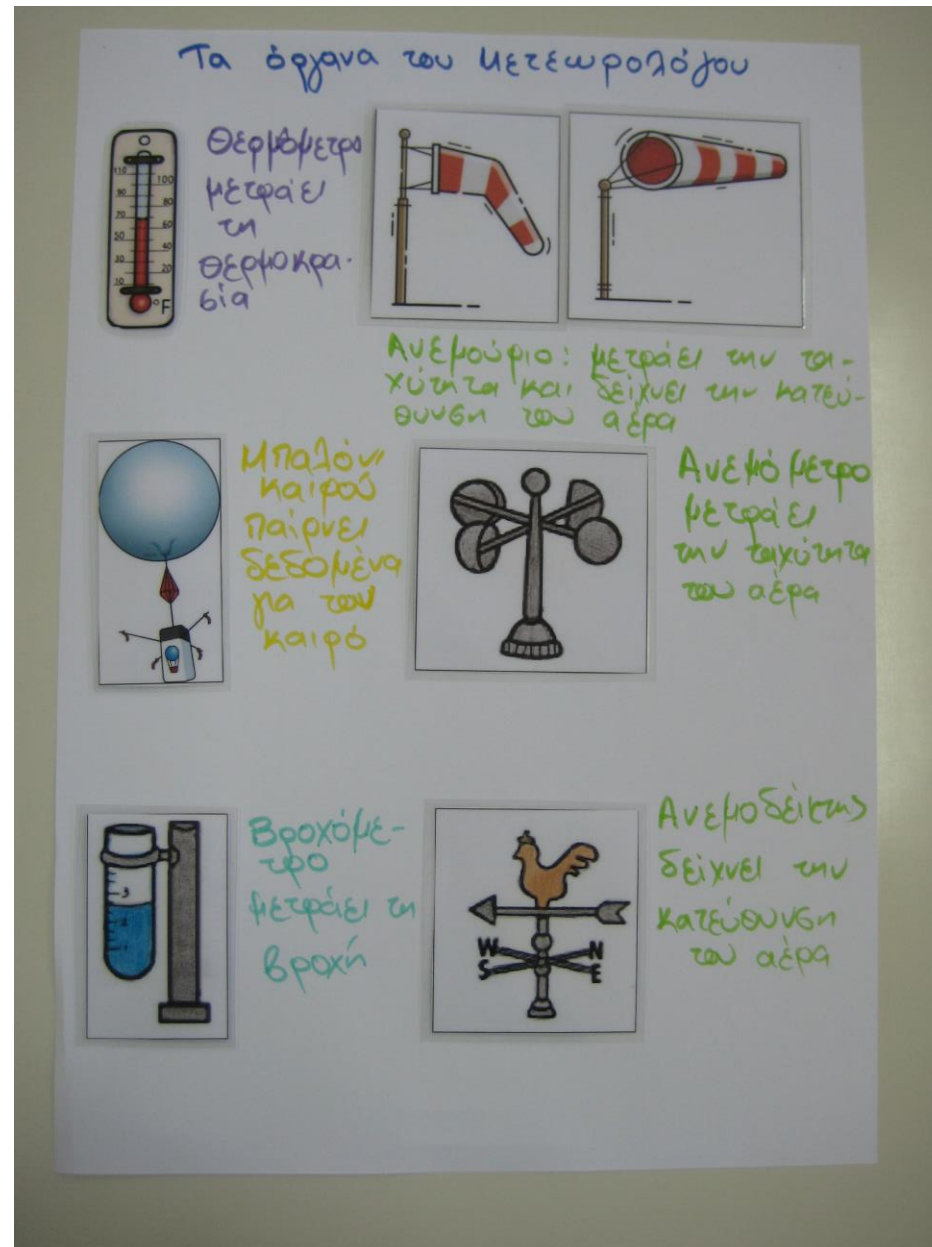
# Εισαγωγή στον προγραμματισμό

Προγραμματίζουμε το  
ρομποτάκι να φτάσει στο  
σύμβολο του καιρού, που  
έχουμε επιλέξει.



# 5<sup>ο</sup> εργαστήριο

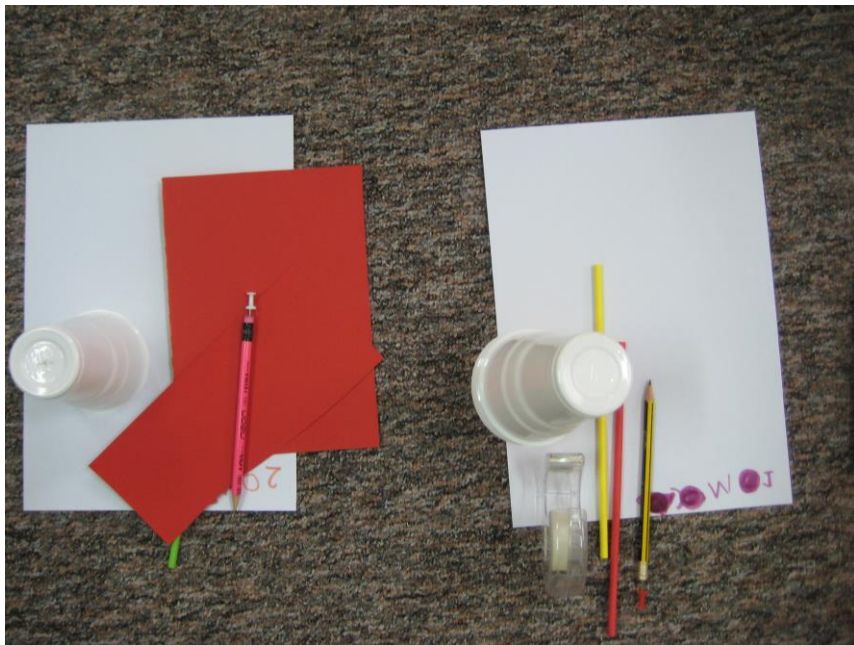
Γνωρίζουμε τα  
μετεωρολογικά  
όργανα





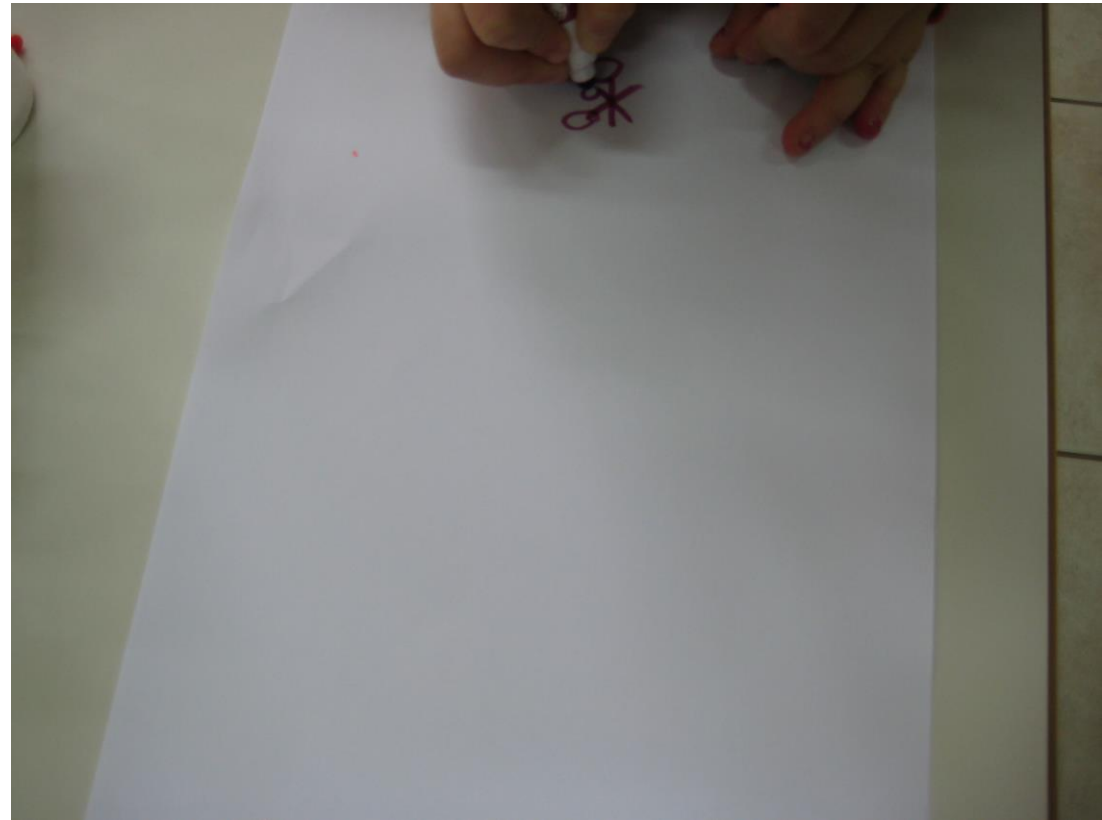
# Κατασκευάζουμε τα δικά μας μετεωρολογικά όργανα

Χωριζόμαστε σε ομάδες και επιλέγουμε υλικά

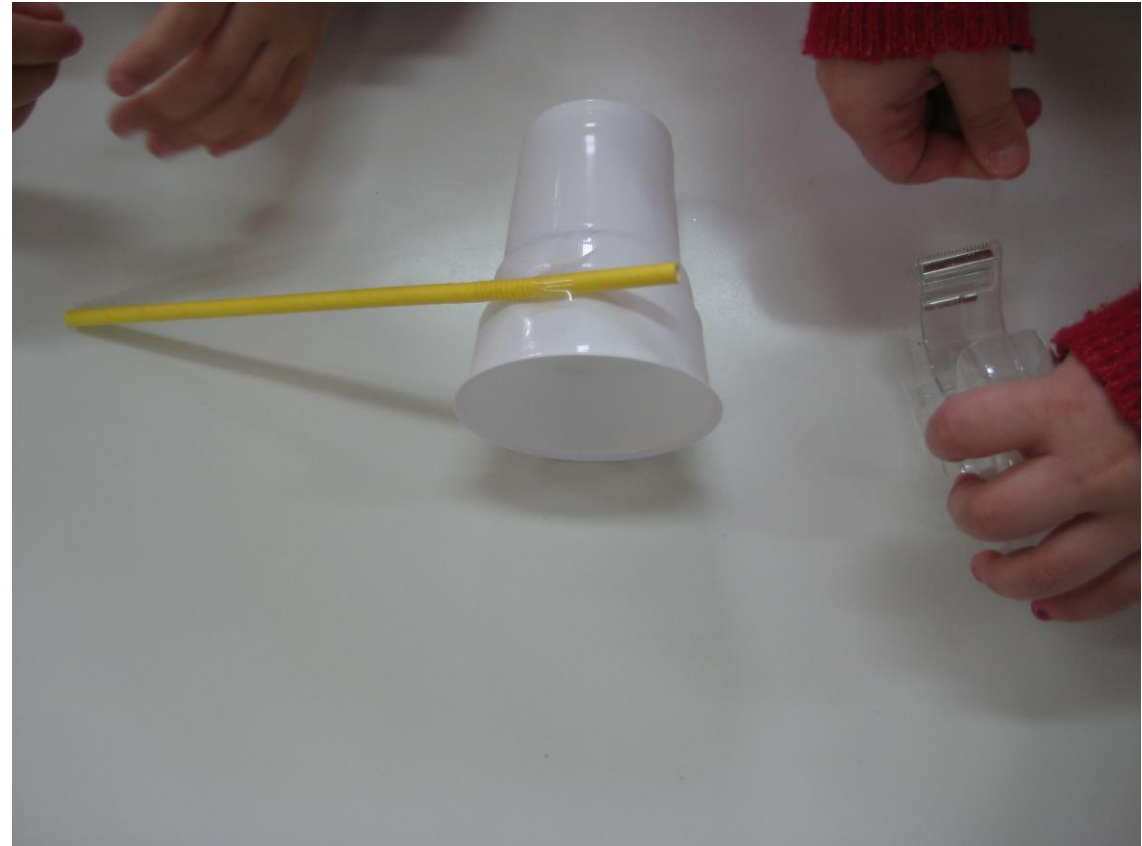




Παρατηρούμε τα υλικά που επιλέξαμε και σχεδιάζουμε τα μετεωρολογικά όργανα που θα κατασκευάσουμε.



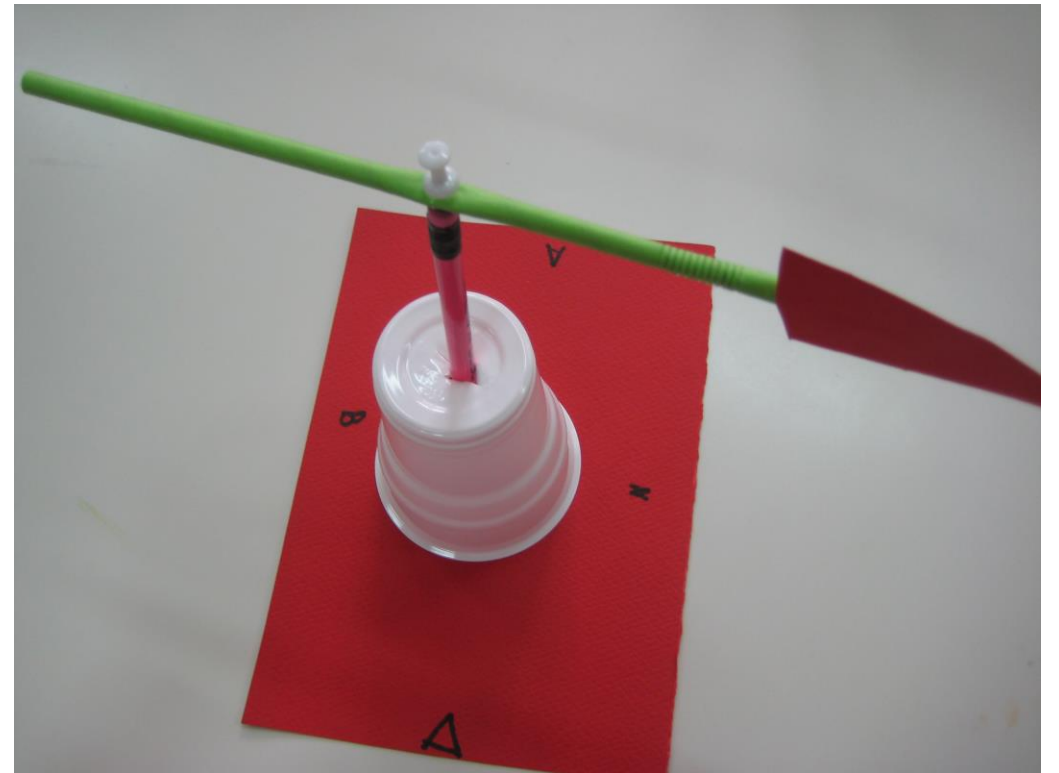
Προχωράμε στην  
κατασκευή



# 1<sup>η</sup> ομάδα: κατασκευή ανεμόμετρου



## 2<sup>η</sup> ομάδα: κατασκευή ανεμοδείκτη



# 3<sup>η</sup> ομάδα: κατασκευή ανεμόμετρου





# 4<sup>η</sup> ομάδα: κατασκευή ανεμοδείκτη



Κατασκευάζουμε  
ανεμούριο



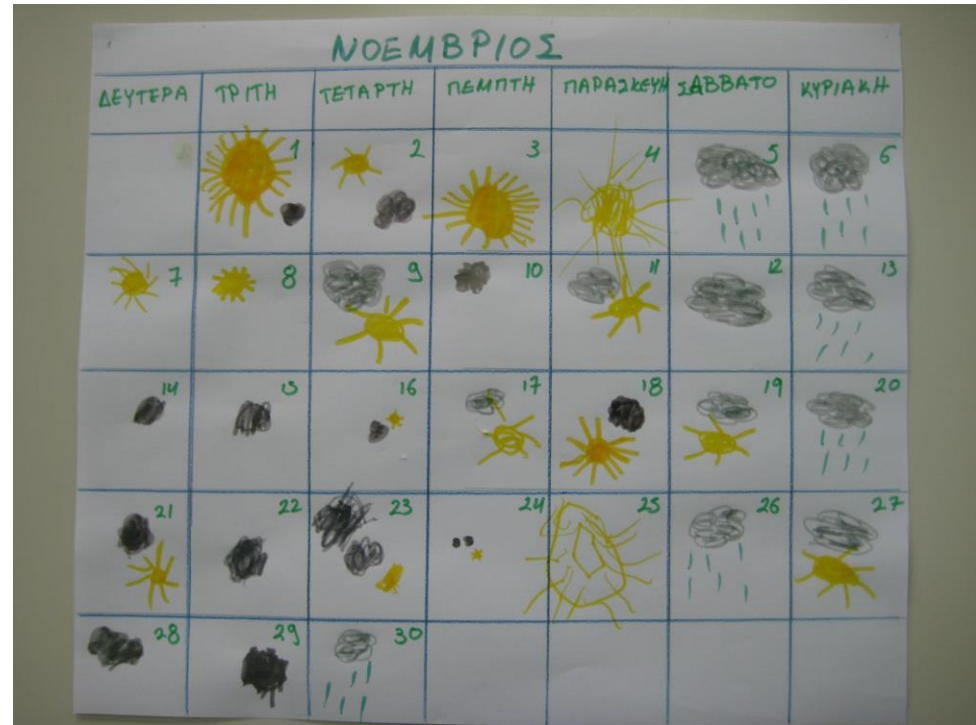


## Δοκιμάζουμε τα όργανα του καιρού



# 6<sup>ο</sup> εργαστήριο: συλλέγουμε δεδομένα και δημιουργούμε πίνακες και γραφήματα

Καταγράφουμε τον καιρό για το μήνα Νοέμβριο



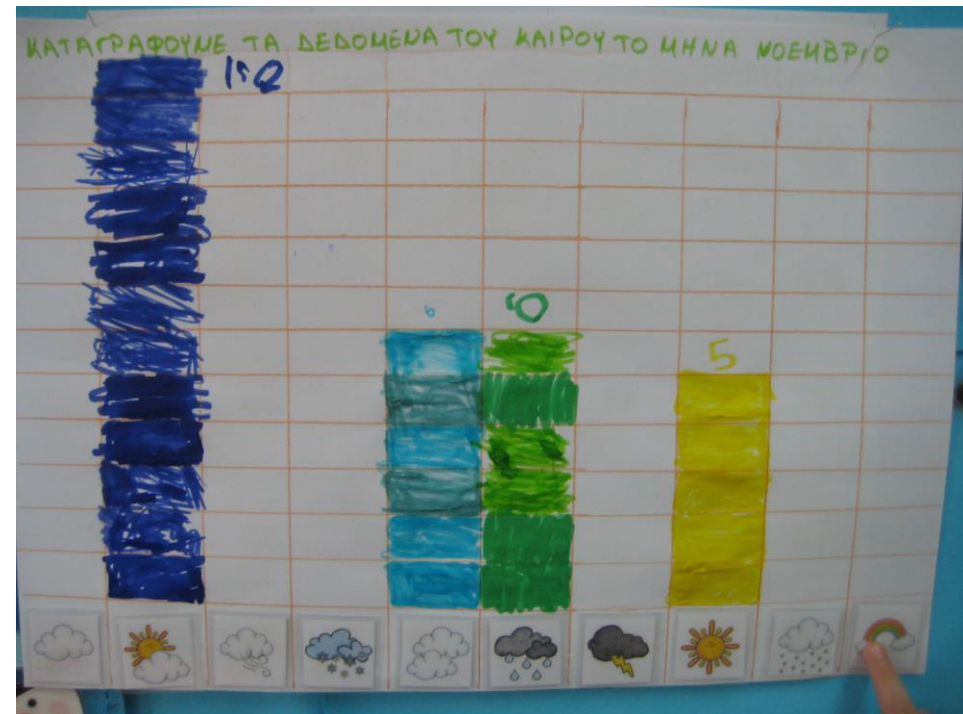


Καταγράφουμε  
τα δεδομένα του  
καιρού με τη  
μορφή πίνακα





Επεξεργαζόμαστε τα δεδομένα και δημιουργούμε σχετικό γράφημα



Κατασκευάζουμε το δικό μας βροχόμετρο και συλλέγουμε νερό της βροχής



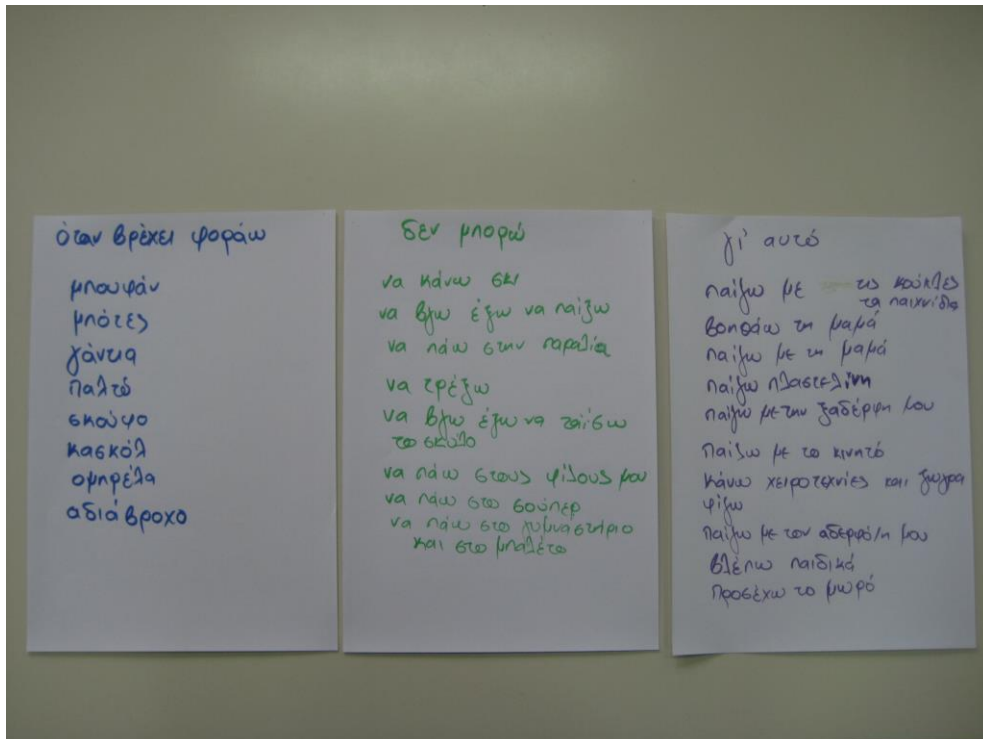
Καταγράφουμε τις μετρήσεις μας με τη μορφή γραφήματος



# 7<sup>ο</sup> εργαστήριο: Πως ο καιρός επηρεάζει τις ανθρώπινες δραστηριότητες;

Πως η βροχή επηρεάζει τη ζωή μας;  
Καταγράφουμε τις απόψεις των παιδιών.

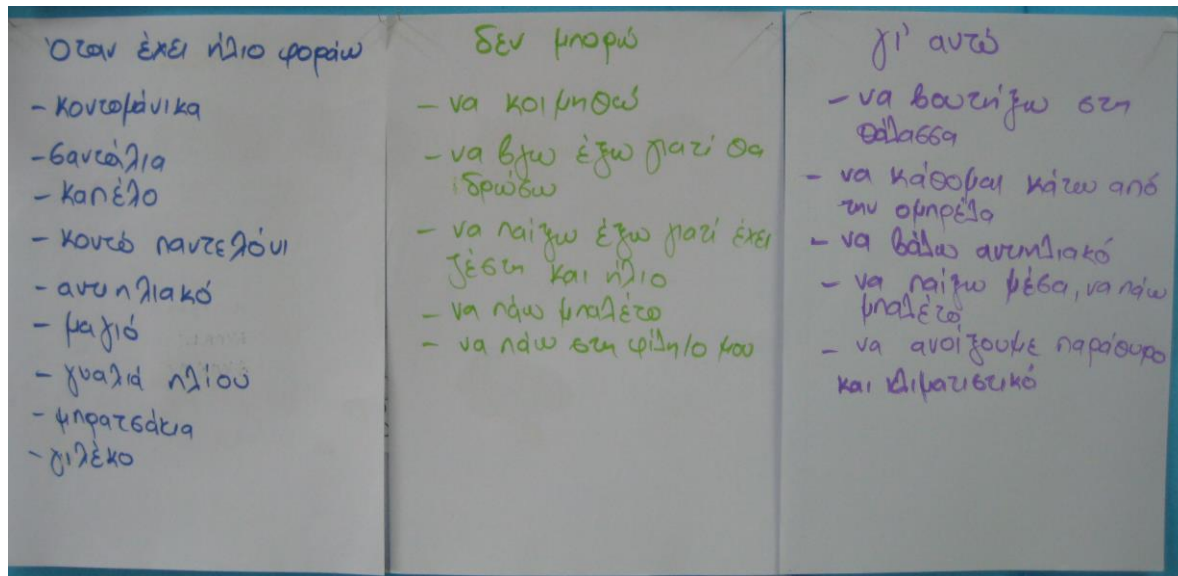
Συμπληρώνουμε σχετικό φύλλο εργασίας





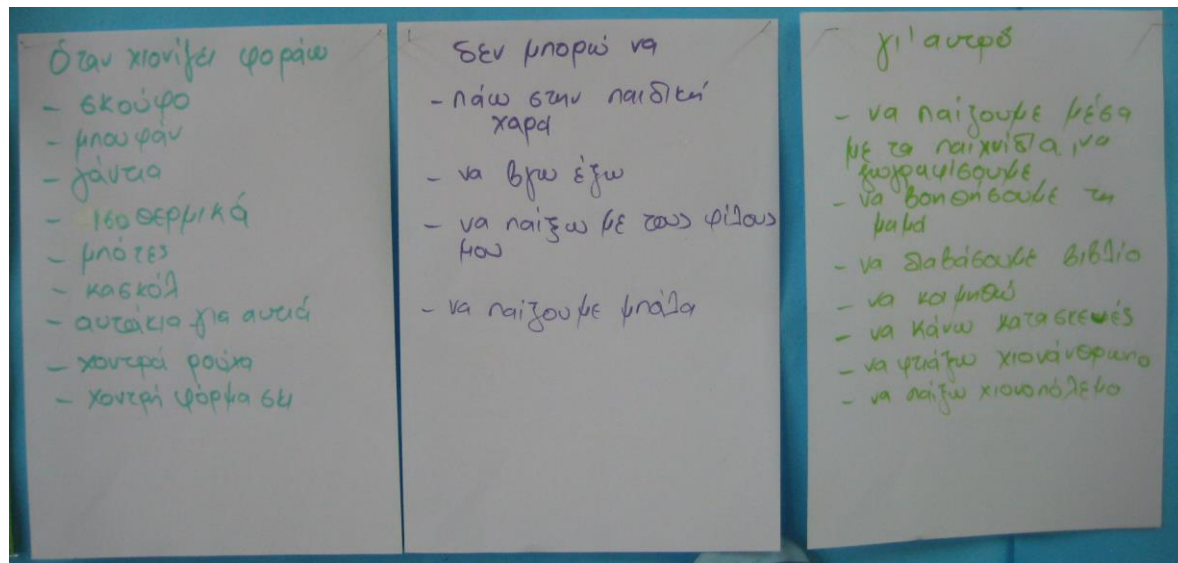
Πως ο ήλιος επηρεάζει τη ζωή μας;  
Καταγράφουμε τις απόψεις των παιδιών.

Συμπληρώνουμε σχετικό φύλλο  
εργασίας.



Πως το χιόνι επηρεάζει τη ζωή μας;  
Καταγράφουμε τις απόψεις των παιδιών.

Συμπληρώνουμε σχετικό φύλλο  
εργασίας.



# Ομαδική εργασία: Πως τα ακραία καιρικά φαινόμενα επηρεάζουν τον άνθρωπο

Ζωγραφίζουμε τα σύμβολα του καιρού

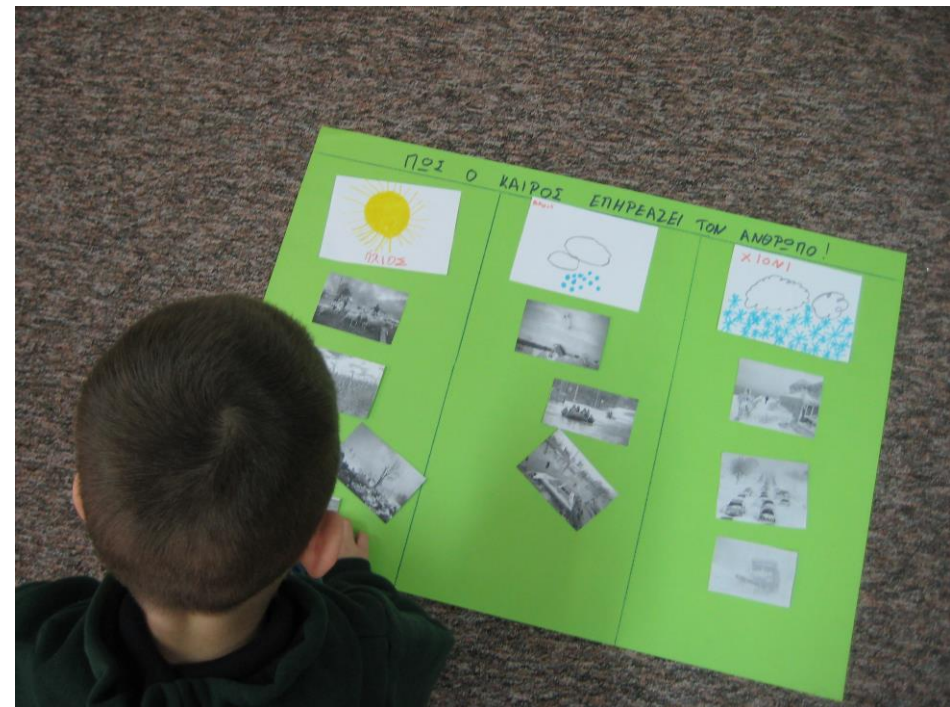
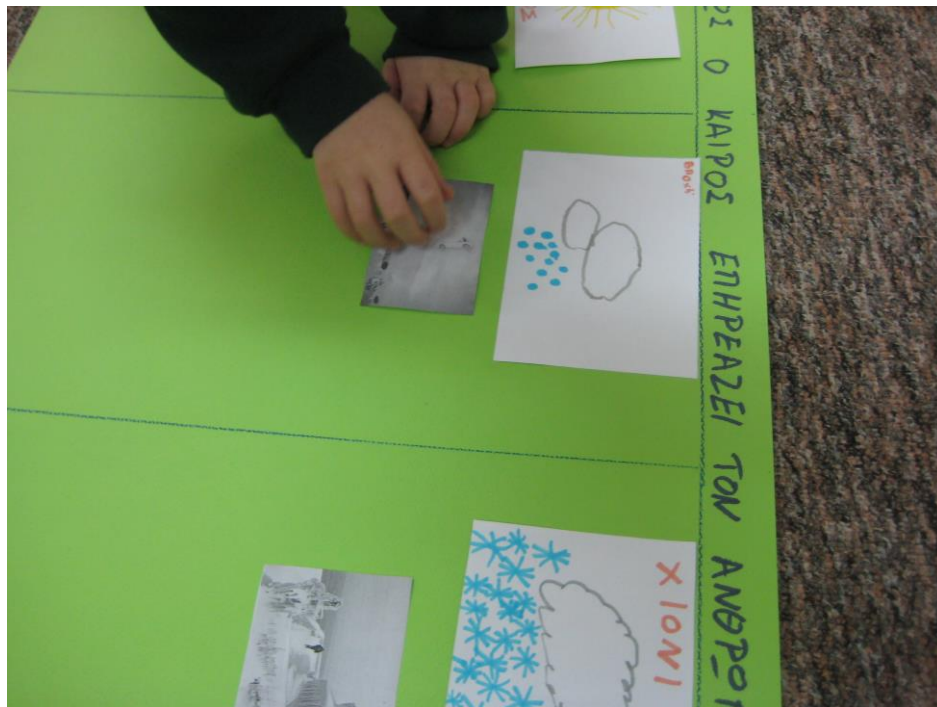


Γράφουμε τις λέξεις βροχή, ήλιος και χιόνι όπως μπορούμε





## Ομαδοποιούμε τις εικόνες

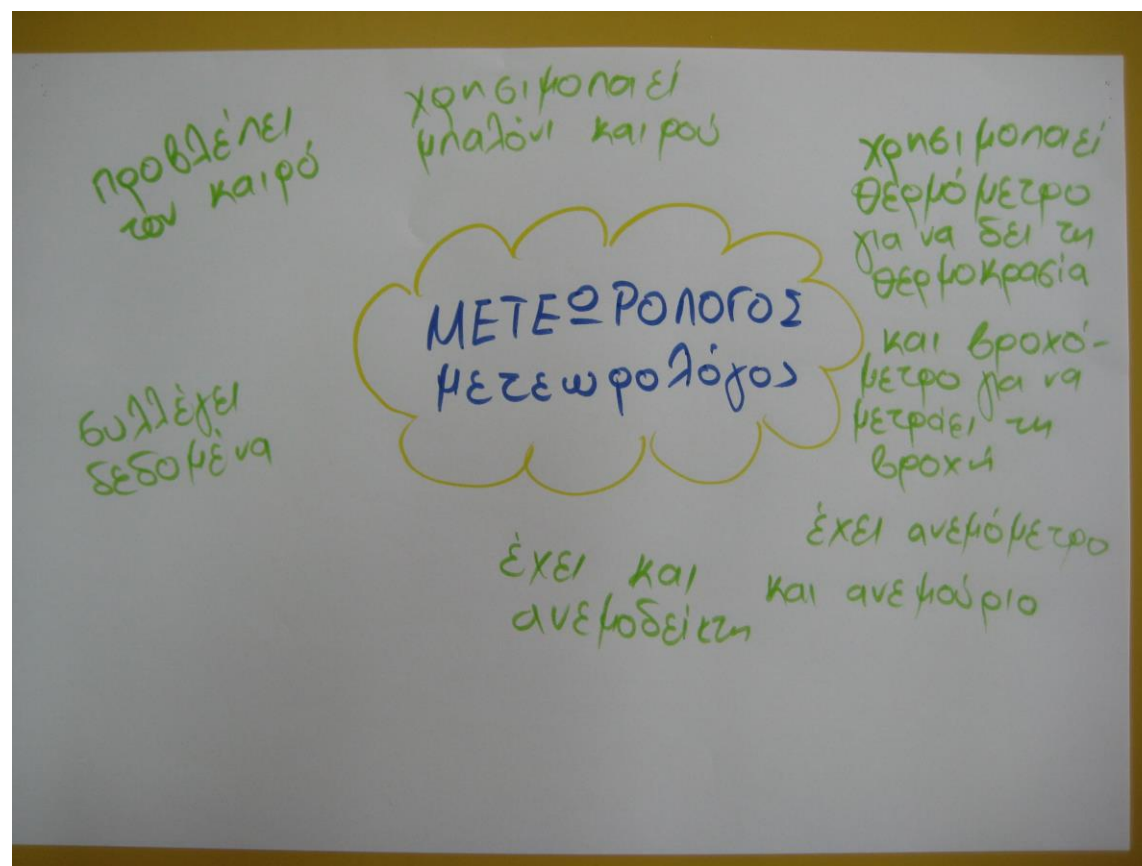




Παρατηρούμε τις  
εικόνες και  
συζητάμε για τον  
τρόπο που οι  
ακραίες καιρικές  
συνθήκες  
επηρεάζουν τη ζωή  
του ανθρώπου.



Καταγράφουμε  
τα όσα μάθαμε



## Αξιολόγηση

- ▶ Στο πλαίσιο του προγράμματος αυτού τα νήπια ανέπτυξαν δεξιότητες συνεργασίας, επικοινωνίας, κριτικής σκέψης, ενώ παράλληλα, καλλιέργησαν τη δημιουργικότητά τους. Μέσα από παιγνιώδεις δραστηριότητες και παιχνίδια ρόλων καλλιέργησαν τη φαντασία τους. Ήρθαν σε επαφή με την προσέγγιση STEM και μέσα από την κατασκευή των μετεωρολογικών οργάνων, γνώρισαν τη μηχανική. Τέλος, καλλιέργησαν τον πληροφοριακό και ψηφιακό γραμματισμό και με την αξιοποίηση του BeeBot συμμετείχαν σε δραστηριότητες ρομποτικής.