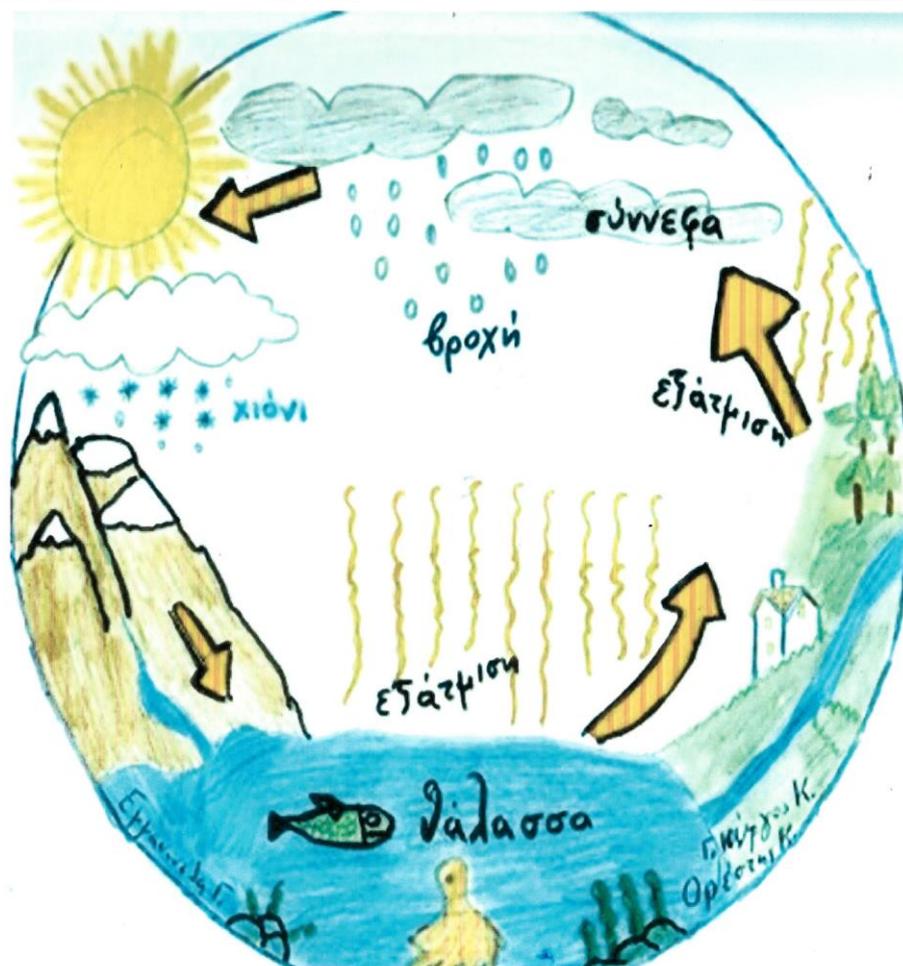


ΘΕΜΑΤΙΚΟΣ ΑΞΟΝΑΣ: ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ- ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗ ΣΚΕΨΗ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

Θεματική Ενότητα

ΣΤΕ(Α)Μ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ ΜΕΣΑ ΑΠΟ
ΤΟΝ ΚΥΚΛΟ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΔΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ



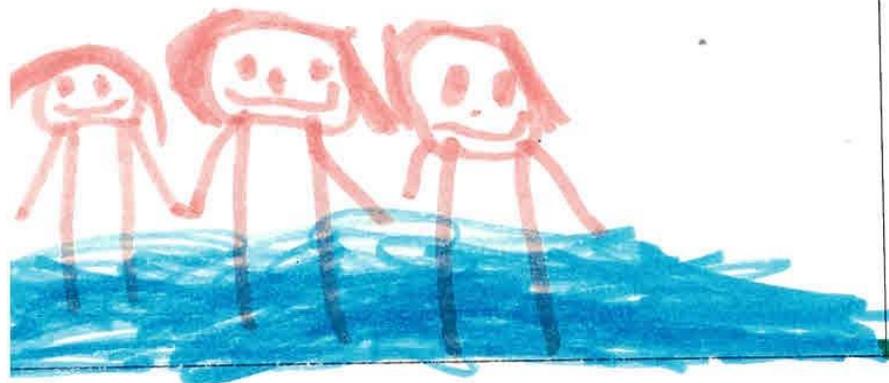
ΛΑΤΡΩΝΑ

1^ο Εργαστήριο

- Τι είναι το νερό, τι γνωρίζω γι' αυτό:
(αρχική αξιολόγηση)



Το νερό το βρίσκουμε
στη θάλασσα.



Ζωγραφίζω ότι μου έκανε εντύπωση από το
παραμύθι «Πέφτει, πέφτει η σταγόνα», Σαμ Γκόντουιν



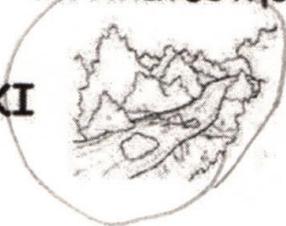
Τα σύννεφα που φτιάχνονται
από σταγόνες και όταν βαρύνουν βρέχει.

1ο Εργαστήριο

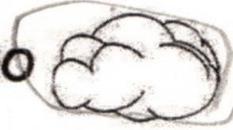
Ακούμε το ποίημα του Ζ. Παπαντωνίου, "Από που ήρθες ποταμάκι"
και συμπληρώνουμε το αντίστοιχο φύλλο εργασίας.

Αντικατέστησε την εικόνα με τη σωστή λέξη

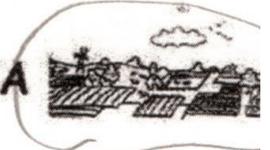
ΠΟΤΑΜΑΚΙ



ΣΥΝΝΕΦΟ



ΧΩΡΑΦΙΑ



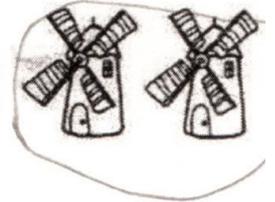
ΒΟΥΝΟ



ΜΠΟΡΑ



ΜΥΛΟΥΣ



Το ποταμάκι

Από που είσαι,

- Από 'κείνο το

- Πώς τον 'λέγαν τον παππού σου;

..... στον ουρανό.

- Ποια είναι η μάνα σου;

- Η

- Πώς κατέβηκες στη χώρα;

- Τα να ποτίσω

και τους να γυρίσω.

- Στάσου να σε ιδούμε λίγο,

..... μου καλό.

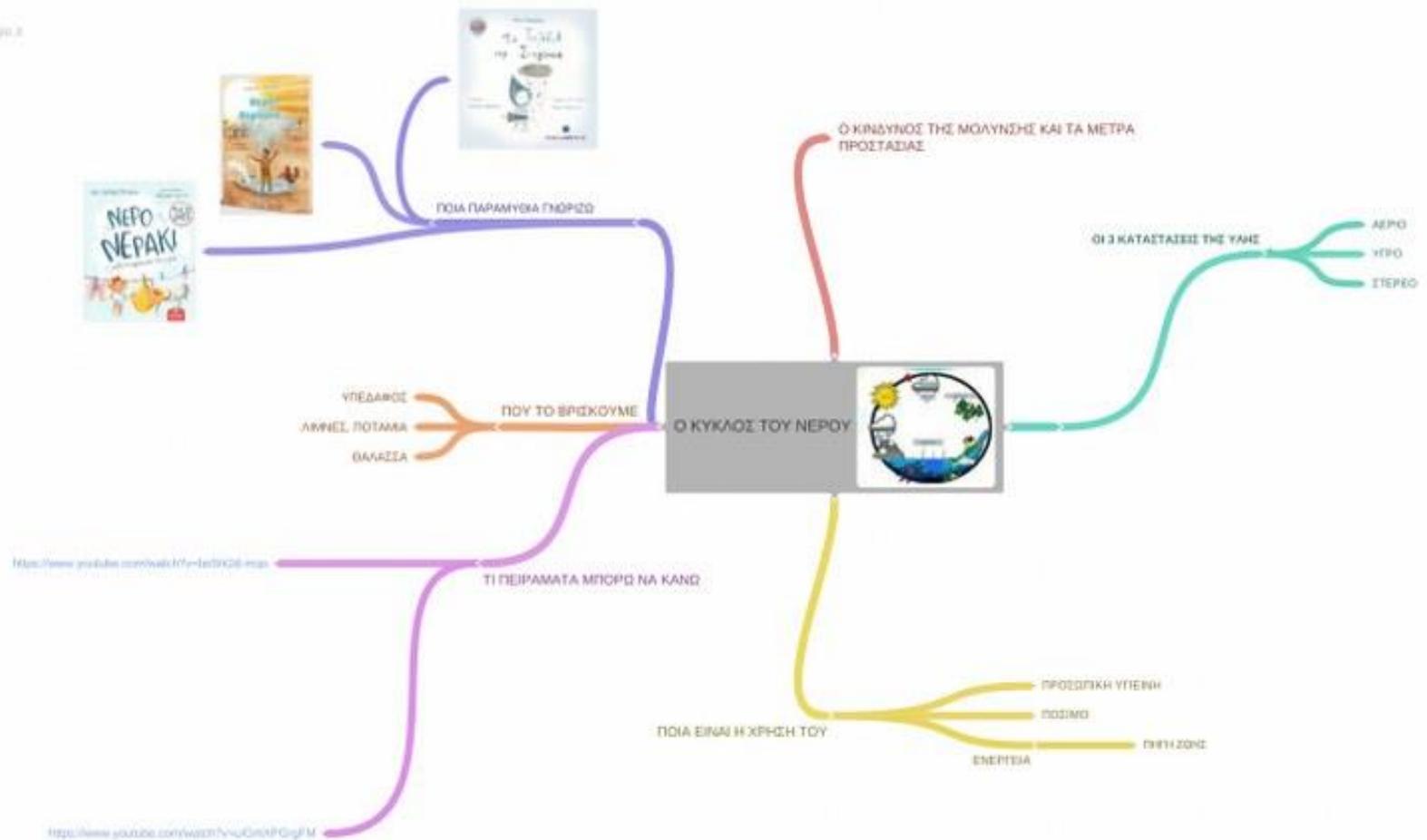
- Βιάζομαι πολύ να φύγω,

ν' ανταμώσω το γιαλό.

2^ο Εργαστήριο

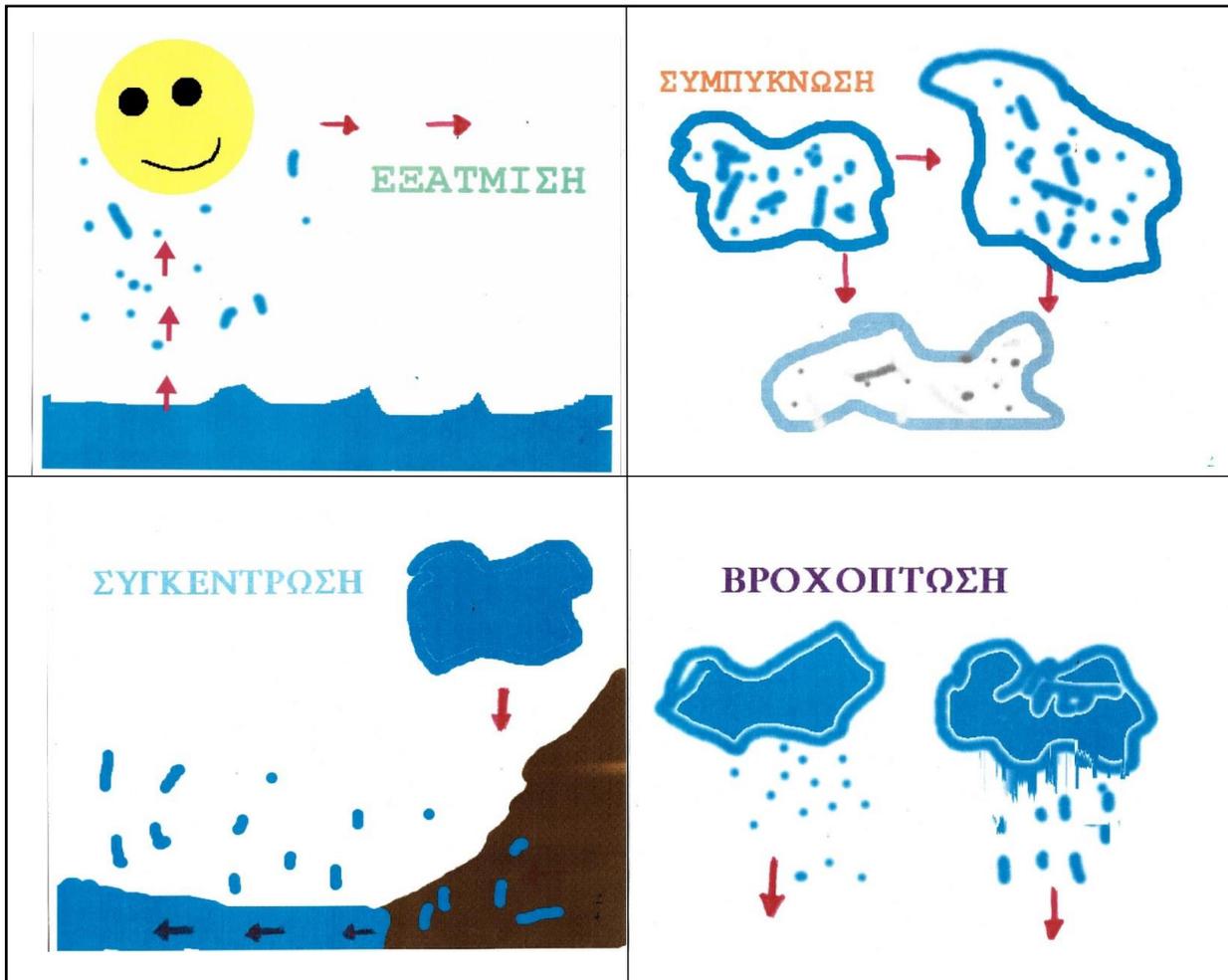
Χρησιμοποιούμε το συνεργατικό διαδικτυακό εργαλείο "Coggle", για να δημιουργήσουμε τον εννοιολογικό χάρτη για τον Κύκλο του Νερού

coggle
made for free at coggle.it



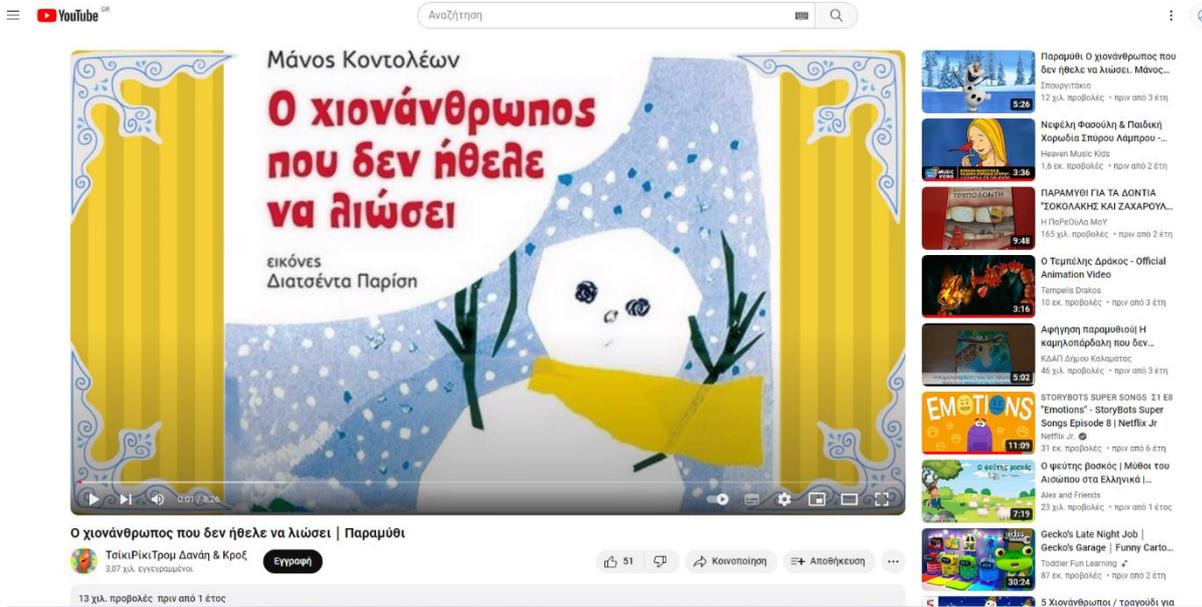
3^ο Εργαστήριο

Χωριζόμαστε σε ομάδες και με τη χρήση του λογισμικού TuxPaint, τα παιδιά ζωγραφίζουν τις φάσεις του «Κύκλου του νερού».

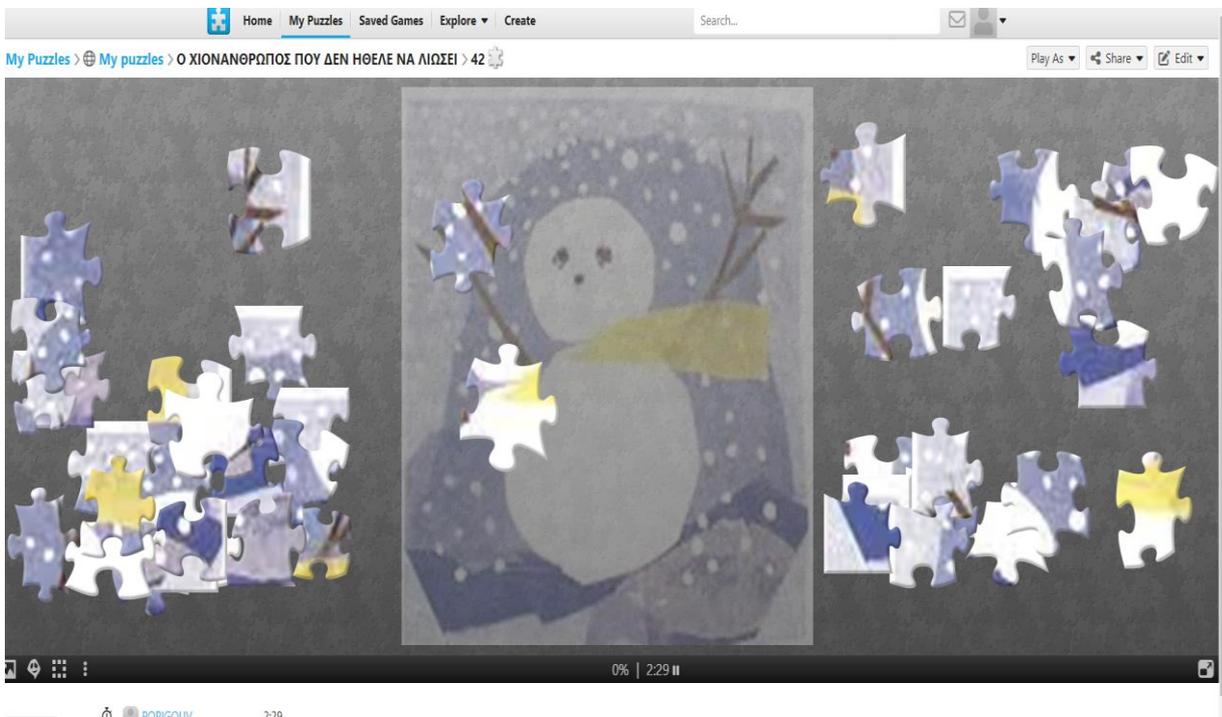


3^ο Εργαστήριο

Παρακολουθούμε στο youtube το παραμύθι, «Ο χιονάνθρωπος που δεν ήθελε να λιώσει», επιλέγουμε μια εικόνα και με την εφαρμογή "My Puzzles" δημιουργούμε το δικό μας παζλ. Επιλέγουμε τον αριθμό και το σχήμα που θα έχουν τα κομμάτια και το αποθηκεύουμε στην επιφάνεια εργασίας για μελλοντική χρήση.



The screenshot shows a YouTube video player. The video title is "Ο χιονάνθρωπος που δεν ήθελε να λιώσει" (The snowman who didn't want to melt) by Μάνος Κοντολέων. The video is in Greek and features a snowman illustration. The video player interface includes a search bar, a play button, and a progress bar. Below the video, there are social media sharing options and a list of recommended videos.



The screenshot shows the MyPuzzles application interface. The top navigation bar includes "Home", "My Puzzles", "Saved Games", "Explore", and "Create". The main content area displays a puzzle titled "Ο ΧΙΟΝΑΝΘΡΩΠΟΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΘΗΕΛΕ ΝΑ ΛΙΩΣΕΙ" with 42 pieces. The puzzle is a snowman illustration. The interface includes a search bar, a play button, and a progress bar. The bottom status bar shows the user's name "POPIGOU" and the time "2:29".

4^ο Εργαστήριο

Χωριζόμαστε σε ομάδες και δημιουργούμε τη μακέτα
« Ο κύκλος του νερού».



5ο Εργαστήριο

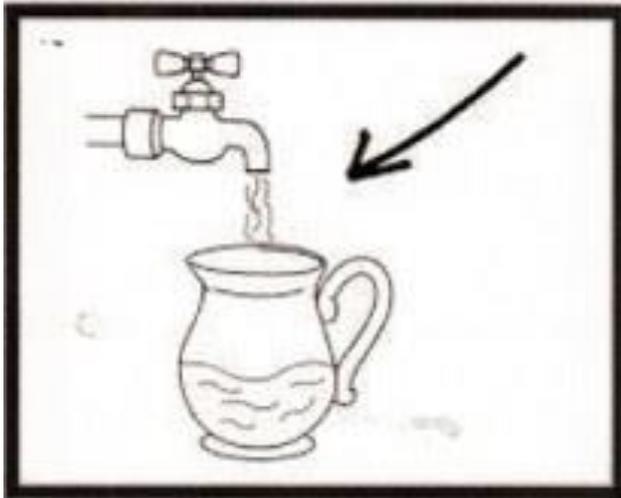
Μαγικά πειράματα

1. Οι τρεις μορφές του νερού



ΝΕΡΟ

Οι 3 καταστάσεις της ύλης



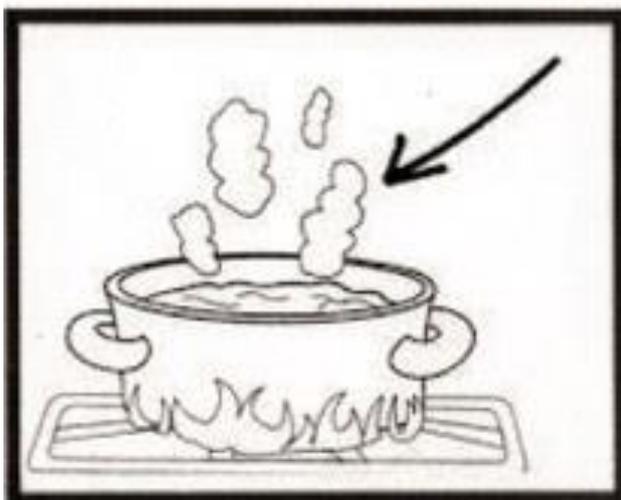
ΥΓΡΟ

ΥΓΡΟ



ΣΤΕΡΕΟ

ΣΤΕΡΕΟ



ΑΕΡΙΟ

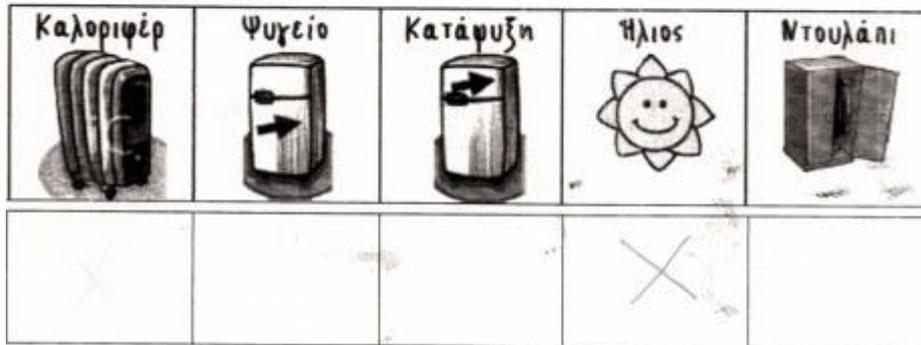
ΑΕΡΙΟ

2. Ας λιώσουμε τον πάγο



2. "Ας λιώσουμε τον πάγο"

Μάντεψε που θα λιώσουν πιο γρήγορα τα παγάκια....



Μάντεψες σωστά; Κύκλωσε το σωστή απάντηση



3. Η διαλυτότητα του νερού



3.Η διαλυτότητα του νερού

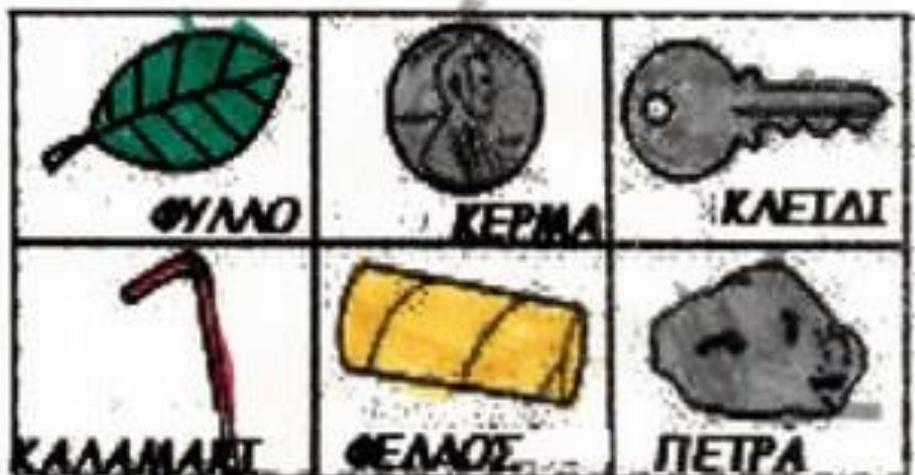
<p>Υλικά που θα ρίξεις στο νερό για να δεις αν διαλύονται ή όχι.</p> <p>Αν μάντεψες σωστά, βάλε: ✓</p> <p>Επαλήθευση</p>		<p>Διαλύεται</p> 	<p>Δεν Διαλύεται</p> 
✗	Αλάτι	✓	
✗	Πέτρες		●
	Άμμος	✓	
✗	Ζάχαρη	✓	
✗	Καφές	✓	
✗	Λάδι		●

4. Το φαινόμενο πλεύσης-βύθισης



4. Το φαινόμενο της πλεύσης-βύθισης

Ζωγράφισε το κάθε αντικείμενο στη σωστή θέση

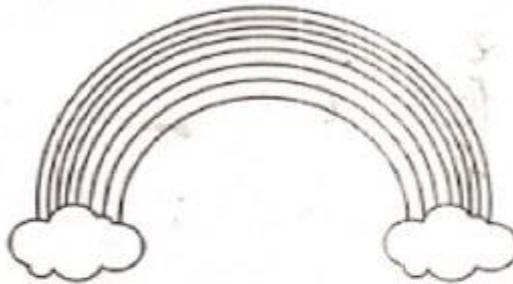


5. Πείραμα απορροφητικότητας



5. Πείραμα απορροφητικότητας

Ένα διαφορετικό ουράνιο τόξο



ΠΡΟΒΛΕΠΩ ΚΑΙ ΧΡΩΜΑΤΙΖΩ 1	ΠΑΡΑΤΗΡΩ ΚΑΙ ΧΡΩΜΑΤΙΖΩ 2
	

6° Εργαστήριο

Τρόποι Εξοικονόμησης Νερού



Δεν αφήνω τη βρύση ανοιχτή,
όταν πλένω τα χέρια μου ή βουρτσίζω τα δόντια
μου



Κλείνουμε τη βρύση όση ώρα σαπ
πιάτα



Πλένουμε τα φρούτα και τα
λαχανικά σε μια λεκάνη με νερό και όχι με
τρεχούμενο νερό



Ποτίζουμε τα λουλούδια μας με
ποτιστήριο και όχι με λάστιχο, νωρίς το πρωί ή
αργά το απόγευμα

7^ο Εργαστήριο

