



Καλλιεργώντας τη νατουραλιστική νοημοσύνη των παιδιών.

**Από που 'σαι ποταμάκι;  
Ο κύκλος του νερού.**

Ανοίγουμε τη βρύση και τρέχει. Αλλά από πού έρχεται; Είναι τόσο άφθονο και φθινό όπως φαίνεται; Όχι, το νερό είναι ένας πολύτιμος φυσικός πόρος. Η άνιση κατανομή του στον πλανήτη, αλλά και στο γεωγραφικό πλαίσιο μιας χώρας ή μιας μικρής περιοχής όπως είναι ένα νησί, δημιουργεί προβλήματα. Στη Μεσόγειο η εξασφάλιση της επάρκειας νερού για άρδευση και ύδρευση υπήρξε πάντα ένα ζητούμενο. Τα ζεστά και ξηρά καλοκαίρια καθιστούν το νερό πολύτιμο αγαθό. Τότε ακριβώς είναι που η Μεσόγειος, ως τουριστικός προορισμός, δέχεται τις μεγαλύτερες πιέσεις όσον αφορά το νερό. Μικρά νησιά και παράκτιες περιοχές διπλασιάζουν και τριπλασιάζουν τον πληθυσμό τους. Η κατανάλωση νερού αυξάνει κατακόρυφα. Τα διψασμένα ελληνικά νησιά λένε το καλοκαίρι το νερό νεράκι. Αλλά και όλοι μας πρέπει να προσέχουμε το νερό και το χρησιμοποιούμε με σύνεση. Όσο για τον κύκλο του νερού: μη μου τους κύκλους τάραττε! Γιατί νερό = ζωή.

Για να εκτιμήσουν τα παιδιά το νερό, μια καλή αρχή είναι να το γνωρίσουν σε όλες του τις μορφές, την υγρή, τη στερεή και την αέρια.

**Βήμα 1. Εισαγωγή στο θέμα.**

Προετοιμάζουμε τα παιδιά για το θέμα.

Τι πίνουμε κάθε μέρα και δίχως αυτό δεν μπορούμε να ζήσουμε; ..

Που χρησιμοποιούμε νερό στην καθημερινή μας ζωή; Κάνουμε έναν καταγισμό ιδεών και καταγράφουμε όλες τις χρήσεις του νερού. Τι θα γινόταν αν κοβόταν νερό στο σπίτι;

Από πού έρχεται το νερό στη βρύση μας;

**Βήμα 2. Το νερό στη στερεή μορφή του.**

Γεμίζουμε παγοκύστες με νερό και τις βάζουμε στην κατάψυξη. Τι φαντάζονται τα παιδιά ότι θα συμβεί μετά από λίγες ώρες; Διατυπώνουν υποθέσεις.

Μετά από 2-3 ώρες βγάζουμε τις παγοκύστες από την κατάψυξη. Τι παρατηρούν; Επαληθεύτηκαν οι υποθέσεις τους;

Τι θερμοκρασία επικρατούσε στην κατάψυξη; Σε ποια μέρη του κόσμου υπάρχουν πάγοι; Ποια ζώα ζούνε στους πάγους; Φέρνουμε εικόνες και φωτογραφίες από πολικές αρκούδες, πιγκουίνους, φώκιες των πάγων και άλλα ζώα που ζούνε στις πολικές περιοχές.

Ο πάγος λοιπόν είναι νερό σε στερεά μορφή. Έχουν δει ποτέ άλλοτε νερό σε στερεά μορφή; Τι είναι το χιόνι; Φέρνουμε εικόνες από χιόνι και νερό σε στερεοποιημένη μορφή από το κρύο (π.χ. από χιόνι που λιώνει στις στέγες).

### **Βήμα 3. Το νερό στην υγρή μορφή του.**

Σε μικρές ομάδες τα παιδιά παίρνουν από ένα παγάκι και το τοποθετούν σε ένα βαθύ πιάτο. Τι φαντάζονται ότι θα συμβεί; Μετά από μία ώρα παρατηρούν το αποτέλεσμα. Τι έχει συμβεί;

Ο πάγος γίνεται πάλι νερό. Λιώνουν οι πάγοι στις πολικές περιοχές; Τι συμβαίνει όταν λιώνουν οι πάγοι στους πόλους; Που πηγαίνει το νερό; Τι συμβαίνει στη θάλασσα;

### **Βήμα 4. Το νερό στην αέρια μορφή του.**

Τα παιδιά γεμίζουν μια λεκάνη με νερό. Σημειώνουν με μαρκαδόρο στη λεκάνη τη στάθμη του νερού. Τοποθετούν τη λεκάνη στον ήλιο. Μετά από δυο μέρες παρατηρούν τι έχει συμβεί στη στάθμη του νερού. Διατυπώνουν υποθέσεις.

Εκπνέουν με το στόμα στο τζάμι. Τι παρατηρούν;

Ο εκπαιδευτικός βράζει νερό σε μια μικρή κατσαρόλα, στην κουζίνα του σχολείου. Σκεπάζει την κατσαρόλα με ένα ελαφρύ καπάκι. Τι συμβαίνει; Τα παιδιά περιγράφουν. Ποια δύναμη σπρώχνει το καπάκι; Γιατί το νερό που βράζει στην κατσαρόλα λιγοστεύει; Σε τι μετατρέπεται;

### **Βήμα 5. Ο κύκλος του νερού.**

Είδαμε το νερό στην υγρή, τη στερεή και αέρια μορφή του. Ας δούμε τώρα, γιατί βρέχει; Που βρέθηκε το νερό αυτό; Που βρέθηκε το νερό στα ποτάμια και στη θάλασσα; Γιατί λιώνει το χιόνι; Που πάει όταν λιώνει;

Με τη βοήθεια των υποθέσεων που διατυπώνουν τα παιδιά ο εκπαιδευτικός ζωγραφίζει τον κύκλο του νερού:

Τα χιόνια λιώνουν στα βουνά. Το χιόνι την άνοιξη λιώνει και σχηματίζει ποτάμια. Τα ποτάμια κυλάνε στη θάλασσα. Ο ήλιος είδαμε ότι κάνει το νερό να εξατμίζεται. Μέρος του νερού της θάλασσας εξατμίζεται. Γίνεται ατμός, όπως είδαμε στην κατσαρόλα. Όταν ο ατμός πηγαίνει ψηλά στον ουρανό σχηματίζονται τα σύννεφα. Όταν φεύγει το καλοκαίρι κι έρχεται το φθινόπωρο αρχίζει να κάνει λίγο κρύο. Πέφτει η θερμοκρασία. Τότε τα σύννεφα γίνονται πάλι νερό. Βρέχει.

Παίζουμε τα σύννεφα. Τα παιδιά σε μικρές ομάδες κάνουν κύκλο. Σταυρώνουν χιαστί μπροστά τους τα χέρια τους. Δίνουν τα χέρια, έτσι σταυρωτά και ο κύκλος στενεύει. Κάθε μικρή ομάδα είναι ένα σύννεφο. Ταξιδεύουν στον ουρανό. Μπορούν να αλλάξουν σχήμα χωρίς να αφήσουν τα χέρια τους;

Όλοι μαζί λέμε μαθαίνουμε το ποίημα του Ζαχαρία Παπαντωνίου «Το ποταμάκι» για τον κύκλο του νερού:

Από πού σαι ποταμάκι;  
Από κείνο το βουνό.

Πως τον λέγαν τον παππού σου;  
Σύννεφο στον ουρανό.  
Τη μαμά σου;  
Μπόρα.  
Πως κατέβηκες στην χώρα;  
Τα χωράφια να ποτίσω και τους μύλους να κινήσω.  
Στάσου να σε δούμε λίγο ποταμάκι μου καλό  
Βιάζομαι πολύ να φύγω  
Ν' ανταμώσω το γιαλό.

Δραματοποιούμε το ποίημα και τον κύκλο του νερού.

#### **Βήμα 6.**

Από πού παίρνουμε λοιπόν το νερό που τρέχει στη βρύση; Από το νερό που υπάρχει στη φύση. Το καθαρίζουμε και στη συνέχεια το μοιράζουμε στις πόλεις και στα σπίτια μέσα από ένα σωλήνες. Αλλά το νερό αυτό δεν είναι ατελείωτο. Άμα το σπαταλάμε, θα υπάρξει πρόβλημα. Χρησιμοποιούμε το νερό με σύνεση.

#### **Βήμα 7.**

Επίσκεψη στο Κέντρο Γαία, στην Κηφισιά, για να δούμε το έκθεμα που αφορά το νερό στον κόσμο και να δοκιμάσουμε να σηκώσουμε τους κουβάδες που κουβαλάνε τα παιδιά στην Αφρική για μεταφέρουν νερό στο σπίτι τους.

Περισσότερο παιδαγωγικό υλικό για την κλιματική αλλαγή στο <http://www.wwf.gr/>.  
Μπορείτε να φωνάξετε το WWF στο σχολείο σας για ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα.  
Τηλ. 210 3314 893.

Ελένη Σβορώνου