



Co-funded by the European Union

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

# Νερό



## Δραστηριότητα 16-Νερό- Τι προκαλεί την ανύψωση της στάθμης της θάλασσας;

Δραστηριότητα	Τι προκαλεί την ανύψωση της στάθμης της θάλασσας;
Στόχοι	1) Να μάθουν για την άνοδο της στάθμης της θάλασσας και πώς η κλιματική αλλαγή την επηρεάζει
Μάθημα	Φυσικές Επιστήμες
Ηλικιακή ομάδα	8-10
Εξατομικευμένη ή ομαδική δραστηριότητα	Ομαδική δραστηριότητα
Δραστηριότητα στην τάξη ή στο πεδίο	Τάξη
Διάρκεια Δραστηριότητας	1 ώρα

<p>Υλικά</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ένα μεσαίου μεγέθους πλαστικό δοχείο αποθήκευσης τροφίμων περίπου 4 ίντσες επί 7 ίντσες)</li> <li>• Πηλός ή ζύμη παιχνιδιού (αρκετή για να γεμίσει το 1/3 του δοχείου ύψους περίπου 1,5 ίντσας)</li> <li>• Παγάκια</li> <li>• Νερό</li> <li>• Μπλε χρώμα τροφίμων (προαιρετικό)</li> <li>• Δείκτης</li> </ul>
<p>Μέθοδος</p>	<p>Εξήγηση: Ο πλανήτης γίνεται θερμότερος λόγω της κλιματικής αλλαγής. Αυτό σημαίνει ότι πολλοί παγετώνες στην Αλάσκα - και σε όλο τον κόσμο - λιώνουν. Το νερό από το λιώσιμο των παγετώνων περνάει στον ωκεανό, προκαλώντας άνοδο της στάθμης της θάλασσας. Βοηθήστε τους μαθητές να μάθουν περισσότερα για την κλιματική αλλαγή βρίσκοντας πηγές στη βιβλιοθήκη ή ερευνώντας μαζί στο διαδίκτυο. Προσκαλέστε τους μαθητές σας να δημιουργήσουν ένα διάγραμμα που απεικονίζει τι έμαθαν.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Κάντε ερωτήσεις σχετικά με το τι γνωρίζουν ήδη τα παιδιά για τους παγετώνες. Ερευνήστε φωτογραφίες στο διαδίκτυο για να μάθετε πώς μοιάζουν οι παγετώνες και πού βρίσκονται. Στη συνέχεια, ζητήστε προβλέψεις για το τι θα συμβεί σε αυτό το πείραμα καθώς ο πάγος λιώνει με την πάροδο του χρόνου.</li> <li>2) Στη συνέχεια, πιέστε τον πηλό στη μία άκρη του πλαστικού δοχείου μέχρι να έχει ύψος περίπου 1,5 ίντσα και να γεμίσει περίπου το ένα τεμάχιο του δοχείου. Ο πηλός αντιπροσωπεύει τη γη.</li> <li>3) Τοποθετήστε παγάκια πάνω από τον πηλό. Τα παγάκια αντιπροσωπεύουν τους παγετώνες.</li> <li>4) Ρίξτε προσεκτικά το νερό στην άδεια πλευρά του δοχείου. Βεβαιωθείτε ότι το επίπεδο νερού δεν υπερβαίνει την κορυφή του πηλού. Εάν το επιλέξετε, προσθέστε μια σταγόνα μπλε χρώμα τροφίμων. Το νερό αντιπροσωπεύει τον ωκεανό.</li> <li>5) Σχεδιάστε μια γραμμή στο επίπεδο νερού με το μαρκαδόρο.</li> <li>6) Στη συνέχεια, αφήστε το δοχείο σας να καθίσει και επιστρέψτε σε αυτό κάθε 30 λεπτά για να παρατηρήσετε οποιαδήποτε αλλαγή στο επίπεδο νερού. Μόλις λιώσει τελείως ο πάγος, σημειώστε με το μαρκαδόρο τη νέα γραμμή νερού. Κάντε ερωτήσεις, όπως: Τι έγινε με τον πάγο; Τι άλλαξε στο νερό και στη γη;</li> <li>7) Όταν τα παιδιά ολοκληρώσουν τις παρατηρήσεις, ρωτήστε για τις αρχικές τους προβλέψεις για τον πάγο και το αποτέλεσμα του πειράματος. Μπορεί να θέλετε να ρωτήσετε, "Γιατί ήταν διαφορετικό το αποτέλεσμα του πειράματος από αυτό που νομίζατε ότι θα συμβεί; Γιατί ήταν το ίδιο;"</li> </ol>



Βίντεο και Πηγές	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=QH-KYmRAzOA">https://www.youtube.com/watch?v=QH-KYmRAzOA</a>
---------------------	---

## Δραστηριότητα 17-Νερό- Αναστοχασμός στη χρήση του νερού

Δραστηριότητα	Αναστοχασμός στη χρήση του νερού
Στόχοι	1) Να αναλογιστούν τη χρήση του νερού και να κατανοήσουν τη σημασία της διατήρησής του
Μάθημα	Ελληνικά
Ηλικιακή ομάδα	7-10
Εξατομικευμένη ή ομαδική δραστηριότητα	Ομαδική δραστηριότητα
Δραστηριότητα στην τάξη ή στο πεδίο	Τάξη
Διάρκεια Δραστηριότητας	45 λεπτά
Υλικά	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Οθόνη για παρακολούθηση βίντεο</li> <li>• Χαρτόνι</li> <li>• Χρώματα για να φτιάξετε αφίσα στην ομάδα</li> </ul>

Μέθοδος	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Δείτε το παρακάτω βίντεο</li><li>2) Συζητήστε το βίντεο με την τάξη</li><li>3) Κάντε ερωτήσεις σχετικά με το νερό, ειδικά για την Κύπρο, πώς πρέπει να προσπαθήσουμε να σώσουμε το νερό περισσότερο αφού δεν έχουμε νέες πηγές νερού.</li><li>4) Χωρίστε την τάξη σε ομάδες 4-5 ατόμων.5) Ζητήστε τους να γράψουν συνθήματα και να ζωγραφίσουν αφίσες πώς μπορούμε να σώσουμε το νερό.</li></ol>
Βίντεο και πηγές	Βίντεο Story Book, Why Should I save Νερό, Mike Gordon <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ljgrb8nQovs">https://www.youtube.com/watch?v=Ljgrb8nQovs</a>

## Δραστηριότητα18- Νερό- Θαλάσσια ρύπανση

Δραστηριότητα	Θαλάσσια ρύπανση
Στόχοι	1) Να μάθουν για τουςδιάφορους θαλάσσιους ρύπους και πώς επηρεάζουν τη θαλάσσια ζωή.
Μάθημα	Φυσικές Επιστήμες
Ηλικιακή ομάδα	4-9 χρονών
Εξατομικευμένη ή ομαδική δραστηριότητα	Ομαδική δραστηριότητα
Δραστηριότητα στην τάξη ή στο πεδίο	Τάξη / Σε εξωτερικό χώρο
Διάρκεια Δραστηριότητας	1-2 ώρες



Υλικά	<ul style="list-style-type: none"><li>• Τραπέζι αισθήσεων ή μεγάλος πλαστικός κάδος/μπανιέρα</li><li>• Νερό</li><li>• Πλαστικά ζώα ωκεανού</li><li>• Κοχύλια της θάλασσας</li><li>• Πλαστικό Toy Boat</li><li>• Κακάο σε σκόνη</li><li>• Φυτικό λάδι</li><li>• Πλαστικές σακούλες</li><li>• Κόκκοι καφέ</li><li>• Σφουγγάρι</li><li>• Μπάλες βαμβακιού</li><li>• Σαπούνι για τα πιάτα</li><li>• Μικρή βούρτσα για τρίψιμο</li><li>• Λεπτά μηχανικά εργαλεία</li><li>• Πλαστικά μπουκάλια με καπάκι</li><li>• Φίλτρα καφέ</li></ul>
-------	--

Μέθοδος	<p data-bbox="603 324 1264 353"><b>Δείτε αυτό το βίντεο ως εισαγωγή στη θαλάσσια ρύπανση:</b></p> <p data-bbox="852 394 1015 423"><a href="#">A Whale's Tale</a></p> <ol data-bbox="478 593 1380 1926" style="list-style-type: none"><li>1. Γεμίστε τον μεγάλο πλαστικό κάδο/μπανιέρα σας μέχρι τη μέση με νερό.</li><li>2. Πάρτε ένα δείγμα από το καθαρό νερό γεμίζοντας ένα πλαστικό μπουκάλι με καπάκι. Αφήστε το στην άκρη.</li><li>3. Προσθέστε πλαστικά ζώα του ωκεανού, κοχύλια και ένα πλαστικό παιχνιδι-βάρκα στον κάδο αισθήσεων.</li><li>4. Αφήστε τους μαθητές να παίξουν με το καθαρό νερό και να διασκεδάσουν!</li><li>5. Ανακατέψτε λίγη σκόνη κακάο και φυτικό λάδι σε ένα μπολ. Ρίξτε το λάδι στο νερό, στη βάρκα και στα ζώα.</li><li>6. Αφήστε τους μαθητές να εξετάσουν τι έχει συμβεί στο νερό. Δεν είναι πλέον τόσο καθαρό ή διαυγές. Συζητήστε τι συμβαίνει όταν το πετρέλαιο χυθεί στους ωκεανούς μας.</li><li>7. Ρίξτε μερικές κουταλιές κατακάθι καφέ στο νερό. Τώρα είναι πραγματικά δύσκολο να βγει ακαθάριστο! Το χρώμα του νερού είναι λεκιασμένο και έχει γίνει αρκετά θολό.</li><li>8. Σχίστε πλαστικές σακούλες. Προσθέστε το πλαστικό στο νερό και ανακατέψτε το.</li><li>9. Το πλαστικό έχει μολύνει πραγματικά το νερό. Είναι γύρω από το λαιμό, τα χέρια και τα πόδια των ζώων. Συζητήστε τι συμβαίνει όταν ένα ζώο κολλήσει σε πλαστικά απόβλητα.</li><li>10. Πάρτε ένα δείγμα από το μολυσμένο νερό γεμίζοντας ένα μικρό πλαστικό μπουκάλι με καπάκι. Αφήστε το στην άκρη.</li><li>11. Χρησιμοποιήστε εργαλεία λεπτού κινητήρα για να αφαιρέσετε το πλαστικό από το νερό. Ξεμπερδέψτε οποιοδήποτε πλαστικό από τα ζώα.</li><li>12. Χρησιμοποιήστε μπάλες βαμβακιού και σφουγγάρια για να προσπαθήσετε να απορροφήσετε το λάδι που έχει χυθεί στο νερό.</li></ol>
---------	--

**13.** Χρησιμοποιήστε σαπούνι πιάτων και μια μικρή βούρτσα για τρίψιμο για να καθαρίσετε το λάδι από τα πλαστικά ζώα

**14.** Γεμίστε ένα φίλτρο καφέ στο επάνω μέρος ενός μικρού πλαστικού μπουκαλιού. Φιλτράρετε λίγο από το μολυσμένο νερό στο μπουκάλι. Αφαιρέστε το φίλτρο του καφέ και βάλτε το καπάκι στο μπουκάλι.

**15.** Τοποθετήστε το καθαρό δείγμα νερού του ωκεανού, το μολυσμένο δείγμα και το δείγμα αφού προσπαθήσατε να καθαρίσετε το νερό δίπλα-δίπλα. Αυτό βοηθάει να μάθουν τα παιδιά ότι η ρύπανση έχει καταστροφικές συνέπειες.

Ιστοσελίδα: [Ocean Pollution Clean Up Φυσικές Επιστήμες Δραστηριότητα\\* Parenting Chaos](#)

## Δραστηριότητα 19-Νερό-Σύνοψη: Συλλογή βρόχινου νερού

Δραστηριότητα	Περίληψη για τη σημασία της συλλογής βρόχινου νερού
Στόχοι	1) Να κατανοήσουν τη σημασία της συλλογής βρόχινου νερού
Μάθημα	Ελληνικά
Ηλικιακή ομάδα	9-12
Εξατομικευμένη ή ομαδική δραστηριότητα	Εξατομικευμένη δραστηριότητα
Δραστηριότητα στην τάξη ή στο πεδίο	Τάξη
Διάρκεια Δραστηριότητας	1-2 ώρες
Υλικά	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χαρτί</li> <li>• Στυλό</li> <li>• Πρόσβαση στο διαδίκτυο</li> </ul>

Μέθοδος	<p>Επεξήγηση: Διαβάστε το κείμενο στην παρακάτω ιστοσελίδα για να κατανοήσετε τη σημασία της συλλογής βρόχινου νερού: <a href="https://Nepo.org.mt/why-is-it-important-to-harvest-rainNepo">https://Nepo.org.mt/why-is-it-important-to-harvest-rainNepo</a></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Αφού διαβάσετε τις πληροφορίες στον παραπάνω ιστότοπο, αφήστε να γίνει συζήτηση.</li><li>2) Ρωτήστε τα παιδιά αν έχουν συστήματα συλλογής βρόχινου νερού στο σπίτι ή αν είδαν ποτέ.</li><li>3) Συζητήστε τι θα μπορούσε να γίνει στο σχολείο για να διευκολυνθεί η συλλογή βρόχινου νερού.</li><li>4) Δώστε χρόνο στους μαθητές να γράψουν μια περίληψη με βάση τα όσα διαβάστηκαν ή όσα συζητήθηκαν.</li></ol>
---------	--

## Δραστηριότητα 20-Νερό- Φτιάχνοντας ένα μοντέλο συλλογής νερού

Δραστηριότητα	Φτιάχνοντας ένα μοντέλο συλλογής νερού
Στόχοι	1) Να αντιληφθούν και να κατανοήσουν τον τρόπο λειτουργίας και εφαρμογής της συλλογής βρόχινου νερού
Μάθημα	Φυσικές Επιστήμες
Ηλικιακή ομάδα	9-12
Εξατομικευμένη ή ομαδική δραστηριότητα	Ομαδική δραστηριότητα
Δραστηριότητα στην τάξη ή στο πεδίο	Τάξη
Διάρκεια Δραστηριότητας	45 λεπτά x 3 περιόδους
Υλικά	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χαρτόνι,</li> <li>• Κουτί παπουτσιών</li> <li>• Σωλήνας ισοπέδωσης</li> <li>• Πλαστικά δοχεία στρογγυλών και ορθογώνιων σχημάτων,</li> <li>• Χάντρες,</li> <li>• Χρωματιστά χαρτιά,</li> <li>• Βότσαλα,</li> <li>• Ζεστή κόλλα</li> </ul>

Μέθοδος	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Φτιάξτε το σπίτι χρησιμοποιώντας τοκουτί παπουτσιών.</li><li>2) Καλύψτε το κουτί των παπουτσιών με χρωματιστό χαρτί, κόψτε και κολλήστε μια πόρτα και τα παράθυρα.</li><li>3) Διακοσμήστε όπως θέλετε.</li><li>4) Βάλτε ένα πλαστικό δοχείο στην οροφή, με μια μικρή τρύπα, αρκετή για να μπει ο σωλήνας</li><li>5) Συνδέστε το σωλήνα σε ένα πλαστικό δοχείο που θα χρησιμεύσει ως δοχείο φιλτραρίσματος. Βάλτε μικρά βότσαλα σε αυτή τη δεξαμενή.</li><li>6) Βάλτε άλλη μια τρύπα στο δοχείο φιλτραρίσματος και συνδέστε το σε άλλο πλαστικό δοχείο που θα μαζεύεται η βροχή.</li><li>7) Δείτε το παρακάτω βίντεο για να πάρετε μια καλύτερη ιδέα</li></ol>
Βίντεο και πηγές	<p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=JKHdkLOdzoQ">https://www.youtube.com/watch?v=JKHdkLOdzoQ</a></p> <p><a href="https://www.instructables.com/Simple-and-Working-RainNepó-Harvesting-Model-Usin/">https://www.instructables.com/Simple-and-Working-RainNepó-Harvesting-Model-Usin/</a></p>