

Ο κύκλος του νερού στο «πιάτο» σας

Οι φυσικοί κύκλοι (π.χ. του νερού, του άνθρακα, κ.λπ.) εξελίσσονται σε μια ευαίσθητη ισορροπία, η οποία διαταράσσεται εάν κάποιο απ' τα στοιχεία τους μεταβληθεί. Γι' αυτό και η διατήρηση των φυσικών πόρων έχει μεγάλη σημασία στη διατήρηση των φυσικών κύκλων.

Δραστηριότητα

Ας φτιάξουμε ένα μοντέλο του κύκλου του νερού!

Σκεύη/Υλικά

- | | |
|--------------------------------|-------------------------|
| ☼ μεγάλο διαφανές γυάλινο μπολ | ☼ μικρό βαθύ πιατάκι |
| ☼ διαφανής μεμβράνη | ☼ λαστιχάκι |
| ☼ μικρή πέτρα | ☼ χρώμα ζαχαροπλαστικής |

Πορεία εργασίας

1. Πρόσθεσε νερό στο μπολ και τοποθέτησε στο κέντρο του άδειο το μικρό πιάτο.
2. Κάλυψε το μεγάλο μπολ με τη μεμβράνη. Χρησιμοποίησε λαστιχάκι, για να επιτύχεις καλύτερη εφαρμογή.
3. Τοποθέτησε μια μικρή πέτρα στο κέντρο της μεμβράνης, ακριβώς πάνω από το πιατάκι.
4. Άφησε το μπολ στον ήλιο για λίγες ώρες. Τι παρατηρείς;
5. Επανάλαβε το πείραμα προσθέτοντας λίγες σταγόνες χρώματος ζαχαροπλαστικής στο νερό του μπολ. Τι παρατηρείς;

Το νερό του μπολ θερμαίνεται από τον ήλιο και εξατμίζεται, όπως εξατμίζεται και το νερό των ποταμών, των λιμνών και των θαλασσών.

Ο ατμός συμπυκνώνεται πάνω στην μεμβράνη, σχηματίζοντας σταγόνες που κυλάνε προς το κέντρο της μεμβράνης και πέφτουν στο πιάτο, όπως πέφτει η βροχή από τα σύννεφα.

Αν κάποιο από τα στοιχεία του πειράματος μεταβληθεί, το πείραμα θα αποτύχει. Αν, για παράδειγμα, υπήρχε μια τρύπα στη μεμβράνη, κάποια ποσότητα από τους υδρατμούς δε θα συμπυκνώνονταν και θα διέφευγε στον αέρα.

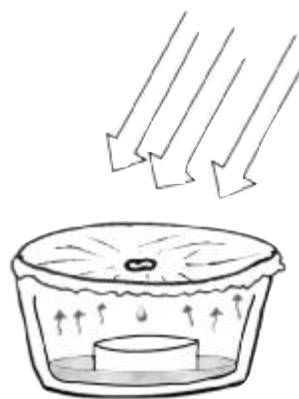
Μπορείτε να σκεφτείτε παρεμβάσεις που διαταράσσουν τον υδρολογικό κύκλο;

- Αφού το νερό καθαρίζεται μέσα από τον υδρολογικό κύκλο, γιατί τότε υπάρχουν τα προβλήματα ρύπανσης;

Στόχοι

- Να περιγράφουν τον υδρολογικό κύκλο. (Γ)
- Να συναρμολογούν απλές διατάξεις. (Ψ)
- Να αποκτήσουν την ικανότητα να προβαίνουν σε αναλογίες και να γενικεύουν, ενώ εργάζονται σε μικροκλίμακα. (Γ,Ψ)
- Να διαπιστώσουν ότι μια επέμβαση σε ένα σημείο του κύκλου επηρεάζει ολόκληρο τον κύκλο. (Γ,Ψ)
- Να αποκτήσουν θετική στάση απέναντι στην προστασία των υδάτινων πόρων από τη ρύπανση. (Σ)

((3β))



2-3 ώρες



Φυσική, Βιολογία, Γεωγραφία



Εξάτμιση, συμπύκνωση, ανθρώπινες παρεμβάσεις στον υδρολογικό κύκλο