


Ο ωκεανός φουσκώνει...

Πείραμα για την επίδραση της θερμοκρασίας στην θαλάσσια στάθμη

<p>Είδος παιδαγωγικού έργου, δραστηριότητας, ενέργειας, συνεργασίας</p>	<p>Δραστηριότητα (επιστημονικό πείραμα)</p> 
<p>Λέξεις κλειδιά / παιδαγωγικό περιεχόμενο</p>	<p>Θερμοκρασία / Θαλάσσια στάθμη / Παγκόσμια υπερθέρμανση / Φυσικοί κίνδυνοι</p>
<p>Προβληματισμός</p>	<p>Ποιές είναι οι επιπτώσεις της παγκόσμιας υπερθέρμανσης στην θάλασσα;</p>
<p>Θέμα</p>	<p>Νερό, μείζονες φυσικοί κίνδυνοι</p>
<p>Μαθήματα (επιστήμες, γεωγραφία)</p>	<p>Επιστήμες / Φυσική / Γεωγραφία</p>
<p>Παιδαγωγικοί στόχοι / Ανάπτυξη δεξιοτήτων</p>	<p>Οι μαθητές θα είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> - να κάνουν ένα επιστημονικό πείραμα και να κατανοήσουν την σχέση αιτίας και αποτελέσματος, - να κατανοήσουν τις επιπτώσεις της παγκόσμιας υπερθέρμανσης στην στάθμη της θάλασσας, - να προβλέψουν επιπτώσεις της παγκόσμιας υπερθέρμανσης στην άνοδο της μέσης θαλάσσιας στάθμης,
<p>Ομάδα-αποδέκτης (ηλικία, δεξιότητες, κλπ.)</p>	<p>8 - 14 ετών</p>



<p>Βήμα προς βήμα περιγραφή</p>	<p>Περιγραφή του πειράματος</p> <p>Βήμα 1) Ο επιμορφωτής δίνει τα απαραίτητα υλικά για το πείραμα στους μαθητές, μαζί με την επιστημονική διαδικασία.</p> <p>Βήμα 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εισάγεται το σωληνάριο στο καπάκι. • Γεμίστε το δοχείο με νερό μέχρι το χείλος. • Τοποθετείστε το καπάκι στο δοχείο. Η στάθμη του νερού στο σωληνάριο πρέπει να είναι συγκεκριμένη και να μην έχει φυσαλίδες αέρα μέσα του. • Με έναν κοινό μαρκαδόρο κάντε μία γραμμή πάνω στο σωληνάριο στο σημείο της στάθμης του νερού. • Τοποθετήστε το δοχείο μέσα στον βρεφικό βραστήρα γεμάτο ως την μέση και ενεργοποιήστε την συσκευή. • Περιμένετε μέχρι να ζεσταθεί το νερό και παρατηρήστε την άνοδο του νερού στο σωληνάριο. <p>Βήμα 3) Ο επιμορφωτής ζητά από τους μαθητές να δουλέψουν ομαδικά για να εκφράσουν αυτό που συμβαίνει στο νερό. Μπορούν να συνδέσουν αυτό το πείραμα με την κλιματική αλλαγή, και ειδικά με τις επιπτώσεις της στην άνοδο της θαλάσσιας στάθμης.</p> <p>Βήμα 4) Κάθε ομάδα μοιράζεται τα συμπεράσματά της με τους συμμαθητές της</p>
<p>Χώρος (αίθουσα συναντήσεων, εξωτερικοί χώροι, κλπ.)</p>	<p>Σχολική αίθουσα, εργαστήριο Φυσικής</p>
<p>Ατομικές ή/και συλλογικές δράσεις</p>	<p>Ατομικά ή ομαδικά κατ' επιλογή του επιμορφωτή</p>
<p>Απαιτούμενα υλικά</p>	<p>1 καπάκι με τρύπα, ένα σωληνάριο, ένα δοχείο, ένας βρεφικός βραστήρας, ένας κοινός μαρκαδόρος</p>





Χρονική διάρκεια παιδαγωγικού έργου ή δράσεων	1 ώρα
Αξιολόγηση των αποκτηθέντων δεξιοτήτων	Οι μαθητές συντάσσουν μία έκθεση του πειράματος για αυτά που έκαναν και παρατήρησαν.
Διαμόρφωση Οικο-Πολίτη, διεύρυνση γνώσης, και σύνδεσμοι με σχετικά θέματα	<p>Σύνδεσμοι με:</p> <p>Φυλλάδιο δραστηριοτήτων</p> <ul style="list-style-type: none"> - Πείραμα για τις συνέπειες της αύξησης της θερμοκρασίας στην θαλάσσια στάθμη <p>Φυλλάδιο γνώσης</p> <ul style="list-style-type: none"> - Επίδραση στο θαλάσσιο περιβάλλον (CO₂)
Παρατηρήσεις	<p>Η δραστηριότητα μπορεί να είναι κατάλληλη για νεότερους μαθητές και μπορεί να προταθεί ως ένα πρώτο πείραμα στο εργαστήριο φυσικής.</p> <p>Το όνομα του προγράμματος στην Γαλλία είναι “Οι νέοι και η κλιματική αλλαγή”. Ήταν ένα πείραμα που έγινε με μαθητές 11-15 ετών από ΜΚΟ περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Το πρόγραμμα αποσκοπεί στον προσδιορισμό των αιτιών και των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στην Γη και ειδικά στην Νότια Γαλλία. Οι μαθητές έχουν την δυνατότητα να αναλύσουν τις επιπτώσεις και να προτείνουν διάφορα μέσα δράσης και προσαρμογής: καθημερινότητα, στο σχολείο κλπ.</p> <p>Αυτό το πρόγραμμα είναι μία πενθήμερη σχολική δράση με πειράματα και εργαστήρια που περιλαμβάνουν όλες τις τάξεις του δευτεροβάθμιου σχολείου. Γαλλικός ιστότοπος:</p> <p>https://lesjeunesfaceauxcc.wixsite.com/lesjeunesfaceauxcc</p>

