

Μπαλόνια & πειράματα



Σχέδιο δραστηριότητας

Απλά, γρήγορα και έξυπνα πειράματα που θα κινήσουν την περιέργεια των παιδιών και θα τα βοηθήσει να κατανοήσουν τις επιστημονικές εξηγήσεις.

Μέθοδοι διδασκαλίας

Οι μέθοδοι διδασκαλίας που θα χρησιμοποιήσουμε για την υλοποίηση των πειραμάτων μας είναι η βιωματική μάθηση, το πείραμα και η συζήτηση-ανάλυση.



Μπαλόνια που γεμίζουν μόνα τους

Πείραμα 1ο

Υλικά

- Μερικά μπαλόνια
- 1 άδεια μπουκάλι του 1 ή 1,5 λίτρου
 - Ένα κουταλάκι
 - Ένα χωνί
 - Ξύδι
- Μαγειρική σόδα



Εκτέλεση

Γεμίστε το μπουκάλι με ένα τρίτο ξίδι. Ρίξτε 2-3 κουταλάκια μαγειρικής σόδας στο μπαλόνι με τη βοήθεια χωνιού. Βάλτε το μπαλόνι στο στόμιο του μπουκαλιού, και αφήστε να πέσει η μαγειρική σόδα μέσα στο ξίδι. Το μπαλόνι θα αρχίσει να φουσκώνει με διοξείδιο του άνθρακα, αλλά δε θα μπορέσει να ανυψωθεί στο ταβάνι. Για να γίνει αυτό, τρίψτε το με κάποιο συνθετικό ύφασμα για να παραχθεί στατικός ηλεκτρισμός. Στη συνέχεια, τοποθετήστε το κοντά στο ταβάνι.



Αυτό συμβαίνει καθώς : Η αλληλεπίδραση της σόδας και του ξιδιού παράγει διοξείδιο του άνθρακα που γεμίζει το μπαλόνι. Και χάρη στον στατικό ηλεκτρισμό, το μπαλόνι μπορεί να κολλήσει στο ταβάνι μέχρι για 5 ώρες.

Το μπαλόνι που δεν φοβάται τη φωτιά

Πείραμα 20

Υλικά

- 2 μπαλόνια
- Ένα κερί
 - Νερό
 - Σπίρτα

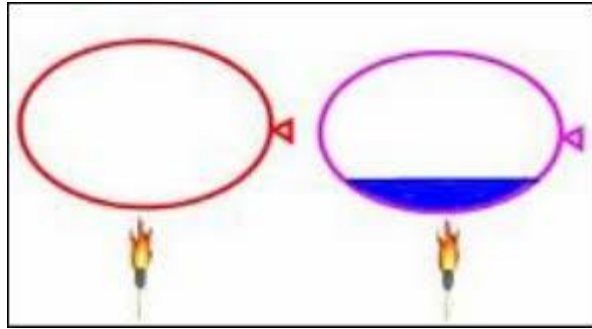
Εκτέλεση

Γεμίστε το πρώτο μπαλόνι με αέρα και κρατήστε το πάνω από ένα αναμμένο κερί για να αποδείξετε στα παιδιά πως η φλόγα θα προκαλέσει την έκρηξη.

Στη συνέχεια, γεμίστε το δεύτερο μπαλόνι με νερό της βρύσης, και επαναλάβετε την ίδια διαδικασία. Θα δείτε ότι σε αυτή την περίπτωση το μπαλόνι μπορεί να αντέξει τη θερμότητα της φλόγας.



Επεξήγηση: Το νερό στο μπαλόνι απορροφά τη θερμότητα που προκαλείται από το κερί, με αποτέλεσμα το υλικό από το οποίο είναι φτιαγμένο το μπαλόνι να μην καίγεται, και έτσι δεν σκάει.



Καλή επιτυχία