

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΕΘΝΙΚΗΣ
ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ
ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΠΕΙΡΑΜΑΤΑ

ΦΥΣΙΚΩΝ

ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ

ΜΕ ΥΛΙΚΑ

ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ

ΧΡΗΣΗΣ

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ
ΑΘΗΝΑ ΑΘΗΝΑ

Πειράματα Φυσικών επιστημών με υλικά καθημερινής χρήσης

- Ατμοσφαιρική πίεση (Π 14)
- Διαστολή αερίων (Π 17)
- Ρευστά σε κίνηση (Π 18)
- Ο αέρας έχει βάρος Π 21)
- Το βυθισμένο στο νερό βαμβάκι που δεν βρέχεται (Π 22)
- Ο φελλός που δεν στριμώνεται (Π22)
- Ο αέρας περιέχει υδρατμούς (Π 23)
- Όταν κάποιος φεύγει τελικά κάποιος καταλαμβάνει τη θέση του (Π 24)
- Οξειδωση του ατσάλωμαλλου, όλα γίνονται πιο διακριτικά (Π 25)
- Τα αναποδογυρισμένο γεμάτο με νερό μπουκάλι που δεν χύνεται (Π 26)
- Το τσαλάκωμα του αλουμινένιου κουτιού (Π 26)
- Πως (δεν) πίνουμε νερό με καλαμάκι (Π 27)
- Πως αναπνέουμε (Π 28)
- Η σακούλα που δε φεύγει από τη θέση της (Π 29)
- Η υδροστατική πίεση προκαλεί δυνάμεις κάθετες στα τοιχώματα του δοχείου (Π 31)
- Η υδροστατική πίεση δεν εξαρτάται από την ποσότητα του υγρού (Π 32)
- Η υδροστατική πίεση εξαρτάται από το είδος του υγρού (Π 34)
- Το αυγό που κολυμπάει (Π 35)
- Πυκνόμετρο με μολύβι (Π 35)
- Ανέλκυση βυθισμένων σωμάτων με αέρα (Π 36)
- Το διψασμένο μπαλάκι του πινγκ – πονγκ (Π 39)
- Το μπαλάκι του πινγκ – πονγκ που αιωρείται (Π 39- 40)
- Ένας ψεκαστήρας που λειτουργεί με την ισχύ των πνευμόνων σου (Π 40)
- Ανάκλαση του φωτός (Π 42)
- Οι καθρέπτες δίνουν είδωλο ανεστραμμένο (Π 42)
- Το μπαλκόνι που φουσκώνει από μόνο του (Π 44)
- Το νόμισμα που χοροπηδάει (Π 45)
- Το μπουκάλι αδυνάτισε (Π 45)
- Διαστολή υγρών (Π 46)
- Μεταβολή της πυκνότητας του νερού με τη θερμοκρασία (Π 48)
- Διαφοροποίηση θερμότητας – θερμοκρασίας (Π 49)
- Κάθε σώμα έχει τη δική του θερμοκρασία τήξης και πήξης (Π 49)
- Το νερό βράζει στους 100 βαθμούς Κελσίου (Π 49)
- Το νερό βράζει σε μικρότερη θερμοκρασία αν ελαττωθεί η ατμοσφαιρική πίεση (Π 51)
- Το μπαλόνι πύραυλος (Π 52)
- Δράση σιδερένιου αντικειμένου σε μαγνητική βελόνα (Π 52)
- Δράση μαγνήτη σε κομμάτια σιδήρου διαφορετικών μαζών (Π 52)
- Όταν το ταβάνι αντιδρά (Π 53)
- Μαγνητικό ελατήριο (Π 53)
- Η αντίδραση της άωσης (Π 54)
- Κεντρομόλος δύναμη (Π 55)
- Το κουτί που επιστρέφει στην αρχική του θέση (Π 56)
- Φαινόμενο Doppler (Π 57)
- Ποια υλικά έλκονται από μαγνήτες; (Π 59)
- Τα μπαλόνια που αντιπαθούνται (Π 59)
- Το μπαλόνι που κολλάει στον τοίχο (Π 59)
- Καταιγίδα ζάχαρης (Π 59)

Μαγνητικά αποτελέσματα του ηλεκτρικού ρεύματος (Π 60)
Πως λειτουργούν τα όργανα ηλεκτρικών μετρήσεων (Π 61)
Διαφοροποίηση τάσης ρεύματος (Π 62)
Η λάμπα είναι αντίσταση και όχι καταναλωτής ηλεκτρικού ρεύματος (Π 62)
Διαφοροποίηση μαγνητικών – ηλεκτρικών δυνάμεων (Π 64)

Πειράματα Βιολογίας με απλά μέσα

Φωτοσύνθεση (Π 80)
Βλάστηση σπερμάτων (Π 80)
Επίδραση βελτιωτικών στη βλάστηση σπερμάτων (Π 81)
Βλάστηση «ταλαίπωρων σπερμάτων» (Π 82)
Ένας σφουγγαρένιος κήπος (Π 82)
Και τα φύλλα έχουν στόματα (84)

Διευθύνσεις στο INTERNET που περιέχουν (ιδέες για) πειράματα με υλικά καθημερινής χρήσης

Home Experiments

<http://scifun.chem.wisc.edu/HOMEEXPERTS/HOMEEXPERTS.html>

Science and Mathematics Initiative for Learning Enhancement

<http://www.iit.edu/~smile>

Science Explorer Exploratorium – At – Home Books

http://www.exploratorium.edu/science_explorer/index.html

Physics Demonstrations – Introduction

<http://sprott.physics.wisc.edu/demobook/intro.htm>

Science Playwiths

<http://www.ozemail.com.au/~macinnis/scifun>

Hands – On Science

<http://www.eecs.umich.edu/~coalitn/sciedoutreach>

<http://aplo.eled.auth.gr>

<http://www.hunkinsexperiments.com/>

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Πειράματα Φυσικών Επιστημών με Υλικά Καθημερινής χρήσης. 2000. ΟΕΔΒ.