



Φτιάξε τα δικά σου **φωτεινά μαγνητάκια**
και διακόσμησε το δωμάτιο ή την κουζίνα σου!



Εισαγωγή

Συχνά χρησιμοποιούμε διακοσμητικά μαγνητάκια που τοποθετούμε στο ψυγείο ή σε ένα μεταλλικό πίνακα ανακοινώσεων για να διακοσμήσουμε το δωμάτιο ή την κουζίνα μας.

Σε αυτή τη δραστηριότητα θα μάθουμε να φτιάχνουμε φωτάκια που θα μπορούν να κολλάνε σε διάφορες μεταλλικές επιφάνειες, δηλαδή φωτεινά μαγνητάκια! Φανταστείτε να στερεώσουμε με αυτά, τις αγαπημένες μας φωτογραφίες σε μια μεταλλική κορνίζα. Θα δείχνουν σίγουρα ακόμη πιο όμορφες! Ετοιμαστείτε, η διακόσμηση ξεκινά!



Δραστηριότητα



Φτιάξε τα δικά σου φωτεινά μαγνητάκια και διακόσμησε το δωμάτιο ή την κουζίνα σου!

Σε ποιους απευθύνεται;

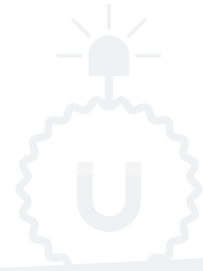
Απευθύνεται σε μικρούς και μεγάλους που θέλουν να διασκεδάσουν με την επιστήμη και να μάθουν πώς μπορούν να φτιάξουν τα δικά τους φωτεινά μαγνητάκια.

Ποιος είναι ο στόχος;

- Η εξοικείωση με απλές έννοιες της Φυσικής, των κυκλωμάτων κ.ά.
- Η κατασκευή διακοσμητικών με φωτάκια Led.



Εκτέλεση



Υλικά



Τί θα χρειαστούμε:



- 5mm ή 10mm LED



- Μία μπαταρία 3V κουμπί



- Ένα μαγνήτη ή μαγνητική ταινία



- Μία μονωτική ταινία ή σελοτέιπ



- Ένα ψαλίδι



- Υλικά για διακόσμηση (κόλλα, χαρτονάκια, εικόνες από περιοδικά, κονκάρδες, μανταλάκια, καπάκια από μπουκάλια κ.ά.)



Εκτέλεση



Ξεκινάμε;

Ένα φωτάκι LED έχει δύο ποδαράκια, το ένα μακρύτερο από το άλλο. Το μεγαλύτερο είναι ο θετικός πόλος και το μικρότερο ο αρνητικός. Αντίστοιχα μια μπαταρία έχει αρνητικό και θετικό πόλο.

- 1** Για να φτιάξουμε το κύκλωμα πρέπει να τοποθετήσουμε το μακρύ ποδαράκι του LED, δηλαδή τον θετικό ακροδέκτη, στη θετική πλευρά της μπαταρίας και αντίστοιχα το κοντό, δηλαδή τον αρνητικό ακροδέκτη, στην αρνητική πλευρά της μπαταρίας. Με αυτό τον τρόπο, έχουμε φτιάξει ένα κλειστό κύκλωμα.
- 2** Για να το στερεώσουμε, το τυλίγουμε με μονωτική ταινία ή σελοτέιπ. Έτσι, έχουμε ένα φωτεινό αντικείμενο.
- 3** Για να κολλάει σε μεταλλικές επιφάνειες του προσθέτουμε ένα μαγνητάκι ή μια μαγνητική ταινία στην μια του πλευρά. Έτσι, μπορούμε να το τοποθετήσουμε σε διάφορες επιφάνειες, ελέγχοντας παράλληλα αν είναι μαγνητικές.
- 4** Ώρα για διακόσμηση... Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε ό,τι υλικά θέλουμε για να «καμουφλάρουμε» το μαγνητάκι μας ώστε να ταιριάζει στο χώρο μας. Για παράδειγμα, μπορούμε να πάρουμε ένα καπάκι από αναψυκτικό, να κολλήσουμε στην εσωτερική πλευρά του μια εικόνα που μας αρέσει και μετά να το κολλήσουμε πάνω στο μαγνητάκι μας.

Tip!

Το φωτάκι LED θα αντέξει μόνιμα αναμμένο για περίπου τρεις μέρες με αυτή την μπαταρία. Αν θέλουμε όμως να το σβήσουμε μπορούμε να βάζουμε ένα μικρό κομματάκι χαρτιού μεταξύ του led και της μπαταρίας. Το κομμάτι του χαρτιού λειτουργεί ως μονωτής και δεν επιτρέπει στο ηλεκτρικό ρεύμα να το διαπεράσει. Έτσι το κύκλωμα μας δε θα διαρρέεται από ρεύμα και η μπαταρία θα κρατήσει περισσότερο.



Εκτέλεση

Και τώρα λίγη επιστήμη...

Τι είναι οι μπαταρίες;

Οι **μπαταρίες** είναι πηγές ηλεκτρικής ενέργειας που προέρχεται από χημική ενέργεια. Οι μπαταρίες διαθέτουν θετικό και αρνητικό ηλεκτρικό πόλο και χρησιμοποιούνται ευρέως ως πηγές σε κλειστά ηλεκτρικά κυκλώματα.

Κλειστό ηλεκτρικό κύκλωμα χαρακτηρίζεται ένα κύκλωμα στο οποίο το ρεύμα κινείται από τον ένα πόλο της μπαταρίας στον άλλον. Καθώς το ρεύμα ρέει στο κύκλωμα, μπορεί να συναντά και να διαρρέει ή όχι, ανάλογα με τη λειτουργία τους, διάφορα ηλεκτρικά στοιχεία. Τα στοιχεία που περιέχει ένα κλειστό ηλεκτρικό κύκλωμα εξαρτώνται από τη λειτουργία που αυτό εξυπηρετεί.

Τι είναι ο μαγνήτης;

Ο **μαγνήτης** είναι ένα υλικό, συνήθως μεταλλικό, που ασκεί ελκτικές ή απωστικές δυνάμεις σε κάποιο άλλο υλικό, όταν το τελευταίο βρεθεί στο μαγνητικό πεδίο που δημιουργείται γύρω από τον μαγνήτη. Το μαγνητικό πεδίο του μαγνήτη απεικονίζεται με κλειστές γραμμές που ξεκινούν από τον βόρειο μαγνητικό πόλο και καταλήγουν στον νότιο μαγνητικό πόλο. Μαγνητικό πεδίο διαθέτει τόσο η Γη, όσο και ο Ήλιος.



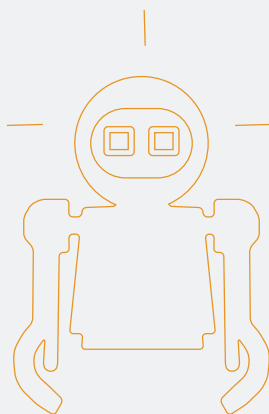
Πηγές

http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2226/Fysiki_G-Gymnasiou_html-empl/index2.html

http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/pdf/8547/2568/22-0209-02_-_Fysiki_G-Lykeiou-ThSp-SpYg-Vivlio-Mathiti-T1/

Σημείωση

Το υλικό πνευματικής ιδιοκτησίας τρίτων (εικόνες με ή χωρίς προσαρμογή, προσαρμοσμένοι κώδικες, προσαρμοσμένο κείμενο κ.ά.) σημειώνεται ρητά και διανέμεται με την αντίστοιχη άδεια που ορίζεται από τους όρους χρήσης αυτού. Η χρήση στον παρόντα οδηγό γίνεται για δωρεάν εκπαιδευτικούς μη εμπορικούς σκοπούς.



Create