

ΦΥΣΙΚΗ ΠΕΜΠΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

ΘΕΜΑ: ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ-ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ-ΘΕΡΜΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ.

ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ο μαθητής να :

1. διαπιστώσει πειραματικά ότι όταν ένα σώμα απορροφά θερμότητα, η θερμοκρασία του αυξάνεται.
2. μάθει ότι η θερμότητα μεταφέρεται αυθόρμητα από τα σώματα υψηλότερης θερμοκρασίας, προς τα σώματα χαμηλότερης θερμοκρασίας, μέχρις ότου εξισωθούν οι θερμοκρασίες τους.

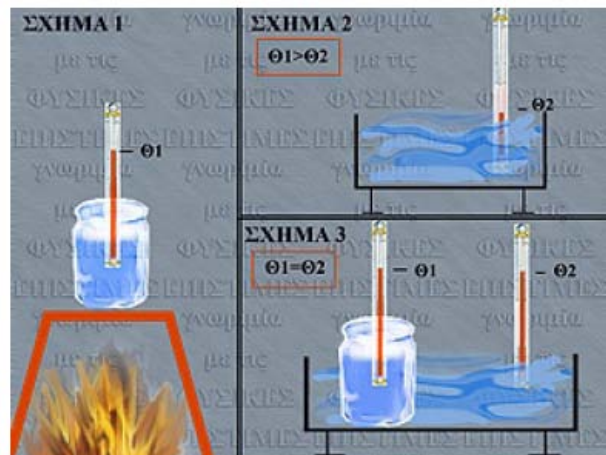
ΘΕΩΡΙΑ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Όταν έρχονται σε επαφή δύο σώματα διαφορετικών θερμοκρασιών μεταφέρεται, μέσω των μορίων τους ενέργεια.
Η ενέργεια μεταφέρεται από τα μόρια μεγαλύτερης κινητικής ενέργειας στα μόρια μικρότερης κινητικής ενέργειας.
Η ενέργεια αυτή που μεταφέρεται ονομάζεται **θερμότητα**.
- Η θερμότητα μεταφέρεται αυθόρμητα από ένα σώμα υψηλότερης θερμοκρασίας προς το σώμα χαμηλότερης θερμοκρασίας. Μετά από κάποιο χρονικό διάστημα οι θερμοκρασίες των δύο σωμάτων γίνονται ίδιες.
Λέμε τότε ότι τα δύο σώματα βρίσκονται σε **θερμική ισορροπία**.

ΥΛΙΚΑ ΠΟΥ ΧΡΕΙΑΖΟΜΑΣΤΕ

1. Ένα μεταλλικό δοχείο (μπρίκι)
2. Ένα καμινέτο
3. Δύο γυάλινες λεκάνες
4. Δύο θερμόμετρα

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ



1. Ανάβουμε το καμινέτο και τοποθετούμε πάνω το μεταλλικό δοχείο με το νερό.
2. Το αφήνουμε να θερμανθεί αρκετά και με το ένα θερμόμετρο μετράμε την θερμοκρασία του.
3. Στο μεταξύ βάζουμε κρύο νερό στη λεκάνη και με το άλλο θερμόμετρο μετράμε την θερμοκρασία του.
4. Βυθίζουμε το μπρίκι με το ζεστό νερό στην λεκάνη με το κρύο νερό.
5. Παρατηρήστε τις μεταβολές της θερμοκρασίας και στα δύο θερμόμετρα.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ

1. Η μεταβολή της θερμοκρασίας των σωμάτων οφείλεται στη μεταφορά από το σώμα με την υψηλή προς το σώμα με τη χαμηλότερη
2. Την που μεταφέρεται από ένα σώμα σε ένα άλλο σώμα λόγω της διαφορετικής τους την ονομάζουμε
3. Πού στηρίζεται η λειτουργία του θερμομέτρου;
.....
4. Πότε θα σταματήσει η θερμότητα να μεταφέρεται από το ζεστό στο κρύο σώμα;
.....
5. Η θερμότητα ρέει πάντοτε από τα ζεστά στα κρύα σώματα;
.....