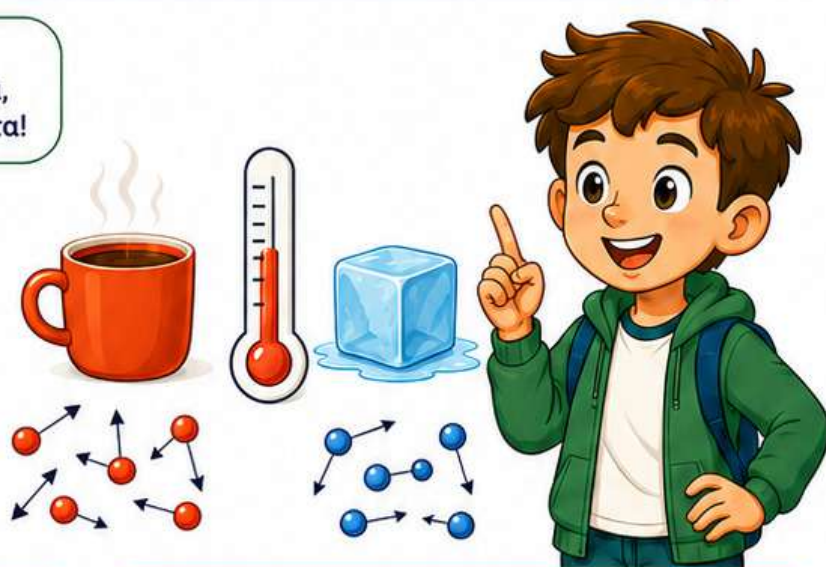


05.02 Θερμοκρασία – Θερμότητα

Δυο έννοιες διαφορετικές



Στόχος: Να ξεχωρίζω τη θερμοκρασία από τη θερμότητα και να καταλαβαίνω πώς μεταφέρεται η θερμότητα.



A. Τι είναι η θερμοκρασία;

Η θερμοκρασία δείχνει πόσο ζεστό ή κρύο είναι ένα σώμα.



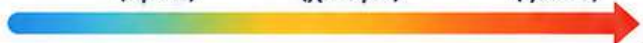
χαμηλή
(κρύο)



μέτρια
(χλιαρό)



υψηλή
(ζεστό)



B. Τι είναι η θερμότητα;

Θερμότητα είναι η ενέργεια που μεταφέρεται από το πιο ζεστό σώμα στο πιο κρύο.

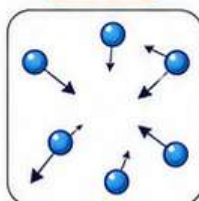
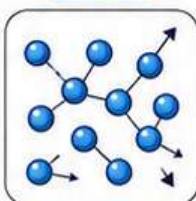
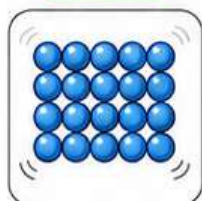


Γ. Πώς κινούνται τα μόρια;

στερεό

υγρό

αέριο



Όταν τα μόρια κινούνται πιο γρήγορα, η θερμοκρασία είναι μεγαλύτερη.

Δ. Πότε σταματά η μεταφορά;

Η μεταφορά θερμότητας σταματά όταν τα σώματα αποκτήσουν την ίδια θερμοκρασία.

Θερμική ισορροπία



Πριν: διαφορετικές θερμοκρασίες

Μετά: ίδια θερμοκρασία



Θυμάμαι

- Η θερμοκρασία δείχνει πόσο ζεστό ή κρύο είναι κάτι.
- Η θερμότητα μεταφέρεται από το πιο ζεστό στο πιο κρύο.
- Η θερμική ισορροπία σημαίνει ίδια θερμοκρασία.

05.02 Θερμοκρασία – Θερμότητα

Δυο έννοιες διαφορετικές



Η θερμότητα ρέει από το θερμότερο στο ψυχρότερο.

Όταν ένα θερμό σώμα έρθει σε επαφή με ένα ψυχρότερο, η θερμότητα μεταφέρεται από το πρώτο στο δεύτερο. Αυτή η ροή συνεχίζεται μέχρι τα δύο σώματα να αποκτήσουν την ίδια θερμοκρασία. Τότε λέμε ότι βρίσκονται σε **θερμική ισορροπία**.



Έξυπνο tip!

Η θερμοκρασία μετριέται με θερμόμετρο. Η θερμότητα δεν μετριέται άμεσα· την αντιλαμβανόμαστε από τις αλλαγές της θερμοκρασίας.



Το ήξερες;

Το χρώμα μπορεί να μας δείξει τη θερμοκρασία! Το μπλε χρώμα (π.χ. στη φλόγα ή στα άστρα) δείχνει υψηλότερη θερμοκρασία από το κίτρινο.

A. Συμπλήρωση κενού

Συμπλήρωσε τις προτάσεις με τη σωστή λέξη.

θερμότητα :: θερμότερο :: ψυχρότερο :: ισορροπία

- 1 Η _____ ρέει πάντοτε από το _____ σώμα στο _____ σώμα.
- 2 Όταν δύο σώματα έχουν την ίδια θερμοκρασία, βρίσκονται σε _____ θερμική _____.
- 3 Όσο περισσότερη θερμική ενέργεια έχει ένα σώμα, τόσο μεγαλύτερη είναι η _____ του.

B. Σωστό ή Λάθος

Γράψε Σ για Σωστό ή Λ για Λάθος.

- 1 Η θερμότητα ρέει από το ψυχρότερο στο θερμότερο σώμα. _____
- 2 Στα στερεά τα μόρια αλλάζουν συνεχώς θέσεις. _____
- 3 Όταν ένα σώμα δέχεται θερμότητα, η θερμοκρασία του αυξάνεται. _____
- 4 Η θερμική ισορροπία σημαίνει ότι τα σώματα έχουν την ίδια θερμοκρασία. _____

Γ. Αντιστοίχιση

Αντιστοίχισε κάθε φυσική κατάσταση με την περιγραφή της κίνησης των μορίων.

- | | | |
|----------|---|--|
| 1 Στερεό | • | A Τα μόρια κινούνται ελεύθερα και μπορούν να απομακρύνονται πολύ. |
| 2 Υγρό | • | B Τα μόρια κινούνται κοντά και σε μόνιμες θέσεις που δεν αλλάζουν. |
| 3 Αέριο | • | Γ Τα μόρια αλλάζουν συνεχώς θέσεις αλλά παραμένουν κοντά. |

Δ. Κύκλωσε τη σωστή εικόνα

Σε ποια εικόνα η θερμότητα ρέει από το θερμότερο στο ψυχρότερο σώμα;



Κύκλωσε τον αριθμό της σωστής εικόνας.



Θυμάμαι

- ★ Η θερμότητα ρέει από το θερμότερο στο ψυχρότερο σώμα.
- ★ Η θερμοκρασία αυξάνεται όταν προσφέρεται θερμότητα.
- ★ Η ροή σταματά όταν τα σώματα αποκτήσουν την ίδια θερμοκρασία.

