

Ε.Κ.Φ.Ε. ΧΑΝΙΩΝ
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΕΝΟΤΗΤΑ: ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΒΡΑΣΜΟΣ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 1 διδακτική ώρα

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ:

Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά ότι:

1. Η αλλαγή της φυσικής κατάστασης από υγρή σε αέρια, όταν αυτή γίνεται σε όλο τον όγκο του υγρού, ονομάζεται βρασμός.
2. Η θερμοκρασία βρασμού του νερού είναι συγκεκριμένη.
3. Κατά τη διάρκεια του βρασμού η θερμοκρασία του νερού παραμένει σταθερή.
4. Εξάτμιση και βρασμός είναι φαινόμενα διαφορετικά.
5. Ο βρασμός εξαρτάται από την ατμοσφαιρική πίεση.
6. Να αναφέρουν οι μαθητές ότι η θερμοκρασία βρασμού είναι χαρακτηριστική για κάθε καθαρή ουσία.

ΒΡΑΣΜΟΣ

- Κατά το βρασμό με τη θέρμανση του υγρού τα μόριά του αποκτούν μεγαλύτερη κινητική ενέργεια, έτσι αυξάνεται η κινητικότητα τους, υπερνικούν τις δυνάμεις συνοχής του υγρού και σχηματίζονται φυσαλίδες αερίου σε όλο τον όγκο του υγρού. Οι φυσαλίδες εξέρχονται στην επιφάνεια του υγρού και το υγρό γίνεται αέριο.
- Σε όλη τη διάρκεια του βρασμού η θερμοκρασία παραμένει σταθερή και την ονομάζουμε θερμοκρασία βρασμού ή σημείο βρασμού. Κάθε υγρό βράζει, αλλά σε διαφορετική θερμοκρασία.
- Ο βρασμός δεν εξαρτάται μόνο από τη θερμοκρασία, αλλά και από την ατμοσφαιρική πίεση. π.χ. το χημικά καθαρό νερό βράζει στην επιφάνεια της θάλασσας σε θερμοκρασία 100° C, ενώ στη κορυφή Έβερεστ των Ιμαλάϊων, βράζει σε θερμοκρασία κάτω των 75° C, επειδή η ατμοσφαιρική πίεση είναι μικρότερη.

ΕΞΑΕΡΩΣΗ

- Ένα υγρό μετατρέπεται σε αέριο, όταν αυξηθεί η κινητικότητα των μορίων του και εξασθενήσουν οι δυνάμεις συνοχής τους.
- Αυτό μπορεί να γίνει από την ελεύθερη επιφάνεια του υγρού, επομένως μιλάμε για το φαινόμενο της εξάτμισης.
- Μπορεί όμως να γίνει και από όλη τη μάζα του υγρού, κατά το φαινόμενο του βρασμού.