

Ε.Κ.Φ.Ε. ΧΑΝΙΩΝ
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΕΝΟΤΗΤΑ: ΜΙΓΜΑΤΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΜΕΛΕΤΑΜΕ ΤΑ ΔΙΑΛΥΜΑΤΑ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 2 διδακτικές ώρες

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ:

Να διαπιστώσουν οι μαθητές πειραματικά ότι η ποσότητα μιας ουσίας που μπορεί να διαλυθεί σε ένα διαλύτη:

- Είναι περιορισμένη.
- Εξαρτάται από τη ποσότητα του διαλύτη.
- Εξαρτάται από τη θερμοκρασία του διαλύτη.
- Εξαρτάται από το είδος του διαλύτη.
- Εξαρτάται από το είδος της ουσίας.

ΜΕΛΕΤΑΜΕ ΤΑ ΔΙΑΛΥΜΑΤΑ

Γενικά ένα διάλυμα αποτελείται από τη διαλυμένη ουσία και το διαλύτη.

Διαλύτης ονομάζεται το συστατικό του διαλύματος που περιέχεται σ' αυτό σε μεγαλύτερη ποσότητα και διαλυμένη –ες ουσίες τα υπόλοιπα συστατικά.

Όταν ο διαλύτης ενός μείγματος είναι το νερό, το διάλυμα ονομάζεται υδατικό.

Η ποσότητα της διαλυμένης ουσίας που μπορεί να διαλυθεί σε ένα διαλύτη εξαρτάται από την ποσότητα, τη θερμοκρασία, το είδος του διαλύτη και από το είδος της ουσίας.

Αραιό ονομάζεται το διάλυμα που περιέχει μικρή ποσότητα διαλυμένης ουσίας σε σχέση με την ποσότητα του διαλύτη.

Πυκνό ονομάζεται το διάλυμα που περιέχει μεγάλη ποσότητα διαλυμένης ουσίας σε σχέση με την ποσότητα του διαλύτη.

Ακόρεστο ονομάζεται το διάλυμα στο οποίο μπορεί να διαλυθεί και άλλη ποσότητα ουσίας.

Κορεσμένο ονομάζεται το διάλυμα που περιέχει τη μεγαλύτερη ποσότητα διαλυμένης ουσίας για ορισμένη ποσότητα διαλύτη και σε ορισμένες συνθήκες. Η επιπλέον ποσότητα ουσίας που προσθέτουμε στο διάλυμα και δε διαλύεται αλλά κατακάθεται στον πυθμένα του δοχείου, ονομάζεται ίζημα.

Για να κάνουμε ένα κορεσμένο διάλυμα ακόρεστο, μπορούμε είτε να αυξήσουμε την ποσότητα του διαλύτη είτε να αυξήσουμε την θερμοκρασία του διαλύματος.

Ονομάζουμε διαλυτότητα τη μέγιστη ποσότητα μιας ουσίας που μπορεί να διαλυθεί σε ορισμένη ποσότητα διαλύτη, κάτω από ορισμένες συνθήκες.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν τη διαλυτότητα μιας ουσίας είναι η θερμοκρασία και η πίεση.

Η διαλυτότητα των στερεών στο νερό συνήθως αυξάνει με την αύξηση της θερμοκρασίας. Αυτό δεν ισχύει σε όλες τις περιπτώσεις, π.χ. διαλυτότητα αλατιού.

Εκτός από τα υδατικά και γενικότερα τα υγρά διαλύματα, υπάρχουν και αέρια και στερεά διαλύματα.

Ο αέρας που αναπνέουμε, όταν είναι καθαρός, είναι ένα ομογενές μίγμα, ένα αέριο διάλυμα.

Τα κοσμήματα ή τα κέρματα είναι ομογενή μίγματα, στερεά διαλύματα που ονομάζονται κράματα.