

Programma di Chimica svolto in II A IPSSAR

A.S. 2017/2018

Docente: Prof. Nicola D'Antino

1. Unità: Misure e calcoli

- Grandezze, unità di misura e SI;
- Massa e volume;
- Densità e suo significato;
- Temperatura: scala Celsius e scala Kelvin.

2. Unità: Le trasformazioni fisiche della materia

- Le sostanze pure;
- Miscele;
- La solubilità dei solidi nei liquidi;
- Concentrazione di una soluzione;
- La separazione delle miscele in sostanze pure.

3. Unità: Le trasformazioni chimiche della materia

- Dalle trasformazioni fisiche a quelle chimiche;
- Elementi e composti;
- La teoria atomica;
- Atomi e molecole;
- Modelli molecolari e formule chimiche;
- Distinguere le miscele dai composti;
- Le prove chimiche della teoria atomica;
- Legge dei volumi di combinazione;
- Legge di Avogadro.

4. Unità: La struttura dell'atomo

- La carica elettrica;
- Le particelle subatomiche;
- Radioattività;
- Il modello atomico di Rutherford;
- Numero atomico e numero di massa;
- Isotopi;
- Massa degli atomi individuali;
- Massa atomica di un elemento;
- Massa molecolare;

5. Unità: La mole

- La mole: unità di quantità di sostanza;
- La massa molare;
- Volume molare di un gas;
- Concentrazione molare di una soluzione.

6. Unità: Gli elettroni nell'atomo e il sistema periodico

- La luce come onda;
- Il modello atomico di Bohr o modello atomico a strati;
- Differenza tra "orbita" e "orbitale"
- Elettroni nei livelli e nei sottolivelli;
- Configurazione elettronica con il modello ad orbitali;
- La tavola periodica moderna;
- Energia di ionizzazione;
- I periodi e gruppi (Ia, VIIa e VIIIa)

Data 7/06/18 Luogo Luera

Firma docenti

Nicola D'Amico

Firma studenti

Montezomg Maria Felice
Belletti Pierluigi
Angelo Del Conte