

Classe	1° A Elettrica- Chimica
Disciplina	Scienze Integrate Chimica e Laboratorio
Docente teorico	Maugeri Lucia
ITP (se presente)	D'Amico Carmen
Libro di testo	Chimica molecole in movimento

Argomenti sviluppati (docente teorico):

1)Le misure e le grandezze

Eventi e fenomeni – Come si ricava una legge – Le grandezze fisiche – Il S.I.: le grandezze derivate, la dimensione dei corpi, lunghezza, superficie e volume, la massa, peso, densità, temperatura, energia, calore, grandezze intensive ed estensive.

2)Le trasformazioni fisiche della materia

Gli stati fisici della materia – I passaggi di stato: solido, liquido e gassoso.

3)La composizione della materia

I miscugli omogenei ed eterogenei: definizione, classificazione ed esempi – Tecniche di separazione: filtrazione, decantazione, distillazione, centrifugazione, estrazione, cromatografia su carta. - I composti: definizione ed esempi – Elementi: definizione ed esempi – I nomi e i simboli degli elementi e di qualche composto.

4)La materia come si comporta

La materia si trasforma – le proprietà chimiche e fisiche della materia – Le trasformazioni fisiche e chimiche – Legge della conservazione della massa: legge di Lavoisier – Legge di Dalton – Gli atomi – Le molecole –

5)Il linguaggio della chimica

La rappresentazione degli atomi e delle molecole – Massa atomica – Come si legge una reazione – reagenti e prodotti

6)Le particelle dell'atomo

La natura elettrica della materia – Le particelle subatomiche: elettrone, protone ed neutrone – I primi modelli atomici: Rutherford – Numero atomico e numero di massa – Isotopi- Modello atomico di Bohr.

7)La struttura dell'atomo

La doppia natura della luce: onda e corpuscolo – Onda-particella ed equazione della luce – Spettro solare

Educazione civica: Smaltimento dei rifiuti: classificazione e rifiuti urbani – Significato dell'articolo 18 della costituzione italiana

Argomenti sviluppati (ITP):

Norme di sicurezza – Pittogrammi- Vetreria: significato e uso degli oggetti più comuni – Misure di volume e sensibilità: becker, buretta – Misure di massa – Calcolo di densità dei liquidi e solidi – Passaggi di stato – Prove di solubilità – Filtrazione: miscuglio eterogeneo con sabbia + solfato rameico e acqua distillata – Centrifugazione – Cromatografia su carta: inchiostro – Comportamento di una moneta di rame con acido nitrico- Corretta compilazione di una relazione tecnica.

.