

ISTITUTO TECNICO NAUTICO ARTIGLIO

Programma chimica a.s. 2024/2025

Classe: 1 D

Prof.ssa Rosa Baldini

Testo: CHIMICA per un futuro sostenibile di P. Pistarà ed. Atlas

1. MISURE E CALCOLI

Perché si studia la chimica. Il Sistema Internazionale. Notazione scientifica, grandezze principali e derivate, multipli e sottomultipli. Massa, Volume. Densità. Pressione, , proprietà intensive della materia Energia (cenni), Temperatura e calore.

2. LE TRASFORMAZIONI FISICHE DELLA MATERIA

Stati fisici della materia. Sostanze pure e miscugli. Miscugli omogenei ed eterogenei. le soluzioni e la concentrazione, la solubilità e la concentrazione delle soluzioni
Passaggi di stato. Metodi di separazione dei miscugli.

3. LE TRASFORMAZIONI CHIMICHE DELLA MATERIA

Le reazioni chimiche. Elementi e composti. Cenni sulla tavola periodica. La teoria atomica. Atomi e molecole. La formula chimica. Cosa è un composto. Legge di Lavoisier, Legge di Proust. la legge di Dalton (cenni). Reagenti e prodotti
Come si bilanciano le reazioni chimiche.

4. LA STRUTTURA DELL'ATOMO

Carica elettrica. Le particelle subatomiche. Modelli atomici di Thomson e Rutherford. Numero atomico e di massa. Isotopi. Massa atomica e molecolare.. l'unità di massa atomica, la massa atomica assoluta

5 LA MOLE

La mole, il numero di Avogadro e la massa molare.
Come convertire il numero di moli in massa
I calcoli con le moli.
la composizione percentuale dei composti

(Per le Attività di laboratorio si veda il programma svolto della Prof.ssa Bono)

Viareggio, giugno 2025

La docente

Rosa Baldini

i rappresentanti degli studenti

