

ISTITUTO TECNICO NAUTICO “ARTIGLIO”

Programma di Chimica a. s. 2023 / 2024

Docente : prof.ssa Dalia Lombardi PROF. Giovanni Lombardo

Classe 1 C

Testo : CHIMICA concetti e applicazioni, di P. Pistarà ed. Atla

1. MISURE E CALCOLI

Perchè si studia la chimica. Il Sistema Internazionale. Notazione scientifica. Massa, Volume. Densità. Pressione, Energia, Temperatura e calore.

2. LE TRASFORMAZIONI FISICHE DELLA MATERIA

Stati fisici della materia. Sostanze pure e miscugli. Miscugli omogenei ed eterogenei. 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 . 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 e ioni. Massa atomica e molecolare.

5. DA MENDELEEV a BOHR

La tavola periodica. L'atomo di Bohr. Modello atomico a strati. Il numero quantico principale

LABORATORIO

- Saggio alla fiamma
- Calcolo della densità
- Reazione esotermica
- Reazione endotermica
- Vetreria
- Cristallizzazione

- Cromatografia
- Legge di Lavoisier : esperimento di laboratorio
- Metodi di separazione miscugli: filtrazione
- Reazione di precipitazione
- Reazione di cambiamento di colore
- Reazione di effervescenza
- pH
- Misurazione di pH con cartina al tornasole
- Microscopio

gli alunni

i docenti