

ISTITUTO TECNICO NAUTICO ARTIGLIO

Programma chimica a.s. 2022/2023

Classe: 2 A

Docente: Prof.ssa Dalia Lombardi Prof.ssa Donatella Tuccitto

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

1. STRUTTURA DELL'ATOMO

Disposizione degli elettroni negli atomi. Modelli atomici. Configurazione elettronica: livelli, sottolivelli, spin, ordine di riempimento degli orbitali. Elettroni di valenza. Simbologia di Lewis. Proprietà periodiche degli elementi. Famiglie chimiche.

2. I LEGAMI CHIMICI

Legame ionico. Legame covalente : polare e apolare. Legami singoli e multipli. Legame dativo e legame metallico.

3.LA MOLE

Massa molare e Numero di Avogadro. Dalla massa alle moli e viceversa. Come si bilanciano le reazioni chimiche .Calcoli stechiometrici con le moli

4 LE SOLUZIONI.

Fattori che influenzano la solubilità. Soluzioni sature. Concentrazione delle soluzioni: m/m, V/V e m/V. La molarità.Reagente limitante Esercizi correlati

5 ACIDI e BASI e scala del Ph

Laboratorio

- Il Microscopio
- Cellula vegetale al microscopio
- Cellula animale al microscopio
- Estrazione del DNA
- Lieviti al microscopio
- Amidi
- Calcolo della mole con i semi
- Determinazione della massa di una mole di semi
- Protisti al microscopio
- pH
- Misurazione del pH con cartina al tornasole
- Creazione dell'indicatore naturale con cavolo rosso

gli alunni

i docenti