ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

ALDO MORO

Liceo Scientifico
Istituto Tecnico Industriale

Via Gallo Pecca n. 4/6
10086 RIVAROLO CANAVESE

Tel 0124 454511 – Fax 0124 454545 Cod. Fiscale 85502120018
E-mail: segreteria@istitutomoro.it Url: www.istitutomoro.it

CHIMICA E LABORATORIO

Anno scolastico

2022-2023

PROGRAMMA per Obiettivi Minimi

allievi con debito formativo

Classi 1AM - 1CM – 1DM

sez. tecnica

Prof.ssa Bertoldo Laura

1. LABORATORIO

Norme di comportamento e di sicurezza in laboratorio
Rischio, pericolo e danno.
Segnali di pericolo, frasi H e P.
Etichetta delle sostanze chimiche.
DPI, DPC, DE.

2. LA MATERIA

Caratteristiche degli stati della materia e passaggi di stato.
Miscugli e sostanze pure, miscugli omogenei ed eterogenei: definizioni ed esempi.
Le soluzioni e la loro concentrazione: definizione di concentrazione; %m/v e suo calcolo.
Principali metodi di separazione dei miscugli: filtrazione e distillazione.

3. TRASFORMAZIONI FISICHE E CHIMICHE

Trasformazioni fisiche e trasformazioni chimiche: definizioni ed esempi.
Trasformazioni chimiche, reagenti e prodotti, segnali di reazione.
Elementi e composti: definizione.
Legge di Lavoisier e sua applicazione.
Legge di Proust e sua applicazione.
Il modello atomico di Dalton
Atomi e molecole: definizioni.

4. LA MOLE

Calcolo delle masse molecolari a partire dalle masse atomiche
La mole: definizione e calcolo del numero di moli a partire dalla massa delle sostanze o dal numero di particelle; esercizi numerici
Il numero di Avogadro
Molarità di una soluzione: definizione e calcolo.

5. L'ATOMO

Particelle subatomiche: caratteristiche di elettroni, protoni e neutroni.
Modello atomico di Rutherford.
Numero atomico e numero di massa; isotopi.
Configurazione elettronica degli elementi fino a Z=30.

6. SISTEMA PERIODICO DEGLI ELEMENTI

La tavola periodica: struttura
Gruppi principali e periodi.
Proprietà periodiche: energia di ionizzazione ed elettronegatività.
Caratteristiche di metalli e non-metalli.

Si consiglia, per una preparazione adeguata, lo svolgimento degli esercizi e la risposta alle domande di fine capitolo presenti sul libro di testo.

Rivarolo Canavese 9 giugno 2023