

DIPARTIMENTO DI CHIMICA

Anno scolastico: 2020/21

CLASSE: 1BI

Insegnante: Augusto Campisi

Insegnante Compresente: Nicola Fantetti

Libro di testo adottato: Valitutti, Falasca, Amadio - Chimica: molecole in movimento - Zanichelli

Altri materiali: materiali didattici condivisi online sulla piattaforma Google Classroom.

PROGRAMMAZIONE SVOLTA

MODULO 1 – Misure e grandezze (Capitolo 1)

Contenuti
<p>Teoria:</p> <ul style="list-style-type: none">• Il sistema internazionale di unità di misura (grandezze fondamentali e grandezze derivate)• Grandezze intensive ed estensive• Densità• Energia, lavoro• Temperatura e calore• Misure precise, misure accurate• Espressione dei numeri in notazione scientifica• Cifre significative <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sicurezza• Vetreria di laboratorio• Determinazione della densità di un solido• Densità dei liquidi• Tecniche di separazione• Separazione sabbia e sale

MODULO 2 – Le trasformazioni fisiche della materia (Capitoli 2 e 4).

Contenuti
<p>Teoria:</p> <ul style="list-style-type: none">• Gli stati fisici della materia.• Sistemi omogenei ed eterogenei.• Le sostanze pure e i miscugli.• Solubilità.• Concentrazioni percentuali.• Passaggi di stato.• I principali metodi di separazione di miscugli e sostanze.

MODULO 3 – Le trasformazioni chimiche della materia (Capitolo 3)

Contenuti
Teoria: <ul style="list-style-type: none">• Dalle trasformazioni fisiche alle trasformazioni chimiche• Elementi e composti Laboratorio: <ul style="list-style-type: none">• Sintomi di reazione• Tipi di reazione• Bilanciamento di reazioni• Determinazione dei reagenti o dei prodotti

MODULO 4 – Le teorie della materia (Capitolo 3)

Contenuti
Teoria: <ul style="list-style-type: none">• Il concetto di atomo nella storia• Legge di Lavoisier, Proust, Dalton• Particelle elementari

MODULO 5 – La quantità chimica: la mole (Capitolo 6)

Contenuti
Teoria: <ul style="list-style-type: none">• Massa atomica e massa molecolare• Definizione della mole• Costante di Avogadro• Formule chimiche e composizione percentuale

MODULO 6 – Le leggi dei gas (Capitolo 5)

Contenuti
Teoria: <ul style="list-style-type: none">• Teoria cinetico molecolare dei gas• La pressione dei gas• Leggi di Boyle, Charles, Gay-Lussac• Legge di Avogadro• L'equazione di stato dei gas ideali

MODULO 7 – Le particelle dell'atomo (Capitolo 7)

Contenuti

Teoria:

- La natura elettrica della materia
- Le particelle dell'atomo
- Numero atomico, numero di massa, isotopi

MODULO 9 – Nomenclatura (Capitolo 12)

Contenuti

Laboratorio:

- Valenza e numero di ossidazione
- Nomenclatura tradizionale di composti inorganici binari e ternari

TIPOLOGIA DI PROVA DI RECUPERO FINALE

(X) scritto

() orale

() pratico

L'insegnante (Augusto Campisi)

L'insegnante compresente (Nicola Fantetti)
