

## DIPARTIMENTO DI CHIMICA

Anno scolastico: 2020/2021

CLASSE 1AE

Insegnante MARIA CRISTINA DALLA VECCHIA

Insegnante Compresente: NICOLA FANTETTI

**Libro di testo adottato: Valitutti, Falasca, Amadio CHIMICA MOLECOLE IN MOVIMENTO - Zanichelli**

### PROGRAMMAZIONE SVOLTA IN PRESENZA E IN DAD

#### MODULO 1. –MISURE E GRANDEZZE (cap. 1)

Contenuti
Teoria: La chimica oggi. Il modello scientifico. Il sistema internazionale di misura. La notazione scientifica. Le cifre significative. Massa e peso di un corpo. Volume di un corpo. Densità di un corpo Temperatura Laboratorio: Formazione specifica: regolamento di laboratorio di chimica, rischio chimico, rischio taglio e ferimento Formazione specifica: DPI per il laboratorio di chimica, etichettatura, procedure per le esercitazioni Vetreteria di laboratorio Misure densità di un solido Misure di densità di un liquido

#### MODULO 2- : LE TRASFORMAZIONI FISICHE DELLA MATERIA (cap.2 e cap. 4)

Contenuti
Teoria: Gli stati della materia. Che cosa è una sostanza pura. Proprietà fisiche e chimiche di una sostanza pura. I passaggi di stato. Miscele omogenee ed eterogenee. Separazione dei componenti di una miscela. Curva di riscaldamento e di raffreddamento di sostanze e miscele. Laboratorio: Tecniche di separazione: distillazione semplice e frazionata e filtrazione Tecniche di separazione: centrifugazione, cromatografia e estrazione con solvente Tecniche di separazione: sabbia sale

#### MODULO 3. - LE TRASFORMAZIONI CHIMICHE DELLA MATERIA (cap.3)

Contenuti
Teoria: Dalle trasformazioni fisiche alle trasformazioni chimiche. Classificazione della materia. Elementi e composti. Atomi e molecole. Miscele e composti. La tavola periodica e la prima classificazione degli elementi.

#### MODULO 4 LE TEORIE DELLA MATERIA (cap.3)

##### Contenuti

Teoria:

L'atomo e la sua storia. Legge di Lavoisier, Proust, cenni alla legge di Dalton. Teoria atomica di Dalton.  
Cenni alla teoria cinetico-molecolare

#### MODULO 5 – LA QUANTITA' CHIMICA IN MOLI E LE REAZIONI CHIMICHE (cap.6)

##### Contenuti

Teoria

La massa atomica. La massa molecolare. Definizione di Mole. Il Numero di Avogadro. Formule minima e molecolare, composizione percentuale. Le reazioni chimiche e il loro bilanciamento.

Laboratorio:

Reazioni chimiche: sintomi

Tipi di reazioni chimiche

#### MODULO 7 NOMENCLATURA (cap.12)

##### Contenuti

Laboratorio: Valenza e numero di ossidazione. Nomenclatura tradizionale di composti binari e ternari (ossidi, anidridi, idrossidi, idracidi, ossiacidi, sali binari e ternari)

#### **INDICAZIONI PER LE VACANZE (se previste dal docente)**

Per gli allievi con giudizio sospeso: svolgere gli esercizi proposti alla fine dei vari capitoli indicati e rifare gli esercizi svolti in classe ed assegnati per casa ( Classroom). Per gli allievi ammessi alla classe successiva svolgere alcuni esercizi di ripasso per capitolo e ripassare la nomenclatura

#### **TIPOLOGIA DI PROVA DI RECUPERO FINALE**

( X ) scritto                      ( ) orale                      ( ) pratico

**L'insegnante** M. Cristina Dalla Vecchia

**L'insegnante componente** Nicola Fantetti