

DIPARTIMENTO DI CHIMICA

Anno scolastico: **2020-2021**

CLASSE 1AI

Insegnante: **Daniela Napoli**

Insegnante Compresente: **Francesco Propato**

Libro di testo adottato: **Esploriamo La Chimica Verde plus _ Zanichelli _ Valitutti Tifi Gentile**

Altri materiali: **Appunti dell'insegnante; video**

PROGRAMMAZIONE SVOLTA

MODULO 1. Misure e Grandezze

Contenuti

1. Il sistema internazionale di unità di misura
2. Grandezze intensive ed estensive
3. Conversioni
4. Temperatura e calore
5. Misure precise e accurate

MODULO 2. Trasformazioni fisiche della materia

Contenuti

1. Gli stati fisici della materia.
2. Sistemi omogenei ed eterogenei
3. Passaggi di stato
4. I principali metodi di separazione di miscugli e sostanze

MODULO 3. Trasformazioni chimiche della materia

Contenuti

1. Dalle trasformazioni fisiche alle trasformazioni chimiche
2. Elementi e composti
3. Tavola periodica e classificazione elementi

MODULO 4 Le teorie della materia

Contenuti

1. L'atomo e la sua storia
2. Legge di Proust, Lavoisier
3. Teoria atomica

MODULO 5 La quantità chimica: la mole

Contenuti

1. Massa atomica, massa molecolare.
2. Definizione della mole.
3. Numero di Avogadro.
4. Formule chimiche brute e composizione percentuale

MODULO 6 Leggi dei gas

Contenuti

1. Teoria cinetico molecolare dei gas
2. La pressione dei gas
3. Leggi di Boyle, Charles, Gay-Lussac
4. Legge di Avogadro
5. L'equazione di stato dei gas ideali

MODULO Laboratorio

Contenuti

Attività svolta a distanza

Il materiale di uso comune nel laboratorio di chimica;

Determinazione della densità di corpi solidi;

Determinazione della densità di sostanze liquide;

Tecniche di separazione:

Filtrazione e filtrazione sotto vuoto (esperienza di laboratorio);

Distillazione semplice e distillazione frazionata (esperienza di laboratorio);

Centrifugazione, separazione con imbuto separatore.(esperienza di laboratorio);

Estrazione con solvente e cromatografia (esperienza di laboratorio);

Reazioni di preparazione di ossidi e idrossidi. (procedura di esecuzione);

Reazioni di preparazione di anidridi e ossiacidi (procedura di esecuzione);

Reazioni di preparazione di anidridi e ossiacidi (esperienza di laboratorio);

Reazioni di preparazione dei sali. (procedura di esecuzione);

Attività svolta in presenza (attività di laboratorio)

Regolamento di laboratorio e rischio chimico; Formazione specifica: DPI, etichettatura; Bilanciamento delle reazioni chimiche; Sintomi di una reazione; Reazioni di preparazione di ossidi, idrossidi; Reazioni di preparazione dei sali.

TIPOLOGIA DI PROVA DI RECUPERO FINALE

X scritto () orale () pratico

L'insegnante Daniela Napoli

L'insegnante componente Francesco Propato