

DIPARTIMENTO DI CHIMICA

Anno scolastico: **2022-2023**

CLASSE 1CM

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
<ol style="list-style-type: none">1. Il sistema internazionale di unità di misura2. Grandezze intensive ed estensive3. Conversioni4. Notazione scientifica, Approssimazioni5. Misure precise e accurate

MODULO 2. Trasformazioni fisiche e chimiche della materia

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. Gli stati fisici della materia.2. Sistemi omogenei ed eterogenei3. Passaggi di stato4. Temperatura e calore5. Dalle trasformazioni fisiche alle trasformazioni chimiche6. Elementi e composti7. Tavola periodica e classificazione elementi

MODULO 3 Reazioni Chimiche e Leggi Ponderali

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. Reazioni Chimiche e Bilanciamenti2. Legge di Proust, Lavoisier

MODULO 4 La mole

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. Massa atomica, massa molecolare.2. Definizione mole.3. Numero di Avogadro.4. Formule chimiche brute e composizione percentuale

MODULO 5 Leggi dei gas

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. Teoria cinetica molecolare dei gas2. La pressione dei gas3. Leggi di Boyle, Charles, Gay-Lussac4. Legge di Avogadro5. L'equazione di stato dei gas ideali

MODULO 6 Le Particelle dell'atomo

Contenuti
<ol style="list-style-type: none"> 1. Modelli atomici: Thomson e Rutherford 2. Scoperta dell'elettrone e del protone : tubo di Crooks 3. Isotopi 4. Radioattività: decadimento alfa e beta; curva dei tempi di dimezzamento

MODULO Laboratorio

Contenuti
<p>Attività di laboratorio</p> <p><i>Sicurezza: Regolamento di laboratorio, rischio chimico, rischio taglio e ferimento, DPI, etichettatura delle sostanze chimiche, procedure per le esercitazioni;</i></p> <p><i>Materiale di uso comune nel laboratorio di chimica;</i></p> <p><i>Determinazione della densità di corpi solidi;</i></p> <p><i>Determinazione della densità di liquidi;</i></p> <p><i>Tecniche di separazione: la filtrazione, filtrazione sotto vuoto, distillazione semplice, distillazione frazionata, estrazione con solvente, cromatografia, centrifugazione, separazione con imbuto separatore;</i></p> <p><i>Sintomi di una reazione;</i></p> <p><i>Verifica della legge di Proust;</i></p> <p><i>Reazioni di preparazione degli ossidi ed idrossidi;</i></p> <p><i>Reazioni di preparazione delle anidridi e degli acidi;</i></p> <p><i>Reazioni di preparazione dei Sali;</i></p> <p><i>Saggi alla fiamma;</i></p>

TIPOLOGIA DI PROVA DI RECUPERO FINALE

X scritto () orale () pratico

L'insegnante Daniela Napoli

L'insegnante Francesco Propato