

DIPARTIMENTO DI CHIMICA

Anno scolastico: 2022/2023

CLASSE 1CI

Insegnante BONOMI RENATO

Insegnante Compresente: PROPATO FRANCESCO

Libro di testo adottato: Chimica molecole in movimento 2^aed., G. Valitutti, M. Falasca, P. Amadio

PROGRAMMAZIONE SVOLTA

MODULO 1. MISURE E GRANDEZZE

Contenuti
Il sistema internazionale di unità di misura Grandezze intensive ed estensive Densità Temperatura e calore Conversioni tra unità di misura L'approssimazione La notazione scientifica

MODULO 2. LE TRASFORMAZIONI FISICHE DELLA MATERIA

Contenuti
Gli stati fisici della materia Sistemi omogenei ed eterogenei Passaggi di stato I principali metodi di separazione di miscugli e sostanze

MODULO 3. LE TRASFORMAZIONI CHIMICHE DELLA MATERIA

Contenuti
Dalle trasformazioni fisiche alle trasformazioni chimiche Elementi e composti Tavola periodica e classificazione degli elementi

MODULO 4 LE TEORIE DELLA MATERIA

Contenuti

L'atomo e la sua storia
Legge di Proust, Lavoisier, Dalton
Teoria atomica

MODULO 5 LA QUANTITA' CHIMICA: LA MOLE

Contenuti
Massa atomica, massa molecolare Definizione e significato di mole Numero di Avogadro Formule chimiche e composizione percentuale L'abbondanza isotopica

MODULO 6 LEGGI DEI GAS

Contenuti
Gas ideali e teoria cinetico-molecolare La pressione, legge di Boyle, Charles, Gay-Lussac, principio di Avogadro Condizioni normali o TPS, equazione di stato dei gas ideali Miscele gassose, legge di Dalton

MODULO 7 LE PARTICELLE DELL'ATOMO

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

MODULO 8 LA STRUTTURA DELL'ATOMO

Contenuti
L'atomo di Bohr Il modello atomico a strati La configurazione elettronica degli atomi, i numeri quantici Gli orbitali atomici Simbolismo di Lewis, regola dell'ottetto

MODULO 9 NOMENCLATURA

Contenuti
Valenza e numeri di ossidazione Nomenclatura di composti binari e ternari (nomenclatura IUPAC, STOCK e Tradizionale)

Programmazione di Laboratorio

Sicurezza: Regolamento di laboratorio, rischio chimico, rischio taglio e ferimento, DPI, etichettatura delle sostanze chimiche, procedure per le esercitazioni;

Materiale di uso comune nel laboratorio di chimica;

Determinazione della densità di corpi solidi;

Determinazione della densità di liquidi;

Tecniche di separazione: la filtrazione, filtrazione sotto vuoto, distillazione semplice, distillazione frazionata, estrazione con solvente, cromatografia, centrifugazione, separazione con imbuto separatore;

La mole;

Verifica della legge di Proust;

Determinazione dell'acqua di idratazione di un sale;

Determinazione della densità di alcuni gas;

Saggi alla fiamma;

Reazioni di preparazione degli ossidi ed idrossidi;

Reazioni di preparazione delle anidridi e degli acidi;

Reazioni di preparazione dei Sali

TIPOLOGIA DI PROVA DI RECUPERO FINALE

(X) scritto () orale () pratico

L'insegnante Renato Bonomi



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.gov.it
email: vitr02000x@istruzione.it - vitr02000x@pec.istruzione.it - C.F. 80016030241



L'insegnante compresente Propato Francesco