

DIPARTIMENTO DICHIMICA

Anno scolastico: 2021/22

CLASSE: 2EI

Insegnante: Augusto Campisi

Insegnante Compresente: Melissa Milan

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
Laboratorio: <ul style="list-style-type: none">• Norme di sicurezza e comportamento in laboratorio di chimica.

MODULO 8–La struttura dell'atomo (Capitolo 9)

Contenuti
Teoria: <ul style="list-style-type: none">• La tavola periodica e le proprietà periodiche degli elementi.
Laboratorio: <ul style="list-style-type: none">• Saggio alla fiamma: dimostrativo, operativo ed incognito.

MODULO 9– Nomenclatura (Capitolo 12)

Contenuti
Teoria: <ul style="list-style-type: none">• Numeri di ossidazione• Nomenclatura di composti inorganici binari e ternari: ossidi, anidridi, idrossidi, acidi e idracidi.
Laboratorio: <ul style="list-style-type: none">• Differenziazione tra ossidi acidi e basici (Zolfo, Fosforo, Magnesio, Sodio).• Reazioni di precipitazione.

MODULO 10 – I legami chimici (Capitoli 10 e 11)

Contenuti
<p>Teoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energia di legame • Legami intramolecolari: covalente, ionico, metallico, dativo. • Legami intermolecolari (forze dipolo-dipolo, di London e legame a idrogeno). • Teoria VSEPR.

MODULO 13– Le soluzioni (Capitolo 13)

Contenuti
<p>Teoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solubilità • Concentrazioni delle soluzioni (percentuali, molarità, molalità, ppm). • Proprietà colligative (abbassamento crioscopico, innalzamento ebullioscopico e pressione osmotica) <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparazione di soluzioni a concentrazione nota per pesata e diluizione (%m/m, %m/V, %V/V) • Preparazione di soluzioni a concentrazione nota in Molarità per pesata e diluizione. • Preparazione di soluzioni a concentrazione nota in Molalità per pesata per lo studio delle proprietà colligative delle soluzioni (abbassamento crioscopico). • Determinazione dell'abbassamento crioscopico di alcune soluzioni di acqua e sale e di acqua e zucchero: attività dimostrativa ed operativa. • La pressione osmotica: attività pratica con la patata.

MODULO 14– Le reazioni chimiche (Capitolo 14)

Contenuti
<p>Teoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • I vari tipi di reazione (sintesi, decomposizione, scambio e doppio scambio) • Bilanciamento delle reazioni chimiche • Calcoli stechiometrici • Reagente limitante • Resa percentuale <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintomi di reazione. • Determinazione della resa di una reazione chimica (HCl e KOH).

TIPOLOGIA DI PROVA DI RECUPERO FINALE

(X) scritto () orale () pratico

L'insegnante (Augusto Campisi) _____

L'insegnante compresente (Melissa Milan) _____