

DIPARTIMENTO DICHIMICA

Anno scolastico: 2021/22

CLASSE: 2AM

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).

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

Contenuti

Teoria:

- Energia di legame
- Legami intramolecolari: covalente, ionico, metallico, dativo.
- Legami intermolecolari (forze dipolo-dipolo, di London e legame a idrogeno).
- Teoria VSEPR.

Laboratorio:

- Polarità e miscibilità delle sostanze (liquide e solide).

MODULO 13– Le soluzioni (Capitolo 13)

Contenuti

Teoria:

- Solubilità
- Concentrazioni delle soluzioni (percentuali, molarità, molalità, ppm).
- Proprietà colligative (abbassamento crioscopico, innalzamento ebullioscopico e pressione osmotica)

Laboratorio:

- 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..

MODULO 14– Le reazioni chimiche (Capitolo 14)

Contenuti

Teoria:

- I vari tipi di reazione (sintesi, decomposizione, scambio e doppio scambio)
- Bilanciamento delle reazioni chimiche
- Calcoli stechiometrici
- Reagente limitante
- Resa percentuale

Laboratorio:

- Determinazione della resa di una reazione chimica (HCl e KOH).
- Equilibrio chimico e principio di Le Chatelier.

TIPOLOGIA DI PROVA DI RECUPERO FINALE

(X) scritto () orale () pratico

L'insegnante (Augusto Campisi) _____

L'insegnante compresente (Melissa Milan) _____