

DIPARTIMENTO DI CHIMICA

Anno scolastico: 2020-2021

CLASSE 2AI

Insegnante: Daniela Napoli

Insegnante Compresente: Nicola Fantetti

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

Altri materiali: Appunti dell'insegnante; video

PROGRAMMAZIONE SVOLTA

MODULO 8. Struttura dell'atomo

Contenuti

1. L'atomo di Bohr
2. Il modello atomico a strati
3. La configurazione elettronica degli atomi: Principio di Pauli e Hund

MODULO 10. Legami chimici

Contenuti

1. Energia di legame
2. I gas nobili e regola dell'ottetto
3. legame covalente, ionico, metallico, dativo, elettronegatività
4. La tavola periodica e le proprietà periodiche degli elementi

MODULO 13 Le soluzioni

Contenuti

1. Solubilità
2. Concentrazioni delle soluzioni (percentuale, molarità, molalità).

MODULO 14 Le reazioni chimiche

Contenuti

1. Calcoli stechiometrici
2. Reagente limitante
3. resa percentuale

MODULO 15 Termodinamica e Cinetica

Contenuti

1. Primo principio della termodinamica
2. Entalpia
3. Velocità di reazione
4. Fattori che influiscono sulla velocità di reazione
5. Teoria degli urti e complesso attivato

MODULO 17 Acidi e basi

Contenuti

1. Teorie di Arrhenius, Bronsted & Lowry
2. Ionizzazione dell'acqua
3. pH di acidi e basi forti,
4. reazioni acido - base

MODULO Laboratorio

Contenuti

ripasso

nomenclatura; reazioni chimiche; concentrazione delle soluzioni e diluizioni

Attività di laboratorio

preparazione soluzioni per conducibilità

Misure di conducibilità

polarità delle sostanze chimiche

prove di miscibilità e solubilità

Velocità di reazione

velocità di reazione fattori che influenzano la velocità

equilibrio chimico

Approfondimenti sulle attività laboratoriali (teoria, esercizi ed attività grafiche)

Concentrazione delle soluzioni e diluizioni; Conducibilità; Polarità delle sostanze chimiche

Miscibilità e solubilità delle sostanze chimiche; Velocità di reazione e fattori che influenzano la velocità; Equilibrio chimico

Verifiche

Nomenclatura; Reazioni chimiche; Concentrazione delle soluzioni e diluizioni; Conducibilità; Polarità delle sostanze chimiche e Miscibilità e solubilità delle sostanze chimiche; Velocità di reazione e fattori che influenzano la velocità; Equilibrio chimico

TIPOLOGIA DI PROVA DI RECUPERO FINALE

X scritto

() orale

() pratico

L'insegnante Daniela Napoli

L'insegnante compresente Nicola Fantetti