

DIPARTIMENTO DI CHIMICA

Anno scolastico: 2020/2021

CLASSE 2DI

Insegnante MARIA CRISTINA DALLA VECCHIA

Insegnante Compresente: NICOLA FANTETTI

Libro di testo adottato: Valitutti, Falasca, Amadio **CHIMICA MOLECOLE IN MOVIMENTO - Zanichelli**

PROGRAMMAZIONE SVOLTA IN PRESENZA E IN DAD

RIPASSO ATTIVITA' SVOLTA IN DAD a.s. 2019/2020 – LA STRUTTURA DELL'ATOMO

Contenuti
Le particelle subatomiche. L'atomo di Bohr.

MODULO 8 – LA STRUTTURA DELL'ATOMO E IL SISTEMA PERIODICO cap 8 e 9

Contenuti
Il modello atomico a strati e ad orbitali. La configurazione elettronici degli atomi. La tavola periodica e le proprietà periodiche degli elementi.

MODULO 10. I LEGAMI CHIMICI E LE FORZE INTERMOLECOLARI cap. 10 e 11

Contenuti
Energia di legame. I gas nobili e regola dell'ottetto. legame covalente, ionico, metallico, dativo. Cenni alla forma delle molecole. Molecole polari e non polari. Le forze intermolecolari (forze di Van der Waals, London e legame ad idrogeno).

MODULO 13. LE PROPRIETA' DELLE SOLUZIONI cap.13

Contenuti
Solubilità. Concentrazioni delle soluzioni: percentuale, molarità e relative conversioni

MODULO 14 LE REAZIONI CHIMICHE cap.14

Contenuti

Reazioni chimiche e i vari tipi di reazione. Calcoli stechiometrici. Reagente limitante. Resa teorica, effettiva e percentuale

MODULO 15 LA CINETICA cap.15 e 16

Contenuti

Reazioni esotermiche ed endotermiche. Definizione di entalpia, entropia ed energia libera. Velocità di reazione. Fattori che influiscono sulla velocità di reazione. Teoria degli urti e complesso attivato. I catalizzatori.

MODULO 16 L'EQUILIBRIO CHIMICO cap.16

Contenuti

L'equilibrio dinamico. Costante di equilibrio. Fattori che influenzano l'equilibrio. Principio di Le Chatelier e applicazioni.

MODULO 17 ACIDI E BASI cap.17

Contenuti

Teorie di Arrhenius, Bronsted & Lowry. Ionizzazione dell'acqua. Definizione di pH, calcolo del pH di acidi e basi forti

MODULO : ATTIVITA' DI LABORATORIO

Contenuti

1. Ripasso nomenclatura e reazioni
2. Le soluzioni: calcolo delle concentrazioni unità di tipo fisico e chimico. Esercizi
3. Misure di conducibilità
4. Polarità di sostanze chimiche
5. Prove di miscibilità e solubilità
6. Velocità di reazione (carbonato di calcio e acido cloridrico)
7. Fattori che influenzano la velocità di reazione
8. Equilibrio chimico
9. Fattori che influenzano l'equilibrio chimico
10. Misure di pH



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.gov.it
email: vif02000x@istruzione.it - vif02000x@pec.istruzione.it - C.F.80016030241



INDICAZIONI PER LE VACANZE : Per gli allievi con giudizio sospeso: svolgere gli esercizi proposti alla fine dei vari capitoli indicati e rifare gli esercizi assegnati per casa (vedi Classroom) .

TIPOLOGIA DI PROVA DI RECUPERO FINALE

(X) scritto () orale () pratico

L'insegnante M. Cristina Dalla Vecchia

L'insegnante compresente Nicola Fantetti