

DIPARTIMENTO DI CHIMICA

Anno scolastico: 2020/21

CLASSE: 2AM

Insegnante: Augusto Campisi

Insegnante Compresente: Francesco Propato

Libro di testo adottato: Valitutti, Falasca, Amadio - Chimica: molecole in movimento - Zanichelli

Altri materiali: materiali didattici condivisi online sulla piattaforma Google Classroom.

PROGRAMMAZIONE SVOLTA

Moduli svolti in DAD durante l'anno precedente (A.S. 2019/20) e di cui è stato svolto il ripasso in presenza durante il primo mese di attività didattica.

MODULO 1 – Misure e grandezze (Capitolo 1)

Contenuti
Laboratorio: <ul style="list-style-type: none">• Norme di comportamento nel lab di chimica Laboratorio in DAD: <ul style="list-style-type: none">• Sicurezza nel laboratorio di chimica

MODULO 7 – Le particelle dell'atomo (Capitolo 7)

Contenuti
Teoria: <ul style="list-style-type: none">• La natura elettrica della materia• Le particelle dell'atomo• Numero atomico, numero di massa, isotopi

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

Contenuti
Teoria: <ul style="list-style-type: none">• La doppia natura della luce• L'atomo di Bohr• Il modello atomico a strati• L'equazione d'onda e l'orbitale• La configurazione elettronica

Laboratorio:

- Saggi alla fiamma (svolto a novembre)

MODULO 9 – Nomenclatura (Capitolo 12)

Contenuti

Teoria:

- Numeri di ossidazione
- Nomenclatura di composti inorganici binari e ternari: ossidi, anidridi, idrossidi, acidi e idracidi.

Laboratorio (svolti a ottobre):

- Reazioni di preparazione di ossidi, idrossidi
- Reazioni di preparazione di anidridi e ossiacidi
- Reazioni di preparazione dei Sali

Moduli svolti per la prima volta durante il corrente anno scolastico.

MODULO 10 – I legami chimici (Capitoli 9, 10 e 11)

Contenuti

Teoria:

- La tavola periodica e le proprietà periodiche degli elementi
- Energia di legame
- I gas nobili e regola dell'ottetto
- Legame ionico, metallico, covalente puro, covalente polare e dativo
- Le forze intermolecolari (forze dipolo-dipolo, di London e legame a idrogeno)
- Teoria VSEPR

Laboratorio:

- Polarità e miscibilità delle sostanze

MODULO 13 – Le soluzioni (Capitolo 13)

Contenuti

Teoria:

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

Laboratorio:

- Preparazione di soluzioni a diverse concentrazioni per misure di conducibilità;

Laboratorio in DAD:

- Preparazione di soluzioni a diverse concentrazioni; problem solving (procedure di esecuzione)
- Preparazione di soluzioni a diverse concentrazioni per misure di conducibilità (procedura di esecuzione)
- Misure di conducibilità (esperienza di laboratorio)

MODULO 14 – Le reazioni chimiche (Capitolo 14) - **DAD**

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">• Reagente limitante: reazione tra carbonato di calcio e acido cloridrico

MODULO 15 – La termodinamica e la cinetica chimica (Capitolo 15 e 16) - **DAD**

Contenuti
<p>Teoria:</p> <ul style="list-style-type: none">• Trasformazioni endotermiche ed esotermiche (energia chimica e termica)• La combustione e il potere calorifero• Primo principio della termodinamica• Entalpia• Legge di Hess• Velocità di reazione• Fattori che influiscono sulla velocità di reazione <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none">• Fattori che influenzano la velocità di reazione: la concentrazione <p>Laboratorio in DAD:</p> <ul style="list-style-type: none">• Fattori che influenzano la velocità di reazione: temperatura e catalizzatore (esperienza di laboratorio)

MODULO 16 – L'equilibrio chimico (Capitolo 16) - **DAD**

Contenuti
<p>Teoria:</p> <ul style="list-style-type: none">• L'equilibrio dinamico• Costante di equilibrio• Principio di Le Châtelier• L'equilibrio di solubilità

TIPOLOGIA DI PROVA DI RECUPERO FINALE

(X) scritto

() orale

() pratico



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

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



L'insegnante (Augusto Campisi) _____

L'insegnante compresente (Francesco Propato) _____