

DIPARTIMENTO DI CHIMICA

Anno scolastico: 2022/2023

CLASSE 2[^]AI

Insegnante BARON TOALDO PAOLA

Insegnante Compresente: FANTETTI NICOLA

Libro di testo adottato: Chimica molecole in movimento, G. Valitutti, M. Falasca, P. Amadio

Altri materiali: Power point e fotocopie fornite dall'insegnante

PROGRAMMAZIONE SVOLTA

(Oltre ai contenuti, eventualmente indicare i riferimenti al libro di testo/altri testi o altri materiali utilizzati)

MODULO 8. LA STRUTTURA DELL'ATOMO (RIPASSO)

Contenuti
L'atomo di Bohr Il modello atomico a strati La configurazione elettronica Regola dell'ottetto

MODULO 10. I LEGAMI CHIMICI

Contenuti
La tavola periodica e le proprietà periodiche degli elementi Energia di legame Legami intramolecolari: covalente, ionico, metallico, dativo Legami intermolecolari: dipolo-dipolo, forze di London, dipolo-dipolo indotto, ione-dipolo Teoria VSEPR Molecole polari e apolari

MODULO 13 LE SOLUZIONI

Contenuti
Solubilità Concentrazioni delle soluzioni (percentuali, molarità, molalità)

MODULO 14 LE REAZIONI CHIMICHE

Contenuti
Tipi di reazioni (sintesi, combustione, scambio, doppio scambio, neutralizzazioni, decomposizioni, redox) Calcoli stechiometrici Reagente limitante Resa percentuale

MODULO 15 LA TERMODINAMICA CHIMICA E LA CINETICA CHIMICA

Contenuti
Primo principio della termodinamica Entalpia Entropia Energia libera di Gibbs Velocità di reazione e fattori che la influenzano Teoria degli urti Energia di attivazione Complesso attivato

MODULO 16 L'EQUILIBRIO CHIMICO

Contenuti
L'equilibrio dinamico Quoziente di reazione e costante di equilibrio (K_c e K_p) Relazione tra K_c e K_p Principio di Le Chatelier (fornito materiale ppt dall'insegnante)

MODULO 17 ACIDI E BASI

Contenuti
Teorie di Arrhenius, Bronsted & Lowry, Lewis Ionizzazione dell'acqua Calcolo del pH di soluzioni di acidi e basi forti, acidi e basi deboli e di sali Idrolisi salina Reazioni di acido-base (fornito materiale ppt dall'insegnante)

MODULO 18 REAZIONI DI OSSIDORIDUZIONE

Contenuti
Ossidazione e riduzione

Bilanciamento di reazioni redox
La pila
La corrosione (cenni)
(fornito materiale ppt dall'insegnante)

PROGRAMMA DI LABORATORIO DI CHIMICA A. S. 2022/23

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

preparazione di soluzioni per misure pH

misure pH

titolazione acido forte base forte

Approfondimenti (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

preparazione di soluzioni per misure pH

misure pH

titolazione acido forte base forte

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

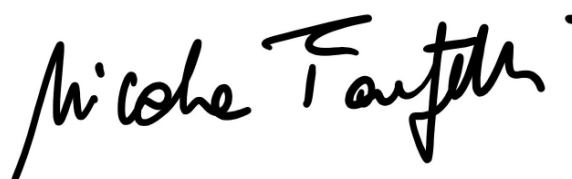
Equilibrio chimico

pH

Vicenza 7 giugno 2023

Il Docente

FANTETTI PROF. NICOLA





INDICAZIONI PER LE VACANZE: /

TIPOLOGIA DI PROVA DI RECUPERO FINALE

(indicare scritto/grafico, orale, pratico cliccando nel riquadro)

X scritto

() orale

() pratico

L'insegnante: Paola Baron Toaldo

L'insegnante compresente: Nicola Fantetti