

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

Materia: __Scienze Integrate (Chimica)_____ Classe: __2A_____

Prof.ssa ____SCALCO Milena

Libro di testo_”Focus Chimica vol. 1 e 2”, S.Passannanti C.Sbriziolo – Ed Tramontana_____

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

Modulo/Argomento Titolo	CONOSCENZE/ABILITÀ	COMPETENZE
RIPASSO	• Struttura atomica • Tavola Periodica e andamento delle proprietà • Configurazioni elettroniche • Strutture di Lewis • Stabilità dei gas nobili e regola dell'ottetto • Legami covalenti (puri e polari) e ionici; legami multipli	• Spiegare la stabilità dei gas nobili • Giustificare e applicare la regola dell'ottetto • Descrivere le differenze tra i diversi tipi di legame • Prevedere il tipo di legame in base alla differenza di elettronegatività tra i due atomi • Prevedere se un legame covalente è puro o polare • Rappresentare la formazione di un legame chimico mediante la notazione di Lewis • Scrivere la formula di Lewis di semplici molecole
LA FORMA DELLE MOLECOLE	• Teoria VSEPR • Forma delle molecole • Polarità delle molecole	• Prevedere la geometria di semplici molecole dalla formula di Lewis • Prevedere la polarità di semplici molecole • Riconoscere la differenza tra molecole polari e apolari
NOMENCLATURA DEI COMPOSTI INORGANICI	• Regole per assegnare il numero di ossidazione agli elementi in un composto. • Nomenclatura IUPAC, Stock e tradizionale dei composti binari. • Nomenclatura tradizionale dei composti ternari. • Le reazioni di formazione degli ossidi, degli idrossidi e degli ossiacidi.	• Assegnare il numero di ossidazione dei vari elementi in un composto chimico • Riconoscere le principali classi di composti inorganici • Assegnare il nome tradizionale, IUPAC e Stock ad un composto chimico inorganico data la formula • Scrivere la formula di un composto chimico inorganico dato il nome secondo la nomenclatura IUPAC, tradizionale e Stock.
LA MOLE	• L'unità di massa atomica • Massa atomica e massa molecolare • Mole e numero di Avogadro • Massa molare • Il numero di moli • Relazione tra il numero di moli e il numero di particelle • Relazione tra numero di moli e massa	• Calcolare la massa molare di una sostanza • Eseguire le conversioni tra massa, numero di moli e numero di particelle • Usare il concetto di mole come ponte tra il livello macroscopico e il livello particellare della materia • Elaborare in modo autonomo i concetti di mole e massa molare

Via Vicenza, 49/A – 36071 ARZIGNANO (Vicenza)

☎ 0444 670441 – 0444 672016 - 📠 0444 450920

Codice Fiscale 81000460246 – Codice Istituto VITF010009 e-mail vitf010009@istruzione.it pec vitf010009@pec.istruzione.it
www.galileiarzignano.edu.it

LE SOLUZIONI	• Concetti di soluto, solvente, soluzione, solubilità, soluzioni sature • Modi di esprimere la concentrazione di una soluzione (%m/m, %m/V, %V/V, Molarità, Molalità e frazione molare) • Diluizioni	• Eseguire in modo autonomo i calcoli relativi alla determinazione della concentrazione di una soluzione • Determinare la concentrazione di una soluzione, esprimendola nelle appropriate unità di misura
STECIOMETRIA DELLE REAZIONI CHIMICHE	• Bilanciamento delle reazioni • Calcoli quantitativi con le reazioni • Il reagente limitante e il reagente in eccesso • Resa % delle reazioni	• Determinare la quantità di prodotto che si forma a partire da quantità note dei reagenti dopo aver bilanciato la reazione chimica • Determinare la quantità di reagenti che devo mettere a reagire per avere una certa quantità di prodotto • Capire il concetto di reagente limitante e reagente in eccesso e applicarlo in esercizi • Calcolare la resa % di una reazione

UdA: ALIMENTAZIONE E BENESSERE

- Interpretare il grado alcolico in etichetta
- Stimare il tasso alcolemico generato da una bevanda alcolica
- Stimare il volume massimo di bevanda alcolica che un individuo può ingerire per rispettare i valori del tasso alcolemico previsti dalla legge per chi si mette alla guida.

Arzignano, 09/06/2023

Gli Studenti rappresentanti di classe

BEDIN AURORA _____

FONTANA SOFIA _____

f.to Il Docente

MILENA SCALCO

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

Materia: Chimica LABORATORIO CHIMICA
2^A

Classe:

Prof.ssa Giulia Oblato

Libro di testo: Mannarino franco "laboratorio di chimica"

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

	CONOSCENZE/ABILITÀ	COMPETENZE
Modulo SICUREZZA	SICUREZZA IN LABORATORIO. ETICHETTATURA DELLE SOSTANZE FRASI DI RISCHIO E PRUDENZA.	SAPER LAVORARE IN SICUREZZA IN LABORATORIO
STRUMENTAZIONE E VETRERIA	ATTREZZATURE, STRUMENTAZIONE VETRERIA DI LABORATORIO DI CHIMICA. USO DEL QUADERNO DI LABORATORIO	SAPER LAVORARE IN SICUREZZA IN LABORATORIO. SAPER GESTIRE LA STRUMENTAZIONE ESSENZIALE DI UN LABORATORIO DI CHIMICA
TEORIA ATOMICA	SAGGI ALLA FIAMMA	RICONOSCERE ALCUNI ELEMENTI DALLA RADIAZIONE EMESSA PER ECCITAZIONE
OSSIDI ACIDI E BASICI SINTESI DIPIGMENTI	PREPARAZIONE OSSIDI ACIDI E BASICI SINTESI DI PIGMENTI PER AFFRESCO: OSSIDO FERRICO E VERDE MALACHITE IMITAZIONE DI UN AFFRESCO	SAPER DISTINGUERE UN OSSIDO ACIDO DA UNO BASICO. CONOSCERE IL MECCANISMO DI PREPARAZIONE DEGLI OSSIDI ACIDI E BASICI RICONOSCERE UN ACIDO DA UNA BASE
LA MOLE	DETERMINAZIONE MOLI DI IDRATAZIONE DI UN SALE	CAPIRE L'IMPORTANZA DELLA CONVERSIONE MOLARE IN LAB. RICONOSCERE SOSTANZE ANIDRE- IDRATE,

Via Vicenza, 49/A – 36071 ARZIGNANO (Vicenza)

☎ 0444 670441 – 0444 672016 - 📠 0444 450920

Codice Fiscale 81000460246 – Codice Istituto VITF010009 e-mail vitf010009@istruzione.it pec vitf010009@pec.istruzione.it
www.galileiarzignano.edu.it

SOLUZIONI	PREPARAZIONI DI SOLUZIONI ACONCENTRAZIONI NOTE E DILUTE	DETERMINAZIONE DELLE MASSE DA PESARE E DEI VOLUMI DA PRELEVARE NELLE SOLUZIONI A CONCENTRAZIONI NOTE
STECIOMETRIA	PREPARAZIONE CLORURO DI SODIO	DETERMINARE LA RESA PERCENTUALE DI REAZIONE SPERIMENTALMENTE DATI VALORI TEORICI E REALI DELLE MASSE DEI PRODOTTI DI REAZIONE

Arzignano, 09 Giugno 2023

Le Docenti

Giulia Oblato