

Anno scolastico 2022/23

NOME COGNOME Roberto Conti

DISCIPLINA Chimica

CLASSE 2 SEZIONE A INDIRIZZO primo biennio corsi serali DOL

Data: da compilare entro il 15/11/2022 ed inviare ad archivio@polobianciardigrosseto.it

✂ Il PIL (Piano Individuale di Lavoro) si effettua partendo dalla programmazione comune di istituto adattata alla classe cui si rivolge e quindi tenendo conto della sua composizione e delle sue CARATTERISTICHE.

PIANO INDIVIDUALE DI LAVORO parte seconda:

PROGRAMMA INDIVIDUALE DI LAVORO CON RIFERIMENTO ALLA PROGRAMMAZIONE DI AMBITO 2022/23

MODULO N.1		
TITOLO	Struttura della materia e metodo scientifico	
COMPETENZA	Relazionarsi con il mondo esterno del quotidiano conoscendo come e' fatta la materia, Apprendere come viene trasmesso il sapere scientifico	
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	<p>Conoscenze:</p> <ol style="list-style-type: none">1)Comprensione dei diversi stati di aggregazione della materia,caratteristiche di solidi liquidi e gas, punto di fusione ed ebollizione2) Riconoscere le miscele (eterogenee od omogenee) e sapere quali sono i metodi di separazione dei costituenti delle miscele3) Apprendere come viene trasmesso il sapere scientifico <p>Contenuti:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Stati di aggregazione della materia2) Atomi, miscele ed amalgama3) Classificazione solidi liquidi e gas4) Metodi separazione miscele5) Il metodo scientifico	

TEMPI	Indicare Mesi Ottobre-Novembre	
METODOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione esposta con i contenuti multimediali possibili con PowerPoint • lezione partecipata • lezione frontale • dimostrazione laboratoriale ove possibile • Si farà notevole ricorso ai contenuti digitali presenti su internet <p>al termine della lezione verranno svolti dei quesiti stimolando la risposta degli studenti</p>	
TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA <i>Per i criteri di valutazione si deve fare riferimento alle griglie condivise nell'ambito disciplinare</i>	<p>Oltre al controllo in itinere del processo di apprendimento (valutazione formativa), condotto con l'ausilio di richieste orali e/o esercizi, si prevedono le seguenti verifiche/misurazioni (sottoposte a valutazione sommativa) per misurare il profitto scolastico:</p> <p>- verifiche scritte: prove scritte a domanda scritta</p>	
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	Matematica, proporzioni ed equazioni di primo grado, assi cartesiani	

Ripetere per ogni modulo

Piano di lavoro classe 2 A " materia chimica"

MODULO N.	Pesi e Misure	
TITOLO	Pesi e Misure	
COMPETENZA	Significato e accuratezza di ogni misura in chimica come nel quotidiano	
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	<p>Conoscenze:</p> <p>1)Descrizione di tutte le misure in uso nel campo della chimica</p> <p>2) Grandezze fondamentali e quelle derivate(studiate) e le u.m. nel SI;</p> <p>Contenuti:</p> <p>1)Lunghezza, Temperatura, peso-massa, volume</p> <p>2) Definizione di mole e soluzioni molari</p> <p>2) Grandezze standard e grandezze derivate</p> <p>3) Espressione delle misure delle analisi</p> <p>4) Precisione ed accuratezza di una stima</p>	

TEMPI	Indicare Mesi Dicembre	
METODOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione esposta con i contenuti multimediali possibili con PowerPoint • lezione partecipata • lezione frontale • dimostrazione laboratoriale ove possibile • Si farà notevole ricorso ai contenuti digitali presenti su internet <p>al termine della lezione verranno svolti dei quesiti stimolando la risposta degli studenti</p>	
TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA <i>Per i criteri di valutazione si deve fare riferimento alle griglie condivise nell'ambito disciplinare</i>	<p>Oltre al controllo in itinere del processo di apprendimento (valutazione formativa), condotto con l'ausilio di richieste orali e/o esercizi, si prevedono le seguenti verifiche/misurazioni (sottoposte a valutazione sommativa) per misurare il profitto scolastico:</p> <p>- verifiche scritte: prove scritte a domanda scritta</p>	
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	Matematica, notazione scientifica, proporzioni ed equazioni di primo grado, assi cartesiani	

Piano di lavoro classe 2 A " materia chimica "

MODULO N.3	
TITOLO	Storia dei Modelli atomici
COMPETENZA	Conoscere il modello atomico e la storia di come si e' arrivati a conoscere la struttura dell'atomo.

STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	<p>Conoscenze: Storia del modello atomico Struttura dell'atomo e delle particelle subatomiche Definizione di orbitali, di livello energetico e delle forme degli orbitali Numero atomico da quello di numero di massa Massa assoluta, della massa relativa dell'atomo, del peso molecolare e della massa molare Configurazioni elettroniche Contenuti: Struttura moderna dell'atomo: particelle subatomiche, nucleo, orbitali, configurazione elettronica. Numero atomico e numero di massa. Isotopi. Massa assoluta degli atomi. Peso atomico di un elemento. Peso molecolare. Massa Molare. Mole Tavola periodica Laboratorio: saggio alla fiamma</p>	
TEMPI	Indicare Mesi Gennaio	
METODOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione esposta con i contenuti multimediali possibili con PowerPoint • lezione partecipata • lezione frontale • dimostrazione laboratoriale ove possibile • Si farà notevole ricorso ai contenuti digitali presenti su internet al termine della lezione verranno svolti dei quesiti stimolando la risposta degli studenti	
TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA <i>Per i criteri di valutazione si deve fare riferimento alle griglie condivise nell'ambito disciplinare</i>	Oltre al controllo in itinere del processo di apprendimento (valutazione formativa), condotto con l'ausilio di richieste orali e/o esercizi, si prevedono le seguenti verifiche/misurazioni (sottoposte a valutazione sommativa) per misurare il profitto scolastico: - verifiche scritte: prove scritte a domanda scritta	
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	Matematica, notazione scientifica, proporzioni ed equazioni di primo grado, assi cartesiani	

Piano di lavoro classe 2 A “ materia chimica ”

MODULO N.4		
TITOLO	Tavola Periodica	
COMPETENZA	Comprensione delle caratteristiche degli elementi e delle possibili combinazioni	
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	<p>Conoscenze: Simboli chimici degli elementi Pesi, numeri atomici e raggruppamenti Proprietà periodiche degli elementi Conoscere gli elementi la loro rappresentazione e il loro raggruppamento nella tabella Avere a disposizione un metodo per ragionare sulle caratteristiche degli elementi</p> <p>Contenuti: 1)La tavola periodica. I gruppi. I periodi. Proprietà periodiche degli elementi 2)La tabella multimediale 3) La tabella della elettronegativita' Numero atomico e numero di massa. Isotopi. Massa assoluta degli atomi. Peso atomico di un elemento. Peso molecolare. Massa Molare. Mole Tavola periodica Laboratorio: saggio alla fiamma</p>	

TEMPI	Indicare Mesi Febbraio	
METODOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione esposta con i contenuti multimediali possibili con PowerPoint • lezione partecipata • lezione frontale • dimostrazione laboratoriale ove possibile • Si farà notevole ricorso ai contenuti digitali presenti su internet <p>al termine della lezione verranno svolti dei quesiti stimolando la risposta degli studenti</p>	
TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA <i>Per i criteri di valutazione si deve fare riferimento alle griglie condivise nell'ambito disciplinare</i>	<p>Oltre al controllo in itinere del processo di apprendimento (valutazione formativa), condotto con l'ausilio di richieste orali e/o esercizi, si prevedono le seguenti verifiche/misurazioni (sottoposte a valutazione sommativa) per misurare il profitto scolastico:</p> <p>- verifiche scritte: prove scritte a domanda scritta</p>	
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	Matematica, notazione scientifica, proporzioni ed equazioni di primo grado, assi cartesiani	

Piano di lavoro classe 2 A " materia chimica "

MODULO N.5		
TITOLO	Legami intramolecolari e intermolecolari. legami della vita, l'acqua	
COMPETENZA	Comprensione dei legami che tengono unita la materia ed il ruolo chimico che gioca l'acqua per gli esseri viventi	
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	<p>Conoscenze:</p> <p>Principali legami chimici Molecola polare e molecola apolare Forze intermolecolari I legami dell'acqua suo ruolo in biologia</p>	

	<p>Il pH</p> <p>Contenuti: Legami chimici. L'elettronegatività. Il legame covalente (puro, polare e dativo). Il legame ionico. Il legame metallico. Molecole polari e molecole non polari. Le forze intermolecolari. I legami dell'acqua e suo ruolo in biologia. Il pH</p>	
TEMPI	<p>Indicare Mesi</p> <p>Marzo</p>	
METODOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione esposta con i contenuti multimediali possibili con PowerPoint • lezione partecipata • lezione frontale • dimostrazione laboratoriale ove possibile • Si farà notevole ricorso ai contenuti digitali presenti su internet <p>al termine della lezione verranno svolti dei quesiti stimolando la risposta degli studenti</p>	
TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA <i>Per i criteri di valutazione si deve fare riferimento alle griglie condivise nell'ambito disciplinare</i>	<p>Oltre al controllo in itinere del processo di apprendimento (valutazione formativa), condotto con l'ausilio di richieste orali e/o esercizi, si prevedono le seguenti verifiche/misurazioni (sottoposte a valutazione sommativa) per misurare il profitto scolastico:</p> <p>- verifiche scritte: prove scritte a domanda scritta</p>	
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	<p>Matematica, logaritmi, notazione scientifica, proporzioni ed equazioni di primo grado, assi cartesiani</p>	

Piano di lavoro classe 2 A " materia chimica "

MODULO N.6	I composti e la Nomenclatura
TITOLO	
COMPETENZA	<p>Padroneggiare il linguaggio specifico e le rispettive procedure della matematica, delle scienze fisiche e delle scienze naturali;</p>

STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	<p>Conoscenze:</p> <p>Concetto di numero di ossidazione</p> <p>Classificazione dei composti</p> <p>Nomenclatura tradizionale e nomenclatura IUPAC</p> <p>Contenuti:</p> <p>Concetto di numero di ossidazione</p> <p>Classificazione dei composti</p> <p>Nomenclatura tradizionale e nomenclatura IUPAC</p>	
TEMPI	<p>Indicare Mesi</p> <p>Aprile-maggio</p>	
METODOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione esposta con i contenuti multimediali possibili con PowerPoint • lezione partecipata • lezione frontale • dimostrazione laboratoriale ove possibile • Si farà notevole ricorso ai contenuti digitali presenti su internet <p>al termine della lezione verranno svolti dei quesiti stimolando la risposta degli studenti</p>	
TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA <i>Per i criteri di valutazione si deve fare riferimento alle griglie condivise nell'ambito disciplinare</i>	<p>Oltre al controllo in itinere del processo di apprendimento (valutazione formativa), condotto con l'ausilio di richieste orali e/o esercizi, si prevedono le seguenti verifiche/misurazioni (sottoposte a valutazione sommativa) per misurare il profitto scolastico:</p> <p>- verifiche scritte: prove scritte a domanda scritta</p>	
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	<p>Matematica, logaritmi, notazione scientifica, proporzioni ed equazioni di primo grado, assi cartesiani</p>	