

ISTITUTO - ISTRUZIONE -

SUPERIORE



"Ignazio PORRO"

Viale Kennedy, 30 - 10064 - PINEROLO (TO)
Telefono 0121-391311

C.F. 94540190017 - IPA UF6T0E

porro@porropinerolo.edu.it - porro@pec.porropinerolo.edu.it

<https://www.porropinerolo.edu.it>



tois01400d@istruzione.it - tois01400d@pec.istruzione.it



FUTURA

**LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**

Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

Ministero dell'Istruzione
e del Merito

Italiadomani
FONDO NAZIONALE DI RICERCA E INNOVAZIONE

PIANO DI LAVORO ANNUALE INDIVIDUALE
ANNO SCOLASTICO 2024-2025

DOCENTE Fornero Graziano

DISCIPLINA Chimica e laboratorio

CLASSE 2 SEZIONE Ap

LA PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE SI RIFA' A QUANTO STABILITO DAL PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA (P.T.O.F.) PER:

- FINALITA'
- OBIETTIVI EDUCATIVI GENERALI E TRASVERSALI
- CRITERI GENERALI DI VALUTAZIONE
- ORIENTAMENTO CULTURALE E PROFESSIONALE
- RAPPORTI CON LE FAMIGLIE
- RAPPORTI CON IL TERRITORIO

A QUANTO STABILITO NELLA PROGRAMMAZIONE DEL DIPARTIMENTO PER:

- FINALITA' E OBIETTIVI DISCIPLINARI (in termini di conoscenze e capacità')
- TIPOLOGIA E NUMERO DELLE PROVE
- CRITERI DI VALUTAZIONE
- STRUMENTI DI LAVORO (LIBRI DI TESTO, ATTREZZATURE ..)
- RAPPORTI INTERDISCIPLINARI

In relazione alla programmazione curricolare, tenendo conto della situazione di partenza della classe, degli accordi presi in sede di Dipartimento di Disciplina e di Consiglio di Classe, si prevede il conseguimento dei seguenti:

OBIETTIVI

-Saper che cos'è la chimica e che cosa studia
- cominciare ad acquisire consapevolezza del collegamento della Chimica con le altre scienze e tecnologie
-interpretare le trasformazioni fisiche e chimiche;
-osservare, descrivere e analizzare fenomeni
- cominciare a rendersi conto di quanto la Chimica faccia parte della quotidianità della vita e la possa condizionare

COMPETENZE	<p>possedere i contenuti fondamentali della disciplina padroneggiandone il linguaggio, le procedure e i metodi di indagine;</p> <p>saper effettuare connessioni logiche;</p> <p>saper riconoscere e stabilire relazioni;</p> <p>saper classificare;</p> <p>saper formulare ipotesi in base ai dati forniti;</p> <p>saper trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate;</p> <p>comunicare in modo corretto ed efficace, utilizzando il linguaggio specifico;</p> <p>saper risolvere situazioni problematiche;</p> <p>saper applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, e porsi in modo critico e consapevole di fronte ai problemi di attualità di carattere scientifico della nostra società.</p>
CONOSCENZE	<p>La Chimica (introduzione)</p> <p>La Materia</p> <p>Gli stati della materia</p> <p>L'atomo</p> <p>Gli elementi nella tavola periodica</p> <p>Le molecole e i legami chimici</p> <p>Nomenclatura</p> <p>Le reazioni chimiche</p> <p>Laboratorio di chimica e sicurezza negli ambienti di lavoro</p>

Obiettivi minimi:

- Saper che cos'è la chimica e che cosa studia
- osservare, descrivere e analizzare fenomeni
- interpretare le trasformazioni fisiche e chimiche;
- Descrivere il comportamento microscopico e macroscopico della materia

Competenze minime:

possedere i contenuti fondamentali della disciplina padroneggiandone il linguaggio
 saper riconoscere e stabilire relazioni;
 saper classificare;
 comunicare in modo corretto ed efficace, utilizzando il linguaggio specifico;
 saper applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale

CONTENUTI DISCIPLINARI

Esposti per

- Moduli

MODULI DIDATTICI / UDA / PERCORSO FORMATIVO

Titolo	Contenuti	Tempi (periodi indicativi di realizzazione)
La Materia	Classificare la materia Le sostanze pure: elementi e composti Le miscele eterogenee: le fasi di un miscuglio Le miscele omogenee Proprietà fisiche delle miscele I metodi di separazione: filtrazione, decantazione, centrifugazione, estrazione, distillazione Le proprietà chimiche, trasformazioni chimiche e trasformazioni fisiche	Settembre Ottobre

Gli stati della materia	Solidi, liquidi, gas Cambiamenti di stato della materia, passaggi di stato Temperatura di fusione e di ebollizione	Novembre
L'atomo	Dai primi modelli alla teoria di Dalton Il modello atomico di Thompson Il modello atomico di Rutherford Le particelle subatomiche Numero atomico, numero di massa, isotopi Il modello atomico di Bohr	Dicembre
Glie elementi nella tavola periodica	Metalli e non metalli La massa atomica Proprietà degli elementi Elettronegatività	Gennaio
Le molecole e i legami chimici	Configurazione elettronica Elettroni di valenza Legami tra atomi Numero di valenza e numero di ossidazione Legame covalente apolare e polare Legame ionico Legame metallico Massa molecolare e mole, calcoli stechiometrici	Febbraio
Nomenclatura	Nomenclatura dei principali composti inorganici Composti con ossigeno Composti con idrogeno Composti con ossigeno ed idrogeno Sali Acidi e Basi, il pH	Marzo Aprile
Le reazioni chimiche	Le equazioni chimiche Reagenti e prodotti Bilanciamento reazioni chimiche Calcoli stechiometrici con le moli	Maggio
Laboratorio di chimica e sicurezza negli ambienti di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • Preparazione di soluzioni a concentrazione nota. • Reazioni chimiche in provetta. <ul style="list-style-type: none"> • Diluizioni delle soluzioni. • Elaborazione dei dati sperimentali per il calcolo • Misura della intensità di colorazione di soluzioni • Calcoli stechiometrici e reagente limitante. • Titolazione acido forte con base forte e costruzione del relativo grafico. <ul style="list-style-type: none"> • Misura del pH con cartina indicatrice e piaccametro. • Misura del pH di sostanze comuni. • Misura del pH di sali. 	primo quadrimestre
		secondo quadrimestre

ATTIVITÀ DI RECUPERO

Secondo i tempi di apprendimento della classe e secondo le carenze evidenziate dall'insegnante, saranno utilizzati i seguenti strumenti:

- Corsi di recupero in itinere
- Corsi di recupero (IDEI in orario extracurricolare)
- Peer education e tutoring
- Materiale aggiuntivo
- Didattica laboratoriale
- Promozione della conoscenza e dell'utilizzo dei mediatori didattici facilitanti l'apprendimento (schemi, mappe, tabelle, immagini, video, cd didattici)
- Controllo in itinere, con domande brevi, dell'avvenuta comprensione nel corso di una spiegazione
- Utilizzo della videoscrittura per la produzione testuale

ATTIVITÀ DI POTENZIAMENTO

Per la valorizzazione delle eccellenze, si prevede di individuare le seguenti attività formative:

- Tutoring
- Percorsi autonomi di approfondimento
- Relazioni di laboratorio
-

I metodi, le strategie e gli strumenti fanno riferimento anche al Piano per didattica digitale integrata, allegato al PTOF

METODI DELL'INSEGNAMENTO

- Lezione frontale, interattiva, dialogata
- Cooperative learning
- Flipped classroom
- Esercitazione di laboratorio
- Attività di recupero
- Peer education
- Utilizzo tecnologie digitali
- Azioni di tutoraggio
- Apprendimento esperienziale e laboratoriale
- Promozione della conoscenza e dell'utilizzo dei mediatori didattici facilitanti l'apprendimento (schemi, mappe, tabelle, immagini, video, cd didattici,)
- Utilizzo della videoscrittura per la produzione testuale
- Utilizzo della LIM per fornire in formato digitale le lezioni
- Piattaforma utilizzata in DaD Google Classroom, google Meet Google Jamboard

STRUMENTI DELL'INSEGNAMENTO

- Libri di testo
- Appunti
- Materiale multimediale e digitale
- Documenti
- Dispense
- Presentazioni multimediali su classroom

TESTI IN ADOZIONE: CHIMICA DAPPERTUTTO 2ED. - VOL. UNICO (LDM)

VALUTAZIONE:

Per la valutazione si terrà conto dei seguenti criteri: situazione di partenza, conoscenza dei contenuti, capacità di analisi, critiche e di sintesi, capacità espressive, impegno, autonomia nel lavoro, competenze informatiche, partecipazione e progresso nel tempo.

Per i criteri di valutazione si veda il curriculum concordato in sede di Dipartimento e contenuto nel PTOF.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE:

- Prove strutturate (test o questionari a scelta multipla)
- Prove semistrutturate
- Verifica a domande aperte

TEMPI DELLA VALUTAZIONE

frequenza delle verifiche scritte e orali (MINIMO DUE PER QUADRIMESTRE) e modalità della loro programmazione⇒ al termine di ogni UdA o gruppo di UdA correlate

tempi e modalità di restituzione della correzione e valutazione delle verifiche : nel breve tempo appena terminata la correzione, entro verifica di successiva unità.

Data

20/11/2024

Firma

Graziano Fornero