

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>



2014-2020
FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

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
PILLOLE NAZIONALI DI INNOVAZIONE E RISORSE

**PIANO DI LAVORO ANNUALE INDIVIDUALE
ANNO SCOLASTICO 2024-2025**

DOCENTE Fornero Graziano

**DISCIPLINA CHIMICA APPLICATA E NOBILITAZIONE
DEI MATERIALI PER I PRODOTTI MODA**

CLASSE	3	SEZIONE AM
---------------	----------	-------------------

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

Disciplina: CHIMICA APPLICATA E NOBILITAZIONE DEI MATERIALI PER I PRODOTTI MODA II docente di "Chimica applicata e nobilitazione dei materiali per i prodotti moda" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro; individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; cogliere l'importanza

dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

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 individuare i processi della filiera d'interesse e identificare i prodotti intermedi e finali dei suoi segmenti, definendone le specifiche progettare prodotti e componenti nella filiera d'interesse con l'ausilio di software dedicati gestire e controllare i processi tecnologici di produzione della filiera d'interesse anche in relazione agli standard di qualità analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio acquisire la visione sistemica dell'azienda e intervenire nei diversi segmenti della relativa filiera utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
COMPETENZE	possedere i contenuti fondamentali della disciplina padroneggiandone il linguaggio, le procedure e i metodi di indagine; saper effettuare connessioni logiche; saper riconoscere e stabilire relazioni; saper classificare; saper formulare ipotesi in base ai dati forniti; saper trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate; comunicare in modo corretto ed efficace, utilizzando il linguaggio specifico; saper risolvere situazioni problematiche; 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.
CONOSCENZE	Nomenclatura e reazioni chimiche La chimica del carbonio Laboratorio di chimica e sicurezza negli ambienti di lavoro Proprietà dell'atomo di carbonio tetravalente. Caratteristiche fisiche e chimiche degli idrocarburi. Struttura e proprietà dei polimeri. Proprietà morfologiche, fisiche e chimiche delle fibre tessili naturali e chimiche. Morfologia e proprietà fisico chimiche del cuoio e dei materiali rigenerati. Proprietà fisico chimiche degli adesivi e delle altre sostanze di processo. Caratteristiche e impiego dei materiali tecnici e innovativi. Normative nazionale e comunitaria sulla sicurezza e la tutela ambientale.

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)
Chimica Inorganica	Tavola Periodica degli elementi Nomenclatura inorganica Teoria del legame chimico di Lewis Legami chimici primari Tipologie di formule	Settembre Ottobre
Nomenclatura e reazioni chimiche	Composti con ossigeno Composti con idrogeno Composti con ossigeno ed idrogeno Sali Acidi e Basi, il pH Le equazioni chimiche Reagenti e prodotti Bilanciamento reazioni chimiche Calcoli stechiometrici con le moli	Novembre Dicembre
Chimica organica La chimica del carbonio	I composti organici del carbonio, principali famiglie Composti organici Alcani, alcheni, alchini: struttura, nomenclatura e proprietà Aromatici: struttura, nomenclatura e proprietà	Gennaio
Composti eteroorganici	Alcoli e fenoli, solfuri e mercaptani: struttura, nomenclatura e proprietà Ammine: struttura, nomenclatura e proprietà Aldeidi e chetoni: struttura, nomenclatura e proprietà Acidi carbossilici e derivati: struttura, nomenclatura e proprietà D) Legami tra atomi Numero di valenza e numero di ossidazione Legame covalente apolare e polare Legame ionico Legame metallico	Febbraio Marzo

	Massa molecolare e mole, calcoli stechiometrici	
Macromolecola e possibili classificazioni. Tipologie di polimerizzazione.	Macromolecole Generalità Classificazioni	Aprile Maggio

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
-

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 PER LA MODA (LA) - COMPETENZE PER LA FILIERA

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

