



TREBISACCE - ORIOLO

PROGRAMMAZIONE della DISCIPLINA

SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE

della CLASSE II sez A CORSO ITI

ANNO SCOLASTICO 2023/24

Il Docente

Prof. Pasquale Potuto

1. SITUAZIONE INIZIALE DELLA CLASSE

La classe II A indirizzo ITI è composta da 17 alunni. Gli allievi partecipano con discreto interesse all'attività didattica, mostrando disponibilità al dialogo educativo. Una parte degli allievi mostra un'applicazione costante ed attenta nello studio. La rimanente parte della classe si impegna in modo discontinuo e superficiale all'apprendimento. Il comportamento non sempre è rispettoso delle regole del contratto educativo. E' necessario un controllo abbastanza fermo perché alcuni elementi tendono a distrarsi facilmente e ad assumere una condotta troppo esuberante che implica continui richiami. Si rilevano alcune incertezze nell'esposizione dei contenuti soprattutto nell'uso della terminologia specifica. Il lavoro in classe, pertanto, sarà volto a potenziare in particolare le competenze comunicative nella produzione orale, e soprattutto l'acquisizione di un metodo adeguato di studio e di ricerca.

Esito delle prove parallele di ingresso per competenze – Asse Scientifico -Tecnologico

LIVELLI DI COMPETENZA							
AREA CRITICA		BASE		INTERMEDIO		AVANZATO	
TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT	%
7	53,9	5	38,5			1	7,6

Esiti di prove e valutazioni relative alla sola disciplina

Eventuali attività per il recupero dei prerequisiti relativi alla disciplina

2. RACCORDO CON LE UDA PROPOSTE DAL CONSIGLIO DI CLASSE

Viene evidenziato il contributo della Disciplina alle Unità di Apprendimento individuate nella Programmazione del Consiglio di Classe.

Unità di Apprendimento Come da Programmazione del CdC	Contributo della Disciplina alla Unità di Apprendimento	Altre Discipline che partecipano alla Uda

3.UNITÀ FORMATIVE SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA

Da compilare per ciascuna Unità formativa

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare
UNITA' FORMATIVA 1: I materiali
COMPETENZE Analizzare le proprietà dei materiali, descrivere i relativi impieghi e i processi produttivi.
ABILITA' <ul style="list-style-type: none">Riconoscere le proprietà dei materiali e le funzioni dei componenti.Descrivere i principali materiali utilizzati nel campo della chimica, della biologia e dell'informatica.
CONOSCENZE <ul style="list-style-type: none">I materiali e le loro caratteristiche fisiche, chimiche e tecnologiche.Materiali ferrosi e leghe

<ul style="list-style-type: none"> Materiali metallici non ferrosi, legno, resine, materie plastiche e materiale compositi.
<p align="center">NUCLEI FONDANTI Materiali</p>
<p align="center">METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE</p> <p>Lezioni frontali, interattive, momenti operativi in aula, lavoro di gruppo, simulazioni, problem solving, brainstorming.</p>
<p align="center">AMBIENTI DI APPRENDIMENTO Aula</p>
<p align="center">STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI</p> <p>Libri di testo, riviste scientifiche, LIM, fotocopie di materiale semplificato o di approfondimento.</p>
<p align="center">VALUTAZIONE</p> <p>verifiche immediate alla fine di ogni lezione. Interrogazioni orali. Prove semistrutturate e strutturate. Verifica finale al completamento dell'UDA con esercizi di riepilogo, recupero, consolidamento.</p>
<p align="center">TEMPI Settembre- Ottobre</p>

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare
UNITA' FORMATIVA 2: Le caratteristiche dei componenti e dei sistemi di interesse
<p align="center">COMPETENZE</p> <p>Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure tecniche per trovare soluzioni innovative migliorative, in relazione ai campi di propria competenza</p>
<p align="center">ABILITA'</p> <p>Utilizzare strumentazioni, principi scientifici, metodi elementari di progettazione, analisi e calcolo riferibili alle tecnologie di interesse</p>
<p align="center">CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> Le caratteristiche dei componenti e dei sistemi di interesse. Analisi qualitativa e quantitativa: tecniche strumentali.
<p align="center">NUCLEI FONDANTI Tecniche strumentali</p>
<p align="center">METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE</p> <p>Lezioni frontali, interattive, momenti operativi in aula, lavoro di gruppo, simulazioni, problem solving, brainstorming.</p>
<p align="center">AMBIENTI DI APPRENDIMENTO Aula</p>
<p align="center">STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI</p> <p>Libri di testo, riviste scientifiche, LIM, fotocopie di materiale semplificato o di approfondimento.</p>
<p align="center">VALUTAZIONE</p> <p>Verifiche immediate alla fine di ogni lezione. Interrogazioni orali. Prove semistrutturate e strutturate. Verifica finale al completamento dell'UDA con esercizi di riepilogo, recupero, consolidamento.</p>

TEMPI

Novembre- Dicembre

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare**UNITA' FORMATIVA 3: Le strumentazioni di laboratorio e le metodologie di misura****COMPETENZE**

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.

ABILITA'

- Descrivere e/o effettuare misurazioni e controlli dimensionali.
- Valutare la precisione di una misurazione.
- Individuare gli strumenti idonei alle misurazioni.

CONOSCENZE

- Le strumentazioni di laboratorio e le metodologie di misura e di analisi.
- Metrologia, errori di misura, strumenti tarati e graduati, errori di misura.
- Bilancio analitico, densità, purezza e concentrazione

NUCLEI FONDANTI

Strumenti di laboratorio

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

Lezioni frontali, interattive, momenti operativi in aula, lavoro di gruppo, simulazioni, problem solving, brainstorming.

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

Aula

STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI

Libri di testo, riviste scientifiche, LIM, fotocopie di materiale semplificato o di approfondimento.

VALUTAZIONE

Verifiche immediate alla fine di ogni lezione. Interrogazioni orali. Prove semistrutturate e strutturate. Verifica finale al completamento dell'UDA con esercizi di riepilogo, recupero, consolidamento.

TEMPI

Febbraio- Marzo

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare**UNITA' FORMATIVA 4: La filiera dei processi caratterizzanti l'indirizzo****COMPETENZE**

Interpretare e descrivere un processo chimico e gli elementi di una produzione industriale.

ABILITA'

<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere nelle linee generali la struttura dei processi produttivi e dei sistemi organizzativi dell'area tecnologica di riferimento
<p style="text-align: center;">CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> La filiera dei processi caratterizzanti l'indirizzo e l'articolazione industria chimica: sintesi dell'ammoniaca, fertilizzanti, petrolio, polimeri, coloranti, medicinali. Le figure professionali caratterizzanti i vari settori tecnologici.
<p style="text-align: center;">NUCLEI FONDANTI Processi produttivi tecnologici</p>
<p style="text-align: center;">METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE</p> <p>Lezioni frontali, interattive, momenti operativi in aula, lavoro di gruppo, simulazioni, problem solving, brainstorming.</p>
<p style="text-align: center;">AMBIENTI DI APPRENDIMENTO Aula</p>
<p style="text-align: center;">STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI</p> <p>Libri di testo, riviste scientifiche, LIM, fotocopie di materiale semplificato o di approfondimento.</p>
<p style="text-align: center;">VALUTAZIONE</p> <p>Verifiche immediate alla fine di ogni lezione. Interrogazioni orali. Prove semistrutturate e strutturate. Verifica finale al completamento dell'UDA con esercizi di riepilogo, recupero, consolidamento.</p>
<p style="text-align: center;">TEMPI Aprile- Maggio</p>

Trebisacce, 06/10/2023

Il Docente

Prof. Pasquale Potuto

Il Docente

Prof.ssa Gradilone Anna