



CAF
For Miur



DISTRETTO SCOLASTICO N. 29

IIS-IPSA-ITI "Ezio Aletti" Trebisacce (CS)
IPSC-T-INFORMATICA E
TELECOMUNICAZIONI Oriolo (CS)

TREBISACCE - TECNICO: CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - MECCANICA E MECCATRONICA ED ENERGIA (SERALE) - PROFESSIONALE: SANITA' E ASSISTENZA SOCIALE - SERVIZI ENOGASTRONOMIA (ANCHE SERALE) MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
ORIOLO - PROFESSIONALE: SERVIZI COMMERCIALI. TECNICO: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

ITS- "G. Filangieri" Trebisacce (CS)

TREBISACCE - TECNICO: AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING - GRAFICA E COMUNICAZIONE - COSTRUZIONE AMBIENTE E TERRITORIO (ANCHE SERALE) - TURISMO - SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALE - AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA



Formez PA

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE IPSIA - ITI - "EZIO ALETTI"-TREBISACCE
Prot. 0010364 del 07/10/2024
IV (Entrata)

PROGRAMMAZIONE della DISCIPLINA

Matematica

della CLASSE IV Sezione A
CORSO Chimica, materiali e biotecnologie. *Biotecnologie ambientali.*

ANNO SCOLASTICO 2024/25

il Docente

Prof. Maria Giovanna Frassia

1. SITUAZIONE INIZIALE DELLA CLASSE

1.1 Esito delle prove parallele di ingresso per competenze – Asse Matematico

LIVELLI DI COMPETENZA							
AREA CRITICA		BASE		INTERMEDIO		AVANZATO	
TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT	%
3	21,43	11	78,57	0	0,00	0	0,00

1.2 Esiti di prove e valutazioni relative alla sola disciplina

La situazione di partenza è stata rilevata tramite prove di ingresso parallele ed osservazioni sistematiche iniziali. I risultati delle prove di ingresso parallele sono stati confermati nelle verifiche sistematiche (discussioni, esercizi alla lavagna, domande dal posto).

1.3 Eventuali attività per il recupero dei prerequisiti relativi alla disciplina

2. RACCORDO CON LE UDA PROPOSTE DAL CONSIGLIO DI CLASSE

Unità di Apprendimento Come da Programmazione del CdC	Contributo della Disciplina alla Unità di Apprendimento	Altre Discipline che partecipano alla Uda
<i>La tutela dell'ambiente.</i>	Funzioni reali di variabile reale: Dominio e prime proprietà qualitative.	Lingua italiana Lingua inglese Storia Complementi di Matematica Scienze motorie Religione Chimica analitica e strumentale Chimica organica e biochimica Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale Fisica ambientale
<i>Educazione sostenibile.</i>	Limiti di funzioni reali di variabile reale.	Lingua italiana Lingua inglese Storia Complementi di Matematica Scienze motorie Religione Chimica analitica e strumentale Chimica organica e biochimica Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale Fisica ambientale
<i>Educazione finanziaria.</i>	Introduzione alla matematica finanziaria.	Italiano Inglese Complementi di Matematica Chimica analitica e lab Chimica organica e lab Microbiologia Biochimica e lab Fisica ambientale

3.UNITÀ FORMATIVE SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare
UNITA' FORMATIVA 1: Equazioni e disequazioni
COMPETENZE <ul style="list-style-type: none">• Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;• Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;• Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;• Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;• Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
ABILITA' <ul style="list-style-type: none">• Risolvere equazioni e disequazioni anche graficamente.• Porre, analizzare e risolvere problemi con l'uso di funzioni, anche per via grafica.• Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica e grafica) per descrivere oggetti matematici, fenomeni naturali e sociali.
CONOSCENZE <ul style="list-style-type: none">• Equazioni e disequazioni di I grado.• Equazioni e disequazioni di II grado.• Equazioni e disequazioni razionali fratte.• Equazioni e disequazioni in valore assoluto.• Equazioni e disequazioni irrazionali.
NUCLEI FONDANTI Le relazioni
METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE <ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale.• Didattica laboratoriale.• Problem solving.• Brain storming.• Cooperative learning.
ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE Problem solving.
AMBIENTI DI APPRENDIMENTO Aula. Laboratorio di informatica.
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI <ul style="list-style-type: none">• Libri di testo.• Schede guida.• Software Geogebra.• Materiale multimediale.
VALUTAZIONE

Le verifiche, scritte e orali, saranno organizzate sulla base delle competenze, abilità e conoscenze programmate.
La valutazione esprimerà i livelli raggiunti, rapportandoli alle reali conoscenze e capacità dello studente.

TEMPI

Settembre-ottobre-gennaio-febbraio.

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare

UNITA' FORMATIVA 2: Calcolo combinatorio

COMPETENZE

- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

ABILITA'

- Determinare, anche con l'utilizzo di strumenti informatici, il numero di permutazioni, disposizioni, combinazioni in un insieme, distinguendo le relative situazioni applicative.

CONOSCENZE

- Concetto di permutazione, disposizione e combinazione.
- Calcolo di permutazioni, disposizioni e combinazioni.

NUCLEI FONDANTI

Dati e previsioni

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale.
- Didattica laboratoriale.
- Problem solving.
- Brain storming.
- Cooperative learning.

ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE

Problem solving.

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

Aula.
Laboratorio di informatica.

STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI

- Libri di testo.
- Schede guida.
- Software Geogebra.
- Materiale multimediale.

VALUTAZIONE

Le verifiche, scritte e orali, saranno organizzate sulla base delle competenze, abilità e conoscenze programmate.

La valutazione esprimerà i livelli raggiunti, rapportandoli alle reali conoscenze e capacità dello studente.

TEMPI

Marzo.

Trebisacce, 25/09/2024

Il Docente

Maria Giovanna Frassia

Il docente utilizzerà metodologie che prevedono l'uso di dispositivi elettronici (PC, Tablet, Smartphone) da parte degli studenti

SI

NO

Il Docente

Maria Giovanna Frassia