



DISTRETTO SCOLASTICO N. 29

IIS-IP SIA - ITI "Ezio Aletti" Trebisacce (CS)
IP SCT-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}



CAF

For Miur



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE IPSIA - ITI - "EZIO ALETTI"-TREBISACCE

Prot. 0010485 del 08/10/2024

IV (Entrata)

PROGRAMMAZIONE della DISCIPLINA

MATEMATICA

della **CLASSE V B** CORSO Sistemi Informativi Aziendali
ANNO SCOLASTICO 2024/25

il Docente

Prof.ssa *Emanuela STRIGARI*

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	%
12	100						

1.2 Esiti di prove e valutazioni relative alla sola disciplina

La situazione di partenza è stata rilevata tramite prove di ingresso parallele i cui risultati sono stati confermati dalle osservazioni sistematiche iniziali (discussioni, esercizi alla lavagna, domande dal posto). Le osservazioni preliminari e gli esiti delle prove parallele d'ingresso hanno rilevato una situazione di partenza con evidenti criticità.

1.3 Eventuali attività per il recupero dei prerequisiti relativi alla disciplina

Le attività di recupero saranno attuate riprendendo contenuti essenziali per rinforzare le conoscenze di base, proponendo esercitazioni specifiche di consolidamento, da svolgere in classe rivolte a piccoli gruppi di lavoro e/o individuali, ma anche con assegnazione e correzione di lavori personalizzati da svolgere in autonomia. Gli interventi di recupero delle competenze e l'integrazione dei prerequisiti, mireranno a coinvolgere gli allievi verso la disciplina e a favorire i processi di apprendimento e di consolidamento del metodo di studio.

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
<i>Partecipazione e cittadinanza attiva.</i>	Limiti di funzioni reali di variabile reale.	Lingua italiana Lingua inglese Storia Matematica Religione/Mat.Alternativa Economia Aziendale Economia Politica Diritto Scienze Motorie Lingua Inglese Informatica
<i>Lavoro e sistemi produttivi.</i>	Funzioni crescenti e decrescenti e criteri per l'analisi dei punti stazionari. Problemi di ottimizzazione. Studio di funzioni.	Lingua italiana Lingua inglese Storia Matematica Religione/Mat.Alternativa Economia Aziendale Economia Politica Diritto Scienze Motorie Lingua Inglese Informatica
<i>Educazione digitale: comunicare con i nuovi media del digitale.</i>	Matematica nel web.	Religione/Mat.Alternativa Sc.Motorie Matematica Informatica Ec.Aziendale

3.UNITÀ FORMATIVE SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare
UNITA' FORMATIVA 1: Funzioni reali di variabile reale
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">• 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">• La funzione reali (dominio, segno, intersezione con gli assi e proprietà qualitative).
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

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare

UNITA' FORMATIVA 2: Derivate

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'

- Porre, analizzare e risolvere problemi con l'uso di derivate, anche per via grafica.
- Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica e grafica) per descrivere oggetti matematici, fenomeni naturali e sociali.
- Saper riconoscere il linguaggio matematico nei processi produttivi.
- Saper costruire semplici modelli matematici in economia.

CONOSCENZE

- Rapporto incrementale e derivata e relativo significato geometrico,
- Derivate elementari, teoremi e regole di derivazione.
- Derivate di ordine superiore.
- I teoremi di Fermat, di Rolle e di Lagrange.
- Il teorema di de l'Hôpital.

NUCLEI FONDANTI

Le relazioni

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

Gennaio-Marzo

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare

UNITA' FORMATIVA 3: Funzioni Economiche in una variabile - Ricerca Operativa

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'

- Saper classificare un problema di scelta
- Saper risolvere un problema di massimo e di minimo con funzione di primo e/o secondo grado.

CONOSCENZE

- Definizioni
- Domanda, Elasticità della domanda
- Calcolo dell'offerta, Elasticità, Prezzo di Equilibrio
- Funzione dei Costi, Costo medio e marginale
- Punto di fuga, Funzione Ricavo e Profitto
- Ricerca Operativa
- Problemi di scelta

NUCLEI FONDANTI

Le relazioni

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 <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 Maggio	

Trebisacce, 05/10/2024

Il Docente

Prof.ssa Emanuela STRIGARI

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



Il Docente

Prof.ssa Emanuela STRIGARI