

PROGRAMMAZIONE della DISCIPLINA

MATEMATICA

CLASSE: 5^a C

CORSO: IPSIA MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

ANNO SCOLASTICO 2023/24

il Docente

Prof. Siciliano Giuseppe

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	%
1	7%	9	64%	3	22%	1	7%

1.2 Esiti di prove e valutazioni relative alla sola disciplina

Dalle prime attività didattiche si evince che la maggior parte degli studenti componenti la classe ha un grado di conoscenza degli argomenti alquanto superficiale, tesi confermata anche nelle verifiche sistematiche (discussioni, esercizi alla lavagna, domande dal posto).

1.3 Eventuali attività per il recupero dei prerequisiti relativi alla disciplina

Attività di recupero in itinere attraverso adattamento dei contenuti, adeguamento dei tempi di acquisizione degli stessi, rinforzo delle tecniche specifiche di apprendimento, uso di strutture semplici, ritorno sugli argomenti più importanti, studio assistito in classe.

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
Partecipazione e cittadinanza attiva. I Quadrimestre	Calcolo limiti di successione e funzioni. Analizzare esempi di funzioni discontinue e non derivabili in qualche punto. Determinare gli asintoti di una funzione.	Lingua italiana; Lingua Inglese; Storia; Matematica ; Religione; Laboratori tecnologici ed esercitazioni; Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione; Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni; Tecnologie meccaniche e applicazioni.
Lavoro e sistemi produttivi. II Quadrimestre	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.	Lingua italiana; Lingua Inglese; Storia; Matematica ; Religione; Laboratori tecnologici ed esercitazioni; Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione; Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni;

		Tecnologie meccaniche e applicazioni.
<p style="text-align: center;"><u>Educazione Civica</u></p> <p>Educazione digitale: comunicare con i nuovi media del digitale. (Periodo: Dic. '23/Feb. '24)</p>	Matematica nel web.	<p>Italiano (2 ore); Storia (1 ora); Religione (1 ora); Inglese (2 ore); Matematica (1 ora); Laboratori tecnologici ed esercitazioni (1 ora); Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione (1 ora); Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni (1 ora); Tecnologie meccaniche e applicazioni (1 ora).</p>

3.UNITÀ FORMATIVE SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare
UNITA' FORMATIVA 1: Funzione reale di variabile reale e limiti.
COMPETENZE
<p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.</p> <p>Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.</p> <p>Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed i principali concetti dell'economia, dei processi produttivi e dei servizi.</p>
ABILITÀ
<p>Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi anche graficamente.</p> <p>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.</p>
CONOSCENZE
La funzione reali (dominio, segno, intersezione con gli assi e proprietà qualitative).
NUCLEO FONDANTE
Il numero
METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE
<p>Lezione frontale.</p> <p>Didattica laboratoriale.</p> <p>Problem solving.</p> <p>Brainstorming.</p> <p>Cooperative learning.</p>

<p align="center">ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE</p> <p align="center">Problem solving. Rappresentazione grafica di funzione lineari con Software GeoGebra.</p>
<p align="center">AMBIENTI DI APPRENDIMENTO</p> <p align="center">Aula Registro elettronico</p>
<p align="center">STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI</p> <p align="center">Libro di testo. Materiale multimediale.</p>
<p align="center">VALUTAZIONE</p> <p>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.</p>
<p align="center">TEMPI</p> <p align="center">1° QUADRIMESTRE</p>

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare
UNITA' FORMATIVA 2: Derivate.
<p align="center">COMPETENZE</p> <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento. Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi. Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed i principali concetti dell'economia, dei processi produttivi e dei servizi.</p>
<p align="center">ABILITÀ</p> <p>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.</p>
<p align="center">CONOSCENZE</p> <p>Rapporto incrementale e derivata e relativo significato geometrico. Derivate elementari, teoremi e regole di derivazione. Derivate di ordine superiore.</p>
<p align="center">NUCLEO FONDANTE</p> <p align="center">Il numero</p>
<p align="center">METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE</p> <p align="center">Lezione frontale. Didattica laboratoriale.</p>

<p>Problem solving. Brainstorming. Cooperative learning.</p>
<p>ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE <p>Problem solving. Rappresentazione grafica di funzione lineari con Software GeoGebra.</p> </p>
<p>AMBIENTI DI APPRENDIMENTO <p>Aula Registro elettronico</p> </p>
<p>STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI <p>Libro di testo. Materiale multimediale.</p> </p>
<p>VALUTAZIONE <p>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.</p> </p>
<p>TEMPI <p>1° QUADRIMESTRE</p> </p>

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare
UNITA' FORMATIVA 3: Integrali.
<p>COMPETENZE <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento. Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi. Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed i principali concetti dell'economia, dei processi produttivi e dei servizi.</p> </p>
<p>ABILITÀ <p>Comprendere il concetto di primitiva e di integrale indefinito di una funzione continua. Comprendere il concetto di primitiva e di integrale definito di una funzione continua. Calcolare integrali immediati tramite le regole di integrazione.</p> </p>
<p>CONOSCENZE <p>Integrali indefiniti. Integrali definiti.</p> </p>
<p>NUCLEI FONDANTI <p>Le relazioni</p> </p>
<p>METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE <p>Lezione frontale. Didattica laboratoriale.</p> </p>

Problem solving. Brainstorming. Cooperative learning.
ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE Problem solving. Rappresentazione grafica di funzione lineare.
AMBIENTI DI APPRENDIMENTO Aula Registro elettronico
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI Libro di testo. Materiale multimediale.
VALUTAZIONE Le verifiche, scritte e orali, saranno organizzate sulla base delle competenze, abilità ed conoscenze programmate. La valutazione esprimerà i livelli raggiunti, rapportandoli alle reali conoscenze e capacità dello studente.
TEMPI 2° QUADRIMESTRE

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

SIX

NO

Trebisacce, 07/10/2023

Il Docente

Prof. Siciliano Giuseppe