

PROGRAMMAZIONE della DISCIPLINA

MATEMATICA

della CLASSE IC CORSO Manutenzione e Assistenza Tecnica

ANNO SCOLASTICO 2023/24

il Docente

Prof. Gianpaolo ROSA

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	%
9	56,25	3	18,75	4	25,00	0	0,00

1.2 Esiti di prove e valutazioni relative alla sola disciplina

L'analisi della situazione di partenza della classe è stata effettuata attraverso prove d'ingresso per competenze a livello dipartimentale.

1.3 Eventuali attività per il recupero dei prerequisiti relativi alla disciplina

Il recupero dei prerequisiti necessari avverrà nelle ore curriculari, mettendo in atto, ove occorra, procedimenti personalizzati, attraverso il ripasso di argomenti studiati durante gli anni scolastici precedenti e relative esercitazioni di vario genere, attività di studio anche individuale e guidato, e rinforzo graduale di abilità e competenze.

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>Insieme per il bene comune.</i>	Rilevazione dei dati statistici e Rappresentazioni grafiche dei dati: Ortogrammi, Diagrammi cartesiani, Istogrammi e Areogrammi	<ul style="list-style-type: none"> — Lingua italiana — Lingua inglese — Storia — Diritto — Geografia — Religione — Scienze integrate (chimica/fisica) — Scienze motorie — Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica — Laboratori tecnologici ed esercitazioni — Tecnologie dell'informazione e della comunicazione
<i>Innovazioni tecnologiche.</i>	Espressioni algebriche. Monomi, polinomi, scomposizione in fattori dei polinomi.	<ul style="list-style-type: none"> — Lingua italiana — Lingua inglese — Storia — Diritto — Geografia — Religione — Scienze integrate — Scienze motorie — Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica — Laboratori tecnologici ed esercitazioni — Tecnologie dell'informazione e della comunicazione

<i>Educazione all'Identità digitale: il mondo del web. Il galateo digitale.</i>	Matematica nel web.	<ul style="list-style-type: none"> - Tic - Diritto - Inglese - Italiano - Storia
---	---------------------	---

3.UNITÀ FORMATIVE SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare
UNITA' FORMATIVA 1: Gli insiemi
<p style="text-align: center;">COMPETENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 style="text-align: center;">ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio matematico e viceversa. Riconoscere e usare correttamente diverse rappresentazioni dei numeri. Utilizzare in modo consapevole strumenti di calcolo automatico. Operare con i numeri interi e razionali e valutare l'ordine di grandezza dei risultati. Utilizzare in modo consapevole le procedure di calcolo e il concetto di approssimazione.
<p style="text-align: center;">CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> Linguaggio degli insiemi. Gli insiemi numerici N, Z, Q: rappresentazioni, operazioni, ordinamento.
<p style="text-align: center;">NUCLEI FONDANTI</p> <p style="text-align: center;">Le relazioni</p>
<p style="text-align: center;">METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> Lezione frontale. Didatticalaboratoriale. Problemsolving. Brainstorming. Cooperative learning.
<p style="text-align: center;">ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE</p> <p style="text-align: center;">Problem solving</p>
<p style="text-align: center;">AMBIENTI DI APPRENDIMENTO</p> <p style="text-align: center;">Aula. Laboratorio di informatica.</p>
<p style="text-align: center;">STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI</p> <ul style="list-style-type: none"> Libri di testo. Materiale multimediale.
<p style="text-align: center;">VALUTAZIONE</p> <p>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.</p>
<p style="text-align: center;">TEMPI</p> <p style="text-align: center;">Ottobre-Novembre.</p>

UNITA' FORMATIVA 2: Statistica descrittiva
<p style="text-align: center;">COMPETENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 style="text-align: center;">ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper rappresentare dati statistici; • Saper interpretare e analizzare un grafico statistico.
<p style="text-align: center;">CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Statistica descrittiva: Campione statistico. Unità statistica. • Distribuzioni di frequenza (frequenza assoluta, frequenza relativa, frequenza percentuale). • Principali rappresentazioni grafiche. • Indicatori di tendenza centrale: media, mediana, moda.
<p style="text-align: center;">NUCLEI FONDANTI Le relazioni</p>
<p style="text-align: center;">METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale. • Didatticalaboratoriale. • Problemsolving. • Brainstorming. • Cooperative learning.
<p style="text-align: center;">ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE Problem solving</p>
<p style="text-align: center;">AMBIENTI DI APPRENDIMENTO Aula. Laboratorio di informatica.</p>
<p style="text-align: center;">STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libri di testo. • Materiale multimediale.
<p style="text-align: center;">VALUTAZIONE</p> <p>Le verifiche, scritte e orali, saranno organizzate sulla base delle competenze, abilità ed conoscenze programmate.</p> <p>La valutazione esprimerà i livelli raggiunti, rapportandoli alle reali conoscenze e capacità dello studente.</p>
<p style="text-align: center;">TEMPI Dicembre - Gennaio</p>

UNITA' FORMATIVA 3: Geometria razionale
<p style="text-align: center;">COMPETENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento; • 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 style="text-align: center;">ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e usare misure di grandezze geometriche, perimetro, area e volume delle principali figure geometriche del piano.
<p style="text-align: center;">CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nozioni fondamentali di geometria del piano e dello spazio. • Il piano euclideo: relazioni tra rette, congruenza di figure, poligoni e loro proprietà.
<p style="text-align: center;">NUCLEI FONDANTI Le relazioni</p>
<p style="text-align: center;">METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale. • Didatticalaboratoriale. • Problemsolving. • Brainstorming. • Cooperative learning.
<p style="text-align: center;">ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE Problem solving</p>
<p style="text-align: center;">AMBIENTI DI APPRENDIMENTO Aula. Laboratorio di informatica.</p>
<p style="text-align: center;">STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libri di testo. • Schede guida. • Software Geogebra. • Materiale multimediale.
<p style="text-align: center;">VALUTAZIONE</p> <p>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.</p>
<p style="text-align: center;">TEMPI Marzo-aprile</p>

UNITA' FORMATIVA 4: Relazioni e funzioni

COMPETENZE

- 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.

ABILITA'

- Saper riconoscere il linguaggio matematico nei processi produttivi.
- Saper costruire semplici modelli matematici in economia.
- Risolvere equazioni e disequazioni lineari.
- Porre, analizzare e risolvere problemi con l'uso di funzioni, di equazioni e disequazioni.

CONOSCENZE

- Variabili e funzioni.
- Intervalli.
- Equazioni e disequazioni di primo grado

NUCLEI FONDANTI

Le relazioni

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale.
- Didattica laboratoriale.
- Problemsolving.
- Brainstorming.
- 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 ed conoscenze programmate.

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

TEMPI

Aprile-maggio

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



Trebisacce, 06/10/2023

Il Docente

Prof. Gianpaolo ROSA