

ISTITUTO STATALE ISTRUZIONE SUPERIORE



Liceo Scientifico - Scienze Applicate
Liceo delle Scienze Umane
Istituto Tecnico Turismo

Istituto Tecnico Amministrazione, Finanza e Marketing - Relazioni Internazionali
Istituto Professionale per la Sanità e l'Assistenza sociale
Istituto Professionale per i Servizi Commerciali e Turistici



Via Roma, 57 - 21050 Bisuschio (VA) - ☎ Tel. 0332856760 – 📠 Fax 0332474918- ✉ vais00400r@istruzione.it

ANNO SCOLASTICO: 2023/2024

PIANO INDIVIDUALE DI LAVORO

Prof.ssa Viola Francesca

Materia di insegnamento: Matematica

ORDINAMENTO: Professionale

INDIRIZZO: Servizi Commerciali

Classe 5 Sezione P

PIANO DI LAVORO

CLASSE 5 Sezione P Indirizzo: Servizi Commerciali

Segmento Formativo: Triennio Professionale Nuovo Ordinamento

Disciplina: Matematica (Asse matematico)

Competenza Professionale	N. 10 COMPETENZA DI RIFERIMENTO Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.		
Abilità	Conoscenze	Contenuti (suddivise in Unità di apprendimento)	Scansione temporale
Saper riconoscere il linguaggio matematico nei processi produttivi	Variabili e funzioni	Uda: studio di funzione razionale intera e fratta	Settembre ottobre
Competenza Professionale N.12 Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi			
Abilità	Conoscenze	Contenuti (suddivise in Unità di apprendimento)	Scansione temporale
Conoscere e usare misure di grandezze geometriche perimetro, area e volume delle principali figure geometriche del piano e dello spazio.	Nozioni fondamentali di geometria del piano e dello spazio. Geometria euclidea nello spazio: prismi, parallelepipedi e piramidi. Aree di superfici e volumi.	Uda geometria euclidea nel piano e nello spazio.	Dicembre, gennaio

<p>Rappresentare (anche utilizzando strumenti informatici) in un piano cartesiano funzioni lineari, paraboliche, razionali.</p> <p>Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica e grafica) per descrivere oggetti matematici, fenomeni naturali e sociali.</p> <p>Calcolare, utilizzare e interpretare valori medi e misure di variabilità per caratteri quantitativi.</p> <p>Determinare, anche con l'utilizzo di strumenti informatici, il numero di permutazioni, disposizioni, combinazioni in un insieme, distinguendo le relative situazioni applicative.</p>	Semplici integrali indefiniti e definiti. Calcolo delle aree	Uda calcolo integrale	Ottobre, novembre
	Ripasso studio completo di funzioni reali di variabili reali.	Uda calcolo differenziale.	Settembre, ottobre
	Probabilità e frequenza	Uda complementi di calcolo delle probabilità e distribuzioni di probabilità	Febbraio, Aprile
	Distribuzioni di probabilità e concetto di variabile aleatoria discreta.	Uda l'illusione di vincere facile (gioco d'azzardo)	Aprile, maggio
	Concetto di permutazione, disposizione e combinazione. Calcolo di permutazioni, disposizioni e permutazioni.	Uda calcolo combinatorio	Marzo

OBIETTIVI EDUCATIVI

– Acquisire senso critico, capacità di autovalutazione e responsabilità personale.
– Accrescere la propria coscienza morale attraverso l'educazione ai valori del vivere civile.
– Potenziare la consapevolezza del valore della legalità.
– Rispettare la libertà altrui, comprendere ed accettare gli altri; essere disponibili al confronto.
– Rispettare l'ambiente nel quale ci si trova a vivere e le persone con le quali ci si trova ad operare.

METODOLOGIE ADOTTATE	SÌ	NO
● Lezione frontale secondo lo stile sia della spiegazione/esemplificazione che dell'analisi testuale	<u>X</u>	
● Lezione partecipativa e dialogata	<u>X</u>	
● Dialogo costruttivo e cooperativo con gli alunni	<u>X</u>	
● Problem solving	<u>X</u>	
● Esercitazione in classe e a casa per consolidare le competenze	<u>X</u>	
● Lavoro di gruppo	<u>X</u>	
● Discussione guidata	<u>X</u>	
● Dibattito aperto in classe su diverse tematiche	<u>X</u>	
● Attività di recupero (pause didattiche	<u>X</u>	
● Progettazione ed elaborazione di mappe concettuali	<u>X</u>	
● Attività di approfondimento	<u>X</u>	
● Attività di ricerca tese anche all'apprendimento autonomo	<u>X</u>	
● Attività laboratoriali	<u>X</u>	
● Flipped classroom		
● Attività interdisciplinari per assi	<u>X</u>	

OBIETTIVI DIDATTICI TRASVERSALI
– Lavorare in modo autonomo ed in équipe.
– Stabilire collegamenti e denominatori comuni alla stessa disciplina e/o a discipline diverse.
– Dedurre conseguenze logiche da premesse date.
<p>– Documentare adeguatamente il proprio lavoro.</p> <p>A tal fine si procederà promuovendo le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ampliamento delle opzioni metodologiche e valorizzazione delle differenze al fine di incrociare i diversi stili cognitivi degli studenti anche con Progetti per il recupero, il potenziamento, lo sviluppo delle eccellenze e l'inclusività; - Proposta di percorsi tesi all'educazione alla cittadinanza attiva; - Potenziamento delle competenze individuali trasversali e di comunicazione efficace attraverso la didattica multimediale e delle nuove tecnologie.
<p>La didattica tradizionale sarà ampliata ed arricchita con la proposta di ulteriori esperienze, legate al potenziamento dell'innovazione didattica attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ATTIVITA' METODOLOGIA E-LEARNING: Uso di piattaforme per la condivisione di materiale didattico e di idee, per la formazione di classi virtuali e la creazione di percorsi specifici personalizzati. ○ PEER TO PEER: Educazione tra pari come metodo per migliorare i saperi.

STRUMENTI DIDATTICI

Testi adottati: Colori della matematica edizione bianca volume A, Sasso e Fragni, Dea Scuola.
Colori della matematica edizione bianca volume B, Sasso e Fragni, Dea Scuola.

Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: risorse on line (Video, Film, documenti, articoli), Contenuti Digitali Integrativi, PPT, fotocopie di studi per l'approfondimento.

Attrezzature e spazi didattici utilizzati: DVD, CD, LIM, Laboratorio _____.

CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI DI VERIFICA

Strumenti di verifica	Prove individuali: (es: Interrogazioni, colloquio orale; interventi in classe; verifica scritta; prove strutturate e non; prove oggettive; test a risposta aperta e chiusa; relazioni; attività di ricerca, compito di realtà). Prove collettive: (es.: lavori di gruppo, presentazione di elaborati di ricerca e/o sintesi, compiti di realtà).
Criteri di misurazione della verifica	Livello di partenza; conoscenze, competenze ed abilità acquisite; evoluzione del processo di apprendimento; metodo di lavoro; impegno e applicazione; partecipazione e interesse; pertinenza e chiarezza espositiva; competenza linguistica; capacità critica; capacità di rielaborazione e di collegamento interdisciplinare.
Modalità di notifica alla classe	Le insufficienze verranno comunicate e recuperate nei PFI. Consultazione registro elettronico.
Modalità di trasmissione della valutazione alla famiglia	Comunicazione orale agli studenti e scritta alle famiglie sul registro elettronico, seguita da eventuale colloquio con le famiglie, in caso di ripetuti risultati non positivi. Consultazione registro elettronico.

Bisuschio, lì 23/10/2023

DOCENTE
Francesca Viola