



PIANO ANNUALE

PER L' ANNO SCOLASTICO 2020/2021.

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
GIUSTI MARINA	MATEMATICA	2°L	L.S.S.A.	5

FINALITA', OBIETTIVI FORMATIVI E DI APPRENDIMENTO GENERALI

FINALITA' DELLA MATEMATICA	MODALITA' DI INTERVENTO
<p>L'insegnamento della matematica con informatica promuove:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lo sviluppo di capacità intuitive e logiche La capacità di utilizzare procedimenti euristici La maturazione dei processi di astrazione e di formazione dei concetti La capacità di ragionare induttivamente e deduttivamente Lo sviluppo delle attitudini analitiche e sintetiche L'abitudine alla precisione di linguaggio La capacità di ragionamento coerente ed argomentato La consapevolezza degli aspetti culturali e tecnologici emergenti dai nuovi mezzi informatici 	<p>Sono previste in totale 175 ore annuali, ripartite tra algebra e geometria. Le lezioni si svolgeranno in modo tradizionale, ma anche con lavori di gruppo e con la partecipazione attiva degli alunni.</p> <p>Importanza verrà data alla lettura dal libro di testo per consentire la comprensione e l'utilizzo del linguaggio specifico.</p> <p>Saranno seguiti con cura particolare gli alunni in difficoltà, per consentire loro di raggiungere gli obiettivi minimi, ma saranno valorizzati anche gli alunni che dimostrino particolari attitudini e capacità, permettendo loro di attuare percorsi personalizzati.</p> <p>A causa della pandemia COVID 19 una parte dell'anno sarà caratterizzata da DDI comprendente lezioni online su piattaforma Teams ed ore di didattica in modalità asincrona con assegnazione di compiti da svolgere in autonomia e condivisione di materiale.</p>

COMPETENZE

Alla fine del biennio lo studente deve essere in grado di:

<ul style="list-style-type: none"> Individuare proprietà invarianti per trasformazioni elementari Dimostrare proprietà di figure geometriche Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo studiate Riconoscere e costruire relazioni e funzioni 	<ul style="list-style-type: none"> Matematizzare semplici situazioni riferite alla comune esperienza e a vari ambiti disciplinari Comprendere e interpretare le strutture di semplici formalismi matematici Adoperare i metodi, i linguaggi e gli strumenti informatici introdotti
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

OBIETTIVI MINIMI PER IL PASSAGGIO ALLA CLASSE SUPERIORE

Al termine della classe seconda l'alunno dovrà essere in grado di:

<ul style="list-style-type: none"> Risolvere un sistema lineare (2x2 e 3x3) Saper rappresentare una retta nel piano cartesiano e applicare le principali formule Conoscere le proprietà dei radicali ed operare con essi Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi di 2° grado Risolvere equazioni di grado superiore al 2° Conoscere e utilizzare le proprietà della circonferenza Conoscere e utilizzare l'equivalenza e la similitudine di figure geometriche

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA

DELLA PROF.SSA		DOCENTE DI		NELLA CLASSE	INDIRIZZO		ORE SETTIM.
GIUSTI MARINA		MATEMATICA		2° I	L.S.S.A.		5
BIOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA	
EQUAZIONI DI 1° GRADO	Equazioni di 1° grado fratte e letterali (ripasso).	Recuperare gli argomenti dell'anno precedente Risolvere un'equazione di 1° grado intera e frazionaria		Fino a fine settembre			
SISTEMI DI EQUAZIONI DI 1° GRADO	Sistemi di equazioni con due incognite: metodo di sostituzione, confronto, riduzione e Cramer. Sistemi di equazioni 2x2 e 3x3 Risoluzione grafica nel piano cartesiano e algebrica Problemi di 1° grado a due o più incognite	Risolvere un sistema lineare con i metodi studiati	Lezioni frontali e interattive Esempi, esercizi e lavori di gruppo	Fino a fine ottobre	Fisica	Esercitazioni scritte Interrogazioni orali Test	
IL PIANO CARTESIANO	Il piano cartesiano. Punto medio e lunghezza di un segmento. La retta nel piano cartesiano. Pendenza di una retta e intercetta all'origine. Rette parallele e perpendicolari. Fasci di rette. Distanza di un punto da una retta. Problemi sulla retta.	Saper risolvere semplici problemi nel piano cartesiano. Riconoscere l'equazione di una retta e saperne tracciare il grafico.	Lettura guidata del libro di testo Problem-solving	Fino a metà dicembre		Prove scritte valide per l'orale Esposizioni	
RADICALI	Radicali quadratici e cubici Radice n-esima di un numero reale Proprietà e operazioni sui radicali Potenze con esponente frazionario	Operare con i radicali		Fino a fine gennaio	Fisica	Verranno valutati anche l'impegno e la partecipazione attiva alle lezioni in presenza ed alle videolezioni, la puntualità nelle consegne, i progressi in itinere	

BIOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E DI GRADO SUPERIORE	Equazioni di 2° grado complete ed incomplete (pure, spurie e monomie). Formula risolutiva. Scomposizione del trinomio di 2° grado Equazioni parametriche Problemi di 2° grado Equazioni di grado superiore al secondo: equazioni riconducibili ad equazioni di 2° grado mediante scomposizione; equazioni biquadratiche e trinomie	Riconoscere e risolvere un'equazione di 2° grado Riconoscere e risolvere un'equazione di grado superiore al 2°	Didattica in presenza Lezioni frontali e interattive Esempi, esercizi e lavori di gruppo Lettura guidata del libro di testo Problem-solving	Fino a fine marzo	Fisica	Esercitazioni scritte Interrogazioni orali Test Prove scritte valide per l'orale Esposizioni
DISEQUAZIONI DI 1° e 2° GRADO	Intervalli reali . Disequazioni di 1° grado . Disequazioni di 2° grado con metodo grafico. Sistemi di disequazioni.	Saper risolvere disequazioni di 1° e 2° grado e sistemi di disequazioni.	Didattica a distanza: videolezioni condivisione di materiale (video, schemi, esercizi svolti dall'insegnante, correzione compiti) lettura guidata del libro di testo assegnazione di esercizi da svolgere autonomamente	Fino a fine aprile	Fisica Disegno	Verranno valutati anche l'impegno e la partecipazione attiva alle lezioni in presenza ed alle videolezioni, la puntualità nelle consegne, i progressi in itinere
GEOMETRIA RAZIONALE	Circonferenza: definizioni e proprietà Poligoni inscritti e circoscritti Trasformazioni isometriche Equivalenza delle superfici piane Grandezze geometriche proporzionali Triangoli e poligoni simili	Riconoscere e applicare le proprietà studiate Effettuare dimostrazioni utilizzando le proprietà studiate	Lezioni frontali e interattive Lavori di gruppo	Da gennaio a maggio	Educazione civica	
STATISTICA Nell'ambito di educazione civica (L'Unione Europea e l'ambiente)	Dati, organizzazione e rappresentazione. Valori medi e misure di variabilità	Saper raccogliere, organizzare e analizzare dati statistici	Lezioni frontali e interattive Lavori di gruppo	maggio	Educazione civica	

Nota: Il programma preventivo qui riportato potrà subire tagli e/o modifiche a causa della riduzione di orario determinata dalla Didattica a distanza.

Bolzano, novembre 2020

L'insegnante : GIUSTI MARINA