



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "GHISLERI"

Sezione Associata "P. VACCHELLI"

TAVOLA DI PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI ISTITUTO

disciplina	classe	indirizzo	ore settimanali
matematica	5	CAT	3

A.S. 2019/20

Libro di testo **Metodi e modelli della matematica (Tonolini Manenti Calvi Zibetti) Minerva Italica vol 4**

OBIETTIVI FORMATIVI

a) generali

- Capacità di analisi, sintesi, generalizzazione;
- Capacità di distinguere il momento di sintesi razionale da quello intuitivo;
- Capacità di comprensione dei linguaggi e riflessione sulle caratteristiche dei linguaggi settoriali;
- Capacità di servirsi dei linguaggi in modo adeguato alla situazione, controllandoli in modo opportuno e funzionale;



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "GHISLERI"

Sezione Associata "P. VACCHELLI"

- Ampliamento degli orizzonti umani e culturali degli studenti tramite una conoscenza più approfondita di realtà socio-culturali diverse;
- Sviluppo del senso critico;
- Consolidamento di un metodo di lavoro;
- Altro _____

b) di metodo

- Capacità di problematizzazione
- Senso della complessità
- Procedimento rigoroso
- Autonomia dell'apprendimento
- Individuazione di concetti e strutture
- Elaborazione di schemi di sintesi
- Integrazione delle conoscenze
- Chiarezza espositiva

c) disciplinari

- Sviluppo del "punto di vista"
- Acquisizione dei concetti di base
- Interpretazione coerente per "legami interni"
- Utilizzo appropriato delle conoscenze
- Rimandi ad altre discipline
- Capacità di trasferire le conoscenze dalla teoria alla pratica e viceversa
- Adozione del lessico specifico
- Altro _____



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "GHISLERI"

Sezione Associata "P. VACCHELLI"

PROGRAMMAZIONE DELLE UNITA' DIDATTICHE

PERIODO	TEMPI (in ore)	DECLINAZIONE COMPETENZE	OBIETTIVI SPECIFICI CONOSCENZE/ABILITÀ	CONTENUTI	TIPO DI VERIFICHE
settembre	12 h	Utilizzare il linguaggio ed i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	Verificare prerequisiti con particolare attenzione alla ricerca dei punti in cui una funzione non è derivabile e dei punti di flesso di una funzione	Rappresentazione grafica di una funzione	a-c-d
ottobre	6 h	Utilizzare il linguaggio ed i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	Applicare a problemi di varia natura le conoscenze del calcolo differenziale	Problemi di massimo e minimo	a
ottobre novembre	18 h	Utilizzare il linguaggio ed i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	Comprendere il concetto di primitiva di una funzione e individuare primitive di funzioni elementari Integrare una funzione per scomposizione	Primitive di una funzione Integrazione di funzioni elementari Integrazione per scomposizione	a-c-d



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "GHISLERI"

Sezione Associata "P. VACCHELLI"

PERIODO	TEMPI (in ore)	DECLINAZIONE COMPETENZE	OBIETTIVI SPECIFICI CONOSCENZE/ABILITÀ	CONTENUTI	TIPO DI VERIFICHE
dicembre gennaio febbraio	27 h	Utilizzare il linguaggio ed i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	Integrare funzioni con particolari caratteristiche	Integrazione delle funzioni che hanno come primitiva una funzione composta Integrazione di funzioni razionali fratte Integrazione per parti	a-c-d
marzo	10 h	Utilizzare il linguaggio ed i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	Comprendere il concetto di integrale definito	Relazione tra integrale definito e indefinito Calcolo integrale definito Teorema di Torricelli	a-c-d
aprile maggio	21 h	Utilizzare il linguaggio ed i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	Calcolo di aree e volumi di solidi di rotazione	Calcolo aree e volumi di solidi di rotazione	a-c-d

Il 10% del monte-ore complessivo sarà destinato al recupero curricolare



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "GHISLERI"

Sezione Associata "P. VACCHELLI"

MODALITA' DI LAVORO

<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale<input checked="" type="checkbox"/> Lezione partecipata<input type="checkbox"/> Attività sperimentale di laboratorio<input type="checkbox"/> Uso di mappe concettuali<input checked="" type="checkbox"/> problem solving<input type="checkbox"/> lavoro di gruppo per aree di interesse e per gruppi di livello<input type="checkbox"/> lezione in laboratorio di informatica per stesura di relazioni o presentazioni<input type="checkbox"/> Altro _____	<p>PERIODO:</p>
---	-----------------



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "GHISLERI"

Sezione Associata "P. VACCHELLI"

MODALITA' DI RECUPERO

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> Identificazione personale delle difficoltà<input checked="" type="checkbox"/> Riproposta della spiegazione<input type="checkbox"/> Esercitazione assistita<input type="checkbox"/> Modalità diversa nello studio a casa<input checked="" type="checkbox"/> Corso di recupero istituzionale<input checked="" type="checkbox"/> Sportelli didattici dedicati<input checked="" type="checkbox"/> Recupero curricolare | <p>PERIODO: quando necessario e all' inizio del 2 quadrimestre</p> |
|--|--|



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "GHISLERI"

Sezione Associata "P. VACCHELLI"

ATTIVITA' INTEGRATIVE

<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Unità didattiche trasversali<input type="checkbox"/> Uscite didattiche<input type="checkbox"/> Utilizzo di programmi/cassette/CD Rom/audiovisivi<input type="checkbox"/> Ricorso ad internet<input type="checkbox"/> Viaggio di istruzione<input type="checkbox"/> Interventi di specialisti interni / esterni<input type="checkbox"/> Partecipazione ad attività extracurricolari<input type="checkbox"/> Iniziative di Scuola/Territorio<input type="checkbox"/> Partecipazione a "progetti speciali"	<p>PERIODO:</p>
--	-----------------



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "GHISLERI"

Sezione Associata "P. VACCHELLI"

LEGENDA

a= interrogazioni orali

b= relazioni e schemi sul lavoro compiuto in laboratorio

TIPO DI VERIFICHE

c= prove oggettive formative

d= questionari e prove strutturate