



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE

Anno scolastico	2020/2021
Classe	IV AP
Indirizzo	ISTITUTO PROFESSIONALE INDIRIZZO "VALORIZZAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI AGRICOLI DEL TERRITORIO"
Disciplina	MATEMATICA

Si fa presente che la composizione delle tabelle "OBIETTIVI" e "MODULI & UNITA' DI APPRENDIMENTO" può essere modificata secondo le esigenze delle materie e dei docenti, purché rimangano presenti tutte le diverse voci.

OBIETTIVI		
Di seguito si riportano le competenze, declinate in conoscenze e abilità, che gli studenti dovranno acquisire nello specifico ambito disciplinare.		
COMPETENZE DISCIPLINARI ¹²	CONOSCENZE ³	ABILITÀ ⁴
Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.	Equazioni di grado superiore al secondo, irrazionali o con valori assoluti. Disequazioni di grado superiore al secondo, irrazionali o con valori assoluti.	Risolvere semplici equazioni di grado superiore al secondo. Risolvere equazioni irrazionali contenenti un solo radicale. Risolvere equazioni contenenti un solo valore assoluto. Risolvere disequazioni di primo e secondo grado e semplici disequazioni di grado superiore, intere o frazionarie. Risolvere semplici disequazioni irrazionali o contenenti valori assoluti.
Saper costruire modelli di crescita o decrescita esponenziale o logaritmica. Utilizzare le tecniche dell'analisi, rappresentandole anche sotto forma grafica.	Funzioni, equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche	Semplificare espressioni contenenti esponenziali e logaritmi, applicando in particolare le proprietà dei logaritmi. Risolvere semplici equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.

¹¹¹

² **Competenze:** indicano la capacità di usare in un determinato contesto conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche. Per quanto riguarda le competenze generali si rimanda alla Programmazione del Consiglio di classe, in cui sono specificate le competenze per ogni asse di apprendimento e gli indicatori relativi alle competenze chiave di cittadinanza.

³ **Conoscenze:** indicano il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento.

⁴ **Abilità:** indicano le capacità di applicare le conoscenze per portare a termine compiti e risolvere problemi.

Individuare strategie appropriate per risolvere problemi.		Tracciare il grafico di semplici funzioni esponenziali e logaritmiche.
Padroneggiare i concetti principali relativi alla proprietà delle funzioni Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.	Funzioni: dominio e codominio di una funzione Classificazione delle funzioni in base alle caratteristiche della loro espressione analitica Simmetria di una funzione	Riconoscere funzioni e saper tradurre in un grafico le caratteristiche di una funzione

MODULI E UNITÀ DI APPRENDIMENTO⁵

TITOLO	CONTENUTI DIDATTICI ⁶	TEMPI
Equazioni e disequazioni	Disequazioni di primo e secondo grado Disequazioni di grado superiore al secondo e disequazioni fratte Sistemi di disequazioni Equazioni e disequazioni con valore assoluto e irrazionali	Ottobre/Dicembre
Esponenziali e logaritmi	La funzione esponenziale La funzione logaritmica Equazioni e disequazioni	Gennaio/Marzo
Funzioni	Definizione di funzioni Dominio, iniettività, suriettività, biiettività, (dis)parità, (de)crescenza, funzione inversa Grafici notevoli	Aprile/Maggio

EDUCAZIONE CIVICA – CURRICOLO D'ISTITUTO

TITOLO DEL MODULO	L'amministrazione digitale			
	COMPETENZE ATTIVATE (disciplinari – per asse – di cittadinanza)	ATTIVITÀ PREVISTE	ORE	DOCENTE
Italiano, Lingua Inglese, Matematica	Comprendere gli obiettivi principali dell'Agenzia per l'Italia digitale e dell'Agenda digitale italiana. Acquisire e promuovere comportamenti consapevoli in Rete. Attivare atteggiamenti consapevoli di partecipazione alla vita sociale e civica attraverso il digitale.	Attività laboratoriali in classe in cui si approfondiscono gli aspetti peculiari dell'educazione digitale. Fruizione di video didattici in rete. Costruzione di mappe concettuali. Esplorazioni nel web. Produzione di elaborati vari. Momenti formativi.	8	

⁵ Parte significativa, omogenea ed unitaria, del percorso formativo. Può essere di raccordo, di metodo, disciplinare o pluridisciplinare. Può essere eventualmente organizzato come U.d.A. (unità di apprendimento significativo, volte a sviluppare competenze disciplinari e trasversali attraverso l'utilizzo della didattica laboratoriale e di prove esperte).

⁶ Contenuti del modulo articolati in unità didattiche (lezioni, capitoli, ecc.)

METODOLOGIE DIDATTICHE

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale
<input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata
<input checked="" type="checkbox"/> Lezione cooperativa
<input checked="" type="checkbox"/> Metodo induttivo e deduttivo
<input checked="" type="checkbox"/> Scoperta guidata | <input checked="" type="checkbox"/> Lavori di gruppo
<input checked="" type="checkbox"/> Problem solving
<input checked="" type="checkbox"/> Analisi dei casi
<input checked="" type="checkbox"/> Attività laboratoriale |
|--|---|

METODOLOGIE DIDATTICHE IN DDI

- Problem-based Learning - prevalentemente per le discipline scientifiche;
- Flipped Classroom - in relazione all'utilizzo della piattaforma Google Classroom, già in uso;
- Didattica Laboratoriale - per passare dall'informazione alla formazione;
- Cooperative Learning - per favorire corresponsabilità e clima relazionale positivo.

ATTREZZATURE E STRUMENTI DIDATTICI

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Libri di testo e dizionari
<input checked="" type="checkbox"/> Riviste specializzate
<input checked="" type="checkbox"/> Appunti e dispense
<input type="checkbox"/> CD e DVD
<input checked="" type="checkbox"/> Personal computer | <input checked="" type="checkbox"/> Navigazione in internet
<input type="checkbox"/> Palestra
<input checked="" type="checkbox"/> Laboratori
<input checked="" type="checkbox"/> LIM
<input checked="" type="checkbox"/> Piattaforma di e-learning |
|---|--|

PIATTAFORME STRUMENTI CANALI DI COMUNICAZIONE

- | | |
|-------------------------------------|----------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Registro elettronico |
| <input checked="" type="checkbox"/> | G-suite educational |

MODALITÀ DI VERIFICA

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Prove scritte (Relazioni - Temi - Analisi testuale - Saggio breve - Articolo di giornale - Commento
<input checked="" type="checkbox"/> Risoluzione di problemi ed esercizi
<input checked="" type="checkbox"/> Questionari (a risposta aperta, multipla, V/F)
<input checked="" type="checkbox"/> Interrogazioni orali | <input type="checkbox"/> Prove grafiche
<input type="checkbox"/> Prove pratiche
<input type="checkbox"/> Prove motorie
<input checked="" type="checkbox"/> Osservazioni sul comportamento di lavoro (partecipazione, impegno, metodo di studio e di lavoro individuale e di gruppo, etc.)
<input type="checkbox"/> Altro _____ |
|--|--|

MODALITÀ DI RECUPERO E DI APPROFONDIMENTO

RECUPERO

- Curricolare in itinere
- Corso di recupero pomeridiano
- Attività di sportello pomeridiano

APPROFONDIMENTO

- Attività di sportello pomeridiano
- Proposta di ricerche e attività creative
- Partecipazione a concorsi e progetti

CRITERI DI VALUTAZIONE

Tramite le verifiche si misurerà il raggiungimento parziale o completo degli obiettivi prefissati e pertanto dei risultati attesi. Le verifiche saranno di diversa tipologia in modo da abituare gli allievi anche alle prove dell'Esame di Stato.

La valutazione sarà effettuata mediante apposite griglie elaborate personalmente o in sede di Dipartimento.

Nella valutazione delle conoscenze e abilità specifiche della materia saranno considerati i seguenti parametri

- Impegno – attenzione – motivazione allo studio
- Partecipazione
- Interventi pertinenti
- Confronto tra la situazione iniziale e quella finale per individuare la crescita culturale ed i progressi raggiunti nel processo di formazione dell'alunno e della stessa classe
- Puntualità e precisione nel rispetto delle consegne e nell'esecuzione dei compiti domestici
- Capacità di approfondimento e di rielaborazione, anche a livello interdisciplinare
- Situazione personale

GRIGLIA DI VALUTAZIONE				
DESCRIZIONE DEI LIVELLI	GIUDIZIO SINTETICO	Valori in decimi	FASCE	LIVELLO
Obiettivi raggiunti in modo esauriente e molto sicuro – Ottimi il grado di autonomia e responsabilità	Ottimo/Eccellente	10	APPROFONDIMENTO	AVANZATO
Obiettivi raggiunti in modo ampio e sicuro – Molto buoni il grado di autonomia e la responsabilità	Molto buono	9		
Obiettivi raggiunti in modo completo e organico– Buona autonomia e responsabilità	Buono	8	POTENZIAMENTO	INTERMEDIO
Obiettivi raggiunti in modo adeguato – Discreta autonomia e adeguata responsabilità	Discreto	7		
Obiettivi raggiunti in modo essenziale – Autonomia incerta e sufficiente responsabilità	Sufficiente	6	CONSOLIDAMENTO	DI BASE
Obiettivi raggiunti in modo parziale ed incerto – Poca autonomia e sufficiente responsabilità	Insufficiente	5	RECUPERO	
Obiettivi raggiunti in modo parziale ed incerto – Scarsa autonomia e poca responsabilità	Insufficiente grave	4		
Obiettivi raggiunti in modo frammentario e superficiale - Scarse autonomia e responsabilità	Insufficiente molto grave	2,3		
Obiettivi mancati in modo quasi totale	preparazione nulla	1		NON RAGGIUNTO