

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

ISTITUTO “GIACOMO LEOPARDI”

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

INDIRIZZO ITI

CLASSE V **SEZIONE** B

DISCIPLINA MATEMATICA

DOCENTE CASCIANO ILARIA

FINALITA' DELLA DISCIPLINA

La competenza matematica comporta la capacità e la disponibilità a usare modelli matematici di pensiero (dialettico e algoritmico) e di rappresentazione grafica e simbolica (formule, modelli, costrutti, grafici, carte), la capacità di comprendere ed esprimere adeguatamente informazioni qualitative e quantitative, di esplorare situazioni problematiche, di porsi e risolvere problemi, di progettare e costruire modelli di situazioni reali.

Finalità dell'asse matematico è l'acquisizione, al termine dell'obbligo d'istruzione, delle abilità necessarie per applicare i principi e i processi matematici di base nel contesto quotidiano della sfera domestica e poi sul lavoro, nonché per seguire e vagliare la coerenza logica delle argomentazioni proprie e altrui in molteplici contesti di indagine conoscitiva e di decisione

Testo adottato (A) - Testo consigliato (C)

1. MATEMATICA VERDE, ZANICHELLI EDITORE

ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

LIVELLI IN ENTRATA				
Indicare il numero degli alunni per ciascun tipo di valutazione, sulla base dei risultati del test di ingresso o della prima valutazione	insufficiente	sufficiente	discreto-buono	ottimo

PROFILO GENERALE DELLA CLASSE

Gli alunni appaiono ben disposti verso la scuola, desiderosi di apprendere, interessati alle attività proposte, adeguatamente responsabili nell'adempimento dei lavori scolastici, è presente infatti un elevato numero di alunni positivi e disponibili a nuove attività, ma anche un certo numero di alunni poco motivati sia per incapacità ad organizzarsi nel metodo di lavoro che per lacune di base.

Accanto ad alunni che presentano un livello di preparazione molto buono sono presenti alunni con incertezze e difficoltà più o meno gravi e con un ritmo di apprendimento più lento.

FONTI DI RILEVAZIONE DEI DATI:

- Test d'ingresso non valutativo
- Tecniche di osservazione
- Colloqui singoli e collettivi con gli alunni sull'andamento degli anni precedenti
 - Scheda Anamnestica
 - Colloqui con le famiglie

PROVE UTILIZZATE PER LA RILEVAZIONE DEI REQUISITI INIZIALI:

Test d'ingresso non valutativi

QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA / OBIETTIVI EDUCATIVO – DIDATTICI TRASVERSALI

Per le Competenze europee di cittadinanza e per gli obiettivi educativo-didattici trasversali indicati per il primo biennio, il secondo biennio e V anno si rimanda al POF e alla programmazione di Dipartimento

UNITA' DI APPRENDIMENTO

CONOSCENZE risultato della assimilazione di informazioni: dati, fatti, principi, teorie, procedure;	ABILITA'/CAPACITA' capacità di applicare conoscenze e di utilizzare il <i>knowhow</i> per svolgere compiti e risolvere problemi: sono cognitive (uso del pensiero logico) e pratiche (implicano metodi, strumenti, materiali, destrezza);	COMPETENZE capacità dimostrata di utilizzare le conoscenze, le abilità e le attitudini personali, sociali e/o metodologiche in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale. Devono essere sempre descritte anche in termini di <i>responsabilità e autonomia</i> (Quadro Europeo delle Qualifiche)	TEMPI
1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____	1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____	1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____	

La tabella si ripete per ogni unità di apprendimento

Programma in UDA

Primo quadrimestre

FUNZIONI E LORO PROPRIETA'

Le funzioni reali di variabile reale

Le proprietà delle funzioni e loro composizione

Le successioni numeriche

LIMITI

La topologia della retta

Le definizioni di limiti

I teoremi sui limiti

Le forme indeterminate

I limiti notevoli

FUNZIONI CONTINUE

Le funzioni continue

I punti di discontinuità di una funzione

Gli asintoti

DERIVATA DI UNA FUNZIONE

La derivata di una funzione e significato geometrico

La continuità e la derivabilità

Le derivate fondamentali

La derivata di una funzione composta, della funzione a potenza e della funzione inversa

Le derivate di ordine superiore al primo

Il differenziale di una funzione

Secondo quadrimestre

TEOREMI SUL CALCOLO DIFFERENZIALE

Teorema di Rolle

Teorema di Lagrange

Teorema di Cauchy

Teorema di de l'Hospital e le sue applicazioni

INTEGRALI INDEFINITI E DEFINITI:

Primitive di una funzione

Integrali per sostituzione e per parti

Definizione di integrale definito e sue proprietà

Applicazione al calcolo di aree e sue proprietà

Integrali impropri

STUDIO DELLE FUNZIONI

Le funzioni crescenti e decrescenti

I massimi, i minimi e i flessi

Lo studio di una funzione

METODOLOGIA

MEDIAZIONE DIDATTICA (Metodi)	SOLUZIONI ORGANIZZATIVE (Mezzi)	SPAZI
<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Insegnamento individualizzato <input checked="" type="checkbox"/> Discussione <input checked="" type="checkbox"/> Didattica laboratoriale <input checked="" type="checkbox"/> <i>Cooperative learning</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>E-learning</i> <input type="checkbox"/> Apprendimento tramite rinforzo <input checked="" type="checkbox"/> <i>Problemsolving</i> <input type="checkbox"/> Ricerca sperimentale <input type="checkbox"/> Ricerca-azione <input type="checkbox"/> Simulazione (<i>Roleplayng</i>) <input type="checkbox"/> <i>Brain storming</i> <input type="checkbox"/> Altro _____	<input checked="" type="checkbox"/> Testi <input checked="" type="checkbox"/> Lavagna <input type="checkbox"/> Vocabolari <input type="checkbox"/> Giornali <input checked="" type="checkbox"/> Supporti multimediali <input type="checkbox"/> <i>Stage</i> <input type="checkbox"/> Altro _____	<input checked="" type="checkbox"/> Aula di classe <input checked="" type="checkbox"/> Aule multimediali <input type="checkbox"/> Biblioteca <input type="checkbox"/> Spazi laboratoriali di settore <input type="checkbox"/> Azienda Istituto <input type="checkbox"/> Escursioni, viaggi, visite guidate <input type="checkbox"/> Altro _____
COMPITI DI APPRENDIMENTO IN SITUAZIONI VERIFICABILI		
<input type="checkbox"/> Comprensione del testo <input type="checkbox"/> Capacità di ascolto <input type="checkbox"/> Ricerca lessicale <input checked="" type="checkbox"/> Problemi <input checked="" type="checkbox"/> Sintesi <input type="checkbox"/> Esperimenti <input checked="" type="checkbox"/> Capacità di fare domande e porre problemi ALTRO	<input checked="" type="checkbox"/> Elaborazione grafica <input checked="" type="checkbox"/> Elaborazione dati <input type="checkbox"/> Produzioni domestiche <input checked="" type="checkbox"/> Appunti <input type="checkbox"/> Pratica di laboratorio <input type="checkbox"/> Recupero <input type="checkbox"/> Costruzione modelli	<input checked="" type="checkbox"/> Rielaborazione orale <input type="checkbox"/> Traduzioni <input type="checkbox"/> Ricerca storica <input type="checkbox"/> Applicazioni leggi scientifiche <input type="checkbox"/> Relazioni <input type="checkbox"/> Transcodificazione <input checked="" type="checkbox"/> Progettualità

ATTIVITA' DA SVOLGERE CON GLI STUDENTI

(attività extracurricolari-visite guidate ecc)

--

MODALITA' DI RECUPERO, SOSTEGNO, POTENZIAMENTO, APPROFONDIMENTO

1) *In itinere* con le seguenti modalità:

a) Ripresa degli argomenti con diversa spiegazione per tutta la classe

b) Organizzazione di gruppi di allievi per fasce di livello

c) Assegno e correzione di esercizi specifici da svolgere autonomamente a casa

2) *In orario pomeridiano secondo le modalità stabilite dal Collegio dei Docenti*

CONTROLLO DEGLI APPRENDIMENTI

(Tipologie di verifica)

Prove strutturate

Temi

Grafica

Transcodificazioni

Prove semi strutturate

Analisi del testo

Relazioni

Prove pratiche

Saggi

Verifiche orali

Elaborazione dati

VALUTAZIONE

Criteri e tabelle di valutazione condivisi come da P.O.F

I BIENNIO

II BIENNIO

MONOENNIO

VALUTAZIONE

Criteri e tabelle di valutazione condivisi come da P.O.F

I BIENNIO

II BIENNIO

MONOENNIO

Per quanto non espressamente esplicitato si fa riferimento ai Verbali di dipartimento ratificati dal Collegio dei Docenti per il corrente anno scolastico ed al POF (standard di valutazione, tabella di corrispondenza giudizio/voto, verifica trasversale per “Assi culturali” e classi parallele, attività multi/interdisciplinari, escursioni, visite, viaggi, sopralluoghi aziendali, attività formative curricolari ed extracurricolari, P.O.N.)

Battipaglia, 12/10/2023

Firma

