



Piano di lavoro

**Docente: Russo Lucia
Valeria**

**Disciplina: Matematica
Classe: 4 Sezione: H**

Anno scolastico: 2023/24

N. ore di insegnamento:2

PROFILO DI INGRESSO DELLA CLASSE (caratteristiche cognitive e comportamentali, atteggiamento verso la materia, interesse, partecipazione, etc...)

La classe è composta da 22 alunni. In questo primo periodo dell'anno, si registra una notevole partecipazione che appare complessivamente positiva e propositiva.

Dal punto di vista comportamentale, gli alunni si presentano rispettosi delle regole e assumono un comportamento responsabile. Quasi tutti sembrano rispondere positivamente alle varie sollecitazioni.

Dal punto di vista didattico, sarà necessario effettuare un riepilogo e rinforzo dei contenuti disciplinari degli anni precedenti, per poter affrontare le tematiche del nuovo anno scolastico. Non sono stati effettuati test d'ingresso.

Prove utilizzate per la rilevazione dei prerequisiti:

Osservazioni sistematiche	x
Colloquio	x
Esercitazioni alla lavagna	x

Livelli di profitto in ingresso

1° Livello Alto (9-10)	2° Livello Medio (7-8)	3° Livello Base (6)	4° Livello Iniziale (4-5)
Alunni N. _____	Alunni N. _____	Alunni N. _____	Alunni N. _____
%	%	%	%

QUADRO DELLE UNITÀ DI LAVORO RELATIVE A COMPETENZE, ABILITÀ E CONOSCENZE

Le competenze possono essere indicate con lettere, numeri o abbreviazioni che rimandano alla nomenclatura adottata nel dipartimento di Matematica e Fisica; esse sono declinate in abilità e conoscenze

Aree tematiche di riferimento: **3 LA MODERNITA': IL PROGRESSO E I SUOI LIMITI**

4 ETICA E RICERCA

5 SALUTE, BENESSERE E BELLEZZA

Unità di lavoro	Competenze	Abilità	Conoscenze (indicare l'area tematica di riferimento)
Esponenziali e logaritmi	3,4,5	Riconoscere la funzione esponenziale e saper costruire il grafico. Trasformare espressioni in base alle proprietà delle potenze. Risolvere semplici equazioni esponenziali. Riconoscere la funzione logaritmica e saper costruire il grafico. Saper risolvere semplici equazioni logaritmiche.	Numeri reali e potenze. La funzione esponenziale. Le equazioni esponenziali. Le disequazioni esponenziali. La funzione logaritmica e la sua funzione. Le equazioni e disequazioni logaritmiche.

Le funzioni goniometriche	3,4,5	Misurare gli angoli e saper operare con essi. Riconoscere le funzioni goniometriche e comprenderne le caratteristiche.	Gli angoli e la loro misura. Le funzioni goniometriche. Gli angoli e la circonferenza goniometrica. Le funzioni seno e coseno. La funzione tangente. I grafici. Le relazioni fondamentali. Le formule di addizione e sottrazione, le formule di duplicazione e di bisezione.
Le equazioni e disequazioni goniometriche	3,4,5	Saper riconoscere e risolvere le equazioni e le disequazioni goniometriche.	Le equazioni goniometriche elementari. Le equazioni omogenee in seno e coseno. Le disequazioni goniometriche intere.
La Trigonometria	3,4,5	Risolvere i triangoli.	I teoremi sui triangoli rettangoli. La risoluzione dei triangoli rettangoli. L'area di un triangolo. Il teorema della corda. I teoremi sui triangoli qualsiasi.

METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI

- Lezione frontale e/o partecipata con discussioni in classe;
- Attività di lettura guidata, comprensione e interpretazione di testi;
- Attività di ricerca individuale e di gruppo;
- Problem-solving;
- Didattica laboratoriale in classe;
- Flipped classroom;
- Apprendimento cooperativo;
- Debate;
- E-learning: attività sincrone (video chat, video-lezione, attività svolte su strumenti sincroni connessi ai libri di testo in adozione) e attività asincrone (attività che prevedono la consegna

agli studenti di compiti e di materiali didattici per il loro svolgimento).

PIATTAFORME DI COMUNICAZIONE UTILIZZATE

G-Suite, Moodle, Registro elettronico AXIOS.

VERIFICHE E VALUTAZIONE

Si richiama quanto deliberato in sede collegiale ed inserito nel PTOF d'Istituto (*esplicitare le tipologie e le modalità di verifica facendo riferimento alle programmazioni dipartimentali*).

MODALITÀ DI RECUPERO CURRICULARE E/O POTENZIAMENTO

Riproposizione delle conoscenze essenziali	X
Riproposizione delle conoscenze in forma semplificata	X
Percorsi graduati per il recupero di abilità	
Esercitazioni per migliorare il metodo di studio	X
Esercitazioni aggiuntive in classe	X

Esercitazioni aggiuntive a casa	x
Attività in classe per gruppi di livello	
Peer Education	
Studio individuale	x

MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO E DI VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE

Rielaborazione e problematizzazione dei contenuti	x
Impulso allo spirito critico e alla ricerca	x
Indicazioni e guida verso letture di approfondimento	
Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro	

Attività previste per la valorizzazione delle eccellenze:

- _____
- _____

Piano di lavoro con DDI come strumento unico (in caso di lockdown, quarantena)

COMPETENZE, ABILITÀ, CONOSCENZE

1. Equazioni esponenziali e logaritmiche elementari
2. Funzioni goniometriche: definizioni e proprietà
3. Trigonometria (triangoli rettangoli)

METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI

E-learning: attività sincrone (video chat, video-lezione, attività svolte su strumenti sincroni connessi ai libri di testo in adozione) e attività asincrone (attività che prevedono la consegna agli studenti di compiti e di materiali didattici per il loro svolgimento).

PIATTAFORME DI COMUNICAZIONE UTILIZZATE

G-Suite, Moodle, Registro elettronico.

VERIFICHE E VALUTAZIONE

Si prevedono **almeno due prove di verifica a quadrimestre**. Oltre al colloquio, possono essere utilizzati come significativi strumenti di verifica relazioni, power-point, questionari di autovalutazione, testi argomentativi, prove semi-strutturate, ricerche personali, approfondimenti, anche se non danno luogo necessariamente all'attribuzione di un voto sul registro. Tali strumenti concorrono ad una osservazione sistematica degli apprendimenti finalizzata alla valutazione formativa.

Per la valutazione si fa riferimento ai seguenti indicatori specifici e trasversali:

Indicatori specifici della DDI come strumento unico

1. Frequenza nei collegamenti in sincrono
2. Rispetto delle regole nei collegamenti in sincrono
3. Interazione nei collegamenti in sincrono
4. Costanza/Impegno nelle attività in asincrono
5. Rispetto delle consegne in piattaforma
6. Interazione nelle attività in asincrono

Indicatori trasversali di competenza

1. Acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline
2. Capacità di collegare le conoscenze e ragionare con rigore logico
3. Padronanza linguistica e comunicativa
4. Uso critico delle tecnologie
5. Personalizzazione e originalità

Cerignola, lì 16/10/2023

Il Docente

Prof.ssa Russo Lucia Valeria