



Piano di lavoro

Docente Raffaele Dario Marcovecchio

Disciplina Matematica

Asse di riferimento (biennio) Linguistico

Classe IV Sezione D

Anno scolastico 2023/2024

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 25 alunni, tutti molto rispettosi, attenti e partecipi. Non è stato somministrato un test d'ingresso, ma da colloqui informali sono emerse carenze di cui si tiene conto nella progettazione didattica. In vista della peculiarità dei contenuti disciplinari della disciplina matematica nelle classi quarte, le competenze necessarie per affrontare il nuovo anno scolastico saranno rinforzate in itinere, invece di proporre attività di rinforzo all'inizio dell'anno. Fin qui la classe risponde bene al dialogo didattico-educativo.

Prove utilizzate per la rilevazione dei prerequisiti:

Prove strutturate e semi-strutturate (test, questionari, etc.)	
Prove non strutturate (temi, relazioni, interrogazioni, etc.)	
Osservazioni sistematiche	X
Colloquio	X
Altro:	

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 sono indicate con numeri come riportato nelle programmazioni del dipartimento di Matematica e Fisica; esse sono declinate in abilità e conoscenze.

Aree tematiche di riferimento:

1 - La relazione: io, l'altro, l'ambiente.

2 - La rappresentazione del reale: spazio e tempo.

5 - Salute, benessere e bellezza.

10 - La comunicazione e le sue forme.

Unità di lavoro	Competenze	Abilità	Conoscenze (indicare l'area tematica di riferimento)
Trigonometria e vettori.	1-2-3	<p>Risolvere un triangolo.</p> <p>Applicare i teoremi sui triangoli rettangoli e sui triangoli qualunque per determinare lunghezze di segmenti e ampiezze di angoli.</p> <p>Eseguire operazioni tra vettori.</p> <p>Riconoscere nello spazio la posizione reciproca di due rette.</p> <p>Scrivere l'equazione di una retta soddisfacente condizioni date.</p>	<p>Goniometria</p> <p>Trigonometria</p> <p>Vettori</p> <p>Aree tematiche: 2-10.</p>

<p>Funzioni goniometriche, esponenziali e logaritmiche.</p>	<p>1-2-3-4</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Saper costruire modelli di crescita o decrescita esponenziale o logaritmica. - Tracciare il grafico di funzioni goniometriche mediante l'utilizzo di opportune trasformazioni geometriche. - Risolvere semplici equazioni e disequazioni goniometriche. - Semplificare espressioni contenenti esponenziali e logaritmi. - Risolvere semplici equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche. - Tracciare il grafico di funzioni esponenziali e logaritmiche. 	<ul style="list-style-type: none"> - Funzioni, equazioni e disequazioni goniometriche - Funzioni, equazioni e disequazioni esponenziali - Funzioni, equazioni e disequazioni logaritmiche <p>Aree tematiche: 2.</p>
<p>Calcolo combinatorio e probabilità.</p>	<p>1 - 3 - 4.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Saper calcolare permutazioni, disposizioni e combinazioni, semplici o con ripetizioni. - Utilizzare modelli probabilistici per risolvere problemi ed effettuare scelte consapevoli. - Calcolare la probabilità dell'evento contrario e dell'evento unione e intersezione di due eventi dati. 	<ul style="list-style-type: none"> - Calcolo combinatorio - Definizioni di probabilità - I teoremi sulla probabilità dell'evento contrario, dell'unione e dell'intersezione di eventi. <p>Aree tematiche: 2.</p>

PER LE COMPETENZE, LE METODOLOGIE E LA VALUTAZIONE SI FA RIFERIMENTO AL MODULO DI PROGETTAZIONE DELL'UDA DI EDUCAZIONE CIVICA ALLEGATO AL VERBALE DEL CDC N.1/ DEL 5/10/2023.

METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI

- Lezione frontale e/o partecipata con discussioni in classe; X
- Attività di lettura guidata, comprensione e interpretazione di testi; X
- Attività di ricerca individuale e di gruppo; X
- Problem-solving; X
- Didattica laboratoriale in classe; X
- Flipped classroom; X
- Apprendimento cooperativo; X
- 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.

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*).

Si prevedono 3 prove di verifica quadrimestrali, di cui una prova scritta, in conformità a quanto deliberato durante le riunioni dipartimentali e collegiali.

MODALITÀ DI RECUPERO CURRICOLARE E/O POTENZIAMENTO

Riproposizione delle conoscenze essenziali	X
Riproposizione delle conoscenze in forma semplificata	X
Percorsi graduati per il recupero di abilità	X
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	X
Peer Education	X

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	X
Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro	X

Attività previste per la valorizzazione delle eccellenze:

- _____
- _____

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

COMPETENZE, ABILITÀ, CONOSCENZE

(Per le competenze e le abilità si può fare riferimento al precedente quadro delle Unità di lavoro. Vanno, invece, precisate le conoscenze essenziali da acquisire.)

1. Scomposizione di polinomi.
2. Equazioni e disequazioni intere di secondo grado.
3. Le coniche: circonferenza e parabola (definizioni e proprietà)

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, powerpoint, 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 12/10/2023

Il Docente

Raffaele Dario Marcovecchio