



Piano di lavoro

Docente Anna Sangiorgio

Disciplina Matematica e Informatica

Asse di riferimento (biennio) Scienze Umane

Classe 2° Sezione G

Anno scolastico 2023/24

N. ore di insegnamento 3

PROFILO DI INGRESSO DELLA CLASSE

La classe è composta da 24 alunni, 23 alunne ed 1 alunno. L'alunno è un ragazzo DSA con 18 ore di sostegno. Dal punto di vista comportamentale gli studenti appaiono rispettosi delle norme di comportamento adeguate al contesto scolastico. Il livello generale della classe è medio basso.

Gli alunni partecipano con entusiasmo alle attività didattiche quotidiane, si stanno mostrando disponibili, attenti, volenterosi e motivati; gli interventi sono pertinenti all'argomento trattato.

Prove utilizzate per la rilevazione dei prerequisiti:

Prove strutturate e semi-strutturate (test, questionari, etc.)	
Prove non strutturate (temi, relazioni, interrogazioni, etc.)	X
Osservazioni sistematiche	X
Colloquio	
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. 6	Alunni N. 7	Alunni N. 11	Alunni N. _____
25%	29%	46%	%

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**

Unità di lavoro	Competenze	Abilità	Conoscenze (indicare l'area tematica di riferimento)
Disequazioni lineari <i>(ottobre/novembre)</i>	1 3	-Applicare i principi di equivalenza delle disequazioni -Risolvere disequazioni lineari e rappresentarne le soluzioni su una retta -Risolvere disequazioni fratte -Risolvere sistemi di disequazioni	-Le disuguaglianze numeriche -Le disequazioni -Le disequazioni equivalenti e i principi di equivalenza -Disequazioni sempre verificate e disequazioni impossibili -I sistemi di disequazioni
I radicali <i>(novembre/marzo)</i>	1	-Saper distinguere un numero razionale da un numero irrazionale -Saper applicare le principali proprietà dei radicali in \mathbb{R}^+ per il calcolo di espressioni numeriche e/o letterali -Saper trasportare dentro e fuori il simbolo di radice fattori numerici e/o letterali. - Saper razionalizzare il denominatore di una frazione	- Ampliamento di \mathbb{Q} . - I radicali in \mathbb{R}^+ : definizione, proprietà ed operazioni
Il piano cartesiano e la retta	1, 3, 4, 5	-Calcolare la distanza tra due punti e determinare il punto medio di un segmento	-Le coordinate di un punto -I segmenti nel piano cartesiano

<i>(aprile/maggio)</i>		<ul style="list-style-type: none"> -Individuare rette parallele e perpendicolari -Scrivere l'equazione di una retta per due punti -Scrivere l'equazione di un fascio di rette proprio e di un fascio di rette improprio -Risolvere problemi su rette e segmenti 	<ul style="list-style-type: none"> -L'equazione di una retta -Il parallelismo e la perpendicolarità tra rette nel piano cartesiano Area tematica:1
<p>Equivalenza fra figure, il concetto di area, il teorema di Pitagora</p> <p><i>(ottobre/maggio)</i></p>	2	-Applicare il teorema di Pitagora	<ul style="list-style-type: none"> -Il concetto di area -L'area del rettangolo e dei principali poligoni - I teoremi di Euclide e il teorema di Pitagora
<p>Elementi di informatica</p> <p><i>(ottobre/maggio)</i></p>	4	Saper utilizzare le funzioni elementari di un programma di Geometria Dinamica	Software Geogebra in ambito geometrico (Area 1)

Insegnamento trasversale dell'Educazione civica		
Macroarea I° Quadrimestre	Titolo dell' Uda	Contenuti
1. Comunicazione digitale e linguaggi multimediali	Comunicazione digitale: aspetti positivi e negativi	<ul style="list-style-type: none"> -Lecture, articoli sul tema della comunicazione digitale. -Informazione online. -I rischi ed i vantaggi del web.

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.

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, Registro elettronico.

VERIFICHE E VALUTAZIONE

Si richiama quanto deliberato in sede collegiale ed inserito nel PTOF d'Istituto.

Come stabilito dalle programmazioni dipartimentali: il numero minimo di prove è tre a quadrimestre di cui almeno una scritta.

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	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	
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	X

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

COMPETENZE, ABILITÀ, CONOSCENZE

Per le competenze e le abilità si fa riferimento al precedente quadro delle Unità di lavoro. Invece, per le conoscenze essenziali da acquisire, si fa riferimento ai nuclei fondanti essenziali previsti nella programmazione dipartimentale.

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, li 19/10/2023

Il Docente

Anna Sangiorgio