

PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE

Docente: Ricci Dolores

Materia: Matematica Applicata

Classe: IC Tecnico

Numero ore: 4 ore settimanali

1. Analisi della situazione iniziale della classe

- | | | | | |
|--|---|---|---|--|
| a) Comportamento | <input type="checkbox"/> corretto | <input checked="" type="checkbox"/> abbastanza corretto | <input type="checkbox"/> scorretto | |
| b) Frequenza | <input checked="" type="checkbox"/> regolare | <input type="checkbox"/> discontinua | <input type="checkbox"/> irregolare | |
| c) Attenzione | <input type="checkbox"/> buona | <input checked="" type="checkbox"/> discreta | <input type="checkbox"/> scarsa | |
| d) Partecipazione | <input type="checkbox"/> attiva e costruttiva | <input checked="" type="checkbox"/> adeguata | <input type="checkbox"/> passiva | |
| e) Impegno | <input type="checkbox"/> rigoroso | <input checked="" type="checkbox"/> diligente | <input type="checkbox"/> scarso | |
| f) Preparazione di base | <input type="checkbox"/> buona | <input type="checkbox"/> discreta | <input checked="" type="checkbox"/> sufficiente | <input type="checkbox"/> insufficiente |
| g) È stato proposto un test di ingresso | <input type="checkbox"/> sì | | <input checked="" type="checkbox"/> no | |
| Con quale esito medio | <input type="checkbox"/> buono | <input type="checkbox"/> discreto | <input type="checkbox"/> sufficiente | <input type="checkbox"/> insufficiente |
| h) (con l'esclusione delle classi prime)
Programmi svolti anno precedente | | <input type="checkbox"/> completamente | | <input type="checkbox"/> non completamente |
| i) Altro..... | | | | |

2. Risultati di apprendimento:

- Padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti propri della matematica;
- Possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- Collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.

PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE

3. Programmazione individuale

PRIMO PERIODO		
CONOSCENZE/ NODI CONCETTUALI	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gli Insiemi e le operazioni con gli insiemi ➤ Relazioni e funzioni ➤ Calcoli in N, Z e Q ➤ Monomi e calcolo con i monomi ➤ Polinomi e calcolo con i polinomi ➤ Prodotti notevoli ➤ Scomposizione in fattori dei polinomi 	
COMPETENZE	COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	COMPETENZE DISCIPLINARI
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ competenza alfabetica funzionale ▪ competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria ▪ competenza digitale ▪ competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare ▪ competenza in materia di cittadinanza ▪ competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica ▪ Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi ▪ Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni
ATTIVITA'/ METODOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lezione frontale e/o partecipata ➤ Lavoro di gruppo ➤ Presentazione di sintesi in Powerpoint, excel ➤ Mappe concettuali 	
STRUMENTI/ AMBIENTI	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Appunti prodotti in classe e sintesi ➤ Libro di testo cartaceo/digitale; fotocopie ➤ Link didattici e canali multimediali dedicati 	
VERIFICA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Verifiche formative intermedie brevi: orali e/o scritte ➤ Verifiche sommative approfondite di fine modulo: orali e/o scritte 	

PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE

SECONDO PERIODO		
CONOSCENZE/NODI CONCETTUALI	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Frazioni algebriche e operazioni con esse ➤ Equazioni di I grado ad una incognita: numeriche e frazionarie ➤ Principi di equivalenza ed equazioni equivalenti ➤ Equazioni determinate, indeterminate e "impossibili" ➤ Dati statistici e rappresentazione grafica dei dati ➤ I principali indici di posizione centrale ➤ Allenamento INVALSI 	
COMPETENZE	COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	COMPETENZE DISCIPLINARI
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ competenza alfabetica funzionale ▪ competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria ▪ competenza digitale ▪ competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare ▪ competenza in materia di cittadinanza ▪ competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica ▪ Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi ▪ Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni
ATTIVITA'/ METODOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lezione frontale e/o partecipata ➤ Lavoro di gruppo ➤ Presentazione di sintesi in Powerpoint, excel ➤ Mappe concettuali 	
STRUMENTI/ AMBIENTI	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Appunti prodotti in classe ➤ Libro di testo cartaceo/digitale; fotocopie ➤ Link didattici e canali multimediali dedicati 	
VERIFICA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Verifiche formative intermedie brevi: orali e/o scritte ➤ Verifiche sommative approfondite di fine modulo: orali e/o scritte 	

4. Verifica e valutazione (in riferimento a quanto previsto dalla programmazione disciplinare):

Si stabilisce di effettuare:

Nel primo periodo (quadrimestre): 3 prove scritte e 1 prova orale (minimo);

Nel secondo periodo (quadrimestre): 3 prove scritte e 1 prova orale (minimo).

Le verifiche potranno essere delle seguenti tipologie:

➤ **Verifica formativa:**

- brevi interrogazioni o esercitazioni veloci su contenuti circoscritti;
- correzione dei compiti, esercizi, esercitazioni assegnati a casa.

➤ **Verifica sommativa:**

- a) interrogazioni approfondite a colloquio orale volte a verificare lo studio, il grado di conoscenze e le capacità rielaborativo-espressive.
- b) questionari, test e prove scritte con esercizi di differenti gradi di difficoltà, volte a verificare le abilità, le competenze e le capacità rielaborative.

PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE

5. Criteri di valutazione

Elementi di valutazione	di	Descrittori	Punti scritto	Punti orale
Conoscenze	Contenuti delle discipline	Complete	4	4
		Adeguate	3	3
		Parziali e/o generiche	2	2
		Lacunose e/o disorganiche	1	1
		Nulle	0	0
Competenze linguistico -espressive	Linguaggio specifico	Linguaggio specifico corretto	2	3
		Linguaggio e notazioni parzialmente specifici	1	2
		Linguaggio e notazioni specifici errati o inesistenti (compito in bianco oppure nessuna risposta all'orale)	0	1
Competenze computazionali	Tecniche e procedure di calcolo	Approcci originali e personalizzati	4	3
		Tecniche e procedure di calcolo corrette	3	2
		Tecniche e procedure di calcolo non sempre corrette	2	1
		Tecniche e procedure di calcolo errate e inesistenti	1	0

6. Modalità di recupero

- recupero in itinere curricolare
- modalità organizzate dall'Istituto

7. Piano per la Didattica Integrata

Per le metodologie didattiche attive e per le tipologie di verifica e valutazione che consentono lo sviluppo e l'accertamento delle competenze disciplinari e trasversali si fa riferimento a quanto indicato nel Piano per la DDI (di Istituto e del Consiglio di Classe) e nel Registro delle Attività del singolo docente

8. Educazione civica

Per gli obiettivi, i contenuti e le metodologie didattiche dell'insegnamento di Educazione Civica, si rimanda a quanto indicato nella scheda di programmazione del Consiglio di Classe

Pioltello, 14 Novembre 2020

Firma del docente

Dolores Ricci