

Piano di Lavoro Individuale

Docente **BONFIGLIO VINCENZA**

Materia **MATEMATICA**

Classe **5B**

Numero ore **4**

Piano di Lavoro Individuale

1. Analisi della situazione iniziale della classe

- | | | | |
|--|---|---|--|
| a) Comportamento | <input checked="" type="checkbox"/> corretto | <input 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 checked="" type="checkbox"/> discreta | <input type="checkbox"/> insufficiente |
| g) È stato proposto un test di ingresso | <input type="checkbox"/> sì | <input type="checkbox"/> sufficiente | <input checked="" type="checkbox"/> no |
| Con quale esito medio | <input type="checkbox"/> buono | <input type="checkbox"/> discreto | <input type="checkbox"/> insufficiente |
| h) (con l'esclusione delle classi prime)
Programmi svolti anno precedente | <input checked="" type="checkbox"/> completamente | <input type="checkbox"/> sufficiente | <input type="checkbox"/> non completamente |

2. Risultati di apprendimento

Al termine del percorso liceale lo studente dovrà essere in grado di:

- Fare proprio il linguaggio formale specifico della matematica;
- Conoscere e saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico;
- Saper collocare il pensiero scientifico nel più vasto ambito della storia umana e delle idee dell'umanità;
- Cogliere la valenza metodologica della matematica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.
- Cogliere la realtà in modo da acquisire conoscenze, abilità e competenze coerenti con le capacità personali;
- Distinguere la molteplicità dei saperi riuscendo a ricondurli ad un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- Sviluppare l'autonoma capacità di giudizio.

3. Obiettivi

Per lo sviluppo delle seguenti competenze chiave di cittadinanza europea per l'apprendimento permanente:

- 1) competenza alfabetica funzionale
- 3) competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria
- 4) competenza digitale
- 5) competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare

Piano di Lavoro Individuale

- 6) competenza in materia di cittadinanza
 8) competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

4. Programmazione individuale

PRIMO PERIODO		
	NODI CONCETTUALI	CONOSCENZE
CONOSCENZE/ NODI CONCETTUALI	<ul style="list-style-type: none"> - Limiti - Calcolo differenziale 	<ul style="list-style-type: none"> • Topologia della retta reale. Funzioni • Limiti delle funzioni • Funzioni continue e calcolo dei limiti • Teoremi sulle funzioni continue • Derivata di una funzione • Teoremi sulle funzioni derivabili
	COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	COMPETENZE DISCIPLINARI
COMPETENZE	Imparare ad imparare Comunicare, collaborare, partecipare Risolvere problemi e individuare collegamenti e relazioni Agire in modo autonomo e responsabile Progettare	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare gli strumenti dell'analisi per risolvere situazioni problematiche e saperle rappresentare graficamente • Identificare opportune strategie per risolvere problemi • Utilizzare gli strumenti del calcolo differenziale per la descrizione, la modellizzazione e la risoluzione di problemi concernenti fenomeni di varia natura di problemi concernenti fenomeni di varia natura
ATTIVITA'/ METODOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale e dialogica • Impostazione metodologica: prendere appunti, schematizzare, costruire mappe concettuali 	

Piano di Lavoro Individuale

	<ul style="list-style-type: none"> • Problem solving • Cooperative learning • Flipped classroom • Esercitazioni in classe
STRUMENTI/ AMBIENTI	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo • Lavagna • LIM • Materiali didattici • Video didattici
VERIFICA	verifiche scritte, test, verifiche orale

SECONDO PERIODO

CONOSCENZE/ NODI CONCETTUALI	<p style="text-align: center;">NODI CONCETTUALI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcolo integrale 	<p style="text-align: center;">CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Massimi, minimi e flessi • Rappresentazione grafica delle funzioni • Integrali indefiniti • Integrali definiti • Equazioni differenziali del primo ordine • Geometria analitica nello spazio • Distribuzioni di probabilità discrete. Distribuzione binomiale e distribuzione di Poisson • Variabili aleatorie e distribuzioni continue • Distribuzioni uniforme, esponenziale e normale
------------------------------------	--	---

Piano di Lavoro Individuale

	COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	COMPETENZE DISCIPLINARI
COMPETENZE	Imparare ad imparare Comunicare, collaborare, partecipare Risolvere problemi e individuare collegamenti e relazioni Agire in modo autonomo e responsabile Progettare	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare gli strumenti del calcolo integrale per la descrizione, la modellizzazione e la risoluzione di problemi concernenti fenomeni di varia natura • Confrontare e analizzare nello spazio le figure geometriche studiate • Utilizzare modelli probabilistici per risolvere problemi
ATTIVITA'/ METODOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale e dialogica • Impostazione metodologica: prendere appunti, schematizzare, costruire mappe concettuali • Problem solving • Cooperative learning • Esercitazioni in classe • Flipped classroom 	
STRUMENTI/ AMBIENTI	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo • lavagna • LIM • Fotocopie di esercizi (formato digitale, sul registro elettronico) • Video didattici 	
VERIFICA	verifiche scritte, test, verifiche orale	

5. Verifica e valutazione

La verifica degli obiettivi avverrà attraverso diverse tipologie di prove:

- interrogazioni orali

Piano di Lavoro Individuale

- verifiche scritte contenenti esercizi, problemi, quesiti a risposta aperta e chiusa
- lavori di approfondimento, disciplinari o multidisciplinari, realizzate anche con strumenti multimediali svolti individualmete o in gruppi
- prodotti realizzati nell'ambito delle attività relative alla DDI

Il numero minimo di verifiche è rappresentato da:

tre verifiche nel primo periodo;
tre verifiche nel secondo periodo.

In caso di DAD il numero e le tipologie di verifica nonché i criteri di valutazione potranno essere modificati per un più efficace e mirato accertamento degli apprendimenti

6. **Criteri di valutazione**

- Il Consiglio di Materia si rifà ai criteri di valutazione comuni espressi nel Piano d'Istituto per la Didattica integrata

7. **Modalità di recupero**

- recupero in itinere curricolare
- modalità organizzate dall'Istituto

8. **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

Pioltello, 30/10/2020

Firma del docente

Vincenza Bonfiglio