ANNO SCOLASTICO 2016/2017

PIANO ANNUALE DI LAVORO

INSEGNANTE **CIRINCIONE ROBERTA** CL**. 4** SEZ**. BL**
MATERIA **MATEMATICA**

1) PROFILO INIZIALE DELLA CLASSE

a) comportamento – partecipazione

La classe è composta da 19 alunni, tutti provenienti dalla 3BL. Il comportamento della classe è generalmente corretto e interessato alle lezioni o alle attività didattiche svolte in classe. Si evidenzia un gruppo di alunni con una scarsa di autonomia di studio e difficoltà nell'affrontare nuovi argomenti piuttosto complessi che richiedono attenzione costante e applicazione continua.

b) livelli di partenza: sono stati rilevati dalla prima verifica effettuata nel mese di ottobre

Livelli di profitto:

- Profitto ottimo: 1 alunna
- Profitto buono/ottimo: 2 alunni
- Profitto discreto: 3 alunni
- Profitto sufficiente: 8 alunni
- Profitto insufficiente: 3 alunni
- Profitto gravemente insufficiente 1

Fonti di rilevazione del profilo generale della classe:

- colloqui con gli alunni
- compito in classe

2) OBIETTIVI DIDATTICI – DISCIPLINARI

(conoscenze e abilità)

Obiettivi:

- conoscere le principali funzioni goniometriche e le loro caratteristiche;
- saper applicare le relazioni studiate per semplificare espressioni goniometriche;
- saper risolvere equazioni goniometriche di vario tipo, esponenziali e logaritmiche;
- conoscere le funzioni esponenziale e logaritmica;
- utilizzare metodi e strumenti di natura statistica, probabilistica e inferenziale;
- sapersi esprimere con logica usando un linguaggio corretto.

Obiettivi minimi:

- conoscere le principali funzioni goniometriche, le loro caratteristiche e relazioni,
- conoscere le caratteristiche delle funzioni esponenziale e logaritmica,
- saper risolvere semplice equazioni goniometriche, esponenziali e logaritmiche,
- acquisire le basi della statistica e del calcolo delle probabilità,
- sapersi esprimere con logica usando un linguaggio corretto.

Contenuti:

1° quadrimestre

Funzioni goniometriche: angoli e loro misura, seno e coseno di un angolo orientato, proprietà di seno e coseno, tangente di un angolo orientato, periodicità delle funzioni goniometriche, funzioni goniometriche e loro grafici, angoli associati.Formule goniometriche di sottrazione, addizione, duplicazione, bisezione. Identità ed equazioni goniometriche di vario tipo.

2° quadrimestre

Funzione esponenziale e logaritmica: potenza con esponente reale di un numero reale positivo, funzioni esponenziali, equazioni esponenziali, logaritmi, proprietà dei logaritmi, cambiamento di base, funzione logaritmo, equazioni logaritmiche, disequazioni esponenziali e logaritmiche.

Richiami di statistica, indici di posizione e variabilità, dipendenza ed indipendenza statistica, correlazione e regressione. Calcolo delle probabilità: definizioni e teoremi fondamentali, probabilità composte ed eventi indipendenti, teorema delle probabilità totali e teorema di Bayes

3) RACCORDI INTERDISCIPLINARI

Non previsti.

4) INTERVENTI DI RECUPERO PREVISTI

Non sono al momento previste particolari attività di recupero ma nella normale programmazione, la maggior parte del lavoro sarà svolto in classe, così chi presenterà qualche difficoltà potrà essere seguito con attenzione ed aiutato durante ore di studio guidato.

5) METODOLOGIA D'INSEGNAMENTO

(lezione frontale, gruppi di lavoro, etc.)

I vari argomenti saranno presentati il più possibile con riferimento ad esempi reali o ad argomenti trattati in altri ambiti disciplinari con un approccio inizialmente di tipo intuitivo per poi guidare gli alunni a scoprire le relazioni matematiche, a sistemare razionalmente le nozioni teoriche e ad applicare le stesse in vari modi ed in diversi fenomeni. Le lezioni saranno svolte prevalentemente in classe con approccio di tipo frontale e sarà sollecitata la partecipazione attiva degli studenti. Verrà inoltre favorito il lavoro in gruppi durante le esercitazioni. Qualora sia possibile si svolgeranno esperienze pratiche con conseguente sviluppo di una relazione scritta.

6) MATERIALI DIDATTICI

(testo, attrezzature, tecnologie multimediali- laboratori, videoregist/registratore, ect....)

Si userà il testo in adozione. La Lim dell'aula magna

7) ATTIVITA' INTEGRATIVE PREVISTE

(uscite, conferenze, etc....)

Non sono previste attività integrative particolari.

8) TIPOLOGIE DI VERIFICA E LORO NUMERO PER QUADRIMESTRE

Nel primo quadrimestre sono previste almeno due verifiche e nel secondo quadrimestre almeno tre verifiche di differenti tipologie. le valutazioni saranno scritte e strutturata, con esercizi che prevedano l'individuazione di soluzioni con l'applicazione di concetti e procedimenti oppure la compilazione di un test e/o questionario con risposte vero/falso, a scelta multipla o a completamento .Contribuiranno alla valutazione eventuali relazioni su esperienze effettuate in laboratorio.

I voti di fine quadrimestre e la valutazione finale saranno formulati in base ai seguenti criteri:

- Conoscenze disciplinari previste
- Iter dell'allievo rispetto alla sua situazione di partenza, per individuare i progressi raggiunti da ogni singolo alunno all'interno della classe stessa;
- Esito dei recuperi effettuati;
- Partecipazione al dialogo educativo e interventi pertinenti;
- Puntualità e precisione nell'esecuzione delle consegne domestiche.

Nella valutazione si terrà anche conto dei progressi compiuti in relazione al livello di partenza, della buona volontà e dell'applicazione.

9) CRITERI E TABELLA DI VALUTAZIONE (vedi piano di lavoro del dipartimento di matematica)

(si può allegare)

I criteri di valutazione adottati sono quelli previsti dal POF d'istituto e dalla programmazione del dipartimento di matematica e fisica.

IL DOCENTE

_____