

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE : 5^a AE

ANNO SCOLASTICO: 2019/2020

DISCIPLINA: MATEMATICA

Prof.: Mascoli Patrizia

1. ATTIVITA' DIDATTICA – TIPOLOGIA:

- Lezione frontale
- Discussione di un problema, cercando di trovare insieme la soluzione
- Risoluzione di esercizi di diverso livello di difficoltà
- Attività a distanza: video lezioni, invio di materiale per lo studio ed esercizi da svolgere, correzione dei lavori assegnati.

2., STRUMENTI, METODI E STRATEGIE DIDATTICHE PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI :

- Libri di testo
- Schemi ed appunti personali
- Software didattici.

3. STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO:

- Indagine in itinere con verifiche informali
- Colloqui
- Risoluzione di esercizi
- Interrogazioni orali
- Discussioni collettive
- Esercizi scritti
- Prove tradizionali o semi strutturate
- Test di verifica variamente strutturati

4. EVENTUALI FATTORI CHE HANNO OSTACOLATO IL PROCESSO DI INSEGNAMENTO-APPRENDIMENTO:

Non si rilevano particolari difficoltà, tranne quelle relative alla didattica a distanza effettuata nel secondo periodo dell'anno.

5. OBIETTIVI RAGGIUNTI DALLA CLASSE:

A. Interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo, organizzazione e metodo di studio:

Diversi alunni hanno manifestato interesse per l'attività svolta, una buona organizzazione nel lavoro e un metodo di studio adeguato ed efficace.

Una parte della classe ha partecipato generalmente con una certa passività.

B. Attitudine alla disciplina:

Buona o discreta per diversi alunni, anche se non sempre associata a un regolare processo di apprendimento e a un buon profitto.

Mediamente sufficiente per il resto della classe.

C. Interesse per la disciplina:

Mediamente più che sufficiente, tranne per qualche caso in cui è stato carente.

D. Impegno nello studio:

Adeguate, costanti e proficue per una parte della classe che ha lavorato in modo responsabile; discontinuo e superficiale per alcuni alunni; per qualcuno finalizzato esclusivamente all'esecuzione delle verifiche periodiche.

<i>Titolo del modulo</i>	<i>Contenuti e argomenti del modulo</i>
1) Analisi infinitesimale	Derivata: ripasso delle regole di calcolo. Massimi, minimi e flessi con le derivate. Primitive di una funzione. Integrali indefiniti immediati: funzioni costante, potenza, esponenziale, logaritmica, goniometriche. Integrazione con funzioni composte. Integrazione per sostituzione e per parti. Integrazione di funzioni razionali fratte, con denominatore di primo o secondo grado. Integrale definito di una funzione continua in un intervallo $[a;b]$. Proprietà dell'integrale definito. Valore medio di una funzione. Teorema del valor medio e interpretazione geometrica. La funzione integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Applicazioni geometriche dell'integrale definito: calcolo di aree e volumi di solidi di rotazione, ottenuti mediante rotazione attorno all'asse x. Collegamento fra i vari concetti: primitive, integrali indefiniti e definiti, funzioni integrali. Integrali impropri.
2) Calcolo delle probabilità	Eventi Definizione di: spazio campionario, evento elementare, impossibile, certo, contrario. Definizione di probabilità classica. Somma logica di eventi. Probabilità condizionata. Prodotto logico di eventi. Teorema di Bayes.

7. LIVELLI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO MEDIAMENTE RAGGIUNTI NELLA DISCIPLINA:

Descrizione degli obiettivi in termini di conoscenze, competenze, capacità disciplinari

Conoscenze, intese quali possesso di contenuti dichiarativi e procedurali; **abilità**, intese come capacità/abilità operative-applicative contestualizzate; **competenze**, intese come capacità critiche e rielaborative

CONOSCENZE

Gli studenti conoscono:

Le definizioni degli oggetti studiati; gli enunciati dei principali teoremi; le formule risolutive e gli algoritmi per la risoluzione di esercizi e semplici problemi trattati; qualche dimostrazione di teoremi studiati.

ABILITA'

Gli studenti sono in grado di:

Riconoscere i metodi più adeguati per calcolare integrali definiti e indefiniti.

Riconoscere integrali impropri e determinare se sono convergenti o divergenti.

Calcolare aree delimitate da curve e volumi di solidi di rotazione.

Risolvere semplici problemi di calcolo delle probabilità di eventi di vario genere.

COMPETENZE

Gli studenti sono in grado di:

Organizzare le conoscenze apprese ed applicarle in contesti noti.

Analizzare gli elementi problematici di una situazione e individuare le conoscenze e abilità della disciplina da usare per la risoluzione di problemi.

Esporre con linguaggio sufficientemente adeguato le conoscenze apprese.

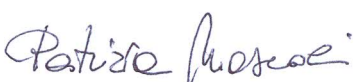
Libro di Testo utilizzato :

Bergamini M., Barozzi G., Trifone A. – Matematica.verde Seconda edizione Vol.4A e 4B – Petrini.

Gorizia, lì 5 maggio 2020

Il docente

prof.ssa



Firma per accettazione di due rappresentanti degli studenti

.....

.....