

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE :

5AMM

ANNO SCOLASTICO: 2016/2017

DISCIPLINA: MATEMATICA

Prof.: Bastiani Francesca

Tempi previsti dai programmi ministeriali: ore settimanali 3 totale annuo 99

Ore effettivamente svolte 73 (al 09.05.17) + 10 (dal 10.05.17 al 14.06.17)

1. ATTIVITA' DIDATTICA – TIPOLOGIA:

- Lezione frontale /dialogata
- Esercitazioni individuali e alla lavagna
- Insegnamento per problemi
- Discussione di un problema, cercando di trovare insieme la soluzione
- Risoluzione di esercizi di diverso livello di difficoltà

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

- Libri di testo
- Schemi e appunti personali
- Calcolatrice scientifica
- Strumentazione presente in laboratorio

3. STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO:

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

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

Carenze pregresse non colmate da parte di alcuni alunni;

La resistenza e la difficoltà ad assimilare gli argomenti svolti;

Scarso impegno domestico da parte di buona parte degli alunni sia nello studio sia nello svolgimento degli esercizi proposti;

Disturbo continuo durante le lezioni, particolarmente influente fino al mese di gennaio, e limitata attenzione ad esclusione di un numero limitato di alunni.

5. OBIETTIVI RAGGIUNTI DALLA CLASSE:

A. Interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo, organizzazione e metodo di studio: la partecipazione attiva e continuativa al dialogo educativo ha riguardato solo un numero esiguo di allievi. Buona parte degli alunni ha seguito in modo superficiale, dimostrando scarso interesse e impegno limitato, accentuato solo in prossimità delle verifiche; anche nell'ultima parte dell'anno gli alunni non hanno dimostrato maturità e responsabilità di fronte all'impegno scolastico, un metodo di studio e un'organizzazione del lavoro scolastico adeguati ad una classe quinta.

B. Attitudine alla disciplina: discreta per alcuni alunni, sufficiente per la maggior parte, scarsa per gli altri.

- C. Interesse per la disciplina:** per un limitato numero di allievi l'interesse per la disciplina è stato discreto e abbastanza continuativo; la maggior parte della classe ha dimostrato interesse superficiale e discontinuo.
- D. Impegno nello studio:** solo per un limitato numero di alunni l'impegno è stato costante e proficuo; parte degli alunni ha evidenziato un impegno altalenante, finalizzato solo allo svolgimento delle verifiche scritte. Per buona parte della classe il limitato impegno si è dimostrato solo durante le lezioni mentre il lavoro domestico è stato molto spesso trascurato..

6. PERCORSO FORMATIVO: Moduli o argomenti svolti nella disciplina con i relativi contenuti

<i>Titolo del modulo</i>	<i>ore</i>	<i>Contenuti e argomenti del modulo</i>
1) Integrali indefiniti	30	Ripasso sul calcolo di derivate. Definizione di primitiva e integrale indefinito. Analogie e differenze tra integrali e derivate. Linearità dell'integrale indefinito. Metodo dell'integrazione immediata (funzioni costante, potenza, esponenziale, trigonometriche). Integrazione per scomposizione; con funzioni composte, per sostituzione. Metodo dell'integrazione per parti e di funzioni fratte razionali.
2) Integrali definiti	31	Definizione di integrale definito di una funzione continua in un intervallo $[a,b]$ mediante l'utilizzo delle successioni delle somme inferiori e superiori. Proprietà dell'integrale definito. Enunciato e dimostrazione del teorema della media. Definizione di funzione integrale; relazione tra la funzione integrale e l'integrale indefinito: enunciato e dimostrazione del teorema di Torricelli-Barrow. Formula di Leibniz-Newton. Calcolo dell'area di un trapezoide e della parte di piano delimitata da due funzioni. Calcolo del volume di un solido di rotazione (rispetto asse delle ascisse e asse delle ordinate). Calcolo valor medio di una funzione. Calcolo integrali impropri. Integrazione numerica: metodo dei rettangoli.
3) Statistica	12 (+10)	Definizione di probabilità (classica, frequentista e soggettiva). Definizione di: spazio campionario, evento (elementare, impossibile, certo, contrario), eventi incompatibili, eventi indipendenti, eventi condizionati. Teoremi del calcolo della probabilità: condizionata, dell'evento contrario, dell'evento unione. Formula delle probabilità composte. Formula del prodotto per eventi indipendenti. Teorema di disintegrazione, formula di Bayes. Definizione di variabile casuale discreta e continua. Distribuzione di probabilità e relativa rappresentazione grafica. Valor medio, varianza e deviazione standard di una variabile casuale continua. Cenni sulle distribuzioni uniforme, esponenziale e gaussiana.

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; **competenze**, intese come capacità/abilità operative-applicative contestualizzate; **capacità** intese come capacità critiche e rielaborative

CONOSCENZE

Solo una parte degli studenti conosce: gli enunciati dei principali teoremi proposti e le relative dimostrazioni, le definizioni, le regole di calcolo e le formule risolutive degli argomenti trattati.

COMPETENZE

Buona parte degli studenti è in grado di: utilizzare e applicare le regole di calcolo, le formule risolutive e gli algoritmi di risoluzione degli argomenti trattati

ABILITA'

Solo un numero limitato di studenti è in grado di: utilizzare consapevolmente e autonomamente le competenze in situazioni in cui interagiscono più abilità.

Si indicano inoltre il numero di alunni che ha raggiunto un determinato livello rispetto all'indicatore a fianco indicato.

CONOSCENZE	G.I.	I	S	D	B	O
	3	8	8	6		

COMPETENZE	G.I.	I	S	D	B	O
	2	5	12	6		

ABILITA'	G.I.	I	S	D	B	O
	3	8	9	5		

Legenda

G.I.= gravemente insufficiente	I= insufficiente	S= sufficiente
D= discreto	B= buono	O= ottimo

Libro di Testo utilizzato :

LA MATEMATICA A COLORI EDIZIONE VERDE vol 5 Autore: SASSO L. Ed.PETRINI

Gorizia, lì 09 maggio 2017

La docente prof. Francesca Bastiani

.....

Firma per accettazione di due rappresentanti degli studenti

.....

.....