

	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ	Indirizzo Trasporti e Logistica Ist. Tec. Aeronautico Statale "Arturo Ferrarin" Via Galermo, 172 95123 Catania (CT)	
Modulo	Programmazione Moduli Didattici	Codice M PMD A	Pagina 1 di 7

Anno scolastico 2016-17

Classe V Sez. B

<p>Materia: Matematica</p> <p><i>Programmazione dei moduli didattici</i></p>
--

Prof. Maria Assunta Tornello

Situazione di partenza

La classe V A e' formata da 19 alunni iscritti tutti frequentanti regolarmente. In base ai risultati emersi dalle verifiche orali effettuate all'inizio dell'anno scolastico, la classe può essere suddivisa in tre fasce di livello: la prima costituita dagli alunni che possiedono capacità logico-matematiche buone ed un efficace metodo di studio ; la seconda dagli allievi che possiedono capacità logico - matematiche sufficienti e si interessano all'attività didattica; la terza da quelli che possiedono una preparazione lacunosa e capacità logico-matematiche limitate. La maggior parte degli allievi appare motivata ed interessata alle attività didattiche.

Metodologia e strumenti

Per permettere agli alunni di seguire più attentamente le lezioni successive e per chiarire qualche dubbio sugli argomenti studiati l'anno precedente, si ritiene necessario fare un rapido riepilogo del programma del quarto anno con particolare attenzione alle derivate e agli integrali indefiniti immediati.

Il programma del quinto anno verrà svolto tenendo conto dei collegamenti con le materie d'indirizzo. Il metodo usato sarà quello problematico: gli argomenti verranno presentati in modo tale da mettere in moto processi mentali via via più complessi e a promuovere negli alunni abilità e comportamenti sempre più perfezionati. Si cercherà inoltre di far acquisire agli alunni la capacità di utilizzare consapevolmente ed in ambiti vari le tecniche e le procedure di calcolo studiate e di usare correttamente i metodi ed i linguaggi specifici.

Collegamenti interdisciplinari

Saranno realizzati collegamenti interdisciplinari con le materie d'indirizzo quali Scienza della Navigazione, Meccanica e Macchine , Elettrodomestici e Tecnica.

Interventi di recupero

Verranno effettuati corsi di recupero pomeridiani per permettere di chiarire dubbi e superare difficoltà incontrate durante lo svolgimento delle attività scolastiche così come stabilito dal Dipartimento di Matematica

Verifica e valutazione

In vista dell'esame di stato che gli alunni dovranno affrontare, saranno studiati percorsi didattici interdisciplinari e verranno proposti test a risposta multipla e del tipo vero- falso.

La verifica sarà effettuata attraverso colloqui, esercitazioni in classe e a casa, tests oggettivi e tenderà ad accertare le abilità acquisite dall'alunno. Le verifiche scritte saranno variamente formulate, in numero di due per il primo trimestre e di quattro per il successivo pentamestre, generalmente alla fine di ogni modulo o unità didattica. La valutazione sarà formulata in base ai risultati emersi dalle verifiche tenendo conto anche del livello di partenza e dell'impegno dimostrato nella partecipazione alle lezioni

MODULO 1: Integrali indefiniti

Didattiche			Scansione attività ¹	
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE ²	Lezioni e attività alunni	Prove pratiche laboratori
degli integrali immediati – mediante o semplice della integranda – delle funzioni e – Integrazione sostituzione – per parti.	Saper calcolare integrali indefiniti utilizzando i vari metodi		(ore - [locale]) ... (ore - [locale]) ...	(ore - [locale]) ... (ore - [locale]) ...

settembre-novembre

¹ Compilazione non obbligatoria a inizio anno.

² Competenze che si intendono raggiungere entro la fine del ciclo dell'obbligo scolastico (D.M. n. 139 del 22/8/2007 - Regolamento dell'obbligo scolastico); "conoscenze", "abilità" e "competenze" definiscono gli **obiettivi** secondo il Quadro Europeo dei Titoli e delle Qualifiche (EQF).

MODULO 2: Integrali

Didattiche			Scansione attività	
SCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE	Lezioni e attività alunni	Prove pratiche laboratori
<p>area delle aree: area poligonale. – area integrale proprietà. – area elementare del teorema di Torricelli area tra area finita ed area infinita. – area geometrica area definita – area dell'integrale calcolo di aree di il cui contorno da una o più volumi dei solidi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper risolvere integrali definiti utilizzando i vari metodi • applicare il calcolo integrale al calcolo di aree e volumi 		<p>(ore- [locale]) ... (ore-[locale]) ...</p>	<p>(ore- [locale]) ... (ore-[locale]) ...</p>
<p>integrazione numerica: area di rettangoli, il area di trapezi ed il area di parabole.</p>	<p>Saper calcolare integrali definiti di funzioni la cui primitiva non è elementare mediante metodi di approssimazione</p>		<p>(ore- [locale]) ... (ore-[locale]) ...</p>	<p>(ore- [locale]) ... (ore-[locale]) ...</p>

novembre ad marzo

MODULO 3: equazioni differenziali

Didattiche			Scansione attività	
SCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE	Lezioni e attività alunni	Prove pr labora
e di equazione - equazioni a variabili parabili.- eari del primo	Saper risolvere semplici equazioni differenziali		(ore- [locale]) ... (ore -[locale]) ...	(ore- [locale]) ... (ore -[locale]) ...

MODULO 4 :Calcolo delle probabilità

didattiche			Scansione attività	
SCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE	Lezioni e attività alunni	Prove pr labora
i calcolo delle probabilità eventi il teorema della tale e il teorema	Saper risolvere semplici problemi sul calcolo delle probabilità.		(ore- [locale]) ... (ore -[locale]) ...	(ore- [locale]) ... (ore -[locale]) ...

gio