

	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 6

Anno scolastico 2016/2017

Classe 2^a Sez. C

Materia: MATEMATICA

Programmazione dei moduli didattici

Prof.ssa Antonia ALI'

Situazione di partenza

La classe è formata da 21 alunni di cui quattro ragazze. Sono tutti provenienti dalla stessa classe prima. Con un primo test d'ingresso si conferma quanto si evinceva già lo scorso anno: la maggior parte della classe possiede buone capacità, metodo e interesse per la materia; solo pochi hanno difficoltà e presentano lacune. E' presente in classe un alunno DSA per il quale, in sintonia con il consiglio di classe e con la famiglia, viene redatta una programmazione che tiene conto di strategie appropriate e uso di mezzi compensativi. Dal punto di vista disciplinare non si evincono particolari problemi. Gli alunni si mostrano adeguatamente vivaci ma partecipi al dialogo scolastico.

Metodologia e strumenti

Si utilizzerà prevalentemente la lezione frontale per affrontare i vari argomenti. Si prediligerà anche il lavoro in classe in piccoli gruppi per lo svolgimento di diversi esercizi.

Collegamenti interdisciplinari

La matematica, oltre che contribuire allo sviluppo della logica, costituisce la base per tutte le materie tecniche.

Interventi di recupero

Pausa didattica.

Verifica e valutazione

Si utilizzerà un numero adeguato di verifiche sia scritte che orali. Si valuterà il raggiungimento degli obiettivi minimi. Si darà importanza anche alla frequenza scolastica, alla partecipazione, all'impegno e al rispetto delle scadenze stabilite per la consegna dei compiti assegnati.

MODULO 1:

Unità didattiche			Scansione attività ¹	
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE ²	Lezioni e attività alunni	Prove pratiche di laboratorio
1. SISTEMI DI EQUAZIONI DI PRIMO GRADO	<ul style="list-style-type: none"> -Riconoscere un sistema lineare in due incognite; -Determinare il grado di un sistema; -Riconoscere quando un sistema lineare è determinato, indeterminato, impossibile; -Risolvere i sistemi lineari - Rappresentare graficamente equazioni di primo grado - Risolvere sistemi di equazioni e di disequazioni. - Risolvere sistemi di tre equazioni in tre incognite 	<ul style="list-style-type: none"> - utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico e letterale 	<p>(ore- [locale])</p> <p>...</p> <p>(ore -[locale])</p> <p>...</p>	<p>(ore- [locale])</p> <p>...</p> <p>(ore -[locale])</p> <p>...</p>
2. CENNI DI GEOMETRIA ANALITICA	<ul style="list-style-type: none"> -Saper posizionare punti e disegnare una retta su un piano cartesiano - risolvere problemi su rette e segmenti 	<ul style="list-style-type: none"> -Affrontare problemi geometrici sia con un approccio sintetico, sia con approccio analitico. 		
3. NUMERI REALI RADICALI	<p>Comprendere il significato logico operativo dei numeri</p> <p>Saper operare con i radicali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper operare con le potenze ad esponente frazionario 		<p>(ore- [locale])</p> <p>...</p> <p>(ore -[locale])</p> <p>...</p>	<p>(ore- [locale])</p> <p>...</p> <p>(ore -[locale])</p> <p>...</p>
4. EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO SISTEMI DI EQUAZIONI DI SECONDO GRADO	<ul style="list-style-type: none"> - Risolvere equazioni di secondo grado e di grado superiore e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati -Risolvere equazioni parametriche semplici 		<p>(ore- [locale])</p> <p>...</p> <p>(ore -[locale])</p> <p>...</p>	<p>(ore- [locale])</p> <p>...</p> <p>(ore -[locale])</p> <p>...</p>

Ulteriori attività: norme di comportamento e scolarizzazione (ore ...), prove di verifica (ore ...), approfondimenti (ore), altro:

Periodo: I TRIMESTRE E INIZIO PENTAMESTRE

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:

Unità didattiche			Scansione attività	
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE	Lezioni e attività alunni	Prove pratiche di laboratorio
1. EQUAZIONI IRRAZIONALI	-risolvere equazioni irrazionali	- utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico e letterale	(ore - [locale]) ... (ore -[locale]) ...	(ore - [locale]) ... (ore -[locale]) ...
2. DISEQUAZIONI DI PRIMO E SECONDO GRADO E DISEQUAZIONI IN MODULO	-risolvere disequazioni di primo e secondo	-	(ore - [locale]) ... (ore -[locale]) ...	(ore - [locale]) ... (ore -[locale]) ...
3. DISEQUAZIONI FRATTE E SISTEMI DI DISEQUAZIONI	-risolvere disequazioni fratte e sistemi di disequazioni	-	(ore - [locale]) ... (ore -[locale]) ...	(ore - [locale]) ... (ore -[locale]) ...

Ulteriori attività: norme di comportamento e scolarizzazione (ore ...), prove di verifica (ore ...), approfondimenti (ore), altro:

Periodo: PENTAMESTRE

MODULO 3:

Unità didattiche			Scansione attività	
<i>CONOSCENZE</i>	<i>ABILITÀ</i>	<i>COMPETENZE</i>	Lezioni e attività alunni	Prove pratiche di laboratorio
1. ELEMENTI DI STATISTICA ELEMENTI DI CALCOLO DELLE PROBABILITA' -	Analizzare dati statistici. Scegliere e realizzare la rappresentazione grafica più idonea per un insieme di dati. Saper utilizzare il calcolo combinatorio e il calcolo delle probabilità per la risoluzione di problema	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole sotto forma grafica	(ore - [locale]) ... (ore - [locale]) ...	(ore - [locale]) ... (ore - [locale]) ...
Ulteriori attività: norme di comportamento e scolarizzazione (ore ...), prove di verifica (ore ...), approfondimenti (ore), altro: Periodo: PENTAMESTRE				

MODULO 4:

Unità didattiche			Scansione attività	
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE	Lezioni e attività alunni	Prove pratiche di laboratorio
<p>1. CIRCONFERENZA E CERCHIO MISURA DI GRANDEZZE – GRANDEZZE INCOMMENSURABILI – PERIMETRO E AREA DEI POLIGONI – TEOREMI DI EUCLIDE E DI PITAGORA TEOREMA DI TALETE E SUE CONSEGUENZE SIMILITUDINE E TRIANGOLI SIMILI METODO DELLE COORDINATE: IL PIANO CARTESIANO INTERPRETAZIONE GEOMETRICA DEI SISTEMI DI EQUAZIONI</p>	<p>Riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici e descriverli Individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete Risolvere semplici problemi di tipo geometrico Comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione Impostare uguaglianze di rapporti per risolvere problemi di proporzionalità</p>	<p>Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni</p>	<p>(ore - [locale]) ... (ore - [locale]) ...</p>	<p>(ore - [locale]) ... (ore - [locale]) ...</p>

Ulteriori attività: norme di comportamento e scolarizzazione (ore ...), prove di verifica (ore ...), approfondimenti (ore), altro:
Periodo: PENTAMESTRE.