



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE " L. NOSTRO /L. REPACI "

Via Riviera, 10 – 89018 – VILLA S. GIOVANNI (RC)

Cod. Mecc. RCIS03600Q Cod. Fisc. 92081520808

con sedi associate :

LICEO "L. NOSTRO" –RCPM036017 - I.T.E. "L. REPACI " -RCTD036012

Tel. 0965/795349

e-mail rcis03600q@istruzione.it - www.nostrorepaci.gov.it

PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE

ANNO SCOLASTICO 2019/2020

LICEO "L. NOSTRO"

MATERIA : MATEMATICA

CLASSE IV SEZ. AG

PROF. DIENI GIUSEPPA

DATA DI PRESENTAZIONE 21/10/2019

Prerequisiti di accesso al programma di matematica della classe IV sez. A

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico rappresentando le anche sotto forma grafica
- Confrontare e analizzare figure geometriche individuando invarianti e relazioni
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- Comprendere e analizzare situazioni e argomenti
- Individuare diverse strategie per la risoluzione dei problemi
- Saper gestire dati
- Saper leggere e costruire un grafico come strumento per la presentazione dei dati
- Saper utilizzare procedure di calcolo

Livelli di apprendimento rilevati in ingresso

Livello di apprendimento	LIVELLO ESSENZIALE	LIVELLO SODDISFACENTE	LIVELLO BUONO	LIVELLO ECCELLENTE
	n. alunni	n. alunni	n. alunni	n. alunni
	10	8	4	-

Livello essenziale 1.: l'alunno esegue compiti in forma guidata e dimostra una basilare consapevolezza delle conoscenze; l'allievo raggiunge dal 50% al 65% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento.

Livello soddisfacente 2.: L'alunno esegue compiti in modo autonomo, con discreta consapevolezza e padronanza delle conoscenze; l'allievo raggiunge dal 66% all'80% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento.

Livello buono 3.: l'alunno esegue compiti in modo autonomo e responsabile con buona consapevolezza e padronanza delle conoscenze; l'allievo raggiunge dall'81% al 90% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento.

Livello eccellente 4.: l'alunno esegue compiti in modo autonomo e responsabile con una ottima consapevolezza e padronanza delle conoscenze; l'allievo supera il 91% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento.

Obiettivi specifici di apprendimento anche con l'utilizzo trasversale delle competenze chiave di cittadinanza:	Competenze attese
1. <i>imparare ad imparare;</i>	<i>Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo e utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di lavoro.</i>
2. <i>progettare;</i>	<i>Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.</i>
3. <i>comunicare;</i>	<i>Comunicare o comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) o rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc utilizzando linguaggi diversi e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti.</i>
4. <i>collaborare e partecipare;</i>	<i>Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.</i>
5. <i>agire in modo autonomo e responsabile;</i>	<i>Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.</i>
6. <i>risolvere problemi;</i>	<i>Affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.</i>
7. <i>individuare collegamenti e relazioni;</i>	<i>Individuare e rappresentare, elaborando argomenti coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.</i>
8. <i>acquisire e interpretare l'informazione.</i>	<i>Acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni</i>

**Identificazione livello di apprendimento da raggiungere
al termine del percorso didattico -formativo della IV classe**

Risultati livello di apprendimento	Conoscenze	Abilità	Competenze
<p align="center">Asse Scientifica Tecnologico</p> <p align="center">Disciplina Matematica</p>	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico e trascendente, rappresentandolo anche in forma grafica.	Equazioni e disequazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo; risolvere sistemi di equazioni e disequazioni Funzioni algebriche e trascendenti	Risolvere equazioni e disequazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo; risolvere sistemi di equazioni e disequazioni
	Saper rappresentare in forma analitica enti geometrici e loro proprietà.	Goniometria: misura degli angoli, funzioni goniometriche, formule goniometriche, identità, equazioni, disequazioni goniometriche Trigonometria: risoluzione dei triangoli rettangoli e dei triangoli qualunque	Classificare i vari tipi di funzione e rappresentarle sul piano cartesiano
	Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti, utilizzando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le applicazioni specifiche di tipo informatico.	Funzione esponenziale e logaritmica Equazioni esponenziali e logaritmiche	Riconoscere le proprietà fondamentali delle funzioni lineari e delle coniche Risolvere problemi geometrici che implicano l'uso del metodo analitico
	Individuare strategie appropriate per la risoluzione di problemi.	Disequazioni esponenziali e logaritmiche	Risolvere problemi geometrici per via goniometrica, espressioni, identità, equazioni e disequazioni goniometriche

Fase	Obiettivi di apprendimento in itinere	Contenuti
Ott-Nov	Saper riconoscere alcune caratteristiche delle funzioni; Saper calcolare il dominio di funzioni; Saper calcolare le equazioni esponenziali e logaritmiche	Funzioni e loro classificazioni Funzioni esponenziali e logaritmiche
Dic-Gen	Saper riconoscere funzioni goniometriche	Angoli e loro misura Definizioni e proprietà delle funzioni goniometriche Funzioni goniometriche di alcuni angoli notevoli
Feb-Mar	Saper risolvere espressioni con angoli associati e formule goniometriche	Formule di addizione e di sottrazione Formule di bisezione e di prostaferesi
Apr-Mag	Saper risolvere equazioni goniometriche Saper risolvere i triangoli	Identità. Equazioni goniometriche Trigonometria

PERCORSO INTERDISCIPLINARE				
titolo: Uomo, cultura e natura; L'età delle rivoluzioni; Il viaggio				
CONTENUTI DISCIPLINARI: TRIGONOMETRIA				
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	UNITÀ DI APPRENDIMENTO	STRATEGIE METODOLOGICHE	VERIFICHE E VALUTAZIONE	TEMPI
SI RIMANDA AI CONTENUTI CURRICULARI				

PERCORSO INTERDISCIPLINARE**titolo: Uomo, cultura e natura; L'età delle rivoluzioni; Il viaggio****CONTENUTI DISCIPLINARI: GEOMETRIA NELLA NATURA: I FRATTALI**

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	UNITÀ DI APPRENDIMENTO	STRATEGIE METODOLOGICHE	VERIFICHE E VALUTAZIONE	TEMPI
Realizzare delle presentazioni multimediali con le nuove tecnologie	Presentazione multimediale	Ricerca multimediali e lavori di gruppo	Saranno quelle già citate per gli argomenti curriculari	I tempi di svolgimento saranno stabiliti in itinere

METODOLOGIA - STRUMENTI - VERIFICA E SOSTEGNO E /O RECUPERO

Metodologia	Strumenti	Modalità di verifica	Modalità sostegno e/o recupero
Lezione frontale	Libro di testo	Interrogazione orale	Mirato intervento del docente
Lavoro di gruppo	Laboratorio	Verifica scritta	Lavoro autonomo
Didattica laboratoriale	Audiovisivi	Prove strutturate e/o semistrutturate	IDEI
	Attività integrative	Compiti a casa	
		Brevi interventi	
		Test	
		Questionari	

Disciplina MATEMATICA			
Verifiche in relazione agli obiettivi in itinere	Verifiche sommative Totale N.	I trimestre N.	Pentamestre N.
	5	2	3
Verifiche per competenza	Totale N.	N.	N.
	5	2	3

RECUPERO

Per gli alunni in difficoltà l'insegnante tenderà un recupero in itinere o i suddetti alunni parteciperanno ad eventuali corsi di recupero organizzati dalla scuola in orario extracurricolare.

VALUTAZIONE

PER I CRITERI DI VALUTAZIONI DELLE PROVE SCRITTE ED ORALI SI FA RIFERIMENTO ALLE GRIGLIE DI VALUTAZIONE ALLEGATE NEL DIPARTIMENTO DI MATEMATICA.

Criteri di valutazione comportamento

SI FA RIFERIMENTO ALLA GRIGLIA CONTENUTA NEL PTOF