



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 II SEZ. E A

PROF. DIENI GIUSEPPA

DATA DI PRESENTAZIONE 21/10/2019

Prerequisiti di accesso al programma di matematica della classe II sez. EA

- 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
- Saper operare con i numeri naturali, relativi e razionali.
- Saper operare con monomi e polinomi.
- Saper risolvere problemi di geometria piana.

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	12	6	-

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 II classe

Disciplina	Conoscenze	Abilità	Competenze
MATEMATICA	Scomposizione dei polinomi	Risolvere equazioni di primo grado e sistemi di primo grado e verificarne la correttezza dei risultati	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico
	Semplificazioni di frazioni algebriche		
	Equazioni, disequazioni, sistemi di equazioni e disequazioni di primo grado	Riconoscere una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta o inversa e formalizzarla attraverso una funzione matematica	Confrontare ed analizzare figure geometriche
	Il piano cartesiano		
	Concetto di funzione		Analizzare i dati e interpretargli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche
	Circonferenza e cerchio	Comprender i principali passaggi logici di una dimostrazione	
	Perimetro e area dei poligoni		
	Teoremi di Euclide e di Pitagora	Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa	
	Il piano cartesiano e la retta		
	Tecniche risolutive di un problema utilizzando frazioni, proporzioni, equazioni e disequazioni di primo grado	Individuare le proprietà essenziali delle figure geometriche e riconoscerle in situazioni concrete	
		Applicare le principali formule relative alla retta e alle figure geometriche sul piano cartesiano	
		Risolvere equazioni di secondo grado complete e incomplete	
	Obiettivi minimi: <ul style="list-style-type: none"> • Chiara comprensione del concetto di equazione e di sistema • Sicura manualità algebrica nella risoluzione di un'equazione di secondo grado • Calcolo con le radici quadrate • Determinazione dell'equazione di una retta 		

Fase	Obiettivi di apprendimento in itinere (competenze, conoscenze e abilità)	Contenuti
I trimestre	<p>La scomposizione dei polinomi in fattori</p> <p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico</p> <p>Scomporre un polinomio</p> <p>Le identità e le equazioni</p> <p>Stabilire se un valore è soluzione di un'equazione</p> <p>Risolvere le equazioni intere, numeriche e letterali</p>	<p>La scomposizione in fattori e le frazioni algebriche</p> <p>Equazioni lineari</p>
II PENTAMESTRE	<p>Le disequazioni numeriche</p> <p>Le disequazioni</p> <p>I sistemi di disequazioni</p> <p>Risolvere le disequazioni e i sistemi di disequazioni</p> <p>Le rette perpendicolari e parallele</p> <p>Rette parallele</p> <p>Rette perpendicolari</p> <p>Il rettangolo</p> <p>Il quadrato</p> <p>Il rombo</p> <p>Applicare i criteri di congruenza dei triangoli rettangoli</p> <p>La circonferenza</p> <p>Il cerchio</p> <p>Applicare le proprietà dell'angolo al centro di una circonferenza</p>	<p>Le disequazioni lineari</p> <p>Perpendicolari e parallele</p> <p>Parallelogrammi e trapezi</p> <p>La circonferenza, i poligoni inscritti e circoscritti</p> <p>L'equivalenza delle superfici piane</p> <p>I numeri reali e radicali</p> <p>I sistemi lineari</p> <p>Il piano cartesiano e la retta</p>

	<p>Il teorema delle rette tangenti</p> <p>I teoremi di Pitagora e di Euclide</p> <p>Applicare i teoremi sull'equivalenza tra poligoni</p> <p>Applicare il teorema di Pitagora e il secondo teorema di Euclide</p> <p>I radicali e le operazioni con esse</p> <p>Eeguire operazioni con i radicali</p> <p>Sistemi di equazioni lineari</p> <p>Metodo di sostituzione, del confronto e di Cramer</p> <p>Saper rappresentare le funzioni lineari sul piano cartesiano</p> <p>Risolvere problemi su rette e segmenti</p> <p>Risolvere equazioni di secondo grado complete e incomplete</p>	
--	--	--

Modulo cittadinanza e costituzione

Titolo: Bullismo e cyberbullismo

Contenuti: i pericoli del web

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 extracurriculare.

VALUTAZIONE

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

Criteria di valutazione comportamento

SI FA RIFERIMENTO ALLA GRIGLIA CONTENUTA NEL PTOF