

Istituto Comprensivo "41 Console"

Programmazione di Matematica

SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO

Docente: anno scolastico Classe Sez.

CCOMPOSIZIONE DELLA CLASSE

Alunni ...	Maschi ...	Femmine ...
BES	Diversamente abili ...	DSA .../
Stranieri....	Ripetenti.../.	

SITUAZIONE INIZIALE

LIVELLO DELLA CLASSE	TIPOLOGIA DELLA CLASSE
<input type="checkbox"/> ALTO <input type="checkbox"/> MEDIO-ALTO <input type="checkbox"/> MEDIO <input type="checkbox"/> MEDIO-BASSO <input type="checkbox"/> BASSO	<input type="checkbox"/> VIVACE <input type="checkbox"/> TRANQUILLA <input type="checkbox"/> COLLABORATIVA <input type="checkbox"/> POCO COLLABORATIVA <input type="checkbox"/> PROBLEMATICA <input type="checkbox"/>

MEZZI UTILIZZATI PER INDIVIDUARE LE FASCE DI LIVELLO

- Prove d'ingresso
- prime verifiche e interrogazioni
- Rilevazioni sulla base delle informazioni fornite dalla scuola primaria
- osservazioni sistematiche

FASCE DI LIVELLO

<p>LIVELLO AVANZATO (10 - 9) Alunni che dimostrano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ottima preparazione di base <input type="checkbox"/> Impegno ed interesse seri e costanti <input type="checkbox"/> Ottime capacità intuitive e prolungati tempi di attenzione 	<p>N° ____</p>
<p>LIVELLO INTERMEDIO (8 -7) Alunni che dimostrano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Buona preparazione di base <input type="checkbox"/> Impegno ed interesse costanti <input type="checkbox"/> Buone capacità intuitive e tempi di attenzione apprezzabili 	<p>N° ...</p>
<p>LIVELLO BASE (6) Alunni che dimostrano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Sufficiente preparazione di base <input type="checkbox"/> Impegno ed interesse accettabili <input type="checkbox"/> Ritmi di apprendimento adeguati <input type="checkbox"/> Tempi di attenzione brevi 	<p>N°</p>
<p>LIVELLO CON DIFFICOLTÀ (5 - 4) Alunni che dimostrano:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Lacune nella preparazione di base B. Impegno e interesse discontinui C. Ritmi di apprendimento lenti D. Difficoltà nei processi logico analitici E. Scarsa motivazione F. Difficoltà di relazione con coetanei e/o adulti G. Altro 	<p>N° (indicare il/i tipo/i di difficoltà)</p>

UNITA' DI APPRENDIMENTO N.1				
AMBITO	NUMERI			
PERIODO DI RIFERIMENTO	1 QUADRIMESTRE			
TRAGUARDI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI/ATTIVITA'	METODOLOGIE MEZZI STRUMENTI	VERIFICHE
<p>1.L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo negli insiemi $Q+$, ed $R+$, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.</p> <p>2.Riconosce e risolve problemi di vario genere in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</p> <p>3.Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati, utilizzando e interpretando il linguaggio matematico</p>	<p>-Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti (numeri naturali, frazioni e numeri decimali), quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti.</p> <p>-Dare stime approssimate del risultato di una operazione e controllare la plausibilità di un calcolo.</p> <p>-Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta.</p> <p>-Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni.</p>	<p>Operazioni nell'insieme $Q+$</p> <p>Frazioni e numeri decimali</p> <p>Operazioni con i numeri decimali</p> <p>Espressioni con i numeri razionali</p> <p>Problemi diretti ed inversi</p> <p>L'estrazione di radice</p> <p>Le proprietà della radice quadrata</p>	<p>Lezione frontale o dialogata</p> <p>Lavori in coppie d'aiuto</p> <p>Lavori di gruppo</p> <p>Didattica laboratoriale</p> <p>Libri di testo</p> <p>Testi didattici</p> <p>Schede predisposte</p> <p>Computer</p> <p>LIM</p>	<p>Schede di verifica</p> <p>Questionario</p> <p>Test vero/falso</p> <p>Verifiche per la valutazione delle competenze disciplinari</p> <p>Simulazioni PROVA INVALSI</p> <p>Interrogazioni</p>

e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.				
UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2				
AMBITO	NUMERI			
PERIODO DI RIFERIMENTO	2 QUADRIMESTRE			
TRAGUARDI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI/ATTIVITA'	METODOLOGIE MEZZI STRUMENTI	VERIFICHE
1.L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo negli insiemi Q^+ , ed R^+ , ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni. 2.Riconosce e risolve problemi di vario genere in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.	-Utilizzare il concetto di rapporto fra numeri o misure ed esprimerlo sia nella forma decimale, sia mediante frazione. -Utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica. -Interpretare una variazione percentuale di una quantità data come una moltiplicazione per un numero decimale. -Esprimere la relazione di proporzionalità con un'uguaglianza di frazioni e viceversa.	Il rapporto Rapporto fra grandezze La percentuale Ridurre o ingrandire in scala Le proporzioni Le proprietà delle proporzioni Ricerca del termine incognito Il concetto di funzione Le funzioni di proporzionalità diretta ed inversa Elementi di statistica descrittiva	Lezione frontale o dialogata Lavori in coppie d'aiuto Lavori di gruppo Didattica laboratoriale Libri di testo Testi didattici Schede predisposte Computer LIM	Schede di verifica Questionario Test vero/falso Verifiche per la valutazione delle competenze disciplinari Simulazioni PROVA INVALSI Interrogazioni
UNITA' DI APPRENDIMENTO N.1				
AMBITO	SPAZIO E FIGURE			
PERIODO DI RIFERIMENTO	1 QUADRIMESTRE			
TRAGUARDI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI/ATTIVITA'	METODOLOGIE MEZZI STRUMENTI	VERIFICHE
1.Si muove con sicurezza nel calcolo negli insiemi Q^+ , ed R^+ , ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il	-Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga, squadra,	L'area delle figure piane Figure piane equivalenti L'area dei principali quadrilateri L'area del triangolo L'area del rombo	Lezione frontale o dialogata Lavori in coppie d'aiuto Lavori di gruppo Didattica laboratoriale Libri di testo	Schede di verifica Questionario Test vero/falso Verifiche per la

<p>risultato di operazioni</p> <p>2.Riconosce e risolve problemi di vario genere in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</p> <p>3.Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati, utilizzando e interpretando il linguaggio matematico.</p> <p>4.Riconosce e denomina le forme del piano, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi</p>	<p>compasso, goniometro, software di geometria).</p> <p>-Conoscere definizioni e proprietà (angoli, assi di simmetria, diagonali, ...) delle principali figure piane (triangoli, quadrilateri, poligoni regolari, cerchio), individuando invarianti e relazioni.</p> <p>-Calcolare l'area delle figure più comuni e darne stime di oggetti della vita quotidiana.</p> <p>-Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure.</p> <p>-Determinare l'area di semplici figure scomponendole in figure elementari, ad esempio triangoli, o utilizzando le più comuni formule.</p> <p>-Stimare per difetto e per eccesso l'area di una figura delimitata anche da linee curve.</p> <p>-Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.</p>	<p>L'area del trapezio L'area di un poligono regolare L'area di un poligono qualsiasi</p>	<p>Testi didattici Schede predisposte Computer LIM</p>	<p>valutazione delle competenze disciplinari Simulazioni PROVA INVALSI Interrogazioni</p>
---	--	---	--	---

UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2

AMBITO	SPAZIO E FIGURE			
PERIODO DI RIFERIMENTO	2 QUADRIMESTRE			
TRAGUARDI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI/ATTIVITA'	METODOLOGIE MEZZI STRUMENTI	VERIFICHE

<p>1.Si muove con sicurezza nel calcolo negli insiemi $Q+$, ed $R+$, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.</p> <p>2.Riconosce e risolve problemi di vario genere in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</p> <p>3.Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati, utilizzando e interpretando il linguaggio matematico.</p>	<p>-Conoscere il Teorema di Pitagora e le sue applicazioni in matematica e in situazioni concrete.</p> <p>-Conoscere i Teoremi di Euclide e le loro applicazioni in matematica e in situazioni concrete.</p>	<p>Il teorema di Pitagora Applicazioni del teorema di Pitagora La similitudine Cenni sui teoremi di Euclide</p>	<p>Lezione frontale o dialogata Lavori in coppie d'aiuto Lavori di gruppo Didattica laboratoriale Libri di testo Testi didattici Schede predisposte Computer LIM</p>	<p>Schede di verifica Questionario Test vero/falso Verifiche per la valutazione delle competenze disciplinari Simulazioni PROVA INVALSI Interrogazioni</p>
---	--	---	--	--

STRATEGIE ED INTERVENTI PREVISTI*

FASCE DI LIVELLO	STRATEGIE ED INTERVENTI PREVISTI*
PRIMA FASCIA: alunni con preparazione di base solida (votazione 10 - 9)	Approfondimento, rielaborazione e problematizzazione dei contenuti, affidamento di incarichi, tutoring con ruolo di tutor, stimolo alla ricerca, ricerche individuali e/o di gruppo, impulso allo spirito critico e alla creatività, attività mirate al perfezionamento del metodo di studio, promozione del senso critico e della capacità di compiere delle scelte.

<p>SECONDA FASCIA: alunni con preparazione di base buona (votazione 8-7)</p>	<p>Affidamento di incarichi, tutoring con ruolo di tutor, stimolo alla ricerca, ricerche individuali e/o di gruppo, impulso allo spirito critico e alla creatività, attività mirate al perfezionamento del metodo di studio.</p>
<p>TERZA FASCIA: alunni con preparazione di base sufficiente (votazione 6)</p>	<p>Attività guidate a crescente livello di difficoltà, inserimento in gruppi motivati di lavoro, rinforzo delle abilità, attività mirate a migliorare il metodo di studio e di lavoro, assiduo controllo dell'apprendimento.</p>
<p>QUARTA FASCIA: alunni con preparazione di base incerta e lacunosa (votazione inferiore a 6)</p>	<p>Adeguamento dei tempi agli stili cognitivi e ai ritmi d'apprendimento, rapporti frequenti scuola – famiglia, assiduo controllo dei compiti, attività mirate all'acquisizione di un metodo di lavoro più ordinato ed organizzato, interrogazioni programmate e guidate con domande che richiedono interventi brevi ed eventuale suddivisione del macro-argomento per progressive interrogazioni parziali, fornitura di materiali facilitati, studio assistito in classe, esercitazioni guidate, stimoli all'autocorrezione, utilizzo di mediatori didattici, partecipazione a progetti finalizzati ad attività di recupero, guida al superamento di atteggiamenti scorretti, affidamento di incarichi di fiducia per potenziare l'autostima.</p>

INTERVENTI PER L'INCLUSIONE DI ALUNNI CON BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI

- Si cercherà di creare con ognuno dei ragazzi un rapporto positivo ed aperto alle loro multiformi domande ed esigenze, spingendoli alla conversazione, alla discussione di sé stessi e all'ascolto degli altri, limitando gli effetti psicologici dell'isolamento.
- Si partirà sempre da situazioni vicine alle esperienze degli alunni, per poi allargarsi a problematiche più generali, rispettando i criteri della gradualità per accrescere la partecipazione e la motivazione
- Si farà ampio uso di materiali didattici audiovisivi (video, presentazioni Power Point, lavagne o bacheche digitali...) che consentano la condivisione e la concretizzazione di argomenti.
- Si utilizzerà l'errore come momento di riflessione, rinforzo e apprendimento.