

<p>PROGETTAZIONE CURRICOLARE PER COMPETENZE</p> <p>CLASSE 2^a</p> <p>SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO</p>
<p>ASSE DISCIPLINARE: MATEMATICA E SCIENZE</p>
<p>DISCIPLINA: MATEMATICA</p>
<p>COMPETENZA CHIAVE:</p> <p>Competenza di base logica, matematica e scientifica.</p>
<p>COMPETENZE CHIAVE DELL'ASSE:</p> <p>Acquisire, sviluppare e rafforzare un atteggiamento positivo verso l'ambito scientifico attraverso esperienze significative. Capire come gli strumenti scientifici appresi siano utili per operare nelle realtà.</p>
<p>COMPETENZE TRASVERSALI:</p> <p>1) contribuire con le altre discipline ad elevare i livelli di educazione, istruzione, consapevolezza e responsabilità personale riguardo i cambiamenti ambientali determinati dalle attività umane.</p> <p>2) acquisire e sviluppare capacità di osservazione, classificazione, logiche e di astrazione per arrivare ad operare scelte consapevoli.</p> <p>3) potenziare le capacità di comprensione e di utilizzo della terminologia scientifica e delle rappresentazioni grafiche per semplificare la comunicazione delle conoscenze apprese.</p> <p>4) consolidare la competenza digitale per reperire, valutare, conservare, produrre e scambiare informazioni</p>

	UdA DISCIPLINARI		
COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPITI DI REALTÀ
<u>IL NUMERO</u>			
<u>SPAZIO E FIGURE</u>			
<u>DATI E PREVISIONI</u>			

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare gli strumenti e le procedure del calcolo aritmetico anche di tipo informatico.-Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi- Analizzare e confrontare figure geometriche, individuando varianti , invarianti e relazioni- Analizzare dati ed interpretarli per sviluppare semplici processi di risoluzione- Individuare ed utilizzare consapevolmente le rappresentazioni grafiche in ambiti diversi

UdA INTERDISCIPLINARI e/o VERTICALI		
METODI	Lezione frontale Lezione multimediale Lezione partecipata Ricerca individuale Lavoro di gruppo/ laboratorio Simulazioni Altro (giochi matematici)	
STRUMENTI	Libro di testo Strumenti del disegno tecnico Software applicativo disciplinare Strumenti e/o tabelle di calcolo	
STRATEGIE DI CONDUZIONE DELLA LEZIONE (in un'ottica inclusiva)	<ul style="list-style-type: none"> - INDUTTIVO-DEDUTTIVO (favorire l'esplorazione e la ricerca) - COOPERATIVE LEARNING (favorire la formazione di gruppi interattivi) - BRAINSTORMING (valorizzare la diversità e il pensiero creativo) - PROBLEM SOLVING (problematizzare e favorire il pensiero divergente) - FEED BACK (ancorare le attività alle esperienze pregresse e dare significato agli apprendimenti) - OSSERVAZIONE DEI COMPORTAMENTI 	
METODOLOGIA BES/DSA	Per gli alunni DSA/BES si fa riferimento ai P.D.P. elaborati dal C.d.c. a cui l'alunno appartiene e si utilizzeranno tutti gli strumenti compensativi e dispensativi previsti nell'ottica di una didattica inclusiva. Anche le verifiche saranno strutturate con le modalità previste.	
STRUMENTI COMPENSATIVI E DISPENSATIVI	MISURE DISPENSATIVE: -Secondo quanto previsto dal P.D.P. individuale. STRUMENTI COMPENSATIVI: - Secondo quanto previsto dal P.D.P. individuale.	
VERIFICA BES/DSA	Interrogazioni programmate; Verifiche semplificate, con caratteri adeguati, e con uso degli eventuali strumenti compensativi; Recupero orale come compensazione delle verifiche scritte;	

VALUTAZIONE	<p>Il docente verificherà ed effettuerà la valutazione sia dei livelli delle conoscenze e delle abilità acquisite, sia di come tali conoscenze e abilità si siano trasformate in competenze personali.</p> <p>La valutazione sarà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Iniziale (accertamento dei prerequisiti) - In itinere (formativa) - Finale (sommativa) <p>La verifica e la valutazione del livello di preparazione e di maturazione raggiunto da ogni singolo alunno/a saranno effettuate quotidianamente mediante la correzione dei compiti assegnati a casa, i colloqui individuali e di gruppo, le prestazioni alla lavagna, le periodiche prove scritte e anche l'esecuzione di compiti di realtà.</p> <p>Le interrogazioni orali serviranno non solo ad accertare la conoscenza dei contenuti, ma anche a stabilire se l'alunno/a espone in modo spontaneo, corretto, chiaro, utilizzando il linguaggio specifico.</p> <p>Elementi per la valutazione quadrimestrale e finale sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il livello di partenza - La partecipazione alla vita scolastica - L'impegno - La socializzazione - Il comportamento scolastico - L'esecuzione dei compiti a casa - Il metodo di lavoro - Il livello di conoscenza e/o di abilità - I risultati raggiunti in relazione agli obiettivi stabiliti e al livello iniziale.
VALUTAZIONE BES/DSA	Sulla base dei criteri individuati nel P.D.P.
STRATEGIE PER IL RECUPERO	<ul style="list-style-type: none"> - per le attività di recupero si rimanda alle programmazioni delle singole classi (limitatamente alla disponibilità oraria) e potranno articolarsi nei seguenti modi - rientri - in itinere in orario curricolare - sfruttando le disponibilità del pacchetto orario settimana corta

LIVELLI DI PADRONANZA			
LIVELLO INIZIALE - D	LIVELLO BASE - C	LIVELLO INTERMEDIO - B	LIVELLO AVANZATO - A
<ul style="list-style-type: none"> ● Opera nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e decimali (uso dell'euro). ● Riconosce e rappresenta forme del piano, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo. ● Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche e ne determina misure con semplici calcoli. ● Utilizza semplici strumenti per il disegno geometrico. ● Ricava informazioni da grafici e tabelle. ● Legge e comprende semplici testi che coinvolgono aspetti logici e matematici. ● Riesce a risolvere facili problemi in diversi ambiti di contenuto. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e decimali e riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo. ● Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo. ● Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro). ● Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). ● Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici. ● Riesce a risolvere facili problemi valutando il processo risolutivo e il risultato. ● Descrive il procedimento seguito e riconosce che gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Opera con sicurezza nei diversi insiemi numerici. ● Opera con figure geometriche piane e solide identificandole in contesti reali e le rappresenta nel piano e nello spazio. ● Utilizza in autonomia strumenti di disegno geometrico e di misura adatti alle situazioni. ● Padroneggia il calcolo di perimetri, superfici, volumi. ● Interpreta semplici dati statistici e utilizza il concetto di probabilità. ● Utilizza in modo pertinente alla situazione gli strumenti di misura convenzionali, stima misure lineari e di capacità con buona approssimazione. ● Stima misure di superficie e di volume utilizzando il calcolo approssimato. ● Interpreta fenomeni della vita reale, raccogliendo e organizzando i dati in tabelle e in diagrammi in modo autonomo. ● Sa ricavare: frequenza, percentuale, media, moda e mediana dai fenomeni analizzati. ● Risolve problemi di esperienza, utilizzando le conoscenze apprese e riconoscendo i dati utili dai superflui. ● Sa spiegare il procedimento seguito e le strategie adottate. ● Utilizza il linguaggio e gli strumenti matematici appresi per spiegare fenomeni e risolvere problemi concreti. 	<ul style="list-style-type: none"> ● L'alunno si muove con padronanza e autonomia nel calcolo anche con i numeri razionali e valuta il risultato di operazioni. ● Riconosce e rappresenta le forme nello spazio e ne coglie le relazioni tra gli elementi. ● Analizza e interpreta relazioni tra grandezze, ne rappresenta i dati e ricava informazioni per fare previsioni. ● Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza. ● Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. ● Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi. ● Sostiene le proprie convinzioni e accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche.

Criteri di valutazione degli alunni (per i livelli minimi si faccia riferimento alle UdA delle programmazioni disciplinari comuni a tutti i docenti)

Livello	Valutazione analitica	Percentuale	Voto	Punteggio in %	Voto
Avanzato	Corretta e/o completa la conoscenza dei contenuti, sicura l'applicazione dei procedimenti logici per la risoluzione dei vari quesiti e l'uso del linguaggio specifico.	100-88%	10/9	98%-100%	10
				93%-97%	9 ½
				88%-92%	9
Intermedio	Corretta anche se con qualche imprecisione la conoscenza dei contenuti, adeguata l'applicazione dei procedimenti logici per la risoluzione dei vari quesiti e l'uso del linguaggio specifico.	87-68%	8/7	83%-87%	8 ½
				78%-82%	8
				73%-77%	7 ½
				68%-72%	7
Base	Parzialmente corretta la conoscenza dei contenuti, solo in parte adeguata adeguata l'applicazione dei procedimenti logici per la risoluzione dei vari quesiti e l'uso del linguaggio specifico.	69-58%	6	63%-67%	6 ½
				58%-62%	6
Iniziale	Incerta e/o lacunosa la conoscenza dei contenuti, solo in parte adeguata l'applicazione dei procedimenti logici per la risoluzione dei vari quesiti e l'uso del linguaggio specifico.	57-48%	5	53%-57%	5 ½
				48%-52%	5
Inadeguato	Lacunosa la conoscenza dei contenuti, non adeguata l'applicazione dei procedimenti logici per la risoluzione dei vari quesiti e assente l'uso del linguaggio specifico.	<47%	4	43%-47%	4 ½
				38%-42%	4

