



Scuola Secondaria di Primo Grado Paritaria "Leone XIII"

Curricolo integrato d'Istituto Anno Scolastico 2026/2027

4. Curricolo Dettagliato per Disciplina (Classi I, II, III)

4.6 MATEMATICA

1) Competenze attese al termine della classe terza: Lo studente analizza situazioni problematiche e traduce i dati in modelli matematici; padroneggia il calcolo aritmetico, algebrico e geometrico; argomenta i passaggi logici del proprio ragionamento utilizzando il linguaggio formale specifico.

2) Obiettivi specifici di apprendimento (OSA): Risolvere equazioni di primo grado; applicare i teoremi geometrici fondamentali nello spazio e nel piano; calcolare probabilità di eventi semplici; interpretare dati statici formulando previsioni.

Anno	Competenze e abilità	Conoscenze	Ambienti di Apprendimento	Modalità di Verifica	Raccordi e Cittadinanza
Classe I	• Eseguire operazioni tra numeri naturali, interi e decimali, con proprietà delle operazioni e con espressioni aritmetiche. • Operare con le potenze	• Gli insiemi numerici e le proprietà delle operazioni • Operazioni dirette e inverse • L'elevamento a potenza • Multipli e divisori	Spazi: aula scolastica; Attori: alunni, docenti Risorse: libri di testo, libri	• Verifica scritta • Interrogazione • Osservazione sistematica della partecipazione, dell'impegno, dell'autonomia e del progresso	Raccordi: Scienze: Misurazioni fisiche e unità del Sistema Internazionale Cittadinanza:

Anno	Competenze e abilità	Conoscenze	Ambienti di Apprendimento	Modalità di Verifica	Raccordi e Cittadinanza
	e relative proprietà • Scomporre in fattori primi un numero naturale • Calcolare il mcm e l'MCD • Operare con le frazioni Riconoscere e risolvere problemi di vario genere analizzando la situazione e traducendola in termini matematici, spiegando in forma verbale e scritta, il procedimento seguito. Aver capito come gli strumenti matematici appresi, siano utili in molte situazioni per operare nella realtà e utilizza il ragionamento matematico in contesti concreti	• Numeri primi e composti MCD e mcm • La frazione come operatore e come quoziente • Risolvere problemi con: numeri naturali, frazioni. • Logica • Statistica • Il Sistema Internazionale di misura • Gli elementi fondamentali della geometria • Gli elementi e le caratteristiche dei poligoni	personali, quaderni, supporti multimediali, materiali forniti dall'insegnante ed eventualmente dagli alunni, vissuto personale Metodologia: lezione frontale, lezione dialogata, dibattito spontaneo e dibattito guidato, esercitazioni	nell'apprendimento.	Rigore logico applicato. Competenza Imprenditoriale Competenza Digitale
Classe II	• Utilizzare numeri razionali, radici, proporzioni e percentuali per interpretare informazioni, quantificare situazioni e risolvere problemi della vita quotidiana • Analizzare, descrivere e misurare figure piane, applicando consapevolmente il Teorema di Pitagora per risolvere situazioni geometriche complesse e reali. • Semplificare espressioni algebriche; applicare Pitagora a problemi composti nel piano. • Rappresentare e analizzare relazioni matematiche e grandezze interdipendenti, utilizzando	• Numeri razionali assoluti e loro operazioni. • Radice quadrata come operazione inversa. • Rapporti, proporzioni e relative proprietà. • La percentuale. • Concetto di equiestensione e formule delle aree (triangoli, quadrilateri, poligoni regolari). • Enunciato e dimostrazione geometrica del Teorema di Pitagora. • Terne pitagoriche. • Il sistema di riferimento cartesiano ortogonale. • Concetto di funzione matematica e grandezze variabili.	Spazi: aula scolastica; Attori: alunni, docenti Risorse: libri di testo, libri, supporti multimediali materiali forniti dall'insegnante e dagli alunni, vissuto personale Metodologia: lezione frontale, lezione dialogata, dibattito spontaneo e dibattito guidato, esercitazioni	• Verifica scritta • Interrogazione • Osservazione sistematica della partecipazione, dell'impegno, dell'autonomia e del progresso nell'apprendimento.	Raccordi: Tecnologia: Scale di rappresentazione grafica e disegno. Cittadinanza: Precisione analitica. Precisione operativa, attitudine alla verifica sperimentale.



Anno	Competenze e abilità	Conoscenze	Ambienti di Apprendimento	Modalità di Verifica	Raccordi e Cittadinanza
	il piano cartesiano come modello per interpretare la realtà. ● Raccogliere, organizza e interpreta dati statistici e valuta la probabilità di eventi, supportando le proprie tesi con argomentazioni logico matematiche	● Grandezze direttamente e inversamente proporzionali. ● Fasi dell'indagine statistica e frequenza (assoluta/relativa). ● I principali indici statistici. ● Eventi certi, possibili, impossibili. ● La definizione di probabilità classica (rapporto casi favorevoli/possibili)			
Classe III	● Aver raggiunto sicurezza nel calcolo mentale e scritto, utilizzando operazioni e proprietà anche per risolvere situazioni problematiche concrete. ● Riconoscere e risolve problemi di vario genere analizzando la situazione e traducendola in termini matematici, spiegando in forma verbale e scritta, il procedimento seguito ● Utilizzare diversi procedimenti logici; ● Giustificare in modo adeguato enunciazioni; ● Documentare i procedimenti scelti e applicati nella risoluzione dei problemi; ● Saper distinguere tra i connettivi logici Saper: ● identificare un problema affrontabile con	● I numeri relativi ● Il calcolo letterale ● Le equazioni ● I poliedri ● I solidi di rotazione ● Semplici problemi con equazioni ● Problemi: sul calcolo della lunghezza della circonferenza; sul calcolo di superfici di figure piane e solide; sul calcolo di volumi di figure solide ● Le funzioni matematiche e il piano cartesiano	Spazi: aula scolastica; Attori: alunni, docenti Risorse: libri di testo, libri, supporti multimediali materiali forniti dall'insegnante e dagli alunni, vissuto personale Metodologia: lezione frontale, lezione dialogata, dibattito spontaneo e dibattito guidato, esercitazioni Laboratorio STEM integrato per il calcolo analitico applicato alla fisica dei robot.	● Verifica scritta ● Interrogazione ● valutazione dello simulazione scritto di matematica d'esame. ● Osservazione sistematica della partecipazione, dell'impegno, dell'autonomia e del progresso nell'apprendimento.	Raccordi: Robotica/Fisica: Formule fisiche applicate ai movimenti dei motori. Storia Tecnologia e disegno Arte Cittadinanza: Spirito tecno-scientifico: Competenza matematica, attitudine scientifico-tecnologica. ● Competenza Matematica (STEM) ● Competenza Personale, Sociale e Capacità di



Anno	Competenze e abilità	Conoscenze	Ambienti di Apprendimento	Modalità di Verifica	Raccordi e Cittadinanza
	un'indagine statistica • riconoscere eventi complementari e compatibili • raccogliere dati • utilizzare strumenti informatici per organizzare e rappresentare dati • Aver capito come gli strumenti matematici appresi, siano utili in molte situazioni per operare nella realtà e utilizza il ragionamento matematico in contesti				Imparare a Imparare (Focus Orientamento) • Competenza Alfabetica Funzionale • Competenza in Materia di Consapevolezza ed Espressione Culturale

Strategie di inclusione applicate nel corso degli anni:

- Approccio Graduale
- Didattica Laboratoriale
- Problem Solving Situato
- Apprendimento Cooperativo e Peer Tutoring
- Didattica laboratoriale
- Materiale adeguato.
- Strumenti compensativi e dispensativi ove necessari.
- Verifiche accessibili

Sistema di Valutazione e Parametri di Merito

La valutazione segue criteri oggettivi che tengono conto della padronanza dei contenuti proposti, delle abilità applicative e pratiche per sé stessi e nel gruppo/squadra, e del comportamento dello studente.



Voto	Descrittore per la valutazione
10 Ottimo	L'alunno/a mostra abilità ed esecuzioni motorie eccellenti, fluide e precise. Conosce in modo approfondito le regole e gli elementi di base di tutti gli sport trattati. Dimostra una straordinaria capacità di gioco in squadra, guidando e supportando i compagni. L'impegno profuso è costante e massimo, così come la disponibilità e la partecipazione attiva, che risultano sempre propositive ed esemplari.
9 Distinto	L'alunno/a esegue i compiti motori in modo sicuro, preciso e con ottime abilità. Conosce con precisione le regole e gli elementi sportivi di base. Nel gioco in squadra collabora in modo attivo, efficace e costruttivo con i compagni. Mostra un impegno profuso costante e una disponibilità e partecipazione sempre elevate, affrontando ogni esercitazione con grande serietà.
8 Buono	Le abilità e le esecuzioni motorie sono ben sviluppate e corrette. Conosce in modo soddisfacente le regole e gli elementi di base degli sport. Dimostra una buona capacità di gioco in squadra, collaborando positivamente con i compagni. L'impegno profuso e la partecipazione attiva alle lezioni e alle esercitazioni sono costanti e volenterosi.
7 Discreto	L'alunno/a possiede abilità ed esecuzioni motorie globalmente discrete, anche se talvolta migliorabili nella precisione. Conosce le regole essenziali e gli elementi di base degli sport. Nel gioco in squadra partecipa in modo collaborativo con i compagni, senza particolari difficoltà. L'impegno profuso e la disponibilità alle lezioni sono adeguati e costanti.
6 Sufficiente	Le abilità e le esecuzioni motorie sono limitate ma essenziali e sufficienti. Conosce le regole e gli elementi di base degli sport solo nelle linee generali. Nel gioco in squadra la capacità di collaborazione con i compagni è minima ma presente. L'impegno profuso, la disponibilità e la partecipazione attiva si attestano su livelli base, alternando momenti di distrazione a una presenza comunque sufficiente.
5 Insufficiente	L'alunno/a mostra abilità ed esecuzioni motorie incerte e non sempre corrette. La conoscenza delle regole e degli elementi di base degli sport risulta lacunosa. Fatica a integrarsi e a collaborare nel gioco in squadra con i compagni. L'impegno profuso e la disponibilità alla lezione sono discontinui, e la partecipazione attiva alle esercitazioni è spesso passiva o superficiale.
4 Gravemente insufficiente	Le abilità e le esecuzioni motorie sono gravemente inadeguate o non pervenute. Non conosce le regole né gli elementi di base degli sport trattati. Rifiuta o rende difficoltoso il gioco in squadra e la collaborazione con i compagni, ostacolandola. L'impegno profuso è del tutto carente e si evidenzia una netta mancanza di disponibilità e partecipazione attiva alle lezioni e alle esercitazioni proposte.

Risorse e testi in adozione:

Per il raggiungimento degli obiettivi prefissati, si adottano i seguenti libri di testo:

- **Classe Prima:** Ubaldo Pernigo-Marco Tarocco, *Let's Math-1*, Le Monnier scuola Mondadori education, 2020
- **Classe Seconda:** Ubaldo Pernigo-Marco Tarocco, *Let's Math-2*, Le Monnier scuola Mondadori education, 2020
- **Classe Terza:** Ubaldo Pernigo-Marco Tarocco, *Let's Math-3*, Le Monnier scuola Mondadori education, 2020