

PRIMARIA – Curricolo di MATEMATICA

1

MATEMATICA CLASSI PRIME

CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
PROBLEMI		
<ul style="list-style-type: none"> • Problemi desunti dalla vita quotidiana • Situazioni da problematizzare • Problemi di confronto fra quantità • Problemi con l'addizione e la sottrazione • Problemi con soluzione aritmetica o senza • Problemi con dati sovrabbondanti • Problemi con dati carenti • Problemi a più soluzioni • Problemi impossibili 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare situazioni problematiche in ambiti di esperienza • Rappresentare in modi diversi una situazione problematica • Formulare tesi e domande opportune alle situazioni • Ricavare informazioni utili da un disegno o da un testo • Tradurre semplici problemi in rappresentazioni matematiche • Selezionare le informazioni utili all'obiettivo da raggiungere e le azioni necessarie • Risolvere semplici problemi con l'addizione e la sottrazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconosce e rappresenta situazioni problematiche • Si pone e risolve problemi • Risolve problemi posti da altri

NUMERI		
<ul style="list-style-type: none"> • I numeri da 0 a 9 • Conte, cantilene, filastrocche • I numeri oltre il 10 • Conteggio di movimenti e di oggetti • Precedente e successivo • Spostamenti sulla retta dei numeri • Tanti quanti, maggiore, minore • Confronto e ordinamento di numeri • Composizione e scomposizione dei numeri • Raggruppamenti • Struttura del numero 	<ul style="list-style-type: none"> • Contare collegando correttamente la sequenza numerica verbale con l'attività manipolativa e percettiva • Contare sia in senso progressivo che regressivo • Rappresentare quantità con il disegno e con materiali strutturati e non strutturati • Confrontare e ordinare quantità • Conoscere e rappresentare i numeri entro il 30 • Ordinare numeri sulla retta dei numerica • Conoscere e usare i simboli 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende il significato dei numeri e i modi per rappresentarli • Comprende il valore posizionale delle cifre

PRIMARIA – Curricolo di MATEMATICA

2

<ul style="list-style-type: none"> • La decina • Pari e dispari 	<p style="text-align: center;">$< = >$</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere l'aspetto cardinale e ordinale dei numeri conosciuti • Scomporre i numeri conosciuti in coppie di addendo • Raggruppare in base diversa • Raggruppare e registrare in base dieci • Comprendere il valore posizionale delle cifre 	
---	--	--

OPERAZIONI		
<ul style="list-style-type: none"> • L'addizione • La sottrazione come resto • La sottrazione come differenza • Addizione e sottrazione come operazioni inverse • Operazioni • Il doppio e la metà 	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire il concetto di operatore • Acquisire il concetto di addizione • Sapere usare il simbolo dell'addizione • Acquisire il concetto di sottrazione • Sapere usare il simbolo della sottrazione • Acquisire la capacità di applicare strategie risolutive nei problemi di addizione e di sottrazione • Scoprire la relazione tra addizione e sottrazione come operazioni inverse • Eseguire calcoli utilizzando materiali vari • Comporre e scomporre numeri • Eseguire addizioni e sottrazioni entro il 10 • Eseguire sottrazioni oltre il 10 • Calcolare il doppio e la metà 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende il significato delle operazioni • Utilizza l'addizione e la sottrazione per risolvere problemi • Calcola mentalmente e per iscritto

PRIMARIA – Curricolo di MATEMATICA

3

SPAZIO E FIGURE		
<ul style="list-style-type: none"> • Relazioni spaziali: davanti/dietro, sopra/sotto, dentro/fuori, destra/sinistra • Percorsi guidati e liberi • Rappresentazioni grafiche di percorsi • Figure piane e solide 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e descrivere le principali relazioni spaziali • Individuare la posizione di un oggetto prendendo come riferimento sia se stessi, sia altre persone o oggetti • Eseguire percorsi e saperli rappresentare • Localizzare posizioni di oggetti • Individuare incroci e caselle rappresentati su griglie o mappe • Acquisire l'idea di confine, regione interna e regione esterna • Sapere osservare oggetti nell'ambiente per rilevarne le forme • Confrontare e ordinare grandezze 	<ul style="list-style-type: none"> • Descrive e rappresenta lo spazio • Descrive le principali figure geometriche
MISURA		
<ul style="list-style-type: none"> • Misure dirette • Misure indirette • Misure del tempo • Oggetti e loro caratteristiche 	<ul style="list-style-type: none"> • Misurare grandezze utilizzando unità di misura arbitrarie • Esprimere le misure con i numeri • Misurare il tempo (giorni, mesi, anni) 	<ul style="list-style-type: none"> • Rileva alcune proprietà che si possono misurare: lunghezza, peso, capacità • Stima misure
RELAZIONI, DATI E PREVISIONI		
<ul style="list-style-type: none"> • Classificazioni • Relazioni • Ordinamenti • Ritmi e regolarità • Costruzione di insiemi • Prime rappresentazioni (tabelle, frecce, piano cartesiano, diagramma di Venn, diagramma ad albero) • Previsioni • Raccolta e interpretazione di dati 	<ul style="list-style-type: none"> • Esplorare e descrivere oggetti in termini di proprietà • Osservare e confrontare oggetti per rilevarne uguaglianze e differenze • Classificare oggetti e figure secondo un criterio • Stabilire relazioni tra gli elementi di due insiemi • Sapere usare i connettivi “e” “non” 	<ul style="list-style-type: none"> • Individua relazioni fra elementi • Classifica in base a determinate proprietà e relazioni • Utilizza forme diverse di rappresentazione della realtà • Organizza un'indagine • Utilizza dati usando metodi statistici

PRIMARIA – Curricolo di MATEMATICA

4

<ul style="list-style-type: none"> Rappresentazione di dati 	<ul style="list-style-type: none"> Individuare l'insieme complementare di un insieme dato 	
--	--	--

MATEMATICA CLASSI SECONDE

CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
PROBLEMI		
<ul style="list-style-type: none"> Situazioni problematiche di tipo aritmetico Situazioni problematiche di tipo logico Problemi con più soluzioni Problemi con dati carenti Problemi con dati sovrabbondanti Problemi con dati contraddittori Problemi impossibili 	<ul style="list-style-type: none"> Rappresentare in modi diversi una situazione problematica Analizzare il testo di una situazione problematica individuandone i dati e le domande Risolvere situazioni problematiche utilizzando varie strategie Rappresentare il processo risolutivo con diagrammi adatti Sapere giustificare la propria scelta risolutiva Risolvere situazioni problematiche individuandone tutte le possibili interpretazioni Confrontare e discutere le diverse strategie risolutive Individuare in un testo problematico la pertinenza della domanda Completare un testo problematico con una o più domande pertinenti a risolverlo Individuare in un testo carenze o sovrabbondanze di dati 	<ul style="list-style-type: none"> Rappresenta una situazione problematica Riconosce i dati di un problema e selezionare le informazioni utili Risolve situazioni problematiche che richiedono l'uso di addizioni e sottrazioni

PRIMARIA – Curricolo di MATEMATICA

5

NUMERI		
<ul style="list-style-type: none"> • Lettura e scrittura di numeri, sia in cifre che a parole, fino al 100 • Composizione e scomposizione di numeri • Raggruppamenti con materiale strutturato in base dieci e non 	<ul style="list-style-type: none"> • Leggere e scrivere i numeri naturali entro il 100 • Confrontare e ordinare i numeri • Utilizzare i segni $< = >$ • Operare raggruppamenti in base diverse dalla base dieci • Riconoscere il valore di ogni cifra nei numeri in base dieci e non 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunica il valore posizionale delle cifre

OPERAZIONI		
<ul style="list-style-type: none"> • La tabella dell'addizione • La tabella della sottrazione • Addizioni e sottrazioni con il cambio • La moltiplicazione come schieramento • La moltiplicazione come raggruppamento • La moltiplicazione come addizione ripetuta • La moltiplicazione come prodotto cartesiano • La tavola pitagorica 	<ul style="list-style-type: none"> • Rilevare alcune proprietà dell'addizione e della sottrazione • Eseguire addizioni e sottrazioni entro il 100 con uno o più cambi • Risolvere problemi con l'uso di addizioni e di sottrazioni • Comprendere il significato della moltiplicazione • Eseguire moltiplicazioni in colonna con il moltiplicatore a una cifra • Acquisire il concetto di divisione • Esplorare e risolvere problemi che richiedono l'uso della divisione • Calcolare il doppio, la metà, il triplo, il terzo 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende il concetto di addizione • Utilizza l'addizione e la sottrazione per risolvere situazioni problematiche

PRIMARIA – Curricolo di MATEMATICA

6

SPAZIO E FIGURE		
RELAZIONI, DATI E PREVISIONI		
<ul style="list-style-type: none"> Percorsi, mappe, labirinti Il piano cartesiano Alcune figure piane e solide Realizzazione di simmetrie assiali Le linee e loro classificazione 	<ul style="list-style-type: none"> Localizzare oggetti nello spazio, prendendo come riferimento se stessi, persone, cose Localizzare oggetti su un piano cartesiano utilizzando le coordinate cartesiane. Effettuare spostamenti lungo percorsi e descrivere percorsi fatti da altri Riconoscere e denominare figure geometriche piane e solide Individuare e rappresentare simmetrie Rappresentare linee rette, curve, aperte, chiuse Distinguere i confini, la regione interna e quella esterna 	<ul style="list-style-type: none"> Individua e rappresenta figure geometriche piane

MISURA		
<ul style="list-style-type: none"> Misure di grandezze con unità di misure arbitrarie La capacità di tazze, bottiglie, contenitori vari L'orologio 	<ul style="list-style-type: none"> Individuare grandezze misurabili in oggetti Compiere confronti diretti e indiretti in relazione alle grandezze individuate; ordinare grandezze Effettuare misure per conteggio con oggetti e strumenti elementari 	<ul style="list-style-type: none"> Misura grandezze usando unità di misura arbitrarie e non convenzionali Confronta e ordina grandezze diverse

PRIMARIA – Curricolo di MATEMATICA

7

MATEMATICA CLASSI TERZE

CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
PROBLEMI		
<ul style="list-style-type: none"> Analisi del testo problema Scomposizione del testo del problema Selezione e organizzazione dei dati Problemi graduati sulle 4 operazioni Problemi con dati da inserire Problemi con dati carenti Problemi con dati sovrabbondanti Problemi con dati contraddittori Problemi con soluzioni diverse Problemi logici 	<ul style="list-style-type: none"> Individuare l'obiettivo da raggiungere in una situazione problematica Rappresentare in modi diversi una situazione problematica Collegare le informazioni utili alla soluzione del problema e concatenare le azioni necessarie Avere chiaro l'obiettivo da raggiungere e controllare le soluzioni prodotte Spiegare (con parole, disegni, schemi) un procedimento risolutivo attuato Individuare eventuali inesattezze di un procedimento risolutivo attuato, attraverso il confronto con altre soluzioni 	<ul style="list-style-type: none"> Analizza il testo di un problema Risolve situazioni problematiche che richiedono moltiplicazioni e divisioni

NUMERI		
<ul style="list-style-type: none"> I numeri naturali Il valore posizionale delle cifre Le quattro operazioni in riga e in colonna La sottrazione differenza Moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1000 Le proprietà delle operazioni 	<ul style="list-style-type: none"> Leggere, scrivere, confrontare, ordinare i numeri naturali almeno entro il 1000 Comprendere il significato e l'uso dello zero, della virgola e del valore posizionale delle cifre Classificare i numeri naturali 	<ul style="list-style-type: none"> Comprende il valore posizionale delle cifre Comprende il concetto di differenza Comprende il concetto di moltiplicazione e divisione Utilizza le quattro operazioni per risolvere situazioni problematiche

PRIMARIA – Curricolo di MATEMATICA

8

<ul style="list-style-type: none"> • L'uso quotidiano delle frazioni • La frazione come parte • Dalla frazione al numero con la virgola • Il valore posizionale nei numeri con la virgola; l'euro 	<ul style="list-style-type: none"> • pari e dispari • Analizzare e risolvere situazioni problematiche che richiedono l'uso delle quattro operazioni • Eseguire le quattro operazioni in colonna • Utilizzare le proprietà delle operazioni • Comprendere i significati delle frazioni 	
---	--	--

SPAZIO E FIGURE		
<ul style="list-style-type: none"> • Le principali figure piane • Simmetrie • Il piano geometrico; tipi di linee • I poligoni e non poligoni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Costruire e disegnare semplici figure geometriche • Riconoscere simmetrie assiali in figure date • Rappresentare simmetrie assiali su carta quadrettata • Disegnare rette verticali, orizzontali, rette parallele, incidenti, perpendicolari e saperle denominare correttamente • Scoprire situazioni inerenti l'angolo • Sperimentare situazioni nelle quali si richiede la misurazione del perimetro e di area 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconosce e disegna figure geometriche

MISURA		
<ul style="list-style-type: none"> • Effettuare misure dirette e indirette di grandezze (lunghezza, capacità, massa) 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare multipli e sottomultipli delle unità di misura • Usare alcune unità di misura convenzionali in contesti pratici e problematici 	<ul style="list-style-type: none"> • Effettua misurazioni con unità arbitrarie e convenzionali

PRIMARIA – Curricolo di MATEMATICA

9

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI		
<ul style="list-style-type: none"> • Classificazioni con due o più attributi • Gli eventi probabili • L'indagine • Gli oggetti e loro attributi 	<ul style="list-style-type: none"> • Classificare oggetti, figure e numeri in base a due o più proprietà • Realizzare rappresentazioni delle classificazioni eseguite • Riconoscere analogie e differenze • Costruire e utilizzare i diagrammi di flusso • Effettuare semplici rilevamenti statistici • Organizzare, rappresentare ed elaborare i dati raccolti con opportuni grafici 	<ul style="list-style-type: none"> • Classifica e ordina • Effettua semplici rilevamenti statistici • Interpreta grafici e tabell

PRIMARIA – Curricolo di MATEMATICA

10

MATEMATICA CLASSI QUARTE

CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
PROBLEMI		
<ul style="list-style-type: none"> Analisi di testi di problemi Problemi con due domande e due operazioni Problemi con una domanda nascosta Problemi con peso netto, tara, peso lordo Problemi con costo unitario e costo totale Problemi aperti 	<ul style="list-style-type: none"> Individuare l'obiettivo da raggiungere in una situazione problematica Collegare le informazioni utili alla soluzione del problema e concatenare le azioni necessarie Spiegare (con parole, disegni, schemi...) un procedimento risolutivo attuato Individuare procedimenti risolutivi attuati, attraverso il confronto Risolvere problemi utilizzando diagrammi di vario tipo Risolvere problemi con due domande e due operazioni Risolvere problemi con una domanda nascosta 	<ul style="list-style-type: none"> Individua il procedimento e la soluzione di problemi Utilizza varie strategie

PRIMARIA – Curricolo di MATEMATICA

11

NUMERI		
<ul style="list-style-type: none"> • I numeri naturali e decimali • Il valore posizionale dei numeri naturali e decimali • Moltiplicazioni per 10, 100, 1000 • Le proprietà delle quattro operazioni • Le moltiplicazioni con due cifre al secondo fattore • Le divisioni con due cifre al divisore • Multipli e divisori • Frazioni proprie, improprie, apparenti, complementari, equivalenti e decimali • Sistemi monetari e cambi • L'euro 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il valore posizionale delle cifre nei numeri naturali e decimali • Comprendere il significato e l'uso dello zero e della virgola • Analizzare situazioni problematiche che richiedono l'uso delle quattro operazioni • Eseguire calcoli mentali applicando le proprietà delle operazioni • Calcolare i multipli e il divisore di un numero • Eseguire le quattro operazioni con numeri decimali • Comprendere con le frazioni e operare con esse • Riconoscere le frazioni decimali e scriverle sotto forma di numeri decimali 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizza con sicurezza le operazioni • Applica le proprietà delle operazioni

PRIMARIA – Curricolo di MATEMATICA

12

SPAZIO E FIGURE		
<ul style="list-style-type: none"> • Triangoli e quadrilateri • Simmetrie, rotazioni, traslazioni • Gli angoli e la loro ampiezza • Scomposizione dei poligoni • Figure equiestese • Perimetro di poligoni 	<ul style="list-style-type: none"> • Confrontare figure geometriche • Individuare simmetrie in figure date • Misurare ampiezze angolari • Effettuare traslazioni e rotazioni di oggetti e figure 	<ul style="list-style-type: none"> • Sa analizzare figure piane • opera trasformazioni geometriche •
MISURA		
<ul style="list-style-type: none"> • Unità di misura di lunghezze, massa, capacità 	<ul style="list-style-type: none"> • Cambiare misure utilizzando multipli e sottomultipli • operare con monete e banconote 	<ul style="list-style-type: none"> • Sa confrontare e operare con grandezze e unità di misura

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI		
<ul style="list-style-type: none"> • Connettivi e quantificatori • L'algoritmo • Moda, media e grafici • Valutazione di probabilità • I diagrammi 	<ul style="list-style-type: none"> • Classificare e rappresentare elementi in base a due o più proprietà • Riconoscere proposizioni logiche • Saper attribuire valore di verità ad un enunciato aperto • Rappresentare dati utilizzando grafici e tabelle • Acquisire il concetto di enunciato logico • Interpretare grafici • Effettuare previsioni intuitive sulla probabilità di realizzazione di eventi • Sapere costruire un diagramma di flusso 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizza il linguaggio della logica • Utilizza il linguaggio della probabilità • Utilizza il linguaggio della statistica

PRIMARIA – Curricolo di MATEMATICA

13

MATEMATICA CLASSI QUINTE

CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
PROBLEMI		
<ul style="list-style-type: none"> I testi di problemi Problemi aritmetici Problemi di geometria. I diagrammi, le tabelle Le espressioni aritmetiche 	<ul style="list-style-type: none"> Analizzare il testo di un problema classificando le informazioni in superflue-essenziali e esplicite-implicite e mancanti Tenere sotto controllo il processo risolutivo con riferimento alla situazione problematica e all'obiettivo da raggiungere Individuare diversi percorsi risolutivi di un problema e verificarlo Individuare un procedimenti risolutivi adeguati, attraverso il confronto con altre soluzioni Rappresentare il procedimento risolutivo con diagrammi, schemi di calcolo, espressioni aritmetiche Costruire problemi partendo da diagrammi o espressioni aritmetiche 	<ul style="list-style-type: none"> Individua il procedimento e la soluzione di problemi Utilizza varie strategie risolutive

PRIMARIA – Curricolo di MATEMATICA

14

NUMERI		
<ul style="list-style-type: none"> Composizione e scomposizione dei numeri interi e decimali Ordinamento, confronto e successioni dei numeri interi e decimali La struttura polinomiale dei numeri in base dieci Operazioni con numeri interi, decimali, frazionari e relativi Calcolo di un numero elevato a potenza Multipli e divisori I numeri primi Le espressioni aritmetiche e l'uso delle parentesi Scomposizione di numeri interi in fattori primi secondo i criteri di divisibilità Frazioni proprie, improprie e, apparenti, complementari ed equivalenti; ordinamento e confronto 	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere il valore posizionale delle cifre e comprendere il significato della virgola Trasformare un numero intero in forma polinomiale e viceversa Individuare numeri primi, multipli e divisori di numeri naturali Comprendere l'elevamento a potenza Eeguire rapidi calcoli mentali utilizzando le proprietà delle operazioni Eeguire sequenze di operazioni tra interi comprendendo il corretto uso delle parentesi Individuare frazioni proprie, improprie e apparenti, complementari, equivalenti Saper confrontare e ordinare frazioni Scomporre un numero intero in fattori primi 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizza con sicurezza le quattro operazioni Applica le proprietà delle operazioni Analizza efficaci strategie di calcolo Analizza figure piane
SPAZIO E FIGURE		
<ul style="list-style-type: none"> Triangoli e quadrilateri I poligoni regolari I poligoni irregolari Il cerchio Costruzione. Scomposizione, confronto e classificazione di figure geometriche piane Perimetri e aree dei poligoni regolari e non La circonferenza e l'area del cerchio Classificazione di figure piane e solide Il concetto di volume 	<ul style="list-style-type: none"> Costruire e disegnare con strumenti vari le principali figure geometriche Individuare gli elementi significativi delle principali figure geometriche (lati, angoli, altezze, diagonali) Descrivere proprietà di figure con termini appropriati e usare definizioni Calcolare la misura del perimetro e l'area dei poligoni e del cerchio Avviarsi alla visualizzazione dello 	<ul style="list-style-type: none"> Confronta e opera con grandezze e unità di misura Opera trasformazioni geometriche

PRIMARIA – Curricolo di MATEMATICA

15

	sviluppo delle principali figure solide	
--	---	--

MISURA		
<ul style="list-style-type: none"> Unità di misure di lunghezze, masse, capacità Spesa, guadagno, ricavo, perdita Peso netto. Peso lordo, tara La percentuale Lo sconto 	<ul style="list-style-type: none"> Effettuare misure dirette e indirette di grandezza (lunghezza, capacità, massa, tempo) ed esprimerle secondo unità di misure convenzionale Cambiare misure utilizzando multipli e sottomultipli Operare con monete e banconote Risolvere situazioni problematiche Con calcoli di misura Calcolare spesa, ricavo, guadagno e perdita Calcolare le percentuali di sconto Operare con le misure monetarie 	<ul style="list-style-type: none"> Risolve problemi di calcolo con varie misure
RELAZIONI, DATI E PREVISIONI		
<ul style="list-style-type: none"> I diagrammi di Venn e di Carroll I connettivi ed i quantificatori Evento certo, possibile, impossibile Moda, mediana e media aritmetica 	<ul style="list-style-type: none"> Classificare elementi in base a due o più proprietà Realizzare adeguate rappresentazioni delle classificazioni eseguite Riconoscere preposizioni logiche Rappresentare elementi le cui relazioni sono espresse da connettivi linguistici Acquisire il concetto di enunciato logico Individuare e descrivere regolarità in contesti matematici Individuare moda, mediana e media aritmetica Effettuare e interpretare 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizza il linguaggio della logica Utilizza il linguaggio della probabilità Utilizza il linguaggio della statistica

PRIMARIA – Curricolo di MATEMATICA

16

	<p>indagini statistiche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usare in modo adeguato il linguaggio della probabilità • Rappresentare procedure con diagrammi di flusso 	
--	---	--