

MATEMATICA – CLASSE PRIMA

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZE IN MATEMATICA *(Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.)*

COMPETENZE DISCIPLINARI

L'alunno...

- si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.
- 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.
- Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.
- Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.
- Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.
- Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.
- Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.
- Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione...).
- Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà.

NUCLEI FONDANTI

CONOSCENZE

ABILITA'

NUMERI

- Sistema di numerazione da 0 a 20, numeri cardinali e ordinali.
- Confronto e ordine di quantità numeriche entro il 20
- Raggruppamenti di quantità in base 10.
- Valore posizionale.
- Composizione e scomposizione di numeri con materiale strutturato e non.
- Addizioni e sottrazioni entro il 20.
- Calcoli mentali con l'utilizzo di diverse strategie.

- Usare il numero per contare, confrontare, ordinare raggruppamenti di oggetti.
- Associare a insiemi il numero corrispondente e viceversa.
- Contare in senso progressivo e regressivo entro il 20.
- Confrontare e ordinare i numeri utilizzando i simboli $>$ $<$ $=$.
- Conoscere l'aspetto ordinale del numero.

		<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire raggruppamenti, scrivere il numero corrispondente e viceversa. • Leggere e scrivere i numeri entro il 20. • Comporre e scomporre i numeri in decine e unità. • Far corrispondere all'unione d'insiemi disgiunti l'addizione dei numeri. • Eseguire addizioni. • Conoscere le coppie di addendi per formare i numeri fino a 10. • Far corrispondere all'operazione di complemento tra insiemi, la sottrazione tra numeri. • Eseguire sottrazioni. • La sottrazione come operazione inversa rispetto all'addizione. • Formare sequenze numeriche.
SPAZIO E FIGURE	<ul style="list-style-type: none"> • La posizione degli oggetti nel piano e nello spazio. • Linee curve, aperte e chiuse. • Regioni interne, esterne e confine. • Divisione dello spazio grafico e localizzazione. • Reticoli come incroci di righe e colonne: le coordinate. • Percorsi: esecuzione, verbalizzazione e rappresentazione grafica • Uso dei blocchi logici. • Le figure piane (quadrato, rettangolo, cerchio, triangolo). • Le caratteristiche geometriche e non (forma, dimensione, spessore e colore) di alcune semplici figure geometriche. 	<ul style="list-style-type: none"> • Localizzare oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti usando termini adeguati. • Individuare le principali forme nella realtà, riconoscerle, denominarle e classificarle. • Riconoscere e rappresentare linee aperte e chiuse. • Riconoscere e rappresentare confini e regioni individuando la regione interna e esterna. • Riconoscere la posizione di caselle o incroci sul piano quadrettato. • Conoscere i principali concetti topologici. • Conoscere le principali figure geometriche piane (blocchi logici). • Eseguire percorsi guidati in contesti concreti.
INTRODUZIONE AL PENSIERO RAZIONALE	<ul style="list-style-type: none"> • Individuazione di situazioni problematiche di ordine pratico. • Ricerca delle domande chiave per la soluzione di situazioni problematiche. • Rappresentazione grafica del problema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esplorare, rappresentare, risolvere situazioni problematiche utilizzando addizioni e sottrazioni. • Riflettere su situazioni problematiche e ricercare soluzioni praticabili. • Leggere una rappresentazione grafica.
RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI	<ul style="list-style-type: none"> • Classificazione e confronto di oggetti in base ad attributi noti (dentro, fuori, vicino, lontano, aperto chiuso, destra sinistra, pieno, vuoto...). • Riconoscimento di caratteristiche di oggetti. • Uso dei quantificatori. • Rappresentazione iconiche di semplici 	<ul style="list-style-type: none"> • Compiere confronti diretti di grandezze. • Classificare oggetti in base a una proprietà. • Classificare oggetti fisici e simbolici (figure, numeri,...) in base ad una proprietà data. • Osservare e interpretare dati tabulati

	<p>raccolti: ideogrammi e istogrammi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientamento e lettura di incroci, mappe e piantine su un piano cartesiano: labirinti, percorsi, localizzazione. 	<p>in schemi e tabelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raccogliere dati e organizzarli con rappresentazioni iconiche secondo opportune modalità. • Eseguire semplici percorsi su piano cartesiano individuando la posizione di caselle e incroci.
ATTIVITA'		
SETTEMBRE-OTTOBRE-NOVEMBRE	<ul style="list-style-type: none"> • Attività di accoglienza e di socializzazione: Festa dell'accoglienza in collaborazione con alunni e insegnanti delle classi v. • Tutoraggio. • Filastrocca di benvenuto. • Scoperta dell'aula attraverso un percorso guidato. • Scelta libera del banco. • Copia dalla lavagna di una breve frase di benvenuto. • Presentazioni (seduti a terra in cerchio). • Ascolto ed esecuzione di canzoncine. • Conversazioni su : famiglia , vacanze , giochi e giocattoli, cartoni animati. • Memorizzazione di brevi e semplici filastrocche. • Disegno libero e campiture. • Giochi in palestra : di gruppo o in coppie (percorsi , file ecc.). • Prime regole di comportamento a scuola. <p>Verifica dei prerequisiti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Attività pratiche ,giochi e schede strutturate per potenziare le seguenti aree di sviluppo: orientamento spazio-temporale : sopra/sotto, avanti/dietro, vicino/lontano, dentro/ fuori. Prima/ dopo; percorsi, ritmi, sequenze, riordino di sequenze di immagini; percezione visiva : giochi percettivi ; • _ motricità fine : esercizi di pregrafismo 	
DICEMBRE-GENNAIO	<p>NUMERI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formazioni di insiemi con oggetti di uso quotidiano per operare corrispondenze biunivoche. • Uso dei quantificatori. • Confronti di quantità e associazione quantità- numero. • Esperienze concrete di conta di oggetti, persone ecc. , sia in senso progressivo che regressivo. • Scrittura di numeri con scopi diversi da quelli proposti in ambito matematico. Schede operative. • Manipolazione libera e in forma di gioco dei regoli. <p>SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Attività motorie in aula e in palestra. • Riproduzione grafica dei percorsi effettuati. <p>RELAZIONI , DATI E PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formazioni di insiemi con oggetti di uso quotidiano. <ul style="list-style-type: none"> • Confronto di insiemi in base alla numerosità (più potente / meno potente /potente / equipotente). 	

FEBBRAIO -MARZO	<p style="text-align: center;">NUMERI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esperienze concrete di conta. • Associazione quantità -simbolo numerico entro il 9. • Costruzione della linea dei numeri entro il 9. • Sperimentazione di situazioni concrete e giochi che richiedono le azioni dell'unire , e dell' aggiungere. • Esecuzione di addizioni con le dita, con materiale strutturato e non; rappresentazione con il disegno. • Esecuzione di addizioni camminando sulla linea dei numeri e manipolando i regoli. • Sperimentazione di situazioni concrete ed esecuzione di giochi che richiedono l' azione del togliere e dell' operare confronti. • Esecuzione di sottrazioni utilizzando le dita, con materiale strutturato e non , camminando all' indietro sulla linea dei numeri , con il disegno , manipolando i regoli . <p>• SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riproduzione a livello manipolativo e grafico di un percorso simmetrico rispetto a un asse longitudinale. <p>• RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rappresentazione grafica mediante insiemi di una trasformazione da uno stato iniziale a uno finale. • Risoluzione di situazioni problematiche.
-----------------	--

APRILE –MAGGIO - GIUGNO	<p style="text-align: center;">NUMERI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Giochi di raggruppamento e di cambi. • Raggruppamenti e cambi di oggetti e regoli, rappresentazione con il disegno e registrazione in tabella. • Costruzioni dell'abaco e rappresentazioni di decine e unità entro il 20. • Esecuzione di semplici calcoli mentali e in riga. • Risoluzione di situazioni problematiche concrete con il disegno, con i diagrammi , con l'addizione e la sottrazione . <p style="text-align: center;">SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuazione nella realtà di oggetti riferibili ai solidi geometrici . <p style="text-align: center;">RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Confronto di oggetti rispetto a un campione dato. • Misurazioni con passi , monete , quadretti e oggetti di uso
-------------------------	--

	quotidiano. • Rappresentazioni grafiche mediante pittogrammi.
--	--

SAPERI IRRINUNCIABILI AL TERMINE DELLA CLASSE PRIMA	
Sistema di numerazione da 0 a 20, numeri cardinali e ordinali. Confronto e ordine di quantità numeriche entro il 20. Composizione e scomposizione di numeri con materiale strutturato e non.	<ul style="list-style-type: none"> • Usare il numero per contare, confrontare, ordinare raggruppamenti di oggetti. • Associare a insiemi il numero corrispondente e viceversa. • Contare in senso progressivo e regressivo entro il 20. • Confrontare e ordinare i numeri utilizzando i simboli $>$ $<$ $=$. • Conoscere l'aspetto ordinale del numero. • Leggere e scrivere i numeri entro il 20. • Comporre e scomporre i numeri in decine e unità. • Formare sequenze numeriche.
La posizione degli oggetti nel piano e nello spazio. Linee curve, aperte e chiuse. Regioni interne, esterne e confine.	<ul style="list-style-type: none"> • Localizzare oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti usando termini adeguati. • Individuare le principali forme nella realtà, riconoscerle, denominarle e classificarle. • Riconoscere e rappresentare linee aperte e chiuse. • Riconoscere e rappresentare confini e regioni individuando la regione interna e esterna.
Individuazione di situazioni problematiche di ordine pratico. Rappresentazione grafica del problema.	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare la posizione di oggetti e persone nel piano e nello spazio, utilizzando termini adeguati. • Eseguire semplici percorsi.
Classificazione e confronto di oggetti in base ad attributi noti Riconoscimento di caratteristiche di oggetti.	<ul style="list-style-type: none"> • Dentro, fuori, vicino, lontano, aperto chiuso, destra sinistra, pieno, vuoto... • Uso dei quantificatori.

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

METODOLOGIE:

Si farà ricorso ad una didattica laboratoriale intendendo il laboratorio non come luogo fisico ma come luogo mentale, concettuale e procedurale, dove il bambino è intento a “fare” più che ad ascoltare. Si farà uso delle nuove tecnologie che fungono da amplificatore delle capacità espressive, cognitive, comunicative. In particolare si utilizzerà la LIM, non per se stessa, ma per rendere più attraenti, stimolanti e coinvolgenti le varie attività. Conversazioni e discussioni, lavori di gruppo . Apprendimento cooperativo, problem solving, brain storming.

ORGANIZZAZIONE

Lavoro individuale

libero;
con assistenza dell'insegnante;
programmato su materiale autocorrettivo e strutturato.

Lavoro a due

insegnante/alunno;
alunno/alunno (alla pari);
l'alunno più capace aiuta il compagno in difficoltà.

Lavoro in piccolo gruppo

interno alla classe;
omogeneo per livelli di apprendimento;
integrato con criteri sociometrici.

Lavoro in grandi gruppi

più gruppi a classi aperte.

MEZZI E STRUMENTI:

Attività psicomotorie e giochi.
Attività manipolative con materiale strutturato e non.
Attività verbale e grafica con immagini, tabelle, diagrammi.
Libro di testo cartaceo e digitale.
Schede operative.
Computer. LIM.
Abaco, regoli, blocchi logici.
Linea dei numeri.

VALUTAZIONE

MODALITA' DI VERIFICA

Osservazione dei comportamenti.
Valutazione della prestazione connessa al compito.
Prove oggettive iniziali, in itinere, finali.

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione periodica ed annuale degli apprendimenti degli alunni sarà espressa in decimi . Le valutazioni quadrimestrali, oltre che del profitto conseguito durante lo svolgimento dei vari percorsi didattici, terranno conto anche: Autonomia gestionale operativa:

- uso degli strumenti
- uso del tempo
- uso delle tecniche

Autonomia cognitiva:

- uso delle procedure
- uso delle preconoscenze

Autonomia emotivo relazionale: scelta dei comportamenti

- autocontrollo

