



PROGRAMMAZIONE DIDATTICA PER CLASSI PARALLELE

MATEMATICA

CLASSE 5^a A.S.2019-2020

| COMPETENZE | ABILITA' | CONOSCENZE |
|---|--|---|
| <p style="text-align: center;">Numeri (Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica)</p> | <ul style="list-style-type: none"> -Conoscere la divisione con resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero -Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali ed eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni. -Dare stime per il risultato di un'operazione. -Conoscere il concetto di frazione e di frazioni equivalenti. -Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. -Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti. -Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica. -Conoscere sistemi di notazioni dei | <ul style="list-style-type: none"> -I numeri naturali e decimali (ordine delle unità semplici, delle centinaia, delle migliaia; confronto, ordinamento, scomposizione, ricomposizione). -Numeri naturali entro il milione, valore posizionale delle cifre. -I numeri naturali interi e decimali; valore posizionale delle cifre. -Le 4 operazioni con i numeri naturali e le relative prove. -Previsioni e controllo dell'esattezza del risultato delle operazioni eseguite. -Frazioni (proprie – improprie – apparenti) -La frazione di un numero e la frazione complementare. -Le frazioni decimali e il rapporto con i numeri decimali. -Operazioni con i numeri decimali. -Divisioni e moltiplicazioni per 10, 100, 1000 con numeri interi e decimali. |

| | | |
|---|--|--|
| | <p>numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra.</p> | <ul style="list-style-type: none"> – La percentuale, lo sconto – Relazioni tra numeri naturali (multipli, divisori e numeri primi....). |
| <p>Spazio e figure (confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni)</p> | <ul style="list-style-type: none"> – Descrivere e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri. – Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria). – Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti. – Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una prima capacità di visualizzazione. – Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse. – Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando ad esempio la carta a quadretti). – Determinare il perimetro di una figura. | <ul style="list-style-type: none"> – Il concetto di angolo: uso pratico del goniometro; confronto di angoli: concavi, convessi, complementari, supplementari ed esplementari. – Elementi significativi (lati, angoli) delle principali figure geometriche piane: triangoli e quadrilateri. – Uso della squadra e del compasso: calcolo del perimetro dei triangoli e classificazione in base alla congruenza dei lati e degli angoli. – I quadrilateri; calcolo del perimetro. – Simmetrie, rotazioni, traslazioni: trasformazioni isometriche. – Concetto di superficie e area delle principali figure geometriche piane. |

| | | |
|---|--|---|
| | <p>–Determinare l’area di rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione.</p> | |
| <p>Problemi (individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi)</p> | <p>–Decodificare il testo del problema, individuare i dati e formulare possibili soluzioni coerenti con la domanda.</p> <p>–Confrontare e discutere le soluzioni proposte.</p> <p>–Scegliere strumenti risolutivi adeguati.</p> <p>–Rappresentare problemi anche con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.</p> <p>–Completare il testo di un problema.</p> <p>–Ricavare un problema da una rappresentazione grafica, matematica.</p> <p>–Inventare un problema partendo dai dati.</p> <p>–Risolvere problemi matematici che richiedono più di un'operazione.</p> <p>–Risolvere problemi su argomenti di logica, geometria, misura, statistica, costo unitario, costo complessivo, peso lordo - peso</p> | <p>–Testi di problemi ricavati dal vissuto e dal contesto più prossimo e gradualmente più ampio.</p> <p>- Dati e richieste.</p> <p>- Dati mancanti o sovrabbondanti</p> <p>- Dati nascosti o ricavabili dalle informazioni anche non esplicite contenute nel testo.</p> <p>–Utilizzo dei diagrammi per:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ dimostrare la validità di un’ipotesi risolutiva formulata attraverso una serie di sequenze logiche. ▪ l’individuazione di un procedimento risolutivo e la ricerca dei dati non esplicitati nel testo. ▪ La rappresentazione finale del procedimento risolutivo (diagrammi a blocchi/albero). <p>–Le quattro operazioni, le frazioni, i numeri decimali, la percentuale, lo sconto, l’interesse</p> <p>–La compravendita</p> <p>–Il costo unitario e il costo totale</p> |

| | | |
|---|--|---|
| | <p>netto - tara.</p> | <ul style="list-style-type: none"> – Il peso lordo, netto, tara; semplici problemi geometrici. – La procedura di risoluzione in forma di espressione aritmetica. |
| <p>Relazioni, misure, dati e previsioni. (analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche usando consapevolmente gli strumenti di calcolo)</p> | <ul style="list-style-type: none"> – Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni. – Usare le nozioni di media aritmetica e di frequenza. – Conoscere le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse/pesi e usarle per effettuare misure e stime. – Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario. – In situazioni concrete, di una coppia di eventi intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile, dando una prima quantificazione, | <ul style="list-style-type: none"> – Semplici indagini statiche, confronto e rappresentazione grafica attraverso aerogrammi, ideogrammi e istogrammi. – Lettura e interpretazione di grafici. – Figure geometriche, dati, numeri in base a due o più attributi. – Struttura del sistema metrico decimale: le misure di peso, di capacità, di lunghezza anche per la risoluzione di situazioni problematiche. – Conversioni (equivalenze) tra unità di misura. – Peso netto, lordo e tara. |