

Titolo Unità Didattica
PARTIAMO IN QUARTA...PER STARE BENE INSIEME

Periodo di svolgimento
Ottobre - Gennaio

Disciplina
Matematica

Competenze chiave europee

- ☐ 1 COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA O LINGUA DI ISTRUZIONE
- ☐ 2 COMUNICAZIONE NELLE LINGUE STRANIERE
- ☒ 3 COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA
- ☐ 4 COMPETENZA DIGITALE
- ☐ 5 IMPARARE A IMPARARE
- ☐ 6 COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE
- ☐ 7 SPIRITO DI INIZIATIVA
- ☐ 8 CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE

Traguardi per lo sviluppo delle competenze

NUMERI:

- L'alunno comincia a distinguere i contesti in cui si usano i numeri naturali, i numeri interi, i numeri con la virgola, le frazioni;
- Si muove con sicurezza nel calcolo scritto (addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni) e nel calcolo mentale con i numeri naturali;
- Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di un numero naturale;

SPAZIO E FIGURE:

Trova corrispondenze tra uno spazio e le sue rappresentazioni 3D e 2D;

Riconosce le caratteristiche di uno spazio fisico e le caratteristiche dello spazio geometrico;

Conosce e rappresenta le figure geometriche 3D e 2D studiate;

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI:

Riconosce che la classificazione è un modo per organizzare le conoscenze;

Argomenta con sufficiente chiarezza le scelte fatte in merito alle classificazioni;

Utilizza rappresentazioni diverse per rappresentare dati e relazioni;

Riconosce per ogni grandezza considerata l'unità di misura e lo strumento di misura adeguati;

Riconosce situazioni aleatorie in attività di gioco;

Sa risolvere i problemi.

Obiettivi di Apprendimento

- Leggere, scrivere, confrontare, ordinare numeri interi e decimali.
- Eseguire le quattro operazioni con sicurezza applicando anche le relative proprietà.
- Riconoscere e risolvere situazioni problematiche
- Descrivere, denominare, classificare e tracciare vari tipi di linee e angoli.
- Riconoscere, descrivere e classificare le principali figure piane: i poligoni.
- Riconoscere e riprodurre simmetrie, eseguire traslazioni e rotazioni di semplici figure piane.
- Rappresentare relazioni e dati e utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni.

Obiettivi di Apprendimento Specifici

- Conoscere i sistemi di numerazione delle antiche civiltà.
- Comprendere che il nostro sistema di numerazione è decimale e posizionale.
- Saper leggere, scrivere, comporre, scomporre, confrontare e ordinare i numeri appartenenti alla classe delle migliaia.
- Saper eseguire le quattro operazioni in riga e in colonna senza e con il cambio, applicando le relative proprietà e strategie di calcolo orale.
- Saper riconoscere in quali situazioni problematiche si usano le varie operazioni.
- Comprendere il significato di: frazionare, frazione, unità frazionaria.
- Saper riconoscere le frazioni proprie, improprie, apparenti, complementari ed equivalenti.
- Risolvere problemi con le frazioni.
- Operare con i numeri decimali.
- Distinguere, denominare correttamente e tracciare i vari tipi di linee.

- Distinguere e denominare angoli di varie ampiezze (acuto, ottuso, retto, piatto, concavo, giro) ed i loro elementi costitutivi.
- Riconoscere e trovare assi di simmetria interni alle figure; riprodurre una semplice figura dato un asse di simmetria esterno.
- Riconoscere ed eseguire traslazioni e rotazioni di semplici figure piane.
- Riconoscere e descrivere le principali figure piane: I poligoni.
- Comprendere il concetto di perimetro come confine.

Contenuti

- I sistemi di numerazione delle antiche civiltà.
- Il nostro sistema di numerazione decimale e posizionale.
- La classe delle migliaia.
- Il valore posizionale delle cifre.
- Lettura e scrittura di numeri espressi in cifre e in parole e tradotti nelle corrispondenti somme di migliaia, centinaia, decine e unità.
- Contare in senso progressivo e regressivo.
- Confronto e ordinamento di numeri. Utilizzo dei simboli $>$, $<$, $=$.
- Individuare il precedente e il successivo di un numero dato. Comporre e scomporre i numeri entro il 100.000.
- Le quattro operazioni in riga in colonna con e senza il cambio e le relative proprietà.
- Strategie di calcolo orale.
- Problemi con le quattro operazioni.
- La frazione: I termini, l'unità frazionaria. Frazioni complementari, equivalenti, proprie, improprie, apparenti.
- Confronto di frazioni, la frazione di un numero.
- Problemi con le frazioni.
- Frazioni e numeri decimali. Le quattro operazioni con i numeri decimali.
- Moltiplicare e dividere i numeri decimali per 10,100,1000.
- Rette incidenti, parallele, perpendicolari, semirette, segmenti. La posizione delle linee sul piano.
- Gli angoli, caratteristiche e loro classificazione. Il goniometro.
- Trasformazioni isometriche: Traslazione, rotazione, simmetria.
- Trasformazioni simili: Ingrandimenti e riduzioni.
- I poligoni: Elementi caratteristici. Poligoni concavi, convessi, equilateri, equiangoli, regolari.
- Classificazione di poligoni in base ai lati e agli angoli.

- Costruire, disegnare, denominare e descrivere alcune fondamentali figure del piano e dello spazio.
- Relazioni e classificazioni con utilizzo dei diagrammi di Venn, ad albero e di Carrol.

Attività

- Lettura e scrittura di numeri: La classe delle migliaia con esercizi di numerazione progressiva e regressiva.
- Confronto tra numeri utilizzando la simbologia adeguata $>$, $<$, $=$.
- Strategie diversificate di calcolo orale e scritto.
- Risoluzione di problemi.
- Classificazione di poligoni.
- Tracciare vari tipi di linee.
- Misurazione di angoli con il goniometro.
- Stabilire relazioni utilizzando i diagrammi di Venn, ad albero e di Carrol.

Strategie metodologico – didattiche

- Metodo induttivo
- Metodo sperimentale
- Procedure di ricerca
- Scoperta guidata
- Role playing
- Peer tutoring
- Cooperative learning
- Problem solving

Sussidi e mediatori didattici

- Libro di testo.
- Libro operativo.
- Materiale strutturato e non.
- Sussidi multimediali.
- Laboratori.
- Schede operative.
- Uso di spazi differenti dall'aula.

Raccordi con altre discipline

- Tecnologia
- Scienze
- Ed. Fisica
- Storia

Competenze da verificare al termine della UD

- Leggere e scrivere in cifre e in lettere i numeri naturali e decimali.
- Contare in senso progressivo e regressivo.
- Conoscere il valore posizionale delle cifre.
- Confrontare e ordinare i numeri naturali e decimali.
- Eseguire le quattro operazioni e padroneggiarne le strategie di calcolo scritto e orale.
- Conoscere e applicare le proprietà delle quattro operazioni.
- Risolvere problemi con le quattro operazioni e con le frazioni.
- Saper identificare e rappresentare graficamente linee ed angoli.
- Riconoscere i poligoni e i non poligoni.
- Riconoscere e denominare gli elementi caratteristici di un poligono.
- Saper classificare i poligoni in base ai lati e agli angoli

Titolo Unità Didattica
FACCIAMO SQUADRA!

Periodo di svolgimento
Febbraio - Maggio

Disciplina
MATEMATICA

Competenze chiave europee

○ 1 COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA O LINGUA DI ISTRUZIONE

- ☐ 2 COMUNICAZIONE NELLE LINGUE STRANIERE
- ☒ 3 COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA
- ☐ 4 COMPETENZA DIGITALE
- ☐ 5 IMPARARE A IMPARARE
- ☐ 6 COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE
- ☐ 7 SPIRITO DI INIZIATIVA
- ☐ 8 CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE

Traguardi per lo sviluppo delle competenze

NUMERI:

- L'alunno comincia a distinguere i contesti in cui si usano i numeri naturali, i numeri interi, i numeri con la virgola, le frazioni;
- Si muove con sicurezza nel calcolo scritto (addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni) e nel calcolo mentale con i numeri naturali;
- Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di un numero naturale;

SPAZIO E FIGURE

- Trova corrispondenze tra uno spazio e le sue rappresentazioni 3D e 2D;
- Riconosce le caratteristiche di uno spazio fisico e le caratteristiche dello spazio geometrico;
- Conosce e rappresenta le figure geometriche 3D e 2D studiate;

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

- Riconosce che la classificazione è un modo per organizzare le conoscenze;
- Argomenta con sufficiente chiarezza le scelte fatte in

merito alle classificazioni;

- relazioni;
- e lo strumento di misura adeguati;
-
-

Utilizza rappresentazioni diverse per rappresentare dati e

Riconosce per ogni grandezza considerata l'unità di misura

Riconosce situazioni aleatorie in attività di gioco;

Sa risolvere i problemi.

Obiettivi di Apprendimento

- Conoscere e saper operare con le unità di misura di lunghezza, capacità.
- Saper operare con le unità di misura di massa.
- Comprendere la differenza tra peso lordo, peso netto e tara.
- Conoscere le misure di tempo e saper operare con esse.
- Saper eseguire equivalenze.
- Conoscere l'euro come unità di misura del valore.
- Saper comprendere e operare con i concetti di costo unitario e costo totale.
- Saper comprendere e operare con i meccanismi della compravendita: Spesa, ricavo, guadagno, perdita.
- Conoscere le misure di tempo e saper operare con esse.
- Risolvere problemi con le misure.
- Acquisire il concetto di perimetro in figure geometriche.
- Determinare e calcolare il perimetro di una figura.
- Calcolare il perimetro di triangoli e quadrilateri.
- Acquisire il concetto di area.
- Saper eseguire ricoprimenti di superfici piane.
- Saper operare con le misure convenzionali di superficie e con le misure agrarie.
- Saper utilizzare il Tangram e riconoscere figure equivalenti.
- Saper calcolare l'area di: rettangolo, quadrato, parallelogramma, triangolo, rombo, trapezio.
- Saper risolvere problemi geometrici.
- Saper rappresentare i dati con diversi grafici: istogramma, ideogramma, aerogramma, diagramma cartesiano.
- Saper comprendere il concetto di campione e di moda in un'indagine statistica.

- Saper riconoscere la probabilità del verificarsi degli eventi.
- Saper riconoscere eventi certi, possibili, impossibili.

Obiettivi di Apprendimento Specifici

- Acquisire il concetto di grandezza come entità misurabile.
- Stabilire relazioni fra grandezze e misure.
- Realizzare misurazioni.
- Riconoscere le proprietà delle figure piane.
- Stabilire relazioni e classificare in base alle proprietà.
- Confrontare grandezze lineari e di superficie.
- Interpretare grafici e schemi che descrivono situazioni e processi.
- Utilizzare in modo appropriato gli indici statistici e il grado di probabilità.

Contenuti

- Misure di lunghezza, capacità e massa.
- Le equivalenze.
- Peso lordo, peso netto e tara.
- Le misure di tempo.
- Le unità di misura del valore.
- Il costo unitario e il costo totale.
- La compravendita: Spesa, ricavo, guadagno, perdita.
- Problemi con le misure.
- Perimetro e area dei poligoni.
- Problemi geometrici.
- I grafici: Ideogramma, istogramma, aerogramma, diagramma cartesiano.
- La probabilità.

Attività

- Associare a ciascuna grandezza la misura e il relativo strumento di misurazione.
- Misurare diverse grandezze utilizzando i campioni appropriati.
- Operare trasformazioni fra grandezze omogenee.

- Utilizzare il SI di misura.
- Utilizzare gli strumenti di disegno geometrico: righello e goniometro.
- Riconoscere le caratteristiche di lati e angoli.
- Classificare le figure in base alle proprietà.
- Calcolare il perimetro e l'area dei poligoni.
- Analizzare dati e riprodurli mediante schemi grafici.

Strategie metodologico – didattiche

- Metodo induttivo
- Metodo sperimentale
- Procedure di ricerca
- Scoperta guidata
- Role playing
- Peer tutoring
- Cooperative learning
- Problem solving

Sussidi e mediatori didattici

- Libri di testo
- Libro operativo
- Materiale strutturato e non
- Sussidi multimediali
- Tabelle e grafici
- Uso di spazi differenti dall'aula
- Schede operative

Raccordi con altre discipline

- Storia
- Geografia
- Tecnologia

Competenze da verificare al termine della UD

- Operare trasformazioni fra grandezze omogenee.
- Analizzare e risolvere problemi di misura.
- Individuare l'espressione risolutiva del problema.
- Classificare poligoni in relazione alle proprietà.
- Riprodurre figure geometriche in base a una descrizione data.
- Utilizzare modelli di organizzazione e rappresentazione dei dati.