

- comunicazione nella madrelingua • comunicazione nelle lingue straniere • competenza digitale • imparare a imparare • spirito di iniziativa e imprenditorialità • consapevolezza ed espressione culturale

VERSO I TRAGUARDI DI COMPETENZA

L'ALUNNO:

- comincia a distinguere i contesti in cui si usano i numeri naturali, interi o con la virgola e le frazioni;
- esegue con sicurezza calcoli scritti (addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni) e calcoli a mente con i numeri naturali;
- riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di un numero naturale;
- trova corrispondenze tra uno spazio conosciuto e le sue rappresentazioni 3D e 2D;
- riconosce le caratteristiche dello spazio fisico e le caratteristiche dello spazio geometrico;

- conosce e rappresenta le figure geometriche 3D e 2D studiate;
- riconosce che la classificazione è un modo per organizzare le conoscenze;
- argomenta con sufficiente chiarezza le scelte fatte in merito alle classificazioni;
- utilizza modalità diverse per rappresentare dati e relazioni;
- riconosce per ogni grandezza considerata l'unità di misura e lo strumento di misurazione adeguati;
- sa risolvere problemi e descrivere il procedimento seguito;
- riconosce situazioni aleatorie in attività di gioco.

L'intreccio tra la storia della matematica e la fiaba condurrà i bambini nell'affascinante mondo della matematica. Attraverso la narrazione, gli allievi parteciperanno con maggiore coinvolgimento alle lezioni e i docenti potranno rendere più accattivante la disciplina. Lupo Ubaldo sarà il personaggio fantastico che chiederà il loro aiuto per risolvere i problemi che deve affrontare quotidianamente e consentirà ai bambini di acquisire e consolidare vari concetti matematici: le frazioni, l'area e il perimetro dei poligoni,

le misure. I bambini faranno indagini e rappresenteranno con grafici i dati raccolti; risolveranno situazioni problematiche utilizzando diverse strategie risolutive. In alcuni momenti, la classe diventerà un laboratorio e permetterà agli allievi di interagire tra pari e costruire le proprie conoscenze. Considerare i diversi aspetti dell'apprendimento della matematica (concettuale, strategico, algoritmico, comunicativo) aiuterà i docenti a capire quali sono le difficoltà degli alunni e come intervenire.

FASCICOLO

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

ATTIVITÀ

Dossier 1 - settembre 2017

Prove di ingresso di Maria Elena Cazzetta

n. 2

ottobre 2017

I NUMERI E LA LORO STORIA

PAROLE CHIAVE

comporre e scomporre i numeri
• storia dei numeri • addizione
• figure solide • classificazioni

Numeri

- Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale.
- Eseguire addizioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali.

Spazio e figure

- Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche. Le figure solide.

Relazioni, dati e previsioni

- Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà.
- Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati.

Proponiamo attività attraverso le quali i bambini possano consolidare la composizione e la scomposizione dei numeri naturali e, nella loro scrittura, riflettere sulla notazione posizionale delle cifre.

Presentiamo sistemi di numerazione utilizzati dai popoli del passato e alcuni personaggi della storia della matematica.

Gli allievi eseguono le addizioni, applicando le proprietà per facilitare i calcoli e utilizzando diversi algoritmi nel calcolo scritto.

Invitiamo i bambini a costruire con il cartoncino modelli materiali di alcune figure solide, a denominarle e a descriverle a un compagno. Gli alunni, suddivisi in gruppi, classificheranno oggetti e poi esporranno alla classe i criteri scelti.

n. 3

novembre 2017

CON GLI OCCHIALI DELLA MATEMATICA SCOPRIAMO...

PAROLE CHIAVE

numeri naturali • sottrazione
• enti geometrici • angolo
• successioni numeriche
• grafici e moda

Numeri

- Confrontare, ordinare e rappresentare i numeri naturali sulla semiretta numerica.
- Eseguire sottrazioni, con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali.
- Conoscere e applicare la proprietà invariantiva.

Spazio e figure

- Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.
- Punto, retta, semiretta, piano e angolo.

Relazioni, dati e previsioni

- Utilizzare rappresentazioni opportune per organizzare dati.

Proponiamo un confronto tra numeri naturali e facciamo collocare sulla semiretta numerica. Presentiamo la successione di Fibonacci e, utilizzando immagini di conigli, facciamo intuire la regola di Fibonacci per passare da un numero all'altro. In seguito, i bambini scopriranno e inventeranno successioni numeriche. Eseguiamo sottrazioni anche con il metodo della scomposizione. Utilizziamo la relativa proprietà e facciamo fare la stima del risultato.

Attraverso esperienze concrete e utilizzando gli occhiali della matematica di Silvia Sbaragli, introduciamo i concetti di punto, retta, semiretta, piano e angolo. Proponiamo di interpretare i dati dei grafici, fare indagini, rappresentarli e determinarne la moda.

FASCICOLO

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

ATTIVITÀ

NUMERO DOPPIO 4-5 dicembre 2017 - gennaio 2018

n. 4-5

dicembre 2017 - gennaio 2018

UN BIGLIETTO NATALIZIO

PAROLE CHIAVE

calcolo mentale • addizione e sottrazione: operazioni inverse • stima • figure piane: dal 2D al 3D • relazioni

Numeri

- Eseguire a mente addizioni e sottrazioni con i numeri naturali ed esporre oralmente le procedure di calcolo.

Spazio e figure

- Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.
- Riconoscere gli angoli, i lati e i vertici dei poligoni.
- Costruire modelli materiali di figure solide.

Relazioni, dati e previsioni

- Rappresentare relazioni.

Proponiamo agli allievi di eseguire a mente addizioni e sottrazioni con diversi algoritmi, facendo una stima dei risultati e applicando le proprietà. Ricordiamo che l'addizione e la sottrazione sono operazioni inverse. Invitiamo i bambini, suddivisi in gruppi, a trovare strategie che li aiutino a eseguire più facilmente e in modo veloce i calcoli. Le loro strategie verranno poi presentate ai compagni.

Analizziamo le figure piane, invitiamo i bambini a costruirle e facciamo individuare gli angoli, i lati e i vertici dei poligoni.

Realizziamo un biglietto natalizio come esempio del passaggio dal bidimensionale al tridimensionale e viceversa. Organizziamo attività attraverso le quali i bambini rappresentino relazioni.

LUPO UBALDO E LE MISURE/1

PAROLE CHIAVE

moltiplicazione • misure di lunghezza e tempo • percorsi • perimetro

Numeri

- Eseguire moltiplicazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali e applicando le relative proprietà.

Spazio e figure

- Eseguire un percorso partendo dalla descrizione orale o dal disegno.
- Descrivere un percorso che si sta facendo e dare istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato.
- Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.
- Conoscere il perimetro dei poligoni.

Relazioni, dati e previsioni

- Misurare grandezze (lunghezze) utilizzando sia unità di misura arbitrarie, sia unità di misura e strumenti convenzionali (metro).

Eseguiamo moltiplicazioni con diversi algoritmi e applichiamo le proprietà. Proponiamo di fare la stima del risultato per potenziare il calcolo mentale e consolidiamo lo studio delle tabelline.

Con l'aiuto di Lupo Ubaldo, i bambini conoscono e acquisiscono, attraverso la narrazione ed esperienze concrete, il concetto di misura.

Affrontiamo la misura di lunghezza e costruiamo con i bambini alcuni multipli (hm e dam) e sottomultipli del metro.

Gli allievi consolidano così la capacità di disegnare, descrivere ed eseguire percorsi. Proponiamo attività concrete, sia in classe, sia in palestra, che abbiano lo scopo di far acquisire il concetto di perimetro dei poligoni come misura del contorno.

Dossier 2 - gennaio 2018

Verifiche intermedie di Maria Elena Cazzetta

n. 6

febbraio 2018

LA STANZA DI STELLA BIANCA E MELOGRANO ROSSO

PAROLE CHIAVE

moltiplicazioni • tabelline • misure di tempo • tassellazioni

Numeri

- Eseguire moltiplicazioni.
- Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10.

Spazio e figure

- Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.
- Utilizzare le figure geometriche per tassellare una parte di piano.

Relazioni, dati e previsioni

- Misurare grandezze (tempo) utilizzando sia unità di misura arbitrarie, sia unità di misura e strumenti convenzionali (orologio, ecc.).

Proponiamo attività di consolidamento delle moltiplicazioni e potenziamento del calcolo mentale, facendo eseguire la stima del risultato e applicare le proprietà.

Consolidiamo lo studio delle tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10.

Costruiamo in forma bidimensionale la stanza di Stella Bianca e Melograno Rosso, due bambini che incontrano Lupo Ubaldo, e svolgiamo attività per scoprire quali sono le figure geometriche che possono tassellare il pavimento.

Scopriamo come si misura il tempo e gli strumenti che gli uomini hanno utilizzato nel corso dei secoli: clessidra, meridiana, orologio a pendolo, ecc. Presentiamo il calendario e l'orologio. Illustriamo la suddivisione del tempo in anni, mesi, giorni, ore, minuti e secondi e il sistema di raggruppamento sessagesimale dei Babilonesi.

In ogni numero
L'ANGOLO
DEI PROBLEMI
con attività dedicate
al problem solving



FASCICOLO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ
<p>n. 7 marzo 2018 LUPO UBALDO E LE MISURE/2</p> <p>PAROLE CHIAVE divisioni • proprietà • frazione • misure di massa o peso • problemi</p>	<p>Numeri</p> <ul style="list-style-type: none"> Eseguire le divisioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali. Eseguire a mente moltiplicazioni e divisioni con i numeri naturali e descrivere le procedure di calcolo. Conoscere la frazione come parte di un tutto continuo e discreto. <p>Spazio e figure</p> <ul style="list-style-type: none"> Eseguire un percorso partendo dalla descrizione orale o dal disegno. Descrivere un percorso che si sta facendo e dare istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato. <p>Relazioni, dati e previsioni</p> <ul style="list-style-type: none"> Misurare grandezze (massa o peso) utilizzando sia unità di misura arbitrarie, sia unità di misura e strumenti convenzionali (chilogrammo). Utilizzare modalità opportune per rappresentare i dati. Risolvere problemi e spiegare la procedura scelta per la soluzione. 	<p>I bambini eseguono le divisioni, utilizzando algoritmi diversi e risolvono a mente moltiplicazioni e divisioni. Per potenziare il calcolo mentale, applicano le proprietà delle due operazioni ed effettuano la stima del risultato.</p> <p>Lupo Ubaldo aiuta i bambini ad acquisire il concetto di frazione come divisione di un intero in parti uguali e/o equivalenti.</p> <p>I bambini costruiscono i sottomultipli e un multiplo del chilogrammo e comprendono, attraverso esperienze concrete e la visione di video, la differenza tra peso e massa.</p> <p>I bambini disegnano, descrivono ed eseguono percorsi; utilizzano strumenti opportuni (tabelle, istogrammi, ecc.) per rappresentare i dati.</p> <p>Proponiamo alla classe dei problemi: lavorando in gruppo, invitiamo a trovare strategie risolutive e a spiegarle ai compagni.</p>
<p>n. 8 aprile 2018 LUPO UBALDO E LE MISURE/3</p> <p>PAROLE CHIAVE numeri con la virgola • misure di capacità • area</p>	<p>Numeri</p> <ul style="list-style-type: none"> Leggere e scrivere i numeri con la virgola riferiti alle monete e ai risultati di misurazioni. Eseguire a mente moltiplicazioni e divisioni con i numeri naturali e descrivere le procedure di calcolo. <p>Spazio e figure</p> <ul style="list-style-type: none"> Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche piane e solide. Conoscere l'area dei poligoni. <p>Relazioni, dati e previsioni</p> <ul style="list-style-type: none"> Misurare grandezze (capacità) utilizzando sia unità di misura arbitrarie, sia unità di misura e strumenti convenzionali (litro). 	<p>Facciamo notare come sono scritti i prezzi, focalizzando la loro attenzione sulla scrittura dei centesimi (0,40; 0,45; ecc.).</p> <p>Con un euro facciamo comprare degli oggetti.</p> <p>In classe, analizziamo alcuni scontrini e facciamo notare che i numeri sono scritti con la virgola. I bambini prendono così consapevolezza che i centesimi di resto hanno un valore inferiore all'euro. Invitiamo i bambini a portare da casa scontrini della spesa che analizzeremo e poi organizziamo un supermarket in classe. Lupo Ubaldo aiuta i bambini a capire i multipli e i sottomultipli del litro.</p> <p>Potenziamo il calcolo a mente facendo eseguire operazioni e descrivere le relative procedure.</p> <p>Facciamo acquisire il concetto di area come misura della superficie interna dei poligoni.</p>
<p>Dossier 3 - aprile 2018</p>		
<p>Verifiche finali di Maria Elena Cazzetta</p>		
<p>n. 9 maggio 2018 COSTRUIAMO IL PLASTICO DEL QUARTIERE</p> <p>PAROLE CHIAVE numeri con la virgola • il plastico del quartiere • problemi • strategie risolutive</p>	<p>Numeri</p> <ul style="list-style-type: none"> Confrontare, ordinare e rappresentare i numeri con la virgola sulla semiretta numerica. <p>Spazio e figure</p> <ul style="list-style-type: none"> Costruire modelli materiali di figure geometriche solide. <p>Relazioni, dati e previsioni</p> <ul style="list-style-type: none"> Risolvere situazioni problematiche che ammettono più soluzioni e spiegare la procedura scelta per la soluzione. 	<p>Utilizziamo gli scontrini, le unità di misura e i relativi multipli e sottomultipli per comporre, scomporre, confrontare i numeri con la virgola e, poi, collocarli sulla semiretta numerica.</p> <p>Osservando la mappa del proprio quartiere o paese, proponiamo ai bambini di realizzare il plastico di un quartiere o paese ideale che sia funzionale alle loro esigenze. La costruzione deve avvenire utilizzando figure solide.</p> <p>Proponiamo di risolvere problemi, suddividendo i bambini in gruppi e chiedendo loro di individuare i dati utili, quelli nascosti e quelli mancanti. Alla fine dell'attività, invitiamo ciascun gruppo a spiegare ai compagni l'iter che ha seguito per risolvere ciascun problema.</p>