

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE

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

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

VERSO I TRAGUARDI DI COMPETENZA

L'ALUNNO:

Numeri

- riconosce la regola del passaggio al successivo nell'ambito dei numeri naturali;
- riconosce, nell'ambito della propria esperienza, i numeri naturali;
- distingue il valore posizionale delle cifre nei numeri;
- esegue calcoli scritti e calcoli a mente con i numeri naturali.

Spazio e figure

- riconosce in contesti diversi la medesima figura geometrica;
- descrive la propria posizione nello spazio mettendo in relazione se stesso con gli oggetti scelti come punti di riferimento;

- riconosce, denomina e descrive figure geometriche piane (2D) e solide (3D) indicandone alcune caratteristiche specifiche.

Relazioni, dati e previsioni

- riconosce i criteri che ha senso considerare nella classificazione di oggetti della realtà, numeri e figure geometriche;
- scopre diversi modi per raccogliere, presentare e ricavare dati;
- sa usare diverse rappresentazioni dei dati (tabelle, grafici, ecc.);
- riconosce alcune grandezze misurabili;
- distingue se un evento casuale è certo, possibile o impossibile;
- risolve problemi individuando autonomamente l'operazione da utilizzare.

Giunti in classe seconda i bambini hanno sfatato il mito della "scuola dei grandi" perché ormai ne fanno parte anche loro. Viene così a mancare l'aspettativa principale che è stata il filo conduttore di tutta la classe prima. È dunque indispensabile stimolare la loro curiosità creando percorsi che permettono di matematizzare gli avvenimenti quotidiani. Ripartiamo quindi dalle conoscenze dei bambini e facciamo in modo, attraverso esercizi adeguati e nuove proposte, che queste diventino competenze utilizzabili per

conseguire nuove conoscenze. Ricordiamo che non esiste competenza senza conoscenza, perciò l'attività didattica presentata ha due obiettivi: da un lato stimolare nuove conoscenze partendo dalle competenze pregresse dei bambini e, dall'altro, usare queste competenze per creare nuove conoscenze. Viene dato quindi ampio spazio ad attività che prima vengono svolte in gruppo e poi, solo in un secondo momento, individualmente permettendo così a ciascun alunno di mettersi in gioco.

FASCICOLO

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

ATTIVITÀ

Dossier 1 - settembre 2017

Prove di ingresso di Maria Elena Cazzetta

n. 2

ottobre 2017

QUANTO SIAMO CRESCIUTI?

PAROLE CHIAVE

unità • decina • possibile
e impossibile • aperto e
chiuso • dentro e fuori

Numeri

- Raggruppare per 10 nell'ambito delle centinaia.
- Leggere e scrivere i numeri naturali senza limiti prefissati.
- Confrontare e ordinare numeri naturali collocandoli sulla semiretta numerica.

Spazio e figure

- Eseguire percorsi partendo da istruzioni date.
- Rappresentare sul piano il percorso effettuato nella realtà.

Relazioni, dati e previsioni

- Raccogliere informazioni e dati usando rappresentazioni diverse (tabelle, grafici, ecc.).
- Acquisire i termini propri della probabilità: evento, evento impossibile o evento possibile.

Al rientro dalle vacanze estive, molti sono gli argomenti da cui trarre un coinvolgimento generale degli alunni: dove sono stati in vacanza, quanti giorni di vacanza hanno fatto e quanto sono durate le vacanze estive. Matematizziamo tutte queste situazioni e analizziamo quali ricordi hanno dello scorso anno partendo dai raggruppamenti per arrivare alle coppie additive di un numero attraverso un gioco di abbinamento. Incoraggiamo i bambini a utilizzare la calcolatrice quando è necessario per risolvere problemi. Facciamo eseguire giochi e percorsi, che poi verranno rappresentati sul piano, valutando la differenza fra aperto/chiuso e dentro/fuori.

FASCICOLO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ
n. 3 novembre 2017 ADDIZIONI IN COLONNA E PERCORSI PAROLE CHIAVE sequenza numerica • semiretta dei numeri • addizione • misure arbitrarie • linee • certo e impossibile	Numeri <ul style="list-style-type: none"> Eseguire addizioni a mente, rappresentarle in colonna o eseguirle con la calcolatrice. Confrontare e ordinare numeri naturali sulla semiretta numerica. Spazio e figure <ul style="list-style-type: none"> Descrivere un percorso o dare istruzioni per farlo eseguire con un linguaggio efficace e preciso, quindi rappresentarlo sul piano. Relazioni, dati e previsioni <ul style="list-style-type: none"> Scegliere il campione opportuno e adeguato (anche non convenzionale) per misurare una grandezza. Acquisire i termini propri della probabilità: evento certo, possibile o impossibile. 	Ampliamo la sequenza numerica verificando che i bambini conoscano la corrispondenza tra i nomi dei numeri, la loro scrittura e la loro collocazione sulla semiretta numerica. Consolidiamo il concetto di valore posizionale delle cifre usando materiali diversi in modo da creare un modello che useremo per tutte le decine successive. Introduciamo le addizioni in colonna con il cambio e scopriamo la proprietà commutativa dell'addizione. Approfondiamo la differenza fra certo e impossibile in modo da abituare i bambini a usare il lessico della probabilità. Riprendiamo i percorsi fatti nella realtà per misurare la lunghezza degli stessi e osserviamo che per rappresentarli abbiamo usato delle linee.

NUMERO DOPPIO 4-5 dicembre 2017-gennaio 2018

nn. 4-5 dicembre 2017-gennaio 2018 IL CALENDARIO DELL'AVVENTO PAROLE CHIAVE prove Invalsi • situazioni problematiche • ipotesi • argomentazione	Numeri <ul style="list-style-type: none"> Eseguire addizioni a mente seguendo regole date. Eseguire moltiplicazioni utilizzando rappresentazioni diverse. Relazioni, dati e previsioni <ul style="list-style-type: none"> Risolvere problemi e descrivere il procedimento seguito. 	Questo è il momento opportuno per introdurre esercizi simili a quelli presentati nelle prove Invalsi, costruendo con i bambini un calendario dell'avvento particolare fatto con bicchieri di plastica colorata. Giochiamo con i numeri naturali costruendo piramidi di numeri secondo regole fissate precedentemente. Prendiamo spunto dalle occasioni quotidiane per individuare situazioni che possono essere tradotte in rappresentazioni matematiche cercando i dati necessari e ipotizzando varie soluzioni. Introduciamo la moltiplicazione in tutte le sue accezioni: schieramenti, addizione ripetuta, incroci, ecc., ponendo particolare attenzione al comportamento dello zero e dell'uno in questa operazione.
MOLTIPLICAZIONI, PROBABILITÀ E REGIONI PAROLE CHIAVE moltiplicazione • doppio, triplo e quadruplo • tabelline • regioni e confini	Numeri <ul style="list-style-type: none"> Eseguire moltiplicazioni a mente. Calcolare il doppio, il triplo e il quadruplo di un numero. Spazio e figure <ul style="list-style-type: none"> Rappresentare sul piano e riconoscere regioni e confini. Relazioni, dati e previsioni <ul style="list-style-type: none"> Acquisire i termini propri della probabilità: evento possibile o evento impossibile. 	Cominciamo a esercitare gli alunni nella sequenza della numerazione per prepararli allo studio mnemonico delle tabelline. Costruiamo e studiamo la tabellina del 2 e affrontiamo il concetto di doppio. Procedendo nell'analisi delle tabelline del 3 e del 4, esaminiamo il concetto di triplo e quadruplo. Dai percorsi eseguiti nello spazio passiamo alla loro rappresentazione creando delle mappe. I bambini scoprono che anche sul piano lo spazio viene diviso in regioni quando ci sono linee chiuse, cioè confini. Nel percorso relativo all'uso dei termini attinenti alla probabilità, analizziamo gli eventi impossibili e gli eventi possibili esaminando, fra gli eventi possibili, quelli certi.

Dossier 2 - gennaio 2018
Verifiche intermedie di Maria Elena Cazzetta

n. 6 febbraio 2018 LA SOTTRAZIONE, LE COLORITURE E L'OROLOGIO PAROLE CHIAVE sottrazione • differenza • resto • misure di tempo • riferimenti spaziali	Numeri <ul style="list-style-type: none"> Eseguire sottrazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali. Spazio e figure <ul style="list-style-type: none"> Riconoscere che la rappresentazione di un modello comporta anche l'assunzione di un punto di vista. Realizzare una rappresentazione tridimensionale e riprodurla nello spazio grafico a due dimensioni. Relazioni, dati e previsioni <ul style="list-style-type: none"> Scegliere il campione opportuno e adeguato per misurare una grandezza: le misure di tempo e il minuto. 	Riprendiamo quanto appreso sull'operazione di sottrazione anche attraverso il concetto di differenza e di resto oltre ad altri modelli intuitivi che si presenteranno durante l'attività. Esaminiamo i termini della sottrazione, il comportamento dello zero e addizione e sottrazione come operazioni inverse. Affrontiamo la sottrazione in colonna con il cambio, ponendo particolare attenzione al fatto che la sottrazione non è sempre possibile nell'ambito dei numeri naturali. Impariamo a leggere l'orologio studiando la tabellina del 5. Individuiamo sistemi di riferimento nello spazio e trasferiamoli nello spazio grafico a due dimensioni mentre stabiliamo le regole della coloritura di mappe formate da più regioni.
---	---	--



FASCICOLO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ATTIVITÀ
n. 7 marzo 2018 DIVISIONI, FOGLIO DI GOMMA E PROBABILITÀ PAROLE CHIAVE divisione • metà, terza parte e quarta parte • frequenza • probabilità	Numeri <ul style="list-style-type: none"> Eseguire a mente moltiplicazioni e divisioni con i numeri naturali. Calcolare la metà, un terzo e un quarto di un numero. Relazioni, dati e previsioni <ul style="list-style-type: none"> Confrontare rappresentazioni diverse di una stessa situazione. Raccogliere informazioni e dati usando rappresentazioni diverse (tabelle, grafici, ecc.). Spazio e figure <ul style="list-style-type: none"> Denominare le figure geometriche studiate. 	<p>Per quanto riguarda l'operazione di divisione, è opportuno procedere per gradi. Presentiamo l'algoritmo della divisione e introduciamo i concetti di metà, terza parte e quarta parte. Partiamo dal concetto di indagine statistica per abituare i bambini a raccogliere dati e a fare delle previsioni il più possibile attendibili.</p> <p>In questo modo, i bambini si avvicinano sempre di più al concetto che la probabilità del verificarsi di un evento può essere calcolata matematicamente. Prendendo spunto dalle esperienze precedenti, vediamo come si modificano le linee e i confini lavorando su un foglio di gomma. Analizziamo le figure geometriche in base alle loro caratteristiche e impariamo a classificarle in base al numero dei lati.</p>
n. 8 aprile 2018 IL CENTINAIO, MAGIE DI NUMERI E DI SIMMETRIE PAROLE CHIAVE centinaio • base dieci • numeri triangolari • numeri quadrati • simmetria • unità di misura	Numeri <ul style="list-style-type: none"> Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale avendo consapevolezza della notazione posizionale delle cifre. Valutare l'ordine di grandezza di una data quantità. Confrontare e ordinare numeri naturali sulla semiretta numerica. Relazioni, dati e previsioni <ul style="list-style-type: none"> Scegliere il campione opportuno e adeguato (anche non convenzionale) per misurare una grandezza. Spazio e figure <ul style="list-style-type: none"> Descrivere, analizzare e costruire figure tra loro simmetriche. 	<p>Analizziamo quale sistema è più semplice per contare un numero di oggetti superiori a 100, scriviamo in tabella i numeri ottenuti e approfondiamone la scomposizione. Scopriamo la magia dei numeri triangolari e dei numeri quadrati cioè di quei numeri che possono essere rappresentati sul piano secondo uno schema geometrico. Analizziamo le tabelle delle 4 operazioni per stimolare la curiosità dei bambini verso i numeri e la loro storia. Avviamo un percorso per far scoprire ai bambini la necessità di unità di misura convenzionali. Partiamo dalla realtà per giungere allo studio delle figure simmetriche sul piano.</p>
Dossier 3 - aprile 2018		
Verifiche finali di Maria Elena Cazzetta		
n. 9 maggio 2018 INCOGNITA, TANGRAM E TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE PAROLE CHIAVE incognita • quantificatori • figure piane • traslazioni e rotazioni	Numeri <ul style="list-style-type: none"> Individuare il numero sconosciuto in una uguaglianza. Eseguire le quattro operazioni con i numeri naturali sia a mente che per iscritto usando gli algoritmi abituali. Spazio e figure <ul style="list-style-type: none"> Descrivere e riconoscere figure traslate e ruotate. Relazioni, dati e previsioni <ul style="list-style-type: none"> Classificare i numeri conosciuti nell'ambito della propria esperienza. Classificare le figure geometriche studiate secondo le loro caratteristiche. 	<p>Presentiamo l'algoritmo della moltiplicazione e della divisione in colonna e introduciamo l'idea di incognita, che chiameremo mister X. Proponiamo diversi modelli intuitivi legati alla divisione partendo dalla soluzione di alcuni problemi tratti dalla realtà. Durante l'attività, i bambini comprendono che per rispondere a domande diverse può essere usata la stessa operazione. Introduciamo l'uso dei quantificatori nel linguaggio quotidiano e impariamo a classificare oggetti, figure e numeri. Concludiamo il percorso scolastico giocando con il tangram e portando l'attenzione sulle trasformazioni geometriche che si verificano durante la costruzione di nuove figure: traslazioni e rotazioni.</p>