

1 classe

Solidi, numeri e operazioni

Questo mese parliamo di...

[NUMERI NATURALI]

[CONTEGGI]

[CLASSIFICAZIONE]

[PROBLEMI]



Avviamo in classe il lavoro sul calendario, strumento matematico utile e coinvolgente. La risoluzione di problemi orali e l'ascolto delle strategie e dei percorsi dei bambini caratterizza il lavoro di questo mese e precede la formalizzazione delle operazioni legate alla risoluzione dei problemi sul calendario. L'aula si arricchisce di strumenti didattici che diventano un riferimento e uno spunto per i bambini, che utilizzano (oltre alle attività progettate e proposte dall'insegnante) la scatola dei numeri, la striscia dei numeri, la cassetta dei solidi.

PER SAPERNE DI PIÙ

- Loiero, S., Spinosi, M. (a cura di) (2012). *Fare scuola con le Indicazioni*. Napoli: Tecnodid.

VERSO I TRAGUARDI DI COMPETENZA

L'alunno:

- assegna a ogni oggetto che conta un numero d'ordine, identifica il numero assegnato all'ultimo oggetto contato come il numero totale degli oggetti considerati;
- riconosce, nell'ambito della propria esperienza, i numeri naturali;
- risolve problemi individuando autonomamente l'operazione da utilizzare.

RACCORDI

- STORIA • ITALIANO



matematica

NUMERI E RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

Obiettivi

- Leggere e scrivere i numeri naturali conosciuti nel vissuto quotidiano.
- Indicare il maggiore e il minore fra due o più numeri.
- Risolvere problemi relativi alla propria esperienza.

UN CALENDARIO DI CLASSE

■ Procuriamoci un grande foglio di carta quadrettata centimetrata sul quale disegnare una tabella completa del mese di novembre, sul modello della Fig. 1.

■ La striscia verticale dei giorni del mese non deve ridursi a una mera successione di numeri. Registriamo le presenze giornaliere a scuola di ciascun bambino (le lettere indicano l'iniziale del nome dei bambini), poi in una colonna indichiamo il tempo atmosferico e in un'altra gli avvenimenti significativi per i bambini, per esempio un compleanno, un'uscita didattica, uno spettacolo. Invitiamo i bambini a proporre questi eventi

da inserire in tabella.

Nascono, così, tante situazioni problematiche, da affrontare e risolvere. Per esempio:

- Il 18 novembre sarà il compleanno di Ambra. Quanti giorni mancano?
- Tre giorni fa c'è stata la gita. Che giorno era?
- Oggi è il 20 novembre: quanti giorni mancano alla festa di Sara, che è il 29 novembre?
- Quanti giorni fa siamo andati al teatro? Era il 12 novembre.
- Quale giorno precede il 21 novembre?
- Quale giorno segue il 27 novembre?
- Quanti giorni sono compresi tra il 15 novembre e il 28 novembre?

■ Facciamo molta attenzione alle parole dei bambini, che ricercano ed esplicitano le loro personali strategie, aiutandosi con le dita che scorrono sulla tabella e altri mezzi. Nello stesso tempo, chiariamo i significati di alcuni termini che non appartengono ancora al loro vocabolario. Possiamo inventare tantissimi problemi, in collaborazione con i bambini.

■ Il calendario è un'attività di routine, che riprende, prosegue e approfondisce

Fig. 1

Mese di novembre 2017	A	S	T	L	N	M	R	B	L	M	N	L	P	S	T	A	Lo stato del cielo	Gli eventi importanti della classe
Mercoledì 1																		
Giovedì 2																		
Venerdì 3																		
Sabato 4																		
Domenica 5																		
Lunedì 6																		
Martedì 7																		

le esperienze vissute nella scuola dell'infanzia. Si tratta, inoltre, di un'attività di senso, che coinvolge i bambini e li motiva a lavorare e risolvere problemi.

UN CALENDARIO PRIVATO

■ Nel corso dell'anno, dal calendario di classe passeremo a quello individuale: ciascun bambino costruirà e riempirà la sua tabella, realizzata sempre con carta quadrata e inserita in una cartellina di carta trasparente. Questo oggetto diventerà per loro un'agenda che potrà essere personalizzata: ciascun alunno, infatti, potrà aggiungere colonne a piacimento, scegliendo il fatto da registrare (Beatrice, per esempio, ha scelto di inserire: le mie presenze a scuola; le presenze di mia sorella a scuola; lo stato del cielo; i giorni importanti).

L'INTRODUZIONE DELLO ZERO

■ Nel calendario lo zero è presente solo come cifra. Introduciamo il numero 0 in conversazioni quotidiane, sempre legate all'attività del calendario che svilupperemo nel prossimo mese.

■ Intanto possiamo chiedere: "Oggi, bambini, siete tutti presenti. Quanti sono gli assenti? Nessuno è assente. 0 bambini sono assenti". Oppure: contiamo i giorni di sole, di pioggia, di neve che ci sono stati nel mese di novembre e riscontriamo che la colonnina della neve non ha alcun quadratino. Quindi osserviamo che in questo mese di ci sono stati 0 giorni di neve.

NUMERI

Obiettivi

- Raggruppare per 10 nell'ambito del sistema posizionale decimale delle cifre.
- Scoprire diversi modi di rappresentare lo stesso numero.

NUMERI E CIFRE

■ Invitiamo i bambini a scrivere sul quaderno i numeri nell'ordine indicato nel **Box 1**.

■ Trascriviamo su un cartellone murale questa tabella di numeri.

Diamo ai bambini alcune consegne:

- Colora i numeri che hanno tutte e due le cifre uguali.

• Cerchia i numeri che hanno una sola cifra. Invitiamo i bambini a fare delle osservazioni; per esempio: nella seconda riga la prima cifra dei numeri è sempre 1; nella terza riga la prima cifra è sempre 2.

Le dieci cifre del nostro sistema di numerazione posizionale, singolarmente prese o combinate tra loro in modi diversi, formano i numeri. Sottolineiamo dunque che con pochi simboli, le cifre indo-arabe, possono formare tutti i numeri che vogliamo. Scriviamo alla lavagna numeri con tante cifre, numeri con poche cifre, numeri con due cifre e numeri con una cifra.

345 5 34 12
12345 356

Soffermiamoci sul numero 356 e chiediamo: "Da quante cifre è formato questo numero?". Ribadiamo: "Il numero è uno solo ed è formato da tre cifre: 3, 5 e 6".

LA SCRITTURA DEI NUMERI

■ Facciamo allenare i bambini a scrivere i numeri del calendario:

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12...

Costruiamo con i bambini i cartellini con i numeri del calendario (noi abbiamo i nostri e loro hanno i loro). Mostriamo il nostro numero e chiediamo di mostrarci lo stesso numero. Poi pronunciamo il nome di un numero e chiediamo ai bambini di mostrarci il cartellino corrispondente.

LA RAPPRESENTAZIONE DEI NUMERI

■ Invitiamo i bambini a rappresentare in modi diversi uno stesso numero, utilizzando disegni, parole scritte o suoni e gesti: "Rappresenta 12 in tanti modi diversi".

I bambini possono scrivere il numero, pronunciarlo in lingua inglese, fare dodici saltini, battere dodici colpi di tamburello, formare sul banco un mucchietto di dodici cubetti...

Se i bambini mostrano difficoltà nel rappresentare in modi diversi uno stesso numero, facciamoli lavorare in coppia e soprattutto diamo il tempo per riflettere ed elaborare soluzioni condivise e il più possibile originali, andando oltre il solito binomio simbolo/parola.

LE SCATOLE DEI NUMERI

■ Lo scorso mese abbiamo riflettuto sul fatto che l'idea di numero naturale è complessa e richiede un approccio che si avvalga di diversi punti di vista: ordinale, cardinale, misura... Un momento importante per la costruzione del concetto di numero cardinale è la realizzazione delle scatole dei numeri. Come possiamo realizzarle?

■ In classe, predisponiamo delle belle scatole che possano contenere un buon numero di oggetti.

■ Attacciamo su ciascuna scatola alcuni cartoncini con diverse rappresentazioni dello stesso numero. Su una scatola, per esempio, potremmo attaccare cartoncini con:

- il simbolo "5";
- la parola "CINQUE";
- la parola "FIVE";
- la sagoma di una mano aperta;
- una carta con il 5 di cuori;
- la faccia di un dado con 5 puntini;
- altri simboli.

Chiediamo ai bambini di suggerirci ulteriori rappresentazioni.

BOX 1

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39



I SACCHETTI NELLA SCATOLA

■ Invitiamo i bambini a portare a scuola figurine, giochi e altri oggetti di vario tipo. Facciamo mettere in sacchetti di plastica trasparente un certo numero di oggetti: uno, tre, cinque, quindici... I sacchetti con lo stesso numero di oggetti verranno inseriti nella scatola corrispondente.

■ Non fissiamo limiti ai bambini, né per quanto riguarda il numero di oggetti da mettere in ogni sacchetto, né per quanto riguarda il numero di sacchetti da riporre in ogni scatola. Non ci limitiamo a riempire le scatole dallo 0 al 9: le esperienze che i bambini hanno dei numeri vanno molto oltre.

■ Abbiamo realizzato così un sussidio che si trova in un angolo della classe: i bambini sanno di poter riempire, quando vogliono, altre bustine trasparenti, mettendo dentro tanti oggetti quanti ne indicano il numero della scatola scelta.

■ Possiamo prendere un sacchetto da una scatola, togliere da esso un oggetto e chiedere ai bambini in quale nuova scatola può essere messo; facciamo lo stesso togliendo o aggiungendo più di un oggetto a un altro sacchetto. Le nostre scatole sono identificate dai cartellini, ma non sono ancora sistemate secondo un ordine preciso. Stiamo lavorando per costruire il concetto di cardinalità.

■ Diamo ai bambini la **scheda 1**.

Obiettivo

- Confrontare e ordinare i numeri naturali collocandoli sulla semiretta numerica di origine 0 e orientata verso destra.

LA STRISCIA DEI NUMERI VIVENTE

■ Per costruire il concetto di ordinalità realizziamo e utilizziamo la striscia dei numeri. Creiamo una o più strisce di numeri da

pavimento (a partire dal numero 0), usando carta da pacchi resistente avvolta da fogli di plastica trasparente. Scriviamo o incolliamo sulla striscia dei numeri di dimensioni 30x30 cm. Ecco alcuni giochi da fare sulla striscia dei numeri.

Primo gioco: costruiamo un dado piuttosto grande, con le facce da 1 a 6. Chiediamo ai bambini di lanciarlo a turno e di avanzare, sempre a turno, a partire dallo zero, sulla striscia dei numeri. Vince chi arriva prima al traguardo, che è rappresentato dall'ultimo numero presente sulla striscia oppure dal suo superamento. I bambini gareggiano due alla volta mentre il resto della classe osserva.

Variante del primo gioco: mettiamo a disposizione due dadi: uno rosso e l'altro blu. Tirando il dado rosso si fanno passi in avanti; tirando il dado blu si fanno passi all'indietro. Vince il bambino che, dopo un certo numero di lanci, si trova nella posizione che corrisponde al numero più piccolo.

Secondo gioco: si gioca in coppia, mentre il resto della classe osserva. Scegliamo, tra i due bambini, chi tira il dado e chi si sposta. Ognuno ha a disposizione tre tiri. Il primo tiro stabilisce il numero dal quale si parte, gli altri due tiri stabiliscono i movimenti successivi da fare sulla striscia. In seguito ci si scambia di ruolo.

Terzo gioco: formiamo le coppie coinvolgendo tutti i bambini della classe. Uno dei bambini, in una coppia, effettua salti a gambe unite o a gambe divaricate o altri salti a piacere, ma sempre in sequenza. L'altro bambino si sposta sulla striscia di tante caselle in avanti quanti sono i salti che ha fatto il compagno. Vince la coppia che, dopo tre serie di salti, arriva al traguardo, che è rappresentato dall'ultimo numero presente sulla striscia o dal suo superamento.

■ Chiediamo ai bambini di proporre uno o più giochi nuovi.

LA STRISCIA DEI NUMERI DA PARETE

■ Insieme ai bambini ritagliamo tanti cartoncini Bristol 15x15 cm quante sono le

scatole dei numeri. Attacciamo sulla parete più lunga dell'aula una striscia di carta da pacchi, sulla quale posizioniamo in sequenza i cartoncini con i simboli numerici. Chiediamo a un bambino di prendere un sacchetto da una scatola e invitiamo ad attaccarlo con nastro e chiodino sulla striscia dei numeri, in corrispondenza del suo simbolo numerico. In questo modo, abbiamo ordinato le diverse cardinalità.

LA STRISCIA DEI NUMERI TASCABILE

■ Invitiamo i bambini a realizzare strisce dei numeri utilizzando i rotolini di carta continua. Anche in questo caso, dopo essersi procurati dei segnalini e un piccolo dado, i bambini realizzano un maneggevole e utile gioco (una versione essenziale del gioco dell'oca, o simili).

LE STRISCE SUL QUADERNO

■ Invitiamo i bambini a disegnare strisce dei numeri sul quaderno a quadretti da un centimetro. Per fare in modo che le strisce possano essere più lunghe, i bambini possono dare sfogo alla loro fantasia e disegnare strisce di varie forme (di brucco o trenino, per esempio).

■ Consegniamo la **scheda 2**.

SPAZIO E FIGURE, RELAZIONI, DATI E PREVISIONI

Obiettivi

- Classificare oggetti in base alle loro caratteristiche materiali e alla loro funzione.
- Descrivere, nel corso delle classificazioni proposte, le azioni e spiegare la motivazione delle scelte operate.

UN MONDO DI SOLIDI

■ Invitiamo i bambini a portare palle, scatole, giocattoli, costruzioni e sistemiamo tutto in un grande scatolone. Disponiamo i bambini a gruppetti, in modo che abbiano la possibilità di osservare e manipolare gli oggetti. Dopo un po' chiediamo:

- Come sono fatti questi oggetti?
- Che forma hanno?

- Che cosa ti colpisce di più in essi?
- Cosa hanno in comune questi due oggetti?
- Cosa hanno di diverso? Prova a farli rotolare... Quali altre osservazioni puoi fare? A quest'ultima domanda, i bambini possono rispondere:
- Il barattolo del caffè rotola con molta più facilità degli altri.
- Se proviamo a far rotolare la scatola del

riso, è un bel problema!

- Il cappello da fatina rotola in modo diverso rispetto al barattolo: descrive un cerchio.
 - La palla rotola ancora con più facilità.
 - Nelle scatole del riso qualcosa impedisce all'oggetto di rotolare.
- Iniziamo a denominare i diversi oggetti, a mano a mano che i bambini li conoscono: il cubo, il parallelepipedo, il cilindro, il cono, la sfera. Nominiamo anche gli spigoli, i vertici, le facce, mentre i bambini toccano questi oggetti.

dro, il cono, la sfera. Nominiamo anche gli spigoli, i vertici, le facce, mentre i bambini toccano questi oggetti.

■ Invitiamo a effettuare le prime classificazioni: gli oggetti che hanno le facce rettangolari e gli oggetti che non hanno le facce rettangolari, per esempio. Ma è più interessante che siano i bambini stessi a proporci i criteri di classificazione.

COME & PERCHÉ

Il significato del calendario

Il calendario è uno strumento molto utile: la sequenza numerica è rappresentata graficamente su di esso; è possibile annotare, ordinare e visualizzare la distanza nel tempo tra due eventi; c'è il riferimento al prima e al dopo. Il calendario è un'attività di routine, che riprende, prosegue e approfondisce le esperienze effettuate nella scuola dell'infanzia. Si tratta di un'attività significativa che coinvolge e motiva i bambini a risolvere problemi.



L'ANGOLO DEI PROBLEMI

Il gioco del dado

Questo problema mira a consolidare il riconoscimento di quantità e ad avviare i bambini ai primi calcoli mentali, oltre che a farli esercitare nella registrazione in tabella.

Giocate con il dado. Vince chi, dopo tre tiri, ha totalizzato il punteggio maggiore.

ALUNNO	PRIMO TIRO	SECONDO TIRO	TERZO TIRO	TOT.
.....

scarica le schede www.lavitascolastica.it > Didattica



Scheda 1

SCATOLE E NUMERI

- COLLEGA CIASCUN SACCHETTO ALLA SCATOLA GIUSTA.

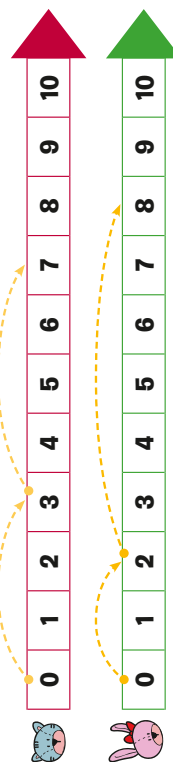


RICONOSCERE CARDINALITÀ E OPERARE CON ESSE.

Scheda 2

STRISCE E PERCORSI

- LUCA E GIORGIA FANNO MUOVERE SULLA STRISCIA DEI NUMERI I LORO PUPAZZI: SANTINO E LUCETTA.



OSSERVA GLI SPOSTAMENTI E RISPONDI A VOCE.

- DA DOVE PARTE SANTINO? QUANTI PASSI AVANTI FA LA PRIMA VOLTA? DOVE ARRIVA? QUANTI PASSI AVANTI FA LA SECONDA VOLTA? DOVE ARRIVA?
- DA DOVE PARTE LUCETTA? QUANTI PASSI AVANTI FA LA PRIMA VOLTA? DOVE ARRIVA? QUANTI PASSI AVANTI FA LA SECONDA VOLTA? DOVE ARRIVA?

PASSARE DAI REGISTRI SIMBOLICO E GRAFICO AL REGISTRO ORALE. SAPER CONTARE OGGETTI.