



Cap sur l'école inclusive
en Europe



Buona Pratica

MATEMATICA: Esplorazione e classificazione delle forme

Blocco del modulo/E

MARTYJP



1. Contesto

Classi normali e specializzate.

2. Obiettivi

- Migliorare le competenze di ogni alunno in matematica.
- Esplorare e classificare le forme.
- Introduzione e sviluppo del linguaggio matematico per parlare di forme.
- Imparare in modo divertente usando il gioco delle borse misteriose per praticare e valutare l'acquisizione del linguaggio matematico.

Il tema principale di questa scheda è aiutare gli studenti a sviluppare e utilizzare un vocabolario matematico per le forme.

- Per fare ciò, userai le attività di ordinamento aperte per esplorare la conoscenza delle forme.
- Svilupperai modi pratici per aiutare l'alunno nella scoperta della lingua o nella "registrazione" di termini matematici.
- Le attività pratiche rendono più facile per i bambini comprendere e utilizzare descrizioni matematiche di forme geometriche di base.

L'analisi della forma o l'esplorazione della geometria con i tuoi studenti può essere molto gratificante. L'adozione di una strategia pratica e l'uso di oggetti nell'ambiente degli alunni può aiutare a motivare e interessare gli alunni.

In questa sezione troverai oggetti di uso quotidiano per aiutare gli studenti a sviluppare importanti abilità geometriche, come riconoscimento, visualizzazione, descrizione, classificazione, nomina,

classificazione e confronto.

Questo foglio è una guida per aiutarti come insegnante a lavorare in modo divertente e visivo con i bambini.

3. Svolgimento della “Buona Pratica”

- Composizione della squadra:

Insegnante e / o AVS (Auxiliaire de Vie Scolaire, cioè ausiliario della vita scolastica), AES (Accompagnant Educatif et Social, cioè assistente educativo e sociale)

Gruppo da 5 a 6 alunni al massimo.

Materiale: visibile alla fine della presentazione.

Durata: da adattarsi in base alla stancabilità degli alunni

Titolo delle attività educative: "Mystery Bag Game"

Fase 1: Esplorazione e classificazione delle forme

Per iniziare, dovrai raccogliere una serie di risorse che potrebbero essere utili per le attività di questo gioco (vedi sotto: Usare Mystery Bags). È possibile raccogliere e conservare una scatola di tali oggetti come risorsa permanente. I tuoi studenti possono apprezzare l'aiuto nel raccogliere risorse e "cercare forme" nella vita di tutti i giorni. (Ricorda di valutare gli studenti partecipanti e cogliere l'occasione per parlare della forma degli oggetti che essi portano).

Usando le borse del mistero:

Gli insegnanti devono pianificare e adattare questo workshop al livello o alle esigenze degli studenti.

Le borse o scatole misteriose che tu (o i tuoi studenti) possono facilmente creare (vedi sotto) possono essere usate in tutto il programma per sviluppare le osservazioni e le abilità linguistiche dei tuoi studenti.

In matematica, è un buon modo per aiutare gli studenti a esplorare le proprietà di forme e oggetti. Nella scienza, puoi esplorare le trame dei materiali. L'uso di una borsa o di una scatola misteriosa è un ottimo modo per motivare gli alunni perché la partecipazione al gioco, la necessità di ascoltare attentamente e il desiderio di indovinare la risposta giusta li stimola e li interessa.

Suggerimenti di oggetti per attività su forme

Puoi usare diversi cubi (dadi, blocchi), prismi rettangolari (scatole, blocchi di legno) prismi triangolari (angoli di legno, scatole di cioccolatini fantasia), sfere (sfere), piramidi (di legno o di plastica), rotoli (rotoli di carta igienica, penne, picchetti), coni (cappellini da festa, coni gelato). Puoi anche includere uno o due oggetti di forma irregolare o semi-irregolare (pietre, conchiglie, foglie) per stimolare la discussione. Tutti questi oggetti possono essere raccolti localmente per stabilire un collegamento tra la matematica e l'ambiente.

Creare una borsa misteriosa

Per questo compito, puoi usare un sacchetto di carta non trasparente oppure puoi cucire un

sacchetto di stoffa di 30 cm per 30 cm, aperto a un'estremità. La parte superiore della borsa deve essere in grado di essere chiusa e aperta per posizionare gli oggetti e consentire al bambino di mettere la mano per toccare l'oggetto; tuttavia, è necessario verificare che nessun altro possa vedere cosa c'è nella borsa. È possibile utilizzare una corda elastica o un cordoncino per chiudere la parte superiore

Regole del gioco

Questo gioco consiste nel nascondere oggetti interessanti e diversi (che i tuoi studenti conoscono) nella borsa o nella scatola dei misteri. Puoi usare ciotole o vasi, utensili o scatole di cibo regolari.

Un alunno viene davanti al gruppo di classe e mette la mano nella borsa o nella scatola misteriosa per toccare un oggetto. Non lo tira fuori né lo mostra ad altri studenti.

L'allievo pensa molto attentamente ai modi di descrivere l'oggetto senza menzionare il suo nome. Usa il senso del tatto per elencare e descrivere le sue osservazioni. Deve rimanere molto scientifico e matematico. Deve prendere in considerazione le proprietà dell'oggetto. Deve pensare attentamente alla forma e alle dimensioni dell'oggetto.

Ogni volta che l'allievo fa un'osservazione, un altro alunno nella classe ha la possibilità di provare a indovinare l'oggetto.

Mentre questo sta accadendo, l'insegnante può assumere il ruolo di scribe (o segretario) per registrare osservazioni e inferenze sulla lavagna o su un foglio di carta di grandi dimensioni. Vengono indicati solo i punti principali.

Il gioco continua finché un alunno non indovina correttamente l'oggetto.

L'oggetto può quindi essere rimosso dal sacchetto o dalla scatola e mostrato al resto della classe.

È importante dedicare del tempo a parlare dell'accuratezza delle osservazioni: abilità linguistiche matematiche, efficacia descrittiva, abilità comunicative e qualità dell'inferenza.



Fase 2: Aiutare i bambini a mettere in ordine gli oggetti quotidiani

Ce projet a été financé avec le soutien de la Commission Européenne. Cette publication n'engage que son auteur et la Commission n'est pas responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qui y sont contenues.

Raccogli più oggetti di forme diverse che puoi. Hai bisogno di almeno due oggetti per allievo. Puoi anche usare foto di forme nell'ambiente.

- Dividi la classe in gruppi di cinque o sei alunni e dai a ciascun gruppo una selezione di oggetti (vedi l'uso di borse misteriose)
- Spiega cos'è un "set": una raccolta di elementi con caratteristiche comuni. Ad esempio, la classe è un "set" di alunni che hanno in comune un insegnante - tu. Questo "grande set" può essere diviso in set più piccoli. Ad esempio, un gruppo di ragazzi e un gruppo di ragazze. (Se lo desideri, puoi fisicamente separare gli alunni per formare questi due set e illustrare il tuo argomento).
- Spiega ai gruppi che hai dato loro una serie di elementi diversi. Vuoi che classifichino questi oggetti in serie più piccole. Fai loro la seguente domanda: quanti modi diversi ci sono per ordinare questi oggetti in set? L'attività diventa un'attività "aperta": non specificare il numero di insiemi o criteri.
- Chiedi loro di spiegare perché hanno ordinato gli oggetti in questo modo in ogni set.
- Mentre gli alunni lavorano, osservali e ascolta le loro discussioni all'interno di gruppi, prestando attenzione a ciò che dicono. Questo ti aiuterà a identificare quelli con idee chiare e quelli che sono ancora nella fase di esplorazione delle idee.
- Chiedi a ciascun gruppo di condividere diversi modi di ordinare gli oggetti e di annotare le caratteristiche principali alla lavagna.

Fase 3: Introdurre e sviluppare il linguaggio matematico per parlare delle forme

Dopo aver introdotto il concetto di ordinare gli oggetti e chiesto agli alunni di descrivere le caratteristiche nel linguaggio "quotidiano", è il momento di sviluppare un modo più matematico di descrivere alcune delle caratteristiche degli oggetti.

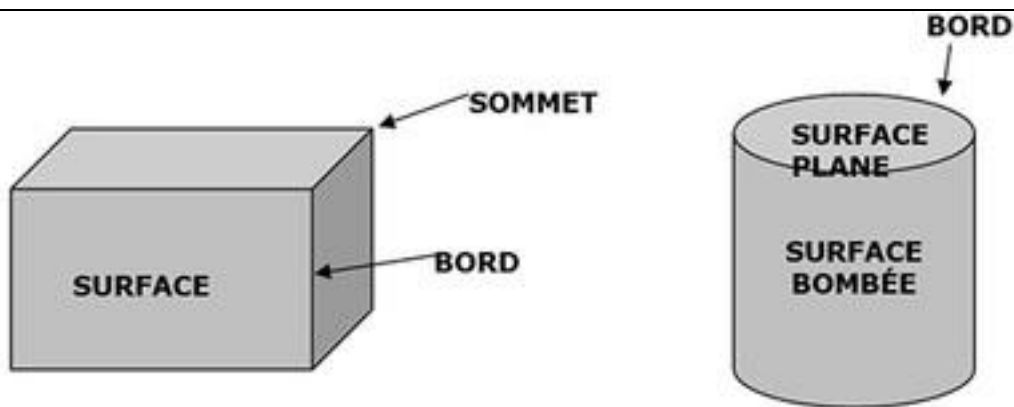
In tutte le aree di attività, le persone sviluppano parole e termini speciali per descrivere ciò che fanno. Il linguaggio speciale della matematica è talvolta chiamato il registro matematico. Ci vorrà del tempo per introdurre la lingua delle forme agli alunni; dovrai integrare questa attività nelle tue lezioni nel tempo. Quando i tuoi studenti avranno capito i concetti dietro i nomi, verrà il momento di introdurli a parole matematiche. Oltre a utilizzare queste parole nella pratica, puoi anche chiedere ai tuoi studenti di iniziare a creare un "dizionario matematico" per aiutarli a memorizzare il significato di questi termini. **Risorsa 1: un dizionario matematico** fornisce sei esempi dei tipi di parole che gli alunni possono usare per descrivere le forme con cui lavorano.

Risorsa 1 : Un dizionario matematico

Le risorse dovrebbero pianificare e adattarsi al livello o alle esigenze degli studenti

Ce ne sono molte sul mercato. Il Dizionario di Matematica Elementare di Stella Baruk è di buona qualità.

Ecco alcune parole sulla geometria:



- Superficie curva (*Surface bombée*)
- Bordo (*Bord*)
- Superficie
- Superficie piana (*Surface plane*)
- Vertice (*Sommet*)

Gli alunni possono registrare le proprie definizioni di ogni parola e verificare con i compagni o con te se non sono sicuri che la loro definizione sia corretta.

Fase 4: Descrivere oggetti geometrici

- Usando una selezione di oggetti raccolti, raggruppa gli alunni intorno a te e mostra loro alcuni oggetti.
- Mostra loro un oggetto con una superficie piana, quindi un altro con una superficie curva.
- Chiedi agli alunni di scegliere altri oggetti con superfici piane o superfici curve.
- Chiedi agli alunni di tornare nel loro gruppo e dai ad ogni gruppo una selezione di elementi.
- Il loro compito è posizionare ciascun oggetto in uno di questi quattro set:
 - Tutte le superfici piane;
 - Tutte le superfici curve;
 - superfici piane e curve;
 - Altro.
- È possibile sviluppare questa attività introducendo altri due termini: «vertice» e «spigolo» e utilizzando questi termini per ordinare gli oggetti.
- Crea una tabella dei risultati che verranno mostrati in classe.

Fase 5: Utilizzare il gioco della borsa misteriosa per esercitare e valutare l'acquisizione del linguaggio matematico

Un modo per valutare se i tuoi studenti hanno imparato a capire e come usare il linguaggio descrittivo delle forme è l'uso di "borse misteriose". Un alunno deve descrivere con cura un oggetto nascosto in una borsa. L'allievo deve usare le parole speciali che ha imparato; altri alunni dovrebbero cercare di indovinare qual è l'oggetto descritto. Gli alunni dovrebbero visualizzare la forma nella borsa e usare correttamente i termini geometrici semplici che hanno imparato a

"vincere" il gioco della borsa misteriosa. È importante organizzare questa attività in modo che tutti gli alunni siano coinvolti. In effetti, se fatto bene, più alunni impareranno meglio.

Fase FINALE: usare la borsa misteriosa per pensare alle forme

Prima di tutto, prepara la tua borsa misteriosa o scatola misteriosa. Hai bisogno di una borsa o una scatola in cui mettere un oggetto e in cui uno studente può mettere la mano per toccare l'oggetto, senza vederlo.

Puoi utilizzare una borsa misteriosa per l'intera classe o, se la tua classe è grande, più borse per consentire a più gruppi di lavorare contemporaneamente. Ciò consente a più studenti di partecipare.

Quindi inizia il gioco.

- Un alunno deve toccare l'oggetto nella borsa (o scatola) e, senza estrarlo, descriverlo con molta attenzione agli altri. L'alunno non deve nominare l'oggetto.
- Deve dire cose come "tutte le sue superfici sono piatte, ha tanti angoli, ha così tante superfici piatte" e così via.
- La descrizione continua fino a quando un alunno pensa di aver indovinato l'oggetto.
- Se la risposta è corretta, l'oggetto viene estratto dal sacchetto e l'alunno che ha correttamente indovinato è colui che tocca l'oggetto successivo (si deve dare una sola possibilità a ciascun alunno).
- Incoraggia i tuoi studenti a usare il vocabolario appreso nelle attività precedenti per descrivere gli oggetti. Chiedi loro di aggiungerli ai loro dizionari matematici.

4. Valutazione delle attività

Questa attività richiede un ambiente tranquillo e un numero limitato di alunni per ridurre tutto ciò che può aiutare a distrarre il bambino. Questa attività può essere facilmente diversificata e non richiede un costo molto elevato nella sua progettazione. Queste attività hanno il vantaggio di affrontare l'enumerazione con bambini con diversi profili cognitivi.

5. Limiti

Gioco della borsa misteriosa:

- Durante l'attività, controlla che tutti gli alunni siano attenti e permetti a un solo allievo alla volta di parlare in modo che tutti possano riflettere su ciò che ogni persona sta dicendo.
- Scegli gli oggetti misteriosi in base alle abilità del bambino
- La dimensione del gruppo deve essere limitata
- Scegli con cura gli oggetti per ottenere variazioni di forme
- Ogni insegnante deve fare attenzione a limitare le situazioni di insuccesso per il bambino

perché egli può rapidamente scoraggiarsi.

6. Prospettive

Possibilità di diversificare gli oggetti integrando altre proprietà fisiche e lavorando sui 5 cinque sensi