

## I biglietti per il trenino

Utenti destinatari	Alunni classe I	Periodo di applicazione (ore totali: 9)	Ottobre - Novembre	
Docenti coinvolti	Docente dell'ambito logico-matematico			
Compito/Prodotto previsto	Tabella: Il mio blocco logico. Gioco: Domino a incrocio. Produzione di poster e cartelloni sulla classificazione in base a un attributo.			
Assi culturali: matematico/scientifico/ tecnologico e dei linguaggi	Competenze chiave europee	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competenze di base in matematica</li> <li>• Competenze nella madre lingua</li>   <li>• Imparare a imparare</li> <li>• Competenze sociali e civiche</li> <li>• Spirito di iniziativa e intraprendenza</li> </ul>		
	Traguardi di competenza da raggiungere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'alunno rappresenta, confronta e analizza figure geometriche, individuandone varianti, invarianti e relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali.</li> <li>• Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà.</li> <li>• Rileva dati significativi, li analizza, li interpreta, sviluppando ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente le rappresentazioni grafiche.</li> </ul>		
	Nodi disciplinari	Spazio e figure Relazioni, misura, dati e previsioni		
Obiettivi di	Abilità	Conoscenze	Atteggiamenti	

<p>apprendimento Disciplinari</p>	<p>a) Riconosce figure geometriche piane b) Stabilisce la relazione esistente fra gli oggetti utilizzando il linguaggio specifico. c) Classifica figure e oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune indicate dall'insegnante, a seconda dei contesti e dei fini legati all'esperienza concreta. d) Indica i criteri che sono stati usati per realizzare semplici classificazioni. e) Legge e rappresenta relazioni relative a esperienze concrete con diagrammi e tabelle.</p>	<p>a) Figure geometriche piane (quadrato, rettangolo, triangolo, cerchio); b) Caratteristiche delle figure: forma, spessore, dimensione e colore; c) Raggruppamenti d) Indagini e semplici registrazioni.</p>	<p>a) Interagire in modo collaborativo. b) Avere curiosità motivazionale. c) Conoscere le regole di comportamento in attività di gruppo. d) Progettare. e) Comunicare. f) Ascoltare. g) Apporto personale e critico sugli argomenti proposti.</p>
<p>Prerequisiti</p>	<p>a) Percepisce la differenza di forma delle figure geometriche piane</p>	<p>a) Figure e forme b) I colori</p>	<p>1) Ascoltare. 2) Comunicare.</p>
<p>Tempi e fasi di lavoro</p>	<p>Che cosa fa il docente (e con quali materiali)</p>		<p>Che cosa fanno gli alunni (e con quali materiali)</p>
<p>FASE 1 (tempi: 30 minuti)  <i>Obiettivi:</i> riconoscere le proprietà dei blocchi logici</p>	<p>Predisporre i gruppi di lavoro composti in media da 4 alunni con pari incarico (collaborare con il gruppo nel cercare la soluzione ai quesiti). Senza farlo presente agli studenti, distribuisce nei vari gruppi i bambini dotati di maggiore intuito e maggiormente disposti ad aiutare gli altri componenti. Distribuisce ad ogni gruppo alcuni blocchi logici con</p>		<p>Gli alunni effettuano una libera manipolazione del materiale e scoprono le diverse caratteristiche</p>

	<p>differenti caratteristiche. L'insegnante si limita ad osservare gli alunni stimolandoli ad esaminare gli oggetti ricevuti. Poi aiuta ad evidenziare gradualmente una alla volta le proprietà dei blocchi logici.</p>	
<p>FASE 2 (tempi:30 minuti)</p> <p><i>Obiettivi:</i> scoprire le quattro caratteristiche di ogni blocco logico</p>	<p>Lascia ad ogni bambino un solo blocco logico e riprende gli altri.</p> <p>Invita ognuno a descrivere il suo oggetto e i compagni ad aiutarlo.</p> <p>Se la classe trova difficoltà, pone domande dirette del tipo: "Che forma ha il tuo blocco?"</p> <p>Poi ribadisce le quattro caratteristiche di ogni blocco logico.</p>	<p>Ogni alunno descrive il proprio blocco logico aiutato dai compagni e, se necessario dalle domande dell'insegnante.</p>
<p>FASE 3 (tempi 30 minuti)</p> <p>Obiettivi: classificare oggetti in base a una o più proprietà</p>	<p>L'insegnante annuncia il gioco del trenino delle proprietà spiegando che si formeranno, uno alla volta, dei trenini diversi, ad esempio il trenino dei quadrati, sui quali si potrà salire solo mostrando il biglietto giusto al controllore (l'insegnante). Il biglietto è rappresentato dal blocco logico.</p> <p>Alla fine chiede ad ogni alunno di ricordare a quanti trenini ha partecipato.</p>	<p>Gli alunni mostrano il biglietto giusto e formano i trenini richiesti andando in giro per l'aula e il corridoio dicendo: "Siamo il trenino dei quadrati." ecc.</p> <p>Poi, rispondendo alle sollecitazioni dell'insegnante, scopriranno di aver partecipato tutti a 4 trenini, perché 4 sono le caratteristiche di ogni blocco logico.</p>
<p>FASE 4 (tempi:30 minuti)</p> <p><i>Obiettivi:</i> registrare per ricordare</p>	<p>L'insegnante invita gli alunni a trovare un modo per ricordare anche nei giorni seguenti quale blocco avevano nel gioco del trenino. Poi aiuterà i bambini a disegnare sul proprio quadernone il blocco posseduto, in particolare a riprodurre lo spessore di quelli spessi.</p>	<p>Gli alunni dopo alcune ipotesi perverranno alla conclusione di disegnare sul quadernone il blocco e si cimenteranno nel compito.</p>
<p>FASE 5 (tempi: 1 ora e trenta minuti)</p>	<p>L'insegnante dice agli alunni che c'è un altro modo per ricordare, non solo il proprio blocco, ma anche quale blocco avevano tutti i compagni e prepara una grande</p>	<p>Gli alunni, aiutati dall'insegnante, registreranno i dati sulla tabella e, se non ricorderanno le caratteristiche del proprio blocco, potranno</p>

<p>Obiettivi: registrare in tabella le caratteristiche del blocco posseduto</p>	<p>tabella su carta quadrettata, riportante i nomi degli alunni e le quattro caratteristiche dei blocchi (forma: quadrato, rettangolo, triangolo, cerchio; colore: rosso, giallo, blu; dimensione: grande, piccolo; spessore: spesso, sottile).</p> <p>Poi aiuta ogni alunno a registrare le caratteristiche del proprio blocco, invitando ciascun bambino a procurarsi un foglio per tenere la riga del proprio nome, a trovare in alto la caratteristica richiesta, a scendere con il dito fino al foglio che segna la riga e ad apporre la croce sulla casella così trovata. Spiega anche come va fatta la croce (dall'alto in basso e in diagonale).</p>	<p>vederle sul quadernone dove lo avevano disegnato.</p>
<p>FASE 6 (tempi: 1 ora) Obiettivo: leggere i dati tabulati</p>	<p>L'insegnante consegna una tabella più piccola ad ogni alunno e pone domande del tipo: "Come facciamo a vedere che blocco aveva Maria?" ed aiuta i bambini a leggere i dati tabulati con lo stesso sistema usato per scriverli.</p>	<p>Gli alunni incollano sul quadernone una tabella più piccola avente le stesse registrazioni di dati di quella appesa in classe e completata con l'aiuto di tutti. Si cimentano nella lettura dei dati tabulati, aiutati dall'insegnante o da altri compagni che hanno capito il meccanismo.</p>
<p>FASE 7 (tempi: 30 minuti) Obiettivi: consolidare gli apprendimenti</p>	<p>L'insegnante propone il Gioco del passaporto e spiega che due poliziotti di frontiera di un paese in cui per entrare occorre il passaporto, controlleranno i documenti. Essi decideranno il paese che i turisti visiteranno e quale sarà il blocco logico che farà da passaporto e permetterà di entrare. Dapprima si farà leva solo su una caratteristica e poi se ne pretenderanno almeno due. L'insegnante controllerà e spiegherà ai turisti che cosa si potrà visitare nei paesi scelti.</p>	<p>Gli alunni si presenteranno alla dogana con il blocco-passaporto in mano. A turno faranno le guardie di frontiera.</p>

<p>Fase 8 (tempi: 1 ora) Obiettivo: riconoscere almeno due caratteristiche dei blocchi logici.</p>	<p>L'insegnante propone il gioco del Domino a incrocio, disegna sul pavimento l'incrocio in perpendicolare di due strade, divide gli alunni in 4 gruppi e distribuisce ad ogni gruppo 10 blocchi logici con varie caratteristiche. Spiega il gioco e aiuterà le squadre a capire quando sarà il loro turno e incoraggerà a partecipare i bambini che rimangono in disparte e che lasciano fare i più intraprendenti. Aiuterà le squadre in difficoltà a riconoscere le caratteristiche comuni meno evidenti dei blocchi logici.</p>	<p>Gli alunni prendono parte al gioco. La prima squadra deporrà un blocco logico al centro dell'incrocio e le altre squadre a turno dovranno mettere, in verticale o in orizzontale, un blocco avente almeno due caratteristiche in comune con il blocco vicino. La squadra che non possiede blocchi da mettere salta il turno. Vince la squadra che finisce prima i blocchi.</p>
<p>FASE 9 Tempo:30 minuti Obiettivo: raggruppare elementi in base ad una caratteristica</p>	<p>L'insegnante predispone cards con disegni relativi a giocattoli, animali e cibi. Prepara 3 casette: dei giocattoli, degli animali e del cibo; sceglie tre bambini come guardiani e invita tutti gli altri alunni a bussare alle varie casette, chiedendo se possono entrare con le cards. Controlla girando per la classe l'operato dei guardiani e alla fine aiuta gli alunni a verificare il contenuto delle varie casette.</p>	<p>Gli alunni si alternano nei ruoli di guardiani delle casette o di coloro che bussano chiedendo di poter entrare con la card in mano, dicendo: "Toc! Toc! Posso entrare?" Il guardiano, in base alla card che gli viene mostrata, decide se farla entrare o no nella casetta da lui custodita. Alla fine gli alunni verificano il lavoro svolto rispondendo alla domanda dell'insegnante: " Appartiene alla casetta de...?"</p>
<p>FASE 10 Tempo: 30 minuti</p>	<p>L'insegnante divide la classe in tre gruppi e consegna le 3 casette con il loro contenuto; invita gli alunni a raggruppare i vari elementi in base ad un criterio e a rappresentare la classificazione con diagrammi di Venn. Svolge attività di supporto nella scelta del criterio e nella rappresentazione.</p>	<p>Gli alunni divisi in gruppi esaminano i vari elementi, si accordano sul criterio scelto per classificarli, li incollano su un cartellone creando 2 sottoinsiemi e li definiscono.</p>
<p>FASE 11 Tempo: 1 ora Obiettivo: valutare le competenze con una prova</p>	<p>L'insegnante consegna delle schede in cui gli alunni dovranno ritagliare i blocchi logici (alcuni di essi sono disegnati capovolti) e inserirli in appositi recinti</p>	<p>Gli alunni ritagliano i blocchi seguendo la linea tratteggiata e incollano le figure al posto giusto nei recinti predisposti. Tracciano un recinto dalla</p>

da esperti	etichettati con le singole caratteristiche. Nella scheda sono inserite anche delle forme intrusive che dovranno essere rinchiusi in un recinto, la cui forma sarà scelta dall'alunno, ed etichettato con il cartellino "Intrusi". Poi valuta le competenze raggiunte dagli alunni.	forma a piacere in cui incolleranno gli intrusi, etichettando poi il recinto.
Fase 12 Tempo: 1 ora Obiettivo: valutare le competenze con una prova	L'insegnante distribuisce ad ogni alunno una scheda con 3 insiemi privi del cartellino e, a parte, 6 cartellini rappresentanti immagini. Invita gli alunni a definire gli insiemi e a costruirne altri 3, definendoli con le rimanenti immagini. Valuta poi le competenze raggiunte.	Gli alunni definiscono gli insiemi scegliendo tra le immagini dei cartellini la caratteristica comune degli elementi. Poi creano altri 3 insiemi e li definiscono utilizzando i restanti cartellini.
Valutazione	L'insegnante valuta in itinere attraverso l'osservazione in situazione: interesse, atteggiamento, partecipazione, capacità di collaborare in maniera positiva. Le competenze raggiunte saranno valutate con una prova da esperti e la compilazione di una griglia di valutazione (si vedano gli allegati 1 e 2). Verrà sottoposta agli alunni anche una griglia autovalutativa (allegato 3)	