

BEE-BOT E LINEA DEI NUMERI REALE

Durata: Due-tre ore.

Preparazione e Consegna

(da ripetere i pomeriggi quando i bambini sono stanchi, come gioco)

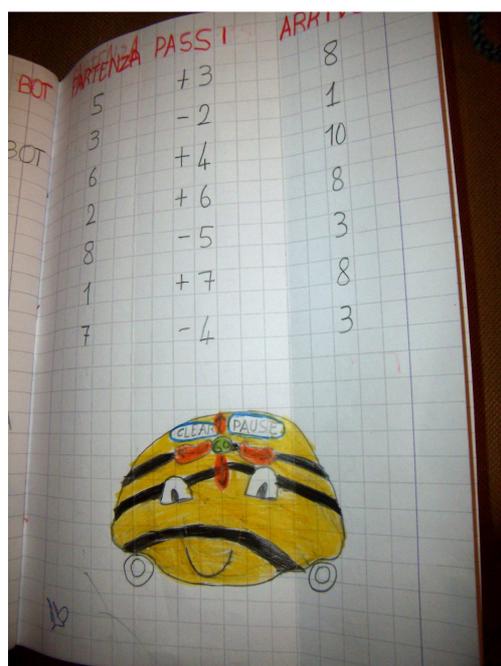
1) Costruire una griglia 21x1 (linea dei numeri per bee-bot) costituita di quadrati 15x15 cm² con dentro i numeri dallo 0 al 20. Per la griglia da stampare [clicca qui](#).

Attenzione: per classi in cui fossero state costruite linee senza lo 0, ora quella a caselle per il bee-bot ha bisogno della casella iniziale ("casella di partenza"), altrimenti le attività sarebbero svolte in maniera imprecisa non sapendo bene come posizionare bee-bot prima della partenza. La casella può essere chiamata "0" o "stellina [il simbolo]" o "casetta [simbolo]" o quello che si vuole, e deve indicare il posto di partenza

2) Programmare bee-bot perché...(cercare di rispondere prima di programmare bee-bot)

- parta dal 6 e vada avanti di 2. Dove arriva?
- parta dal 13 e vada avanti di 4. Dove arriva?
- parta dal 5 e vada avanti di 15. Dove arriva?
- parta dal 12 e vada indietro di 10. Dove arriva?
- parta dal 18 e vada indietro di 12. Dove arriva?
- parta dal 10 e vada indietro di 10. Dove arriva?
- parta dal 2 e debba arrivare al 16. Quanti passi deve fare? In quale direzione?
- parta dal 10 e debba arrivare al 6. Quanti passi deve fare? In quale direzione?
- parta dal 19 e debba arrivare al 3. Quanti passi deve fare? In quale direzione?
- parta dal 8 e debba arrivare al 5. Quanti passi deve fare? In quale direzione?
- parta dal 17 e debba arrivare al 13. Quanti passi deve fare? In quale direzione?
- parta dal 19 e debba arrivare allo 0. Quanti passi deve fare? In quale direzione?
- altre domande di questi tipi.

3) Bee-bot è arrivato sul 7 dopo essersi spostato avanti di 2. Su quale numero era quando è partito?
Fare altre domande di questo tipo.



esempio di attività sul quaderno

Che cosa aspettarsi

La situazione è simile a quella presentata nell'attività "[Quanti passi e dove arrivo?](#)" (in [Linea dei numeri a finestra scorrevole](#)) e le difficoltà concettuali dovrebbero essere simili, ma a questo punto i bambini dovrebbero avere familiarità con la situazione a livello matematico. Le difficoltà qui possono essere a livello di programmazione di bee-bot e nel coordinare le conoscenze matematiche sviluppate nelle attività precedenti che coinvolgevano la linea dei numeri con le sequenze di comandi programmati su bee-bot.

Significati matematici che si vogliono costruire

Questa attività è mirata a potenziare la rappresentazione della linea dei numeri e le relazioni seguenti tra i numeri: "maggiore di", "minore di", "differenza tra", complementarietà di due numeri rispetto ad uno di riferimento.

Inoltre, consente di rafforzare l'uso di un linguaggio simbolico condiviso qual è quello per programmare bee-bot e metterlo in relazione con i significati matematici elencati sopra; e di potenziare abilità di visualizzazione e pianificazione.

Contare intransitivo	
Contare transitivo	sì, è possibile
Aspetto ordinale del numero	sì
Aspetto cardinale del numero	sì
Rappresentazioni del numero	orale, scritto simbolico e analogico
Confronto fra numeri	sì
Abbinamento quantità/numero	sì
Problemi additivi (addizione-sottrazione)	sì, implicitamente
Spazio e figure	sì
Artefatti/strumenti	Bee.bot

Come cominciare a costruire significati matematici

Come nel caso dell'attività "Quanti passi e dove arrivo?" chiedere ai bambini di rispondere singolarmente e poi discutere insieme le loro risposte. Sia dalle risposte corrette che da quelle non corrette i bambini potranno confrontarsi e apprendere dai ragionamenti degli altri. In particolare, i bambini e le bambine che non sono stati in grado di produrre ragionamenti completamente corretti probabilmente trarranno giovamento dalle spiegazioni degli altri bambini.

In caso di difficoltà a visualizzare e pianificare il percorso, si può suggerire ai bambini di mettersi al posto di bee-bot o semplicemente immaginare di essere lui e pensare a cosa devono fare.