

CONOSCERE BEE-BOT VIRTUALE

Durata: Due-tre ore.

Preparazione e Consegna

- Software "[Focus on Bee-Bot](#)" (applicazione commerciale disponibile anche in italiano)

Per consentire la partecipazione di tutta la classe, l'attività al computer prevede l'uso della LIM, per le scuole che ne sono dotate, o in alternativa l'uso di un videoproiettore.

FASE 1

Lanciare BeeBot.exe. Si apre un percorso ad ostacoli con bee-bot pronto alla partenza.

Familiarizzare con l'ambiente, in particolare:

- Cliccare sulla griglia e trascinarla per cambiare prospettiva;
- Passare alla "visione di bee-bot" cliccando sull'icona con gli occhi nella barra orizzontale in alto;
- Inserire qualche comando (freccette intorno all'icona di bee-bot in alto a sinistra) e vedere che compaiono scritti in una sequenza verticale a sinistra, sotto le icone dei comandi;
- Far correre bee-bot (senza fare tutto il percorso) mostrando cosa succede se va a sbattere contro un ostacolo;
- Riportare bee-bot alla partenza cliccando l'icona della casa nella barra in alto;
- Cancellare la lista di comandi con il tasto equivalente al "cancella memoria" di bee-bot (qui l'icona della lista con la croce rossa, nell'angolo in basso a sinistra intorno all'icona di bee-bot con i comandi).

FASE 2

Con la classe, programmare bee-bot perché faccia il percorso ad ostacoli senza andare a sbattere.

[si può chiedere a un bambino di pensare e poi dettare alla maestra i comandi da inserire fino ad un certo punto del percorso per poi far continuare un altro; oppure far venire un bambino alla LIM o al computer con il proiettore e programmare direttamente metà percorso per poi far fare il resto ad un altro compagno]

FASE 3

Spostare gli ostacoli in una nuova configurazione, per esempio quella sotto, e far fare lo stesso esercizio a bambini diversi.



Che cosa aspettarsi

La situazione, dal punto di vista matematico, è analoga a quella presentata inizialmente con bee-bot reale sulla griglia costruita. Ci possono essere delle piccole difficoltà ad imparare ad usare il software, ma in generale i bambini imparano per tentativi ed errori, abbastanza velocemente.

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	
Aspetto cardinale del numero	
Rappresentazioni del numero	
Confronto fra numeri	
Abbinamento quantità/numero	
Problemi additivi (addizione-sottrazione)	
Spazio e figure	si
Artefatti/strumenti	Bee.bot

Come cominciare a costruire significati matematici

A seconda delle modalità di lavoro (per esempio, a piccoli gruppi su vari computer in aula d'informatica, o insieme alla LIM), far interagire il più possibile i bambini con il computer in una prima fase per poi confrontarsi sulle produzioni e far emergere analogie e differenze con il bee-bot reale.