

Piano di lezione ; “Giochiamo con Bee-Bot!” (con tecnologia)

Cognome: Cutolo, Pacini	Nome:
Titolo: <i>Giochiamo con Bee-Bot!</i>	Tempo: 45 minuti
Materie: STEM	
Obiettivi: Gli studenti impareranno a sequenziare comandi per programmare il Bee-Bot per raggiungere una destinazione specifica su una griglia, utilizzando i concetti base della programmazione direzionale.	
Elementi chiave del pensiero computazionale: decomposizione, riconoscimento di schemi, astrazione, pratica degli algoritmi	
Fascia di età: Scuola dell'infanzia, 4-6 anni	
Situazioni di apprendimento: aula	Tipologia di attività: Lavoro individuale e di gruppo, apprendimento cooperativo, azione dinamica
Materiali: <ul style="list-style-type: none">● Bee-Bot● Fogli di carta● Griglie lineari e quadrate●	Risorse: <ul style="list-style-type: none">● Lavagna e pennarelli● Spazio in aula per attività dinamiche
Sviluppo dell'apprendimento:	
Problem definition: L'obiettivo è programmare il Bee-Bot per raggiungere una destinazione specifica su una griglia utilizzando comandi direzionali.	
Introduzione <ul style="list-style-type: none">● Spiegare i comandi semplici: i pulsanti sul Bee-Bot per dare direzioni (avanti, indietro, sinistra, destra) e il pulsante “go”.● Introdurre il movimento programmabile: il Bee-Bot può memorizzare una sequenza fino a 40 comandi, permettendo agli studenti di pianificare e inserire il proprio programma.	
1. Decomposizione <ul style="list-style-type: none">● Scomporre il compito in parti più piccole: identificare il punto di partenza, la destinazione finale e qualsiasi ostacolo presente sulla griglia.● Discutere i passaggi necessari per navigare il Bee-Bot, come muoversi in avanti o girare.	
2. Riconoscimento di schemi <ul style="list-style-type: none">● Riconoscere schemi nelle direzioni per spostare il Bee-Bot in modo efficiente sulla griglia.● Identificare sequenze ricorrenti, come avanzare e girare più volte.	
3. Astrazione <ul style="list-style-type: none">● Concentrarsi sui passaggi essenziali per raggiungere l'obiettivo, ignorando i dettagli non necessari.● Focalizzarsi sui cambi di direzione e sulle distanze per raggiungere la destinazione.	

4. Progettazione di algoritmi

- Creare un piano passo-passo per il Bee-Bot (es. muoversi in avanti di 2 passi, girare a destra, avanzare di 3 passi).
- Testare gli algoritmi programmando il Bee-Bot e osservando se raggiunge l'obiettivo come pianificato.
- Correggere e regolare la sequenza dei comandi, se necessario.

Parole chiave

Bee-Bot, coding, programmazione, STEM, comandi direzionali, decomposizione, riconoscimento di schemi, astrazione, algoritmo, scuola dell'infanzia, 4-6 anni, sequenziamento, debugging, apprendimento cooperativo, azione dinamica.

Breve descrizione della lezione

Il piano di lezione *Giochiamo con Bee-Bot!* ha l'obiettivo di insegnare ai giovani studenti i concetti base del coding attraverso l'uso del robot Bee-Bot. Le attività coinvolgono la sequenza di comandi per navigare il Bee-Bot su una griglia, utilizzando la decomposizione, il riconoscimento di schemi e la progettazione di algoritmi. L'obiettivo è far imparare agli studenti a pianificare i passaggi per raggiungere una destinazione, correggere errori e comprendere i comandi direzionali

Valutazione

- Valutare la capacità degli studenti di sequenziare correttamente i comandi.
- Osservare la partecipazione alle attività di gruppo e gli sforzi di problem-solving.
- Valutare la comprensione dei concetti di coding, come la decomposizione e il riconoscimento di schemi.
- Fornire feedback su debugging e regolazione delle sequenze.

Risultati attesi

- Comprensione migliorata dei concetti base di coding e dei comandi direzionali.
- Capacità di sequenziare comandi per raggiungere un obiettivo.
- Abilità di problem-solving sviluppata attraverso il debugging.
- Esperienza di apprendimento cooperativo e lavoro di gruppo.
- Familiarità con la progettazione di algoritmi.

Note:

La lezione si concentra sull'introduzione dei bambini alla programmazione in modo giocoso e pratico. In futuro, si potrebbero aggiungere sfide più complesse o utilizzare griglie di tipi diversi.