



Sii il mio robot

SEQUENZA 1

Fascia d'età	6-9 anni
Conoscenze pregresse	Nessuna
Materiale necessario	Box "Sii il mio robot", matite colorate, forbici, colla.
Materia	Informatica
Competenze coinvolte	Utilizzo di simboli per rappresentare i dati (freccie per la direzione). Impostare algoritmi. Comprendere il funzionamento dei robot. Sapere cosa fa il programmatore.
Tempo per realizzare la sequenza	1,5 ore

Step 1: Introduzione

Chiedete in anticipo agli studenti cosa sanno su computer, programmi, programmazione, ecc. Lasciate che condividano le loro conoscenze.

Guardate il breve video sui robot dal film Robots (2005):

<https://www.youtube.com/watch?v=zyLI71Z0RF4>

Continuate una breve discussione su questi robot, su come possono muoversi, ecc.



Cofinanziato
dall'Unione europea

MY BOX OF STEAM (progetto nr. 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) è finanziato dall'Unione europea. Le opinioni espresse appartengono, tuttavia, al solo o ai soli autori e non riflettono necessariamente le opinioni dell'Unione europea o dell'Agenzia esecutiva europea per l'istruzione e la cultura (EACEA). Né l'Unione europea né l'EACEA possono esserne ritenute responsabili.

Step 2: Scoprire la box

Lasciate che gli alunni scoprano il contenuto della scatola.

Chiedete ai bambini cosa ne pensano e quali sono secondo loro, i prossimi passi.

Step 3: Storytelling

Leggete la storia "Sii il mio robot". Discutete insieme su come il robot conduca la ragazza fuori dalla foresta e quale sia il suo aspetto. Lasciate che gli studenti disegnano i loro robot ideali sul foglio di lavoro fornito dalla box.

Step 4: Lavorare con i simboli

Mantenete la concentrazione degli alunni sul tema della storia: come il robot ha usato le proprie mani per riportare a casa la ragazza.

Chiedete agli studenti di prendere i simboli di movimento dalla scatola e di descrivere e interpretare il significato dei simboli e in che modo si relazionano con il robot nella storia.

Chiedete ai bambini di esercitarsi a coppie, usando tutti i vari simboli. Dovranno mostrarsi i simboli l'un l'altro muovendo le mani/braccia come indicato dai simboli.

A questo punto chiedete di aprire la busta e prendere una scheda: ciascuno dovrà inserire il simbolo giusto nella casella destra della tabella.

Step 5: Attività pratica. Primo approccio con il codice

Spiegate agli studenti che devono codificare il robot in modo che muova le mani sulla base di informazioni e comandi, mostrando loro il funzionamento. Mostrate il codice alla classe spiegando perché è stato concepito in questo modo.



Cofinanziato
dall'Unione europea

Usate il codice di "Creazione degli elementi" e chiedete agli studenti di essere il vostro robot e di seguire le istruzioni del codice.

Esponete il codice sulla parete, in modo che i bambini possano capire bene. Chiedete agli studenti di mettere le mani sul banco, e di seguire l'ordine del primo simbolo. Dite START si inizia: gli studenti seguendo le indicazioni date dal codice muovono le mani.

Step 6: Attività pratica. Creare i propri simboli e codificare il Robot

Gli studenti divisi in coppie, discutono e progettano i propri simboli per programmare i movimenti delle mani.

Dopo aver ideato il proprio codice, gli studenti possono sperimentare il codice ideato dagli altri. Uno studente interpreterà il programmatore che testa il codice dando l'ordine di iniziare ad alta voce. L'altro bambino sarà il „robot“ che esegue i comandi.



Cofinanziato
dall'Unione europea

MY BOX OF STEAM (progetto nr. 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) è finanziato dall'Unione europea. Le opinioni espresse appartengono, tuttavia, al solo o ai soli autori e non riflettono necessariamente le opinioni dell'Unione europea o dell'Agenzia esecutiva europea per l'istruzione e la cultura (EACEA). Né l'Unione europea né l'EACEA possono esserne ritenute responsabili.

SEQUENZA 2

Fascia d'età	10-12 anni
Conoscenze pregresse	Nessuna
Materiale necessario	Box " Sii il mio robot". Computer connesso a Internet.
Materia	Informatica, coding
Competenze coinvolte	Utilizzare simboli per rappresentare i dati (freccie per la direzione). Pianificare e creare sequenze di passi per raggiungere un risultato desiderato. Capire che i robot seguono istruzioni date. Sapere cosa fa il programmatore.
Tempo per realizzare la sequenza	2 ore

Step 1: Introduzione

Chiedete agli studenti cosa sanno su computer, programmi, programmazione, ecc.
Lasciate che condividano le loro conoscenze.

Guardate il breve video sui robot:

https://www.youtube.com/shorts/QvfK6f_8iGE

o

https://www.youtube.com/watch?v=UAG_FBZJVJ8

o cercate qualcosa che vi piacerebbe mostrare agli alunni.

Discutete di cosa sono fatti questi robot, ecc.



Cofinanziato
dall'Unione europea

MY BOX OF STEAM (progetto nr. 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) è finanziato dall'Unione europea. Le opinioni espresse appartengono, tuttavia, al solo o ai soli autori e non riflettono necessariamente le opinioni dell'Unione europea o dell'Agenzia esecutiva europea per l'istruzione e la cultura (EACEA). Né l'Unione europea né l'EACEA possono esserne ritenute responsabili.

Step 2: Scoprire la box

Lasciate che gli studenti scoprano il contenuto della scatola.

Chiedete agli alunni cosa ne pensano e quali sono le loro idee per i prossimi passi.

Step 3: Discutere cos'è un programma, ecc.

Scrivete alla lavagna le parole: **programma, programmatore, codice e robot.**

Parola per parola, chiedete agli alunni di dare le loro definizioni.

Dopo aver controllato le risposte degli alunni e aver discusso ogni nuova parola, fornite le definizioni di queste parole scrivendole alla lavagna affinché gli alunni possano consultarle durante l'attività in classe.

Step 4: Fare ricerca in Internet e creazione di un „manifesto“

Gli studenti dovranno cercare informazioni in Internet sugli argomenti trattati in precedenza. Prima della ricerca, chiedete agli studenti di parlare di ciò che andranno a cercare, fate alcuni esempi mostrando idee sulle lavagna ma lasciando che siano gli studenti a scegliere.

Al termine della ricerca gli studenti realizzeranno dei poster con i materiali che hanno trovato: ad esempio un poster sui vari linguaggi di programmazione, uno sui programmatori più famosi, magari anche qualcuno sui proprietari di aziende informatiche, ecc.

Step 5: Storytelling

Chiedete agli alunni di leggere la storia “Sii il mio robot”. Lasciate che immaginino che aspetto ha il robot e in che modo riesce a condurre la ragazza fuori dalla foresta. Poi, lasciateli disegnare.



Cofinanziato
dall'Unione europea

MY BOX OF STEAM (progetto nr. 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) è finanziato dall'Unione europea. Le opinioni espresse appartengono, tuttavia, al solo o ai soli autori e non riflettono necessariamente le opinioni dell'Unione europea o dell'Agenzia esecutiva europea per l'istruzione e la cultura (EACEA). Né l'Unione europea né l'EACEA possono esserne ritenute responsabili.

Step 6: Lavorare con i simboli

Chiedete agli studenti come interpretano il significato delle sequenze. Fornite loro esempi di vita quotidiana, ad esempio: "Uscire dalla classe"

1. Alzati
2. Vai alla porta
3. Apri la porta
4. Esci fuori
5. Chiudi la porta

Potreste chiedere agli studenti di commentare l'esempio: tutti lo hanno capito nello stesso modo? Possono essere più specifici?

Lasciate che gli studenti osservino il contenuto della busta e riflettano sul significato dei simboli. Spiegate poi agli studenti che nella sequenza si usano solo frasi imperative.

A questo punto servendosi della storia e dei disegni che hanno realizzato, chiedete loro di scrivere una sequenza che spieghi come il robot ha guidato la ragazza fuori dalla foresta.

Step 7: Presentazione delle sequenze basate sulla storia

Gli alunni a coppie, presentano i loro disegni e le sequenze create in modo da mostrare funzionamento del codice.



Cofinanziato
dall'Unione europea

MY BOX OF STEAM (progetto nr. 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) è finanziato dall'Unione europea. Le opinioni espresse appartengono, tuttavia, al solo o ai soli autori e non riflettono necessariamente le opinioni dell'Unione europea o dell'Agenzia esecutiva europea per l'istruzione e la cultura (EACEA). Né l'Unione europea né l'EACEA possono esserne ritenute responsabili.