



Ruoli diversi
Riconoscere le differenze tra i comandi che impartisco come programmatore e quelli che impartisco come essere umano.
Imparare i principi di base della programmazione e del coding.

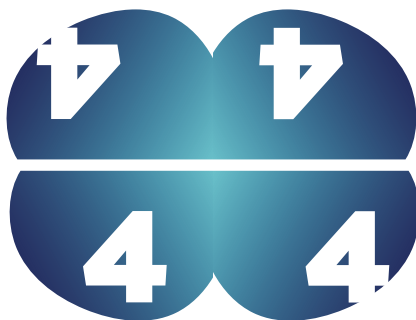
Bambini

Programazione e coding
i principi della programmazione e del coding.
Innovazioni didattiche
Creare giochi e attività educative per imparare dietro i robot e i dispositivi controllati dall'IA.
Valutazione critica dell'IA
Riconoscere l'importanza e il ruolo dell'uomo e del coding per il futuro dei bambini.
Significato tecnologico
Comprendere l'importanza della programmazione

Obiettivi

Professionisti pedagogisti

'I'm not a Robot



Esercizio

Level

Approccio sperimentale

Materiali

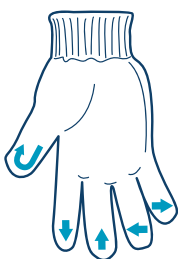
Carta, colori, forbici

Immagini

del castello stregato

Preparazione

Assicurarsi che i bambini abbiano un guanto e delle carte per le diverse direzioni.



Immagini
con frecce direzionali
Guanti

Riflessione

Come è andato l'uso delle cinque dita?

Implementazione

Il bambino "programmatore" programma le cinque dita del bambino "robot" in modo che il bambino "robot" si muova nello spazio indicando le direzioni.

Variazione

I bambini imparano le basi degli algoritmi svolgendo attività senza computer, per esempio recitando una storia sulla base dei loro disegni o delle loro foto, recitandola con dei movimenti.

Suggerimenti per lo studio in profondità

Links

Robotics and programming in Pre-K
<https://youtu.be/w6h7JG4Dyis>



BYOR Basics - Program your own robot from cardboard (English)
<https://youtu.be/yX2D9NGYIno>



Impronta

Toolbox #4 è stato creato nel 2022 da Renata Bernotienė, Ieva Pažusienė, Birutė Vitytė, partner del progetto.



VYTAUTAS
MAGNUS
UNIVERSITY
MCMXXII



Fakultät für Bildungswissenschaften
Facoltà di Scienze della Formazione
Facultà de Scienze dla Formazion

Brixen
Bressanone
Pesenon



Barneinstitution
Holluf Pile - Tingkaer

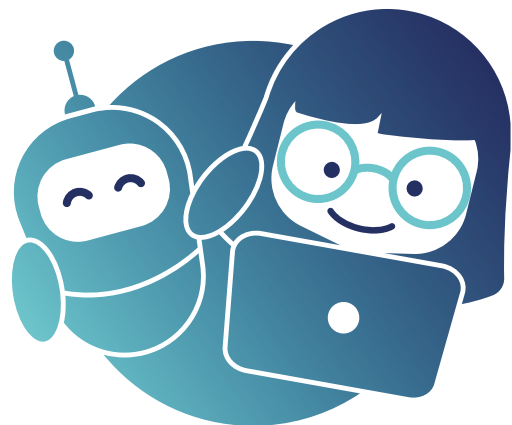
KLAX



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Quest'opera è distribuita con Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



Toolbox #4 Come pensa un robot

Esercizio

Level ● ● ● ● ●

Approccio sperimentale

Materiali
 Immagini del castello stregato
 Carta e colori
 Guanto fatto da sé.

Preparazione
 I bambini devono aver partecipato alle attività del livello 1.

Implementazione
 Un bambino inventa un percorso per un castello incantato. Scrive il percorso con le frecce. Poi fa "saltare in aria" il bambino robot. Il robot deve seguire i comandi e raggiungere il castello. Il bambino robot scrive quindi il codice del suo percorso. In seguito, i bambini confrontano ciò che hanno scritto prima e dopo l'azione.

Riflessione
 • Perché è importante che il programmatore "e il "robot" seguano le regole/linee guida?
 • Cosa succede se non si raggiunge il risultato desiderato - andare nella direzione indicata?

Variazione
 I bambini si scambiano i ruoli, cimentandosi a fare il "programmatore" e un "robot";

Di che si tratta?

I robot o i dispositivi supportati dall'IA possono funzionare solo se un umano ha insegnato loro a "pensare". I robot non pensano da soli, ma seguono le istruzioni.

Attraverso le attività di questa cassetta degli attrezzi, i bambini dovrebbero capire come funziona un robot o un dispositivo dotato di IA e come può agire autonomamente per raggiungere certi obiettivi e ottenere i risultati attesi.

La creazione di determinati modelli, sequenze e algoritmi è necessaria affinché il robot agisca secondo le istruzioni dell'uomo. Tutto quindi ruota attorno alla programmazione e alla codifica. Quando si introducono i bambini alla programmazione, è importante iniziare con cose semplici con cui i bambini hanno familiarità, come giochi fisici, di movimento spaziale o giochi logici intelligenti.

Il punto di vista dei bambini

A cosa pensano i robot?
 Come fanno a sapere cosa fare?

Domande dei bambini

Come fa il robot a capire cosa fare?
 Come fa un robot a decidere dove andare?
 Come fa un robot a sapere qual è la strada migliore?

Cosa sappiamo

I bambini generalmente hanno abilità diverse. Mentre alcuni possiedono già all'asilo competenze tecniche di base che possono e dovrebbero utilizzare e migliorare più avanti nella scuola, le competenze di alcuni bambini non sono ancora sufficientemente sviluppate.

È importante scoprire cosa i bambini sanno già sulla creazione di algoritmi/sequenze, se sono in grado di nominare correttamente le direzioni di movimento e come applicano queste conoscenze quando giocano e partecipano ad attività didattiche.

Si dovrebbe anche scoprire cosa sanno su come funziona il robot e cosa c'è bisogno di fare per far sì che il robot esegua le azioni nella sequenza prevista e raggiunga un determinato risultato.

Istruzione

Stampa fronte e retro su un foglio. (Lato lungo capovolto)

Piegare

