

7

I'm not a Robot



Toolbox #7

Come pensa un robot?

Introduzione

Di che si tratta?

Il linguaggio è un prerequisito per una comunicazione di successo, per esempio tra gli esseri umani, oppure tra gli esseri umani e gli animali, ma anche tra gli esseri umani e le macchine. Toolbox 7 tratta della scoperta delle caratteristiche comunicative specifiche dei robot e dell' intelligenza artificiale insieme. I professionisti dell'istruzione sostengono i bambini nello sviluppo di una comprensione della lingua come sistema.

L'idea principale è di modellare la situazione educativa in modo tale che i bambini possano usare i simboli elementari (colori, segni, ecc.) per imparare a sviluppare da sè un robot o un linguaggio di programmazione.

Punto di vista dei bambini

Come parlano i robot?

Come i robot imparano a parlare?

Domande da parte dei bambini

Un robot capisce il linguaggio come noi?

Chi determina come il robot parla?

Un robot è un buono speaker?

7

Cosa sappiamo

Tra le lingue umane, una divisione essenziale è quella tra lingua parlata, lingua dei segni e lingua scritta.

Nel regno animale esistono sistemi di segni e comportamenti comunicativi tramite segnali acustici, chimici o visivi.



1

I lupi ululano sia nei confini territoriali che nei luoghi centrali del territorio.



2

Le formiche possono sentire l'odore di dove stanno andando.



3

La danza delle api serve a guidare i conspecifici al cibo.

I robot e i dispositivi controllati dall'IA „si esprimono“ attraverso i suoni. Un segnale acustico di lunga durata viene emesso dal frigorifero se la porta viene lasciata aperta per troppo tempo. Quando il filtro deve essere pulito, sul display dei comandi della lavatrice viene visualizzato un testo. I diodi emettitori di luce dell'aspirapolvere lampeggiano in una sequenza specifica quando è necessario tornare alla stazione di ricarica.

Gli assistenti vocali basati su Internet e controllati dall'IA (Echo, Siri, Alexa, ecc.) parlano frasi complete grammaticalmente corrette, citano dialoghi cinematografici e danno risposte argute e veloci a domande apparentemente quotidiane: „Alexa, puoi guidare una macchina?“ „Abbasso sempre la musica quando faccio retromarcia in un parcheggio. Altrimenti non riesco a vedere nulla - questo lo sai, giusto?“

Source

¹[Pexels.com](https://www.pexels.com) | [Jason Renfrow Photography](https://www.pexels.com)

²[Unsplash.com](https://www.unsplash.com) | [MD_Jerry](https://www.unsplash.com)

³[Pexels.com](https://www.pexels.com) | [Pixabay](https://www.pexels.com)

Obiettivi

Professionisti pedagogisti

Varietà di forme di comunicazione di coppia per l'IA

Controllare e modificare se necessario

Cambiare le strategie di comunicazione

Ampliare le proprie conoscenze e applicarle a nuove situazioni linguistiche

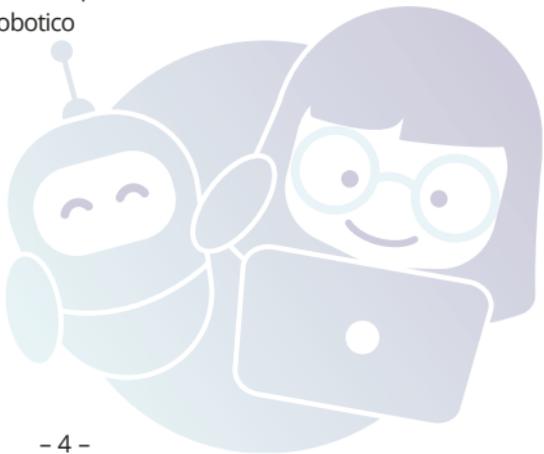
Bambini

Sperimentare la comunicazione uomo-robot

Per sperimentare le possibilità, le caratteristiche e le sfide della comunicazione con un robot

Progettare e sviluppare un linguaggio robotico

Utilizzare diversi modi e mezzi per creare e testare il linguaggio robotico



7

Esercizio

Level ● ○

Approccio sperimentale

Materiali

Cartoncini colorati
Forbici

Stampante
Plastilina

Preparazione

Scegliamo cinque colori e diamo loro un significato, ad es:

rosso – sono arrabbiato

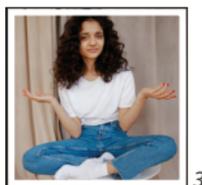
verde – mi piace qualcosa

giallo – sono d'accordo

blu – non mi piace

bianco – non so

Dopo aver determinato il significato, le carte dei colori vengono realizzate dai bambini stessi.



Source

¹Pexels.com | *Andrea Piacquadio*

²Pexels.com | *William Fortunato*

³Pexels.com | *Polina Zimmerman*

⁴Pexels.com | *Puwadon Sanggern*

⁵Unsplash.com | *Markus Spiske*

Riflessione

Puoi rispondere a tutte le domande? Perché?

A quali domande non puoi rispondere e perché?

Di cos'altro avete bisogno per creare il vostro linguaggio o linguaggio robotico?

Esercizio

Level ● ●

7

Approccio sperimentale

Materiali

Cartoncini colorati
Forbici

Stampante

Preparazione

Non sono necessarie preparazioni particolari.

Implementazione

Ora i bambini pensano a delle domande. Per esempio, un bambino assume il ruolo di un robot e l'altro quello di un giornalista che intervista il robot. Il robot risponde alle domande in un linguaggio convenzionale

Riflessione

Discutere su come le persone comunicano con il robot e su come i robot rispondono (i bambini avranno già una comprensione di base della logica nel creare dialoghi con il robot).

Variazione

La lingua può essere migliorata introducendo più colori, integrando l'alfabeto Morse e introducendo diverse situazioni contestuali (il robot parla con un umano, il robot parla con un animale, il robot parla con un robot ecc.)

7

Esercizio

Level ● ●

Introduzione

Cosa sappiamo

Obiettivi

Esercizio

Impronta

Toolbox #7 è stato creato nel 2022 da Ieva Pažusienė, Birutė Vitytė, Renata Bernotienė.



VYTAUTAS
MAGNUS
UNIVERSITY
MCMXXII



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

Brixen
Bressanone
Pesenon



Børneinstitution
Holluf Pile - Tingkær

KLAX



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

Il supporto della Commissione europea per la produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione dei contenuti che riflette solo le opinioni degli autori e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per qualsiasi uso che possa essere fatto delle informazioni in essa contenute



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

