

Loti-Bot's Great Adventure

Rozvíjame programátorské a matematické zručnosti detí pri plánovaní Veľkého dobrodružstva Loti-Bot!



ZRUČNOSTI A VZDELÁVANIE

- Zistíte viac o rôznych senzoroch robota Loti-Bot.
- Navrhujte, píšte a ladíte programy pomocou rôznych vstupov a výstupov Loti-Bot.
- ODhadujte, merajte a zaznamenávajúte dĺžky.
- Spolupracujte s ostatnými.

ZDROJE

- Loti-Bot a aplikácia
- Loti krajinný materiál, ako je kartón, krabice, papier, tunely atď.
- Stopky
- Pravítka vrátane metrového pravítka
- Veľký papier alebo stôl na kreslenie trasy Loti-Bot

ÚVOD

Pozrite sa na rôzne funkcie Loti-Bota a aplikácie ako celá trieda. Dajte žiakom čas na preskúmanie jednotlivých vstupov a výstupov v malých skupinách. Keď nájdú nejakú funkciu, vyzvite ich, aby si ju zapísali na samolepiaci lístok a vytvorili vlastné spoločné pokyny pre Loti-Bot.

Diskusia - používali žiaci aj iné roboty/zariadenia, ktoré môžu programovať rôznymi spôsobmi? Aké podobnosti a rozdiely vidia?

AKTIVITY

Žiaci si vytvoria vlastnú krajinu sveta Loti, ktorú budú skúmať s robotom Loti-Bot! Môžu si vytvoriť orientačné body, tunely, prekážky, ľudí, ktorých chcú stretnúť, alebo miesta, ktoré má Loti-Bot navštíviť.

Po vytvorení svojho sveta Loti môžu napláňovať niekoľko rôznych ciest pre Loti, ktoré otestujú rôzne funkcie (vstupy a výstupy), ktoré predtým identifikovali. Napríklad:

- Pomocou držiaka na značky pre Loti-Bot môžu plánovať a sledovať svoju cestu. Aký vzor vytvorili? Dokážu zmerať celkovú vzdialenosť, ktorú Loti prešiel, meraním jednotlivých čiar?
- Pomocou stopiek môžu meniť rýchlosť robota Loti-Bot a otestovať tak jeho čas jazdy.
- Nájdú pre Loti-Bota kratšiu trasu?
- Môžu naprogramovať zvuky, LED svetlá alebo senzory nárazníka, keď sa Loti pohybuje krajinou, napríklad zatrubenie, keď Loti prejde okolo spolužiaka.

Keď žiaci skúmajú, predstavte im aspekty gramotnosti tým, že ich povzbudíte, aby rozprávali príbeh o veľkom dobrodružstve Loti-Bota.

DISKUSIA A ZÁVERY

Vyzvite žiakov, aby sa podelili o svoje úvahy o ceste Loti-Bota:

- Použili ste vo svojich programoch všetky vstupy a výstupy Loti?
- Aká je vaša obľúbená programovateľná funkcia?
- Čo by ste na budúce urobili inak?
- Boli nejaké prvky, ktoré sme na začiatku hodiny neidentifikovali?