

# Cesta městem

Zaměření: žáci se zrakovým postižením

Cíl: rozvoj koncentrace, pozornosti, zrakového a hmatového vnímání společně s orientací v prostoru

Technologie: Bee-Bot, Blue-Bot, dřevěný playground

## Popis aktivity

Aktivita je postavena na tzv. problémové úloze či problémové situaci, kterou mají žáci vyřešit.

Díky programování Bee-Bota/Blue-Bota pak kromě samotného rozvíjení zrakového a hmatového vnímání žáci trénují logické myšlení, paměť, prostorovou orientaci a algoritmizaci.

K realizaci úkolu můžeme využít standardní průhlednou fólii pro Bee-Bota/Blue-Bota s mřížkou. Vhodnější alternativou pro žáky se zrakovým postižením je dřevěná deska, se stejnými parametry jako průhledná fólie. Deska je ovšem vybavena drážkami, kam se dají zasadit zářky. Žák se zrakovým postižením se tak na ploše orientuje lépe, a to díky hmatové podpoře zářek.



Zdroj: [www.vyuka-vzdelavani.cz/bee-bot-drevene-bludiste.html](http://www.vyuka-vzdelavani.cz/bee-bot-drevene-bludiste.html)

K podložce jsou dále k dispozici obrázky budov (či symbolů, které je vystihují), vyskytujících se ve městě, vytištěné na termoaktivní tiskárně pro osoby se zrakovým postižením (Zy-Fuser, P.I.A.F.).

Konkrétněji:

- Dům
- Škola (aktovka)
- Panelák
- Kostel
- ZOO (žirafa)
- Pekařství (croissant)
- Květinářství (růže)
- Obchod (pokladna)
- Zastávka autobusu (autobus)
- McDonald (logo)
- Cukrárna (zmrzlina)

Dále jsou také k dispozici zmenšené 3D modely těchto budov nebo předmětů je zastupujících. Dítě si tak může modely osahat a lépe si představit jejich podobu.

Cílem aktivity je naprogramovat robota tak, aby projel předem určenou trasu nebo dojel ke konkrétnímu cíli ve městě.

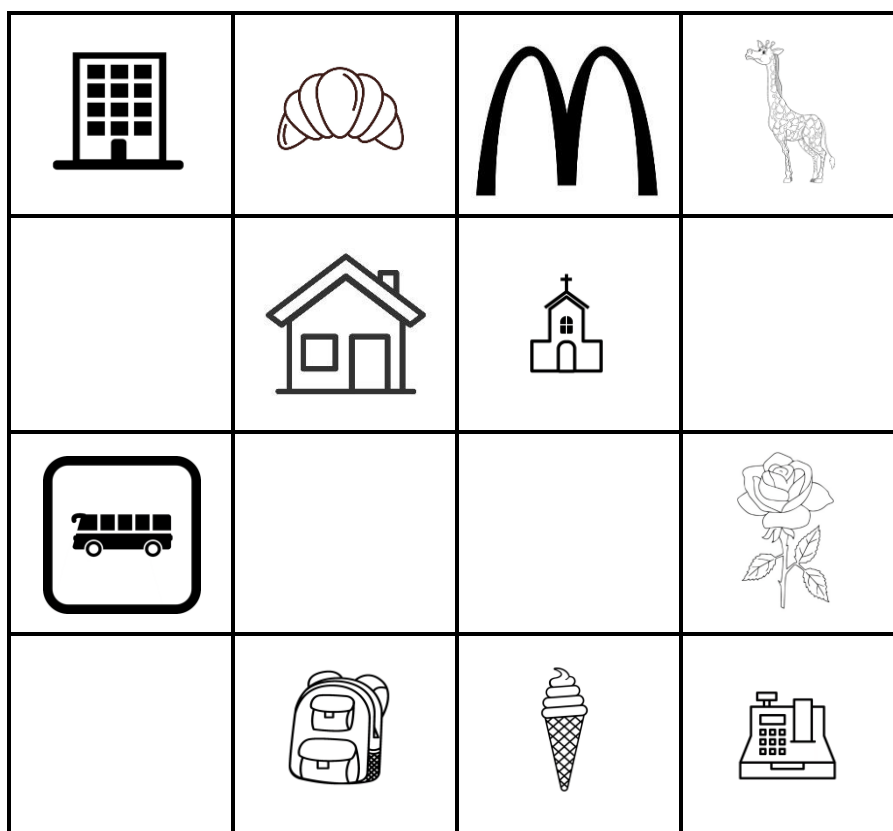
## Zadání

Samotnou aktivitu realizujeme dle schopností a možností žáků.

Učitel může pracovat s několika variantami úkolu.

1. Využívá obrázků vyrobených na fuseru.
2. Využívá 3D modelů.
3. Může nakombinovat obě varianty.

Jaké trasy budou zvoleny záleží na učiteli. Úkol může být jednoduchý – dojet z bodu A do bodu B. Učitel může úkol ztížit tím, že žákovi zadá 3 a více míst, které za pomoci robota musí projet ve správném pořadí (Tedy např. „Představ si, že jdeš ze školy, koupíš v pekárně pečivo a dojdeš domů.“ Nebo „S maminkou jdete nakoupit do obchodu, poté do květinářství, pak si zajdete do cukrárny a opět dojdete domů.“ Atp.)



Příklad herního playgroundu.

## Odkazy pro 3D tisk

### DŮM

<https://www.thingiverse.com/thing:256186>

### ŠKOLA

<https://www.thingiverse.com/thing:631060>

### PANELÁK

<https://www.thingiverse.com/thing:2597961>

### KOSTEL

<https://www.thingiverse.com/thing:2643459>

### ZOO (žirafa)

<https://www.thingiverse.com/thing:182149>

### PEKAŘSTVÍ (croissant)

<https://www.thingiverse.com/thing:3185430>

### KVĚTINÁŘSTVÍ (růže)

<https://www.thingiverse.com/thing:1090657>

### OBCHOD (pokladna)

<https://www.thingiverse.com/thing:3532458>

### ZASTÁVK AUTOBUSU (autobus)

<https://www.thingiverse.com/thing:1196748>

### McDONALD (logo)

<https://www.thingiverse.com/thing:2987062>

### CUKRÁRNA (zmrzlina)

<https://www.thingiverse.com/thing:2480126>