

# Arktická jazda

Leo ide na expedíciu do Arktídy, aby videl ľadové medvede. Môže sa tam dostať na snežnom skútri. Len ako?



30-45 min



Úroveň  
Začiatočník



Tryedy  
0-1

## Podpora pre učiteľa

Hlavné ciele

Žiaci:

- Použijú smerové slová na popis sekvencií.
- Rozdelia úlohu na menšie časti.
- Precvičujú si pomáhanie hrdinovi príbehu.
- Zúčastňujú sa spoločných rozhovorov.

Čo budete potrebovať?

(1 na dvoch žiakov)

- Sada LEGO® Education SPIKE™ Essential
- Zariadenie s nainštalovanou aplikáciou LEGO® Education SPIKE™

Dodatočné zdroje

[Návod na zostavenie](#)

[Zoznámte sa: Životopisy minifigúrok](#)

[Hodnotiaca časť](#)

Vzdelávacie štandardy

### Výučba informatiky

Žiak:

- 1.1 usporiada v logickom poradí: obrázky, texty, príkazy (inštrukcie) pozostávajúce napr. z každodenných činností;
- 1.2 vytvára príkaz alebo postupnosť príkazov pre konkrétny akčný plán vedúci k dosiahnutiu cieľa;

2.1 vizuálne programovanie: jednoduché situácie alebo príbehy založené na vlastných nápadoch spolu s ostatnými žiakmi a jednotlivé príkazy, ako aj ich sekvencie, ktoré ovládajú objekt na obrazovke počítača alebo inom digitálnom zariadení;

3.1 používa počítač alebo iné digitálne zariadenie a externé zariadenia na vykonávanie úlohy;

3.2 spája prevádzku počítača alebo iného digitálneho zariadenia s účinkami práce so softvérom;

4.1 pracuje so žiakmi, vymieňa si s nimi nápady a skúsenosti, využíva technológie;

5.1 používa technológiu, ktorú má k dispozícii v súlade so stanovenými pravidlami;

### **Výučba technických predmetov**

Žiak:

1.1 plánuje a realizuje vlastné projekty/práce; pri realizácii týchto projektov/práce pracuje v skupine;

2.4 vykonáva predmet/model/dielo podľa vlastného plánu a vypracovaného spôsobu prevádzky;

### **Výučba prírodovedy**

Žiak:

1.3 rozpoznáva vybrané živočíchy a rastliny, ktoré sa nenachádzajú v prírodných podmienkach v slovenskom prírodnom prostredí;

## **Úvod do aktivít**

- Pozrite si lekciu Arktická jazda v aplikácii LEGO® Education SPIKE™.
- V prípade potreby prediskutujte so žiakmi nasledujúce slová súvisiace s lekciou: "Arktída", "dozadu", "dopredu", "vľavo", "vpravo" a "snežný skúter".
- Zohľadňujeme schopnosti všetkých žiakov, ako aj zázemie, z ktorého pochádzajú. Sprístupnite aktivity tak, aby boli prístupné všetkým. Tipy nájdete v časti: Diferenciácia nižšie.
- Ak vám to čas dovoľí, naplánujte si rozvoj jazykových zručností a povzbudzujte k tomu žiakov. Ďalšie informácie nájdete v časti: Rozšírenie nižšie.

## **Zapojte sa**

(Celá trieda, 5 minút)

- Vedte rýchlu diskusiu o tom, ako sledovať cestu do cieľa, napríklad na ihrisko, podľa návodu.
- Porozprávajte sa so žiakmi o používaní slov, ako napríklad „vľavo, vpravo, dopredu a dozadu“.
- Môžete sa pýtať napr.: Ako môžete kamarátovi vysvetliť ako sa dostane na ihrisko? Aké slová použijete?
- Oboznámte žiakov s hlavnými postavami príbehu a ich prvou úlohou je dať do pohybu snežný skúter.
- Dajte každej skupine jednu sadu LEGO a jedno zariadenie.

## Zostavenie modelu

(Malé skupiny, 30 minút)

- Oboznámte žiakov s prvou aktivitou pomocou aplikácie LEGO® Education SPIKE™:
  - Vytvorte a otestujte program, ktorý rozhýbe snežný skúter.
- Požiadajte žiakov, aby prerobili modely a otestovali ich, aby dokončili dve ďalšie úlohy v aplikácii:
  - Upravte program pred Leovou ďalšou cestou. Nezabudnite sa postarať o to, aby sa hrdina mohol vrátiť domov!
- Pomoc s programovaním nájdete v časti Tipy nižšie.

## Vysvetlenie

(Celá trieda, 5 minút)

- Zhromaždite žiakov do skupiny a diskutujte s nimi o dokončených úlohách.
- Pýtajte sa otázky ako: Kam odišiel Leo na svoje ďalšie dobrodružstvo? Ako ho tvoj snežný skúter odviezol do cieľa?

## Overenie

(Celá trieda, 5 minút)

- Povzbudzujte žiakov, aby premýšľali o tom, ako možno opísať postupnosť.
- Pýtajte sa otázky ako: Prečo je to dôležité pri udávaní trasy pomocou slov ako "vľavo, vpravo, dopredu a späť"? Prečo? je dôležité, aby mohol ukázať cestu priateľovi?
- Požiadajte žiakov, aby upratali svoj pracovný priestor.

## Hodnotenie

(Počas vyučovania)

- Opýtajte sa smerujúce otázky, aby ste povzbudili žiakov, aby „premýšľali nahlas“ a vysvetlili svoje myšlienkové pochody a dôvody rozhodnutí, ktoré urobili počas skladania a programovania.

### Pozorovania – kontrolný zoznam

- Posúďte, ako dobre vedia žiaci opísať smer, ktorým sa model pohybuje a ako sa môže model dostať do cieľa.
- Pripravte si vhodnú stupnicu. Napríklad:
  1. Potrebuje pomoc
  2. Dokáže pracovať samostatne
  3. Môže učiť iných

### Sebahodnotenie

- Požiadajte žiakov, aby si vybrali dieliky, o ktorých si myslia, že najlepšie reprezentujú ich prácu.
  - Žltá: Myslím, že viem povedať, kam by sa mal môj model dostať a ako to urobiť.
  - Modrá: Dokážem určiť, kam by sa mal môj model dostať a ako to urobiť.
  - Zelená: Môžem určiť, kam by sa mal môj model dostať a ako to urobiť a môžem pomôcť aj svojim spolužiakom

### **Vzájomný názor**

- V malých skupinách žiaci hovoria o tom, ako im išla spoločná práca.
- Podporujte používanie fráz, ako sú napríklad:
  - Páčilo sa mi, keď si...
  - Chcem vedieť viac o tom, ako...

## **Tipy**

### **Tip na programovanie**

- Po splnení prvej úlohy dostanú žiaci mapu.
- Pomocou nej môžu experimentovať s dostupnými programovacími dielikmi a upraviť program tak, aby vyhovoval vašej trase.

## **Diferenciácia**

### **Ak chcete, aby bola lekcia jednoduchšia:**

- Prečítajte žiakom nahlas príbeh o Arktickej jazde a pokyny v aplikácii LEGO® Education SPIKE™.
- Skrátte lekciiu tak, aby obsahovala iba prvú úlohu.

### **Ak chcete, aby bola lekcia zložitejšia:**

- Vytvorte mapu, ktorú môžu študenti použiť počas nasledujúceho dobrodružstva s Leom.
- Kliknite na: Zobrazíť celú paletu v aplikácii, a použite viac programovacích prvkov.

## **Rozšírenie**

- Požiadajte žiakov, aby sa zúčastnili na spoločnom projekte vyhľadávania informácií a písania a v rámci toho vytvorili brožúru s tipmi na objavovanie Arktídy.

*Po skončení 45-minútovej hodiny bude potrebný ďalší čas.*

**Jazykové znalosti:** Vzdelávanie v slovenskom jazyku 4.3