

Včelia záhrada

Vytvorenie útočiska pre opeľovače

Kľúčové slová:

opeľovanie, včely, biotop, biodiverzita, ekosystém, udržateľnosť

Cieľová skupina:

žiaci základnej školy
(vek 6–11 rokov)

Ciele:

Táto aktivita oboznamuje žiakov so zásadnou úlohou včiel pri opeľovaní a biodiverzite. Prostredníctvom praktickej stavby včelej záhrady z LEGO žiaci skúmajú, ako opeľovače podporujú ekosystémy a produkciu potravín. Aktivita tiež podporuje kreatívne myslenie, tímovú prácu a uvedomovanie si vplyvu ľudskej činnosti na prírodu.

Na konci aktivity žiaci pochopia dôležitosť opeľovačov, budú schopní identifikovať rastliny a biotopy priateľské k včelám a navrhnuť si vlastnú modelovú záhradu, ktorá podporuje biodiverzitu a udržateľnosť.



Potrebná časová dotácia:

Dĺžka realizácie aktivity sa môže líšiť v závislosti od konkrétnej skupiny žiakov. Učiteľom odporúčame, aby prispôbili navrhované aktivity aktuálnej skupinovej dynamike, ako aj potrebám a záujmom žiakov.

V prípravnej fáze môžu učitelia využiť rôzne aktivity na predstavenie témy. Môže ísť napríklad o diskusie, videá, kreslenie, rozprávanie príbehov alebo aj exkurziu, v závislosti od veku detí a ich predchádzajúcich vedomostí.

Hlavná fáza výstavby, počas ktorej deti plánujú a stavajú svoj urbanistický prvok pomocou LEGO kociek, by spravidla nemala presiahnuť 45 až 60 minút. Táto fáza však často podnecuje ďalšiu zvedavosť a otázky, čo môže viesť k jej predĺženiu alebo k nadväzujúcim aktivitám. Podrobnejšie inštrukcie a odporúčané pedagogické prístupy pri realizácii aktivít projektu INNO-Kids nájdete v Metodической príručke pre učiteľov.



Potrebný materiál a pomôcky:

- LEGO kocky rôznych veľkostí a farieb (na stavbu kvetov, rastlín, včiel a záhradných konštrukcií)
- Obrázky rôznych záhrad, kvetov a úľov s ich vnútornou štruktúrou (pre inšpiráciu)
- Prístup k výskumným materiálom (voliteľné – tlačené zdroje alebo zariadenia s pripojením na internet)
- Papier, fixky, pastelky a farebné ceruzky, nožnice a lepidlo, recyklované materiály ako kartón, plastové fľaše, uzávery fliaš alebo obaly

Poznámka: Povzbudte žiakov, aby kreatívne využili dostupné materiály. Ak LEGO kocky nie sú k dispozícii, žiaci môžu použiť základné remeselné potreby, aby svoje nápady vdýchli životu prostredníctvom kresieb a ručne vyrobených modelov.

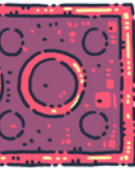
Úvod:

Začnite diskusiou o včelách: Čo robia včely? Prečo sú dôležité? Vysvetlite, že včely sú opelovače – pomáhajú rastlinám rásť, rozmnožovať sa a produkovať ovocie a zeleninu, ktoré jeme. Predstavte myšlienku včelej záhrady: miesto s kvetmi a rastlinami vybranými tak, aby prilákali a podporili včely. Zdôraznite, že pomoc opelovačom pomáha celému ekosystému. Ukážte fotografie alebo videá včiel pri práci.

Postup:

Prípravná fáza

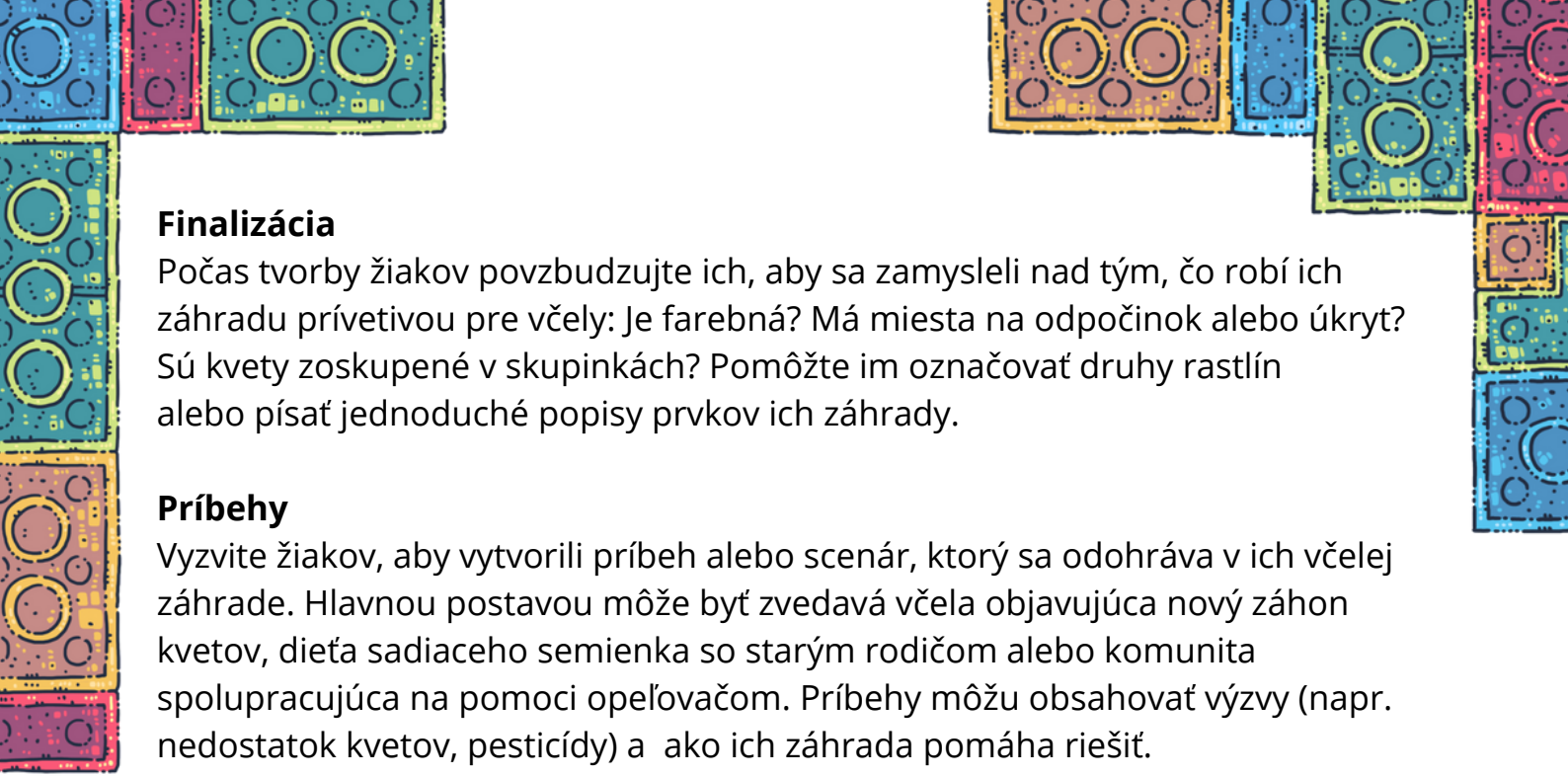
Každá skupina navrhne záhradu pre včely z LEGO materiálov, aby ich prilákala a podporila. Začnite krátkym brainstormingom s použitím vizuálnych materiálov. Opýtajte sa: Aké druhy kvetov majú včely rady? Kde môžu včely nájsť vodu alebo úkryt? Predstavte koncept pôvodných rastlín a ako podporujú miestnych opelovačov.



Konštruovanie

Rozdeľte žiakov do skupín. Zabezpečte LEGO kocky a ďalší materiál a nechajte každú skupinu postaviť si záhradu podľa svojich plánov. Povzbudte ich, aby do záhrady zahrnuli:

- Farebné kvety rôznych tvarov
- Zelené plochy so stromami alebo kríkmi
- Zdroje vody, ako sú mini jazierka alebo lapače rosy
- Včely, motýle alebo iné opelovače



Finalizácia

Počas tvorby žiakov povzbudzujte ich, aby sa zamysleli nad tým, čo robí ich záhradu prívetivou pre včely: Je farebná? Má miesta na odpočinok alebo úkryt? Sú kvety zoskupené v skupinkách? Pomôžte im označovať druhy rastlín alebo písať jednoduché popisy prvkov ich záhrady.

Príbehy

Vyzvite žiakov, aby vytvorili príbeh alebo scenár, ktorý sa odohráva v ich včelej záhrade. Hlavnou postavou môže byť zvedavá včela objavujúca nový záhon kvetov, dieťa sadiaceho semienka so starým rodičom alebo komunita spolupracujúca na pomoci opelovačom. Príbehy môžu obsahovať výzvy (napr. nedostatok kvetov, pesticídy) a ako ich záhrada pomáha riešiť.

Prezentácia

Požiadajte každú skupinu, aby predstavila svoju včelársku záhradu triede. Žiaci by mali opísať prvky, ktoré do nej zaradili, prečo si vybrali určité rastliny a ako ich návrh podporuje včely a biodiverzitu. Povzbudte ostatných žiakov, aby kládli otázky a chválili ich. Vystavte záhrady spoločne a vytvorte tak farebnú výstavu opelovačov v triede.

Tipy:

- Povzbudte žiakov, aby premýšľali ako dizajnéri a aj ako včely – čo by urobilo záhradu atraktívnu, bezpečnou a plnou zdrojov?
- Použite fotografie alebo krátke videá kvitnúcich záhrad a priestorov vhodných pre opelovače, aby ste inšpirovali fantáziu.
- Vedzte žiakov otázkami typu „Kam by včela pristála ako prvá?“ alebo „Čo robí túto záhradu užitočnou po celý rok?“ Pripomeňte žiakom, že včely sú malé, ale ich úloha v prírode je obrovská – a že aj malá záhrada môže mať veľký význam.

Dodatočné informácie:



Prispôsobenie aktivít

Poskytnite dodatočnú podporu alebo zjednodušené inštrukcie žiakom, ktorí to potrebujú. Šikovnejším žiakom ponúknite rozširujúce úlohy, napríklad detailnejšie štúdium udržateľných postupov alebo stavbu zložitejších modelov.



Hodnotenie

Žiakov hodnotíte na základe ich participácie počas diskusií a praktických aktivít. Zohľadňujte kreativitu, úsilie, spoluprácu, mieru porozumenia prejavenu v ich výsledných modeloch, kritické myslenie, schopnosť poskytovať konštruktívnu spätnú väzbu a prezentačné zručnosti.

Doplňkové aktivity:

- Prepojte LEGO záhradu so školským záhradníckym projektom, zorganizujte návštevu botanickej záhrady alebo spustite program „odznak - priateľský k včelám“, v rámci ktorého žiaci identifikujú rastliny podporujúce opelovače.
- Žiaci môžu tiež vytvoriť plagáty alebo videá, ktoré povzbudia svoju komunitu k sadeniu kvetov pre včely.

Súvis so vzdelávacím programom:

Aktivita prepája vzdelávacie oblasti:

Environmentálna gramotnosť (*ekosystémy, životné cykly, vzťahy medzi rastlinami a opelovačmi a biodiverzita*)

Príroda (*biotopy, miestne rastliny a ako ľudia formujú životné prostredie*)

Umenie (*dizajn, kreativita, konštrukcia*)

Jazyk (*rozprávanie príbehov, diskusia, prezentácia*)

Súvis s cieľmi udržateľnosti:

- **SDG 4:** Quality Education – Learning through hands-on, inclusive, and engaging activities.
- **SDG 11:** Sustainable Cities and Communities – Pupils contribute to greener, healthier communities.
- **SDG 15:** Life on Land – Pupils protect and restore biodiversity through pollinator support.