

Zelená strecha

Stavba zelených striech s LEGO stavebnicami

Kľúčové slová:

zelené strechy, udržateľnosť, architektúra, LEGO, environmentálna výchova

Ciele:

Cieľom tejto aktivity je pomôcť účastníkom pochopiť environmentálne výhody zelených striech vrátane ich úlohy pri zlepšovaní kvality ovzdušia, znižovaní mestského otepľovania a podpore biodiverzity. Prostredníctvom praktického skúmania s LEGO budú študenti skúmať princípy udržateľnej architektúry navrhovaním a stavbou vlastných ekologických strešných systémov. Projekt podporuje kreativitu pri riešení problémov a dizajne a zároveň podporuje tímovú prácu, keďže účastníci spolupracujú na vývoji inovatívnych riešení, ktoré spájajú funkčnosť s environmentálnym hospodárením.

Cieľová skupina:

žiaci základnej školy
(vek 6–11 rokov)

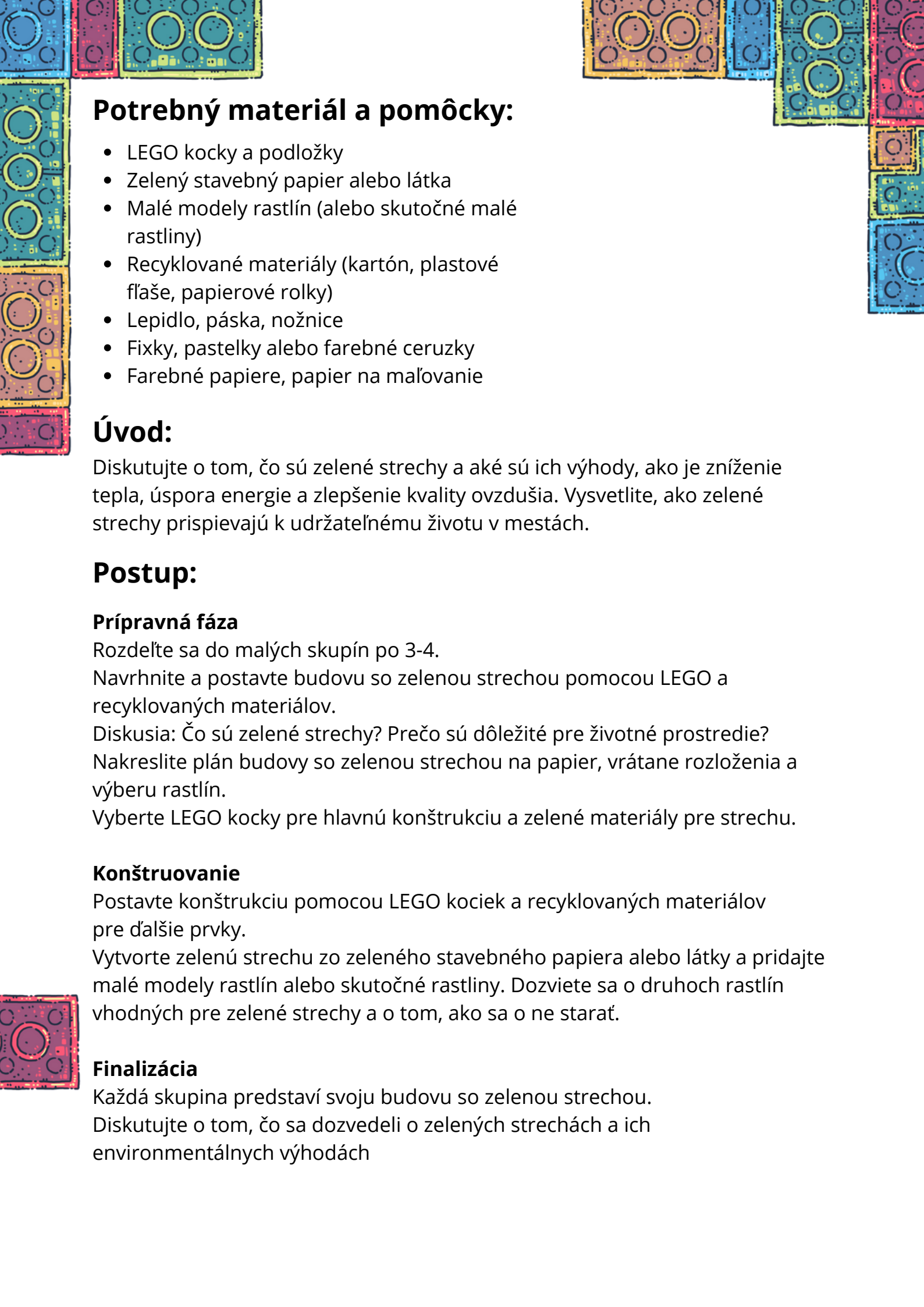


Potrebná časová dotácia:

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 Metodickej príručke pre učiteľov.



Potrebný materiál a pomôcky:

- LEGO kocky a podložky
- Zelený stavebný papier alebo látka
- Malé modely rastlín (alebo skutočné malé rastliny)
- Recyklované materiály (kartón, plastové fľaše, papierové rolky)
- Lepidlo, páska, nožnice
- Fixky, pastelky alebo farebné ceruzky
- Farebné papiere, papier na maľovanie

Úvod:

Diskutujte o tom, čo sú zelené strechy a aké sú ich výhody, ako je zníženie tepla, úspora energie a zlepšenie kvality ovzdušia. Vysvetlite, ako zelené strechy prispievajú k udržateľnému životu v mestách.

Postup:

Prípravná fáza

Rozdeľte sa do malých skupín po 3-4.

Navrhните a postavte budovu so zelenou strechou pomocou LEGO a recyklovaných materiálov.

Diskusia: Čo sú zelené strechy? Prečo sú dôležité pre životné prostredie?

Nakreslite plán budovy so zelenou strechou na papier, vrátane rozloženia a výberu rastlín.

Vyberte LEGO kocky pre hlavnú konštrukciu a zelené materiály pre strechu.

Konštruovanie

Postavte konštrukciu pomocou LEGO kociek a recyklovaných materiálov pre ďalšie prvky.

Vytvorte zelenú strechu zo zeleného stavebného papiera alebo látky a pridajte malé modely rastlín alebo skutočné rastliny. Dozviete sa o druhoch rastlín vhodných pre zelené strechy a o tom, ako sa o ne starať.

Finalizácia

Každá skupina predstaví svoju budovu so zelenou strechou.

Diskutujte o tom, čo sa dozvedeli o zelených strechách a ich environmentálnych výhodách



Tipy:

- Podporujte tímovú prácu a kreatívne myslenie.
- Zabezpečte bezpečné zaobchádzanie s materiálmi.
- Zdôraznite dôležitosť udržateľnosti v architektúre.

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 hodnotte 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.

Súvis so vzdelávacím programom:

Aktivita prepája vzdelávacie oblasti:

Environmentálna gramotnosť (*ekologické výhody zelených striech - kvalita ovzdušia, zníženie tepla a podpora biodiverzity*)

Príroda (*princípy udržateľnej architektúry a koncepty environmentálneho inžinierstva*)

Matematika (*priestorové uvažovanie, meranie a geometria*)

Spoločnosť (*environmentálna zodpovednosť a udržateľné myslenie v komunitnom plánovaní*)

Súvis s cieľmi udržateľnosti:

- **SDG 11:** Udržateľné mestá a komunity – Žiaci skúmajú spôsoby, ako podporovať udržateľný život v mestách.
- **SDG 13:** Opatrenia v oblasti klímy – Žiaci sa učia o ekologických architektonických postupoch na zmiernenie klimatických zmien a sú k nim povzbudzovaní.