

Zelená stena

Prinášame živé rastliny do sivých priestorov

Kľúčové slová:

zelená infraštruktúra, vertikálna záhrada, opätovné použitie, mestská príroda, verejný priestor, výsadba, mikroklima

Cieľová skupina:

žiaci základnej školy
(vek 6–11 rokov)

Ciele:



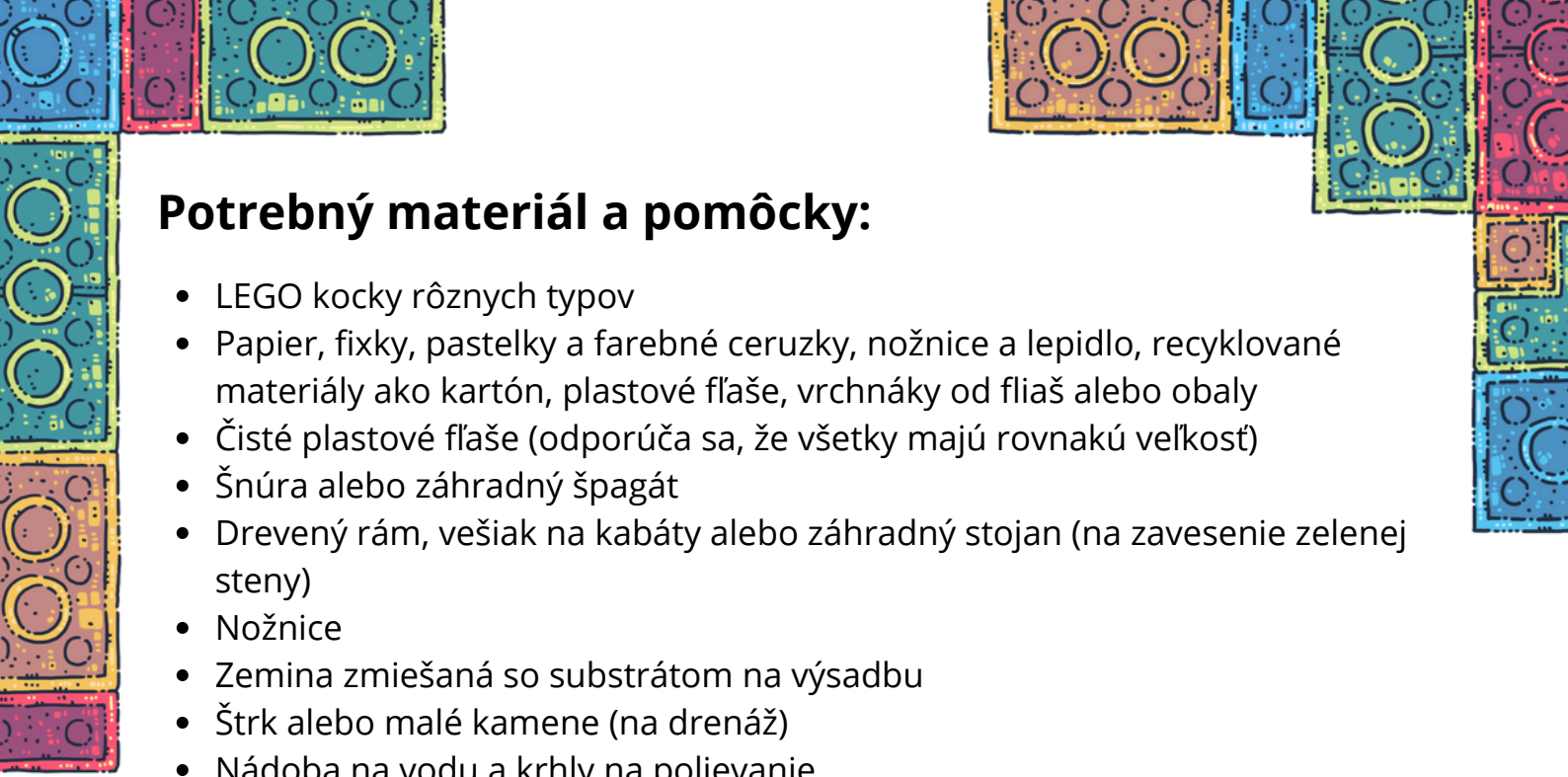
Táto aktivita vyzýva žiakov, aby preskúmali, ako vertikálne záhrady – známe ako zelené steny – môžu priniesť prírodu späť do miest a pomôcť ochladiť, vyčistiť a rozjasniť mestské priestory. Žiaci si naplánujú a postavíajú vlastnú malú zelenú stenu s použitím recyklovaných plastových fliaš, prírodných materiálov a rastlín. Prostredníctvom tejto praktickej skúsenosti sa naučia o mestskej ekológii, recyklácii a starostlivosti o rastliny. Na konci aktivity budú žiaci schopní vysvetliť, ako zelené steny podporujú udržateľné mestá, a ukážu, ako vybudovať a udržiavať jednoduchú vertikálnu záhradu.

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 rôznych typov
- Papier, fixky, pastelky a farebné ceruzky, nožnice a lepidlo, recyklované materiály ako kartón, plastové fľaše, vrchnáky od fliaš alebo obaly
- Čisté plastové fľaše (odporúča sa, že všetky majú rovnakú veľkosť)
- Šnúra alebo záhradný špagát
- Drevený rám, vešiak na kabáty alebo záhradný stojan (na zavesenie zelenej steny)
- Nožnice
- Zemina zmiešaná so substrátom na výsadbu
- Štrk alebo malé kamene (na drenáž)
- Nádobu na vodu a krehly na polievanie
- Sadenice (bylinky, jahody, popínavé rastliny atď.)
- Fotografie zelených stien z celého sveta (mestské, školské, umelecké)

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 prechádzkou po škole alebo v okolí. Požiadajte žiakov, aby hľadali prírodné prvky – stromy, kvety alebo zelené plochy – a potom si všimnite, kde chýbajú. Aký je to pocit byť obklopený sivými stenami, horúcou dlažbou a betónom? Predstavte myšlienku zelených stien – vertikálnych záhrad, ktoré prinášajú život a krásu do verejných priestorov. Ukážte príklady z iných miest a vysvetlite, že aj malý múr s rastlinami môže ochladiť budovy, znížiť znečistenie, podporiť opelovače a priniesť radosť.

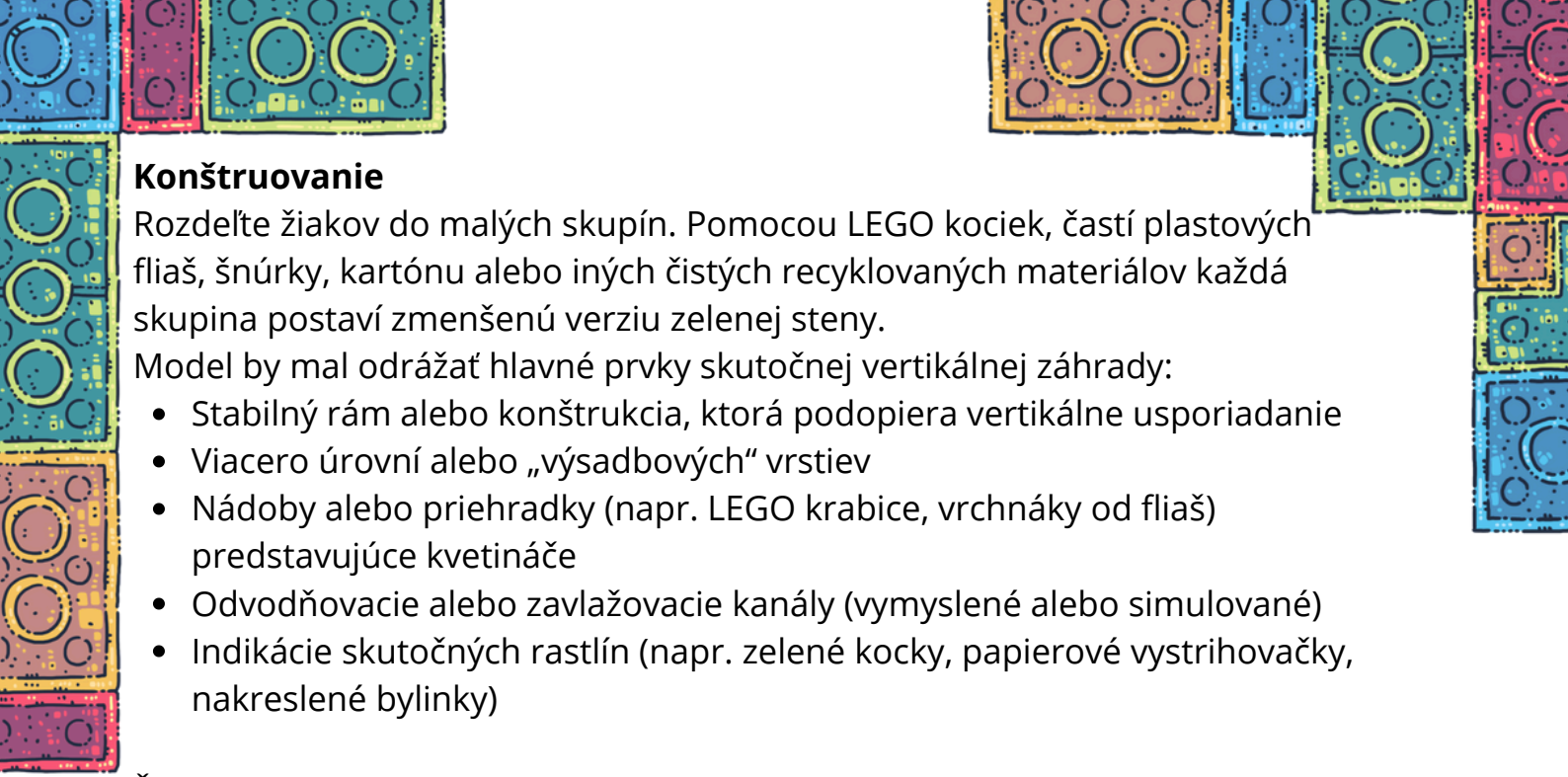
Postup:

Prípravná fáza



Späť v triede alebo vonkajšom pracovnom priestore diskutujte o tom, ako sa stavajú zelené steny. Kam by umiestnili vertikálnu záhradu? Ako by vyzerala? Aké materiály by sa dali opätovne použiť na jej realizáciu? Potom vysvetlite, že ich prvou úlohou je postaviť model vertikálnej záhrady z LEGO kociek a recyklovateľných materiálov. Cieľom je preskúmať tvar, štruktúru, vrstvenie a rozostupy predtým, ako začnú pracovať s pôdou a rastlinami.

Pri stavbe modelu ich vedte k premýšľaniu o tom, ako by sa voda pohybovala cez vrstvy, ako slnečné svetlo dosahuje rastliny a ako môže byť štruktúra stabilná a bezpečná. Modely nemusia fungovať – slúžia na testovanie nápadov a vizualizáciu systému.



Konštruovanie

Rozdeľte žiakov do malých skupín. Pomocou LEGO kociek, častí plastových fliaš, šnúry, kartónu alebo iných čistých recyklovaných materiálov každá skupina postaví zmenšenú verziu zelenej steny.

Model by mal odrážať hlavné prvky skutočnej vertikálnej záhrady:

- Stabilný rám alebo konštrukcia, ktorá podopiera vertikálne usporiadanie
- Viacero úrovní alebo „výsadbových“ vrstiev
- Nádoby alebo priehradky (napr. LEGO krabice, vrchnáky od fliaš) predstavujúce kvetináče
- Odvodňovacie alebo zavlažovacie kanály (vymyslené alebo simulované)
- Indikácie skutočných rastlín (napr. zelené kocky, papierové vystrihovačky, nakreslené bylinky)

Žiaci by mali svoje modely označiť, identifikovať typy rastlín, ktoré by v skutočnosti použili, a zabezpečiť, aby usporiadanie umožňovalo slnečné svetlo, prietok vody a ľahký prístup. Hoci sa v tejto fáze nepoužíva žiadna skutočná pôda ani rastliny, model by mal jasne komunikovať myšlienku a funkciu návrhu.

Finalizácia

Keď skupiny budujú a zdokonaľujú svoje modely, povzbudzujte ich, aby sa zamerali na formu aj účel. Požiadajte ich, aby premýšľali ako urbanisti alebo komunitní záhradníci:

- Vyzerá stavba vyvážene a bezbariérovo?
- Fungoval by tento model na školskom dvore, na múre alebo na ihrisku?
- Ako bude cez neho prúdiť voda? Ako budú rastliny usporiadané, aby boli krásne a funkčné?

Žiaci môžu použiť značky alebo tabule, aby ukázali, kam by sa umiestnili jedlé bylinky, farebné kvety alebo rastliny vhodné pre včely. Môžu pridať dekorácie, lavičky, štítky alebo vzdelávacie tabule, aby si predstavili múr ako súčasť príjemného verejného priestoru.



Príbehy

Vyzvite žiakov, aby si predstavili krátky príbeh o tom, ako ich zelená stena mení priestor. Možno sa osamelá stena stane miestom pre motýle. Hlučný kút sa upokojí. Dieťa prechádza každý deň okolo a sleduje, ako bylinky rastú.

Prezentácia

Každá skupina predstaví triede svoju zelenú stenu a opíše, ako bola postavená, aké rastliny si vybrala a prečo. Žiaci sú povzbudzovaní, aby sa zamysleli nad tým, ako ich stena prispieva k životnému prostrediu a ako by mohla časom rásť a meniť sa.



Tipy:

- Povzbudte žiakov, aby svoj model vnímali ako skutočný návrh dizajnu – nielen ako remeselné dielo, ale ako prototyp niečoho, čo by mohlo skutočne vylepšiť priestor.
- Ak sa žiaci zaseknú, navrhните im, aby si znova pozreli fotografie skutočných zelených stien, aby získali nové nápady.

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.

Doplňkové aktivity

Ak to priestor a materiály dovoľujú, žiaci môžu svoj model premeniť na skutočnú vertikálnu záhradu – s použitím fliaš, pôdy a živých rastlín podľa pôvodného stavebného plánu. Toto by sa dalo nainštalovať na plot, balkón alebo vnútorný rám.



Súvis so vzdelávacím programom:

Aktivita prepája vzdelávacie oblasti:

Príroda (*potreby rastlín, ekosystémy, kolobeh vody, adaptácia na zmenu klímy*)

Spoločnosť (*spoločná zodpovednosť za verejné priestranstvá*)

Umenie (*dizajn, kreativita, konštrukcia*)

Jazyk (*rozprávanie príbehov, diskusia, prezentačné zručnosti*)

Súvis s cieľmi udržateľnosti:

- **SDG 11:** Sustainable Cities and Communities – Pupils bring green ideas to built environments, improving quality of life.
- **SDG 12:** Responsible Consumption and Production – Pupils reuse materials and learn how design can reduce waste.
- **SDG 13:** Climate Action – Pupils understand how urban greenery helps reduce heat.
- **SDG 15:** Life on Land – Pupils support biodiversity and microhabitats for insects and pollinators.

Financované Európskou úniou. Vyjadrené názory a postoje sú názormi a vyhláseniami autora(-ov) a nemusia nevyhnutne odrážať názory a stanoviská Európskej únie alebo SAAIC. Európska únia ani organizácia udeľujúca grant za ne nepreberajú žiadnu zodpovednosť.