

Menší rodinný dom

Udržitelné bývanie pre jednu rodinu.

Kľúčové slová:

udržateľnosť, architektúra, optimalizácia priestoru, energetická efektívnosť, zelené bývanie

Cieľová skupina:

žiaci základnej školy
(vek 6–11 rokov)

Ciele:



Aktivita zoznamuje žiakov s konceptom udržateľného bývania prostredníctvom návrhu malého rodinného domu. Žiaci budú skúmať, ako môže premyslené priestorové plánovanie, ekologické materiály a zelené technológie – ako solárne panely, účinná izolácia či inteligentné spotrebiče – prispieť k pohodlnému a energeticky efektívnemu bývaniu.

Vďaka tímovej spolupráci a tvorivému modelovaniu sa naučia optimalizovať priestor, uplatniť princípy udržateľného dizajnu a reflektovať technologické voľby, ktoré znižujú environmentálny dopad a podporujú zodpovednejší životný štýl.

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, rozprávania 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:

- veľké papiere alebo kartóny (na návrhy pôdorysov)
- fixky, pastelky alebo farebné ceruzky (na plánovanie a dekoráciu)
- recyklované materiály ako škatule, vrchnáky, rolky od toaletného papiera, obaly od vajíčok, plastové fľaše (na stavbu komponentov domu)
- LEGO kocky alebo iné stavebné bloky (na modelovanie konštrukcie)
- kartónové škatule rôznych veľkostí (na steny a nábytok)
- kúsky látky (na závesy, posteľnú bielizeň, doplnky)
- prírodné materiály ako vetvičky, lístie, kamienky (na úpravu okolia alebo dekoračné prvky)
- rekvizity ako miniatúrny nábytok alebo rastliny (na znázornenie interiéru)

Poznámka: Podporujte žiakov, aby zapojili svoju fantáziu a využívali dostupné materiály kreatívnym a funkčným spôsobom. Ak LEGO kocky nemáte k dispozícii, môžete kresliť, vystrihovať a tvoriť z papiera alebo iných kreatívnych materiálov.

Úvod:

Ukážte žiakom príklady malých ekologických domov z celého sveta a poukážte na ich kľúčové komponenty, ako sú solárne panely, zelené strechy, prirodzené osvetlenie a systémy na úsporu vody. Zdôraznite, že tieto domy spotrebúvajú menej energie a materiálov, no zároveň ponúkajú ľuďom všetko potrebné pre pohodlný život.

Objasnite žiakom, že dnes sa stanú architektmi a v skupinách budú plánovať a stavať model udržateľného rodinného domu, ktorý efektívne využíva priestor a je šetrný voči životnému prostrediu.

Postup:

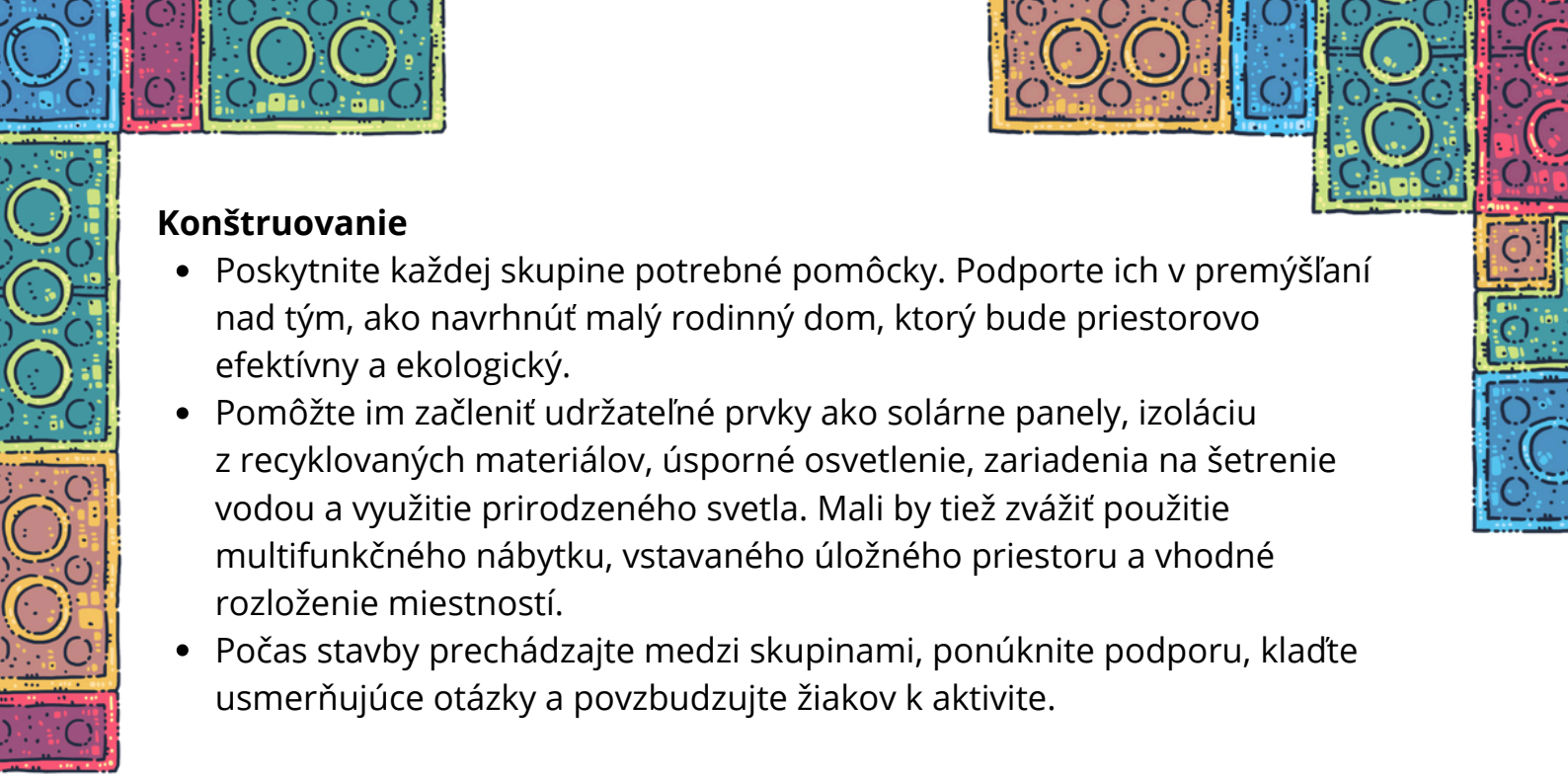
Prípravná fáza

Rozdeľte žiakov do malých skupín po troch až štyroch členoch. Začnite predstavením konceptu udržateľného bývania – zdôraznite, že aj malé domy možno navrhnuť tak, aby boli funkčné, efektívne a šetrné k životnému prostrediu.



Vysvetlite význam udržateľnosti v oblasti bývania, vrátane využívania obnoviteľných zdrojov energie, energeticky úsporných spotrebičov a ekologických stavebných materiálov. Použite obrázky na znázornenie prvkov, ako sú solárne panely, ekologická izolácia, prirodzené osvetlenie a multifunkčný nábytok.

Diskutujte o tom, ako premyslený dizajn môže zlepšiť kvalitu života a zároveň znížiť dopad na životné prostredie. Povzbudzte žiakov, aby uvažovali nad tým, ako by do svojich návrhov mohli začleniť rôzne inteligentné riešenia, vstavané úložné priestory alebo nízkoenergetické technológie.



Konštruovanie

- Poskytnite každej skupine potrebné pomôcky. Podporte ich v premýšľaní nad tým, ako navrhnuť malý rodinný dom, ktorý bude priestorovo efektívny a ekologický.
- Pomôžte im začleniť udržateľné prvky ako solárne panely, izoláciu z recyklovaných materiálov, úsporné osvetlenie, zariadenia na šetrenie vodou a využitie prirodzeného svetla. Mali by tiež zvážiť použitie multifunkčného nábytku, vstavaného úložného priestoru a vhodné rozloženie miestností.
- Počas stavby prechádzajte medzi skupinami, ponúknite podporu, kladte usmerňujúce otázky a povzbudzujte žiakov k aktivite.

Finalizácia

Vyzvite žiakov, aby sa zamysleli nad tým, ako nimi zvolené prvky prispievajú k pohodlnému, funkčnému a udržateľnému bývaniu. Podporte ich pri dopĺňaní environmentálnych aj sociálnych aspektov do ich návrhov – napríklad zohľadnenie bezbariérovosti, cenovej dostupnosti alebo prepojenia s komunitou.

Príbehy

- Požiadajte žiakov, aby vytvorili krátke príbehy o dome, ktorý navrhli. Predstaviť si napríklad môžu, že v danom dome žijú a opíšu typický deň – ako využívajú priestor, ako im udržateľné prvky uľahčujú alebo spríjemňujú život a ako sa cítia, keď žijú ekologickým spôsobom.
- V príbehu môžu vyzdvihnúť konkrétne prvky, ako napríklad solárne panely, zber dažďovej vody alebo energeticky úsporné osvetlenie, pričom vysvetlia, ako tieto prvky pomáhajú chrániť životné prostredie.

Prezentácia

- Vyzvite každú skupinu, aby odprezentovala svoj model udržateľného bývania pred triedou. Žiaci by mali opísať rozloženie svojho domu, zdôrazniť jeho priestorovo úsporné a ekologické prvky a vysvetliť, ako tieto prispievajú k lepšej kvalite života a k zníženiu negatívneho dopadu na životné prostredie.
 - Po každej prezentácii vyčleňte dostatok času na otázky alebo spätnú väzbu od spolužiakov.
- 



Tipy:

- Pri tvorbe modelov podporujte kreativitu - pripomeňte žiakom, že každý kút môže mať svoj účel. Podporte ich v experimentovaní s nezvyčajnými tvarmi, flexibilným usporiadaním alebo rôznymi materiálmi.
- Prepojte aktivitu s reálnymi príkladmi udržateľných domov z rôznych častí sveta a diskutujte o tom, ako takéto bývanie znižuje spotrebu energie a dopad na životné prostredie.
- Pripomeňte žiakom, že domov by nemal byť len efektívny, ale aj útulný, funkčný a prispôbený potrebám svojich obyvateľov.

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

Preskúmajte skutočné príklady ekologických domov alebo ekodezín. Môžete sa tiež zamerať na ekonábytok alebo vytvárať pôdorysy pomocou digitálnych nástrojov. Zoznámte sa aj s pracovnými oblasťami súvisiacimi s touto tematikou, ako sú architektúra, zelené stavitelstvo či interiérový dizajn.

Súvis so vzdelávacím programom: Súvis s cieľmi udržateľnosti

Aktivita prepája vzd. oblasti:

Príroda (*materiály, energia, dopad na životné prostredie, šetrenie energie*)

Spoločnosť (*komunitné plánovanie, hospodárenie so zdrojmi, základy ekonomiky*)

Umenie (*dizajn, tvorivosť, priestorové myslenie*)

Jazyk (*ústne vyjadrovanie, rozprávanie príbehov*)

- **SDG 11:** Udržateľné mestá a komunity - žiaci skúmajú, ako ekologické bývanie prispieva k inkluzívnemu, bezpečnému a udržateľnému mestskému životu.
- **SDG 12:** Zodpovedná spotreba a výroba - aktivita podporuje využívanie recyklovaných materiálov a zameriava sa na efektívne využitie priestoru a zdrojov pri navrhovaní obydľí.
- **SDG 13:** Opatrenia v oblasti klímy - žiaci sa oboznamujú, ako energeticky úsporné domy a inteligentné technológie pomáhajú znižovať emisie a minimalizovať dopad na životné prostredie.