

Pitná fontána

Inteligentné riešenia pre vodu a komunitu

Kľúčové slová:

pitná fontána, ochrana vody,
inžinierstvo, udržateľnosť

Cieľová skupina:

žiaci základnej školy
(vek 6–11 rokov)



Ciele:

Táto aktivita oboznamuje žiakov s dôležitosťou čistej pitnej vody a so základným inžinierstvom verejných pitných fontán. Prostredníctvom praktického navrhovania žiaci preskúmajú, ako jednoduchá technológia môže podporiť verejné zdravie, ochranu vody a udržateľnosť. Rozvinú si zručnosti v riešení problémov a tímovej práci a zároveň kreatívne premýšľajú o infraštruktúre, ktorá slúži ľuďom a životnému prostrediu.

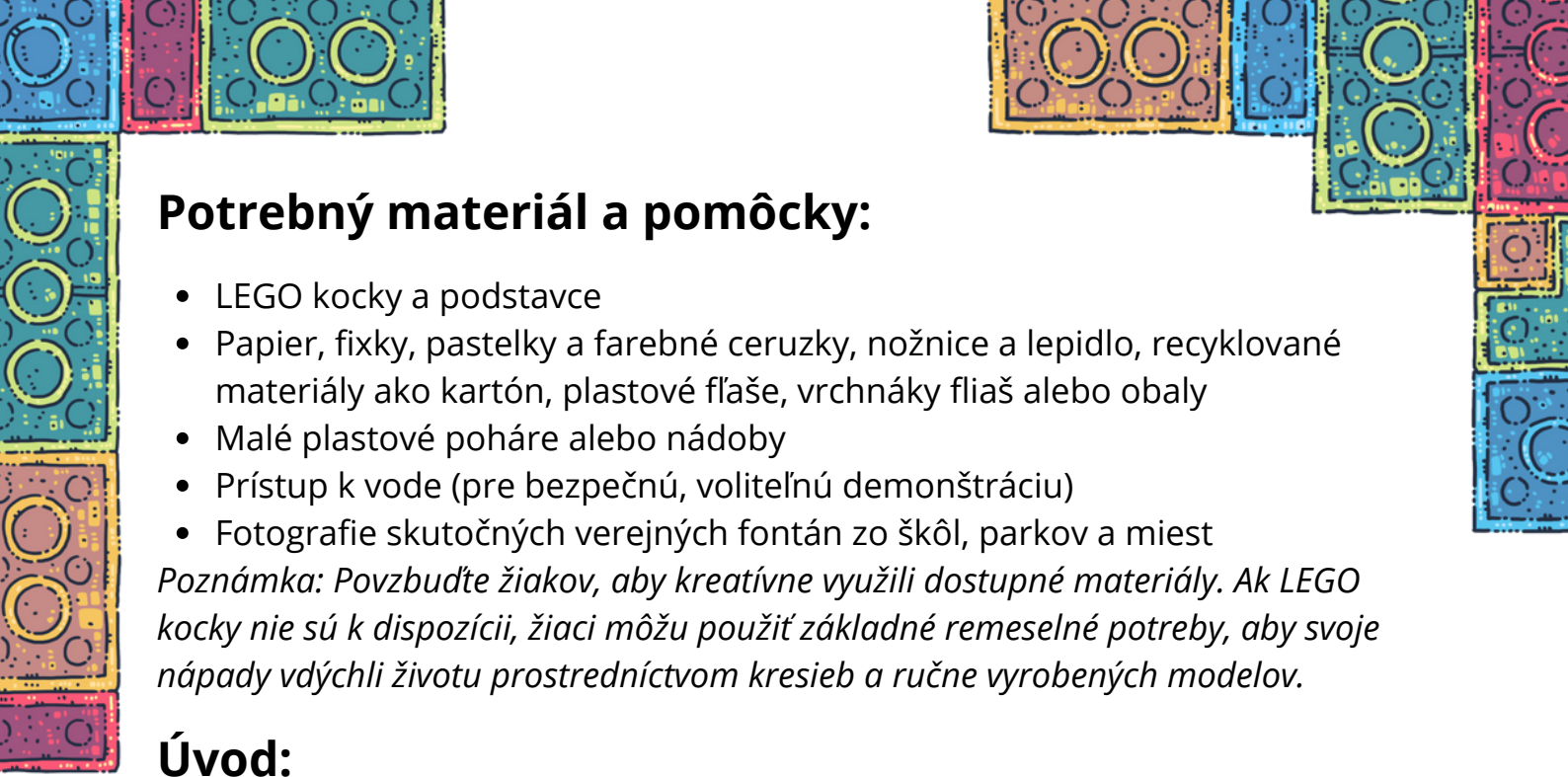
Na konci aktivity budú žiaci schopní vysvetliť, ako funguje ich návrh pitnej fontány, ako šetrí vodu a ako môžu malé verejné prvky podporiť udržateľnosť miest.

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 podstavce
- Papier, fixky, pastelky a farebné ceruzky, nožnice a lepidlo, recyklované materiály ako kartón, plastové fľaše, vrchnáky fliaš alebo obaly
- Malé plastové poháre alebo nádoby
- Prístup k vode (pre bezpečnú, voliteľnú demonštráciu)
- Fotografie skutočných verejných fontán zo škôl, parkov a miest

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 tým, že sa žiakov opýtate, kde videli pitnú fontánu – v škole, v parku alebo niekde inde. Na čo slúži? Ako pomáha ľuďom? Vedte diskusiu dôležitosti prístupu k čistej vode a o tom, ako podporuje každodenný život, najmä vo verejných priestoroch. Predstavte myšlienku vody ako obmedzeného zdroja a opýtajte sa: Čo sa stane, keď sa voda plytvá? Uvedte príklady moderných pitných fontán, ktoré používajú snímače pohybu, časovače alebo možnosti dopĺňania fliaš na šetrenie vodou.

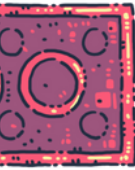
Postup:

Prípravná fáza

Po úvode vedte žiakov k zamysleniu sa nad tým, ako by ľudia rôzneho veku a schopností mohli používať verejnú pitnú fontánu. Čo uľahčuje jej používanie? Čo pomáha predchádzať plytvaniu vodou? Aké vlastnosti ju robia bezpečnou a príjemnou?

Použite vodiace otázky, ako napríklad:

- Kam by ste túto fontánu umiestnili v meste alebo škole?
- Ako môžeme zabezpečiť, aby bola hygienická a ľahko dostupná?
- Ako môže pomôcť ušetriť vodu alebo energiu?



Konštruovanie

Rozdeľte žiakov do malých skupín a každému tímu poskytnite LEGO materiály a ďalšie stavebné prvky. Každá skupina si teraz postaví svoj model udržateľnej pitnej fontány a zahrnie doň prvky ako:

- výpusť vody
- umývadlo alebo priestor na plnenie fliaš
- tlačidlá alebo páky na aktiváciu vody
- funkcie na odtok alebo zber vody

Finalizácia

Keď skupiny stavajú svoje fontány, podporte ich pri zdokonaľovaní detailov.

Opýtajte sa:

- Ako vaša fontána šetrí vodu?
- Kto ju môže používať pohodlne a bezpečne?
- Čo ju robí vhodnou pre školu, park alebo mestský priestor?
- Premýšľali ste o výške, prístupe, bezpečnosti a o tom, ako sa vyhnúť plytvaniu?

Príbehy

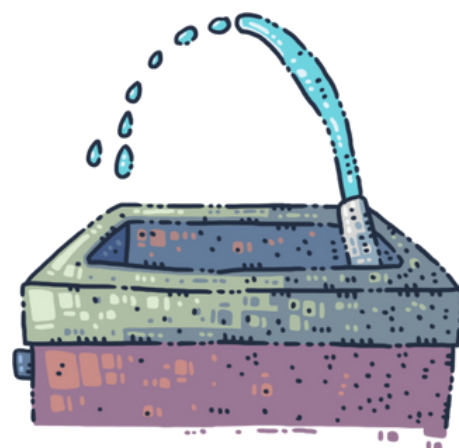
Vyzvite žiakov, aby vytvorili krátky príbeh o svojej fontánke na pitie. Hlavnou postavou môže byť dieťa, ktoré si po športe dopĺňa fľašu, okoloidúci v horúcom dni alebo návštevník, ktorý fontánu používa prvýkrát. Príbehy môžu obsahovať malý problém (napr. gombík sa zasekáva alebo fontána je príliš vysoká) a to, ako dizajn pomáha tento problém vyriešiť.

Prezentácia

Každá skupina predstaví triede svoj model LEGO fontánky na pitie. Žiaci by mali vysvetliť, ako ich fontána funguje, kde by bola umiestnená a ako šetrí vodu. Povzbudte ich, aby zdôraznili, komu pomáha a prečo je ich návrh udržateľný. Následne nechajte triedu klásť otázky, diskutovať a získavať pozitívnu spätnú väzbu.

Tipy:

- Povzbudte žiakov, aby sa zamysleli z pohľadu používateľa: Čo by uľahčilo, zabezpečilo a spríjemnilo používanie tejto fontány?
- Použite príklady z reálneho sveta, aby ste ukázali, že malé zmeny dizajnu – ako napríklad naklonený výtok alebo tieňovaná konštrukcia – môžu mať veľký význam.
- Povzbudte skupiny, aby kombinovali predstavivosť s praktickým dizajnom a aby jasne komunikovali svoje nápady prostredníctvom rozprávania príbehov alebo prezentácie.





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.

Doplnkové aktivity

- Pozvite miestneho inžiniera, architekta alebo pracovníka mestskej časti, aby hovoril o verejnej vodovodnej infraštruktúre.
- Vyďte sa s triedou na prechádzku a navštívte blízke fontány a zhodnoťte ich dizajn.
- Žiaci môžu tiež navrhnúť plagáty alebo informačné kampane podporujúce šetrenie vodou v škole alebo doma.

Súvis so vzdelávacím programom:

Aktivita prepája vzdelávacie oblasti

Príroda (voda, prírodné zdroje, ochrana vody)

Spoločnosť (verejné služby, zodpovedné využívanie vody)

Umenie (dizajn, kreativita, konštrukcia)

Jazyk (rozprávanie príbehov, diskusia, prezentačné zručnosti)

Súvis s cieľmi udržateľnosti:

- **SDG 6:** Čistá voda a hygiena – Žiaci skúmajú, ako zabezpečiť prístup k čistej vode a zároveň ju rozumne využívať.
- **SDG 9:** Žiaci navrhujú infraštruktúru malého rozsahu, ktorá je funkčná a udržateľná.
- **SDG 11:** Udržateľné mestá a komunity – Žiaci vytvárajú verejné prvky, ktoré zlepšujú kvalitu života a rešpektujú životné prostredie.