

Prístav

Lodný prístav podporujúci udržateľnosť.

Kľúčové slová:

udržateľnosť, prístav, morský ekosystém, znečistenie, obnoviteľná energia, dopravná infraštruktúra

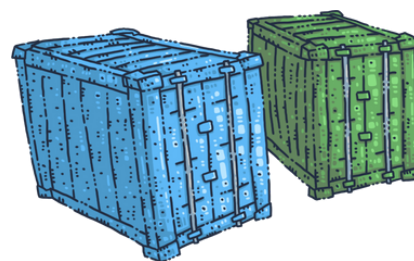
Cieľová skupina:

žiaci základnej školy
(vek 6–11 rokov)

Ciele:

Táto aktivita oboznámi žiakov s konceptom udržateľného manažmentu prístavov prostredníctvom skúmania prepojenia medzi ľudskou infraštruktúrou a morskými ekosystémami. Žiaci sa naučia, ako prístavy podporujú dopravu a obchod, pričom zároveň identifikujú environmentálne výzvy, ktoré môžu spôsobovať.

Skupinovou prácou a tvorbou modelov budú objavovať riešenia slúžiace ako prevencia pred znečistením, na ochranu biotopov a podporujúce využívanie obnoviteľnej energie.

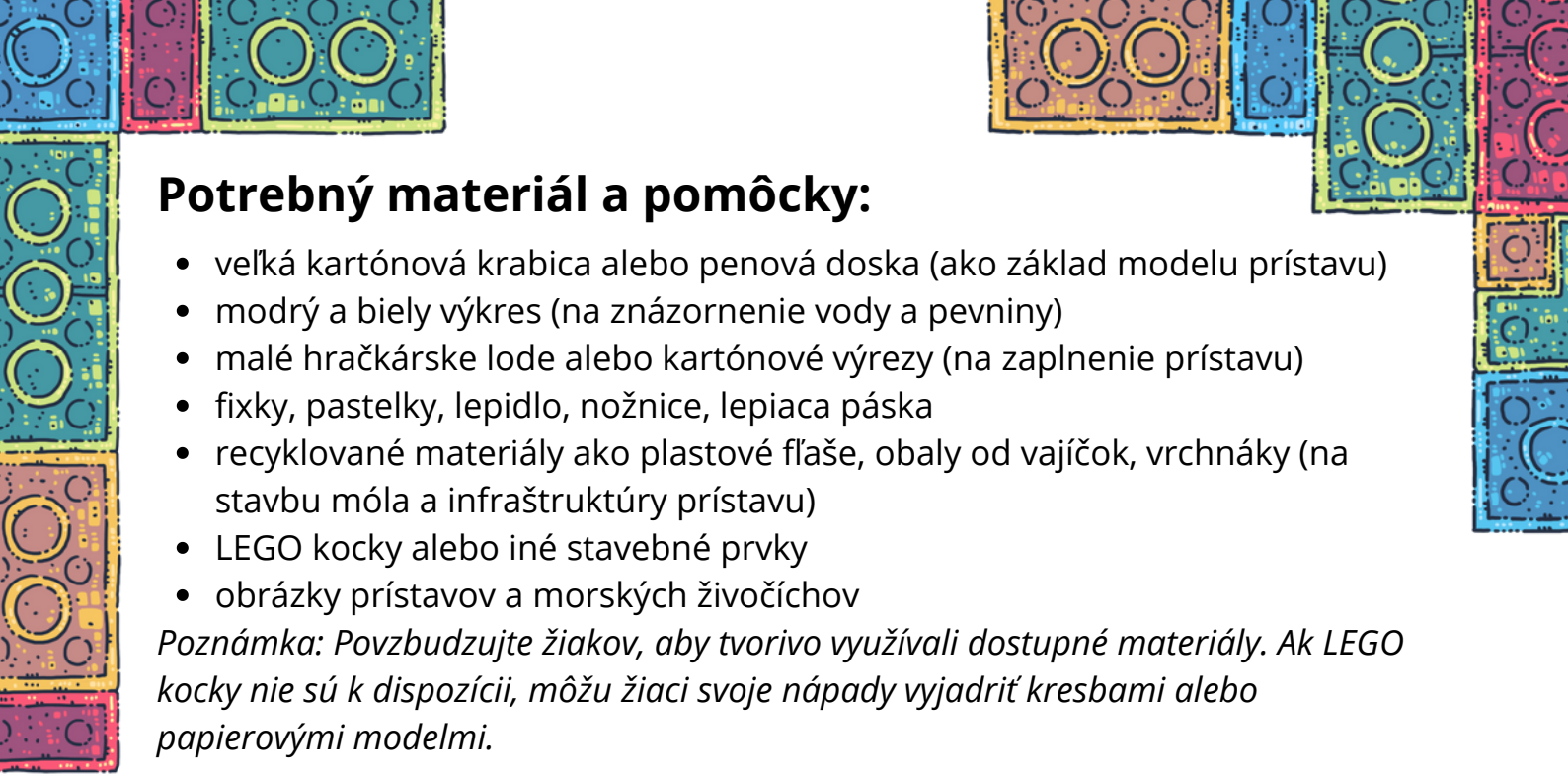


Potrebná časová dotácia:

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:

- veľká kartónová krabica alebo penová doska (ako základ modelu prístavu)
- modrý a biely výkres (na znázornenie vody a pevniny)
- malé hračkárske lode alebo kartónové výrezy (na zaplnenie prístavu)
- fixky, pastelky, lepidlo, nožnice, lepiaca páska
- recyklované materiály ako plastové fľaše, obaly od vajíčok, vrchnáky (na stavbu móla a infraštruktúry prístavu)
- LEGO kocky alebo iné stavebné prvky
- obrázky prístavov a morských živočíchov

Poznámka: Povzbudzujte žiakov, aby tvorivo využívali dostupné materiály. Ak LEGO kocky nie sú k dispozícii, môžu žiaci svoje nápady vyjadriť kresbami alebo papierovými modelmi.

Úvod:

Začnite aktivitu otázkami: Čo viete o prístavoch? Ako vyzerajú? Čo sa v nich deje? Vysvetlite, že prístavy sú dôležitými centrami dopravy, obchodu a spojenia medzi komunitami. Ukážte žiakom fotografie skutočných prístavov a opíšte ich rôzne funkcie. Následne predstavte pojem udržateľnosti – teda ako možno navrhovať prístavy tak, aby slúžili ekonomickým a spoločenským potrebám a zároveň chránili morské ekosystémy.

Postup:

Prípravná fáza

Rozdeľte žiakov do skupín po troch až štyroch. Začnite diskusiou o morských ekosystémoch a úlohe prístavov v doprave a obchode. Kladením otázok nasmerujte ich premýšľanie: Čo môže ohroziť morských živočíchov pri prístave? Ako ich môžeme chrániť a zároveň využívať prístav?

Predstavte im príklady udržateľných riešení – napr. bariéry proti ropným škvrnám, tiché zóny pre živočíchy, solárne osvetlenie, stanice na triedenie odpadu.



Konštruovanie

Rozdeľte žiakom materiál. Odporučte im napláňovať si rozloženie prístavu najskôr na papieri. Povzbudte ich, aby zahrnuli:

- prístavné móla pre osobné a nákladné lode,
- eko-infraštruktúru ako solárne panely, veterné turbíny,
- zóny priaznivé pre biotopy, ako plávajúce záhrady, úkryty pre koral, protihlukové bariéry,
- komunitné prvky ako chodníky, zelené strechy, vyhliadkové miesta,
- systémy prevencie znečistenia, recyklačné stanice či vývody čistej vody.

Finalizácia

Ako sa modely prístavov začnú formovať, podnecujte žiakov k premýšľaniu o detailoch. Pýtajte sa: Čím sa váš prístav odlišuje od bežného?

Ako zabraňujete poškodeniu životného prostredia? Ako sa môžu ľudia pri návšteve prístavu učiť o prírode?

Povzbudte žiakov, aby premýšľali, ako sa ich prístav prispôsobí výzvam ako búrky, ropné havárie alebo stúpajúca hladina mora – a pritom zostane užitočný pre komunitu.

Príbehy

Vyzvite žiakov, aby si predstavili život v okolí ich udržateľného prístavu.

Povzbudte ich, aby porozprávali krátky príbeh s postavami ako pracovník v prístave, morský živočích, kapitán lode alebo dieťa na výlete s rodinou.

Môžu zahrnúť, ako sa chráni morský život, ako prístav využíva čistú energiu alebo ako ľudia spolupracujú na čistote a bezpečnosti prístavu.

Prezentácia

Každá skupina predstaví svoj model udržateľného prístavu. Žiaci by mali opísať hlavné prvky svojho návrhu a vysvetliť, ako podporuje obchod a dopravu, a zároveň chráni morské živočíchov či využíva udržateľné technológie. Po každej prezentácii nechajte priestor na otázky a pozitívnu spätnú väzbu od spolužiakov.

Tipy:

- Využite obrázky, videá alebo lokálne príklady prístavov na podporu realistických návrhov.
- Podporujte tímovú prácu a spoločné rozhodovanie.
- Kladením otvorených otázok podnecujte kritické myslenie o environmentálnych problémoch a ich riešení.





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

Preskúmajte, ako fungujú miestne prístavy – ako nakladajú s odpadom, ako chránia morský život, či využívajú obnoviteľné zdroje. Môžete tiež pripraviť plagátovú kampaň alebo stretnutie s odborníkom (napr. morským biológom alebo plánovačom prístavu). Ak je to možné, zorganizujte exkurziu do prístavu, akvária alebo environmentálneho centra.

Súvis so vzdelávacím programom:

Aktivita prepája vzdelávacie oblasti:

Príroda (*morské ekosystémy, znečistenie, environmentálny dopad*)

Spoločnosť (*doprava, obchod, komunitné plánovanie*)

Jazyk (*diskusia, rozprávanie príbehov, aktívne počúvanie*)

Umenie (*dizajn, kreativita, priestorové myslenie*)

Súvis s cieľmi udržateľnosti:

- **SDG 12:** Zodpovedná výroba a spotreba - žiaci sa učia, ako využívanie zdrojov a nakladanie s odpadom ovplyvňuje udržateľnosť prístavov.
- **SDG 13:** Opatrenia v oblasti klímy - aktivita vedie žiakov k premýšľaniu o klimatických dopadoch a odolnej infraštruktúre.
- **SDG 14:** Život pod vodou - žiaci skúmajú, ako môžu prístavy chrániť morské ekosystémy a znižovať negatívny vplyv na biodiverzitu.



Spolufinancovaný
Európskou úniou

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.

