

Prieskum piesočných dún

Budovanie odolných
pobrežných ekosystémov

Kľúčové slová:

pobrežné duny, odolnosť ekosystémov,
biodiverzita, ochrana životného
prostredia, vzdelávanie v oblasti STEM

Cieľová skupina:

žiaci základnej školy
(vek 8 - 10 rokov)

Ciele:

Táto praktická aktivita naučí
účastníkov, prečo sú pobrežné duny
dôležité – chránia pôdu pred eróziou,
poskytujú útočisko voľne žijúcim
zvieratám a ponúkajú rekreáciu.
Prostredníctvom prieskumu sa naučia,
ako duny zvyšujú odolnosť
ekosystémov a ako môžu ľudia chrániť
tieto krehké biotopy.

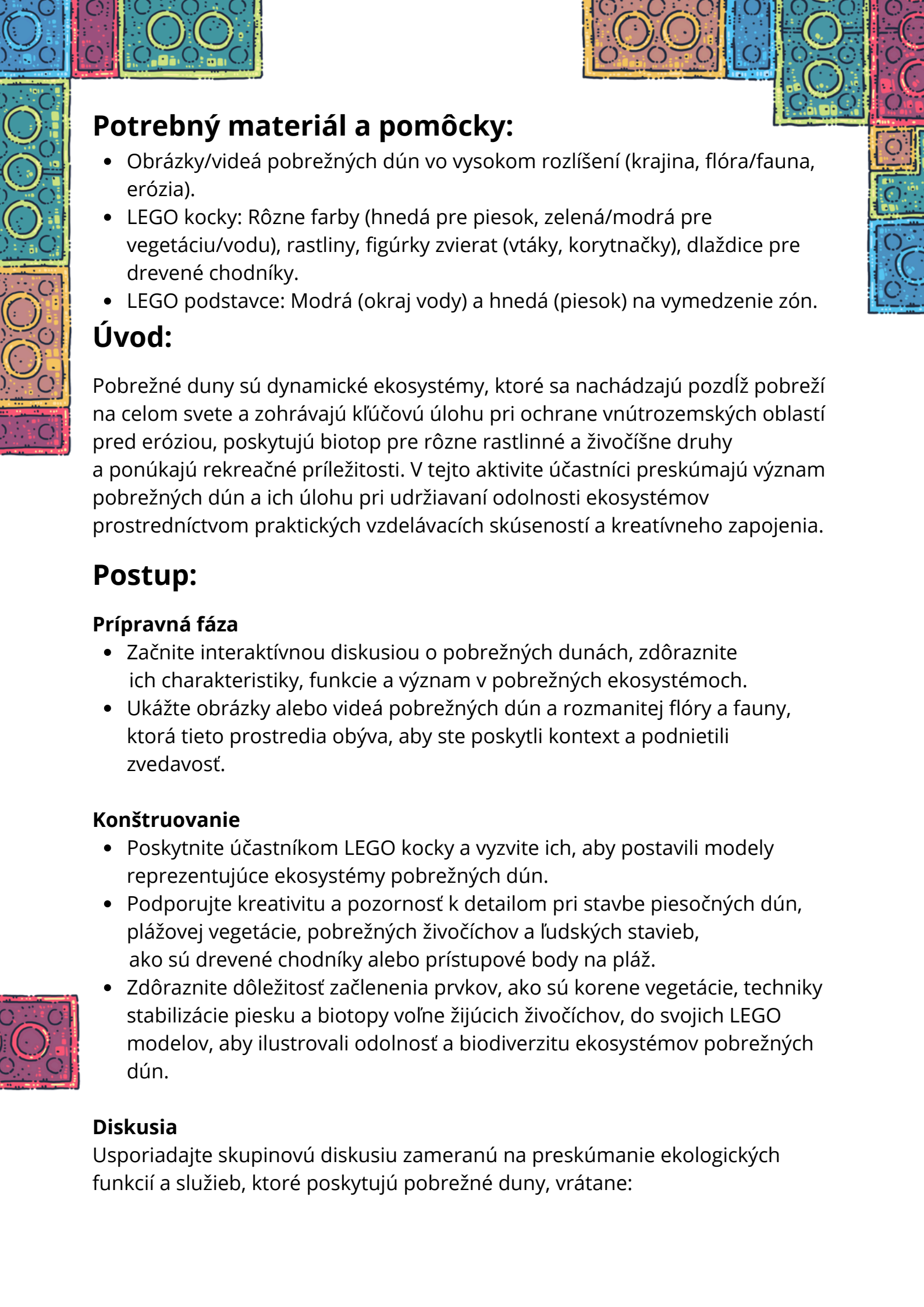


Potrebná časová dotácia:

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:

- Obrázky/videá pobrežných dún vo vysokom rozlíšení (krajina, flóra/fauna, erózia).
- LEGO kocky: Rôzne farby (hnedá pre piesok, zelená/modrá pre vegetáciu/vodu), rastliny, figúrky zvierat (vtáky, korytnačky), dlaždice pre drevené chodníky.
- LEGO podstavce: Modrá (okraj vody) a hnedá (piesok) na vymedzenie zón.

Úvod:

Pobrežné duny sú dynamické ekosystémy, ktoré sa nachádzajú pozdĺž pobreží na celom svete a zohrávajú kľúčovú úlohu pri ochrane vnútrozemských oblastí pred eróziou, poskytujú biotop pre rôzne rastlinné a živočíšne druhy a ponúkajú rekreačné príležitosti. V tejto aktivite účastníci preskúmajú význam pobrežných dún a ich úlohu pri udržiavaní odolnosti ekosystémov prostredníctvom praktických vzdelávacích skúseností a kreatívneho zapojenia.

Postup:

Prípravná fáza

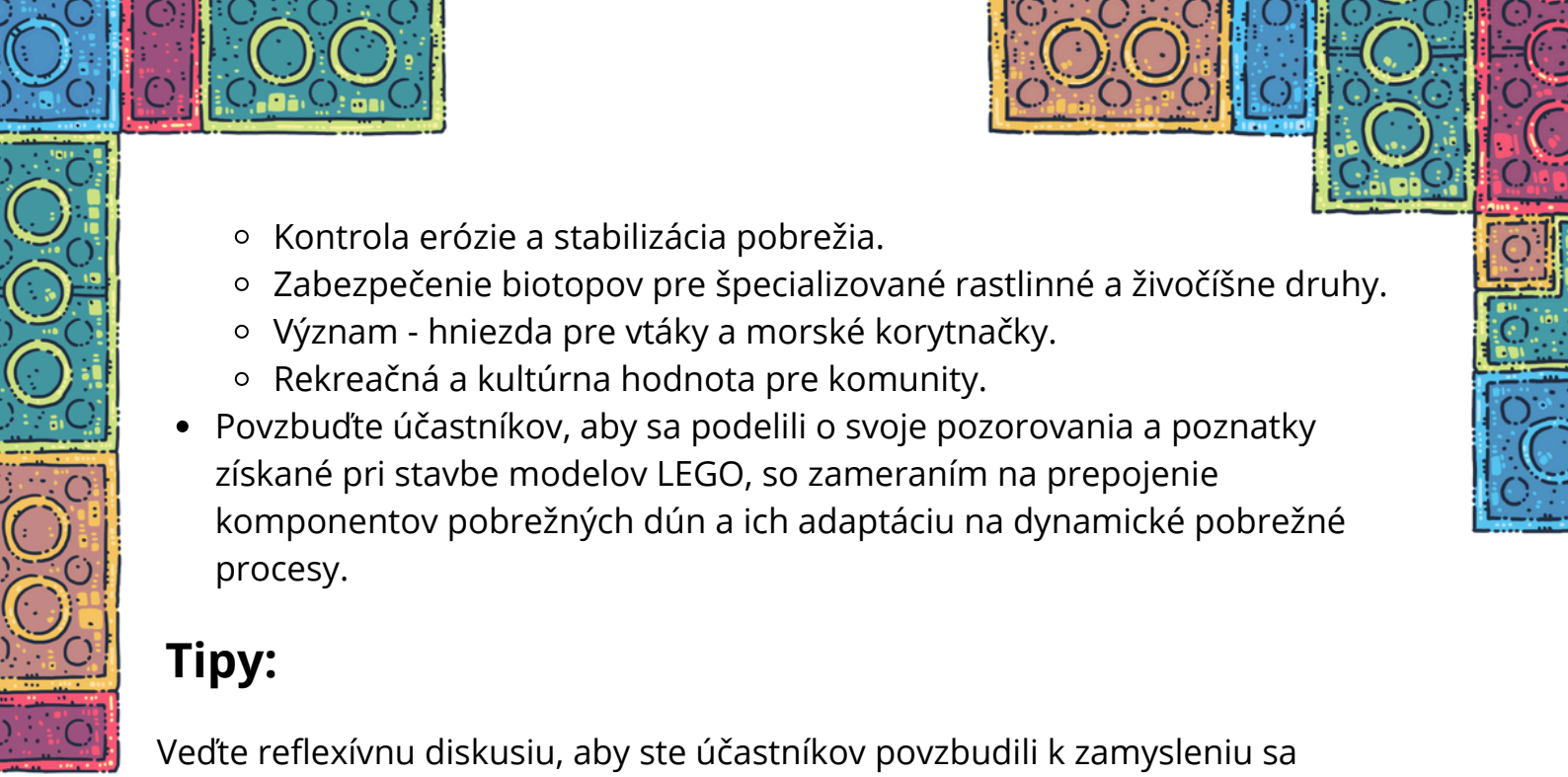
- Začnite interaktívnou diskusiou o pobrežných dunách, zdôraznite ich charakteristiky, funkcie a význam v pobrežných ekosystémoch.
- Ukážte obrázky alebo videá pobrežných dún a rozmanitej flóry a fauny, ktorá tieto prostredia obýva, aby ste poskytli kontext a podnietili zvedavosť.

Konštruovanie

- Poskytnite účastníkom LEGO kocky a vyzvite ich, aby postavili modely reprezentujúce ekosystémy pobrežných dún.
- Podporujte kreativitu a pozornosť k detailom pri stavbe piesočných dún, plážovej vegetácie, pobrežných živočíchov a ľudských stavieb, ako sú drevené chodníky alebo prístupové body na pláž.
- Zdôraznite dôležitosť začlenenia prvkov, ako sú korene vegetácie, techniky stabilizácie piesku a biotopy voľne žijúcich živočíchov, do svojich LEGO modelov, aby ilustrovali odolnosť a biodiverzitu ekosystémov pobrežných dún.

Diskusia

Usporiadajte skupinovú diskusiu zameranú na preskúmanie ekologických funkcií a služieb, ktoré poskytujú pobrežné duny, vrátane:

- 
- Kontrola erózie a stabilizácia pobrežia.
 - Zabezpečenie biotopov pre špecializované rastlinné a živočíšne druhy.
 - Význam - hniezda pre vtáky a morské korytnačky.
 - Rekreačná a kultúrna hodnota pre komunity.
- Povzbudzte účastníkov, aby sa podelili o svoje pozorovania a poznatky získané pri stavbe modelov LEGO, so zameraním na prepojenie komponentov pobrežných dún a ich adaptáciu na dynamické pobrežné procesy.

Tipy:

Veďte reflexívnu diskusiu, aby ste účastníkov povzbudili k zamysleniu sa nad nasledujúcimi otázkami:

- Čo ste sa dozvedeli o pobrežných dunách zo stavby a skúmania modelov LEGO?
- Ako pobrežné duny prispievajú k odolnosti pobrežných ekosystémov a blahobytu pobrežných komunít?
- Aké sú spôsoby, ako môžeme chrániť a zachovať pobrežné duny v našej lokalite alebo globálne?
- Ako môžu jednotlivci a komunity prispieť k ochrane biotopov a biodiverzity pobrežných dún?

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 (*pobrežné ekosystémy, úloha dún v kontrole erózie, ochrana biodiverzity a vplyv človeka na prirodzené biotopy*)

Príroda (*dynamika ekosystémov, odolnosť biotopov, adaptácie rastlín a živočíchov v piesočnatom prostredí a fyzikálne procesy formujúce pobrežnú krajinu*)

Spoločnosť (*pobrežné útvary, prirodzená obrana a interakcia medzi pevninou a morom, dôležitosť ochrany krehkého prostredia, environmentálna zodpovednosť a udržateľný cestovný ruch*)

Umenie (*kreatívne vyjadrovanie, stavebníctvo*)

Súvis s cieľmi udržateľnosti:

- **SDG 14:** Život pod vodou – Žiaci skúmajú význam pobrežných dún pri podpore morskej biodiverzity a ochrane pobrežných biotopov, čím prispievajú k ochrane morských ekosystémov a druhov.
- **SDG 15:** Život na pevnine – Žiaci zdôrazňujú úlohu pobrežných dún pri udržiavaní suchozemskej biodiverzity, stabilizácii pôdy a odolnosti ekosystémov, čo je v súlade s úsilím o zastavenie straty biodiverzity a obnovu degradovanej pôdy.



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.

