

Prieskum rybníkov

Budovanie vodných ekosystémov

Kľúčové slová:

rybníky, vodné ekosystémy,
biodiverzita, environmentálna veda,
prieskum prírody, LEGO

Cieľová skupina:

žiaci základnej školy
(vek 6–11 rokov)

Ciele:

Cieľom tejto aktivity je pomôcť účastníkom pochopiť ekologický význam rybníkov ako dynamických vodných ekosystémov a zároveň preskúmať bohatú biodiverzitu rastlín a živočíchov, ktoré sú od týchto biotopov závislé.

Prostredníctvom praktického stavania z LEGO kociek podporuje kreativitu a riešenie problémov, keďže študenti stavajú a analyzujú prostredie rybníkov, čím sa pútavým a hmatateľným spôsobom posilňujú kľúčové koncepty o interakciách ekosystémov.

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 v rôznych farbách a veľkostiach
- Terénne zošity alebo pozorovacie listy
- Lupy
- Pomôcky na identifikáciu vodných rastlín a živočíchov

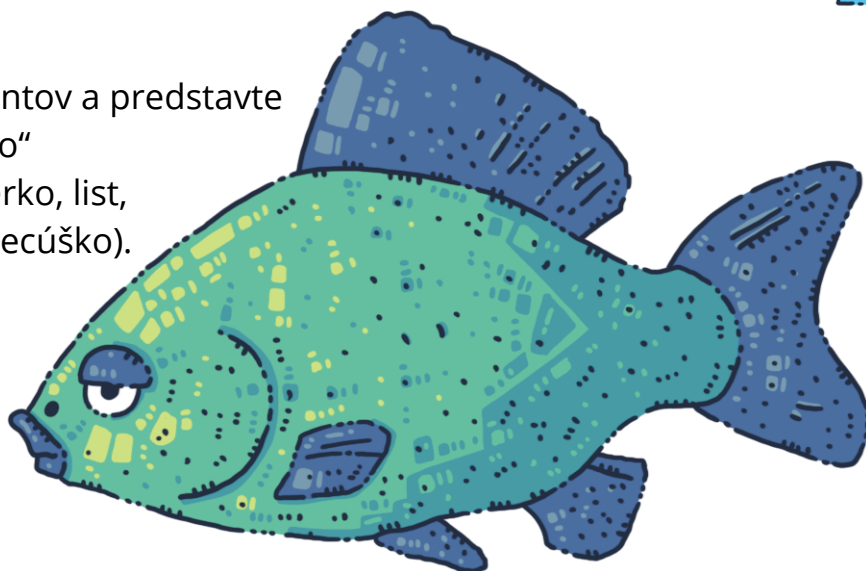
Úvod:

Na začiatok zhromaždíte študentov a predstavte im „Záhadne vrečko na jazierko“ (obsahujúce predmety ako pierko, list, malú sieťku a použité čajové vrecúško).

Nechajte ich preskúmať tieto predmety a opýtajte sa: „Kde v prírode by sa všetky tieto veci nachádzali?“

Čo by sa stalo, keby niečo chýbalo?“ Napíšte ich nápady na tabuľu.

Potom ukážte obrázok zdravého jazierka a porovnajte: „Toto jazierko je ako domov pre tisíce tvorov! Ale niektoré sú v ohrození...“



Postup:

Prípravná fáza

Začnite diskusiou o koncepte ekosystémov a predstavením myšlienky rybníkov ako sladkovodných biotopov. Vysvetlite rozmanitú škálu organizmov, ktoré sa nachádzajú v ekosystémoch rybníkov, a ako navzájom interagujú.

Konštruovanie

Vytvorte vyhradenú oblasť ako „jazero LEGO“ pomocou modrých podstavcov, ktoré predstavujú vodu, a zelených podstavcov, ktoré predstavujú okolitú krajinu. Umiestnite rastliny z LEGO, minifigúrky zvierat a ďalšie prvky tak, aby napodobňovali prostredie jazierka.

Finalizácia

- Stavba vodných organizmov: Poskytnite študentom LEGO kocky a povzbudzujte ich, aby postavili rôzne vodné rastliny a živočíchy, ktoré by mohli nájsť v jazierku. Použite pomôcky na identifikáciu, ktoré študentom pomôžu vytvoriť presné znázornenia.



Tipy:

- Na konci aktivity rozdajte „Odznaky strážcu jazierka“ (vyrobené z papiera a šnúrkou), na ktoré každé dieťa môže napísať „Dnes som chránil jazierko!“ a nakresliť svoju LEGO postavičku. Toto jednoduché gesto posilní ich pocit úspechu a udrží ich spojenie s ekosystémom živé.

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

Analýza a reflexia údajov:

Na základe výtvorov a pozorovaní študentov z LEGO kociek viesť diskusiu. Povzbudte ich, aby analyzovali ekosystémy svojich LEGO jazierok, identifikovali kľúčové komponenty a diskutovali o ich význame pre vodný život.

Hodnotenie kvality vody s LEGO kockami:

Predstavte LEGO kocky rôznych farieb, ktoré reprezentujú parametre kvality vody, ako je čírosť, pH a hladina kyslíka. Nechajte študentov manipulovať s LEGO kockami, aby simulovali zmeny kvality vody a diskutovali o potenciálnych vplyvoch na ekosystémy jazierok.



Súvis so vzdelávacím programom:

Aktivita prepája vzdelávacie oblasti:

Environmentálna gramotnosť (*vodné ekosystémy, ekologická úloha rybníkov a biodiverzita, ktorú podporujú; potravinové reťazce a vzájomná závislosť biotopov*)

Príroda *životné cykly rastlín a živočíchov, pozorovanie interakcií medzi druhmi a identifikácia zložiek ekosystému*

Spoločnosť (environmentálne povedomie a zodpovednosť; rešpekt a starostlivosť o miestne prírodné biotopy)

Jazyk (*opisný a vysvetľujúci jazyk*)

Svet práce (*tímová práca, spolupráca a zdieľanie nápadov*)

Súvis s cieľmi udržateľnosti:

- **SDG 14:** Život pod vodou – Žiaci sa učia o dôležitosti ochrany sladkovodných ekosystémov, ako sú rybníky, s cieľom chrániť vodnú biodiverzitu a podporovať udržateľné postupy hospodárenia s vodou.
- **SDG 15:** Život na pevnine – Žiaci zdôrazňujú prepojenie suchozemských a vodných biotopov a chápu, ako rybníky slúžia ako kľúčové biotopy pre mnohé druhy rastlín a živočíchov.



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.

