



PRÍRODOVEDA

Hravé ekosystémy



- **TÉMA:** prírodné spoločenstvá (ekosystémy)
- **CIEĽ:** žiaci pochopia rozmanitosť a komplexnosť vzťahov v lesných, lúčnych, poľných a vodných ekosystémoch
- **VEK:** 4. ročník ZŠ
- **DOBA TRVANIA:** 90 minút (vrátane presunu)
- **ROČNÉ OBDOBIE:** apríl – jún, september – november
- **POMÔCKY:** podložky na písanie, papiere, ceruzky, podložky na sedenie, kľbko hrubšieho špagátu, nožnice, 20 – 25 druhov rastlín a živočíchov, ktorých výskyt môžete v danom ekosystéme očakávať – každý na obrázku veľkosti A5 (pre každé dieťa v skupine obrázkov s 1 druhom), ideálne aj s názvami napísanými na opačnej strane obrázka (pre les to bude napr. jeleň lesný, papraď samčia alebo veverica stromová, pre rybník kapor obyčajný, pálka močiarna alebo kačica divá, pre lúku napr. slnečnica ročná, včela medonosná a pre pole zajac poľný či cukrová repa)



POPIS:

Vyberte sa so žiakmi do blízkeho ekosystému – do lesa, na lúku, na pole alebo k najbližšej vodnej ploche. Žiakov **rozdeľte do 5-členných skupín**, v tých nech skúsia hádať, aký ekosystém ste práve navštívili.

1. Každá skupina žiakov dostane podložku s ceruzkou a cca 5 minút má za úlohu **pozorovať daný ekosystém (spoločenstvo)**, môžete použiť podložky na sedenie. Po uplynutí času majú žiaci za úlohu spoločne napísať na papier čo najviac názvov rastlín a živočíchov, ktoré si v okolí všimli alebo by ich tam mohli očakávať.
Zatiaľ si na podložku pripravte vrecúško s vystrihnutými obrázkami zvierat a rastlín daného ekosystému.

2. Všetky skupiny sa stretnú a navzájom si porovnajú, aké druhy sa im podarilo spozorovať. Pri každom názve rastliny či živočicha pomôžte žiakom doplniť okrem **rodového mena (dub) aj druhové meno (letný)** – pomôžte si encyklopédiou alebo ukážkami vytlačených obrázkov rastlín a živočíchov, ktoré môžete pri menovaní žiakmi vyťahovať z vrecúška, overiť si na druhej strane ich názvy a ukladať ich na podložku.

pokračovanie na ďalšej strane >

> pokračovanie...

3. Klbko vzťahov

Každý žiak si vyberie jeden druh rastliny alebo živočícha na obrázku (na každého žiaka by mal vyjsť 1 obrázok). Žiaci držia obrázky pred sebou tak, aby ich ostatní videli, a postavajú sa do kruhu. Jednému zo žiakov podajte klbko špagátu. Úlohou tohto žiaka je podať špagát žiakovi s takým obrázkom, ktorý je s jeho druhom na obrázku **v rámci ekosystému prepojený a od neho závislý**. Medveď by sa preto mal špagátom spojiť napr. s divokou včelou, ktorej medom sa živí, a tiež s malinami, dubom (žalude sú tiež jeho potravou) alebo hubami. Žiaci vysvetlia, prečo si vybrali na prepojenie práve daný druh.

Keď už žiakom začnú pri podávaní klbka dochádzať možnosti a vedomosti, pomôžte im otázkami súvisiacimi s potravou, úkrytom alebo prostredím, v ktorom dané druhy žijú, aby žiaci pochopili, aké poprepájané sú vzťahy v ekosystéme.

Klbko sa po dokončení úlohy prvým žiakom presunie v kruhu k ďalšiemu a úloha sa opakuje, kým každý žiak nepodať klbko aspoň jednému svojmu spolužiakovi. Teraz by mal kruh vyzeráť ako pavučina a symbolizovať komplexnosť vzťahov v ekosystéme.

4. Krehkosť ekosystémov a vplyv niektorých ľudských činností na ne môžete so žiakmi demonštrovať tak, že im predstavíte situáciu, kedy človek napr. masívnym výrubom lesa a odvozom mŕtveho dreva zničí úkryt a potravu x ďalším druhom, pre ktoré je les domovom. Alebo chemickým postrekom polí spôsobí úhyn včiel. Čo to spôsobí v ekosystéme? Pavučinu z natiahnutých špagátov prestrihnite na miestach, kde sa vzťahy na dlhé obdobie prerušili alebo zničili...

5. Na záver je potrebné so žiakmi otvoriť **diskusiu** o tom, ako sa dá reálne podobným situáciám zabrániť (šetrné hospodárenie v lese, obmedzenie chémie v poľnohospodárstve atď.) tak, aby pavučina vzťahov v ekosystéme ostala zachovaná.

Autorka: Ivana Poláčková, CEEV Živica

Ďalšie inšpirácie pre učenie vonku nájdete na www.huravon.sk