

Vzdělávací obor: **Člověk a jeho svět**

Očekávaný výsledek učení: CJS-CJS-004-ZV5-017

Porovná jednotlivé organismy z hlediska jejich podobných a odlišných znaků a vzájemné příbuznosti.

Popis úrovně Na cestě

- Vytvoří schéma a popíše životní cyklus sledovaného druhu.

Příběh pampelišky

Autorka materiálu: Mgr. Ing. Andrea Tláskalová

Anotace

Výuková lekce vede žáky k objevování životního cyklu pampelišky prostřednictvím přímého pozorování, kritického myšlení a práce s informacemi. Žáci formou příběhu zkoumají věrohodnost tvrzení, učí se ověřovat fakta a hodnotit informace. V přírodním prostředí zkoumají jednotlivé fáze života rostliny, zaznamenávají svá pozorování a reflektují emoce, které v nich objevování přírody vyvolává. Lekce rozvíjí badatelské dovednosti (pozorování, kladení otázek, formulace závěrů), podporuje citlivý vztah k přírodě.

Popis realizace

1. Evokace – Příběh pampelišky (motivace, práce s emocí a kritickým myšlením)

Učitel přečte/odvypráví zábavné a záměrně **nepravdivé vyprávění** o „dobrodružném životě pampelišky“ (viz ukázka níže), kde se střídají **pravdivá** a **zkreslená** tvrzení:

Pampeliška je rostlina, která má žlutý květ. Říká se o ní, že dokáže vyléčit všechny nemoci. Když pampeliška kvete, slyší ji všechny květiny až na druhém konci louky. Květy pampelišek vykvétají všechny ve stejný den a společně v jeden den také odkvétají. Každý její květ se promění v roztomilou bílou kouli tvořenou semínky, která umí létat. Semínka pampelišky se dostanou až do vesmíru!

Reflexe emocí:

- Co tě v příběhu překvapilo?
- Co ti přišlo vtipné? Co tě zaujalo?
- Co tě zarazilo? Čemu nevěříš?

Rozlišování důvěryhodnosti:

- Společná diskuse: „Která tvrzení zní uvěřitelně?“, „Proč?“
- Tvorba dvou sloupců na tabuli: „Možná pravda“ / „Zní to zvláště“
- Využití pojmů: nadsazené, neověřené, vymyšlené, přehnané

2. Tvrzení z příběhu – co si myslím

Práce s pracovním listem.

Žáci do tabulky doplní první sloupec – Co si myslím?

Tvrzení	Co si o tom myslím?	Co jsem zjistil	Důvěryhodné? Proč?
Květ pampelišky má žlutou barvu.			
Všechny květy pampelišky vykvétají společně ve stejný den.			
Pampeliška léčí všechny nemoci.			
Semínka doletí až do vesmíru (opustí planetu Zemi).			
Květ se promění v bílou kouli.			

3. Badatelská fáze – ověřujeme, co je pravda – výuka venku v okolí kvetoucích pampelišek

Žáci pozorují pampelišky ve svém okolí.

Mohou sledovat vývoj od poupěte po dozrálá semena u různě starých květů.

Další informace si žáci mohou ověřit – vyhledávat v encyklopediích, na přírodovědném portálu, např. kvetenacr.cz.

4. Návrat k tabulce s tvrzeními

Žáci ze zjištěných informací doplní další sloupce tabulky.

5. Diskuse a závěry (15 minut)

Diskuse o důvěryhodnosti:

- Co nám pomohlo určit, co je pravda?
- Kde můžeme najít ověřitelné informace o rostlinách?
- Proč lidé někdy říkají nadsazené nebo vymyšlené věci?

Vedená formulace závěrů:

- Učitel s žáky doplňuje další ověřené informace (encyklopedie, přírodovědný portál) a pomáhá žákům s formulací závěrů.

Emoční reflexe:

- Co se ti líbilo na životě pampelišky?
- Co tě překvapilo?
- Jak se ti pracovalo ve skupině? Co oceňuješ na vaší spolupráci?

Vazba na klíčové kompetence

Název KK Složka KK Kód OVU	Znění OVU	Vzdělávací strategie
KK k řešení problémů Badatelství KRP-BAD-000-ZV5-001	Rozpozná jednoduchý výzkumný problém a jeho možné řešení.	- pomáhám žákům shrnout relevantní závěry z jejich bádání a poukazuji na důležité informace pro sdílení se spolužáky - mluvím s žáky o tom, jak rozpoznat podložené a nepodložené informace v souvislosti s příběhem pampelišky - poskytuji konstruktivní zpětnou vazbu k práci žáků, vyzdvihuji to, co dělali dobře, a mluvím s nimi o tom, co by mohli udělat jinak a jak se mohou příště zlepšit
KK k řešení problémů Kritické hodnocení a využití vědeckého poznání KRP-VED-000-ZV5-001	Vychází při rozhodování a řešení problémů z objektivních dat a informací.	- poskytuji žákům příležitost k vyjádření pocitů, které v nich nově získaná informace vyvolává po četbě příběhu pampelišky i po zjištění relevantních informací - vybízím žáky k rozlišení věrohodných a nevěrohodných tvrzení, diskutuji s nimi znaky nevěrohodnosti (tvrzení může být například nadsazené, v něm obsažená informace zjevně zkreslená nebo vymyšlená) - ke čtenému či slyšenému tvrzení předkládám žákům doplňující informace a jako jejich průvodce usměrňuji jimi formulované závěry o důvěryhodnosti tvrzení
KK kompetence osobnostní a sociální Budování a udržování zdravých vztahů KOS-VZT-000-ZV5-001	Rozvíjí vztahy s ostatními.	- podporuji sdělování emocí, pocitů, názorů (např. komunitní kruh) - poskytuji prostor pro argumentaci názorů a sdílení, přehodnocení vlastních názorů a zpětnou vazbu

Metodický komentář pro učitele

Tuto výukovou lekci je vhodné vyučovat venku koncem dubna – v květnu v prostranství, kde kvete více pampelišek.

Vhodná jsou taková tvrzení, která umožní zajímavé zamyšlení a jsou mírně nadsazená, ale ne zcela nesmyslná – podporují tak přirozenou zvědavost.

Žáci následně mohou tvořit schéma (znázornění) skutečného životního cyklu pampelišky.

Ve skupinkách sestavit novou verzi příběhu – už bez nadsázek, ale s poetickými prvky. Text může být:

- ve formě krátké pohádky,
- obrázkové knihy,
- komiksu,
- krátkého videa s komentářem.

Pomůcky: pracovní list, venkovní prostor s pampeliškami

Další inspirace:

sledování vývoje motýla: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/22567/SLEDOVANI-VYVOJE-MOTYLU.html>

sledování vývoje měsíčku a rajčete: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/22620/sledovani-rustu-a-vyvoje-plodu-rajcete-mesicku.html>

Pracovní list – Vyprávění o pampelišce

Jméno: _____

1. Co mě překvapilo?

Zakroužkuj odpovědi, které odpovídají tvému pocitu z vyprávění:

💡 Zajímavé 😄 Vtipné ? Divné 😲 Překvapivé 😬 Neuvěřitelné

Dopiš 1–2 věty o tom, co tě nejvíce zaujalo nebo překvapilo:

2. Tvzení z vyprávění – Co si myslím?

Vyplň první sloupec – Co si myslím:

Tvrzení	Co si o tom myslím?	Co jsem zjistil	Důvěryhodné? Proč?
Květ pampelišky má žlutou barvu.			
Všechny květy pampelišky vykvétají společně ve stejný den.			
Pampeliška léčí všechny nemoci.			
Semínka doletí až do vesmíru (opustí planetu Zemi).			
Květ se promění v bílou kouli.			

3. Ověřujeme vybraná tvrzení

Pozoruj pozorně pampelišky v okolí, s jejich pomocí pokračuj ve vyplňování tabulky tvrzení.

Další informace si můžeš ověřit – vyhledávat v encyklopediích, na přírodovědném portálu, např. kvetenacr.cz

4. Pozorujeme pampelišku – životní cyklus

V které části životního cyklu byly pampelišky, které jsi pozoroval/a? (označ nebo zakroužkuj)

zavřené poupě – otevírající se květ – rozkvetlý květ – bílá koule se semínky

Nakresli pampelišky, které jsi pozoroval/a. Dokážeš nakreslit cyklus kvetení pampelišky?

5. Co mě na pampelišce zaujalo nebo potěšilo?

6. Tvořivý úkol – vytvoř vlastní vyprávění o životě pampelišky

Popis ověřování

1. Vědomosti a porozumění

- žák rozpozná části životního cyklu rostliny (pampelišky)
- popíše proměnu pampelišky v čase (pozorování)

2. Badatelské a přírodovědné dovednosti

- pozoruje přírodní jev (pampelišku v jejím přirozeném prostředí)
- zaznamenává a vytváří schéma nebo kresbu pozorovaného
- formuluje otázky a snaží se na ně hledat odpovědi
- kriticky zhodnotí tvrzení – např. rozlišuje věrohodná a nevěrohodná tvrzení o pampelišce

3. Kritické myšlení

- rozpozná zjevné zkreslení
- vyhodnotí důvěryhodnost tvrzení na základě získaných informací
- formuluje vlastní závěr na základě doplňujících údajů a pozorování

4. Osobnostní a sociální rozvoj

- vyjadřuje, jaké pocity v něm informace nebo příběh vyvolal
- učí se naslouchat názorům spolužáků, diskutuje, respektuje jiné pohledy
- reflektuje, co ho v přírodě oslovilo nebo potěšilo

Důkazy o učení

- **pracovní list** – záznam pozorování, odpovědi na otázky, ověřování tvrzení
- **skupinová diskuse** – řízená diskuse nad věrohodností tvrzení
- **kresba** – pozorování a záznam cyklu pampelišky
- **reflexe** – i s důrazem na pocity, překvapení, uvědomění

Ukázka řešení

Sledovaný vývoj od poupěte po semena



Fotografie: Mgr. Ing. Andrea Tláskalová

