



Název programu:

Výpravy do přírody

Autor:

Lenka Prunerová, Venuše Makrlíková, Jana Vondráčková

Aktualizováno:

10. 5. 2021

Anotace:

V této terénní výuce si žáci naživo prozkoumají druhy a místa, která mohli poznat již na počítačích v e-learningové části tohoto projektu. Společně místo prozkoumáme, budeme hledat jeho zvláštnosti, poznávat místní rostliny a odhalovat tajemství podmínek, za kterých toto místo může existovat. Můžeme ke zvelebení tohoto místa nějak přispět my?

Stránky se všemi informacemi v elektronické podobě vč. e-learningu k jednotlivým lokalitám www.plzenskepoklady.cz

Cíl:

- žák najde a pojmenuje 5 rostlin/živočichů, které měl šanci vidět v e-learningové části
- žák vymyslí příklad rovnováhy ekosystému (když se stane xxx, způsobí to xxx)
- žák dokáže vysvětlit význam slov monokultura a invazivní popř. expanzivní

Cílová skupina:	Počet účastníků:	Délka programu:
4.–6. ročník ZŠ.	15 - 25	135 min + 20 min přestávka

Místo:

4 konkrétní lokality - Hradiště, Lobežský park, Mikulka, Ostrá Hůrka

Pomůcky:

Mluvicí předmět

Desky se jmenovkami, fix

Pracovní listy, podložky, tužky, gumy, lepicí páska

Klubíčko silnějšího provázku



Popis programu:

Představení	15 min
Pracovní list	30 min
Přestávka	10 min
Přírodní management	20 min
Přestávka	10 min
Strom vs. okolí	5 min
Rovnováha v přírodě	15 min
Ukončení + reflexe	10 min

Popis aktivit:

1) Představení

- **Organizace:** společně v kruhu
- **Čas:** 15 min
- **Cíl:** představení + připomenutí teoretické části z e-learningu
- **Pomůcky:** Mluvicí předmět míček/ametyst, desky s lepítky/připínací cedulky s kartičkami, fix
- **Popis:** Lektor představí sebe a Spolek Ametyst. Řekne, co nás dnes čeká. Následuje představování v kruhu - ten, kdo drží mluvicí předmět, řekne své jméno a pokud možno luční druh rostliny, či zvířete, který začíná stejným písmenem jako jeho křestní jméno nebo příjmení (příkl.: Tereza - třezalka, Michal - motýl modrásek). Mezitím lektor/učitel/žák píše jména na lepítka, která si žáci přilepí na viditelné místo (lze nahradit připínacími cedulkami). Lektor si s žáky dohodne jednoduchá pravidla, která budou při programu dodržovat. (Mluví jen jeden. Když chci něco říci, přihlásím se. Neodcházím od skupiny, když se potřebuji vzdálit, někomu z dospělých se nahlásím. Jsem na dohled a na doslech.). Krátká diskuze o tom, co si pamatují o této lokalitě z počítače. Můžeme se zeptat, jestli jsou na něco zvědaví, na co se těší, co by se dnes chtěli ještě dozvědět.

2) Pracovní list

- **Organizace:** ve skupinách
- **Čas:** 30 min (ev. 40 min)
- **Cíl:** Propojení znalostí z e-learningu na místě v přírodě s realitou, zkoumání daného místa
- **Pomůcky:** Pracovní list do skupiny (3-4 žáci), tužky, guma, podložky, lepicí páska, nůžky, poznávací klíče rostlin, stromů, živočichů
- **Popis:** Propojení nabytých informací z počítače s místem a realitou. Něco jako záznamový deník. Žáci si budou lepit (obtiskávat) co poznali a pojmenovali. Možnost fotografovat telefonem? Nejprve vypíší jména rostlin, živočichů na které si vzpomenou, že o nich četli. Pak se snaží tyto rostliny/živočichy najít. Část rostliny (nejlépe květ i list) nalepí do PL a pojmenují. Sepíší seznam pozorovaných živočichů, mohou zaznamenávat také počet jedinců daného druhu. U této aktivity lze použít i mobilní telefon do skupiny. Žáci by tak mohli nalezené věci rovnou fotit a nadále ve škole zpracovávat (zveřejnění ve školní fotogalerii, vytvoření virtuální nebo fyzické nástěnky k lokalitě)

Dalším úkolem je měření přírody pomocí částí lidského těla.

Možné úkoly:

- 1) Najdi a pojmenuj strom s nejsilnějším kmenem;
- 2) najdi a pojmenuj nejvyšší rostlinu;
- 3) najdi a pojmenuj keř, stejně vysoký jako někdo ze skupiny (stejně široký jako někdo ze skupiny, když roztáhne obě ruce);
- 4) najdi a pojmenuj rostlinu, která má stejně velký květ, jako je tvůj článek palce.

Všechny úkoly žáci mohou vyfotografovat. Na závěr aktivity lektor svolá všechny do kroužku. Společně zkontrolují PL a lektor dá prostor, aby ti co chtějí řekli ostatním to nejzajímavější z aktivity. Získaná data také můžeme vzájemně porovnat, nechat počítat. Žáky podpoříme v



práci s vlastním tělem jako měřidlem, nemám-li jiný nástroj k dispozici, tipy také na <http://ostrovnepadu.cz/praxe/jednoducha-mereni/>

3) Přestávka

- čas: 10 min

4) Přírodní management

- **Organizace:** ve skupinách (4-6 žáků)
- **Čas:** 20 min
- **Cíl:** žák uvede dva příklady, jak udržet chráněné stanoviště tak, aby na něm mohly fungovat ceněné druhy rostlin a živočichů; žák se seznámí s pojmem "plán péče"
- **Pomůcky:** fotografie jednotlivých opatření plánu péče (selektivní kosení, podpora druhové rozmanitosti, výsadba potravy pro živočichy, likvidace náletových dřevin, použití techniky šetrné k místu/mechanická likvidace, ošetřování památných/vzrostlých stromů, extenzivní pastva?, monitorování místa, optimalizace vodního režimu krajiny, prevence sesuvů....)
- **Popis:** Ukázky fotek, diskuze co se muselo stát, aby to tak nebylo. Žáci se rozdělí do skupin (spojí se předešlé skupinky). Každá skupina dostane fotografie, kdy na jedné je vyfoceno místo s nějakým problémem k řešení (zarůstání invazním druhem rostlin, zarůstání louky nálety ze stromů, vysušování místa, tvorba mokřadu na nežádoucím místě....) na další fotografii je místo s vyřešeným problémem (selektivní kosení, extenzivní pastva, optimalizace vodního režimu....). Skupinky prozkoumají fotografie a za pomoci textu a lektora dojdou k závěru, jaký řeší problém a jak jej lze vyřešit. Poté ostatním ve zkratce popíší, na co přišli.

Selektivní kosení:

- sečení pouze určitých částí celku
- zachování a vytváření přirozených a významných biotopů
- přednostní vysekávání expanzivního druhu (kopřiva se šíří na úkor ostatní zeleně, po posečení vyrostle rychleji než tráva)
- podle kvetení vzácných druhů, vývojových cyklů živočichů
- pro rekreační účely

Četnost sečení:

- jednou za několik let → výrazná přítomnost expanzivních rostlin
- jednou ročně → zvýšená biodiverzita, více květnatých rostlin
- opakovaně a často → méně květů - vykvést stačí pouze trávy

Plán péče:

- odborný a koncepční dokument
- na základě dalšího pozorování a současného stavu, navrhuje opatření na zachování, či zlepšení stavu předmětu ochrany a na jeho zabezpečení před nepříznivými vlivy okolí

5) Hry v přírodě

- **Organizace:** ve skupinách (4-6 žáků), stanoviště
 - **Čas:** 30 min
 - **Cíl:** procvičování spolupráce, získání pozitivních zážitků při pobytu v přírodě
 - **Pomůcky:** stopky, praporky na označení startu a cíle, 6 stejně velkých papírových kruhů, 18 ks šišek, 12ks podobných klacků, klacky různé velikosti, větší a menší kameny, šišky, klacíky, 6 polovin papírových ruliček, 1 ořech/kaštan (kulatý),
 - **Popis:** Lektor připraví 5 stanovišť. Žáci jsou ve skupinách. Mají za úkol splnit každé stanoviště v časovém limitu (4 minuty).
1. **stanoviště - co nejvyšší**
 - z kamenů a klacků postav co nejvyšší věž (metr na měření výšky)
 - skupinová práce
 2. **stanoviště - zahod' všechny**
 - na zemi je položený 1 kruh a tři značky v různých vzdálenostech
 - žáci stojí na označeném místě a mají k dispozici 3 šišky



- úkolem je hodit do nejvzdálenějšího kruhu 1 šišku, poté kruh přemístit na bližší značku a trefit do něj 2 šišky, poté kruh opět přemístit na nejbližší značku a trefit do něj 3 šišky
 - pokud dojdou šišky, jde si nasbírat ty mimo kruh
- 3. stanoviště - skákací panák**
- k dispozici klacky různé velikosti
 - jeden z hráčů připraví dráhu různým směrem a vzdáleností
 - ostatní se ji pokoušejí přeskákat, lze ztížit zvednutím hozeného kamínku
 - lze určovat podmínky skákání (na jedné noze, snožmo, s rukama za zády....)
 - postupně se všichni v tvoření dráhy vystřídají
- 4. stanoviště - jen ho neupust'**
- k dispozici 1 ořech/kaštan, každý z hráčů má seříznutou papírovou ruličku (od kuchyňských utěrek)
 - úkolem je sestavit "potrubí" pro ořech/kaštan, aby se dostal z jednoho bodu do druhého, aniž by se zastavil
 - když se ořech/žalud zastaví, nebo vypadne z "potrubí" musí se začít od začátku
 - potřeba potrubí navazovat
- 5. stanoviště - štafeta**
- hra pro dvojice (trojice)
 - na zemi je ve vyznačeném poli hromádka šišek (kamínků)
 - jsou vyznačené tři (čtyři) pole
 - úkolem hráčů je dostat hromádku na poslední pole s tím, že jeden přenese pomocí klacků po jednom kuse do následujícího prostředního pole a další hráč za stejných podmínek z prostředního pole do posledního
 - když nesená věc upadne, hráč ji klacky sebere a pokračuje dál
- 6) Přestávka**
- **Čas:** 10 min
- 7) Osobní zodpovědnost**
- **Organizace:** společně v kruhu
 - **Čas:** 10min
 - **Cíl:** Žák řekne 1 věc, kterou může svým chováním v přírodě ovlivnit
 - **Pomůcky:** žádné
 - **Popis:** Můžeme místo nějak využít? Můžeme místu nějak pomoci? Tipy na chování v přírodě. Popřípadě rychlé provedení nápadu údržby místa.
- 8) Příběh stromů - Strom vs. okolí**
- **Organizace:** společně s rozestupy
 - **Čas:** 10 min
 - **Cíl:** Žáci pochopí slovo monokultura. Poukázání na křehkost monokulturních společenství stromů (rostlin).
 - **Pomůcky:** žádné
 - **Popis:** Žáci se postavili tak, aby viděli na lektora a přitom měli dostatek prostoru kolem sebe (na rozpažení rukou). Lektor jim pak poví, že každý z nich bude strom (všichni stejný) a vytváří tak monokulturu - jednodruhový les. Bude jim vyprávět příběh stromů a oni budou opakovat pohyby podle něj. Důležitá informace je, že jakmile někdo povolí postoj, nebo spadne zůstane sedět na zemi. Na začátku aktivity stojí žák vzpřímeně, nohy jako kmen, ruce mírně vzpažené jako korunu, dlaně rozevřené jako listy. Lektor začne vyprávět příběh stromů. "Stojí les plný stejně mladých stromků, krásně se zelenají. Jednoho dne se přes les přežene velká bouřka (stromy se kymácí ze strany na stranu) která vyvrátí kořeny mladých stromků a ty rostou nakřivo (žáci se nahnou do boku a jednou nohou stojí na špičce). Stromky se, ale přizpůsobí a rostou dál. Lesem protéká řeka, v níž se zabydleli bobři a okusují dřevo stromků, takže kmen je tenčí (žáci jsou stále nahnutí a teď stojí na jedné noze). Ty stromy, které nápor



bobří vydržely a rostou dál na podzim shodí své listy (žáci sepnou dlaně v pěst). Na zimu napadne velká spousta sněhu a stromy nesou velkou tíhu. Pod tou tíhou se některé větve zlomí (žáci ohnou ruce v loktech). Protože stromy nemají kde brát sílu, musí vydržet do jara, až sníh roztaje, bude svítit sluníčko a oni budou moci z kořenů čerpat živiny. Těm stromům, které přežijí a nabírají sílu, opět vyrostou nové větvičky, vypučí lístečky a zesílí kmen, aby se mohli vypořádat s dalšími nástrahami." V průběhu vyprávění, popadají některé "stromy" a některé se drží nahoře. Lektor nechá děti se protáhnout a vyklepat ruce, nohy, celé tělo. Potom žáky krátce necháme diskutovat nad tím, co se s lesem stalo a proč. Měli bychom se dopátrat k tomu, že stejně starý a jednodruhový les je náchylnější a křehčí v odolávání vnějších vlivů. Různé druhy a různě staré stromy mají odlišné vlastnosti a tak každý strom vydrží trochu něco jiného, proto je les jako celek odolnější.

9) Ukončení + reflexe

- **Organizace:**
- **Čas:** 10 min
- **Cíl:** hromadné shrnutí důležitých bodů programu, společná reflexe nad tématem, zpětná vazba pro lektora
- **Pomůcky:** míček/přírodnina
- **Popis:** Lektor svolá žáky do kruhu a pošle mluvící předmět. Každý odpoví na otázky: "Jaká aktivita se mu nejvíce líbila?", "Jakou informaci si zapamatoval?" Lektor ujistí, že žáci dostali odpověď na otázky, které je zajímaly na začátku programu a poprosí je, aby odpovědi řekli nahlas. Lektor ještě žákům prozradí (po předchozí domluvě s učitelem), že zde na lokalitě je schovaná keška, kterou se mohou pokusit s paní učitelkou najít. Nakonec se nezapomene rozloučit.

Doporučení:

Dbejte na dobré vybavení žáků do terénu, tělesné nepohodlí dokáže velmi negativně ovlivnit venkovní pobyt.

Poznámky:

Uskutečnění tohoto programu předpokládá, že žáci absolvují příslušný e-learning k příslušné lokalitě. K dispozici jsou k zapůjčení zdarma pomůcky, neobjedná-li si škola realizaci programu u lektora.

<http://www.ametyst21.cz/pujcovna-a-prodej/>

Klíčová slova:

management, péče o lokalitu, chráněné druhy, invazivní vs. expanzivní druhy, zásady pobytu v přírodě

Klíčové kompetence:

Představují souhrn vědomostí, dovedností, schopností, postojů a hodnot důležitých pro osobní rozvoj a uplatnění každého člena společnosti. Zde uvedeme odpovídající kompetence z příslušného RVP.

Zařazení do vzdělávací oblasti ve škole:

Zde vypíšeme vzdělávací oblasti z RVP, případně konkrétní předměty.

Literatura:

WWW:

www.plzenskepoklady.cz