

Hledání srdce Nemošické stráně - pro 1. a 2. třídy ZŠ

Vášení, do rukou se vám dostává materiál k programu Ekocentra PALETA, byl vytvořený jako aktivita pro žáky probíhající na přírodní památce (PP) Nemošická stráně.

Jedná se o kompletně venkovní program pro žáky a jejich doprovod. Žáci budou plnit sérii úkolů přímo na lokalitě PP, vedoucí k bližšímu poznání Nemošické stráně a života na ní. Za splnění aktivity získávají indicie, které je dovedou k cíli celé hry, pokladu v podobě pomyslného srdce Nemošické stráně. Jednotlivé aktivity jsou popsány dále v textu.

Cílem programu je přivést děti do přírody, naučit je se v ní pohybovat, poznat co a na jakých místech žije za živočichy a jaké jsou tu nejvýznamnější rostliny. Žáci pochopí, co dnešní přírodu ohrožuje, jak a proč ji lze před hrozbami chránit a co konkrétně může udělat každý z nás.

Celý text lze brát i jako manuál pro případné zájemce z řad veřejnosti. Součástí jsou přílohy se seznamem pomůcek, mapou a křížovkou pro žáky. Manuál je vhodné brát jako inspiraci, pokud nebudete mít některou z pomůcek, využijte fantazii, nebo aktivitu vynechejte.

ÚVOD

- úvodní aktivity doporučujeme zařadit na louce (viz. mapa - stanoviště ÚVOD, 1, 2, 4)
- žáci se postaví do kroužku, přivítají se

Lektor je informuje o tom, co je bude čekat, zmíní, že jejich úkolem je získání pomyslného srdce Nemošické stráně. Může přecházet následující řádky, nebo zvolit vlastní úvodní slova.

„Srdce je sídlo přátelství a lásky. Někdo Vám může srdce zlomit, můžete někomu něco pěkně od srdce říct, v důležitých věcech se můžete srdcem řídit a dokonce můžete někomu srdce dát. Tím se myslí, že ho máte rádi, jste jeho přítel, chcete mu pomáhat a třeba ho i chránit. Přítelem se může stát člověk i zvíře, můžete se spřátelit se svou zemí nebo s kouskem té země. My zkusíme získat přátelství Nemošické stráně. Budeme muset najít její srdce a zjistit, čím bychom jí mohli pomoci.“

- Poté lektor ukáže křížovku („Srdce Nemošické stráně“) a blíže vysvětlí, v čem bude spočívat hledání srdce Nemošické stráně. Budou se procházet různá témata (smysly, rostliny, voda, bezobratlí a obratlovci), po splnění úkolu v každém tématu žáci získají nápovědu, indicii (indicie jsou na konci tohoto textu), kterou zapíšou do křížovky. Srdce je tedy křížovka rozdělená na pět částí, v každé části je vyznačeno jedno písmeno. Po doplnění těchto písmen do tabulky pod obrázkem vyjde celá tajenka.

Aktivita: „Krok vpřed“

Žáci stojí v kroužku, lektor poprosí, aby udělal krok vpřed kdo:

- už někdy byl na Nemošické stráni
- byl někdy v parku
- byl někdy v národním parku
- ví, co je chráněné území
- si myslí, že Nemošická stráně je CHÚ

Lze samozřejmě přidat další otázky a každou z nich s dětmi probrat. (např. jaký je rozdíl mezi parkem a národním parkem, co se v chráněných územích smí a nesmí apod.) O každé otázce lektor s žáky pohovoří, vyslechne jejich názory, koriguje debatu.

Aktivita: „Molekuly“

- Žáci se rozdělí do pěti skupin hrou na Molekuly
- každý hráč představuje atom, který musí slučovat do molekul.
- vedoucí vykřikne číslo a žáci se seskupí do příslušně velké molekuly a je hotovo

- následující aktivity doporučujeme zařadit na louce (viz. mapa - stanoviště ÚVOD, 1, 2, 4), kde mají žáci přístup do křoví a do lesa
- před aktivitou s žáky lze probrat, které smysly máme, protože znalost smyslů bude třeba k získání indicie

Aktivita: „Vůňový koktejl“

- žáci zůstávají ve skupinách z úvodu
- lektor každé skupině rozdá neprůhledný sáček a žáci dostanou za úkol najít cokoli, co by mohlo hezky vonět a vložit to do sáčku
- každá skupina má pouze jeden sáček, proto se musí ve skupině domluvit na nejlepší a nejzajímavější kombinaci. Po nějaké době se všechny skupiny opět sejdou a v kolečku nechají kolovat své nálezy. Nikdo nemluví, dokud se všichni nevystřídají. Poté se hádá, co v sáčcích bylo.

Aktivita: „Hmatové sáčky“

- žáci zůstávají ve skupinách, ponechávají si sáčky a dostanou za úkol najít nějakou zajímavou přírodninu, kterou do sáčku vloží
- opět se musí ve skupině domluvit na nejlepší a nejzajímavější přírodninu. Po nějaké době se všechny skupiny sejdou a v kolečku nechají kolovat své nálezy. Nikdo nemluví, dokud si všichni neosahají všechny předměty. Poté se hádá, co v sáčcích bylo.
- nakonec každá skupina vyndá svůj předmět ze sáčku a prezentuje ostatním, co to je za předmět, kde ho našla a čím byl pro skupinu zajímavý

Aktivita: „Co uslyším na louce“

- každý žák dostane tužku a papír, vybere si klidné a pohodlné místo, ztiší se, zavře oči a začne poslouchat. Nakreslí každý zvuk, který uslyší, může nakreslit to, co zvuk vydává, nebo to, jak si představuje, že by daný zvuk vypadal. Celá aktivita probíhá v tichu, nikdo nemluví.

Indicie do křížovky: Který ze smyslů chybí v následujícím výčtu? Zrak, čich, hmat, chuť a? — (SLUCH)

TÉMA: rostliny

- probíhá na stejné louce jako předchozí aktivita (viz. mapa - stanoviště ÚVOD, 1, 2, 4), kde mají žáci přístup do křoví a do lesa

Aktivita: „Pexeso“

- před aktivitou lektor rozmístí na vyhrazenou plochu, lícem dolů, sadu obrázků rostlin (viz. příloha - Pexeso)
- žáci zůstávají ve skupinách. Úkolem skupiny je získat co nejvíce dvojic obrázků. Aktivita probíhá tak, že jeden ze skupiny vyběhne, otočí kartu a nahlas, tak aby ho slyšeli ostatní ve skupině, popíše, jak rostlina vypadá. Poté se přemístí k další kartě, pokud je stejná jako ta první, bere obě s sebou ke zbytku skupiny a získává bod. Pokud stejná není, opět ji popíše, otočí obě karty lícem dolů a vrací se ke skupině. V obou případech je pak řada na dalším týmu. Tímto způsobem se skupiny střídají, dokud se nevysbírají všechny karty.

Aktivita: „Herbář“

- skupiny dostanou sadu obrázků rostlin, tužky a papíry, a vydávají se po těchto rostlinách pátrat. Pokud některou objeví, zakreslí ji co nejvěrněji na papír. Pokud žádnou nenaleznou, vyberou si dvě nebo tři a zakreslí je na papír podle obrázků, které mají k dispozici. V obou případech popíší, o jakou rostlinu se jedná.
- z nakreslených obrázků se na louce udělá výstava

Indicie do křížovky: Jaká část rostliny není v následujícím výčtu? Kořen, stonek, list, plod a — ?
Nápověda: bývá často barevná a vídáme ji nejvíce na jaře (KVĚT)

TÉMA: voda

- následující aktivity doporučujeme přímo u slepých ramen Chrudimky (viz. mapa - stanoviště ÚVOD, 1, 2, 4), kde mají žáci přístup k vodě

Aktivita: „Měření průhlednosti vody“

- žáci dostanou pH papírky a Secchiho desku, u slepého ramene (upozornit žáky, ať se pohybují kolem vody opatrně) pak změří pH vody a průhlednost
- popovídat si s žáky co pH a průhlednost znamená (viz níže). Pobavit se o tom, zda lze poznat pitnou vodu. (Pokud se ukázala barva tmavě zelená či modrá, voda by pitná být mohla. Pokud má papírek barvu žlutou, oranžovou, červenou či fialovou, voda pitná není.) Dá/ dalo se někdy z Chrudimky pít? Zmínit se o tom, že jsou u mrtvých ramen Chrudimky
- **pH** je číslo, kterým se vyjadřuje, zda vodný roztok reaguje kyselé či naopak zásaditě (alkalicky). Jedná se o stupnici s rozsahem hodnot od 0 do 14, přičemž neutrální roztok má pH rovno 7. U kyselin je pH menší než sedm; naopak zásady mají pH větší než 7.
- **Secchiho deska** je kotouč o průměru 30 cm rozdělený na 4 kvadranty, střídavě bílé a černé barvy. Ponořením desky do vody se stanovuje její průhlednost. Deska se spouští až do hloubky, ve které není možné rozeznat barvy jednotlivých kvadrantů. Odečtená hloubka po splnutí barev je považována za průhlednost. Barevně označené segmenty na provázku Secchiho desky značí:
 - červená barva (méně než 25 cm) = nízká průhlednost
 - zelená barva (25 - 45 cm) = snížená průhlednost
 - modrá barva (nad 50 cm) = vysoká průhlednost

Indicie do křížovky: Jak se jmenuje řeka protékající Nemošickou strání? ---- (CHRU DIMKA)

TÉMA: bezobratlí

- probíhá na louce (viz. mapa - stanoviště 3, 4, 5), kde žáci mají přístup do křoví a do lesa
- před aktivitou s žáky probrat co jsou to bezobratlí a že mezi bezobratlé patří mimo jiné vážky
- **bezobratlí** jsou skupina živočichů, představující asi 95 % všech živočišných druhů. Chybí jim obratle (= nemají páteř). Řadí se sem všichni živočichové kromě obratlovců a patří mezi nejpočetnější živočichy v ČR.

Aktivita: „Lovení hmyzu“

- upozornit žáky, že se jedná o živé organismy, kterým by neměli ubližovat, že si je mohou prohlédnout a poté je opět pustit
- doprovod žákům rozdá náčiní na odchyt hmyzu (např. sítka, lžice, prostěradlo na skleпávání, krabičky na nasmykání hmyzu) a vyše je samostatně pracovat
- podstatou není určit každého chyceného živočicha, ale prohlédnout si je a pozorovat rozdíly. Dobře se pozoruje s pomocí lupy, existuje aplikace „lupa“ do mobilu, která umožňuje pozorovat a vyfotit si pěkné detaily. Pro úplnost je také vhodné mít k dispozici určovací klíč, který pomůže určit méně známé druhy.
- žáci si nasmykaný hmyz prohlédnou a zakreslí

Indicie do křížovky: Co je to? Hmyz, který vypadá trochu jako vrtulník? ---- (VÁŽKA)

TÉMA: obratlovci

- probíhá na louce na konci Nemošické stráně u Drozdic (viz. mapa - stanoviště 5, 6)
- před aktivitou s žáky probrat co jsou to plazi a že mezi ně patří mimo jiné hadi, na území PP se vyskytuje chráněná užovka podplamatá.
- **plazi** jsou obratlovci, jejichž tělo je pokryté tuhými šupinami nebo rohovitými štítky, a kladou vejce. Patří ke studenokrevným (poikilotermním) živočichům (přebírají teplotu od okolního prostředí). Mláďata se líhnou plně vyvinutá. Patří sem krokodýli, hadi, ještěři, želvy a hatérie.
- **hadi** patří mezi plazy, vyznačují se dlouhým tělem bez končetin. Kostra se skládá z páteře a žeber, mohou mít až 400 obratlů. Zvláštností je Jacobsonův orgán umístěný uvnitř tlamy na vrchním patře, který slouží jako čichový orgán. Hadi tak doslova "ochutnávají" okolní vzduch. Hadi jsou lovci, jejich obvyklou kořistí jsou hlodavci a ptáci. Kořist loví obvykle pomocí jedu nebo škrcení. V ČR máme 5 druhů hadů (4 užovky a zmiji)
- užovka podplamatá žije v blízkosti řek, potoků nebo jezer, aktivní bývá zejména v noci. Žere především ryby, někdy obojživelníky jako žáby, ropuchy, čolky a pulce. Pro člověka není nebezpečná. Při obraně vypouští zápachající sekret z kloaky, nebo předstírá, že je mrtvá. V České republice je zvláště chráněna jako kriticky ohrožený druh.

Aktivita: „Na ochránce a vandaly“

- doprovod na louce rozhází kartičky užovky. Žáci si mezitím rozdají a označí se fáborky (2 barvy). Určí se skupina vandalů a druhá skupina ochránců. Vandalové se snaží ukořistit užovku a odnést ji do lektorem určeného domečku, obránci se snaží zabránit vandalům v ukořistění užovky. Pokud si děti strhnou fáborek, vypadávají ze hry. Hra se ukončí cca po 2 minutách a skupiny se vystřídají.

Indicie do křížovky: Jaký had se vyskytuje na Nemošické stráni? Je to ----- (UŽOVKA)

ZÁVĚR

- probíhá na stejné louce jako předchozí aktivita (viz. mapa - stanoviště 5, 6)
- žáci získali všechny potřebné indicie a vyluštili tajenku a získali pomyslné srdce Nemošické stráně
- následuje závěr, lektor přečte žákům následující řádky, do kterých s jejich pomocí doplní slovo, které vyšlo v tajence (**STRÁŽ**)

„Máme před sebou srdce Nemošické stráně. Je plné půdy a vody, zvířat a rostlin, větví a kamenů, ale i lidí. Lidí, kteří sem chodí za přírodou a vším, co příroda znamená... Lidé jsou ale občas schopni i škodit. Odhazují odpadky, trhají květiny. Kdyby Nemošická stráň mohla mluvit, řekla by: „Podíval ses do mého srdce a víš, že jsem kus přírody, jakých kolem Pardubic moc není. Staň se proto mým přítelem a ochraňuj mě. Neškod' mi a nedovol nikomu, aby mi škodil. Bud' moje _____. Já se ti odměním vůněmi květin a zpěvem ptáků, bzučením hmyzu a klidem ve tvém srdci, kdykoliv sem přijdeš.“

Křížovka

- 1) Který ze smyslů chybí v následujícím výčtu? Zrak, čich, hmat, chuť a? --- (**SLUCH**)
- 2) Jaká část rostliny není v následujícím výčtu? Kořen, stonek, list, plod a? Nápoděda: bývá často barevná a vídáme ji nejvíce na jaře --- (**KVĚT**)
- 3) Jak se jmenuje řeka protékající Nemošickou strání? ----- (**CHRUDEMKA**)
- 4) Co je to? Hmyz, který vypadá trochu jako vrtulník? --- (**VÁŽKA**)
- 5) Jaký had se vyskytuje na Nemošické stráni? Je to ----- (**UŽOVKA**)

Vznik těchto programů byl podpořen Ministerstvem životního prostředí, projekt nemusí vyjadřovat stanoviska MŽP.