

Zajímavá místa pro rodiče na vycházky s dětmi (enviromentální výchova)

Zpracovala: Ing. Bc. Hana Křupalová

1) TŘEBOVICKÝ PARK



➤ zdůvodnění výběru:

Důvodem výběru jsou čtyři stromy - památné stromy – liliovník tulipánokvětý, jasan ztepilý, platan javorolistý a buk lesní.

➤ odborný popis:

Památným stromem může být vyhlášena dřevina, která vyniká svým vzrůstem, věkem, má zvláštní celkový vzhled, patří k významné krajinné dominantě (např. vzácný nebo cizokrajný druh) nebo je spojena s pověstí či doprovází nějakou kulturní památku (kaple, kostel atd.). Označují se tabulí s malým státním znakem ČR, zpravidla na stojanu poblíž paty stromu. V současnosti je v České republice 23 000 památných stromů. Památné stromy vyžadují speciální ochrany a v případě poškození hrozí peněžitá pokuta (http://cs.wikipedia.org/wiki/Pam%C3%A1tn%C3%BD_strom).

➤ formulace očekávaných výstupů (cílů):

Kognitivní: Dítě vlastními slovy popíše, podle čeho poznáme památný strom.

Psychomotorické: Dítě vytvoří frotáž kůry památných stromů.

Afektivní: Dítě řekne, proč je důležité tyto stromy chránit a pečovat o ně.

➤ popis vzdělávací nabídky:

- Vyhledej v parku všechny stromy, které jsou památné.
- Podle obrázků stromů – jejich listů, květů, kůry, poznej liliovník tulipánokvětý, jasan ztepilý, platan javorolistý a buk lesní.
- Čím se tyto stromy odlišují od ostatních (co je na nich zajímavého)?

2) TŘEBOVICKÉ ODKALIŠTĚ



➤ zdůvodnění výběru:

Důvodem výběru je samotné prostředí odkaliště spojené s tepelnou elektrárnou a jejich neblahý vliv na životní prostředí – např. vzduch.

➤ odborný popis:

Vzduch, který je kolem nás, se může zdát na první pohled čistý, ale přitom obsahuje různé nečistoty, které naše oko nevidí. Zplodiny z aut, komínů, továren, ale i odpady vzniklé spalováním v elektrárnách, znečišťují vzduch. Znečištěný vzduch má negativní dopady na životní prostředí – např. může vyvolat kyselý déšť a smog (Hewittová, S. 2002). „*Nebezpečná je také prašnost z odkaliště a jeho vysušených částí. Vítr může unášet prachové částice s navázanými nebezpečnými látkami na značné vzdálenosti. Prach může mít negativní vliv na zdraví obyvatel bydlících v zásadní blízkosti*“ (<http://cs.wikipedia.org/wiki/Odkali%C5%A1t%C4%9B>).

➤ formulace očekávaných výstupů (cílů):

Kognitivní: Dítě vysvětlí vlastními slovy, jak a čím může elektrárna znečišťovat vzduch popř., jak se může projevit na okolní přírodě.

Psychemotorické: Dítě vytvoří „lapač prachu“, který bude sloužit ke zjištění znečištění vzduchu v dané lokalitě.

Afektivní: Dítě řekne, jak se mu líbí příroda kolem elektrárny a svou odpověď odůvodní.

➤ popis vzdělávací nabídky:

- Vytvoř si „lapač prachu“, aby si zjistil, jak moc odpady vzniklé spalováním v elektrárnách i zplodiny z elektrárny vzduch znečišťují.
- Rozhlédni se po okolí a řekni, jak se odlišuje příroda v okolí elektrárny a odkaliště od např. lesů, luk atd

3) POLANSKÝ LES



➤ zdůvodnění výběru:

Důvodem výběru je výskyt rostlin, které patří k léčivým rostlinám – plicník lékařský a česnek medvědí.

➤ odborný popis:

Léčivá rostlina (*léčivka* či *léčivá bylina*) je taková rostlina, která obsahuje účinné látky příznivě ovlivňující nepříznivý stav organismu.

(http://cs.wikipedia.org/wiki/L%C3%A9%C4%8Div%C3%A1_rostlina)

Česnek medvědí: je cca 10-45 cm vysoká bylina, která má podzemní cibuli. Listy jsou přízemní a okvětní lístky jsou bílé. Česnek medvědí se častěji vyskytuje na Moravě a roste ve vlhkých, živinami bohatších lesích, jako jsou lesy lužní. Tato rostlina se používá např. v kuchyni (čerstvou natí se koření polévky, masa) nebo v léčitelství (proti chřipce, snížení krevního tlaku či astmatu).

Plicník lékařský: je 10-35 cm vysoká bylina, která má přízemní listy v růžici s nápadnými bílými skvrnami. Květy jsou zpočátku růžové nebo červené, po opylení se jejich barva změní v modrou (<http://botanika.wendys.cz/kytky/K183.php>). Bylina se v současnosti využívá v homeopatii a lidovém léčitelství např. odvar léčí záněty průdušek, hojí a regeneruje sliznice dýchacích cest i trávicího ústrojí, usnadňuje odkašlávání a má protizánětlivé účinky.

(http://cs.wikipedia.org/wiki/Plicn%C3%ADk_l%C3%A9ka%C5%99sk%C3%BD)

➤ formulace očekávaných výstupů (cílů):

Kognitivní:

Dítě pozná léčivé rostliny – plicník lékařský a česnek medvědí.

Dítě vyjmenuje i jiné léčivé rostliny, které se v jeho okolí běžně vyskytují např. pampeliška, kopřiva.

Psychomotorické: Dítě překreslí do svého pracovního listu vzhled plicníku lékařského a česneku medvědího.

Afektivní: Dítě vysvětlí, proč bychom si měli léčivých rostlin vážit.

➤ popis vzdělávací nabídky:

- Vyhledej podle obrázku dvě léčivé rostliny – plicník lékařský a česnek medvědí.
- Popiš její jednotlivé části (květ, stonek, listy).
- Podle čeho poznáš v přírodě tyto dvě rostliny – významné znaky?
- Kdyby si potřeboval okořenit polévku/onemocněl zánětem průdušek, kterou rostlinu by si mohl použít?

4) OKOLÍ SÍDLIŠTĚ V PORUBĚ



➤ zdůvodnění výběru:

Důvodem výběru jsou pokácené stromy (většinou břízy) v jedné části Poruby, které překáží výstavbě další betonové stavby.

➤ odborný popis:

Život ve městě, který je bohatý na zeleň, je mnohem lepší než život ve městě bez zeleně. A to z několika důvodů: stromy poskytují stín, který je v horkých dnech velmi příjemný; listy stromů produkují kyslík a filtrují ze vzduchu prach a špínu; vhodně umístěné stromy mohou bránit větru a tlumit hluk z ulice nebo silnice, stromy také poskytují domov a úkryt pro mnoho živočichů. Stromy navíc přinášejí barvy, svěžest, „kousek“ přírody mezi beton a sídlištní komplexy (Gilsenbach, H., 2007).

➤ formulace očekávaných výstupů (cílů):

Kognitivní: Dítě s pomocí učitele spočítá, jak byly stromy asi staré a posoudí, zda byly nemocné.

Dítě vlastními slovy vysvětlí, proč bychom měly stromy ve městech zachovávat.

Psychomotorické: Dítě pomocí hmatu určí, zda se dotýká kůry nebo pokácené části stromu.

Afektivní: Dítě řekne, jestli se mu líbí, že se stromy musely pokácet a svou odpověď odůvodní.

➤ popis vzdělávací nabídky:

- Popřemýšlej a řekni, proč si myslíš, že byly stromy pokácené?
- Porovnej množství letokruhů a řekni, který ze stromů byl asi nejstarší.
- Prohlédni si řez pokáceného stromu a řekni, zda byl nemocný. Podle čeho by si poznal, že byl strom nemocný?

5) TURKOV



➤ zdůvodnění výběru:

Důvodem výběru této přírodní památky je výskyt nepovolených skládek – PET láhve, pneumatiky, oleje, tašky, věci z domácnosti atd.

➤ odborný popis:

Nepovolené skládky ohrožují nás všechny. Jejich nebezpečnost se odvíjí od charakteru odpadu, který je na skládce uložen, dále pak jeho vzdálenosti od vodních toků, propustnosti půdy a výškou hladiny spodních vod. Kontaminace půd a vodních zdrojů je největším rizikem nepovolených skládek pro životní prostředí. Neméně nebezpečné je i škodlivé působení na rostliny a živočichy. Zároveň je skládkami znehodnoceno estetické okolí přírody, které může být doprovázeno zápachem.

(<http://enviweb.ihned.cz/clanek/101775/smutny-je-pohled-na-lesy-znecistene-cernymi-skladkami>)

Kam s odpadem? Jedním s důvodů proč třídit odpad je jeho další využití a tím šetření přírodních zdrojů. Do kontejnerů na papír je možno vhazovat např. krabice, letáky, knihy atd., do kontejnerů na sklo vhazujeme všechny druhy skla kromě autoskla, zrcadel, lahviček od léčiv atd., do kontejnerů na plast je možno vhazovat PET láhve, fólie, sáčky atd. Odpady, pro které nejsou tyto kontejnery určeny, existují sběrné dvory, kde se odpady roztřídí a odvezou k recyklaci nebo odbornému zpracování.

➤ formulace očekávaných výstupů (cílů):

Kognitivní: Dítě vlastními slovy vysvětlí, jak mohou odhozené odpady přírodě ublížit.

Dítě řekne, kam tyto odpady správně patří.

Afektivní: Dítě řekne, zda je správné odhazovat odpady, kamkoli chceme a jestli se mu líbí, když jsou v trávě, v lese atd. odhozené odpady.

➤ popis vzdělávací nabídky:

- Vyjmenuj druhy odpadů, které si viděl (např. pneumatika, sklo atd.)
- Porovnej místo, na kterém odpadky leží s místem, které je bez odpadků.

- Projdi si les a do sáčku vlož tolik kuliček, kolik si uviděl odpadků.
- S pomocí učitele kuličky spočítej a řekni, kolik odpadků v lese bylo.

6) TURKOV



➤ zdůvodnění výběru:

Důvodem výběru je seznámit děti s přírodní památkou, která se nachází ve městě a poskytuje domov mnoha zajímavým druhům rostlin a živočichů. Člověk nemusí jezdit daleko. Stačí si všímat a vnímat své okolí a může objevit spoustu zajímavých míst.

➤ odborný popis:

Turkov je přírodní památka, která se nachází na rozhraní obvodů Martinov, Poruba a Třebovice. Rozloha tohoto chráněného území je 20,12 ha. Turkov byl vyhlášen za přírodní památku, protože se nachází v centru městské zástavby a jedná se o poslední v Ostravě zachovalý fragment lužního lesa u řeky Opavy.

(<http://cs.wikipedia.org/wiki/Turkov>).

„Pro svoji biologickou hodnotu bylo území přírodní památky začleněno do Územního systému ekologické stability (ÚSES) města Ostravy. Je důležitým regionálním biocentrem v nivě řeky Opavy a navazuje na nadregionální biokoridor v údolí řeky Opavy, který umožňuje oboustrannou migraci organismů“
(<http://www.turkov.cz/naucna-stezka/>).

Turkov poskytuje vhodné životní podmínky pro mnoho ptačích druhů, hmyzu i několik chráněných živočichů - žluva hajní, lejsek šedý, páchník hnědý, krahujec obecný, čolek obecný, skokan zelený, střevlíček obecný, mandelinka nebo zlatohlávek. Turkov je také zajímavý rostlinstvem a estetickou hodnotou – na konci jara je možné vidět kosatce žluté nebo je možné spatřit měsíčníci atd.

➤ formulace očekávaných výstupů (cílů):

Kognitivní: Dítě vyjmenuje některé živočichy, stromy nebo rostliny, které žijí a rostou v Turkově.

Dítě popíše, kde se Turkov nachází a jak vypadá.

Afektivní: Dítě řekne, co se mu v Turkově nejvíce líbilo.

➤ popis vzdělávací nabídky:

- Pozorně se podívej na informační tabuli a najdi nějakou rostlinu nebo živočicha, které si tam viděl.
- Zavři oči a řekni, co slyšíš?

7) PŘÍRODNÍ REZERVACE ŠTĚPÁN



➤ zdůvodnění výběru:

Důvodem výběru je rybník, který poskytuje domov mnoha druhům rostlin i živočichů.

➤ odborný popis:

Přírodní rezervace Štěpán skrývá řadu chráněných rostlin a živočichů, za kterými nemusíte jezdit daleko. Tato rezervace se nachází mezi Ostravou a Opavou, kde se křižuje cyklostezka s naučnou stezkou a poskytuje tak příležitost pro pozorování vegetace i živočichů. Z flóry můžete spatřit např. kosatec žlutý, žabník trávolistý, leknín bělostný. Z fauny je možné zahlédnout chrostíka, vážky, čolka velkého, skokana ostronosého, chřástala kropenatého, vodouše rudonohého nebo labutě.

(http://cs.wikipedia.org/wiki/%C5%A0t%C4%9Bp%C3%A1n_%28p%C5%99%C3%ADr%20odn%C3%AD_rezervace%29)

➤ formulace očekávaných výstupů (cílů):

Kognitivní: Dítě pojmenuje některé živočichy nebo rostliny, které v rybníku žijí.

Psychomotorický: Dítě pomocí „lovítka“ prozkoumá rybník, aby ve spolupráci s učitelkou zjistilo, co v rybníku roste nebo žije.

Afektivní: Dítě vlastními slovy vyjádří, jak bychom se měli k rostlinám a živočichům v rybníku chovat, abychom jim neničili jejich domov.

➤ popis vzdělávací nabídky:

- Ponoř „lovítko“ do rybníka a popiš, co si v něm našel.
- Prohlédni si rybník a zkus v atlasu najít živočicha nebo rostlinu, kterou si viděl.

8) ŘEKA OPAVA

➤ zdůvodnění výběru:

Důvodem výběru jsou divoké kachny, které se každou zimu usidlují na řece a lidé je chodí krmit, aby jim poskytl aspoň trochu potravy.

➤ odborný popis:

Zimní období je pro ptáky, kteří u nás zůstávají obdobím velmi těžkým. Jejich životní podmínky ztěžuje zmrzlá půda i sníh. Díky tomu si nemohou obstarat potravu běžným způsobem a tím může být jejich život v ohrožení. Nejvíce ohrožení jsou malí pěvci. A to především proto, že je jejich tělo menší. Tím ztrácí rychleji teplo. Z toho důvodu potřebují více energie, aby si udrželo stálou teplotu.

(<http://www.denik.cz/zahrada/mali-pevci-v-ohrozeni-20141118.html>)

Většina lidí snaží ulehčit ptákům zimní období a krmí je. Víme, ale co ptáci v zimě potřebují?

„Ptákům můžete předkládat jakákoliv semena: slunečnice, proso, konopí, mák, lněné semínko i řepku. Zvláště tučná slunečnicová semena jsou spolehlivým zdrojem energie. Pro zpestření můžete přidat i ovesné vločky, maličké kousky syrového masa, strouhanou mrkev, a samozřejmě přírodní, neslané a neškvařené sádlo nebo lůj. Zrnožravým ptákům můžeme podávat i celá obilná zrna, ideální je i odpad z čističek obilí, který obsahuje především semena plevelů. Labutím a kachnám, které přezimují na řekách, rybnících atd. běžné suché pečivo příliš neprospívá. Je to především proto, že neobsahuje dostatek vitamínů a minerálů. Ptáci tak na nekvalitní stravě tloustnou, ale jsou vlastně podvyživení, co se důležitých živin týká. Rohlíky je však zasytí a tak ani nejsou nuceni si hledat přirozenou, zdravou stravu. Pro labutě a kačeny je tak daleko vhodnější krmení např. granule pro vrubozobé ptáky.“

(<http://www.ireceptar.cz/zvirata/ptaci/krmeni-ptaku-na-krmitku-i-u-reky-jak-jim-skutecne-pomoci/>)

➤ formulace očekávaných výstupů (cílů):

Kognitivní: Dítě řekne, jaká potrava ptákům v zimě nejvíce prospívá a co se jim může stát, když dostanou něco nevhodného.

Psychomotorický: Dítě z nabízeného krmiva vybere to, které kachny mohou jíst a nakrmí je.

Afektivní: Dítě vlastními slovy vysvětlí, proč je důležité ptáky v zimě krmit.

Dítě vyjádří, jak by se cítilo, kdyby mu nikdo nedal najíst.

➤ popis vzdělávací nabídky:

- Nakrm kachny tím, co je pro ně nejzdravější.
- Najdi kachní stopy a porovnej je s jinými stopami ptáků.

9) CHOVANÉ SLEPICE (PUSTKOVEC)

➤ zdůvodnění výběru:

Důvodem výběru je seznámení dětí se způsobem života slepic a zacházení s nimi v jejich nejpříjemnějším prostředí – ve výběhu.

➤ odborný popis:

Kur domácí (hovorově označována jako slepice) patří mezi domestikované ptáky. Jeho plemena pravděpodobně pocházejí z lesního kurovitého ptáka z Asie. Nejdříve se tyto ptáci chovali pro kohoutí zápasy. V současnosti se kur domácí chová kvůli masu a vejcům (http://cs.wikipedia.org/wiki/Kur_dom%C3%A1c%C3%AD).

Slepice už nejsou chovány jenom na dvorku, ale většina slepic prožije svůj život v tzn. obohacených klecích – větší využitelná plocha, prostor pro hrabání a klování atd.. Existují i daleko vhodnější alternativy:

Chov na podestýlce: slepice se mohou pohybovat volně v halách, stát na hřadech a snášet do hnízd.

Chov s volným výběhem: „V takovémto systému chovu mají slepice možnost pobývat v hale nebo ve výběhu. Hala je stejná jako u chovu na podestýlce. Venku slepice mohou klovat v zemi, protahovat se, popelřit se - tedy činnosti, které představují pro slepici většinu jejího „zaměstnání“. Do této skupiny je také možno zařadit tradiční chov slepic na dvorku, kde slepice žijí přirozeně, v přiměřeně velkém hejně, mají kurník“.

Ekologický chov: se u nás rozvíjí. Slepice mají celodenní přístup do výběhu, když to počasí dovolí.

(<http://www.ochranazvirat.cz/131/czech/clanek/-b-chov-slepice-tzv-nosnic---jak-jsou-zvirata-chovana-jak-maji-byt-oznacovana-prodavana-vejce-b-/>).

➤ formulace očekávaných výstupů (cílů):

Kognitivní: Dítě popíše, kde slepice bydlí, jak to vypadá a co tam všechno slepice má.

Psychomotorický: Dítě si za pomoci učitele prakticky vyzkouší, jak pečovat o slepice.

Afektivní: Dítě řekne, jak by se asi slepička cítila, kdybychom ji zavřeli do klece na pro ptáčky.

Dítě posoudí, který druh bydlení (klec nebo kurník), se slepičce líbí víc.

➤ popis vzdělávací nabídky:

- Porovnej slepici s kohoutem a řekni, v čem se odlišují?
- Popiš, co všechno má slepice v kurníku a ve výběhu?
- Připrav krmení pro slepice a zkontroluj, zda má dostatek vody.

10) PORUBKA – POTOK



➤ zdůvodnění výběru:

Důvodem výběru je potok, do kterého lidé naházeli různé plechovky od oleje a spoustu dalších věcí, které vodu znečišťují. Tento potok je poblíž lesa, kde žijí srny, zajáci atd. a mohou využívat potok jako zdroj pitné vody.

➤ odborný popis:

Znečištění vody je jeden z největších problémů současného světa, které omezuje přístup určité části lidské populace k pitné vodě a také zhoršuje kvalitu vodních ekosystémů i ekosystémů v jejich okolí. Mezi nejčastější příčiny znečištění vody patří např. čisticí prostředky, dezinfekční přípravky, ropné deriváty (nafta, motorové oleje), léky, hnojiva s obsahem dusičnanů a fosforečnanů, těžké kovy z motorových vozidel, odpady atd.

Jak může voda znečištěná různými látkami působit na živý organismus?

Může způsobit svalovou slabost, snižovat reprodukční schopnosti, poškodit plod. Může působit mutageně, karcinogeně, ohrozit mozek, imunitní systém. U ptáků způsobuje ztenčování skořápek.

(http://cs.wikipedia.org/wiki/Zne%C4%8Di%C5%A1t%C4%9Bn%C3%AD_vody)

➤ formulace očekávaných výstupů (cílů):

Kognitivní: Dítě vyjmenuje všechno, čím je voda znečištěná a vlastními slovy řekne, co se může stát, když se z potoka někdo napije.

Psychomotorický: Dítě s pomocí učitele nasype anebo nalije do nabrané vody různé materiály (kameny, listí, hlína, olej atd.), aby zjistilo, jak ji může znečistit.

Afektivní: Dítě řekne, proč je špatné vodu znečišťovat a zda by se chtělo takové vody napít.

➤ popis vzdělávací nabídky:

- Naber vodu do sklenice a řekni, co vidíš?
- Zašpiň vodu různými materiály a popiš, co se s nimi ve vodě stalo.
- Řekni, jak by si vodu vyčistil např. od kamene, písku, oleje atd.

11) HOŠŤÁLKOVICE

➤ zdůvodnění výběru:

Důvodem výběru je opuštěný kamenolom, ze kterého se vytěžený kámen používal k výstavbě významných budov v Moravské Ostravě a také k budování třebovické elektrárny. Na kamenolomu je vidět, jak člověk změnil ráz krajiny. Je to také příležitost k prohlédnutí geologického řezu a na některých místech je možné vidět tenké pásy uhlí.

➤ odborný popis:

Povrchový lom se využívá k těžbě nerostných surovin. Jeho těžba je mnohem efektivnější a ekonomičtější než těžba hlubinná.

Ovšem povrchové dobývání nerostných surovin je vždy spojeno se zásahem do přírody a krajiny. Při těžbě se ničí ekosystémy a mění se celý ráz krajiny. Těžba je také spojena s nákladní dopravou a nadměrnou prašností. Vliv povrchového dobývání na životní prostředí, a v této souvislosti i velikost zásahu do přírody a krajiny, je dán především báňsko-technickými podmínkami ložiska – rozdíly jsou v dobývání hnědého uhlí, dobývání v kamenolomech nebo pískovnách).

(<http://www.ekopolis.cz/ekowiki/stavby/%C4%8Derven%C3%A9-stavby/povrchov%C3%BD-lom.aspx>)

Omezení negativních vlivů na životní prostředí z těžby je zajištěno sanací a rekultivací. „Povrchové dobývání ložisek svým nově vytvořeným reliéfem má rovněž i kladné vlivy na utváření životního prostředí a obnovu přírodní rovnováhy v krajině. Vodní plochy vytěžených štěrkoven, ponechané upravené těžební řezy kamenolomů (často i záměrně ponechané nepravidelnosti v závěrných svazích) a závěrné svahy sanovaných a rekultivovaných pískoven tvoří nové významné krajinné prvky s vlastním biotopem. V opuštěných částech lomů dochází k postupné sukcesi původních i nepůvodních druhů rostlin. Na starých výsypkách a odvarech kamenolomů lze nalézt již poměrně málo se vyskytující rostliny i živočichy. V některých případech se požaduje ponechat těžební řezy kamenolomu po ukončení dobývacích prací v původním stavu z důvodu zachování názorné ukázky geologické stavby, či jiné přírodopisné zajímavosti (vrásky, přesmyky, odlučnost, zachování teplomilné a suchomilné flóry).“

(http://www.euroviakamenolomy.cz/dokumenty/verejne/Publikace/jstk2005_5.htm)

➤ formulace očekávaných výstupů (cílů):

Kognitivní: Dítě řekne, co se v lomu těžilo a vyjmenuje některé další suroviny (písek, uhlí), které člověk může z lomů vytěžit.

Dítě řekne, k čemu člověk používá kámen, který se v přírodě vytěžil.

Afektivní: Dítě řekne, jak se těžbou kamene změnila příroda a vlastními slovy vyjádří, co se mu na lomu líbí, a co ne.

➤ popis vzdělávací nabídky:

Prohlédni si kámen a porovnej jeho barvy.

Popiš rozdíly mezi okolní přírodou a lomem.

Řekni, k čemu můžeme využít kámen a zkus z něho něco postavit.

12) PUSTKOVECKÝ RYBNÍK



➤ zdůvodnění výběru:

Důvodem výběru je seznámení dětí s rybníkem, jeho prostředím, obyvateli a s rostlinami v jeho okolí

➤ odborný popis:

V pustkoveckém údolí se nachází rybník, který se jmenuje „Ve dvoře“ a má rozlohu tři čtvrtě hektaru. Každoročně se zde koná slavnostní výlov kaprů, línů a amurů. Rybník je uměle vytvořené vodohospodářské dílo (resp. vodní nádrž) určené především k chovu ryb, dále pak k chovu vodní drůbeže a plní i funkci přirozené retence vody. Rybník má přírodní dno a technickou vybavenost nutnou k regulaci vodní hladiny. Rybník je tvořen hrází (s pozemkem, na kterém stojí), přítokovou částí, odpadem, zatopenými pozemky na úroveň hladiny vody při navrženém průtoku, popřípadě obvodovou stokou. Rybníky mají po stránce biologické, krajinářské i estetické mimořádný význam v intenzivně zemědělsky využívané krajině. Bývají významným hnízdištěm vodního ptactva a důležitou zastávkou tažných ptáků.

➤ formulace očekávaných výstupů (cílů):

Kognitivní: Dítě dokáže pojmenovat některé živočichy a rostliny, které může najít u rybníka.

Psychomotorická – Dítě pomocí sítěk uloví vodní živočichy

Afektivní – Dítě vlastními slovy řekne, jak se mají lidé k rostlinám a živočichům chovat, abychom jim neubližovali.

➤ popis vzdělávací nabídky:

Řekni, které rostliny a živočichy u rybníka vidíš.

Ponoř sítko do rybníka a ulovené živočichy dej do misky s bílým dnem.

S pomocí dospělého a atlasů zkus určit některé nalovené živočichy.

13) LOUKA V PUSTKOVECKÉM PARKU



➤ zdůvodnění výběru:

Důvodem výběru této louky je velký výskyt „čtyřlístků“ jetele lučního v trávě.

➤ odborný popis:

Louka je zemědělská kultura tvořená společenstvím různých druhů trav, jetelovin a bylin. Louka je buď vytvořena uměle, nebo vzniká přirozeně. Příkladem přirozených luk jsou stepi, alpské louky nebo zaplavované louky na vlhčích pozemcích, nejčastěji v blízkosti vodních toků.

Louky se využívají buď jako pastviny, kdy slouží jako zdroj potravy různým druhům hospodářských zvířat, jež se zde volně pasou, jedná se především o krávy, ovce, kozy a koně, nebo se využívají jako zdroj sena pro krmení v zimním období. V tom případě se tráva nechá vyrůst, načež se pokosí, usuší se a takto vzniklé seno se pak uskládí na zimu, kdy slouží jako základní (objemové) krmivo pro domácí zvířata i lesní zvěř.

Jetel luční (*Trifolium pratense*) je deset centimetrů až metr vysoká, vytrvalá, dvouděložní bylina z čeledi bobovitých. Nesprávně nazýván jako jetel červený (špatný překlad z některých jazyků). Latinské jméno označuje trojlístek jeho listů. Netypická forma – čtyřlístek – je nejčastěji symbolem štěstí. I další netypická forma – dvojlístek – má svůj význam. Podle starých pověr je dvojlístek symbolem pro nového milence. Tato bylina v půdě vytváří mohutný kořenový systém. Základem je hlavní kořen, který proniká hluboko do půdy. Z něho vyrůstá listová růžice, z které vystupují přímé větvené lodyhy. Lodyhy nesou listy, které jsou v dolní části střídavě trojčetné a dlouze řapíkaté. V horní části jsou krátce řapíkaté až přisedlé. Jednotlivé vejčité až široce elipsovitě celokrajné lístky mají na lici výraznou bělavou nebo červenohnědou půlměsícovitou skvrnu. Na rubu jsou lístky místy chlupaté a beze skvrny. Ostře špičaté palisty jsou s řapíkem vysoko srostlé. Květenství je hlávkovité tvořené drobnými, krátce stopkatými, souměrnými oboupohlavnými pětičetnými květy. Květenství je o průměru 2–4 cm. Květy mají červené, někdy narůžovělé nebo zcela bílé korunní lístky. Vejčité podlouhlá pavéza a úzce podlouhlá křídla jsou delší než tupý člunek. Květní hlávky jsou na spodní části zakryté velkými palisty podpůrných listů. Doba kvetení je od května do října. Pro délku korunní trubky může opylovat tuto bylinu pouze hmyz s dlouhým sosákem, především čmeláci nebo motýli. Plodem je nepukavý jednosemenný lusk, pevně uzavřený v kalichu. Semena jsou nepravidelně ledvinovitá až 2,5 mm dlouhá. V obrysu mají výrazný kořínek vyznačený rýhou. Jsou hladká, lesklá, žlutě až fialově zbarvená.

Semena se při výmlatu z lusku obtížně uvolňují. Bylina se nejčastěji vyskytuje na loukách a pastvinách.

formulace očekávaných výstupů (cílů):

Kognitivní – Dítě pozná a pojmenuje jetel luční. - Dítě si procvičí číselnou řadu do 4.

Afektivní – Dítě si rozvine trpělivost při hledání „čtyřlístků“. - Dítě si uvědomí, že se na světě vyskytují i netypičtí jedinci.

Psychomotorická – Dítě utrhne „čtyřlístek

➤ popis vzdělávací nabídky:

Podívej se, jak vypadá „trojlístek“ jetele.

Spočítej jeho lístky.

Zkus najít „čtyřlístek“ v trávě.

Hledej i další zajímavosti v trávě – sluníčko sedmítečné, mravence...

14) DĚTSKÝ RANČ HLUČÍN



➤ zdůvodnění výběru:

Důvodem výběru je seznámení dětí s některými domácími zvířaty a s jejich způsobem života.

➤ odborný popis:

Dětský ranč Hlučín – Najdete zde zvířata charakteristická pro české vesnické dvorky, od koní, přes poníky, kozy a ovečky, až po králíky a slepice. Děti zde mohou zvířata krmit a hladit, čímž trénují jemnou motoriku a podporují psychiku. Je to zajímavé místo pro děti, protože většina z nich často ještě nikdy neviděla jiné domácí zvíře, než je kočka a pes.

➤ formulace očekávaných výstupů (cílů):

Kognitivní - Dítě pozná a pojmenuje některá domácí zvířata.

Afektivní – Dítě zkusí popsat, jak by se cítilo, kdyby bylo zavřené ve výběhu a nemohlo ven. Psychomotorická – Dítě si za pomoci zaměstnanců vyzkouší, jak pečovat o některá domácí zvířata

➤ popis vzdělávací nabídky:

Zkus pojmenovat zvířata, která vidíš.

Prohlédni si jednotlivá zvířátka a zkus určit, co mají společného a v čem se odlišují.

Popiš, co vše mají zvířata ve výběhu.

Zkus pomoci zaměstnancům nachystat pro zvířátka krmení.

15) SBĚRNÝ DVŮR TŘEBOVICE



➤ zdůvodnění výběru:

Důvodem výběru je snaha vést děti k respektu k přírodě a učit je, jak nakládat správně s odpadem.

➤ odborný popis:

Sběrný dvůr je místo určené obcí ke shromažďování, sběru vytříděných a nebezpečných složek komunálních odpadů. Jedná se o materiál a odpad, který lze znovu použít (recyklovat) nebo jej je nutné odstranit podle platné legislativy a šetrně vůči životnímu prostředí. (Zákon o ochraně přírody a krajiny). V rámci sběru je zde také realizován zpětný odběr, nebo sběr elektroodpadu, který obsahuje značnou část materiálů (jako jsou třeba kovy: měď, cín, hliník, zinek, někdy dokonce i zlato), které se vyplatí vytřídit a recyklovat k opětovnému použití

➤ formulace očekávaných výstupů (cílů):

Kognitivní oblast – Dítě dokáže určit podle barev, co do jakého kontejneru patří.

Afektivní oblast – Dítě zkusí vymyslet, čím může naši planetě pomáhat.

Psychomotorická oblast – Dítě roztřídí odpadky do jednotlivých kontejnerů.

➤ popis vzdělávací nabídky:

Řekni, jaký odpad třídíme.

Řekni, jaké barvy kontejnerů znáš.

Roztříd' odpad do správných kontejnerů.

Sleduj při vycházce, kde se v okolí MŠ nachází kontejnery na tříděný odpad

Nauč se básničku:

Zase plná popelnice, je tam chleba, jitrnice,

papír hmota umělá, to se přece nedělá!

Když se kolem rozhlédnete, kontejnery naleznete,

každý z nich je určený na váš odpad tříděný.

16) LES PODÉL PLESENSKÉHO POTOKA



➤ zdůvodnění výběru:

Důvodem výběru je porovnání listnatých a jehličnatých stromů.

➤ odborný popis:

Listnatý strom (listnáč) je strom, který nese listy v běžném slova smyslu (nenese jehlice). Většina listnatých stromů je opadavých, jako bříza, jasan, dub, buk nebo javor, ale některé, jako planika (*Arbutus*), jsou i stálezelené. Listnaté stromy patří hlavně mezi krytosemenné dvouděložné rostliny, ale některé jsou i jednoděložné (např. z čeledi *Agavaceae*). Výjimkou je ještě jinan dvoulaločný patří do oddělení jinany (*Ginkgophyta*). Listnaté stromy tvoří listnaté lesy, podílí se na smíšených lesích.

List (*folium*, *fylo*) je postranní vegetativní orgán rostlin. Je omezeného vzrůstu [zdroj?] (dosahuje velikosti od několika milimetrů až po 2 metry čtvereční) a zpravidla do plochy rozšířený. Plošné rozšíření listu je evolučně výhodná adaptace rostlinného těla, která umožňuje rostlině efektivnější zachytávání světla listy, tato efektivita pak může být ještě umocněna aktivním nastavením listu vůči světelným paprskům. Listy dělíme na asimilační listy (základní typ), dále děložní lístky a listeny. List má tři základní funkce – výměna plynů s okolním prostředím, fotosyntéza a odpařování vody. Listy jsou velmi citlivé na znečištění prostředí, zvláště na vyšší koncentrace sloučenin fluoru nebo oxidu siřičitého.

Jehličnany (*Pinopsida*) jsou třída nahosemenných rostlin. Také se nazývají konifery. Třída jehličnany se nyní stala velice různorodou, většinou ji tvoří stálezelené neopadavé stromy, keře nebo liány. Jsou to převážně rostliny statnějšího vzrůstu, které nejsou choulostivé na krátkodobý nedostatek vláhy. Listy mají jehlicovité, šupinovité, hladké nebo zpeřené a dokonce nepřetržitě přirůstající. V mnoha listech i kmenech jsou pryskyřičné kanálky. Jehličnaté rostliny jsou většinou jednodomé, jedna rostlina má samčí i samičí rozmnožovací orgány, nejčastěji ve tvaru šištic. Jsou to rostliny nahosemenné, nemají květy. Jejich vajíčka nejsou skryta v květech, ale jsou volně přístupná za šupinami samčích šištic. Pyl je větrem nebo hmyzem přenesen ze samčích šištic na vajíčka samičí rostliny a následně dochází ke splnutí samčí a samičí buňky. Po oplodnění vznikají semena, která nejsou chráněna v plodech, ale jsou volně uložena v šiškách nebo jsou obaleny dužnatým obalem připomínajícím peckovici.

Jehlice je úzce čárkovitý, zpravidla tuhý list. Mnoho jehlic tvoří jehličí. Je to typický druh listu pro jehličnaté stromy. Jehlice smrku, jedle a borovice opadávají průběžně v

průběhu roku, jehličí modřínu opadává vždy na podzim. Jehlice obsahují mj. i pryskyřici; některé druhy ji dokonce přímo z jehlic vylučují (borovice osinatá).

➤ formulace očekávaných výstupů (cílů):

Kognitivní oblast – Dítě vlastními slovy popíše základní rozdíly mezi listnatým a jehličnatým stromem.

Afektivní oblast – Dítě řekne vlastními slovy, proč jsou stromy důležité a jak o ně můžeme pečovat.

Psychomotorická oblast – Děti hmatem zkoumají kůru stromů a popisují.

➤ popis vzdělávací nabídky:

Popiš listnatý strom.

Popiš jehličnatý strom.

Porovnej mezi sebou tyto dva stromy.

17) PORUBSKÝ BLUDNÝ BALVAN



➤ zdůvodnění výběru:

Důvodem výběru je seznámit děti s pojmem bludný kámen.

➤ odborný popis:

Bludný balvan (odborně eratický balvan, z latinského erare = bludný) je velkým blokem horniny, jenž se nachází na nepůvodním místě, na které byl dopraven v posledních dobách ledových (v našem případě během halštatského nebo sálského zalednění) kontinentálním ledovcem. V našich končinách se obvykle jedná o bloky skandinávské žuly a ruly.

V jedné ze svých os dosahuje Porubský bludný balvan největších rozměrů v rámci celé ČR, takže z tohoto hlediska by byl vlastně největším bludným balvanem v naší republice. Ale jelikož tento velký blok žuly má velice nepravidelné rozměry, byl mu tento primát odepřen.

Rozměry Porubského bludného balvanu, který sem byl dovezen ledovcem pravděpodobně ze středního Švédska, dosahují 370 × 170 × 120 cm a hmotnost zhruba 10,8 tuny. Je tvořen hrubozrnným porfyrickým granitem (žulou) a 1 - 2 cm velkými vrostlicemi draselných živců. Dále byl zjištěn apatit, magnetit, titanit a další minerály. Porubský bludný balvan má nápadně narůžovělou barvu s nápadnými černými skvrnami dalších minerálů.

➤ formulace očekávaných výstupů (cílů):

Kognitivní oblast - Dítě vlastními slovy řekne, jaký význam má bludný balvan.

Afektivní oblast – Dítě řekne, zda by bylo špatné kámen poničit a popsat.

Psychomotorická oblast – Dítě pomocí hmatu určí, jaký je kámen (studený, hladký, drsný...).

➤ popis vzdělávací nabídky:

Vezmi si lupu a pomoci ní kámen zkoumej.

Zavři oči a pomoci hmatu řekni, jaký kámen je.

Změřte kámen svým tělem a zjistěte, kolik dětí ho obejmě.

Použitá literatura:

HEWITTOVÁ, S. *Proč a jak? Zábavné pokusy v přírodě*. Havlíčkův Brod: Fragment: 2002. ISBN 80-7200-641-X.

GILSENBACH, H. *Stromy*. Plzeň: Fraus: 2007. ISBN 978-80-7238-471-6.

JANČAŘÍKOVÁ, Kateřina. *Enviromentální činnosti v předškolním vzdělávání*. Praha: RAABE, 2010, 148 s. ISBN: 978-80-86307-95-4.

<http://www.ostrava.cz/>

<http://www.treking.cz/>

<http://cs.wikipedia.org/>

<http://www.turistika.cz/>

<http://www.turkov.cz/>

<http://www.detskyranc.info/>

<http://praha.zeleni.cz/>

Použité fotografie byly použity z různých webových stránek.