

METODICKÉ LISTY

pro přátele

LESNÍ PEDAGOGIKY




PLZEŇSKÝ KRAJ

PLZEŇ ZÁŘÍ 2012

Lesní vycházky

Metodika programu lesního pedagoga a dětí předškolního, mladšího a staršího školního věku v lese

Vážení přátelé lesní pedagogiky,

Sdružení přátel arboreta Sofronka pro Vás připravilo metodické listy, které jsou určeny pro všechny možné pořadatele vycházek s dětmi do lesního prostředí. Metodické listy poskytují náměty na aktivity v lese a formou ukázky programu pro různé věkové skupiny dětí a umožňují začínajícím lesním pedagogům snadněji vést jejich aktivity.

Metodické listy vznikly ve spolupráci s firmou JHC Plzeň s.r.o. a celé naše snažení bylo podporováno Krajským úřadem pro Plzeňský kraj. Správa veřejného statku města Plzně-městské lesy dlouhodobě podporuje lesní pedagogiku a také za její podpory mohly vzniknout metodické listy, které, jak doufáme, budeme postupně v budoucnu vylepšovat.

Přejeme Vám mnoho úžasných zážitků s dětmi v lese.

Za autory:

Ing. Jan Kaňák, PhD.

Ing. Jiří Holický

Plzeň 2. 9. 2012

1. Přípravné práce

Program dětí a lesního pedagoga (dále jen „LP“) v lese tvoří tyto části: příprava, úvod a seznámení, vlastní program, závěr.

1.1 Příprava

LP se na vycházku s dětmi do lesa musí připravit. Čím pečlivější je tato příprava, tím snadnější, plynulejší a uvolněnější je průběh vycházky. Nejprve je nutné zjistit základní údaje:

- počet dětí
- věk dětí
- skladba kolektivu (chlapci, dívky)
- čas, který může být programu věnován
- počet dospělých, kteří budou děti doprovázet, případně zda jsou ochotni LP s programem pomáhat

Tyto údaje se doplní o datum vycházky, čas a místo, kde se všichni účastníci sejdou. Vhodné je připomenout, že účastníci programu musí mít vhodné oblečení a obutí.

LP zvolí nejvhodnější místo pro vycházku a celou zamýšlenou trasu v lese si projde. Přitom již promýšlí, jaká hra nebo aktivita by se dala v určitém místě provést tak, aby podmínky tohoto místa byly pro její provedení co nejvhodnější. Nezapomene ani na vhodné místo pro přestávku na svačinu. Je vhodné si dělat písemné poznámky, případně i fotit.

Následuje nejdůležitější přípravná fáze, kdy LP sestaví jakýsi „itinerář“, sled vybraných aktivit a her pro konkrétní vycházku. Dále popsání hry a aktivity v lese samozřejmě nemusí přejímat přesně tak, jak jsou popsány, často to ani není možné. Musí je přizpůsobit konkrétnímu místu, počtu a věku dětí a někdy přímo v lese i počasí. S dostatečným předstihem si připraví pomůcky, kterých by nemělo být mnoho, takže by se měly dát pohodlně sbalit do batohu. Pomůcky je dobré ještě jednou zkontrolovat v předvečer vycházky. Pokud má LP pomocníky, předem se domluví, jaké budou jejich úkoly.

1.2 Úvod, seznámení

Vzájemné seznámení a vysvětlení, co děti budou v lese dělat, je naprostou nezbytností. Na vhodném místě, nejlépe na okraji lesa, vytvoří děti, jejich doprovod a LP kruh, ve kterém na sebe všichni vidí a dobře se slyší. V kruhu je možné stát i sedět. U malých dětí (mateřské školy a 1., 2. třída ZŠ) by délka neměla přesáhnout 10 minut, aby děti dobře udržely pozornost. LP se představí, ptá se dětí, zda chodí do lesa, co tam dělají, zda se jim v lese líbí apod. Vhodné je, aby LP nosil jmenovku a zejména malé děti označil křestními jmény, které napíše na papírovou lepenku a připevní dětem na oblečení. V úvodu je potřeba připomenout pravidla chování v lese. Je-li to potřeba, rozdělí děti do skupinek. I tato činnost může být zábavná, může být první hrou v lese nebo jakýmsi „oslím můstkem“ pro první aktivitu vlastního programu. Z každého setkání s LP by si děti měly z lesa odnést něco, co by jim toto setkání připomínalo, nebo něco, co by využily k další činnosti doma nebo ve škole.

1.3 Vlastní program

Vlastní program je zaměřený na poznávání stromů, rostlin, zvířat, života lesa, práce lesníků, funkcí lesa... formou nejrůznějších her a aktivit. Dětem je potřeba dát co největší prostor. LP musí odborná vysvětlení podávat krátce, musí se vyvarovat dlouhých monologů a obtížných odborných termínů. Přípravě konkrétní aktivity věnujte potřebnou pozornost a pokud je prováděna poprvé, je dobré si aktivitu vyzkoušet „nanečisto“.

1.4 Závěr

Závěr aktivity je vhodné rozdělit na tři části:

1. Kreativní činnosti v lese. Les nabízí obrovské možnosti pro výtvarné činnosti dětí.
2. Vyhodnocení, zda se dětem program líbil, co by si někdy rády zopakovaly, co jim v programu chybělo. I tato část může být spojena s hrou.
3. Rozloučení.

2. Hry, aktivity

2.1 Část: ÚVOD, SEZNÁMENÍ

Rozdělení na skupinky

Každé dítě si vytáhne z neprůhledného pytle jednu věc, která ho určí k příslušné skupině. LP si dopředu připraví od každé věci takový počet, aby mohl být vytvořen potřebný počet skupinek o stejném počtu členů. Vhodné jsou různé přírodniny, obrázky, nadepsané kartičky, bonbóny zabalené do barevných papírků nebo označené různobarevnými stužkami.

Příklady:

Rozdělení na dvě skupiny:

Použijeme obrázky nebo kartičky s nadepsanými názvy například:

houby – jedlé, nejedlé

stromy – jehličnaté, listnaté

bonbóny zabalené do červeného a modrého papírku.

Rozdělení na tři skupiny:

Můžeme využít kartičky s nápisy či obrázky na různá témata:

Varianta: Lesní plody – Použijeme kartičky: jahoda, borůvka, malina.

Varianta: Lesní zvěř – Na kartičky napíšeme názvy zvířat tak, aby vytvořily skupinku zvěře pernaté, spárkaté, drobné srstnaté. Po rozdělení kartiček všem dětem LP vyvolává: „Pernatá (spárkatá, drobná srstnatá) zvěř ke mně“. Děti by měly znát, ke které skupince lesních zvířat patří.

Rozdělení na 4 skupiny:

Použijeme kartičky: dub, smrk, borovice, buk. Když si každé dítě vybere jednu kartičku, LP postupně vyvolává: „Stromy tvořící doubravy (smrčiny, bory, bučiny) ke mně“ Děti by měly vědět, že doubravy tvoří duby atd.

Rozdělení na 5 skupin

Varianta: Plody – Děti si z pytle vybírají šišku smrkovou, šišku borovou, kaštiny, žaludy, bukvice. Když si každé dítě vybere jeden plod, LP postupně vyvolává: „Plody smrku (borovice, dubu, buku) ke mně.“

Varianta: Lesní zahrádky – Použijeme kartičky nebo obrázky květin s různě zbarvenými květy. Např. **žlutě** kvete netýkavka malokvětá, sasanka pryskyřníkovitá, prvosenka jarní, křivatec žlutý, divizna velkokvětá; **modře** kvete pomněnka lesní, rozrazil rezekvítek, jaterník podléška, violka lesní, zvonek broskvolistý, čekanka obecná, hadinec obecný, **bílé** květy má řebříček obecný, česnáček lékařský, bez černý, šťavel kyselý, sněženka podsněžník, jahodník obecný, sasanka hajní, udatna lesní, hluchavka bílá; **červené až fialové** květy má vřes obyčejný, bodlák, vrbka úzkolistá, hvozdík kartouzek, chrastavec lesní, hluchavka nachová. Vhodné je zařadit rostliny **zelené**, nekvetoucí – mech, kapradí, přeslička, lišejník, plavuň.

Rozdělení na 6 skupin:

Varianta: Mraveniště – Použijeme kartičky: dělnice, vajíčka, larvy, kokony, samičky, samci.

Rozdělení na více skupin

Varianta: Zvířecí rodiny – Pomůckou jsou papírové kartičky s názvy zvířecích rodin (např. srnec, srnka, srnče; kňour, bachyně, sele; jelen, laň, kolouch; zajíc, zaječice, zajíček; lišák, liška lišče...). LP si připraví tolik zvířecích „rodin“, kolik potřebuje vytvořit tříčlenných družstev. Každé dítě si vylosuje kartičku a poté se snaží najít ostatní ze své rodiny.

Varianta: Ekosystém les – Použijeme kartičky s jednotlivými prvky lesa (živá i neživá příroda) tak, aby se vytvořily skupinky: lesní zvířata (obratlovci), hmyz v lese, stromy listnaté, stromy jehličnaté, houby, byliny, sovy, ptáci, horniny.... LP opět vyvolává a vytváří jednotlivé skupinky (zvířata, stromy...) a poté všem objasní, že všichni se nachází na jednom místě, vytváří si mezi sebou vztahy, takže dohromady tvoří ekosystém les.

2.2 Část: VLASTNÍ PROGRAM

2.2.1 Les

Pomůcky: píšťalka

Postup: Děti představují smrková semínka unášená větrem. Shromáždí se kolem LP a na jeho povel, např. písknutí, se rozeběhnou do okolí. Na další povel LP se zastaví a sednou si na bobek. Paní učitelka (nebo pomocník) představuje sluníčko – obejde všechny děti a pohladí je. Semínka mohou vyklíčit v semenáček - děti se pomalu zvedají do předklonu. LP vybere několik semenáčků, které zadusila tráva, zašlapala nebo sežrala zvěř, (postaví se stranou). Ostatní semenáčky rostou dále. Děti se narovnávají, roztahují ruce (větve), zkouší se doširoka rozkročit (kořeny). Pokud kolem sebe nemají dostatek místa, zvednou ruce nad hlavu, postaví se na jednu nohu. LP se stává lesníkem, který provede v mladém porostu prořezávku – vybrané děti se postaví stranou. Pomocník (nebo paní učitelka) si vybere jeden stromek jako vánoční a ukradne ho z lesa – další dítě se postaví stranou. Stromy rostou – děti se postaví na špičky. Přizene se vichřice a několik stromů se zlomí nebo vyvrátí – další děti se postaví stranou. Hra končí.

Doplňující témata a otázky:

Jakého stáří se mohou stromy dožít. Nejvyšší a nejmenší stromy u nás a ve světě. Monokultury, polykultury. Určování stáří počítáním přeslenů větví smrku (*přičítáme 2 až 3 roky*), určování stáří stromu počítáním letokruhů na pařezu, přírůstový nebozez. Co je dendrochronologie?

2.2.2 Na lýkožrouty

Pomůcky: pruhy krepového papíru

Postup: Dvě děti představují ptáky – např. datla, žlunu, které LP označí např. pruhem krepového papíru uvázaného na paži, ostatní jsou hmyz (lýkožrouti smrkoví = kůrovci). Ve vymezeném prostoru ptáci loví hmyz. Koho ptáci uloví, musí odejít na předem domluvené místo. Po uplynutí cca 3 minut ukončíme hru a spočítáme kůrovce, kteří přežili, pravděpodobně jich bude více než těch, které ptáci chytili.

Doplňující témata a otázky:

Způsoby boje proti škůdcům. Kdy si les „pomůže sám“, kdy je potřeba zásah člověka.

2.2.3 Hmatka

Pomůcky: neprůhledný látkový pytel (cca 20 x 30 cm) se zdrhovací šňůrkou na uzavírání a různé předměty (denní potřeby, přírodniny, trofeje)

Postup: Děti sedí nebo stojí v kroužku a postupně si podávají pytel. Každé dítě vloží ruku do pytle a snaží se pohmatem poznat vložený předmět. Nesmí však prozradit, co si myslí, dokud si pytel nevyzkouší všichni v kruhu. Pak všichni nahlas řeknou, co si myslí. Je vhodné ke každému předmětu povědět nějakou zajímavost.

Varianty: je vhodné, aby pytlíčků bylo více, vkládat lze nejrůznější přírodniny, ale i parůžky, kančí zuby, nábojnice...

2.2.4 Lesní patra

Stromové patro (rostliny vyšší než 3 m nad zemí), keřové patro (rostliny o výšce 1 až 3 m), bylinné patro (rostliny o výšce do 1 m) a přízemní (mechové a lišejníkové) patro.

Pomůcky: kartičky s názvy rostlin, které náleží jednotlivým lesním patřům:

Stromové patro – např. smrk, borovice, buk, dub, javor, bříza, akát, habr, modřín, jasan, topol.

Keřové patro – např. bez černý, hloh, růže šípková, brusnice borůvka, ostružiník, maliník, líska.

Bylinné patro – např. jahodník obecný, sasanka hajní, kaprad' samec, jaterník podléška, starček hájní.

Mechové patro - bělomech, muchomůrka červená, hřib, rakytník.

Postup: Každé dítě dostane jednu kartičku s názvem rostliny. Na povel se děti rozběhnou do okolí a hledají rostlinu z kartičky. Z nalezené rostliny odtrhnou její malou část, kterou ukáží LP jako důkaz, že hledaly správně. Zároveň se pokusí určit, do jakého rostlinného patra jejich rostlina patří. Poté všichni znázorní les se všemi jeho rostlinnými patry: děti stromového patra stojí se vzpaženýma rukama, děti keřového patra pouze stojí, děti bylinného patra sedí na bobku a děti mechového patra leží.

Doplňující témata a otázky:

Které patro určuje charakter lesa? Podzemní patro. Porovnat typ jehličnatého a listnatého lesa vzhledem k druhovému rozšíření jak křovinného, tak zejména bylinného patra.

2.2.5 Kdo jsem?

Pomůcky: žádné

Postup: LP se „přemění“ ve zvíře a vypráví o sobě. Děti se podle vyprávění snaží určit, jaké zvíře představuje. Příklady viz příloha.

Varianta:

Jedno z dětí si vybere libovolné zvíře, které dobře zná. Nejprve si rozmyslí, co řekne, pak může hra začít. Dítě popisuje zvolené zvíře (jak vypadá, čím se živí, kde přebývá apod.). Ostatní děti se snaží zvíře uhádnout. Kdo první správně uhodne, nastoupí na jeho místo a dává hádat ostatním.

2.2.6 Les jako dendrologická zahrada

Pomůcky: kartičky s charakteristikou stromů

Postup: LP rozdá skupinkám dětí kartičky s charakteristikou stromů. Děti si text pozorně přečtou a určí, o jaký strom se jedná – viz příloha. Tento strom pak vyhledají v okolí a splní úkoly na kartičce.

2.2.7 Co může být ze stromu

Pomůcky: kartičky s názvy předmětů – viz příloha

Postup: LP rozdává dětem po jedné kartičce. Postupně každé dítě přečte, jaký předmět má na kartičce (u malých dětí kartičku přečte LP) a musí se rozhodnout, zda daný předmět lze vytvořit ze stromu nebo ne. Podle vlastních rozhodnutí se děti staví do dvou skupin - 1. skupinu utvoří děti, které si myslí, že předmět na kartičce lze vyrobit ze stromu a 2. skupinu utvoří děti, které si myslí opak. Následuje společné potvrzení, zda děti stojí ve správné skupině či nikoli.

Doplňující témata a otázky:

Vlastnosti různých druhů dřev.

2.2.8 Paměť lesních skřítků

Pomůcky: dvě plachty, předměty z hmatek (viz 2.2.3), přírodniny z okolí

Postup: Na plachtu rozprostřeme různé předměty nebo přírodniny v počtu odpovídajícím věku dětí. Pak plachtu s předměty zakryjeme. Děti se postaví kolem plachty. Svrchní plachtu sundáme a odkryjeme předměty. Časový limit na zapamatování je od jedné minuty do dvou, podle počtu předmětů na plachtě a věku dětí. Zakryjeme zpět. Děti vyjmenovávají nebo si zapisují to, co si zapamatovaly.

2.2.9 Najdi strom

Pomůcky: žádné

Postup: Jednoduchá hra na poznávání druhů stromů. LP vybere druh stromu a na jeho povel: např. „hledejte smrk“ se děti rozeběhnou ke stromu, o kterém si myslí, že je tím hledaným.

Doplňující témata a otázky:

Příprava stromů na zimní období (*padání listů, u stromů s měkkým dřevem – lípa, bříza, většina jehličnanů - částečná nebo úplná přeměna škrobů na olej*). Proč je dřevo ze stromů kácených v zimě výhřevnější a lépe odolává chorobám?

2.2.10 Poznej strom poslepu

Pomůcky: větvičky smrku, borovice, modřínu, jedle, škraboška nebo šátek

Postup: Děti se rozdělí po dvojicích, jedno dítě z dvojice si zakryje oči a snaží se hmatem určit větvičku, kterou mu předloží druhé dítě ze skupinky. Potom si úlohy vymění.

Doplňující témata a otázky:

Jaké části má strom? Jak se liší strom od keře? Jaké jsou typy kořenů? U vyvráceného stromu pozorujeme uspořádání kořenového systému, porovnáváme, jak daleko sahaly kořeny od kmene s délkou nejdelších větví. Jak kvete strom?

2.2.11 Les jako tělocvična

Pomůcky: šišky, hůlky

Dechová cvičení: uvolňovací cvičení a hluboké nádechy

Veverčí olympiáda: Každé dítě si nasbírá 15 smrkových šišek, plní níže uvedené cviky a počítá si úspěšné pokusy. Na závěr je vyhlášena nejobratnější veverka.

- a) Ze stanovené mety hází na vyčleněné místo (kruh na zemi) na pařez, na strom apod. Každý má 5 pokusů.
- b) Děti hází znovu jako v bodě a), ale tentokrát ze dřepu. Každý má 5 pokusů.

- c) Děti zkouší šiškou driblovat na špičce boty podobně, jako s malým míčkem. Každý má 5 pokusů.

Slalom mezi stromy: V případě, že se nepodaří najít místo s vhodně rozmístěnými stromy, rozdělíme děti na dvě skupinky, děti první skupinky udělají zástup s rozestupy na délku paže – představují stromy. Děti druhé skupinky mezi nimi běhají slalom. Potom se vymění.

Přitahování k větvi: Na silné vodorovné větvi, která je přibližně ve výšce vzpažených rukou, se děti snaží přitahovat.

Rozcvička: Provádíme běžné cviky na rozhýbání těla, přičemž k některým cvikům lze použít šišku (např. šišku položíme mezi mírně rozkročené nohy, ruce vzpažíme. S úklonem sebereme šišku a vzpažíme, s dalším úklonem opět šišku položíme mezi nohy, opakujeme. Šišku položíme na zem a přeskakujeme jí dopředu a dozadu, poté zleva doprava). Zcela nevšedním zážitkem je absolvování rozcvičky bez bot nebo kotrmelec na mechovém polštáři.

Přechod padlého stromu s udržováním rovnováhy: Obtížnější variantou je současný přechod dvou dětí z opačných konců kmene a vzájemné vyhnutí uprostřed kmene tak, aby nikdo nespádl.

Cvičení s hůlkami/pruty o délce cca 1 m: např. hůlku držíme oběma rukama, ze stoje spojně zanožíme levou nohu a současně zvedneme hůlku nad hlavu, vyměníme nohy; děti ve dvojici stojí čelem k sobě na vzdálenost cca 2 – 3 m, hůlky drží v pravé ruce svisle dolů, spodním koncem se hůlka opírá o zem. Úkolem je přeběhnout na druhou stranu a zachytit spoluhráčovu hůlku tak, aby nespádl na zem.

2.2.12 Les jako přírodní lékárna

Pomůcky: obrázky léčivých rostlin (sedmikráska, trnka, jahodník, lípa...) a stejné byliny nasušené ve skleničkách s víčkem

Postup: Děti si prohlédnou sušené byliny, mohou skleničky otevřít a přivonět. Potom se pokusí přiřadit drogu ke správnému obrázku a v okolí najít „živou“ bylinu. Na závěr děti ochutnají bylinný čaj, který LP uvařil do termosky.

2.2.13 Les jako botanická zahrada

Pomůcky: žádné

Postup: Děti se rozdělí na dvě skupinky. První skupina si tajně zvolí jednu rostlinu, která se vyskytuje v okolí. Děti druhé skupiny se otázkami snaží zjistit, o jakou rostlinu se jedná. Každé dítě z druhé skupinky může položit pouze jednu otázku. Po vyčerpání všech otázek druhá skupina oznámí svůj tip. Nakonec si všichni rostlinu prohlédnou.

Varianta: Uhádni rostlinu – Děti se rozdělí na dvě skupinky. První skupina si tajně vyhledá rostlinu, ze které odtrhne jednu menší část. Může to být list, květ, plod nebo jen jejich část. Děti druhé skupiny podle toho hádají, jaká je to rostlina. Nakonec si všichni rostlinu prohlédnou.

2.2.14 Chodíme lesem poslepu

Pomůcky: lano, šátky nebo škrabošky

Postup: LP vymeze pomocí lana trasu mezi stromy o délce cca 20 m. Na jednom nebo dvou místech vytvoří „překážku“ např. položením batohu nebo silnější větve. Děti se zavázanýma očima po jednom prochází vymezenou trať tak, že se stále přidržují provazu.

2.2.15 Hledáme lesní zvířátka

Pomůcky: obrázky lesních zvířat, zvířata noční mají rubovou stranu obrázku černou

Postup: LP nebo jeho pomocník tajně na vyhrazeném místě schová obrázky zvířat. Na povel LP děti obrázky hledají. Po skončení hledání každé dítě pojmenuje nalezená zvířata. LP vyzve děti, aby si otočily obrázky a přihlásil se ten, kdo má obrázek s černou rubovou stranou. LP vypráví o životě nočních lesních zvířat.

2.2.16 Poznáváme život mravenců

Kdo jsem? – hádanka (mravenčí královna)

- jsem samička, velká 1 cm
- moje tělo se skládá z hlavy, trupu a zadečku, mezi hrudí a zadečkem **je tělní stopka**; mám 3 páry nohou, tj. celkem 6 nohou
- na hlavě mám kusadla, složené oči a **lomená tykadla**, která jsou orgánem hmatu, čichu a chuti
- narodila jsem se nedávno, vylíhla jsem se z kukly; po narození jsem měla křídla a krátce potom jsem vyletěla z domova ven na svatební let. Potom mi křídla odpadla, vrátila jsem se domů a už se na denní světlo nikdy nepodívám.
- téměř neustále kladu vajíčka
- budu žít ještě cca 10 let a plánuji mít tak alespoň 150 milionů dětí
- doma se těším velké úctě všech ostatních, kteří mě krmí, čistí, starají se o moje pohodlí
- Kdo jsem?

Mravenčí vajíčka

Pomůcky: 2 lžíce, vyfouklá i celá slepičí vajíčka

Postup: Děti = chůvičky přenášejí vajíčka od královny do líhně = vyznačené kruhy na zemi. Soutěží dvě družstva (stojí v zástupu za sebou); ve vzdálenosti cca 10 metrů stojí vedoucí = královna s vajíčky. První ze zástupu má lžici, doběhne ke královně, převezme od ní vejce a s vejcem na lžici běží do svého družstva, kde vejce uloží do líhně, lžici předá dalšímu spoluhráči... Vítězí družstvo, které přeneso vajíčka dříve a které rozbije méně vajec.

Mravenčí kukly

Pomůcky: 2 role toaletního papíru na jednu kuklu

Postup: Každé družstvo si vybere dva až tři zástupce. Jeden představuje larvu a druhí dělnice – chůvičky. Chůvička se snaží omotat larvu toaletním papírem a tak vytvořit kuklu. Když je vymotán celý toaletní papír, snaží se imago dostat vlastními silami z kukly. Vyhrává ten, který se rychleji zakuklí a z kukly se dostane ven. Lze také soutěžit o nejkrásnější kuklu a čas mít pouze jako doplňkový.

Mraveniště

Pomůcky: šišky

Postup: Každá skupina si nasbírá stejný počet šišek. Šišky se shromáždí na jedno místo, ke kterému se postaví první člen z každého družstva. Ostatní vytvoří „řetěz“ až k označenému místu = mraveništi. Podávají si šišky a budují své mraveniště. Vítězí družstvo, které rychleji přemístí všechny šišky.

2.2.17 Veverky si dělají zásoby na zimu

Pomůcky: smrkové šišky, klacíky, suchá tráva a listy...

Postup: Děti se rozdělí na dvě družstva. Každé družstvo si postaví z různých přírodnin větší kruh, který představuje hnízdo veverky. Když jsou „hnízda“ postavena, na povel LP se děti z obou družstev rozeběhnou do okolí na šišky. Po jedné si nosí šišky do hnízda svého družstva. Vyhrává družstvo, které nasbíralo více šišek. Děti z MŠ, které ještě neumí šišky spočítat, mohou z šišek vytvořit dva „hady“ a porovnat jejich délku.

Varianta: Děti se rozdělí na dvě družstva. LP vhodný prostor rozdělí na dvě poloviny a do každé z nich rozmístí stejný počet šišek. Na povel LP se děti – veverky snaží sesbírat a odnést ze soupeřovy poloviny co nejvíce šišek na své území. Děti šišky nosí po jedné a nesmí je házet.

Doplňující témata a otázky:

Jak okusuje šišku veverka, myšice a norník?. Jak je křivka přizpůsobená k vyžírání semen šišek? Jak se šiškou zachází strakapoud?

2.2.18 Boj veverek o šišky

Pomůcky: smrkové šišky

Postup: Každé dítě si sebere jednu smrkovou šišku a položí na určeném místě na hromadu. LP kolem hromady šišek vyznačí kruh, kolem kterého se postaví všechny děti – veverky. LP z hromady odebere jednu šišku, šišek je tedy o jednu méně než dětí. Děti chodí po obvodu kruhu a na povel LP se zastaví a každé se snaží ukořistit jednu šišku. Dítě, na které šiška nezbyla, jde z kola ven. Hra pokračuje za postupného odebírání šišek až do poslední nejhbitější a nejšikovnější veverky.

2.2.19 Sbírání barev – mimikry

Pomůcky: barevné lístečky o rozměrech cca 3 x 3 cm v barvách: hnědé, zelené, modré, červené a bílé.

Postup: LP rozloží papírky ve vymezeném terénu a dbá na to, aby nebyly příliš viditelné. Např. hnědé položí na lesní cestičku, zelené do trávy nebo na stromy. Děti hledají a sbírají lístečky, potom sčítají, kolik lístků od jaké barvy našly.

Doplňující témata a otázky:

Co je to minese? (*Živočich napodobuje něco ze svého životního prostředí – list, větvičku*).

2.2.20 Poznáváme život měkkýšů

Jak rozlišit plzáka od slimáka

Pomůcky: atlas měkkýšů

Postup: Děti se pokusí vyhledat plzáky a slimáky, rozlišit je podle umístění dýchacího otvoru (*plzák na pravé straně štítku vlevo; slimák na pravé straně vpředu*) a určit je podle atlasu.

Průkaz uhličitane vápenatého hlemýždí ulity

Pomůcky: prázdné hlemýždí ulity, menší pilník, ocet, kapátko

Postup: na ulitě pilníkem obrousíme povrchovou vrstvu a na toto místo kápneme kapku octa. Uhličitane vápenatý se rozkládá a uvolňuje se plyn-oxid uhličitý v podobě bublinek.

Poznáváme páskovky

Děti se pokusí najít páskovky a podle zbarvení ústí ulity určit její druh (*páskovka hajní má ústí ulity černohnědé, páskovka keřová bílé nebo krémové, páskovka žíhaná, která žije pouze v teplejších oblastech republiky, světle hnědé*). Potom pozorují zbarvení ulity, barvu, sílu a počet pásků, které daly tomuto plži název (*Barva je různá – od žluté přes oranžovou do hnědavé, pásků je nejvýše 5, ale také páskovka nemusí mít ani jeden*).

2.3 Část: ZÁVĚR

2.3.1 Vázání věnečků z lučních květů

Pomůcky: žádné

Postup: Vybíráme květiny s co nejdelšími stonky, nevhodnější jsou pampelišky. Dvě rostlinky překřížíme, stonk jedné rostlinky obtočíme těsně kolem květu druhé rostlinky a stonky obou dáme k sobě. Přiložíme další rostlinku, její stonk obtočíme kolem obou připravených stonků a vedeme ho mezi druhým a třetím květem, nakonec ho přiložíme k předchozím stonkům. Postup opakujeme do potřebné délky věnečku. Poslední rostlinku svážeme s první, přecházející stonky zkrátíme a protáhneme je obtočenými očky prvních květů.

Doplňující témata a otázky:

Jaký význam mají tvary a barvy květů? Co se stane s pylem, který se zachytí na blizně jiného druhu rostlin?

2.3.2 Podzimní draci z listů

Pomůcky: žádné

Postup: Nasbíráme několik pěkně vybarvených listů, položíme je do řady tak, aby se vzájemně částečně překrývaly. Vždy dva listy „sešijeme“ suchou jehlicí borovice. Můžeme soutěžit o co nejdelšího draka nebo jen se s hotovými draky rozběhnout a „letět“.

Doplňující témata a otázky:

Proč jehličnaté stromy na zimu neopadávají? Který jehličnatý strom je výjimkou a na podzim pravidelně opadá? Co se stane se spadlými listy, jehličím?

2.3.3 Les jako malířská paleta

Pomůcky: tvrdé čtvrtky, podložky

Postup: Každé dítě dostane čtvrtku a pomocí rostlin (listů, květů) nebo jiných přírodnin se pokusí namalovat jednoduchý obrázek. Z obrázku LP vytvoří galerii, kterou si společně prohlédnou.

Doplňující témata a otázky:

Jak lze využít rostlinných barviv? Proč se barva květů některých rostlin v průběhu kvetení mění?

2.3.4 Frotáž listů

Pomůcky: tvrdší podložka, bílý papír, pastelky (černý uhel, voskovky), nasbírané listy stromů

Postup: Na tvrdší podložku položíme list žilnatou stranou nahoru a překryjeme ho papírem. Plochou pastelky přejíždíme po papíru v místě, kde je položen list. Můžeme použít i více barev.

Varianta: stejným způsobem lze provést frotáž požerků kůrovce. Důležité je najít z plochy kůry co nejrovnější kousek, chodbičky nejprve očistit (nejlépe měkkým štětečkem) a pracovat

opatrně, aby se kůra nerozpadla. Ve škole nebo doma pak podle odborné literatury děti určí druh kůrovce, jehož chodbičku obkreslily.

3. Vyhodnocení a rozloučení

Každá vycházka pro všechny věkové kategorie končí vyhodnocením dne a samotným rozloučením. Vše provedeme v kruhu a dáme prostor každému účastníku. Vlastní hodnocení si ponecháme jako poslední, aby bylo možné reagovat na podněty. Snažíme se být maximálně pozitivní a děti chválit. Zavírat však oči před porušováním pravidel stanovených na začátku dne bychom rozhodně neměli. Formou diskuse a vysvětlování vést v kruhu závěrečné hodnocení. S rozloučením je vhodné děti pozvat na další procházku a případně je doprovodit k místu odjezdu nebo rozchodu.

4. Průběh programu podle věkových skupin

Příklad programu v lese s dětmi předškolního věku (3 – 6 let)

První hrou po seznamovacím kruhu je „Hledáme lesní zvířata“. LP vybere od dětí obrázky zvířat a společně si povídají o životě zvířat v lese. Která zvířata v lese děti viděly, co dělají zvířata ve dne a která jsou aktivní zejména v noci, respektive hlavně po západu slunce a pak zase až před jeho východem, jakými smysly se zvířata nejvíce orientují. Děti se potom promění ve zvířátka (ježek, netopýr, sova, jezevec, liška, myšice, tchoř...) a zkusí se pohybovat po lese poslepu ve hře „Chodíme lesem poslepu“. Některé děti mohou mít z chůze poslepu strach, k ničemu je proto nenutíme a necháme je trasu projít bez zakrytých očí. Některé děti si s nadšením trasu projdou poslepu několikrát.

Při svačině může LP schválně kolem sebe odhazovat odpadky – plastovou láhev od pití, zmuchlaný papírový ubrousek, ohryzek jablka, plechovku od májky. Pravděpodobně ho některé dítě upozorní na to, že dělá v lese nepořádek. LP a děti se pak společně zamyslí nad tím, jak dlouho mohou odpadky odhazované nevychovanými lidmi v lese zůstat, než se rozpadnou. LP všechny odpadky ze své svačiny posbírání a uloží do batohu. Po svačině děti zkusí poznat šišku ve hře „Hmatky“. LP poté dětem ukáže šišku borovou a popíše větvičky smrku a borovice. Děti si samozřejmě šišky a větvičky dobře prohlédnou a ohmatají. Společně si prohlédnou stromy v okolí a určí je. LP vyzve děti, aby se rozběhly po vymezeném území a podle jeho pokynů posbíraly nejprve šišky smrkové, potom borové a nosily je na hromadu ke správné větvi. Nasbírané smrkové šišky využijeme při hře „Veverky si dělají zásoby na zimu“.

Poslední aktivitou před zhodnocením programu a rozloučením, je činnost, kterou volíme podle ročního období a podmínek, ve kterých program probíhá („Vázání věnečků, Podzimní draci z listí“).

Poznámka:

S dětmi předškolního věku musíme pracovat trpělivě, pomalu a s důrazem na udržení pozornosti. Tu malé děti nevydrží držet dlouho, a proto sáhodlouhé výklady spíše vedou k následnému opadu zájmu o společné dění.

Příklad programu v lese s dětmi mladšího školního věku (7 – 11 let)

Po seznámení, když jsou ještě děti shromážděné v kruhu, LP oznámí, že má pro ně překvapení (šišku) ukryté v pytlíku. Nechá kolovat pytlík ze hry „Hmatky“. Jednotlivé děti neoznamují svůj tip na ukrytý předmět, ale teprve až si hmatku vyzkouší polední, řeknou všechny děti najednou, co je ukryto v pytlíku. LP šišku vyjme a popisuje semínka ukrytá za šupinami a vysvětlí, jak ze semínek může vyrůst nový strom. Vhodné je nechat jednu nebo více šišek kolovat mezi dětmi a ukázat dětem smrková semínka a další okřídlená semínka, např. lípy, javoru, habru. Umožníme dětem položit si semínka na dlaň a lehce do nich fouknout. Děti pozorují, kam semínka zalétnou. Totéž opakujeme se semínky, kterým byla odstraněna křídélka. Následuje hra „Les“. Během hry LP vypráví o tom, jak ze semínka vyroste semenáček, mladý strom a dospělý strom. Co může stromy během jejich života ohrozit. Cílem je, aby si děti uvědomily, jak málo stromů se dožije dospělosti.

Následuje procházka po okolí, při které se děti a LP snaží objevit to, na co si předtím hráli (semenáček, mladý strom, dospělý strom). LP ukáže, jak se určuje stáří stromů, pokud je v místě pařez, mohou spočítat letokruhy. Pokračujeme hrou „Najdi strom“, při které se děti seznámí s nejběžnějšími druhy stromů v lese. Škůdce lesa, kůrovce, představíme hrou „Na lýkožrouty“.

Uklidnění přinese další aktivita, ke které je nejlepší se posadit do kruhu. LP postupně ukáže dětem větve jehličnanů, vysvětlí, jaké mají jehlice, proč smrky a borovice na zimu neopadávají, ale modřín ano. Děti mohou přivonět k rozemnutému jehličí. Ve dvojicích si zahrají „Poznáváme jehličnany poslepu“. Při hře „Co může být ze stromu“ děti určitě žasnou nad tím, že zpracovat lze všechny části stromu a že ze dřeva lze vyrobit téměř všechno.

Následuje opět živější činnost „Boj veverek o šišky“. Veverku děti nejprve musí uhodnout – „Co jsem?“. Aby děti během hádanky nevykřikovaly, je nezbytné předem stanovit pravidla. LP se s dětmi domluví, že až poznají, o jaké zvíře se jedná, nic nebudou říkat, ale chytí se za ucho nebo za nos, sednou si na bobek apod. Teprve na konci pak řeknou jméno zvířete všichni najednou. LP popisuje veverku a pozoruje děti. Vyprávění ukončí, když většina dětí domluveným způsobem sděluje, že zvíře poznaly. Popis způsobu, kterým veverka okusuje šišky, je vhodné doplnit ukázkou veverčího okusu. Následuje jedna z her: „Les jako malířská paleta“, „Frotáž listů, požerků“.

Program zakončíme opět v kruhu, kde LP požádá děti o vyhodnocení, co se jim líbilo, nelíbilo a proč. Celkové vyhodnocení programu může proběhnout tak, že každé dítě si sebere malý kamínek nebo najde větvičku, šišku.... LP vyznačí na zemi dva kruhy, do jednoho napíše „ANO“ do druhého „NE“. Požádá děti, aby položili kamínek... do toho kruhu, který vyjadřuje jejich hodnocení: ANO – líbilo, NE – nelíbilo. LP dětem poděkuje za jejich hodnocení a rozloučí se.

Příklad programu v lese s dětmi staršího školního věku (12 – 15 let)

V seznamovacím kruhu se všichni rozdělí na skupinky s maximálně 4 dětmi v jedné skupince. Začínáme hrou „Co jsem“ tak, že LP rozdá každé skupince lístek s popisem stromu, který mají děti určit a poté vyhledat v okolí. Název stromu napíší na lístek a u stromu provedou měření. Výškoměrem změří výšku a pomocí měřicího pásma a průměrky obvod a průměr kmene. Zjištěné míry zaznamenají na lístek. Vyplněný lístek položí vedle stromu. Všechny skupinky projdou „dendrologickou zahradu“, přečtou si a zkontrolují společně popisy všech stromů. Dále zařadíme hru „Co může být ze stromu“.

Les je vhodným místem pro sporty provozované v přírodě (orientační běh, kondiční běh, turistiku, cykloturistiku). Příjemná a úplně jiná nežli v tělocvičně může být i „obyčejná“ rozcvička v lese. Cvičíme podle námětů „Les jako tělocvična“. Následuje opět klidnější aktivita „Les jako přírodní lékárna“ („Les jako botanická zahrada“, „Uhádni rostlinu“), kterou se děti seznámí s běžnými bylinami v lese. Poznatky z předchozích her uplatní v aktivitě „Lesní patra“.

Lesní zvířata představíme hrou na veverka („Boj veverek o šišky“) nebo mravence („Poznáváme život mravenců“), na vědecké pracovníky se děti přemění v aktivitě, kterou se seznámí s měkkýši („Poznáváme život měkkýšů“). Mimikry zvířat objasníme ve hře „Sbírání barev – mimikry“.

V závěru programu je vhodné zařadit kreativní činnost, jejíž výsledek může být i dárkem, který si děti z lesa odnesou (např. „Frotáž listů“, „Les jako malířská paleta“).

5. Přílohy

Kdo jsem? (ukázky)

<p>VEVERKA</p> <ul style="list-style-type: none">- Žiju v lese, v zahradách, v parcích.- Stavím si hnízdo ve větvích stromů, někdy využiji i dutý strom, opuštěnou velkou budku.- Mám ráda oříšky a šišky – šišku odkousnu od větve, uchopím ji do tlapek a začnu šupiny odhryzávat od stopky. Ohryžu šišku, jenom na špičce nechám několik neohryzaných šupin. Pak šišku zahodím.- Mám kožíšek rezavý nebo černý nebo v různém odstínu hnědé.- Na zimu si dělám zásoby. <p>Kdo jsem?</p>	<p>JEZEVEC</p> <ul style="list-style-type: none">- Vypadám jako malý medvídek, ale jsem příbuzný kuny, hranostaje a tchoře.- Nešplhám po stromech, to pro mě není.- Umím výborně hrabat, buduji si spletité nory, kterým myslivci říkají hrady.- Potravu si hledám v noci – žížaly, hadi, žáby, brouci, slimáci, kořínky rostlin, lesní plody.- Většinu zimy prospím.- Lidé mě loví, používají k tomu jezevčíky.- Mám šedou srst a na hlavě bílé pruhy. <p>Kdo jsem?</p>
<p>LIŠKA</p> <ul style="list-style-type: none">- Mám pelíšek v hluboké noře.- Jsem šelma, lovím hlavně mladé hraboše, myši; pochutnám si na broucích, slimácích, sarančatech; mám ráda i maliny a borůvky. Zajíce a bažanty lovím jen málokdy, zejména v zimě, kdy je nedostatek jiné potravy.- Občas nás postihuje nemoc zvaná vzteklna.- Bojím se výra, orla a v horách rysa a hlavně člověka.- Často vystupuji v pohádkách, např. O Budulínkovi.- Říká se o mě, že jsem chytrá. <p>Kdo jsem?</p>	<p>PRASE DIVOKÉ</p> <ul style="list-style-type: none">- Mám zavalité tělo na krátkých nohách.- Ve srovnání s tělem mám velkou hlavu.- Mám hustou srst proměnlivé barvy, nejčastěji od hnědé přes šedou až k černé.- Mám vynikající čich a sluch.- Jsem všežravec, ale nejraději mám obilniny a bukvice.- Žiji převážně v tlupách.- Nejvíce aktivity mám v noci.- Lidé o mně říkají, že jsem rytířská zvěř.- Z tlamy mi vyčuhují zuby. <p>Kdo jsem?</p>

Kdo jsem? (ukázky)

TRNOVNÍK AKÁT	BŘÍZA
<ul style="list-style-type: none"> • Mojí domovinou jsou Spojené státy, jsem proto označován za přistěhovalce. • Jsem velmi nenáročný a rostu i na velmi neplodných půdách. • Jedovatá je moje kůra, kořeny, listy a semena. • Na mladých prutech mám silné trny. • Listy mám složené, střídavé a lichozpeřené. • Mám bílé hroznovité květy, které vydávají silnou vůni. • Plodem jsou velké lusky tvořící hroznovité trsy. • Dřevo je žlutavě zbarvené, je velmi tvrdé, dobře odolává vodě. Hoří i zasyrova. • Dřevo se pro svoje vlastnosti používá zejména k výrobě násad, rukojetí nástrojů, sloupů a palisád. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rostu v celé Evropě od severu na jih a od východu na západ. • Rostu na všech druzích stanovišť. • Jsem „pionýrský/průkopnický“ strom, protože nejsem náročný na půdu. • Nemám rád zastíněné polohy a mám rád slunce a světlo. • Listy mám menší oválné nebo trojúhelníkovité s pilovitým okrajem • Jsem symbolem mládí a jara. • Než byl vynalezen papír, tak lidé psali na moji kůru. • Plodenství u mne tvoří jehnědy. • Mám světlé dřevo, kterým lidé hojně topí, ale také ho často používají v nábytkářství. • Z mých větvíček se vyrábí košťata. • Moje listí se suší na čajové směsi. • Mám hladkou a stříbřitě bílou kůru. • Jsem národní symbol Estonska, Ruska, Polska, kde se hojně vyskytuje.
<p>Co jsem? (napište název stromu)</p>	<p>Co jsem? (napište název stromu)</p>
<p>výška stromu: (odhadněte a potom změřte)</p>	<p>Výška stromu: (odhadněte a potom změřte)</p>
<p>Tloušťka kmene: (odhadněte a potom změřte)</p>	<p>Tloušťka kmene: (odhadněte a potom změřte)</p>

JAVOR MLEČ	SMRK STEPILÝ
<ul style="list-style-type: none"> • Jsem opadavý strom. • Rostu po celé Evropě. • Jsem statný vysoký strom. • Mám rád svěží až mírně vlhká stanoviště ve společnosti s ostatními listnatými stromy. • Kůru mám v mládí hladkou a ve stáří jemně popraskanou s tmavošedivou barvou. • Moje listy jsou vstřícné a svým vzhledem připomínají lidskou dlaň. • Jsem vyobrazen na kanadské národní vlajce. • Sirup, který se vyrábí z mé mízy, je používán jako náhražka medu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jsem stálezelený strom. • Mám rád polostín a vlhko, proto jsem původně rostl jen v horách, později jsem byl člověkem uměle vysazován i do míst, kam přirozeně nepatřím. • Rostu rychle a dorůstám výšky většinou 30 – 50 m, ale také až 70 m, jsem tak nejvyšším domácím stromem v Evropě. • Mám krátké jehlice 1-2 cm dlouhé, značně tuhé a pichlavé. • Kůru mám šupinatou se špatnou odlupčivostí a hnědavou barvou. • Mám rovný kmen a pravidelnou kuželovitou korunu. • Moje kořeny tvoří mělký „talíř“, proto se v silném větru vyvracím. • Moje semena jsou ukrytá v šiškách protáhlého tvaru, které jsou převislé a převážně hnědé. • Moje dřevo je měkké, poměrně lehké, pružné, pevné a snadno štípatelné. Mám mnohostranné využití: nábytek, stavebnictví, hudební nástroje, jsem nejlepší surovinou k výrobě papíru.
<p>Co jsem? (napište název stromu)</p>	<p>Co jsem? (napište název stromu)</p>
<p>výška stromu: (odhadněte a potom změřte)</p>	<p>výška stromu: (odhadněte a potom změřte)</p>
<p>Tloušťka kmene: (odhadněte a potom změřte)</p>	<p>Tloušťka kmene: (odhadněte a potom změřte)</p>

DUB	BOROVICE LESNÍ
<ul style="list-style-type: none"> • Rostu téměř v celé Evropě a nejlépe se mi daří v jižní a střední Evropě. • Dávám přednost kyprým hlubokým půdám, ale nevádí mi i půdy jílovité. • Jsem strom opadavý. • Moje listy jsou jednoduché laločnaté. • Mám hluboké kořeny. • Moje kůra je vrásčitá a je léčivá. • Mám tvrdé dřevo. • Moje dřevo se používá na výrobu nábytku, parket, sudů a ve stavebnictví – např. trámy. • Mé plody slouží loupežníkům Rumcajsovi z lesa Řáholce jako náboje do bambitky. • Mé plody lze použít jako krmivo pro hospodářská zvířata. • Na mých listech mohou vznikat <u>hálky</u>, které se v minulosti používaly k výrobě inkoustu. • Jsem národní strom Německa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rostu v celé Evropě. • Jsem jedním z nejrozšířenějších druhů stromů. • Jsem nenáročný a přizpůsobivý strom. • Rostu na všech druzích stanoviště (od písčiny lokalit až po mokré lokality). • Mám jehlice dlouhé 3-8 cm, které rostou ve svazcích po dvou. • Větev vypadá jako roztřepený kartáč. • Jsem stálezelený, neopadavý. • Kůru mám v mládí hladkou od hnědé po šedou barvu. V dospělosti je kůra popraskaná a zbrázděná. • V mládí mám korunu pravidelně kuželovitou, ale v dospělosti mám korunu často nepravidelnou až zploštělou. • Moje semena jsou ukryta v malých šiškách. • Mám hluboký kůlovitý kořen. • Lidé si mne v mládí vybírají jako vánoční stromeček.
<p>Co jsem? (napište název stromu)</p>	<p>Co jsem? (napište název stromu)</p>
<p>výška stromu: (odhadněte a potom změřte)</p>	<p>výška stromu: (odhadněte a potom změřte)</p>
<p>Tloušťka kmene: (odhadněte a potom změřte)</p>	<p>Tloušťka kmene: (odhadněte a potom změřte)</p>

Co všechno může být ze stromu?

ČASOPIS	DŘEVĚNÉ UHLÍ	HRNEC
TUŽKA	SCHODY	KROV
KOŠÍK	MÝDLO	SAUNA
KOLÉBKA	MOST	PTAČÍ BUDKA
DOPISNÍ PAPÍR	KNIHA	ŽÁROVKA
DŮM	POČÍTAČ	DĚTSKÉ PLENY
POSTEL	SIRKY	VAŘEČKA
BARVA	HRNEČEK	KORKOVÝ ŠPUNT
OKNO	KALHOTY	TOALETNÍ PAPÍR
PALIVO	HRAČKY	LOĎ
LÉKY	LEPIDLO	LÁHEV

BOTY	ZÁCHOD	HOUSLE
KAPESNÍK	HODINKY	TUŽKA
PARFÉM	ŠAMPÓN	LŽÍCE
TALÍŘ	SOCHA	LETADLO
SEŠIT	SUD	SIRUP
NÁHRDELNÍK	KOŠTĚ	CELOFÁN
KOLÍČKY NA PRÁDLO	HOUPAČKA	LAVIČKA
TABULE	MISKA	PÍŠŤALKA
KOŠILE	NŮŽKY	MOBIL
DVEŘE	SKŘÍŇ	ŽIDLE
PLOT	VANA	PODLAHA

**Vyhotovilo Sdružení přátel arboreta Sofronka ve spolupráci
s firmou JHC Plzeň s.r.o. a za podpory Plzeňského kraje a
Správy veřejného statku města Plzně - městské lesy**