



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta

Katedra pedagogiky a psychologie

Bakalářská práce

LESNÍ DNY V MATEŘSKÉ ŠKOLE SLAPY

Forest days in kindergarten Slapy

Vypracovala: Lenka Tůmová

Vedoucí práce: Ing. Lenka Smržová

České Budějovice 2018

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích, 20. března 2018

Podpis studenta:

Poděkování

Děkuji vedoucí bakalářské práce Ing. Lence Smržové za cenné rady, připomínky a metodické vedení práce.

Abstrakt

Cílem bakalářské práce je vytvořit harmonogram pátečních Lesních dnů pro děti z mateřské školy Slapy u Tábora. Teoretická část pojednává o vlivu přírody na dítě a jeho všestranný rozvoj. Dále přináší zpracované informace formou literární rešerše o historii obce Slapy, Stříbrné naučné stezce Tábor – Horky - Větrovy, konkrétní zvěři, stromech a rostlinách v okolí obce Slapy. Praktická část vytváří konkrétní programy na 5 Lesních dnů a 3 z toho byly zrealizovány. Děti poznávají přírodu a historii v obci Slapy a okolí.

Klíčová slova: předškolní děti, příroda, les, zvířata

Abstract

The aim of this bachelor thesis is to make a schedule of Fridays „Forrest days for kindergarten children“ from Slapy near Tábor. Theoretical part deals with the influence of nature to children and their all-round development. Further it brings processed information in the form of literary research of history of the city Slapy, Silver nature trail Tábor – Horky – Větrovy, specific animals, trees and plants around the city Slapy. The practical part creates particular programmes for 5 Forrest days and three of them were realized. Children got to know nature and history of city Slapy and its around.

Key words: kindergarten children, nature, forest, animals

Obsah

ÚVOD	8
TEORETICKÁ ČÁST.....	9
1 POBYT V PŘÍRODĚ	9
1.1 POBYT VENKU	9
1.2 PŘÍRODA NÁS UČÍ	9
1.3 PŘÍRODA LÉKAŘEM.....	10
1.4 VLIV LESNÍHO PROSTŘEDÍ	10
2 HISTORIE OBCE SLAPY	12
3 STŘÍBRNÁ STEZKA	15
3.1 VLIV DOLŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	15
3.1.1 <i>Historie dolů</i>	15
3.1.2 <i>Působení na krajinu</i>	16
3.2 STŘÍBRO A TĚŽBA	16
4 PŘÍRODNÍ PODMÍNKY V OBCI SLAPY A OKOLÍ	17
4.1 EKOSYSTÉM.....	17
4.2 LES.....	17
4.2.1 <i>Zvířata</i>	17
4.2.2 <i>Stromy</i>	22
4.3 LOUKA.....	25
4.3.1 <i>Zvířata</i>	25
4.3.2 <i>Rostliny</i>	26
4.4 RYBNÍK.....	27
4.4.1 <i>Zvířata</i>	28
4.4.2 <i>Rostliny</i>	28
PRAKTICKÁ ČÁST	30
5 ZÁKLADNÍ A MATEŘSKÁ ŠKOLA SLAPY.....	30
6 LESNÍ DNY	31
6.1 PRŮBĚH LESNÍHO DNE	32
6.2 VYBAVENÍ NA LESNÍ DNY	33
7 PROGRAM NA LESNÍ DNY	35
7.1 LESNÍ ZVĚŘ.....	35
7.1.1 <i>Cíle</i>	36

7.1.2	<i>Výstupy</i>	36
7.1.3	<i>Program</i>	36
7.1.4	<i>Aktivita</i>	37
7.1.5	<i>Jak vše probíhalo</i>	38
7.2	VYNÁŠENÍ MORANY	40
7.2.1	<i>Cíle</i>	41
7.2.2	<i>Výstupy</i>	42
7.2.3	<i>Program</i>	42
7.2.4	<i>Aktivita</i>	42
7.3	LESOPARK PINTOVKA.....	44
7.3.1	<i>Cíle</i>	45
7.3.2	<i>Výstupy</i>	45
7.3.3	<i>Program</i>	45
7.3.4	<i>Aktivita</i>	46
7.3.5	<i>Jak vše probíhalo</i>	47
7.4	STŘÍBRNÁ NAUČNÁ STEZKA TÁBOR – HORKY – VĚTROVY	49
7.4.1	<i>Cíle</i>	50
7.4.2	<i>Výstupy</i>	50
7.4.3	<i>Program</i>	51
7.4.4	<i>Aktivita</i>	51
7.5	POUŠTĚNÍ LODIČEK A POZOROVÁNÍ KOBYLKY LUČNÍ.....	53
7.5.1	<i>Cíle</i>	54
7.5.2	<i>Výstupy</i>	54
7.5.3	<i>Program</i>	54
7.5.4	<i>Aktivita</i>	55
7.5.5	<i>Jak vše probíhalo</i>	55
	ZÁVĚR	57
	POUŽITÉ A CITOVANÉ ZDROJE	58
	SEZNAM OBRÁZKŮ	61

Úvod

Pro svou bakalářskou práci jsem si vybrala téma „Lesní dny v mateřské škole Slapy“. Téma je mi blízké, protože tyto dny připravuji pro děti již třetím rokem. Snažím se, aby formou hry poznávaly krásy přírody. Ráda bych, aby se děti vracely do přírody a nacházely zde svět relaxace, klidu, odpočinku, ale také svět, v němž je pořád co objevovat, zkoumat a obdivovat.

V dnešní době techniky se často na kontakt s přírodou zapomíná. Děti jsou o tuto krásu světa ochuzeni. Jak si mají vytvořit kladný vztah k přírodě, když je nikdo k tomu nevede? Jak si pak mají představit šišku, když ji nikdy nedržely v ruce? Jak si mají představit vůni lesa, když ji nikdy necítily? Jak si mají představit skok kobylky luční, když ji nikdy neviděly skákat? Zvířata, stromy a rostliny znají často jen z knih, obrázků, televize či internetu. Není to škoda?

Dostane-li se dítě to přírody, často se stává, že netuší, jak by se v ní mělo chovat. Nevědí jaké chování je vhodné či nevhodné v tomto prostředí. Uvědomují si, že některým svým chováním přírodě ubližují? Vědí, že mohou přírodě i pomoci?

Cílem mé bakalářské práce je zpracovat vhodný harmonogram na 5 pátečních Lesních dnů. Ráda bych, aby děti lépe poznaly zajímavá místa v okolí obce Slapy a také stromy, rostliny a zvěř, se kterou se na našich putováních setkáváme.

V teoretické části mé práce zpracuji formou rešerše informace o vlivu přírody na dítě. Zde budu čerpat z ekologických publikací, které jsou určené pro práci s předškolními dětmi. Inspiruji se programy z knih, abych mohla obohatit jak děti, tak sebe samu. Dále bych se ráda věnovala historii obce Slapy a zajímavým místům v okolí. Chtěla bych se také věnovat stromům, rostlinám a zvířatům, které na Lesních dnech potkáváme.

Teoretická část

1 POBYT V PŘÍRODĚ

1.1 Pobyt venku

Pohyb v přírodním prostředí působí velmi pozitivně na všechny stránky dítěte. Mateřská škola má dítěti zajistit návštěvu různých ekosystémů: lesa, louky, pole, jeskyně atd. V každém ekosystému si dítě zkusí jiné aktivity, které využije v budoucím životě. Pobyty venku by se měly konat za deště, sněhu či větru, protože pro dítě je důležité si zkusit jinak být v přírodě za každého počasí. Díky tomu se jeho tělo stává odolnější proti nemocem a nepříznivým vlivům (Jančaříková, 2010).

JANČAŘÍKOVÁ (2010, s. 21) říká: *„Aby byl pobyt v přírodním prostředí pro dítě příjemný (což je cílem environmentální výchovy), je potřeba, aby se dítě o sebe umělo postarat (s co nejmenší pomocí dospělých osob) – obléknout a obout se přiměřeně počasí a terénu, nenamočit si boty, popř. rukavice hned na začátku pobytu venku, upozornit dospělého na skutečnost, že potřebuje převléknout. Prvním počinem učitelky, která chce s dětmi trávit více času ve venkovním prostředí, je rozvíjet právě tyto dovednosti.“*

1.2 Příroda nás učí

Prostředí, ve kterém se dítě pohybuje, bude ovlivňovat jeho chování a myšlení po celý život. Je velký rozdíl, když dítě vyrůstá na sídlišti ve městě, kde je v blízkosti velká dopravní komunikace, přeplněné popelnice, odpadky či znečištěné ovzduší. Také může vyrůst na vesnici v harmonii s přírodou. V blízkosti jeho obydlí a mateřské školy jsou pole, louky a lesy. Tato příroda mu dá spousty přirozených podmětů pro jeho jak psychický, tak tělesný rozvoj. Dnes se lidé začali stěhovat na vesnice, aby mohli být blíže přírodě (Jančaříková a Kapuciánová, 2013).

Velmi důležité je také přírodní prostředí v mateřských školách, protože dítě zde tráví mnoho času. Toto místo by mělo být promyšlené, aby dítěti přinášelo spousty nových podnětů. Zde se setká s živou a neživou přírodou. Vyzkouší si spousty činností, jakými jsou: otisk ruky do hlíny, hrabání listů, sázení, zalévání rostlin atd. (Jančaříková, 2010).

Příroda dítěti přináší spousty vzrušujících dobrodružství, soustředěného pozorování, napínavého zkoumání, zajímavých poznatků a hlavně mu obohacuje život o nové

zkušenosti. Napomáhá dítěti procvičovat, rozvíjet a posilovat pohybový aparát, rovnováhu, smyslové schopnosti, kreativitu, orientační smysl, soustředění atd. (Harazim a Hudak, 2015).

Dále se také autoři zmiňují: Na zkoumání a učení se v přírodě je potřeba hodně času. V dnešní době tento čas rodiče dětem tolik nedávají. Pro dítě je velký a přirozený zážitek učit se v přírodním prostředí. Zde rozvíjí svou představivost a fantazii. Každá minuta, ať už v lese, zahradě, poli nebo louce, přinese dítěti nové zkušenosti. Důležité je, aby se dítě rozhlíželo kolem sebe, protože příroda je všude kolem něj např. květina v květináči, strom na sídlišti, pavouk na zdi nebo keře v parku. I tento malý kus zeleně může dítě naučit různé věci. V mateřské škole by dítě mělo mít dostatek času být v přírodě a zkoumat ji.

1.3 Příroda lékařem

Mnoho odborníků hovoří o prospěšném účinku přírody na dospělý i dětský organizmus. Lidé v přírodě odpočívají a nabírají energii pro svůj život. Málo pobytu v přírodním prostředí má neblahé účinky na naši tělesnou i duševní pohodu. V dnešním světě nám nic nemůže nahradit čas strávený v přírodě (Jančaříková a Kapuciánová, 2013).

JANČAŘÍKOVÁ a KAPUCIÁNOVÁ (2013, s. 9) tvrdí, že: *„Civilizační choroby, jako je nadváha, kardiovaskulární choroby, deprese, alergie a stres, významně snižují kvalitu života. Všechny úzce souvisejí s nedostatkem pobytu venku.“*

Dále se autorky zmiňují: Příroda se stala lékařem pro společnost. Terapie přírodou, tzv. zelené terapie, se stávají běžnou součástí dnešních mateřských škol. Nejčastější terapie, které podstupují i děti, jsou canisterapie (kontakt se psem) a hipoterapie (kontakt s koněm).

1.4 Vliv lesního prostředí

Jak tvrdí MARUČÁKOVÁ (2010, s. 8): *„Člověk využívá les a jeho funkce v ekonomické (hospodářské), ekologické a sociální oblasti. Les je však i prostorem na výchovu a vzdělávání, získávání klíčových kompetencí a zručností, pro posilování zodpovědnosti a celistvý rozvoj osobnosti dětí a mládeže.“*

V dnešní době chybí dětem vztah k přírodě. Pro vybudování pozitivního vztahu nám nejvíce pomůže lesní ekosystém. Jeho prostor dává příležitost k budování vzájemných

vztahů, poznávání živé a neživé přírody, podněcování fantazie, rozvoje motorických, pohybových i manuálních zručností. Dítě zde zažije mnohostranné zážitkové učení. Když tráví čas v lese, tak se přirozeně učí, jak to v přírodě funguje. Vidí, jak ze stromu padá listí, jak dozrává lesní ovoce, jak si zvířata shánějí potravu a pečují o své domovy. Zjistí, že člověk může být pro les užitečný např. sázením stromků či dáváním krmení v zimě do krmelců. Také může lesu uškodit např. odhazováním odpadků nebo ničením stromků (Maručáková et al., 2010).

2 HISTORIE OBCE SLAPY

V této kapitole nalezneme informace pouze z této knihy: HACH, Martin. Slapy a Hnojná Lhotka v dějinách. Obec Slapy: 2017. ISBN n.

Název obce vznikl ze základu slovanského jména Slapany. Význam toho slova je odvozen od staroslovanského pojmu slap – vlnění, peřej.

Tato vesnice nejspíše vznikla v 11. – 12. století, ale potvrdit to nelze. V historii jsou Slapy spojovány s rodem Rožmberků. Vítek III. z Prčice založil v Jihočeském kraji město s hradem Příběnice před rokem 1243 a Slapy v tuto dobu spadaly pod toto město. Nejstarší písemná zmínka o Slapech je v záznamech z roku 1379. Je to dokument o dani, kterou vesnice musela platit každý rok za pronájem 17 ½ lánu. V Příběnickém rejstříku z roku 1433 v této obci bylo dvanáct stavení. Když byl majitelem Oldřich z Rožmberka, tak jeho panství, tedy i Slapy, získal roku 1420 majitel Táborského panství. Tyto statky zpět dostal až po roce 1435. Od roku 1495 jsou Slapy a Dražičky zaznamenávané v Dobronickém panství.

První bitvy Třicetileté války mezi stavovskými a císařskými vojsky probíhaly v jižních Čechách. Dotklo se to panských dvorů, ale i vesnic, kterými vojska procházela. Když vojáci procházeli vesnicemi, kradli, ničili majetek a někdy i zabíjeli. Lidé se jich báli a utíkali se ukrýt do blízkých lesů. Ve Slapech před válkou bylo 12 statků a 3 chalupy, ale během války zůstal jeden statek s dnešním číslem popisným 13. Po válce se někteří lidé vrátili zpět na své statky a začali je opravovat, proto v roce 1654 bylo ve Slapech 5 gruntů.

V 18. a 19. století lidé ve vesnici žili v dřevěných staveních s doškovou střechou, na které byl napojen chlív. V obytné části byla malá chodba a z ní se mohlo jít do dvou místností. Světnice byla zařízená prostě a žila zde celá rodina. Pod komínem bylo umístěné ohniště, aby kouř mohl jít přímo do komína. Ve stavení se svítilo např. loučemi, kahánky a lojovými svíčkami. Otevřená ohniště se postupně vyměňovala za kamna, pece a později i za sporák. V té době neměli lidé na vesnici moc pestrý jídelníček. Skládal se z toho, co si sami dokázali vypěstovat. Ke snídani a večeři si dali kyselou polévku a krupicovou kaši. Oběd byla polévka, hrách či kroupy. Někdy si k hrachu dopřáli uzené maso. Pili také kávu,

ale to jen výjimečně o svátcích. Když se k nám na konci 18. století dovezly brambory, pro lidi to byla velmi jednoduchá plodina na pěstování. Někteří z ní pálili i pálenku.

V nejstarších 28 chalupách ve Slapech se majitelé živili zemědělstvím až na chalupu číslo č. 2, kde byla hospoda a stavení č. 3, kde byla kovárna. Prvním majitelem podle záznamů hospody byl šenkýř Hruška. Ve vlastnictví hostince se postupně vystřídaly i tři šenkýřky od roku 1733 do 1791. Posledním majitelem byl v roce 1931 Josef Skalák, který hostinskou činnost ukončil na dlouhou dobu. Toto stavení bylo otevřeno až po dlouhých opravách 1. října 2017. Ve stavení je dnes provozován hotel a je možno si pronajmout sál na různé oslavy.

Kovárna ve stavení č. 3 je poprvé zmiňována v písemných dokumentech v roce 1690. 200 let na tomto gruntu působí rod Marešů až do roku 1922, protože se Josefa Marešová provdala za Jana Míku. Rod Míků toto stavení vlastní do dnes.

V roce 1805 bylo poslední přečíslování chalup, které odpovídá dnešnímu uspořádání čísel popisných. Vesnice se od roku 1880 začala rozšiřovat směrem k Táboru. První stavba, která započala rozšiřování, byla škola s číslem popisným 34. Než byla tato budova postavena, děti z vesnice Slapy a okolí chodily do školy od roku 1827 do statku č. 23. Zde byla pronajatá místnost a byt pro učitele byl pronajat v č. 15. Stavbu školy měl na starosti František Klíma. První vyučování v této budově proběhlo v roce 1882. Do školy chodilo okolo 200 dětí, a proto byla také zřízená třetí třída. V roce 1945 byly ve slapské škole zrušeny třídy 6. až 8. ročníku. Žáci museli dojíždět do městských škol ve městě Tábor. Ve škole zůstali žáci od 1. do 5. ročníku a byli rozděleni do 3 tříd. Velká rekonstrukce budovy byla provedena 1972. Zavedl se vodovod, ústřední topení, nové osvětlení a splachovací záchody. Byt učitele byl přestavěn na tělocvičnu. V roce 1990 byla nově otevřená školní družina. O 4 roky později se otevřela při základní škole i škola mateřská. Další velká rekonstrukce proběhla v roce 2009, kdy došlo k výměně oken, a půda byla přestavěná na třídu pro děti z mateřské školy. Dnes má škola 3 třídy pro žáky základní školy a 2 třídy pro děti z mateřské školy a řídí ji Mgr. Zdena Sedláková.

František Křížík navrhl první projekt elektrické dráhy mezi Táborem a Bechyní už v roce 1898. Trať byla uvedena do provozu v roce 1903 a lidé ze Slap měli další možnost, jak cestovat do Tábora.

První světová válka pro obec Slapy znamenala těžkou dobu, protože do války bylo povoláno 45 mužů. V 37 staveních zůstali jen starci a ženy s dětmi. Ženy musely zastávat mužské práce jako je orba pole, jezdit s povozy atd. Začaly se ve velkém chovat kozy, protože krávy a koně byly zabaveny. Bohužel se z první světové války nevrátilo 9 mužů. Na jejich počest byl v roce 1926 postaven pomník na rozcestí směrem k Táboru, který tam stojí dodnes.

Za druhé světové války vojáci obci zabavili zvon z návesní i hřbitovní kaple pro své účely. Zpět se vrátil jen zvon návesní kaple. Několik mužů a žen muselo povinně nastoupit do německých továren. Za neznámých okolností, zde zemřel Jiří Martinů. Na jeho památku byla zhotovená vzpomínka na památníku padlých z první světové války. Příjezd části sovětské armády za naší obec málem znamenalo zkázu pro statek č. 6 hospodáře Jana Švece. Armáda mu chtěla zabavit všechnen dobytek, ale díky Václavu Hákovvi se to nestalo.

V roce 1950 byla v obci zprovozněna prodejna Jednota, a proto, kvůli malé tržbě, Jan Drtina v domě č. 33 svůj obchod zavřel. Mateřská škola byla od roku 1957 do roku 1978 v budově dnešní knihovny. Uvažovalo se o celoročním provozu, protože rodiče v létě neměli pro děti hlídání, když šli do práce. Proto byl jeden rok v červenci a v srpnu zprovozněný tzv. žňový útulek v mateřské škole. Zde děti hlídala paní učitelka. Učila je písničky, básničky, tanečky, slušnému chování atd. Po roce 1978 byla mateřská škola přesunuta do Radimovic.

Ve Slapech v roce 1931 byl poprvé zvolen honební výbor. Myslivecké družstvo se skládalo z myslivců ze Slap, Lomu, Libějic a Radimovic u Želče. Družstvo se staralo i o svojí honitbu. Když v roce 1966 pořádali hon, zúčastnilo se ho i několik střelců z Francie. Myslivecké sdružení funguje úspěšně dodnes.

V roce 2010 byla obci předsedou Poslanecké sněmovny Parlamentu České republiky předána první vlajka a znak této obce.

3 STŘÍBRNÁ STEZKA

3.1 Vliv dolů na životní prostředí

3.1.1 Historie dolů

Nejstarší zmínky o stříbrných dolech se nacházejí v dokumentech ze 13. století. V roce 1549 se začala budovat odvodňovací štola sv. Jana Nepomuckého. Dělníci ji dostavěli za 22 let, byla asi 1 800 m dlouhá a stála 30 000 zlatých. Vedla až k dnešnímu hotelu Lázně který byl kvůli vodě, postaven nedaleko této štoly. Stříbrné doly nejvíce prosperovaly v 16. století. Kutalo se v Božím a Vinohradském dole. Stříbro se zde těžilo ve velkých hloubkách. Na Horkách v jednom místě se podle spisu vykutalo 752 hřiven stříbra. Šachmistr a hormistr dováželi vytavené stříbro do pražské mincovny. Úprava rudy ze stříbrných dolů probíhala v Hutákovském mlýně ve Vlčím dole na levé straně řeky Lužnice. Toto místo je docela daleko od dolů, protože při úpravě stříbra docházelo z velkého zápachu. Ten by znepríjemňoval život lidem v okolí. V 17. století byla těžba několikrát utlumená a to z důvodů třicetileté války a objevením stříbrných nalezišť v Americe. V následujícím století se našlo nové naleziště, a proto se v roce 1833 vybudoval Cech stříbrných dolů Sv. Trojice v Táboře. V roce 1891 byla na holé louce (dnes zde stojí vesnice Větrovy) postavena kaple sv. Trojice. Jak tvrdí ŠVADLENA a KOMZÁK (2009, s. 22): *„Tato sakrální stavba nese jméno sv. Trojice, což byl také název důlního cechu. „sv. Trojice“ pro dobývání stříbra v Táboře. Přibližně až do těchto míst totiž dospěl dobývací horizont důlní činnosti.“*

Dále se také zmiňují: Když se Habsburkové dostali do finanční krize, tak byly uzavřeny všechny Stříbrné doly mezi Tábořem a Větrovy. Důvodem byly velké náklady na odčerpání vody z hlubších částí dolů. Druhým důvodem byla nedostačující mechanizace pro odčerpávání vody. Za celou dobu existence těchto dolů bylo vystavěno 12 šachet a asi 3 km štol. Hotel lázně byl vystavěný na počátku 19. století. Využíval vodu, která měla pozitivní vliv na lidský organizmus. Přiváděla se do budovy pomocí dřevěných trubek. Podle dokumentů to byly jedny z nejstarších lázní v Čechách. Návštěvníci měli možnost využít několik pramenů. Dva prameny byly přivedeny z Horeckých šachet. Byla to železitá a sirnatá voda. Jak tvrdí ŠVADLENA a KOMZÁK (2010, Stříbrné doly Tábor – Horky - Větrovy): *„Lázně parní a sprchy zařízené na vodu železitou a sirnatou se výborně osvědčily proti dně a chorobám kloubů.“* Několik pramenů teklo z jihovýchodu a měly

zvýšenou tvrdost vody. Léčebné účinky pomáhaly při chorobách jako je chudokrevnost, bledničky a křivice. Procedury probíhaly v koupelích (Švadlena a Komzák, 2010).

3.1.2 Působení na krajinu

I dnes můžeme vidět, jak těžba ovlivňovala okolní území. Bylo zasypáno několik šatech a štol. Z Nové šachty v Horkách a Francizi bylo vytěženo 40 000 m³ hlušiny. Asi dvě třetiny této hmoty byly umístěny do místních strží a zbytek byl seskupován na haldy. Krajina díky marnému pokusu o zprovoznění parního stroje a nezdařilé intenzivní mechanizaci nebyla ovlivněna (Švadlena a Komzák, 2010).

Dále se autoři zmiňují: Ve 20. století společnost využila hromady kamení pro opravu silnic a cest, protože nebyly prokázány závadné látky. Hluboká těžba se poznamenala na propadech půdy. Největší propad byl v roce 1940 na dvoře čísla popisného 18 na Horkách u Tábora. Tento velký problém řešil Revizní báňský úřad, který upozornil na to, že se může další část této šachty také propadnout. Dnes dvě haldy z dolů splývají s reliéfem krajiny, protože jsou porostlé trávou.

3.2 Stříbro a těžba

Stříbro je dobře zpracovatelným kovem, které se po staletí používá na šperky i ozdoby. Největší zdroje tohoto drahého kovu jsou v Peru, Rusku, Austrálii, USA a Kanadě. První stříbrné mince se vyráběly asi 550 př. n. l. (Bonewitz, 2014).

Těžba této suroviny byla velice náročná a to kvůli tomu, že štoly byly nízké a úzké. Z dolů se vynášely rudy a odstraňovala hlušina s pomocí malých vozíků. V dolech byla tma, a proto si dělníci museli svítit olejovými kahanci. Do dolů se muselo sestupovat po žebřících, kladkostrojích nebo žentourech. Žentour byl poháněn koňmi a spouštěl a vytahoval osoby či horninu (Švadlena a Komzák, 2010).

4 PŘÍRODNÍ PODMÍNKY V OBCI SLAPY A OKOLÍ

4.1 Ekosystém

Ekosystém se skládá z živých a neživých složek, které jsou spolu propojeny. Ony se vyskytují v určitém prostoru a době. V každém ekosystému dochází ke specifickým tokům různých látek a k proudění energie. Nedokážou existovat bez sluneční energie, vody, živin, půdy atd. V jednom ekosystému může být sto až tisíc různých druhů živočichů a rostlin. Rozdělujeme je na přirozené a nepřirozené (umělé). Nepřirozené ekosystémy jsou ovlivněné lidskou činností, protože člověk do nich vkládá tzv. dodatkovou energii v podobě práce strojů, hnojiv, umělého zavlažování atd. Jsou to např. pole, kulturní lesy, obhospodařované rybníky, sady a zahrady. Přirozené ekosystémy jsou druhově bohatší a samy si udržují životní rovnováhu. Jsou to např. mokřady, rašeliniště a louky. Člověk do těchto systémů nezasahuje. V dnešní době jsou velmi vzácné, protože lidé svou aktivitou zasahují téměř všude (Braniš, 2004).

4.2 Les

Je to suchozemský biotop, který má charakteristický semknutý vícepatrový stromový porost s vlastním ekoklimatem. Rozloha lesa musí být větší než 1 a, výška stromů nad 5 m a pokrytost prostoru více jak 50%. Druhovú skladbu a kvalitu se mění podle přírodních podmínek. Hlavní funkcí lesa je produkce dřeva, ale má také další funkce např. půdoochrana, vodohospodářskou, rekreační a klimatickou. Les členíme do 3 kategorií: ochranné (sutě, vysokohorské lesy atd.), zvláštního určení (rekreace, ochrana přírody na území národních parků, výzkum) a hospodářské. Les také dělíme do pater: bylinné, keřové a stromové. V České republice máme lužní, smíšené a jehličnaté lesy (Šlégl, Kislinger a Laníková, 2002).

4.2.1 Zvířata

4.2.1.1 Bažant obecný (*Phasianus colchicus*)

Bažant patří mezi středně velké ptáky. Váží okolo 2 kg. Samec má delší ocasní pera než samice a jeho zbarvení je mnohem pestřejší než samice. Samec je červenohnědý, ale hlavu i krk má černomodrý s kovovým leskem. Na krku má bílý proužek neboli obojek, který je různě široký a může být i přerušovaný. Pera jsou lemována černě. Na křídlech má příčné proužkování do tmavě šedé až namodralé barvy. Ocas má klínovitý tvar

zbarvený do olivově hnědé s černými pruhy. Někdy mají nad okem výrazný bílý proužek a také zde je holé místo s červenou bradavičnatou kůží. Samec i samice mají zobák nazelenalý a jejich nohy jsou šedé s černohnědými drápy. Jejich duhovka v oku je hnědá. Je to všežravec. V zimě bažant vyhledává semena a plody rostlin, ale v létě se živí červy a hmyzem. Někdy si také dá drobné obratlovce, ryby, mršiny nebo malé hlodavce. Bažant se nejčastěji pohybuje ve vysokých trávách nebo v keřích na okraji polí, sadů, vinic, luk a lesů. Slepice bažanta na jaře sedí na 7 až 18 vejcích. Z nich se vylíhnou kuřátka. Mláďata jsou schopná si sami hledat potravu hned po vylíhnutí. Hnízdo je mělké a vystlané trávou, listím nebo vlastním peřím. Mají ho ukryté na zemi (Červený, 2004).

4.2.1.2 Datel evropský/černý (*Dryocopus martius*)

Datel černý je asi velký 46 cm a patří mezi největší datlovité ptáky v České republice. Má velmi silné drápy a ocasní péra. Slouží mu k tomu, aby nesklouzl dolů po kůře stromu. Tento pták je celý černý až na čepičku, která je červená. Vede od čela až po temeno hlavy. Samička má tuto čepičku menší a je umístěna v týlu. Jako potrava mu slouží larvy brouků žijící ve stromě a mravenci. Nalezneme ho ve starých lesních porostech, kde v dutině stromu má hnízdo. To si sám vytesá a vstup má oválný tvar. Tento pták se u nás vyskytuje celý rok. Když samička snese 4 až 5 bílých vajíček, pak se partnerka s partnerem střídají v sezení na vejcích. Po vylíhnutí se oba starají o svá mláďata (Taylor, 2009).

Jak tvrdí VAŠÁK (2005, s. 98): „*Jeho vyobrazení nechybí v dětských knížkách věnovaných přírodě, takže většinou už od raného věku máme v povědomí datla černého – lékaře lesa.*“

4.2.1.3 Jezevec lesní (*Meles meles*)

Jezevec má asi 90 cm dlouhé tělo i s ocasem. Je zavalitého tvaru a váží od 5 do 20 kg. Jeho přední tlapy mají dlouhé drápy a jsou holé. Brousí si je o stromy u nory a slouží mu jako lopatky při hrabání. Barva srsti je šedohnědá. Srst na hlavě je bílá s dvěma černými pruhy přes oči. Boltce má bílé. Má špatný zrak, který kompenzuje dokonalým sluchem a čichem. Tento savec má pachové žlázy, které ústí do zvláštního váčku tzv. sádelníku. Je umístěný pod ocasem. Je velmi hlučný, protože funí a chrochtá. Jezevec lesní se dožívá ve volné přírodě sotva dvou let. Jezevec lesní svou potravu během roku mění a patří mezi všežravce. Jeho potravou jsou žížaly, hmyz, měkkýši, drobní savci, hlíznaté kořínky, plody, houby, zdechlina, mláďata a vejčeka ptáků. Potravu si do nor nikdy nepřinášejí.

Vsuvky jsou východy z nory, kterých má jezevec lesní několik. V okolí nor mají tzv. latríny, do kterých ukřívají trus. Svá teritoria má nejčastěji v listnatých lesích. Noční aktivita je pro něj typická. Na zimu se tato lasicovitá šelma ukládá k nepravému zimnímu spánku. Žijí v rozsáhlém systému nor (hrady), které si vyhrabávají sami. Hrady mají až několik desítek metrů a každá dutina má svůj účel. Samice ve vrhu porodí 2 až 5 slepých mláďat, která začnou vidět až měsíc po narození. Celý rok přebývají v párech nebo v rodinách s mláďaty. Je zařazený mezi chráněné a ohrožené druhy (Červený, 2004).

4.2.1.4 Liška obecná (*Vulpes vulpes*)

Liška obecná má velmi huňatý ocas, který dosahuje délky 50 cm. Tělo je o 40 cm delší než ocas. Její hmotnost se pohybuje okolo 10 kg. Její zrak, sluch i čich je dokonale vyvinutý. Pomáhá jí při orientaci v terénu. Její srst je rezavě hnědá. Spodek těla a špičku ocasu má bílou. Uši má zezadu černé a jsou špičaté. Tlapy má zbarvené do černa. Živí se lovením drobných zvířat jako jsou myši, měkkýši, hraboši, žáby atd. Někdy se také její potravou stanou lesní plody, zdechlina, vejce nebo semena rostlin. Svou potravu si nosí do nor a úkrytů. Liška patří k mála živočichům, kteří se dokážou přizpůsobit každému životnímu prostředí. Liška obecná žije v několika norách s mnoha východy. Sama si nory vyhrabe, používá opuštěné nory po jezevcích nebo v nich žije společně s jezevcem. Její aktivita je největší v noci a při soumraku. Přes den je v klidu někde v úkrytu nebo v norách. Při slunečných dnech ji můžeme zahlédnout, jak se vyhřívá. Je to převážně samotářka. Liška porodí 3 až 10 mláďat za rok. Ta jsou dva týdny po porodu stále slepá. Když matka potřebuje mláďata přemístit, tak je nosí v tlamě. Mláďata vychovávají partneri společně (Červený, 2004).

4.2.1.5 Muflon (*Ovis musimon*)

Tělo muflona se podobá ovci domácí. Jeho délka je až 130 cm a v kohoutku dosahuje 90 cm. Hmotnost se pohybuje okolo 60 kg. Dominantou samce jsou vrubované rohy, které neshazuje. Samice muflona je drobnější, menší a nemá rohy. Ocas měří 10 cm a zrak je velmi dobře vyvinutý. Dokáže rychle běhat a dobře skáče. Jedinou překážkou v cestě pro muflona je voda. V létě je jeho srst krátká a zbarvená do rezavohnědé barvy s tmavší barvou na hřbetě. Dolní části končetin, nos a břicho jsou světlé. V zimě má srst hustší a tmavší. Když se mufloni chtějí mezi sebou domluvit, tak bečí jako ovce. Muflon se živí bylinami, travinami, zemědělskými plodinami, listy, plody, kůrou a výhonky

dřevin. Muflon dnes převážně žije v oborách, ale nalezneme ho i ve volné přírodě na kamenitém terénu listnatých nebo smíšených lesů. Mufloni se po celý rok udržují v tlupách obsahující jak samce, tak samice. Starší berani jsou samotáři a žijí oddělení od stáda. Tlupy stráží zkušený a ostražitý berani, kteří vždy varují před nebezpečím tzv. hvízdnutím. Zvěř je vidět během dne, jak se pase na loukách, ale nejaktivnější je při stmívání. Muflonka porodí ročně 1 až 2 jehňata. Mláďata po narození vidí a jsou schopná ihned následovat matku. Mufloni se mohou ve volné přírodě dožívat až 15 let života (Červený, 2004).

4.2.1.6 Poštołka obecná (*Falco tinnunculus*)

Poštołka je jeden z nejznámějších dravců v České republice. Poznáme ji podle zad a letky, které má rezavě hnědé. Konce letek jsou tmavší. Samice se od samce liší zbarvením hlavy a ocasu, protože je má hnědé s tmavými příčnými pruhy. Samec má hlavu a ocas šedomodré. Na ocase má samec i samice černo bílé lemování. Mladého samce si můžeme splést se samicí, protože jsou si hodně podobní. Při letu ji poznáme podle třepetavého letu na místě a podle dlouhých, špičatých křídel a ocasu. Její potrava se skládá převážně z drobných hlodavců a mladých ptáčků. Ptáčky loví při letu. Poštołka obecná se pohybuje v členité otevřené krajině, skalnatých terénech, na okrajích lesů, ale nalezneme ji často ve městě. V zimě přezimuje. Hnízda si postaví v polo dutině stromu, na skále nebo římsě budovy. Často sedá na opuštěných stromech nebo sloupech. Ročně přivede na svět 4 až 6 mláďat (Lapáček a Hromadová, 2000).

4.2.1.7 Prase divoké (*Sus scrofa*)

Tělo samce prasete divokého má v kohoutku 115 cm a délka je 200 cm. Jeho váha dosahuje 200 kg. Samice jsou o dost menší. Ocas je dlouhý 20 až 40 cm a trošku osrstěný. Štětinatá srst se zbarvuje do rezavohnědé až černé barvy. Rypák a mohutné zuby, které nazýváme špičáky, mu slouží k rozrývání půdy. Jeho čich je velmi vyvinutý a používá ho k hledání potravy. Je to všežravec, který se živí drobnými živočichy, zdechlinami větších zvířat, obilninami, kořínky, hmyzem a plody z buku a dubu. Toto zvíře žije především ve vlhkých a hlubokých listnatých lesích, ale nalezneme ho ve všech typech stanovišť u nás. Je velmi přizpůsobivý. Přes den se ukrývá v houštinách, polních kulturách či rákosí. Jeho aktivita začíná na večer. Přes noc je schopné urazit i několik desítek kilometrů. Má rádo kaliště a bahniště. Početnost této zvěře je velmi vysoká až

přemnožená. Bachyně přivede ročně na svět 3 až 12 selátek. Mají několik světlých pruhů na rezavé srsti. Hned po porodu mládě vidí (Červený, 2004).

4.2.1.8 Srnec obecný (*Capreolus capreolus*)

Srnec obecný patří do spárkaté zvěře. Tělo měří 140 cm a v kohoutku asi 90 cm. Jeho váha se pohybuje okolo 35 kg. Ocas má délku 3 cm. Srnec má jednoduché parůžky, které každý rok na podzim shazuje. Nové mu narůstají během zimy. Srně parůžky nenarůstají. Na bradě má srnec bílou skvrnu. Zbarvený je do černohnědé a v zimě šedohnědé. Na pastvu nejčastěji chodí při východu a západu slunce. Když žije v klidném prostředí, tak vylézá na pastvu i přes den. Zbytek času věnuje odpočinku a přežvykávání. Jako potrava mu slouží různé druhy trav, bylin, listy, pupeny, plody, výhonky a kůra z dřevin. V zimě navštěvuje krmelce, které zásobují myslivci. Můžeme ho potkat v otevřené krajině s malými lesíky, poli a křovinami. Srna přivede na svět 1 až 2 koloušky. Ti jsou dva měsíce po narození skvrnitá. Matka přichází za koloušky pouze na kojení do lesa, kde jsou ukryti. Až po dvou týdnech jsou schopni následovat matku na pastvu (Červený, 2004).

4.2.1.9 Veverka obecná (*Sciurus vulgaris*)

Je dlouhá asi 25 cm a její ocas je skoro stejné délky jako její tělo. Ocas má velmi huňatý a slouží jí jako kormidlo a padák při skocích ze stromu na strom. Zbarvení veverky je proměnlivé. Spodní stranu má světlivě bělavou a zbytek těla je rezavé, šedohnědé, tmavohnědé až černé barvy. Má silné zadní končetiny, dlouhé prsty s velkými drápy, které jí umožňují rychlé šroubovitě šplhání po stromech. Každou šišku dokáže otevřít svými zuby, aby se dostala k semenům, která jsou uvnitř. Veverka patří mezi hlodavce. Živí se houbami, semeny, živočišnou potravou (vajíčka, mláďata ptáků), plody jehličnatých a listnatých stromů, pupeny stromů a keřů. Na podzim si dělá zásoby potravy na zimu, které si schovává do dutin stromů nebo zahrabává do země. Největším predátorem je kuna lesní. Veverka obecná se vyskytuje po celé Evropě. Své obydlí si staví vysoko v koruně stromů z listů a větviček. Má hnízdo kulovitěho tvaru vystlané trávou a mechem. Dále má tzv. příležitostní hnízda na hraní a spaní. Někdy za své obydlí použije staré ptačí hnízdo, ptačí budku nebo dutinu stromu. Tento hlodavec zimu přežívá ve svém hnízdě, ale neukládá se k zimnímu spánku. Přes den se nejvíce činí ráno

a odpoledne. Maximálně třikrát do roka přivede na svět 3 až 5 mláďat. Jsou slepá a začínají vidět až po měsíci. První vrh mláďat je v únoru až březnu (Červený, 2004).

4.2.1.10 Zajíc polní (*Lepus europaeus*)

Délka těla zajíce dosahuje až 70 cm a hmotnost se pohybuje okolo 7 kg. Na hřbetě je okrově hnědý, ale boky má o něco světlejší. Břicho má bílé. Nápadné jsou jeho uši, kterým se říká slechy. Měří 12 až 14 cm. Slechy zaznamenají i nejtisší zvuk a špičky jsou černé. Ocas neboli pířko je z vrchní části černý a ze spodní části bílý. Je 7 cm dlouhý. Na tlapkách má zespoda chlupy, které mu umožňují rychlejší pohyb na ledu a sněhu. Zajíc má silné nohy neboli běhy a zadní jsou mnohem delší než přední. Když prchá, tak jeho rychlost je až 55 km/h. Jeho trus má kulovitý až zploštělý tvar. Je to býložravec. V zimě se živí suchými částmi rostlin a kůrou dřevin. Tím škodí v sadech, vinicích a lesních školkách. Jeho nejčastější výskyt je na polích a loukách s remízky. Žije také na okrajích lesů, mezi a pasek. Někdy se také jeho teritoriem stává městské prostředí. Dnes zajíce polního můžeme v přírodě vidět jen ojediněle. Zajíc je přes den v neupraveném pelechu někde v křoviskách, na kraji lesa nebo na mezi. Vylézá z úkrytu za soumraku. Predátory tohoto zvířete jsou liška, rys, ještřáb, orel, výr atp. Samice může mít až sedm vrhů ročně. Obvykle na svět přivede dvě až tři mláďata na neupravenou zem. Mají vyvinutou termoregulaci, vidí a jsou osrstěná. Do půl hodiny se po porodu pohybují. Mláďata se živí 3 týdny mateřským mlékem, ale už od 8 dne mohou přijímat rostlinou potravu (Červený, 2004).

4.2.2 Stromy

4.2.2.1 Borovice lesní (*Pinus sylvestris*)

Tento strom průměrně vyrostе do výšky 30 m. Poznáme ho podle nepravidelné koruny ve tvaru deštníku a přes polovinu kmene má odvětvenou. Borka se odlupuje v papírových šupinách, je lesklá a má barvu oranžově okrovou. Strom má asi 4 cm dlouhé kuželovité jehlice, které vyrůstají po dvou ve hnědých svazečkách. Jehlice mají namodrale zelenou barvu, jsou tuhé, rovné, na koncích špičaté a pilovité. Na stromě rostou jehlice asi 3 roky, pak upadnou. Borovice lesní má kulovité šišky, které jsou na krátkých stopkách. Když šiška dozrává, tak se stáčí směrem dolů a je zelená. Později se zbarvuje do hnědé barvy. V šišce jsou semena, která mají červenohnědé křídlo. Šiška padá ze stromů dolů. Borovice lesní roste v čistých, prostorných a smíšených lesích. Snese

i vápenatou půdu. Napomáhá k zpevnění země. Patří mezi významné evropské dřeviny (Větvíčka, 2005).

4.2.2.2 Bříza bělokorá (*Betula pendula*)

Bříza bělokorá dorůstá asi 15 m a patří k nejnápadnějším stromům. Je to díky její bílé kůře, která se odlupuje v širokých pruzích. Dřevo má velmi měkké, ohebné a houževnaté. Dřevo i kůra tohoto stromu dobře hoří i za mokrého stavu. Koruna je kulovitého a štíhlého tvaru. Větve jsou většinou převislého tvaru. Listy jsou trojúhelníkovitého tvaru, zeleně lesklé barvy, dvakrát zubovité, po vyrašení jemně chlupaté a později lysé. Listy se zbarvují do zlatožluté barvy na podzim a na zimu opadají. Na jaře je tento strom obsypán dlouhými žlutými samčími jehnědami. Strom nejčastěji roste na suchých nebo podmáčených stanovištích. Nemá ráda zastíněné místo. Břízu bělokorou využíváme v nábytkářství a lékařství (Větvíčka, 2003).

4.2.2.3 Buk lesní (*Fagus sylvatica*)

Tento statný strom vyrostе přes 30 m. Jeho koruna je mohutná, velmi rozložená a klenutá. Borka stromu je zbarvená do olivově šedé. Je hladká, celistvá, ale ve stáří zdrsnělá. Pupeny má buk lesní dlouhé asi 2 cm a špičaté. Listy jsou na větvi střídavě postavené, celistvé a pýřité na okrajích. Jsou dlouhé okolo 9 cm a po vyrašení jasně zelené barvy. Později se zbarvují do tmavě zelené. Na podzim se listy postupně přebarvují do bronzova. Dřevo buku je světlé. Tento strom kvete v květnu při rašení listů. Plodem je trojhranná leskle hnědá bukvice, která má v sobě 3 semena. Je hnědá. Najdeme ho v parku jako solitéru a ve smíšených lesích. Souvislé porosty buku se nazývají bučiny. Nejčastější stanoviště buku lesního je vlhčí a s vápníkem (Větvíčka, 2003).

4.2.2.4 Dub letní (*Quercus robur*)

Dub letní má velkou, širokou, nepravidelnou korunu a je vysoký okolo 37 m. Jeho borka je červeno hnědá. Pupeny má uspořádané do spirál. Listy jsou asymetrické, opadají, rostou střídavě a obrys mají vejčitý i laločnatý. Plody se nazývají žaludy. Rostou na dlouhých stopkách, kde jsou umístěné v šupinovitě číšce. Jsou oválného tvaru zelené a později světle hnědé barvy. Tento strom je odolný proti mrazům a záplavám. Strom nevyžaduje zvláštní podmínky, kde dokáže růst. Najdeme ho ve smíšených či listnatých

lesích, ale i jako solitéru. Používá se u vody na zpevnění hrází. Dřevo dubu se používá hlavně v nábytkářství (Větvíčka, 2003).

4.2.2.5 Javor klen (*Acer pseudoplatanus*)

Jeho vzrůst dosahuje 30 až 40 m. Kůra stromu je tmavošedá se světlejšími místy, odlupuje se ve velkých vějířích a je podobná kůře platanu. Hlavní kosterní větve tvoří pravidelnou korunu. Zajímavostí je, že šířka koruny je někdy větší než výška stromu. List je z vrchní strany tmavě zelený, má dlouhý řapík a má 3 až 5 laloků. Ze začátku je list chlupatý. Plodem je okřídlená dvounažka, která se zbarvuje do světle zelené až hnědé barvy. Javor klen se někdy nazývá Javor horský. Pochází z Evropy a tento strom roste téměř všude jako např. v lese, v pardu, v aleji či u lidského sídla (Větvíčka, 2003).

4.2.2.6 Jedle bělokorá (*Abies alba* Mill)

Jedle bělokorá dorůstá okolo 30 až 60 m. Kmen má silný a rovný. Koruna je kuželovitého tvaru, pravidelná a nemá špičku. Borka je hladká, světle šedá a později šupinovitá s pryskyřičnými puchýřky. Jehlice jsou ploché, kulaté a dlouhá 1,5 až 3 cm. Na větývkách jsou uspořádané do stran a nahoru. Ty co jsou nahoře, jsou kratší. Jehlice je na spodní straně světlejší a má dva voskové proužky z rubu. Když spadne na zem jehlice, tak na větvičce po ní zůstane plochá oválná jizvička. Šišku Jedle bělokoré nikdy nenajdeme na zemi, protože se rozpadá přímo na stromě. Semeno ze šišky je blanitého útvaru. Patří mezi vždy zelené neopadavé stromy. Jedle bělokorá je z jedlí nejčastější rostoucí strom u nás v lesích. Je velmi choulostivá vůči exhalacím (Větvíčka, 2005).

4.2.2.7 Lípa malolistá (*Tilia cordata*)

V některých publikacích ji najdeme pod názvem Lípa srdčitá. Strom vyrostе asi 30 m s nepravidelnou korunou a kůra je ze začátku šedohnědá. Když strom stárne, tak borka začíná rozpukat. Větve směřují směrem dolů a na větvičkách rostou střídavě postavené, tvarově srdčité listy. Rezavé chloupky na listu rostou v paži. Jejich obvod je pilovitý a velikost se pohybuje od 5 do 7 cm. Z běložlutých květů se vaří čaj. Má ráda slunné či polo slunné stanoviště. Nejčastěji se nachází ve smíšených a lužních lesích (Větvíčka, 2003).

4.2.2.8 Modřín opadavý (*Larix decidua*)

Výška stromu dosahuje až 35 m a borku má hladkou. Na větvičkách jsou svazečky, ze kterých vyrůstají jehlice. Z jednoho svazečku vyrůstá 20 až 40 jehlic. Jehlice jsou zelené,

na podzim se barví do rezavé barvy a opadají na zimu. Ploché a tenké jehlice mají na svých okrajích balzámové kanálky. Když vyrůstají, tak jsou světle zelené a měkké. Šišky rostoucí na modřínu jsou vejčitého tvaru a několik let na stromě zůstávají, i když z nich vypadají semena. Na větvi je několik různě starých šišek. Velké blanité křídlo je umístěno na trojhranném semeni. Modřín opadavý roste ve smíšených lesích. Nevyskytuje se ve městech, protože špatně snáší kouřové plyny (Větvička, 2005).

4.3 Louka

Louka je suchozemský biotop. Umělý ekosystém, který člověk svým působením ovlivňuje např. pastva dobytka, odstraňování nadzemní biomasy, hnojení a kosení. Louka se kosí minimálně dvakrát do roka (senoseč, otavoseč). Najdeme zde tyto rostliny: srha, pohánka, kostřava červená, bojínek, jetele, kostřava luční, pampeliška lékařská, pryskyřník, mateřídouška, zvonek, jestřábník atd. Žijí zde různí živočichové: skřivan, krtek, hlodavci (Šlégl, Kislinger a Laníková, 2002).

Louky se rozdělují na dočasně zatravněné orné půdy a trvalé travní porosty na neoraných stanovištích zemědělské půdy. Produktivita louky je zejména ovlivněná zeměpisnými a klimatickými podmínkami (Novotná, 2001).

4.3.1 Zvířata

4.3.1.1 *Babočka paví oko (Aglais io)*

Rozpětí křídel tohoto motýla je okolo 70 mm. Jsou zdobená nápadnou kresbou ok (skvrnami) na purpurově červeném podkladu. Oka slouží jako ochranný prvek před nepřáteli jako jsou ptáci a ještěrky. Z rubu jsou křídla zbarvená do černohnědé barvy. Samička naklade zelená lesklá vajíčka, ze kterých se líhnou černé housenky. Housenka, která se živí nejvíce listy kopřiv, se zakuklí a na jaře se z ní vylíhne motýl. Na zimu se motýl schová na půdu, do sklepa či dutiny stromu. Vyskytuje se hojně v České republice v horách, lesích, zahradách, parcích, loukách atd. (Macek et al., 2015).

4.3.1.2 *Čmelák zemní (Bombus terrestris)*

Čmelák zemní má hustě pokryté tělo chloupky. Je zbarvený do černa až na bílý zadeček a dva žluté pruhy na těle. Tento hmyz opyluje rostliny i ty s hlubokým květem, kam se včela nedostane. Začíná se probouzet ze zimního spánku, když rozkvétají první jarní

květiny. Ukládá se k němu až na podzim. Žije na louce, stráních, zahradách či polích. Patří k chráněným druhům (Lapáček a Hromadová, 2000).

4.3.1.3 Kobylka luční (*Roeseliana roeselii*)

Kobylka luční dorůstá asi 1,4 cm. Její křídla dosahují do poloviny zadečku. Tělo je zbarvené do hněda až zelena se žlutými prvky. Dává přednost hmyzu, ale také požírá trávy a patří k všežravcům. Za teplých dnů samci vydávají crčivé zvuky. V České republice je to velmi bohatý druh. Nalezneme ji od července do září na suchých i podmáčených loukách a pastvinách. (Anděra et al., 2001).

4.3.1.4 Slunéčko sedmitečné (*Coccinella septempunctata*)

Nejnámější brouk podle odporníků u nás má černý štít a jeho krovky jsou červené se sedmi červenými skvrnami. Na bocích štítu má žluté skvrny. Když tomuto hmyzu hrozí nebezpečí, ztuhnou, jako že jsou mrtví. Pak vylučuje jedovatou páchnoucí žlutou tekutinu. Slunéčko sedmitečné je užitečné, protože se živí mšicemi i červy. V České republice žije od jara do zimy na louce, poli, zahradě, parcích nebo v lese (Zahradník, 2008).

4.3.2 Rostliny

4.3.2.1 Jetel luční (*Trifolium pratense*)

Jetel luční může vyrůst až 40 cm a lodyhu má stoupavou či přímou. Řapíkaté dlouhé listy rostou trojčetné s oválným zpeřením. Na rubu nalezneme malé chloupky. Na řapíku jsou malé špičaté zelené lístky tzv. palisty. Květy rozkvétají růžové. Koruna obsahuje kulaté vejčité úbory, kolem kterých rostou horní listy. Jetel luční potkáme na loukách od května do října. Zemědělci ho využívají jako krmivo pro krávy, protože zvyšuje produkci mléka. Lidem pomáhá při potížích s kůží, lupénkou, ekzémy a menstruaci. Dokáže také snížit hladinu cholesterolu (Stumpfová, 2013).

4.3.2.2 Kopretina bílá (*Leucanthemum vulgare*)

Tato květina může být až 70 cm dlouhá. Žluté hvězdčité květenství je velké a ploché. Květy má dlouhé s jazykovitými okraji. Někdy na větvené lodyze najdeme roztroušené chloupky. Ve spodní části jsou zubaté či laločnaté listy a v horní části rostou hluboce zubaté a přisedlé listy. Kopretina bílá roste na loukách, travnatých svazích či na zahradách. Kveté po celé léto (Lapáček a Hromadová, 2000).

4.3.2.3 Pampeliška lékařská (*Taraxacum sect. Ruderalia*)

Vytrvalá bylina je vysoká od 15 do 40 cm. Kulovitý kořen může být dlouhý až 1 m. Listy má v růžici u země, hluboce vyříznuté, zubaté a lysé. Žlutě jazykovité květy jsou na dutý stvolech bez listů. Semena nesou na dlouhém zobáku bílý věnec chmýru. Pampeliška lékařská se vyskytuje všude např. louky, zahrady a polní cesty. Z jarních listů rostliny si můžeme obohatit salát. Kořen, květ a listy lidem pomáhají při špatném trávení, povzbuzují špatné fungování jater a žlučníku (Stumpfová, 2013).

4.3.2.4 Řebříček obecný (*Achillea millefolium*)

Řebříček obecný vyrostе zhruba 15 až 60 cm a patří mezi vytrvalé byliny. Lodyhu má chlupatou, rýhovanou a přímou, ze které rostou tmavě zelené, jemně dvakrát až třikrát zpeřené listy. Na rostlině je mnoho květů velkých 4 až 9 mm. Ty se skládají s 4 až 6 měkkých jazykovitých květů, které se zbarvují do krémové nebo narůžovělé barvy. Srůstají v úbořech do vrcholového plochého chocholičnatého hroznu. Tuto rostlinu najdeme od nížin do hor na pastvinách, loukách a okraji cest. Lidem je tato bylina prospěšná, protože obsahuje minerální látky, zvyšuje látkovou výměnu v těle, zmírňuje migrény a čistí krev (Stumpfová, 2013).

4.3.2.5 Sedmikráska chudobka (*Bellis perennis*)

Sedmikráska chudobka je vysoká 2 až 20 cm a její stonek je chlupatý a bezlistý. Na stonku vždy vyrůstá jeden květ, který se skládá ze žlutého trubkovitého středu a z jazykovitých okrajových bílých až narůžovělých květů. Lžícovité listy rostou do tvaru růžice nízko u země. Rostlina roste skoro celý rok na loukách, pastvinách, v zahradách a parcích. Má ráda světlé stanoviště a půdy bohaté na živiny (Spohn a Golte-Bechtle, 2010).

4.4 Rybník

Rybník je umělá a regulovatelná (vypustitelná) vodní nádrž. Určená je především k chovu ryb a má funkci rekreační, krajinářskou a protipožární. Rozlišují se dva druhy: průtočný a nebeský rybník. Průtočný je zásobovaný přítokem vody z řeky, pramene nebo potoka. Nebeský je zásobovaný pouze dešťovou vodou (Novotná, 2001).

Je to vodní biotop a má malou rozlohu. V tomto ekosystému rostou rostliny: kořenující na dně, plovoucí na hladině a drobné vznášející se. Nalezneme zde živočichy: zooplankton, nekton a bentos (Šlégl, Kislinger a Laníková, 2002).

4.4.1 Zvířata

4.4.1.1 Kachna divoká (*Anas platyrhynchos*)

Samec od samice se velmi liší, protože má zelenou hlavu, bílý proužek na krku, žlutý zobák, hrud' hnědou a nohy oranžové. Samice je celá zbarvená do hnědočerné barvy. Pera jsou na okrajích rezavá. Spodek těla má šedožlutý. Jako potrava kachně divoké slouží tráva, semena či drobní živočichové. Řadíme ji mezi všežravce (Lapáček, 2000). Jak říká TAYLOR (2009, s. 104): „Potravu hledá na hladině i pod hladinou.“ Najdeme ji na rybnících, vodních nádržích, řece atd. Samice si postaví na klidném a maskovaném místě v rákosí či trávě hnízdo, do kterého naklade 6 až 12 vajec. Po 28 dnech se z nich vylíhnou kachňátka (Lapáček, 2000).

4.4.1.2 Kapr obecný (*Cyprinus carpio*)

Kapr obecný je hnědý či zelený. Má tělo protáhlé, šupinaté, ze stran zploštělé a maximálně 80 cm veliké. Na ústech má 4 vousky, které mu slouží ke hmatu. Postranní čára slouží k vnímání proudění vody, různé otřesy i nárazy vln. Na lov se vydává po setmění a patří mezi všežravce. Žije v teplých, stojatých či pomalu tekoucích vodách. Nejčastěji chovaná ryba v našich rybnících (Lapáček a Hromadová, 2010).

4.4.1.3 Skokan hnědý (*Rana temporaria*)

Skokan hnědý má 10 cm dlouhé zavalité tělo, které pokrývá hladká, vlhká i hnědá pokožka. Jeho dlouhé zadní nohy mu umožňují na suchu skočit velké vzdálenosti a mezi prsty má širokou plovací blánu. Živočich nemůže otáčet hlavou, protože nemá krk. Kořist si loví pomocí jazyku. Samička klade shluky 2000 až 4000 vajíček do vody. V zimě jsou skokani ztuhlí asi 4 měsíce v půdě či pod vodou. Tato žába se pohybuje v lesích, zahradách na stinných místech. Patří mezi neznámější žáby Evropy (Anděra et al., 2001).

4.4.2 Rostliny

4.4.2.1 Blatouch bahenní (*Caltha palustris*)

Celá rostlina měří asi 15 až 30 cm. Květenství se skládá z několika květů, které se barví s okvětim do tmavě žluté barvy o velikosti asi 3 cm. Blatouch bahenní má od 3 do 8 semen a jeho tyčinky jsou černé. Na dutém stonku vyrůstají lesklé, tmavě zelené, okrouhlé, srdčité či ledvinovitě vykrojené listy. Rostlina kvete od dubna do června a to na mokřadních loukách, u potoků, u příkopů či v lužních lesích. Má ráda jílovité podloží plné živin. Najdeme jak v nížinách, tak v horách (Lapáček a Hromadová, 2000).

4.4.2.2 Podběl lékařský (*Tussilago farfara*)

Rostlina vyroste 5 až 20 cm a patří mezi vytrvalé byliny. Květenství má žluté s jazykovitými i trubkovitými květy. Po celém stonku najdete chlupaté, vřetenovité, šupinovité a zeleno červené listy, ale objeví se až po odkvětu. Pak ještě na podbělu lékařském u země rostou listy kulatého či srdčitého tvaru, s dlouhým řapíkem, ozubené a ze spodu šedé. Tato bylina se vyskytuje na mokřích místech a rozkvétá na jaře. Lidé z květů připravují čaj, který pomáhá při kašli (Stumpfová, 2013).

4.4.2.3 Rákos obecný (*Phragmites australis*)

Výška této rostliny může dosahovat až 4 m. Listy vyrůstají z tuhého stébla a zbarvují se do šedo zelené barvy. Chlupatá lata jsou z několika klásků. Pod klásky nalezneme bělavá chlupatá vřetena. Rákos obecný najdeme u vod, rašelinišť, močálů či v lužních lesech. Používá se k tomu, aby zpevňoval břehy řek, jezer i potoků (Lapáček a Hromadová, 2000).

Praktická část

5 ZÁKLADNÍ A MATEŘSKÁ ŠKOLA SLAPY

Základní a Mateřská škola Slapy vzdělává děti z vesnice Slapy u Tábora a blízkého okolí. Pracuje s prvky Marie Montessori a cílem pedagogického sboru je: „Pomoz mi, abych to dokázal.“ Na základní školu chodí 43 žáků od prvního do pátého ročníku a mají možnost navštěvovat školní družinu i zájmové kroužky vedené školou. Žáci na druhý stupeň nejčastěji přestupují do škol ve městě Tábor. Ředitelkou této školy je Mgr. Zdena Sedláková (Mateřská škola. Mateřská škola [online]).

Mateřská škola má dvě třídy, kde jsou děti smíšeného věku od 2 do 6 let. Třída Myšiček se skládá z 15 dětí, pro které připravuje program R. Háková. O třídu Kočiček v počtu 23 dětí se stará M. Multušová. Lesní dny pro starší děti připravuje M. Multušová a Lenka Tůmová.

Jeden den v týdnu vyrážejí starší děti na Lesní den. Věnují se prozkoumávání přírody v okolí vesnice Slapy. Děti také mohou navštěvovat 3 kroužky: náboženství, angličtinu a keramiku.

V každé třídě najdeme umístěnou elipsu, která pomáhá k nácvičku koncentrace dětí na každodenní hlavní činnosti. Prostory jsou vybaveny montessori pomůckami, díky kterým se děti rozvíjejí. Jsou rozdělené do několika oblastí: praktické aktivity, smyslové (senzorické) aktivity, jazykové aktivity, matematické aktivity, přírodní a společenské vědy. Ve třídě Kočiček mají děti 2 morčata a oblovku žravou, o které s učitelkou společně každý den pečují. Také Myšky se společně s paní učitelkou starají o dvě andulky.

6 LESNÍ DNY

Některé děti z mateřské školy chodí od roku 2010 na jeden den v týdnu s učitelkami do přírody. Po celý školní rok chce učitelský sbor dopřát dětem, co nejvíce pohybu na čerstvém vzduchu v různých ekosystémech např. louka, les, rybník a pole. Chtějí, aby si děti přinesly hezké zážitky a objevovaly, jak to v přírodě funguje. Inspirací pro tento projekt jsou lesní mateřské školky a lesní pedagogika. Cílem pedagogů je: „Podporovat děti ve vztahu k přírodě, nacházet společně aktivní přístup při pobytu v přírodě a poznávat přírodu jako důležitou součást života člověka.“ Dále také tyto dny jsou pořádány, kvůli pohybovému rozvoji dětí v mateřské škole. Proto děti na Lesním dnu mají dost času na to, aby si užívaly spontánního pohybu. Velmi rády běhají k určenému cíli, válejí sudy či chodí v zástupu jako mašinka. Cílem učitelek je, aby se děti naučily chodit, běhat, skákat, lézt i válet sudy v různých terénech. Důležité je, aby z tohoto pohybu měly děti radost a těšily se na něj.

V průběhu celého školního roku pracují děti za pomoci učitelek s různými atlasy např. rostlin, stromů, kamenů, hub či zvířete. Podle těchto knih se učí poznávat živou a neživou přírodu, kterou při putování potkají. I když si pedagogové naplánují Lesní den, kde s dětmi zkoumají slunéčko sedmítečné, musí počítat i s tím, že ho nemusí objevit. Proto je vhodné zkoumat více rostlin či živočichů najednou. Dále se také na každém putování v přírodě stane, že děti zaujme nějaký kus přírody. Pak samozřejmě mají mnoho otázek. Proto je dobré mít s sebou atlasy nebo internet v mobilu. Když informaci např. o rostlině nezjistíme na místě, tak ji s dětmi dohledáme v mateřské škole, až se vrátíme z Lesního dne. Aby tyto rostliny děti mohly lépe prozkoumat, tak nosí ve svých batůžkách lupu.

Ve školním roce 2017/2018 v pátek na Lesní den chodí 15 dětí od 4 do 6 let. Děti tvoří pro mateřskou školu herbář rostlin. Z každého Lesního dne se pedagogové a děti snaží přinést něco užitečného do mateřské školy, co dále mohou využít, např. kukuřici, kterou usuší a využijí jako krmivo pro morčata, tento podzim hledali přírodniny, které použijí na tvorbu Hmyzího hotelu či pomáhají dětem z kroužku Šikovné ručičky přinášet materiál pro jejich tvoření. Od začátku roku 2018 Lesní den navázal spolupráci s mysliveckým spolkem Slapy. Cílem myslivců a dětí je starat se o zvěř v okolí. Vyrábějí budky pro různé ptáky, které rozvěsí po okolí. Během roku se o ně budou starat. Dále u rybníka Blažkovák nedaleko obce Slapy s pomocí rodičů umístí na jaře tohoto roku krmelec, do kterého

budou v zimě nosit zvířátkům krmení. Potravu pro ně budou sbírat během roku, tzn. na školní zahradě usuší seno, na podzim budou sbírat kaštiny a žaludy, vyrobí lojové koule pro ptáky atd.

6.1 Průběh Lesního dne

Informace o konkrétním Lesním dnu jsou každou středu vyvěšeny na nástěnce Lesní dny v mateřské škole. Zde se rodiče dozvědí, co v pátek děti čeká a jaké netradiční vybavení mají mít s sebou. Na nástěnce je také vyvěšené celoroční vybavení na putování přírodou a článek o tom, co se v jakém ročním období obvykle děje. Informace o konkrétním lesním dni jsou rozesílány e-mailem rodičům a vyvěšené na školním webu.

Každý pátek se děti a pedagogové scházejí v 8:00 v šatně nebo na školní zahradě. Přivítají se rituálem:

„Dobrý den, dobrý den,

dobré botky obujem.

Vyrazíme spolu ven,

Krásně si to užijem.“

Pedagogové seznámí děti s plánem dne. Pak se všichni společně vydáváme na průzkum přírody. Návrat je vždy plánovaný mezi 12:00 - 13:00. Přesný čas oznamují pedagogové paní provozní každý pátek, kvůli vydávání obědů.

Na začátek podzimu jsou zařazené kratší pochody, aby si děti zvykly pohybovat se v přírodním prostředí a ujít určitou vzdálenost. Putují za sběrem přírodnin a ovoce, ze kterého si udělají ve školce či přímo na Lesním dnu mošt, čaj atd. Lesní plody, jako jsou kaštiny, bukvice a žaludy, si skladují na školní zahradě, protože v zimě je nosí zvířátkům do krmelce. Výlety vedou i přes zoraná pole, aby si děti vyzkoušely chůzi v jiném prostředí, než na které jsou zvyklé. Učitelky se s dětmi věnují hram, které mohli hrát jejich rodiče nebo prarodiče, jako je cvrkání kuliček, stavění mlýnků na potoce, pouštění lodiček atd. Vyzkouší si také sběr dřeva na oheň, který udržují, aby si mohly opéct nasbíraná jablka nebo v uhlíkách upéct brambory. Vždy se děti na podzim moc těší na pouštění draků.

V zimním období se pedagogové snaží zajistit, aby se při cestě naskytlo zázemí, kde se s dětmi mohou ohřát. Často se na Lesním dnu v zimě využívají dopravní prostředky, které umožňují velmi rozsáhlou nabídku nového poznání např. návštěvy knihovny, vánočních výstav a další kulturní události. Cesty autobusem a vlakem jsou dětmi velmi oblíbené. Hlavně v zimě se děti s učitelkami setkávají s Mysliveckým sdružením Slapy v chatě, která je ve vesnici Hnojná Lhotka. Zde myslivci vždy připraví zajímavý program o lesních zvířatech. Vyprávějí dětem, proč se v zimě musí dávat zvěři krmení do krmelců. Také myslivci umožní dětem návštěvu daňků v oboře ve vesnici Libějice. Když napadne sníh, jdou děti bobovat a sáňkovat na místní kopec Blaškovák, který je nedaleko vesnice Slapy. Také stavějí sněhuláky a iglú. Zkoušejí, jaké je se pohybovat v hlubokém sněhu. V tomto období je velmi důležité oblečení. Pedagogové proto vždy zdůrazňují rodičům, co by si děti měly na sebe obléknout.

Na jaro a kousek léta se učitelky i děti těší, protože už zase můžou být celý den venku v přírodě. Prožívají zde spousty dobrodružství. Na začátku jara se vydávají do okolí pozorovat probouzející rostlinnou i živočišnou říši. Nahlédnou také na život na statku, kde mohou pozorovat a vyzkoušet si péči o domácí zvířata, polnosti a zahrádku. V tomto období se vrací do časů, kdy se na jaře vynášela Morana. Když jim počasí dopřeje velmi slunečné dny, tak se vydají koupat do vodní nádrže Jordán ve městě Tábor.

6.2 Vybavení na Lesní dny

Vybavení na den v přírodě je velmi důležité, protože dítě si s touto výbavou musí po celou dobu putování poradit za jakéhokoliv počasí. Děti mají mít: vhodnou sportovní obuv, pohodlné oblečení dle počasí, náhradní oblečení do batůžku v igelitovém pytlíku, batůžek s přezkou přes hrudník, láhev s pitím, sedátko do přírody, drobnou svačinu do krabičky a lupu. Vybavení se vždy přizpůsobuje aktuálnímu počasí např. v zimě sedátko obalit nepromokavým obalem, také se v zimě lahve mění za termosky s teplým čajem, při deštivém počasí musí děti mít pláštěnku atd. Myslím si, že je důležité rodiče také upozornit na to, kolik batoh s vybavením váží. Pro děti je to zátěž, na kterou nejsou často zvyklé. Neunesou toho tolik jako dospělí.

Někteří rodiče si stěžují, že vybavení pro dítě je drahé. Pedagogové chtějí do budoucna zřídit bazar těchto věcí, kde by si je rodiče mohli prodávat mezi sebou.

Když učitelky cestují s dětmi dopravními prostředky, tak tuto informaci musí sdělit na nástěnku rodičům. Je to z důvodu, aby šestileté děti měly jízdenky nebo peníze na nákup lístku.

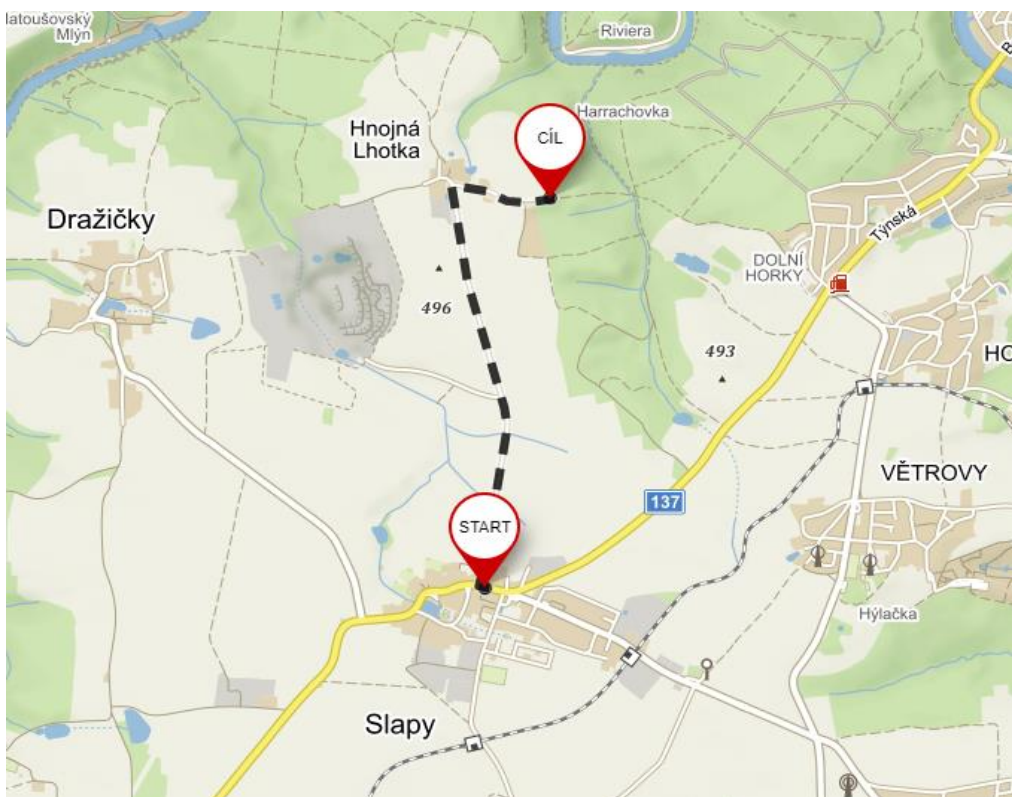
Vybavení pedagogů je také velmi důležité, protože zajišťují bezpečnost dětí na Lesním dni. S sebou musí mít reflexní prvky, lékárníčku, lahev s čistou vodou, lupu, sedátko, seznam s telefonními čísly na rodiče, svačinu ze školní jídelny a berou oblečení navíc, kdyby byla dětem zima nebo by byly promočené. Reflexní prvky děti na sobě mají vždy, když jdou po silnici či chodníku. Jakmile, ale jdou na louku, les, pole atd., tak sundají reflexní prvky. Je to kvůli tomu, aby s přírodou lépe splynuly.

7 PROGRAM NA LESNÍ DNY

7.1 Lesní zvíř

Pedagogové se s dětmi vypraví do Hnojné Lhotky, kde stojí chata Mysliveckého spolku Slapy. Při cestě je čekají dvě plánované zastávky. Na první se seznámí pomocí obrázků s lesními zvířaty (srnec obecný, prase divoké, veverka obecná, liška obecná, datel černý, jezevec lesní, bažant polní, poštolka obecná a zajíc polní). Na druhé zastávce si povědí o slušném chování ve společnosti (pozdravit, poděkovat, rozloučit se). Po příchodu do chaty se děti nasvačí. Poté poslouchají zajímavé povídání o tom, jak konkrétní lesní zvířata žijí v zimě a proč myslivci nosí do krmelců potravu pro zvěř krmení. Před chatou na louce si děti zahrají několik her. Poté jdou s myslivci dát do krmelce potravu pro zvěř. Děti si mají přinést nějaké pamlsky pro zvěř z doma např. jablka, mrkev, kaštiny, žaludy či lojové koule. Poté děti a učitelky čeká cesta zpátky do školky, která je vždy po dni v přírodě náročná. Po návratu se naobědvají a odpočinou si.

Obrázek 1 - Cesta z Mateřské školy Slapy do Hnojné Lhotky k myslivecké chatě



Zdroj: www.mapy.cz

Hnojná Lhotka je malá vesnice, která spadá pod správu vesnice Slapy. Tyto dvě obce jsou od sebe vzdálené asi 2 km po silnici. Děti tuto cestu obvykle jdou za 45 minut. Záleží, ale

také na počasí a terénu luk a polí. Cesta po zoraném poli je pro děti velmi fyzicky náročná. Vždy se odrazí na časovém plánování cesty. Silnice je rušná, protože zde jezdí nákladní auta z kamenolomu. Proto je velmi důležité mít s sebou reflexní prvky a s dětmi si musí učitelky připomenout bezpečnost při pohybu na silnici. Je vhodné se vydat do Hnojné Lhotky po polích a loukách, které jsou okolo silnice. Bohužel některé úseky se musí jít po silnici.

S mysliveckým spolkem Slapy základní a mateřská škola spolupracuje několik let. Myslivci seznamují děti z celé školy s lesní zvěří a péčí o ní. Pravidelné akce během roku jsou: návštěva obory v Libějicích, donesení potravy lesní zvěři do krmelce, ukázka výcviku loveckých psů a ukázka dravých ptáků.

Vybavení pedagogů na tento lesní den: svačina pro děti, sedátko, náhradní oblečení, kontakty na rodiče, lahev s čistou vodou, kouzelná hůlka (větev), lékárnička, lupa, reflexní prvky, náhradní oblečení a obrázky lesních zvířat.

7.1.1 Cíle

- Procvičit zásady slušného chování ve společnosti – dobrý den, děkuji a na shledanou.
- Zjistit, proč se lesní zvěři dává krmení do krmelců v zimě.
- Seznámit se, jak vypadá lesní zvěř - srnec obecný, prase divoké, veverka obecná, liška obecná, datel černý, jezevec lesní, bažant polní, poštolka obecná a zajíc polní.

7.1.2 Výstupy

- Dítě dokáže používat dobrý den, děkuji a na shledanou ve správnou dobu.
- Dítě dokáže říct, proč v zimě myslivci krmí lesní zvěř.
- Dítě dokáže vyjmenovat 3 lesní zvířata a ukázat je na obrázku.

7.1.3 Program

8:00 Sraz, rituál, seznámení s Lesním dnem, bezpečnost

8:10 Odchod do Hnojné Lhotky k myslivcům

8:30 Seznámení s lesní zvěří podle obrázků

Hra: Běh zvířat

- 9:00 Povídání o slušném chování
- 9:20 Příklad do Hnojné Lhotky k myslivcům + svačina
- 10:00 Povídání o lesní zvěři a jejich životu v zimě (krmelec)
- 10:30 Hry – Lov poštolky, Zvířecí soused, Kouzelná hůlka, Zaječí uši
- 11:10 Donesení potravy zvěři do krmelce
- 11:45 Odchod do školky
- 13:00 Příklad do školky na oběd, odpočinek

7.1.4 Aktivity

- Běh zvířat

Materiál: obrázky se zvěří (srnec obecný, prase divoké, veverka obecná, liška obecná, datel černý, jezevec lesní, bažant polní, poštolka obecná a zajíc polní) a batohy na vytyčení prostoru.

Tato hraje určená k tomu, aby se děti vžily do různých zvířat. Pedagog vždy ukáže obrázek s jedním zvířetem, které děti předvádějí ve vytyčeném prostoru. Při změně zvířete pedagog tleskne rukama a děti se zastaví. Společně si popíší, jak zvíře vypadá. Pak pedagog ukáže nové zvíře na obrázku, které hráči předvádějí (Harazim a Hudak, 2015).

- Lov poštolky

Materiál: batohy na vytyčení prostoru

Ze všech dětí se stanou poštolky, které létají po obloze (vytyčené pole) a hledají myši jako potravu. Když pedagog řekne určité číslo myší např. 3 myši. Děti se musí chytit za ruce po třech. Když to udělají, tak každé poštolka chytla myš a nažrala se. Na ty, co nevyšla trojice, jsou o hladu. Hra dále pokračuje. Pedagog vždy říká jiná čísla (Pettillon, 2013).

- Zvířecí soused

Materiál: obrázky lesních zvířat do dvojice a batohy na vytvoření kruhu.

Děti udělají dvojice. Z batohů vytvoříme kruh a každá dvojice si stoupne za batoh. Jeden batoh je volný. Dvojice dostane obrázek lesního zvířete. Děti, vedle kterých je volné

místo po pravé ruce, říkají: „Napravo tu nikdo není, ať tu srnec obecný sedí.“ Děti, které představují srnce obecného, opustí místo a stoupnou si za prázdný batoh. Dále pokračuje dvojice, která je nalevo od volného batohu. Říká: „Napravo tu nikdo není, ať tu liška obecná sedí.“ Hra dále pokračuje. Každé zvíře, by mělo stát u jiného batůžku než na začátku hry (Pettilon, 2013).

- Kouzelná hůlka

Materiál: hůlka (klacek) a batohy na vytyčení velkého kruhu.

Všichni stojí ve vyznačeném kruhu až na jedno dítě, které je uprostřed. Představuje kouzelníka. Má v ruce hůlku (klacek), kterým čaruje. Ukáže hůlkou na jedno dítě v kruhu a začaruje ho do nějakého lesního zvířete. Říká: „Čáry máry, chci, abys byl srnec obecný.“ Dítě se promění v srnce obecného. Pohybuje se tak a vydává zvuky zvířete. Až dojde ke kouzelníkovi. Ten mu předá hůlku a jde na jeho místo. Dítě, které bylo zvířetem, se stává kouzelníkem. Začaruje další dítě do lesního zvířete (Pettilon, 2013).

- Zajecí uši

Zvířata dokáží nastavit uši do určité polohy podle směru zvuku. Lidé toto neumí. Ze zvěře to provede např. zajíc polní.

Pedagog namotivuje děti, aby se ztišily a soustředily se na zvuky z okolí. Popíše, co všechno slyšely. Dále děti zkusí poslouchat se zavřenýma očima. Uslyší víc zvuků? Poté se z dětí stanou zajíci polní. Dají si trošku sevřené ruce za uši špičkami prstů nahoru a dlaní dopředu. Slyšely děti zvuků víc nebo silněji? Ruce pak dají obráceně, tzn. dlaně dozadu a ruce si položí před ucho. Podobně natáčejí své uši zajíci polní, když poslouchají zvuky ze svého okolí (Harazim a Hudak, 2015).

7.1.5 Jak vše probíhalo

Ráno jsme se sešli v šatně školy kvůli chladnému počasí. Děti se rozloučily s rodiči a šlo se na školní zahradu. Proběhl přivítací rituál a seznámení s Lesním dnem. Před odchodem si děti vzaly na sebe reflexní prvky kvůli bezpečnosti.

S kolegyní jsme zvolily cestu okolo silnice po polích a loukách. Chůze polem byla pro děti příjemná, protože zde ze sebe vydaly spousty energie. Dvě děti cestou zaujala pavučina, na které držely kapky vody. Všichni jsme se u ni zastavili a prozkoumali pavučinu lupou.

Povídali jsme si o tom, kdo tuto pavučinu mohl vytvořit a jak. Zde nás čekala první zastávka. Seznámili jsme děti s lesními zvířaty, o kterých jsme si tento den s myslivci povídali. Děti zvířata na obrázcích pojmenovaly rodovým jménem bez problému. Druhé jméno většinou nevěděly, a proto jsme si je několikrát zopakovali. Před začátkem hry kolegyně z batohů vytyčila herní pole. Hra Běh zvířat, děti bavila. Mohly předvádět, jak se zvířata chovají a vydaly ze sebe spousty energie. Často se spojily do menších hloučků a představovaly, jak se zvíře chová ve skupině např. veverky obecné spolu sbíraly oříšky a poštolky spolu lítaly po obloze.

Dál cesta vedla k lesu na louku. Na okraji těchto dvou ekosystémů jsme uviděli spadlou kazatelnu. Vypadalo to, že ji shodil vítr. Snažili jsme se s dětmi si místo zapamatovat, abychom mohli myslivcům popsat, kde kazatelna spadla. Děti se také chtěly zeptat, proč myslivci mají takové kazatelny. Kousek od Hnojné Lhotky jsme si povídali o tom, kdy říkáme dobrý den, na shledanou a děkuji. Pak jsme se vydali na cestu, protože dětem začala být zima. Chata našťastí už byla blízko.

Když jsme se blížili k myslivecké chatě, tak nám myslivci už šli naproti a pozvali nás do jejich chaty. Bylo zatopeno, což jsme s dětmi po mrazivé cestě uvítali. Po putování nám vyhládlo, tak jsme se posilnili svačinou a vypili teplý čaj z termosek. Po jídle nám myslivci povídali o lesní zvěři. Měli zde i některé zvířata vycpaná. Díky tomu děti viděly zvířata ve skutečné velikosti. Jak zvířata vypadají, čím se živí, kde se vyskytují, kdy mají mláďata nebo kolika let se dožívají. V průběhu povídání si jeden z myslivců všiml veverky obecné na stromě. Všichni jsme rychle, ale potichu, vyšli ven se na ni podívat. Bohužel jsme ji už na stromě neviděli. Když děti byly oblečené, tak jsem si s nimi zahrála několik her venku na louce.

Do hry Lov poštolky se děti ihned vžily. Bylo to díky vyprávění myslivců o tomto ptáku. Na vytyčeném území se mohly prolétnout (proběhnout) do sytosti, což ocenily. Když jsem řekla číslo, kolik poštolek se spojí, nastal problém. Děti udělaly nejdříve skupinky o nějakém počtu. Pak teprve začaly řešit, kolik jich ve skupině je. Pro děti bylo pak těžké, se dohodnou, kdo půjde pryč ze skupiny, protože to znamenalo, že jako poštolka obecná neulovalo myš. Po několika kolech to bylo snazší. Děti vymyslely, že ten kdo se nevešel do skupiny poštolek, tak udělal 5 dřepů a tak si ulovil myš.

Děti při hře Zvířecí soud vybíraly, jaké zvíře si vedle nich stoupl. Dětem jsem někdy pomáhala, kdo měl volné místo po své pravé ruce. Některé dvojice nedokázaly určit, která ruka byla pravá. Hru děti několikrát opakovaly, aby si mohly vyzkoušet být různými zvířaty. Zkoušely ji hrát i bez obrázků. Některé dvojice měly problém si pamatovat, které zvíře představovaly.

Při hře Kouzelná hůlka se velmi často opakovala zvířata: prase divoké, veverka obecná a srnec obecný. Bylo to tím, že děti si nemohly vzpomenout na další zvířata, o kterých si ten den s myslivci povídaly. Příště bych do kruhu umístila zvířata na obrázcích, ze kterých by si děti mohly volit. Některé děti nevěděly, jak zvíře předvést. Ostatní děti byly hodné a napověděly jim. Příště bych zopakovala pohyby a zvuky zvířat před hrou.

Hra Zaječí uši mě velmi překvapila. Děti tato aktivita zaujala a začaly prozkoumávat zvuky v okolí chaty. Debatovaly mezi sebou o zvuku, který slyšely. Zajímalo je, odkud vycházel. Také cestou nazpět do mateřské školy se několikrát zastavily a zkoušely, co uslyší za zvuky.

Po všech aktivitách jsme se všichni vydali k nedalekému krmelci pro zvěř. Myslivci nám povídali o tom, proč se zvířatům nosí v zimě potrava do krmelců. Děti vyjmenovaly, co si myslely, že se dává zvěři: kaštiny, žaludy, mrkev, jablka, semínka a lojové koule pro ptáčky. Myslivci s dětmi do krmelce doplnili: seno, obilí, semínka a bukvice. Děti pomohly myslivcům dát všechno krmení do krmelce a ještě přidaly, to co doma připravily pro zvířata s rodiči.

Po návratu k chatě si děti zabalily věci a rozloučily se s myslivci. Cesta zpět byla po stejné trase. Při putování zpět děti uviděly koně v ohradě. Spočítaly jim, kolik mají dohromady hlav, ocasů, krků a nohou. Také po cestě našly choroše rostoucího na stromě. Zastavili jsme se u něj a prozkoumali jsme ho lupou. Když jsme se vrátili do školy, tak si daly děti oběd a odpočinuly si na lehátkách.

7.2 Vynášení Morany

Pátek před nebo pátek po Páté neděli postní neboli Smrtné se učitelky s dětmi vydají za poznáváním historie obce Slapy, kde sídlí Základní a Mateřská škola Slapy. Ukáží si, jak vypadaly domy a statky našich předků. Povědí si, jaká zvířata statkáři chovali. Podívají se na místo bývalé mateřské školy. Pedagogové se domluví s některými majiteli chalup,

aby se s dětmi mohli podívat i na pozemky statků. Pedagogové mají s sebou knihu Slapy a Hnojné Lhotka v dějinách. Zde je několik fotografií, jak vesnice vypadala v minulosti.

Pak si učitelky s dětmi připomenou tradici vynášení Morany. Vydají se k nedalekému lesu, kde společně pomocí přírodnin vytvoří postavu Morany. Poté v průvodu v čele s Moranou zarecitují básničku a půjdou k ohništi u rybníka Blažkovák. Děti opraví kameny okolo ohniště a nasbírají větvičky a chrastí na oheň. Pedagog poučí děti o bezpečném chování u ohně. Seznámí je s další částí tradice, kdy učitelka zapálí oheň a Moranu upálí. Je to symbol zahánění zimy a přivítání jara. Po upálení je velmi důležité správně zajistit ohniště. Počkáme až všechno dohoří. Uhlíky důkladně prolejeme vodou. Děti stojí v bezpečné vzdálenosti, aby se jim nic nestalo.

Ve zbytku času si děti vyrobí Navštívenku. To je karton s oboustrannou izolepou, na který si děti nalepí rostliny, které natrhají v okolí rybníku Blažkovák. Pak si všichni společně sednou do kroužku a zkusí si pojmenovat přírodniny, které děti našly u rybníka na Lesním dni. Také zkontrolují, jestli mají v jejich herbáři všechny rostliny, které děti našly a nalepily si je na Navštívenku (karton s oboustrannou lepenkou). Důležité je mít u sebe atlas rostlin, aby společně mohli dohledat rostliny, které neznají. Také si povědí, jaká zvířata viděli u rybníka. Pak se všichni společně vrátí do mateřské školy na oběd.

Vybavení pedagogů na tento lesní den: reflexní prvky, lékárnička, kontakty na rodiče, kniha Slapy a Hnojná Lhotka v dějinách, jutový provázek, náhradní oblečení, nůžky, sirky, novinový papír, 5 litrů vody na uhašení ohniště, kartony polepené oboustrannou páskou (pro každé dítě jeden), atlas rostlin a herbář.

Protože pedagogové s dětmi budou zakládat oheň, je důležité se nahlásit hasičskému sboru. Aby věděli, že se v určitých místech bude rozdělávat oheň. Může se stát, že jim někdo může hlásit požár. Hasiči vyjedou k zásahu a bude to zbytečné. Nebude to požár, ale malý oheň. U nás na škole má toto na starosti hospodářka, která to zadává na tomto webu: <https://paleni.izscr.cz/>. Vyplní zde formulář Ohlášení pálení bez registrace.

7.2.1 Cíle

- Seznámit se s historií vesnice Slapy.
- Prožít tradici vynášení Morany.
- Poznat rostliny, které rostou u rybníka Blažkovák.

- Kooperace ve skupině – společně vyrobit Moranu.

7.2.2 Výstupy

- Dítě dokáže říct 2 informace o historii vesnice Slapy.
- Dítě si prožije tradici vynášení Morany.
- Dítě si vytvoří Navštívenku z rostlin, které nalezne u rybníka Blažkovák.
- Děti společně vyrobí Moranu.

7.2.3 Program

8:00 Sraz, rituál, seznámení s Lesním dne, bezpečnost

8:05 Procházka po Slapech a seznámení s historií + návštěva několika statků

9:15 Odchod k lesu

9:30 Svačina

10:00 Povídání o tradici + výroba Morany

Hra: Zastav a běž

11:00 Vynášení Morany + básnička

11:45 Průzkum rybníka + Navštívenka rybníka

12:15 Odchod do školky na oběd, po obědě odpočinek

7.2.4 Aktivity

- Tradice Morany

Smrtná je starý zvyk, kdy se vynáší postava Smrti ze vsi, aby mohlo přijít jaro. Představuje zimu a v každém kraji se jmenuje jinak. U nás ji říkáme Morana, ale v jiných krajích třeba Mařena, Mořena či Smrtolka. Figura se zhotoví ze slámy, košile a sukně. Okolo krku má korále z vyfoukaných vajíček. Celá se připevní na dřevěnou tyč. Nese se za ves, kde se vhodí do vody či spálí. Při této části se recituje básnička nebo zpívá písnička. Jako se liší jméno, tak se také liší vytvoření figury Morany a zvyk. Na Hané je to dýně s očima a uvnitř s hořící svíčkou. Na večer jí společně na látce odnesou za ves a vhodí do vody. Na Jičínsku odnesou figuru k lesu. Sundají z ní šaty a roztrhají je. Chlapy pak useknou májíček a nesou ho zpět do vesnice (Šottnerová, 2009).

- Výroba Morany

Materiál: jutový provázek, nůžky, klacek asi 1 m dlouhý, šišky, květiny, suchou trávu, malé větve a mech. S výrobou Morany pomáhá učitelka.

Už několikátým rokem je tradicí, že děti na Lesním dnu Moranu vyrobí z přírodního materiálu a jutového provázku. Použijí k tomu klacek (asi 1 m dlouhý), na který z dlouhých stébel trávy vytvarují a přiváží tělo. Ruce vytvoří z několika svázaných malých větví. Hlavu vyrobí pomocí mechu a jutového provázku. Děti Moraně udělají pomocí provázku, šišek a květin okolo krku náhrdelník.

- Zastav a běž

Materiál: vyrobená Morana a batohy (k vytyčení herního pole).

Jedno dítě drží v ruce Moranu a pobíhá s ostatními dětmi ve vytyčeném prostoru z batohů. Dítě s Moranou stanovuje, jestli skupina běží nebo stojí. Určuje to tak, že v momentě, kdy se zastaví, se musejí zastavit i ostatní děti. Ten, kdo se nezastaví, musí doběhnout k určenému stromu a dotknout se ho. Pak se zase smí vrátit zpět do hry (Petillon, 2013).

- Básnička

Básnička podle ŠOTTNEROVÉ (2004, s. 27):

„Smrt nesem ze vsi,

nové léto do vsi.

Vítej, léto, líbezné,

obilíčko líbezné.“

- Navštívenka rybníka

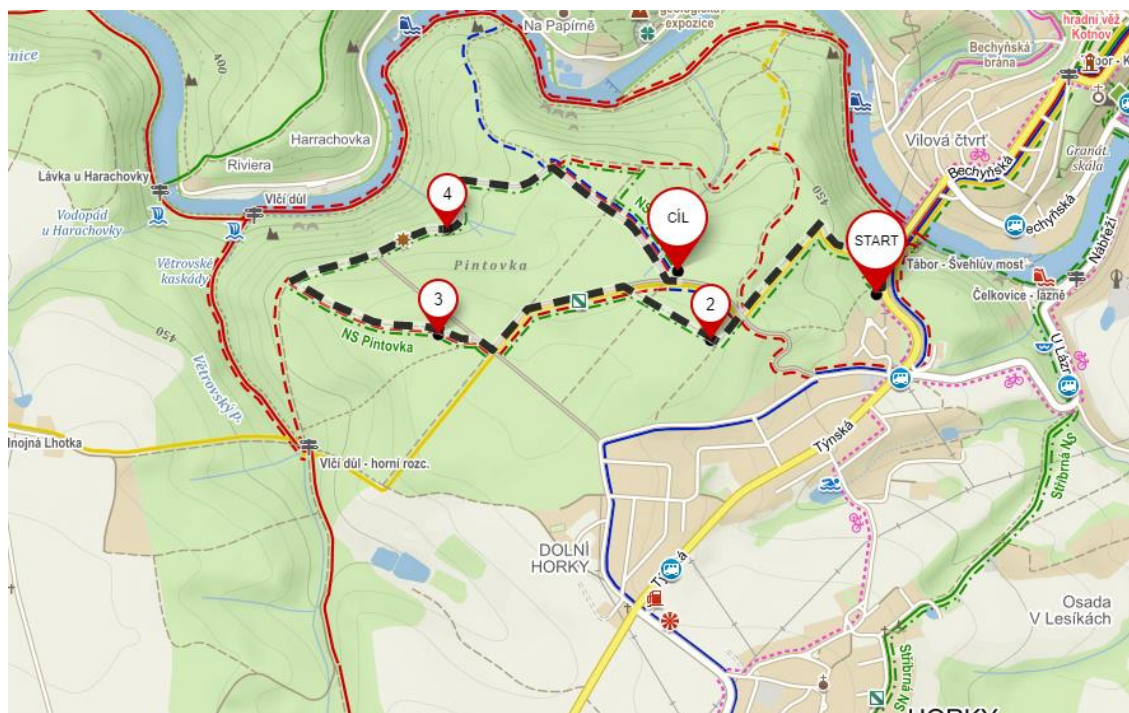
Materiál: karton s nalepenou oboustrannou páskou pro každé dítě.

Na karton nalepíme oboustrannou pásku. Děti dostanou každý svůj vlastní karton a na lepkavou část nalepí rostliny, které našly okolo rybníka. Přírodniny se vždy musí pořádně přimáčknout, aby neodpadly (Harazim a Hudak, 2015).

7.3 Lesopark Pintovka

Tento Lesní den věnují děti s učitelkami poznávání stromů. Ideálním místem pro jejich zkoumání je v Lesoparku Pintovka ve městě Tábor. Zde je Dendrologická stezka. Cesta do Tábora je dlouhá, a proto děti s učitelkami využijí městskou hromadnou dopravu až na zastávku Tábor – Pintovka.

Obrázek 2 - Lesopark Pintovka - naučná stezka Pintovka (značena zeleně)



Zdroj: www.mapy.cz

Zde se vydají po naučné stezce, která je dlouhá 3,2 km. Cestou poznávají stromy a sbírají listy, malé větve, plody ze stromů a dělají otisky kůry do školky, kde odpoledne z nich při volné hře vytvoří výstavu stromů. Také si zkusí spočítat podle letokruhů, kolik asi bylo stromu, než ho dřevorubec porazil. S sebou mají děti lupy, aby mohly prozkoumat části stromů do detailu. Pro kroužek Šikovné ručičky mají za úkol posbírat různé listy na výrobu svícnů.

Vybavení pedagogů na tento den: papíry a tužky na popisky částí stromů, pláštěnku, kartičky s vyspanými informacemi o stromech, atlas stromů, sedátko, náhradní oblečení, svačinu pro děti, lékárníčku, lahev s vodou, kontakty na rodiče, reflexní prvky a lupy.

Do Lesoparku Pintovka se často s dětmi vydáváme, protože je zde spousta cest, kterými se můžeme vydat. Jsou různě dlouhé a za jeden Lesní den je neprojdeme. Je možné si vybrat ze tří vycházkových tras: červená (3 hodiny), zelená (2 hodiny) a oranžová

(1 hodina). Časy jsou pouze orientační, protože záleží na rychlosti chůze dětí a programu, který je připravený. Je zde spousta přírodních krás na zkoumání a informačních tabulí o živé přírodě, kterou zde můžete najít.

7.3.1 Cíle

- Opakovat si pravidla, jak se správně chovat v autobuse - sedíme, neubližujeme si, povídáme si, nejíme a nepijeme.
- Poznávat stromy - borovice lesní, bříza bělokorá, buk lesní, javor klen, dub lesní, jedle bělokorá, lípa srdčitá, modřín opadavý.
- Sběr plodů, listů, kůry atd. ze stromů a vytvořit výstavu stromů v mateřské škole.

7.3.2 Výstupy

- Dítě se chová podle pravidel při přepravě v autobusu - sedíme, neubližujeme si, povídáme si, nejíme a nepijeme.
- Dítě dokáže poznat v přírodě dva jehličnaté a dva listnaté stromy.
- Dítě nasbírá 5 různých přírodnin ze stromů a udělá z nich výstavu stromů v mateřské škole.

7.3.3 Program

8:00 Sraz, rituál, seznámení s Lesním dnem, bezpečnost

8:32 Odjezd autobusem č. 30 ze zastávky Slapy

8:45 Příjezd na zastávku Tábor – Pintovka, vydání se do Lesoparku Pintovka v Táboře

9:00 Putování po naučné stezce – Otisk stromové kůry, Sběrka stromů, Nauč se číst letokruhy

10:00 Svačina

10:30 Putování po naučné stezce - Otisk stromové kůry, Sběrka stromů, Nauč se číst letokruhy

Hra: Stojí, stojí strom

11:20 Putování po naučné stezce - Otisk kůry, Sběrka stromů, Nauč se číst letokruhy

12:31 Odjezd autobusem č. 30 ze zastávky Tábor – Pintovka

12:45 Příjezd na zastávku Slapy, odchod do mateřské školy na oběd, odpočinek

14:00 Volná hra – vytvoření výstavy stromů

7.3.4 Aktivity

- Otisk stromové kůry

Materiál: voskovky, bílé papíry a atlas stromů.

Každá kůra je jiná, ať už se liší strukturou, barvou či tloušťkou. Když kůru otiskneme na papír, tak můžeme zkoumat rozdíly kůry stromů. Můžeme udělat otisk kůry ze dvou stromů stejného druhu a hledat společné znaky.

Na kmeni si vybereme místo, které chceme na papír otisknout. Kůru si očistíme od částí, které nedrží. Přiložíme papír. Dále nanese voskovku na papír a jemně přejíždíme po papíře ze shora dolů. Pozorujeme, jak se kůra na papíře zobrazuje. Díky atlasu stromů můžeme zjistit, o jaký strom se jedná. Paní učitelka na papír zapíše jméno stromu. Pak otisk uložíme do batůžku a použijeme ve školce na výstavu stromů (Ambrose, 2015).

- Sbírka stromů

Materiál: papíry, atlas stromů, tužku, nádoby, pytlíčky či batůžky na přírodniny.

Při cestě nasbíráme co nejvíce přírodnin ze stromů. Ve školce nasbírané přírodniny rozložíme na tácy. U každého stromu napíše paní učitelka název a děti přiřadí správné části stromu (list, kůru, plod, otisk kůry atd.). Vhodné je na každý tác položit obrázek stromu (Ambrose, 2015).

- Nauč se číst letokruhy

Když se porazí strom, tak jsou vidět letokruhy. Ty nám ukazují, jaké v minulosti bylo počasí. Široké letokruhy jsou znakem dobrého počasí a dosti vláhly pro růst stromu. Úzké nám říkají, že bylo období nedostatku vody (Ambrose, 2015).

Když chceme zjistit na pařezu, jak byl strom starý, tak spočítáme letokruhy směrem zevnitř k obvodu (Harazim a Hudak, 2015).

- Stojí, stojí strom

Podle JANČAŘÍKOVÉ (2010, s. 78): „Učitelka dětem říká říkanku: *Stojí, stojí strom, bacil do něj hrom, chytněte se...*“ Na konec říkanky pedagog doplní strom (jedle lesní, dub lesní či modřín opadavý), který se pro děti stává domečkem. Když se domečku (stromu) děti

dotknou, tak je pedagog nemůže chytit. Když všichni najdou správný strom, tak hra končí. V této hře není vhodné dávat jako babu dítě místo učitelky, protože učitelka děti nehoní na plno. Zde jde o to, aby každé dítě našlo správný strom (Jančaříková, 2010).

7.3.5 Jak vše probíhalo

Ráno bylo hezké počasí, tak děti s rodiči čekali na školní zahradě. Společně jsme se přivítali rituálem. Děti se dozvěděly, co je tento den v přírodě čeká a že se z nás dneska stanou průzkumníci stromů. Děti si se mnou zopakovaly pravidla, jak by se měl chovat cestující v dopravním prostředku. Děti si všechna pravidla pomatovaly. Oblékly si reflexní prvky a všichni jsme se vydali na autobusovou zastávku Slapy.

Jízda autobusem byla pro děti velmi zajímavá, protože cestou pozorovaly zvířata (psy, kočky a ovce) na zahradách, pole, louky a automobily. Počítaly, na kolika zastávkách autobus zastavil. Zjišťovaly, jak se zastávky jmenují. Po vystoupení z autobusu jsme se vydali do Lesoparku Pintovka, ale dojít k začátku bylo velmi obtížné. Bylo to díky tomu, že jsme se s kolegyní snažili najít nejkratší cestu k naučné stezce. Bohužel mezi domy už se nedalo na začátku vesnice projít. Přes rušnou silnici bez přechodu to také nešlo. Naštěstí nás paní učitelka z mateřské školy na Větrovech pustila přes její zahradu. Tím pádem jsme nemuseli obcházet 1 km dlouhý úsek přes vesnici, abychom se dostali na začátek naučné stezky.

Hned na první informační tabuli naučné stezky se děti dozvěděly, jaké stromy zde najdou. Děti některé stromy postupně poznávaly. Při cestě, u několika stromů byla i cedule s informacemi o určitém druhu stromu.

Děti byly velmi nadšené ze sběru spadlých listů, jehličí, kůry, malých kousků větví či plodů. Chtěly si vzít domů vše, co nasbíraly. Nadchnul je nápad s výstavou stromů, kterou jsme si měli společně ve školce vytvořit. Chtěly si ji také doma s rodiči udělat. Abychom tedy přinesli něco i do školky, tak děti hledaly části stromů a dávaly je paní učitelce. Ta pak vše nasbírané odnesla do mateřské školy.

Na palouku děti objevily pokácené stromy. Vzaly si lupy a začaly zkoumat letokruhy. Některým dětem jsem vysvětlovala, jak se s lupou pracuje. Používaly ji totiž poprvé. Snažily se letokruhy spočítat, ale sami uměly správně napočítat jen do 20. Kolegyně jim proto pomohla letokruhy spočítat. Dozvěděli jsme se, že stromu bylo 50 let. Když jsem

se děti zeptala, proč je jeden letokruh tmavší a druhý světlejší, tak jsem se dozvěděla zajímavé odpovědi: tmavý roste, když prší, a světlý, když svítí sluníčku atd. Po chvíli debatování jsme dětem vysvětlili, jak to funguje s letokruhy.

Vždy když jsme potkali nový strom, tak jsem dětem řekla všechny informace, co jsem věděla. Děti informace ověřily hmatem a zrakem. U jednoho stromu viděly několik listů, jak padají dolů. Děti fascinovaně tento jev pozorovaly. Všimly si toho, že se list ve vzduchu točí. Díky tomu se putování velmi zpomalilo, protože šly velmi pomalu. Pořád se dívaly, zda nepadá nějaký list.

Děti pořizovaly otisk kůry. Bylo to velmi náročné a chaotické, každou chvíli zastavovaly, že si chtějí kůru otisknout. Bylo časově náročné všechny věci vyndat z batohů a zase vrátit zpět. Příště bych zvolila variantu, že bychom se všichni zastavili na místě, kde je, co nejvíce druhů stromů pohromadě. Všechny děti by si postupně obkreslily každou kůru stromu.

Svačinu si děti snědly v malém altánku, který potkaly při cestě. Po posilnění jsme se vydali dál a šli okolo obory s daňky a jeleny. Vystoupali jsme na vyhlídku u ohrady, abychom zahlédli zvířata v oboře. Bohužel žádné jsme neviděli. Pokračovali jsme, proto dál okolo plotu, aby se děti mohly schovat za dřevěnými vraty. Zde potom vyčkávaly, jestli nějaká zvěř nepřijde do krmelce, který je umístěný v blízkosti vrat. Čekání bylo dlouhé, ale naše trpělivost se vyplatila a několik muflonů a laní děti viděly. Příště bych s sebou vzala několik dalekohledů, abychom si mohli zvířata lépe prohlédnout.

Děti velmi mrzelo, že nevyzkoušely novou sklenici s lupou na zkoumání brouků. Když našly nějakého brouka, tak se mu povedlo vždy utéct do nějakého úkrytu, kde se schoval. Do sklenice se nám málem povedla chytit sluníčko sedmitečné. Když jsme ho nechytli, tak jsme si o něm aspoň povídali chvíli při cestě.

Prošli jsme jen tři čtvrtě naučné stezky, protože byl čas jít na autobus. Vydali jsme se na zastávku Tábor – Horky, kde nám také stávil autobus č. 30, protože cesta k této zastávce byla kratší z části naučné stezky, kde jsme se právě vyskytovali. Času bylo málo, aby děti došly na zastávku Tábor – Pintovka. Část cesty vedla po silnici, a proto si děti nasadily reflexní prvky, kvůli bezpečnosti.

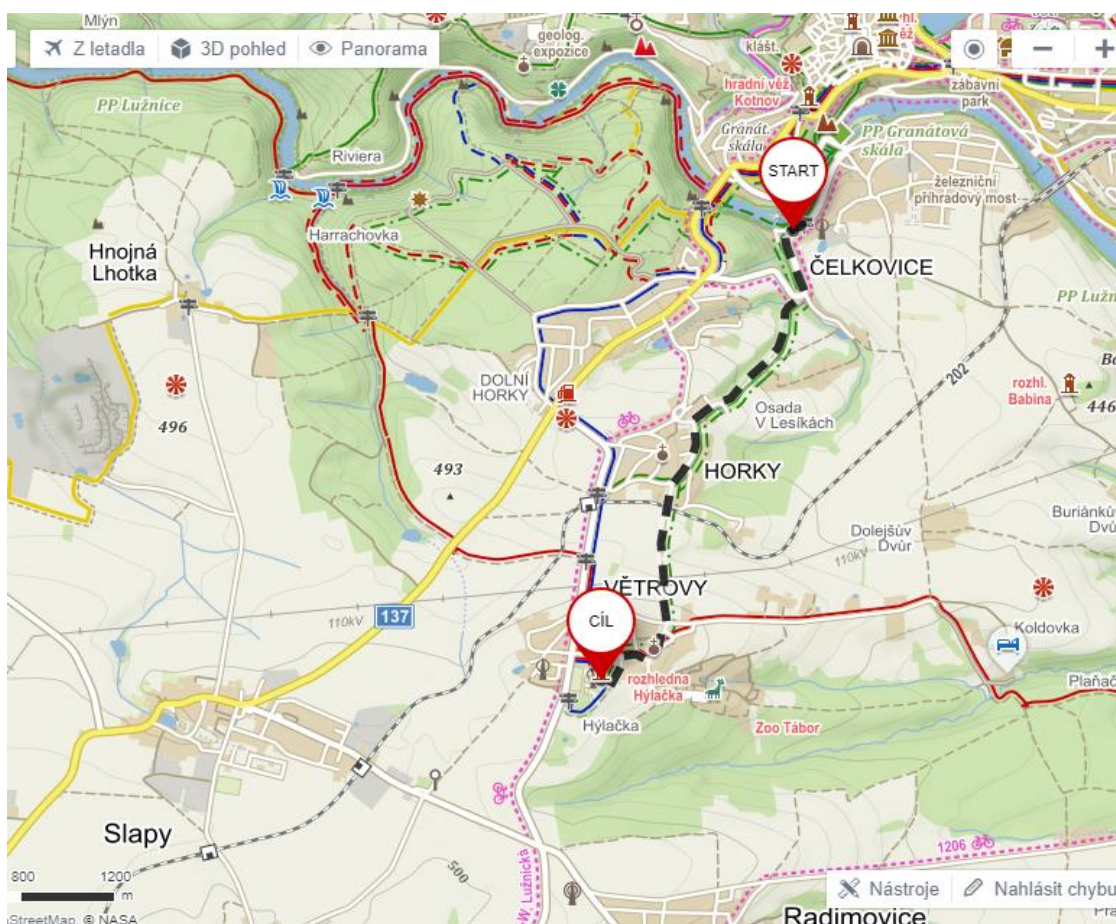
Náš herbář jsme tento den nerozšířili ani o jeden nový úlovek, protože děti už měly všechny stromy v sešitě. Do mateřské školy jsme pro kroužek Šikovné ručičky přinesli listy na výrobu skleněných svícňů.

Při volné hře kolegyně s dětmi vybalila všechny přírodniny, co donesli z lesa. Začali připravovat výstavu stromů. Na každý tác dali papírek s názvem stromu. Pak děti třídily části stromů ke správnému názvu. Nakonec se na každý tác dal obrázek stromu. Výstava se umístila na chodbě při příchodu do podkrovní třídy.

7.4 Stříbrná naučná stezka Tábor – Horky – Větrovy

Tento Lesní den děti s učitelkami půjdou po stopách horníků na Stříbrné naučné stezce Tábor – Horky – Větrovy. Stezka začíná u řeky Lužnice v Táboře. Děti jedou autobusem č. 30 ze zastávky Slapy až na zastávku Tábor – Horky. Zde přestupují na autobus č. 60. Ten je doveze na zastávku Čelkovice - Lázně, kde nedaleko začíná Stříbrná naučná stezka.

Obrázek 3 - Stříbrná naučná stezka Tábor – Horky – Větrovy



Zdroj: www.mapy.cz

Tato stezka je dlouhá asi 3,5 km. Zde je 8 zastavení (hotel Lázně, Štola sv. Jana Nepomuckého, Šachta Vinný sklep, Šachta Nová v Horkách, Polní historická cesta, Vyhlídka Větrovy, Kaple sv. Trojice, Rozhledna Svobody Hýlačka). Na každé zastávce najdou informační tabuli, na které jsou zajímavosti o daném místě Stříbrných dolů. Také uvidí 8 patníků. Mají v sobě vytesány různé ornamenty. Děti si na každé zastávce vezmou papír a tužku a obkreslí si ornamenty. Cestou si zahrají několik her, kde se děti promění v horníky. Vyzkouší si hledání stříbra či dovoz nákladu. Poslední zastávka na cestě je u Rozhledny Svobody Hýlačka. Na vrchol rozhledny se s dětmi pedagogové nevydají z časového důvodu. Vyjít s dětmi na vrchol rozhledny zabere mnoho času. Je to díky tomu, že tato výška je pro děti neobvyklá. Hodně dětí vyžaduje přítomnost pedagoga, kvůli pocitu bezpečí. Od rozhledny se děti a učitelky vydají na nedalekou zastávku Větrovy, kde jim v 12:37 jede autobus č. 30 do Slap.

Celé putování se pedagogové s dětmi zajímají o rostliny, které potkají, aby si mohli rozšířit herbář. Přírodninu prozkoumají, jak vypadá, a zkontrolují, jestli ji mají v herbáři. Když ne, rostlinu utrhnou a opatrně ji odnesou do mateřské školy. Konec stonku zabalí do namočeného kapesníku, aby rostlina neuschla. Po příchodu do školní budovy se děti naobědvají a odpočinou si. Pak při volné hře s pomocí učitelky vylisují rostliny, které přinesly.

Na tento den učitelky potřebují: kapesníky, kontakty na rodiče, lahev s čistou vodou, svačinu pro děti, lékárničku, reflexní prvky, atlas rostlin, herbář, lupu, 8 ks A5 papírů pro každé dítě a voskovku pro každé dítě.

7.4.1 Cíle

- Seznámit se s historií Stříbrné stezce Tábor – Horky – Větrovy, kde horníci těžili stříbro.
- Rozvoj hrubé motoriky – prolézt po čtyřech pod nohama kamarádů.
- Rozvoj pozornosti – v přírodě najít kolík na prádlo.
- Nasbírat 5 rostlin do herbáře, které v herbáři nejsou.

7.4.2 Výstupy

- Dítě ví, že horníci pracovali v dolech pod zemí a těžili stříbro.
- Dítě se dokáže prolézt po čtyřech pod nohama kamarádů.

- Dítě si dokáže všimnout detailů (kolík na prádlo).
- Děti najdou 5 rostlin, které nejsou v herbáři.

7.4.3 Program

- 8:00 Sraz, rituál, seznámení s Lesním dnem, bezpečnost
- 8:32 Odjezd autobusem č. 30 ze zastávky Slapy
- 8:45 Příjezd na zastávku Tábor – Pintovka, přestup na autobus č. 60
- 8:53 Odjezd autobusem č. 60 ze zastávky Tábor – Pintovka
- 8:55 Příjezd na zastávku Čelkovice - Lázně
- 9:00 Putování po Stříbrné naučné stezce Tábor – Horky – Větrovy
Hra: Všichni, co mají na sobě
- 10:00 Svačina
- 10:30 Putování po Stříbrné naučné stezce Tábor – Horky – Větrovy
Hra: Hledání stříbra, Dovoz stříbra
- 12:37 Odjezd autobusem č. 30 ze zastávky Větrovy
- 12:45 Příjezd na zastávku Slapy, odchod do školy na oběd, odpočinek
- 14:00 Volná hra – Lisování rostlin do herbáře

7.4.4 Aktivity

- Obkreslení znaku

Materiál: 8 ks A5 papírů pro každé dítě a voskovku pro každé dítě.

Jako se obkresluje kůra stromů, tak se dá obkreslit i znak na patníku. Přiložíme papír na patník se znakem a několikrát ho opatrně přejeďeme voskovkou položenou na ležato. Znak se nám na papír obkreslí (Ambrose, 2015).

- Všichni, co mají na sobě

Materiál: batohy (na označení míst v kruhu).

Horníci než šli ráno do dolů, tak museli zkontrolovat, jestli mají vše na sobě. Děti udělají velký kruh a před sebe si dají batohy. Označuje to jejich místo. Batohů je o jeden míň,

než je dětí. Jedno dítě stojí uprostřed jako horník. Říká: „Vymění se všichni, kteří mají na hlavě čepici.“ Děti, které mají na hlavě čepici, musí opustit své místo a najít si nové. Horník (dítě) uprostřed si hledá místo, které je volné. Na jednoho hráče místo nezbyde a tak jde doprostřed. Znovu říká, kdo se vymění (Petillon, 2013).

- Hledání stříbra

Materiál: prádelní šňůra (asi 10 m) a různobarevné kolíky na prádlo 10 ks.

Učitelka naváže v křovitém terénu šňůru a na okolní rostliny asi 2 metry vzdálené navěsí kolíky. Kolíky představují stříbro, které horníci těžili. Děti po jednom se chytanou lana a prochází důl. Celou dobu musí být potichu. Rozhlížejí se kolem sebe a hledají kolíky pohledem. Snaží se spočítat kolik stříbra (kolíků) viděly. Když důl projdou všechny děti, tak každý řekne, kolik napočítal stříbra. Dále mají děti za úkol projít důl a spočítat kolik, je červených kolíků, kolik jich je připnutých na větví atd. Vždy když projdou všichni důl, tak řeknou výsledek svého pátrání (Jančaříková a Kapuciánová, 2013).

- Dovoz stříbra

Materiál: míč.

Všechny děti si stoupnou do zástupu a rozkročí nohy. Rozkročené nohy představují úzký důl. První dítě drží míč (vozík se stříbrem). Musí ho mezi nohama poslat až k poslednímu hráči. Když se míč zastaví, tak mu děti, které představují důl, pomohou a postrčí ho dál. Na konci míč chytne poslední hráč a utíká s ním na začátek dolu. Stoupne si před prvního hráče a znovu posílá vozík se zlatem. Hra končí, až si všichni zkusí poslat vozík se stříbrem (Petillon, 2013).

Dělníci mají konec směny a potřebují se z dolů dostat ven. Děti zůstanou stát v zástupu s rozkročenýma nohama. Teď jako horníci musí prolézt úzkou štěrbinou v dole. První hráč si lehne na břicho. Proplazí se pod nohama dětí až na konec zástupu a stoupne si za posledního hráče. Učitelka dá pokyn prvnímu hráči v zástupu, že může do dolu.

- Lisování rostlin do herbáře

Materiál: nasbírané květiny do herbáře, tlustá kniha, bílý papír či noviny, nůžky, další knihy na zatěžkání, herbář, pero a lepidlo.

o bezpečnosti v blízkosti vody. Dále se všichni budou věnovat průzkumu kobylky luční, která žije na louce. Každé dítě si chytí kobylku do průhledné nádoby, kde si ji pomocí lupy z blízka prohlédne. Lupa dětem umožní prozkoumat hmyz zblízka a uvidí detaily, které bez lupy nespatří. Při chytání kobylek musí být děti velmi opatrné, aby jim neublížily. Po probádání kobylek se pedagogové s dětmi vydají zpět do mateřské školy na oběd a k odpolednímu odpočinku.

Na tento lesní den učitelky potřebují: kontakty na rodiče, lahev s vodou, sedátko, pláštěnku, svačinu, reflexní prvky, lékárničku, encyklopedii hmyzu, zavařovací sklenici, lupu, párátko, modelínu, skořápky od vlašských ořechů pro každé dítě a listy.

7.5.1 Cíle

- Výroba lodi z korku a pouštění po potoce.
- Zjistit, jak vypadá kobylka luční.
- Ujít 7 km.

7.5.2 Výstupy

- Dítě si vyrobí loď a pustí ji po potoce.
- Dítě dokáže popsat, jak vypadá kobylka luční.
- Dítě dokáže ujít 7 km.

7.5.3 Program

8:00 Sraz, rituál, seznámení s Lesním dnem, bezpečnost

8:10 Odchod k potoku k Malšicím

9:30 Příchod k potoku + svačina

10:00 Výroba a pouštění lodí (pozor na bezpečnost)

10:45 Zkoumání hmyzu

11:30 Odchod do mateřská školy

13:00 Oběd a odpočinek

7.5.4 Aktivity

- Výroba lodí

Materiál: párátko, modelína, skořápky od vlašských ořechů a listy pro každé dítě.

Dítě si vezme skořápku od vlašského ořechu a dá na dno kousek modelíny. Poté si najde v přírodě list ze stromu, který mu slouží jako plachta. Párátkem propíchne list nahoře a dole, aby vytvořilo plachtu. Nakonec opatrně párátko umístí do modelíny. Loď je hotová a může ji dítě vypustit na vodu (Ambrose, 2015).

- Zkoumání kobylky luční

Materiál: pozorovací dóza s lupou (lupa, zavařovací sklenici) a atlas hmyzu.

Děti chodí pomalu po louce a hledají, zda nespátří nějakou kobylku luční. Když ji naleznou, musí hmyz opatrně chytit do nádoby. Při lovení kobytek nesmí dojít k jejímu poranění, protože by pak mohla zemřít. Díky dóze si děti, prohlížejí kobylku zblízka a všímají si detailů, které jinak nevidí. Po pár minutách zkoumání musí hmyz vypustit na stejném místě, kde ho našly (Harazim a Hudak, 2015).

7.5.5 Jak vše probíhalo

Ráno jsme se sešli na školní zahradě a přivítali se rituálem. Kolegyně všem vysvětlila, že nás čeká dlouhá cesta za pouštěním lodiček a pozorováním kobylky luční. Děti si oblékly reflexní prvky, aby vyrazily co nejdříve na cestu. Při trase měly dostatek přestávek na pití a odpočinek. Když jsme všichni společně sešli ze silnice na louku, tak každý měl možnost jít volně vlastním tempem. Na Lesních dnech máme pravidlo, že děti se pohybují v lese, na poli i na louce v prostoru mezi učitelkami. Zde můžou běhat, skákat a hrát různé hry při cestě.

Děti dorazily na louku u potoka. Sedly si, aby si odpočinuly po dlouhé cestě a posilnily se svačinou. Zajímalo je, jak budou vypadat lodě, které budeme pouštět po vodě. Šla jsem jednu připravit. Kolegyně si s dětmi mezi tím povídala o bezpečnosti při pouštění lodí. Na výrobu plavidla si děti sedly do kroužku a uprostřed byl položený všechn materiál. Výroba byla bezproblémová. Příště bych vzala určitě více modelíny na dno, aby stěžeň lépe držel. Listy jako plachty musely být malé, aby dobře na párátku držely. Děti bavilo list po každé jízdě na vodě vyměnit, jako že si ušily novou plachtu. Při pouštění si pár děti namočilo tričko, kalhoty či mikinu. Nikomu to, ale nevadilo. V teplém počasí to bylo

příjemné a slunce to stejně rychle usušilo. Děti v potoce vymýšlely, jak mohou poskládat kameny, aby voda více tekla. Také si zde stavěly stavby a různé komíny z kamenů.

Také nás čekal průzkum kobylky luční. Nejdříve jsme si dětmi sedli a pověděli jsme si, jaké informace o tomto hmyzu víme. Předvedla jsem, jak by se děti měly chovat při této aktivitě. Kolegyně zdůraznila, že musí být velmi opatrné, aby kobylkám neublížily. Některé děti byly do odchyty nadšené, ale některé ne. Bylo to tím, že se bály kobylku chytit do nádoby. Já, kolegyně nebo jiné dítě jsme pomohly těm, co se bály ji chytit. Pro děti toto byla nová aktivita, kterou ještě na Lesním dni nezkoušely. Na louce byla položená otevřená encyklopedie. Děti k ní chodily a porovnávaly živou kobylku s tou na obrázku. Také porovnávaly kobylky mezi sebou. S kolegyní jsme musely dávat pozor, aby kobylku v nádobě neměly dlouho. Na pouštění hmyzu z nádob v zápalu zkoumání úplně děti zapomněly.

Po průzkumu kobylek lučních jsme se vydali na cestu zpět. Dětem velmi pomalu utíkala, protože už byly unavené. Zase měly při putování několik zastávat na odpočinek a na pití. Cesta jim rychleji utíkala, když si zpívaly společně písničky anebo říkaly básničky. Do mateřské školy jsme dorazili o 15 minut déle. Příště si na cestu zpět musíme dát více času.

Závěr

Cílem mé bakalářské práce bylo připravit harmonogram na 5 Lesních dnů v mateřské škole Slapy. Zmapovat okolí Slap a najít zde zajímavá místa, na které se s dětmi podíváme. Podrobněji rozpracovat rostliny, zvířata a stromy, které bychom mohli na našich putováních potkávat.

V teoretické části jsem se zaměřila na vliv přírody na rozvoj předškolního dítěte. Dále jsem zpracovala část o historii obce Slapy, kde s dětmi na jaře budeme trávit jeden den poznávání této obce a zkusíme si tradici „Vynášení Morany“. Zmapovala jsem také Stříbrnou naučnou stezku Tábor – Horky – Větrovy, která má v sobě ukrytá zajímavá místa. Poslední a největší kapitola je věnována přírodním podmínkám v okolí Slap. Zde jsem vypracovala informace o ekosystémech, rostlinách, zvířatech a stromech.

V praktické části mé práce jsem připravila 5 programů na Lesní dny. Výběr tématu nebyl lehký, protože bylo mnoho možností, které jsem s dětmi mohla uskutečnit. Ke každému dni jsem připravila plán cesty, aktivity, vybavení na konkrétní lesní den. 3 dny jsem s dětmi zrealizovala. Ke každému programu jsem napsala, jak vše probíhalo.

Toto téma mě velmi bavilo, protože je mi blízké. Jako budoucí pedagog v mateřské škole Slapy jsem získala mnoho nových informací a nápadů k přípravě programů pro děti. Ráda bych, aby se ve více mateřských školách chodilo s dětmi na jeden den do přírody.

Použité a citované zdroje

Knižní zdroje

1. AMBROSE, Jamie. 365 nápadů, jak se bavit v přírodě: zkus to!. Praha: Slovart, 2015. ISBN 978-80-7391-931-3.
2. ANDĚRA, Miloš, KORBEL, Ladislav, ed. Velká kniha živočichů: hmyz, ryby, obojživelníci, plazi, ptáci, savci. Vyd. 3. Ilustroval Jindřich KREJČA. Bratislava: Příroda, 2001. ISBN 80-07-00863-2.
3. BONEWITZ, Ronald. Drahé kameny. Vyd. 1. Praha: Knižní klub, 2014. ISBN 978-80-242-4429-7.
4. BRANIŠ, Martin. Základy ekologie a ochrany životního prostředí: učebnice pro střední školy. 3., aktualiz. vyd. Praha: Informatorium, 2004. ISBN 80-7333-024-5.
5. ČERVENÝ, Jaroslav. Encyklopedie myslivosti. Praha: Ottovo nakladatelství v divizi Cesty, 2004. ISBN 80-7181-901-8.
6. HACH, Martin. Slapy a Hnojná Lhotka v dějinách. Obec Slapy: 2017. ISBN n.
7. HARAZIM, Harald a Renate HUDAK. Dobrodružství v přírodě pro děti: nápady na hraní a kutění pro malé inženýry vodních staveb a lesní princezny. Přeložil Hana JANÁČKOVÁ. Praha: Knižní klub, 2015. ISBN 978-80-242-4844-8.
8. JANČAŘÍKOVÁ, Kateřina. Environmentální činnosti v předškolním vzdělávání. Praha: Josef Raabe, c2010. Nahlížet - nacházet. ISBN 978-80-86307-95-4.
9. JANČAŘÍKOVÁ, Kateřina a Magdaléna KAPUCIÁNOVÁ. Činnosti venku a v přírodě v předškolním vzdělávání. Praha: Raabe, c2013. Komplexní metodiky jednotlivých oblastí předškolního vzdělávání. ISBN 978-80-7496-071-0.
10. LAPÁČEK V. a HROMADOVÁ R. Naše příroda: živočichové a rostliny střední Evropy. Praha: Reader's Digest Výběr, 2000. ISBN 80-86196-15-1.
11. MACEK, Jan, Zdeněk LAŠTŮVKA, Jiří BENEŠ a Ladislav TRAXLER. Motýli a housenky střední Evropy. Praha: Academia, 2015. Atlas (Academia). ISBN 978-80-200-2429-9.
12. MARUČÁKOVÁ, Ľ. a kol. Lesná pedagogika ako s účasťou environmentálnej výchovy na Slovensku. Zvolen: Národné lesnícke centrum, 2010. ISBN 978-80-8093-126-1.
13. NOVOTNÁ, Dagmar, ed. Úvod do pojmosloví v ekologii krajiny. Praha: Enigma, 2001. ISBN 80-7212-192-8.

14. PETILLON, Hanns. 1000 her pro školy, kroužky a volný čas: od Atomů po Život na ostrově. Brno: Edika, 2013. ISBN 978-80-266-0095-4.
15. RIETSCHEL, Siegfried. Hmyz: 3 znaky: klíč ke spolehlivému určování. 2. vyd. Přeložil Dalibor POVOLNÝ. Čestlice: Rebo, 2010. Průvodce přírodou (Rebo). ISBN 978-80-255-0326-3.
16. SPOHN, Margot a Marianne GOLTE-BECHTLE. Co tu kvete?: květena střední Evropy: více než 1000 planých rostlin. Praha: Knižní klub, 2010. ISBN 978-80-242-2479-4.
17. STUMPF OVÁ, Ursula. Naše léčivé rostliny: [určování a užívání]. Praha: Ikar, 2013. ISBN 978-80-249-2207-2.
18. ŠLÉGL, Jiří, František KISLINGER a Jana LANÍKOVÁ. Ekologie a ochrana životního prostředí pro gymnázia. Ilustroval Marie SUCHARDOVÁ. Praha: Fortuna, 2002. ISBN 80-7168-828-2.
19. ŠOTTNEROVÁ, Dagmar. Lidové tradice: původ lidových tradic, zvyky, pověry, pranostiky, říkadla a hry. Olomouc: Rubico, 2009. ISBN 978-80-7346-096-9.
20. ŠOTTNEROVÁ, Dagmar. Velikonoce: původ, zvyky, hry, pohádky, návody a náměty. Vyd. 2. Olomouc: Rubico, 2004. ISBN 80-7346-044-0.
21. ŠVADLENA, Marek a Jan KOMZÁK, ed. Větrovy. Tábor: Nadační fond Táborského soukromého gymnázia, 2009. ISBN 978-80-254-5605-7.
22. ŠVADLENA, Marek a Jan KOMZÁK. Zapomenuté historie: Vergessene Geschichte. Tábor: Nadační fond Táborského soukromého gymnázia, 2010. ISBN isbn80-254-6971-9-il.
23. TAYLOR, Moss. Určujeme ptáky podle barvy. Ilustroval Norman ARLOTT. Praha: Svojtka & Co., 2009. ISBN 978-80-256-0122-8.
24. VAŠÁK, Pavel. Lesní ptáci. Ilustroval Jan DUNGEL. Praha: Aventinum, 2005. Krystal (Aventinum). ISBN 80-86858-12-x.
25. VĚTVIČKA, Václav. Evropské stromy. Vyd. 3. Ilustroval Vlasta MATOUŠOVÁ, ilustroval Anna SKOUMALOVÁ-HADAČOVÁ, ilustroval Jan MAGET. Praha: Aventinum, 2003. Průvodce přírodou (Aventinum). ISBN 80-7151-225-7.
26. VĚTVIČKA, Václav. Stromy a keře. Vyd. 2. Ilustroval Vlasta MATOUŠOVÁ, ilustroval Jan MAŠEK. Praha: Aventinum, 2005. Souborné svazky. ISBN 80-7151-254-0.
27. VĚTVIČKA, Václav, Jana ČERVENKOVÁ a Helena NEBOROVÁ. Naše příroda. Praha: Reader's Digest Výběr, 2000. ISBN 80-86196-15-1.

28. ZAHRADNÍK, Jiří. Brouci: [fotografický atlas]. Praha: Aventinum, 2008. Fotografické atlasy. ISBN 978-80-86858-43-2.

Internetové zdroje

1. Mateřská škola. Mateřská škola [online]. Základní škola a Mateřská škola Slapy, 2018 [cit. 2018-03-04]. Dostupné z: http://montessorislapy.cz/materska_skola/.

Seznam obrázků

Obrázek 1 - Cesta z Mateřské školy Slapy do Hnojné Lhotky k myslivecké chatě.....	35
Obrázek 2 - Lesopark Pintovka - naučná stezka Pintovka (značena zeleně)	44
Obrázek 3 - Stříbrná naučná stezka Tábor – Horky – Větrovy.....	49
Obrázek 4 - Cesta k potoku, kde děti budou pouštět lodičky.....	53