



Příměstský tábor v Zoologické zahradě Liberec

Bakalářská práce

Studijní program:

B7507 Specializace v pedagogice

Studijní obor:

Učitelství pro mateřské školy

Autor práce:

Magdaléna Daňková

Vedoucí práce:

doc. RNDr. Petr Anděl, CSc.

Katedra primárního vzdělávání





Zadání bakalářské práce

Příměstský tábor v Zoologické zahradě Liberec

Jméno a příjmení: **Magdaléna Daňková**
Osobní číslo: P17000790
Studijní program: B7507 Specializace v pedagogice
Studijní obor: Učitelství pro mateřské školy
Zadávací katedra: Katedra primárního vzdělávání
Akademický rok: **2018/2019**

Zásady pro vypracování:

Cíl: Cílem je sestavit a zrealizovat pětidenní program, pro děti, kterým je šest až devět let. Program se bude odehrávat v Zoologické zahradě Liberec. Cílem programu je posílit vztah dětí ke zvířatům, přiblížit jim jejich život, chování, prostředí, ve kterém žijí, a to vše prostřednictvím her a prožitkového učení.

Požadavky a metody:

Studium a analýza odborné literatury.

Výběr a tvorba her se zvířecí tematikou.

Práce v terénu.

Projektová metoda.

Prožitkové učení.

Evaluační metody.

Rozsah grafických prací:
Rozsah pracovní zprávy:
Forma zpracování práce:
Jazyk práce:

tištěná
Čeština



Seznam odborné literatury:

DANIŠ, Petr. Děti venku v přírodě. 1. TEREZA, vzdělávací centrum, z.ú., 2016. ISBN 978-80-87905-10-4.
NEUMAN, Jan. Dobrodružné hry a cvičení v přírodě. 6. Praha: Portál, 2011. ISBN 978-80-262-0628-6.
PELÁNEK, Radek. Příručka instruktora zážitkových akcí. 1. Portál, 2013. ISBN 978-80-262-0454-1.
VOLFOVÁ, H., KOLOVSKÁ, I. Předškoláci v pohybu: cvičíme jako myška, kočka, pejsek.. Praha : Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2317-4.
VOLFOVÁ, H., KOLOVSKÁ, I. Předškoláci v pohybu 2: cvičíme jako zajíc, žába a had.. Praha : Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2748-6.
VOLFOVÁ, H., KOLOVSKÁ, I. Předškoláci v pohybu 3: cvičíme jako opice a lev.. Praha : Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3590-0.

Vedoucí práce:

doc. RNDr. Petr Anděl, CSc.
Katedra primárního vzdělávání

Datum zadání práce:

1. února 2019

Předpokládaný termín odevzdání:

1. května 2020

prof. RNDr. Jan Pícek, CSc.
děkan

L.S.

PhDr. Jana Johnová, Ph.D.
vedoucí katedry

V Liberci dne 1. března 2019

Prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Jsem si vědoma toho, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má bakalářská práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědoma následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

7. března 2021

Magdaléna Daňková

Poděkování

Děkuji tímto docentu RNDr., Petru Andělovi, CSc. za odborné vedení. Velice si vážím jeho ochoty, znalostí a času při konzultacích a vypracování mé bakalářské práce.

Poděkování dále míří Bc. Věře Motyčkové za projevenou důvěru a za možnost vedení příměstského tábora, pod organizací Motyčkovice klika z. s.

Také děkuji instruktorům a dětem, které se táboru účastnili. Během pěti dní mi předali mnoho zkušeností a radosti.

V neposlední řadě děkuji své rodině a milující mamince, která mě ve studiu podporovala.

Anotace

Předmětem bakalářské práce bylo vytvořit program pro děti ve věku od šesti do devíti let, které se účastní příměstského tábora v zoologické zahradě. Program je zaměřený na pevninské biomy a k nim příslušná exotická zvířata, která jsou umístěna v dané zoologické zahradě. Program je pětidenní a v jednotlivých dnech jsou probírány základní biomy a k nim typičtí zástupci z říše zvířat. Program je sestaven z různých didaktických metod. Z té nejzákladnější je to hra, která dítě seznámí s životem zvířete a poté metoda prožitkem, která úzce souvisí s hrou. Dítě si na zvíře zahraje a následně ho také vidí ve skutečnosti. Část programu byla odzkoušena dětmi z příměstského tábora, který se odehrával v zoologické zahradě v Liberci a byl pořádán organizací Motýčkovice klika z. s.

Klíčová slova

Biom, zvíře, hra, dítě, příměstský tábor

Annotation

The bachelor thesis is based on creating a suburban camp's schedule, which takes place in a zoological garden, for children from six to nine years old. The camp is focused on terrestrial biomes, which are placed in the zoological garden, together with exotic animals living there. The schedule is planned for five days where the terrestrial biomes with the concrete animals are discussed. There are various didactic methods used, such as a game through which the children firstly become familiar with the life of the concrete animal and secondly through the experience. The child plays the animals before seeing the animals alive. Part of the schedule has been already tested in the zoological garden in Liberec by children from organisation called Motyčkovice klíka z. s.

Key words

Biom, animal, game, child, day camp

Obsah

Obsah	7
Seznam obrázků	9
Seznam použitých zkratk a symbolů	10
Úvod	11
1 Rozbor problematiky	11
1.1 Biomy	11
1.1.1 Obecná charakteristika	11
1.1.2 Tundra	12
1.1.3 Tajga	13
1.1.4 Opadavé listnaté lesy	15
1.1.5 Vždy zelený subtropický a tropický les	16
1.1.6 Step	19
1.1.7 Savana	22
1.1.8 Poušť a polopoušť	24
1.1.9 Tropický deštný les	26
2 Hra a zážitková pedagogika	30
2.1 Hra	30
2.1.1 Znaky hry	31
2.1.2 Proč si děti hrají	31
2.1.3 Zážitková pedagogika	32
3 Metodika	35
3.1 Prostředí realizace projektu	35
3.2 Skupina	35
3.3 Odzkoušení projektu	36

3.4	Denní program projektu	38
4	Výsledky.....	40
4.1	Tropický deštný les	41
4.1.1	Tygr indický (<i>Panthera tigris tigris</i>).....	41
4.1.2	Šimpanz učenlivý (<i>Pan troglodytes</i>).....	43
4.2	Savana	47
4.2.1	Žirafa Rothschildova (<i>Giraffa camelopardalis rothschildi</i>).....	47
4.2.2	Sup kapucín (<i>Necrosyrtes monachus</i>).....	50
4.3	Poušť, polopoušť a step.....	53
4.3.1	Velbloud dvouhrbý (<i>Camelus ferus</i>).....	53
4.3.2	Surikata (<i>Suricata suricatta</i>).....	56
4.4	Tajga a tundra.....	59
4.4.1	Sob polární (<i>Rangifer tarandus</i>).....	59
4.4.2	Sovice sněžní (<i>Nyctea scandiaca</i>)	62
4.5	Opadavé lesy a vždy zelený subtropický a tropický les.....	65
4.5.1	Rys ostrovid (<i>Felis lynx</i>).....	65
4.5.2	Levhart čínský (<i>Panthera pardus japonensis</i>).....	67
	Diskuze	72
	Závěr	76
	Seznam literatury	77

Seznam obrázků

Obrázek 1: Mapa biomů (Townsend, Begon, Harper, 2010, str. 114).....	11
Obrázek 2: Děti při hře	30
Obrázek 3: Krmení šelem	36
Obrázek 4: Vzdělávací program zaměstnankyní ZOO Liberec	37
Obrázek 5: Tygr indický – bílá forma	41
Obrázek 6: Šimpanz učenlivý	43
Obrázek 7: Žirafa Rothschildova.....	47
Obrázek 8: Sup kapucín.....	50
Obrázek 9: Velbloud dvouhrbý.....	53
Obrázek 10: Surikata	56
Obrázek 11: Sob polární	59
Obrázek 12: Sovice sněžní.....	62
Obrázek 13: Rys ostrovid	65
Obrázek 14: Levhart čínský.....	67
Obrázek 15: Děti při stopované	69
Obrázek 16: Mapa Zoo	71
Obrázek 17: Denní rozpis	73
Obrázek 18: Děti při komentované prohlídce.....	74
Obrázek 19: Výtvarná činnost	75

Seznam použitých zkratek a symbolů

a kol.	a kolektiv
°C	stupeň Celsia
cm	centimetr
ha	hektar
kg	kilogram
km ²	kilometr čtvereční
m	metr
mm	milimetr
str.	strana
z. s.	zapsaný spolek

Úvod

V dnešní náročné uspěchané době je těžké se zastavit a přemýšlet nad nádherou naší planety. Ať už se podíváme na souš nebo pod hladinu, všude na Zemi se nachází miliony nádherných rostlin, ale také mnoho zvířat, která v nás budí respekt, majestátnost, obdiv nebo naopak smysl pro humor.

Dnešní mladí lidé vyrůstají ve velkoměstech, kde příroda částečně nebo úplně chybí. Mají znalosti technologií, mnoho času tráví ve svých domovech ve společnosti displejů mobilních telefonů, tabletů či televizních obrazovek. Ve volném čase rodiny navštěvují obchodní centra, kina, zábavní parky, a proto většina mladých lidí nemá k přírodě kladný vztah. Máme možnost to aspoň trochu změnit? Co můžeme udělat, aby v našich malých dětech začal zájem o přírodu klíčit?

Především je důležité s dětmi přírodu pozorovat a ukazovat jim, jak je jedinečná a nádherná. Měli bychom u dětí rozvíjet touhu přírodu poznávat a na základě toho s ní i šetrně jednat. Takovéto jednání bychom měli u dětí rozvíjet i v případech poznávání zvířat, která jsou nedílnou součástí naší planety.

Je smutné, že lidé zašli až tak daleko, že je plno druhů zvířat vyhubeno nebo jsou na pokraji vyhynutí, a to především na základě úbytku jejich životního prostředí. Lidé se tuto neblahou věc snaží spasit tím, že vybuďovali mnoho rezervací, záchranných stanic a zoologických zahrad, díky kterým mohou v některých případech zvířata reintrodukovat zpět do volné přírody.

Tím se dostáváme k cílům zoologických zahrad, které nejsou pouze jako atrakce pro rodiny s dětmi, ale slouží především jako vědecké a záchranné instituce pro ohrožené druhy zvířat. Mnoho lidí zoologickou zahradu odsuzuje, ale přiznejme si, kdo do ní nejde rád? V zoologické zahradě bychom se mnohému mohli naučit, pokud bychom se u každé klece či voliéry zastavili a přečetli si všechny informace o daném druhu. Kdo toto ale dělá? Většinou pozorujeme zvířata pár vteřin či minut a postupujeme v prohlídce dál. Myšlenkou ale zůstává, co se děje s dětským mozkem při pozorování zvířete.

Snad každé dítě má rádo zvířátka, a pokud se o nich od rodičů dozvídá a následně je vidí živé v zoologické zahradě nebo má doma domácího mazlíčka, tak to poté všechno u dítěte může probouzet zájem o přírodu jako takovou.

Cílem bakalářské práce je, aby se děti seznámily s chováním a prostředím zvířat, která žijí v zoologické zahradě. Všechna zvířata jsou nádherná a něčím zajímavá, proto jsem dny rozdělila podle pevninských biot. Děti budou mít za cíl najít v zoologické zahradě příslušná zvířata, která v daném biotu žijí. Děti následně prostřednictvím her o těchto zvířatech zjistí základní informace.

Teoretická část bakalářské práce se zabývá základními pevninskými bioty, které se nachází na naší planetě. Ke každému biotu je vždy uvedeno, v jaké části Země se biot nachází. Dále v textu najdeme charakteristiku klimatického podnebí, typické rostlinstvo pro daný biot, a především reprezentativní druhy z živočišné říše.

V teoretické části se nachází také hlavní pedagogické metody, které byly instruktorem využívány. První metodou je hra, která je pro děti velmi významná a poté metoda prožitkového učení.

Cílem praktické části bakalářské práce je sestavit program pro děti, které se účastní příměstského tábora. Příměstský tábor se odehrává v zoologické zahradě v Liberci, proto je tento program zaměřený na exotická zvířata. Cílem programu je seznámit děti se zvířaty, která se v této zoologické zahradě nachází a prostřednictvím her a dalších pedagogických metod přiblížit dětem život těchto zvířat. Dalším cílem práce je upevnit vztah dětí k přírodě a konkrétně k těmto tvorům, kteří mezi nás patří a je naší potřebou je chránit.

Na konci bakalářské práce je takzvaná diskuze, která reflektuje pět dní příměstského tábora. V této části je uvedeno splnění cílů a další myšlenky a poznatky, které instruktor během práce s dětmi získal.

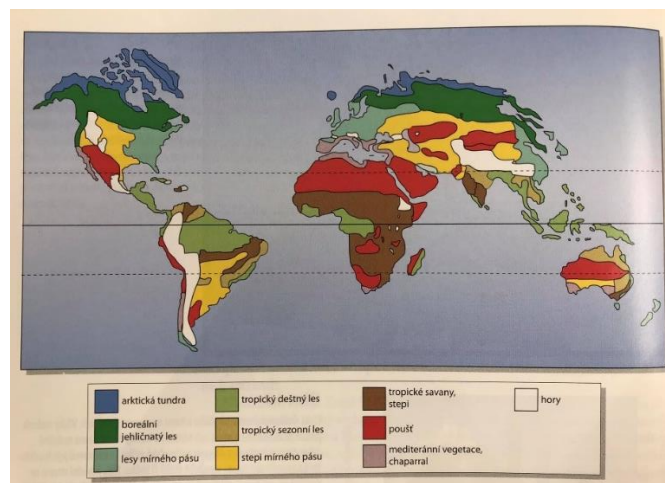
1 Rozbor problematiky

1.1 Biomy

1.1.1 Obecná charakteristika

Biosféra tvoří živý obal Země. Živé organismy obývají vody, svrchní vrstvu půdy a samotný zemský povrch. Biosféra je proto rozdělena na tři základní celky, které se nazývají biocykly. Tyto biocykly jsou rozdělené podle životních podmínek pro organismy na sladkovodní biocyklus, mořský biocyklus a pevninský biocyklus. Pevninský biocyklus, jinak řečeno souš, je prostředí s vysokou proměnlivostí ekologických prvků, proto nejstabilnějším prostředím je prostřední půda, která má nižší hustotu vzduchu. Díky tomu dochází ke stálému proudění kyslíku. V pevninském biocyklu mají výhodu ti živočichové, kteří mají stálou teplotu vnitřního prostředí, a proto z obratlovců obývají tento biocyklus především savci a ptáci. (Jelínek, Zicháček, 2005, str. 233)

Pevninský biocyklus je dále rozdělen na takzvané biomy. Biomy jsou ekosystémy, které se rozkládají na určitém území a mají stejné makroklima, geologické podloží a jím typickou vegetaci a faunu. Biomy rozdělujeme na osm základních – tundra, tajga, opadavé listnaté lesy, vždy zelený subtropický a tropický les, step, savana, poušť a tropický deštný les. (Jelínek, Zicháček, 2005, str. 233-234) Charakteristika těchto základních biomů je uvedena v následující části.



Obrázek 1: Mapa biomů (Townsend, Begon, Harper, 2010, str. 114)

1.1.2 Tundra

Klima

Tundra je biom, který se nachází mezi 65. a 70. stupněm severní šířky na jihu Severního ledového oceánu. Tato oblast je typická velmi chladným počasím. Průměrná roční teplota se pohybuje kolem $-13\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$. V zimním období teploty klesají až k $-57\text{ }^{\circ}\text{C}$ a v letních měsících se průměrná teplota pohybuje kolem $10\text{ }^{\circ}\text{C}$. Roční srážky se pohybují kolem 150–300 mm. (Šlégl, Kislínger, Laníková 2002, str. 45)

Další klimatickou zajímavostí je, že v této oblasti Slunce nevystoupí nad obzor při zimním slunovratu. To znamená, že ve větší části tundry několik měsíců tma, a naopak v letním období Slunce svítí a nezapadá. Zimní období tedy trvá 9-11 měsíců a letní vegetační období pouze 1-3 měsíce. (Jelínek, Zicháček, 2005, str. 566)

Tundra je pás země, kde je půda téměř po celý rok zamrzlá. V letních měsících půda rozmrzá o 0,08 až 3 m. Této části půdy se říká aktivní pásmo. Toto aktivní pásmo je velmi důležité pro všechny živé organismy, které mají v tomto období možnost reprodukce a dalších životních potřeb. (Jelínek, Zicháček, 2005, str. 233)

Rostliny

Na severu tundry je půda zamrzlá a pokrytá sněhem, proto je tato oblast holá (s minimem či žádným vegetačním porostem). Roste zde pouze lišejník nebo slabý porost trav. Nejtypičtějším zástupcem lišejníků je dutohlávka sobí. Po příchodu letních měsíců se oteplí a přichází důležité vegetační období, které trvá obvykle 60 dní. V tomto vegetačním období převládají v oblastech tundrová rašeliniště, arktické traviny, ostřice a zakrslé křoviny. (Odum, 1977, str. 513) V jižní části tundry, na přechodu s tajgou, je situace mírnější. Rostlinný pokryv je souvislý a tvoří lišejníky, mechy, trávy, vřesovcovité rostliny a zakrslé vrby a břízy. Při vegetačním období zde rostou také vysoce specializované kvetoucí byliny. (Jelínek, Zicháček, 2005, str. obrazová příloha: Biomy)

Živočichové

Těmto nepříznivým podmínkám se přizpůsobili také živočichové, kteří žijí v polární oblasti. Většina živočichů se v zimním období přemísťuje na jiná mírnější území, převážně do blízké tajgy, ale někteří odolní živočichové zde zůstávají. Zvířata mají přizpůsobenou stavbu těla a další potřebné schopnosti k tomu, aby v této nehostinné krajině přežila. Například liška polární, zajíc měnivý či lasice hranostaj přesrstují a mění barvu srsti. Zimní kožich je mnohem hustší, aby izoloval živočicha před mrazem, větrem a vlhkostí a také je bílý, aby zvíře splývalo se sněhem. V jarních měsících zvířata přesrstují na letní srst, která mění i svou barvu na hnědou či šedivou. (Davidson, Unwin, 2005, str. 98-99)

Reprezentativní druhy:

- hraboš (lumík)
- lasice hranostaj
- zajíc měnivý
- liška polární
- sob polární
- pižmoň severní
- sovice sněžní

1.1.3 Tajga

Klima

Tajga je biot lemující jižní okraj tundry v Severní Americe a na euroasijském kontinentu. Je to široký pás neopadavých lesů. Tento biot se nachází ale také v horách. (Odum, 1977, str. 517) Tajga představuje největší zalesněné území na planetě. (Davidson, Unwin, 2005, str. 98) Pro tento biot jsou typické nízké teploty s průměrnou roční teplotou $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $3\text{ }^{\circ}\text{C}$. Zimy jsou v tajze dlouhé a chladné a letní období je krátké s mírným oteplením. (Jelínek, Zicháček, 2005, str. 234)

Srážky se v tajze pohybují kolem 450 až 600 mm ročně. (Šlégl, Kislinger, Laníková 2002, str. 45) Voda se nestíhá vypařovat, proto je velká převaha srážek nad výparem. Také je zde stále zmrzlá půda, která nedovoluje přílišné vsakování vody. Díky pomalému rozkladu jehlic, tvoří voda s příměsí jehličí podzolové půdy, které vymývají sloučeninu železa.

To poté tvoří nepropustnou vrstvu, která má za následek vznik bažin, rašelinišť a mokřadů. (Odum, 1977, str. 517) Tajga je prostoupena množstvím řek a ledovcových jezer. (Jelínek, Zicháček, 2005, str. Obrazová příloha: Biomy)

Rostliny

Tajga je zalesněný pás, ve kterém převládají dřeviny. Zastoupené jsou zde především smrky, které se vyskytují ve vlhčích oblastech, a naopak v sušších oblastech rostou borovice. Modřínů se nachází v nejsevernější části na hranici s tundrou. Z opadavých stromů to je bříza, osika a vrba. Tyto listnaté stromy rostou převážně v blízkosti řek. Keřové patro je v této oblasti chudé, přesto jsou zde zastoupeny vřesy a brusnice borůvky a brusinky. Bylinné patro je zastoupeno o mnoho druhů mechů a bažinných rostlin. (Townsend, Begon, Harper, 2010, str. 127)

Živočichové

Pro tuto oblast jsou typické tři druhy vysoké zvěře. Tím nejznámějším je los evropský a americký, poté jelen wapiti a sob polární. Tito mohutní býložravci jsou přizpůsobeni pro tuto oblast svými vysokými štíhlými nohama, kterými se dokáží brodit vysokým sněhem či bažinami. Své parožní shazují na konci zimy a zajímavostí je, že pokud jejich tělu chybí potřebné minerály, tak své staré parohy žvýkají. Tato vysoká zvěř se dokáže živit při nedostatku potravy kůrou a větvičkami stromů. (Davidson, Unwin, 2005, str. 99) V tajze žijí také šelmy a mezi nejznámější z nich patří medvěd hnědý a vlk obecný.

Reprezentativní druhy:

- tetřev hlušec
- bobr kanadský
- rosomák sibiřský
- liška obecná
- rys evropský
- vlk obecný
- medvěd hnědý
- sob polární
- jelen wapiti
- los kanadský a evropský

1.1.4 Opadavé listnaté lesy

Klima

Opadavé listnaté lesy neboli lesy mírného pásma, se rozkládají především v Evropě, na východní straně Severní Ameriky a Asie. (Jelínek, Zicháček, 2005, str. Obrazová příloha: Biom) Lesy mírného pásma mají vyvážené teplotní a srážkové podmínky. Je zde také vysoká vzdušná vlhkost. Roční srážky se pohybují kolem 500–1500 mm. Průměrná teplota se v zimě pohybuje kolem -5 až 2 °C a v letních měsících mezi 14 a 19 °C. (Šlégl, Kislinger, Laníková, 2002, str. 44) V oblastech Floridy či Nového Zélandu listnaté stromy výjimečně neopadávají a jsou stále zelené. Je to díky tomu, že se oblast nachází v nižších zeměpisných šířkách, kde jsou teplejší zimy. Naopak je tomu v oblastech, které se nachází ve vyšších šířkách. Díky mrazům, které přes zimu panují, musí stromy přemístit živiny z listů do dřevnatých pletiv, a proto na tomto území listnaté stromy opadávají. (Townsend, Begon, Harper, 2010, str. 127)

Toto území bylo dříve porostlé hustou sítí stromů, ale z důsledků těžby dřeva je tato oblast z určité části odlesněná. V nynější době je původní ekosystém udržen pouze v přírodních rezervacích. (Jelínek, Zicháček, 2005, str. 234)

Rostliny

Ekosystém tohoto biomu má velmi rozmanité mechové, bylinné a keřové patro. Důležitým patrem je ale patro stromové. To zahrnuje lesy jehličnaté, opadavé ale i smíšené. Na území se střídajícími se ročními obdobími a pravidelnými srážkami rostou opadavé listnaté stromy, například: buk, dub, javor, habr. Na území, které je severněji, rostou stromy jehličnaté, například: smrk, borovice, jedle a modřín. Dnes už najdeme jehličnany i tam, kde původně nerostly, a to proto, že jsou člověkem hospodářsky více využívané, a tak i za tím účelem vysazované. (Jelínek, Zicháček, 2005, str. Obrazová příloha: Biomy)

Živočichové

Lesy mírného pásma mají i bohatou faunu, od malých obojživelníků až po velké savce. V tomto biomu žije také velké množství ptáků, kteří si staví svá hnízda v korunách stromů. Některé druhy žijí pouze v jehličnatých lesech, například pták křivka obecná, která se živí semeny šišek. Někteří ptáci zase žijí v lesích na severu a v zimních měsících táhnou do teplejších míst. (Jelínek, Zicháček, 2005, str. Obrazová příloha: Biomy)

Reprezentativní druhy:

- medvěd hnědý
- vlk obecný
- rys ostrovid
- liška obecná
- jezevec lesní
- zubr evropský
- prase divoké
- jelen lesní
- veverka obecná
- jestřáb lesní

1.1.5 Vždy zelený subtropický a tropický les

Klima

Subtropické a tropické lesy jsou oblasti typické svou vysokou teplotou a nepříliš velkými rozdíly mezi ročními obdobími. Přesto je zde velké množství srážek, které je ale nerovnoměrně rozložené. (Jelínek, Zicháček, 2005, str. 234) Subtropické lesy se rozdělují na dvě oblasti podle výskytu srážek na subtropy s obdobím zimních dešťů a na subtropy s obdobím letních dešťů. (Bičík, Jánský a kol., 2007, str. 48, 50)

A. Subtropy s obdobím zimních dešťů

Tento typ subtropického lesa se rozkládá především na západním pobřeží kontinentů mezi tropickým a mírným teplotním pásmem, výjimkou je Afrika, která má subtropy na severní a jižní straně. Nejrozsáhlejší plochu zauímají středomořské lesy, které se táhnou od Portugalska až k Arabskému moři. Změny vzniku srážek způsobují zemské větry takzvané pasáty a atmosférický tlak. V letních měsících se atmosférický tlak posouvá i s pasáty do vyšších zeměpisných šířek a způsobuje snížení srážek, to má za následek sucho, horké počasí a také vysychání řek. Naopak v zimních měsících se proudění vrací blíže k rovníku. Výsledkem jsou četné srážky, které mohou být na vrcholcích hor velmi vydatné (například u Jaderského moře spadne za rok přibližně 4500 mm srážek). (Bičík, Jánský a kol., 2007, str. 48-49)

Rostliny

V dřívějších dobách byla oblast středozevního moře pokryta lesy. V období antiky člověk začal odlesňovat a využívat tamní dřevo ke svému prospěchu. To zapříčinilo mnoho změn pro tamní půdy, vegetaci nebo půdní erozi, která odhalila skalní podklad. Pro západní subtropy jsou charakteristické dvě půdy, a to hnědozem, která leží na žulových horninách, a takzvaná terra rossa neboli hlinitojílovitá půda ležící na vápenci. Tato půda má typickou tmavě červenou barvu. Rostlinstvo v této oblasti má typické tvrdé kožovité listy. Toto přizpůsobení zabraňuje přílišnému vypařování vody v horkých, suchých podmínkách. Typickou stále zelenou rostlinou středozevních subtropů je strom macchie. (Bičík, Jánský a kol., 2007, str. 48-49)

Dále vždy zelené lesy středomoří tvoří vavříny, dub korkový a olivovníky. Rostou tu také citrusy a vinná réva. V Austrálii rostou blahovičnickové lesy neboli eukalypty. V Africe palma datlová a v Kalifornii převládají tvrdolisté duby různých druhů. (Demek a kol., 2007, str. 78-79)

Živočichové

V subtropických stále zelených lesích žije velké množství ptáků, plazů, ryb a malé druhy savců. (Jelínek, Zicháček, 2005, str. 234) Ve Španělsku žije zajímavý pták – orlosup bradatý. Využívá proudění vzduchu, který ho vynese do veliké výšky. Svým ostrým zrakem dokáže spatřit mrtvou kořist na velkou vzdálenost. Je zajímavé, že se živí spíše kostmi než masem. Jeho inteligence spočívá v tom, že kost uchopí a stoupá s ní do výšky, poté kost pustí a ta se rozmrští o skály. Pro orlosupa je poté snadnější kost spolykat. (Davidson, Unwin, 2005, str. 69)

Reprezentativní druhy:

- orlosup bradatý
- racek chechtavý
- veverka obecná
- muflon evropský
- šakal

B. Subtropy s obdobím letních dešťů

Tato oblast se vyskytuje na východní straně kontinentů. Oblast subtropů nalezneme na jihovýchodě Afriky, USA, na východě Austrálie, severovýchodě Argentiny a na jihu Brazílie. Velká oblast se rozkládá na území Indie. Tropické monzunové období je typické pro oblasti s výraznými změnami směru srážek a větru. Těmito oblastmi jsou Přední a Zadní Indie, Bengálský záliv a oblasti kolem Arabského moře. V letních měsících se asijský kontinent silně zahřívá, posouvá se oblast nízkého tlaku vzduchu a díky rotaci Země se od rovníku na sever stáčí jihozápadní vítr, který tvoří letní monzun.

Na základě tohoto silného mořského vzduchu v Asii mohutně prší. Nejbohatší srážkové území se rozkládá na svazích velehor, kde průměrně spadne 10 000 mm srážek za rok (Čérápuňdží). (Bičík, Jánský a kol., 2007, str. 50) Co se týká teplot, tak nejteplejší měsíc má 22 °C a nejchladnější příjemných 8–12 °C (Šlégl, Kislinger, Laníková, 2002, str. 44)

Rostliny

V této oblasti se nachází stále zelené lesy, které tu zůstávají díky dostatečné vláze. Tyto lesy se nachází v jižní a střední Číně, na jihu Korejského poloostrova a Japonsku. Zde jsou typické okrasné stromy rododendronů a magnolií. Z hospodářských plodin převládá rýže, citrusy, čajovník, bavlna nebo tabák. (Bičík, Jánský a kol., 2007, str. 50)

Živočichové

Reprezentativní druhy:

- tygr bengálský
- levhart čínský
- slon indický

1.1.6 Step

Klima

Step neboli travnaté společenstvo mírného pásma je území, které se vyznačuje suchým podnebím a nerovnoměrnými srážkami (250–650 mm). (Šlégl, Kislinger, Laníková, 2002, str. 44) Srážky na tomto území jsou takové, že nestačí udržet lesní porost a zároveň jich je tolik, aby nevznikala poušť. (Jelínek, Zicháček, 2005, str. 234) Na okrajích, kde srážek přibývá, vznikají takzvané lesostepi. Tam přibývá listnatých stromů jako jsou duby, lípy nebo břízy. (Demek a kol., 2007, str. 81) Panují zde také rozdílné teploty. V létě je průměrná teplota 20–25 °C a v zimě rtuť teploměru klesne k -10 až -15 °C. (Šlégl, Kislinger, Laníková, 2002, str. 44)

Stepi mírného pásma se na každém kontinentu liší názvem. Na euroasijském kontinentě je pojmenování ponecháno. Africké stepi se nazývají veldy, jihoamerické pampy a severoamerické prairie. Nejen název, ale také fauna a flóra je odlišná. (Townsend, Begon, Harper, 2010, str. 125)

Rostliny

Většina stepí se rozkládá na černozemních půdách, které jsou travnaté a velmi úrodné, a proto jsou využívány člověkem k zemědělství. Časté jsou ale i stepi písčité, kamenité nebo solné. (Demek a kol., 2007, str. 80) Stepí se využívají nejen k obdělávání půdy, ale také jako pastvina pro domácí zvířata, to je typické především pro euroasijskou step, kde lidé chovají dobytek, ovce, kozy a koně. Z důvodu střídání suchých a vlhkých období převažuje na stepích růst bylinného a keřového patra. Nejvíce zastoupeny jsou cibulovité byliny a různé druhy víceletých trav. V Severní Americe je hojně zastoupen porost voutsatky, která za příznivých podmínek může dorůst až do dvoumetrové výše. Euroasijské stepí tvoří porosty kostřavy a kavylu. (Bičík, Jánský a kol., 2007, str. 52) Na jihoamerických pampách se rozkládají porosty kavylu, strdivek, kostřav a smělku. (Jelínek, Zicháček, 2005, str. Obrazová příloha: Biomy)

Stepí byly v dřívějších dobách kultivovány lidmi a předělány na pole, na kterém zemědělci pěstovali jednorocní trávy jako je kukuřice a obilí (ječmen, oves, žito, pšenici). Plodiny z těchto území spolu s rýží z tropů tvoří hlavní zdroj potravy pro celou společnost. (Townsend, Begon, Harper, 2010, str. 126) Tak jako savany i stepí trápí časté požáry, které ale přispívají k přirozené obnově ekosystému. (Jelínek, Zicháček, 2005, str. Obrazová příloha: Biomy)

Živočichové

V tomto biomu žije velké množství hlodavců, kteří žijí v norách. Například křečci, hraboši, sysli a pískomilové. Dále zde žijí savci, kteří se shlukují do stád a migrují, jsou jimi například bizoni, lamy nebo koně. Z predátorů převládají dravci – sokolovití a krahujcovití a menší šelmy. (Jelínek, Zicháček, 2005, str. 234)

A. Severoamerické prémie

Pro prémie je nejtypičtějším živočichem bizon americký. V Severní Americe žilo kolem 40 až 60 miliónů kusů. Bizoni kypřili a hnojili půdu, a ta pak měla větší šanci k růstu. Člověk ale bizona vyhubil a místo něho začal chovat dobytek. (Demek a kol., 2007, str. 81) Lidé bizony lovili také pro jejich maso, kůži nebo kosti. V současné době žijí bizoni v přírodních rezervacích a jejich populace se tak lepší.

Reprezentativní druhy:

- bizon americký
- vidloroh americký
- kojot prérijní
- tetřívka prérijní

B. Euroasijská step

Na mongolských a čínských pastvinách žil divoký kůň Převalského, typický svým pískovým zbarvením, úhořím pruhem a krátkou vztyčenou hřívou. Divoký kůň byl ale lidmi vybit. Tento druh však zachránily zoologické zahrady, které divokého koně vypouštějí zpět do přírody. Velkou zásluhu na této re introdukci má pražská zoologická zahrada.

Reprezentativní druhy:

- kůň Převalského
- sajga tatarská
- osel kulan
- rys karakal

C. Jihoamerické pampy

Reprezentativní druhy:

- nandu pampový
- mara stepní
- lama
- mravenečník
- pásovec třípásý

1.1.7 Savana

Klima

Savana je tropický travinný biot, který se nachází mezi územím biotů lesa a stepi. Pro savanu jsou typická období deštů a období sucha. Savana a tropický savanový les vzniká tam, kde jsou velmi nízké až nulové srážky po dobu třech až osmi měsíců. (Jelínek, Zicháček, 2005, str. Obrazová příloha: bioty) Na nejmuchší část savany, na které roste pouze řídká krátká tráva, spadne 300 až 700 mm srážek ročně, lesnatou část zavlaží 800 až 1800 mm srážek. (Vágner, 1995, předmluva) Teploty jsou často vysoké, ale v chladných měsících mohou klesnout až na 0 °C. (Šlégl, Kislinger, Laníková, 2002, str. 43) Savana je typická travinná pláň s vysokou trávou až 5 m, s řídko roztroušenými stromy a křovinami. Koryta řek jsou téměř po celý rok vyprahlá. Voda se do řek vrátí až při období deštů. V ten čas nastává pro faunu i flóru velká změna a doby hojnosti. Rostliny se začínají zelenat a kvést a zvěř se může rozmnožovat. (Vágner, 1995, předmluva) Nejrozsáhlejší území savany nebo takzvané buše má Afrika, dále Austrálie a východní část Jižní Ameriky. (Odum, 1977. str. 528)

Rostliny

Rostliny, které rostou na tomto území jsou typické svou odolností vůči suchu, ohni a nadměrnému spásání. Opylení nezávisí na hmyzu, ale probíhá za pomoci větru. Vyprahlé rostliny jsou také obdařeny schopností velmi rychle využít vodu při období deštů. (Jelínek, Zicháček, 2005, str. Obrazová příloha: bioty)

V této oblasti se nachází mohutné stromy adansonie prstnaté neboli takzvané baobaby, které mají průměr kmenu až 8 m a staré jsou kolem 3000 let. Kmen má schopnost zadržovat vodu a regulovat tak svůj růst při období sucha. Období sucha začíná usycháním a zšednutím trávy. Je zajímavé, že přestože tráva uschne, je stále sladká a výživná, to je velmi důležité pro býložravce, kteří se jí po celý rok živí. V tomto období také dochází k častým požárům, které spalují suchou starou trávu, stromům a větším keřům ale neublíží. Požár ustane a ze spáleniště vyroste nová svěží tráva, za kterou táhnou velké skupiny býložravců.

V savaně jsou i místa, kde jsou srážky vyšší a pravidelné, tam rostou různé druhy trav a také palmy, stromovité pryšce a stromy datlovníku, akácie, nebo stromy duma. (Vágner, 1995, předmluva)

Živočichové

V savaně žije méně živočišných druhů, přesto je jejich početnost mnohonásobně vyšší. Příkladem je africká rezervace Serengeti, kde migrují početná stáda antilop, zeber, žiraf, pakoní, slonů a nosorožců. Aby byl život v savaně vyvážený, žijí zde také predátoři. Mezi nejznámější šelmu patří král zvířat – lev. Dále to jsou psovitě šelmy jako je hyena a šakal, ale také levhart a nejrychlejší živočich – gepard. (Jelínek, Zicháček, 2005, str. 234) Savana naskýtá nádherný pohled na krásu divočiny. Tato divočina ale mizí, jelikož je mnoho zvířat loveno pro své maso, kosti – slonovinu a také kly a rohy či jako pouhá trofej.

A. Africká savana

Reprezentativní druhy:

- slon africký
- nosorožec tuponosý bílý, dvourohý
- buvol africký
- zebra stepní, Grévyho
- žirafa Rothschildova, síťovaná, núbijská
- pakůň žiháný
- impala, gazela, antilopa koňská a skákavá
- pštros dvouprstý
- sup africký
- lev africký
- gepard severoafrický
- pavián pláštíkový

B. Australská savana

Australský savanový les je území s řídkým porostem trav, křovin a stromů. Nejznámějším stromem je blahovičník, na kterém většinu svého času tráví medvídek koala. Australský savanový les často spaluje oheň, který je i velmi nebezpečný pro místní zvířata. (Jelínek, Zicháček, 2005, str. Obrazová příloha: Biomy)

Reprezentativní druhy:

- klokan obrovský, velký
- emu hnědý
- vombat obecný
- kakadu růžový

1.1.8 Poušť a polopoušť

Klima

Tento biom se považuje za poušť v případě, že na něj spadne nanejvýše 150 mm dešťových srážek ročně. Nedostatek vláhy může způsobit nejen suché podnebí, ale také nadmořská výška. Z toho důvodu existují pouště horké, ale také studené. (Anděra, 1996, předmluva)

Pouště jsou taková území, kde jsou vysoké teplotní rozdíly mezi nocí a dnem až 40 °C a srážky se vyskytují obvykle jen 1 měsíc. (Šlégl, Kislinger, Laníková, 2002, str. 43) Biom pouště má veliké rozpětí teplotní škály. Za horkou poušť považujeme africkou Saharu a za studenou asijskou poušť Gobi. Mezi suché pouště patří jihoamerická Atacama, která je téměř bez vegetace. Pouště mohou být rozlišné také svým půdním reliéfem na písčité, hlinité, šterkovité či kamenité. (Jelínek, Zicháček, 2005, str. Obrazová příloha: Biomy)

Rostliny

Vegetace je v poušti velmi řídká. Tam, kde přibývá srážek, přibývá i vegetace a poušť pozvolna přechází v polopoušť. Pro člověka je těžké rozlišit hranici mezi pouští a polopouští, jelikož se během několika let mění, z důvodů ekologických jevů a zásahů člověka. Například dřívější rozsáhlé stepi získaly v nynější době charakter polopouště díky nezodpovědnému chování člověka. Ten půdu nechal přespříliš spásat a obdělávat, a tak ji vystavil větrné erozi. (Anděra, 1996, předmluva)

V tomto biomu je velmi suché podnebí, a proto zde rostou pouze jednoleté byliny, které jsou schopné vyrůst pouze v období deště. Dále zde rostou nenáročné sukulenty a nízké křoviny. Typické jsou saxauly, juky nebo tamaryšek. (Šlégl, Kislinger, Laníková, 2002, str. 45)

Živočichové

Živočichové, kteří žijí v této oblasti, mají vyvinuté neuvěřitelné schopnosti, které jim pomáhají vyrovnávat se s krutými podmínkami, které v poušti panují. Mezi ně patří schopnost hospodařit s vodou, které je zde nedostatek a také se umět vyrovnávat s teplotními rozdíly, které přes den vyšplhají i přes 40 °C a v noci klesají pod bod mrazu. (Davidson, Unwin, 2005, str. 56)

A. Asijské pouště

Pouště na tomto kontinentu jsou velmi rozmanité. Nejznámější je však kamenitá poušť Gobi, která se táhne od severní Číny do Mongolska. Přestože se o Gobi hovoří jako o poušti, tvoří poušť pouze z malého procenta a ve zbytku převládají polopouště a stepi. V asijské poušti žije známý velbloud dvouhrbý, který je přizpůsoben životu v suchém a teplém prostředí. Umožňují mu to dva tukové hrby, dlouhá a hustá srst, talířovitá chodidla, kterými se neboří do písku, a také uzavíratelné nozdry, do kterých se při bouři nedostává písek. (Zoo Liberec, 2018, str. 71)

Reprezentativní druhy:

- velbloud dvouhrbý
- medvěd gobijský
- kůň Prävalského
- sup bělohlavý

B. Africké pouště

Mezi nejznámější a také největší poušť patří na severu rozlehlá africká Sahara. Dříve byla tato oblast travnatá a zavodněná, nyní zde ale panuje velmi horké podnebí s nedostatkem potravy a vláhy, proto zde žijí živočichové, kteří jsou uzpůsobeni přežít tyto podmínky. Mezi nejznámější pouštní zvíře patří velbloud dromedár, který je rozpoznatelný od velblouda dvouhrbého tím, že má pouze jeden hrb. Další velmi časté zvíře Sahary je štír, kterých zde žije až přes třicet druhů. (Davidson, Unwin, 2005, str. 55)

Reprezentativní druhy:

- velbloud jednohrbý
- gepard štíhlý
- fenek berberský
- zmije rohatá
- surikata

C. Australské pouště

Písečné duny se nachází také na kontinentu Austrálie. Ve vyprahlém území polopouště až stepi můžeme spatřit klokany rudé, různé druhy ještěrů a ještěrek a také psa dingo.

D. Americké pouště

Na americkém kontinentu se rozkládá poušť na jihozápadní straně Severní Ameriky a na jihu Jižní Ameriky. Velmi známá je poušť Atacama, která je velmi pustá a vyprahlá. Velkým opakem je na hranici Spojených států amerických a Mexika ležící poušť Sonora. Tato oblast, přestože se nazývá pouští, poušť zcela není, jelikož je velmi rozmanitá. Žije zde přes 2000 rostlinných a 500 živočišných druhů plazů, obojživelníků, ptáků i savců, a to proto, že každý rok na poušti vydatně prší. (Davidson, Unwin, 2005, str. 50)

1.1.9 Tropický deštný les

Klima

Tropický deštný les se nachází v rovníkové oblasti a v nízkých nadmořských výškách, kde roční úhrn srážek přesahuje všechny ostatní biomy. Denní průměrná teplota se pohybuje okolo 30–35 °C a v noci teplota klesá k 20 °C. (Jelínek, Zicháček, 2005, str. Obrazová příloha: Biomy) Průměrná teplota je tedy 25 °C, a i roční srážky jsou velmi vydatné, je jich kolem 2000–8000 mm. (Šlégl, Kislinger, Laníková, 2002, str. 43) Deštné lesy jsou území s opačnou biodiverzitou oproti pouštnímu biomu, který je velmi chudý na faunu i flóru. Tyto lesy mají nejvyšší biologickou diverzitu díky svým příznivým podmínkám.

Těmi podmínkami jsou vysoké roční srážky a vysoká teplota, která je způsobena intenzitou slunečního záření. Na základě toho jsou deštné lesy nejproduktivnějším činitelem fotosyntézy. (Townsend, Begon, Harper, 2010, str. 122) Tropické lesy jsou velmi rozsáhlé, protože tvoří 18 % z celkové plochy všech lesů na planetě. Zaujímají rozlohu 4,4 milionů km² a na tomto území se nachází přes 4000 druhů rostlin. Tento biotop má opravdu rozmanitou flóru v porovnání s českými lesy, kde je druhů rostlin kolem 40. (Bičík, Jánký a kol., 2007, str. 40)

Tropické deštné lesy nalezneme na všech kontinentech mimo Evropu. Nejrozsáhlejší deštný les se nazývá Amazonský deštný prales a leží na severu Jižní Ameriky na povodí řeky Amazonky a řeky Orinoko. Další Konžský deštný les leží na povodí řek Zambezi, Kongo a Niger na západě Afriky. K němu řadíme menší tropický deštný les ležící na ostrově Madagaskar na východě Afriky. Třetí deštný les pokrývá celou jihovýchodní Asii neboli oblast indomalajskou. (Odum, 1977, str. 537-538)

Rostliny

V tropických deštných lesech jsou takzvaná stromová patra, která zaručují, že stromy rostou v rovnováze. Protože zde roste nespočet bylin, keřů a stromů, které mají určité nároky na přísun vláhy a slunečního světla, je velmi důležité, aby stromová patra existovala. Při zemi je patro bylinné, zde rostou rostliny, které nevyžadují přísun slunečních paprsků. Nad bylinným patrem je patro keřové, které již svým stínem zakrývá patro bylinné. Nad patrem keřovým se tyčí dále tři patra stromová, která vyžadují nejvíce slunečních paprsků a stíní patra nižší. V případě, že dojde k zásahu do tohoto systému deštného lesa, stane se, že se systém zhroutl a nemusí být obnoven, jelikož mezi vegetací dojde k výrazné změně tím, že bude mezi stromy k půdě pronikat vítr a sluneční záření, a to nedovolí, aby stínobytné druhy vyklíčily. Následně bude vydatný déšť odplavovat živiny, které jsou potřebné pro život v tomto biotopu. (Jelínek, Zicháček, 2005, str. Obrazová příloha: Biomy)

Deštný les je opravdu druhově pestrý. V lesích roste mnoho krásných barevných rostlin, které často žijí v symbióze s vysokými stromy. Jsou jimi orchideje nebo různé druhy kapradin. Tamní stromy jsou obvykle mnohem vyšší než stromy, které známe. Můžou dosahovat výšky až 50 m.

K tomu jim pomáhají rychle se pnoucí rostliny neboli liány, které stromům zajišťují oporu. Další často zastoupené stromy tropických lesů jsou palmy, z nichž nejznámější je palma olejná a kokosová. Mnohé stromy rostoucí v tropických oblastech, dávají lidem potřebné suroviny, například koření (pepř, nové koření či skořice) nebo tropické ovoce. Tropické lesy poskytují také užitkové rostliny jako například kaučukovník, kakaovník nebo kávovník. Tropické lesy jsou tedy nejen druhově velmi pestré a krásné, ale poskytují lidské populaci mnoho surovin a potravin. (Demek a kol., 2007, str. 71)

Živočichové

V tropických deštných lesích žije také nespočet organismů a endemických druhů, a to především hub, plazů, obojživelníků, ptáků a hmyzu. Téměř všechno život se točí ve stromových patrech, která jsou bohatým zdrojem potravy pro všechny živočichy. (Davidson, Unwin, 2005, str. 38)

A. Amazonský deštný prales

V Amazonii žije nespočet druhů obojživelníků, plazů, ptáků, primátů a savců. V amazonském pralesi protéká také mnoho řek, z nichž nejznámější je řeka Amazonka, ta naskýtá bohatý život i pro vodní organismy. V protékající řece žijí krokodýli, delfini, kapustňáci nebo masožravé piraně. Žijí zde také jedovaté druhy živočichů, kterých je nespočet od ryb, žab až po hady. V Amazonském deštném pralesi je slyšet šum stromů, cvrlikání ptáků a vřeštění opic. (Davidson, Unwin, 2005, str. 40)

Reprezentativní druhy:

- tapír jihoamerický
- lenochod tříprstý
- jaguár americký
- tukan obrovský
- ara hyacintový

B. Konžský deštný prales

Tento hustý deštný les se nachází uprostřed Afriky. Žije zde velké množství rozmanitých endemických druhů. Velice známí jsou afričtí primáti, a to šimpanz učenlivý a gorila západonížinná.

Tito lidoopi jsou velmi cenní a ohrožení, protože se jejich životní prostředí zmenšuje a také jsou často loveni pytláky pro jejich maso a odchyt mláďat pro černý trh se zvířaty.

Reprezentativní druhy:

- gorila západonížinná
- šimpanz učenlivý
- slon pralesní

C. Džungle jihovýchodní Asie

Deštné lesy se rozkládají také v Asii, a to přesněji v Indii, jižní Asii, a poté od Sumatry až po Papuu Novou Guineu. V těchto lesích žijí také endemické druhy, které v jiných deštných lesích nenalezneme. Z důvodu zmenšování území, kde zvířata žijí, kvůli rozšiřování lidských obydlí, i zde dochází k vyhubení vzácných druhů zvířat. Mezi ně patří například lidoop – orangutan sumaterský, který je mimo jiné i z důvodu nelegálního odchytu a prodeje mláďat ohrožen. V deštných pralesech jihovýchodní Asie žije kromě primátů, obojživelníků a hadů také velké množství ptáků. Typickým ptákem pro jižní Asii je zoborožec a mnoho jeho poddruhů. V indickém deštném pralese žijí také obři – sloni indičtí a největší kočkovité šelmy – tygři indičtí. (Davidson, Unwin, 2005, str. 84-85)

Reprezentativní druhy:

- slon indický
- orangutan sumaterský
- tygr indický, sumaterský
- pelikán skvrnozobý
- outloň váhavý

2 Hra a zážitková pedagogika

2.1 Hra

Sportovní utkání, divadelní představení, zábavná stolní hra Člověče, nezlob se, skákání přes švihadlo nebo hra na honěnou. Hra je slovo mající mnoho významů, ale jedno je společné, zábava.

Známé pravdivé rčení „Kdo si hraje, nezlobí.“ platí pro děti, ale i dospělé. Přestože je hra připisována především dětem, i dospělí v okamžiku hry zažívají uvolnění, relax, radost a zábavu, ale také napětí či vzrušení. (Dostál, Opravilová, 1985, str. 133)



Obrázek 2: Děti při hře

2.1.1 Znaký hry

Podle základních znaků můžeme určit, že se jedná opravdu o hru.

Prvním znakem je spontánnost neboli samovolné cíle a záměry dítěte. Dítě improvizuje a samo klade podněty ke hře.

Druhým znakem je zaujetí, které bývá často tak velké, že dítě u hry dokáže vydržet dlouhou dobu. Typická je soustředěnost a časté nevnímání okolního prostředí. Dítě je jakoby vtáhnuto do děje hry. Při jejím narušení můžeme usoudit, že je dítě nešťastné a nechce svou hru opustit.

Třetím znakem je radost a uspokojení, kterým dítě vyjadřuje nadšení ze hry. Toto uspokojení se projevuje gesty (úsměv), která jsou většinou samovolná a dítě si může u hry i samo pro sebe povídat.

Čtvrtým znakem je tvořivost, díky které dítě zkouší nové způsoby hry a její propojení s okolním světem.

Pátým znakem je fantazie, která je pro dětskou hru velmi důležitá. Fantazie souvisí s tvořivostí a vlastními zkušenostmi, někdy i ze světa dospělých.

Šestým znakem je opakování. Dítě si nějakou hru přivlastní a zalíbí, a proto se k ní pak rádo vrací. Tímto způsobem poté může zdokonalovat určité dovednosti.

Posledním znakem je přijímání rolí. Tento způsob hry je pro dítě budující, jelikož zkouší a následně ověřuje své poznatky ve vztahu k druhým lidem. (Kořátková, 2005, str. 17-19)

2.1.2 Proč si děti hrají

Jak víme, každé dítě si hraje mnoha způsoby, od rychlých hbitých her až po ty klidné, konstruktivní. Pro dítě je hra vžitá a přirozená, jelikož dítě prostřednictvím her poznává, porozumívá a poté chápe svět dospělých a na základě toho prožívá a seznamuje se s tolika potřebnými zkušenostmi. Jsou známé případy, kdy dítě nemělo možnost si hrát a tím se i jeho vývoj zbrzdil, proto na základě dětské hry můžeme zpozorovat stupeň fyzického, psychického i sociálního rozvoje dítěte.

Hra je pro dítě důležitá také při socializaci, kdy se dítě setkává s vrstevníky a dospělými. Na základě toho se poté dítě učí mnoho důležitých sociálních norem, například spolupráci, podřizování se pravidlům, soutěžení. Dítě rozlišuje své pocity od druhých a dokáže na základě toho jednat.

Pro dítě je také velmi důležitá svobodná vůle se rozhodovat, s čím si bude hrát a jak dlouho. Mohlo by se zdát, že přestože dítěti hra přináší potěšení a radost, hra nemá žádný cíl. Hra ale cíl má. Tímto způsobem si už v tomto věku dítě vybírá, co ho zajímá a kolik času dané aktivitě věnuje. Dítě se také učí trpělivosti u hry vydržet, úsilí a pozornosti a také získává již zmiňované zkušenosti.

(Dostál, Opravilová, 1985, str. 133-134)

2.1.3 Zážitková pedagogika

Od poloviny 20. století se formulovala východiska pro zážitkovou pedagogiku. Důraz byl kladen na vlastní zapojení studenta do učení, proto zážitková nebo také prožitková pedagogika je jedním ze způsobů lidského učení, a to učení prožitkem. Je známo, že lidé se nejlépe učí a pamatují si na základě svých prožitých zkušeností, které bývají často doprovázeny emocemi. (Činčera, 2007, str. 16)

Dále jsou uvedeny příklady zážitkově pedagogických přístupů.

A. Outward Bound

První kořeny této pedagogiky můžeme hledat už ve staré antice či renesanci, ale za skutečný počátek se považuje období 40. let 20. století, ve kterém žil německý pedagog Kurt Hahn. Tento muž založil za 2. světové války organizaci zvanou Outward Bound. Organizace se nacházela ve Velké Británii a měla sloužit jako organizace poskytující výcvik britským námořníkům. Později se z ní však vyvinula nejvýznamnější mezinárodní organizace, která měla zásadní prvky prožitkové pedagogiky. Outward Bound později začala organizovat kurzy v přírodě pro děti i dospělé. Kurzy se zaměřovaly na kanoistiku, horolezectví nebo se pořádaly lanové překážky či lesní výpravy.

Hlavními principy této organizace je, že člověk dokáže mnohem více, než si myslí. Dalším velmi důležitým prvkem je spolupráce. (Činčera, 2007, str. 14), (Hanuš, Chytilová, 2009, str. 23)

B. Project Adventure

Ve Spojených státech amerických vzniká v 70. letech 20. století organizace Project Adventure. Organizace vzniká na teoretických základech osobnostní pedagogiky a rozvoje učení jednotlivců. Cílem však bylo zahrnout prožitkovou pedagogiku do školního prostředí. Teoretikům z Project Adventure se tento cíl vydařil tím, že sestavili spoustu aktivit rozvíjející spolupráci mezi žáky a dále metodiku prožitkové pedagogiky. Nyní se organizace soustředí na výuku běžných akademických předmětů a zaměřuje se také na aplikaci tělesné výchovy. (Činčera, 2007, str. 14)

Project Adventure také nabízí řadu programů pro děti, dospívající i pro jejich rodiče. V těchto programech se organizace snaží rozvíjet prostřednictvím aktivit a her osobnost dítěte, komunikaci či spolupráci s ostatními. (Hanuš, Chytilová, 2009, str. 34)

C. Prázdninová škola Lipnice

I v České republice, za režimu komunismu, vzniká v 70. letech organizace užívající zážitkovou pedagogiku, sdružení zvané Prázdninová škola Lipnice. Tato škola směřovala k metodě Outward Bound, a proto se stala českou pobočkou této organizace. Prázdninová škola Lipnice je založena na svých metodických postupech, které rozvíjí svobodné sebepoznávání na základě silných prožitků. Účastníci se snaží během „lipnických“ her zjistit své slabé a silné stránky. Mimo základní tábornictví a přírodní hry, jako je horolezectví, orientační běhy a jiné, pořádá škola Lipnice širokou škálu dalších aktivit, jako například hry výtvarné, dramatické, psychologické či strategické. Dalším velmi důležitým aspektem je týmová hra a spolupráce. Prázdninová škola Lipnice si zvolila své metodické postupy, které poskytují účastníkům tolik hledané zážitky. Pedagog neboli instruktor je základem pro vytvoření zážitkového programu. Klade se důraz na osobnost, která je životně i profesně zralá, emočně vyspělá a oplývá zkušenostmi.

Další metodou je dostatečně zvolený cíl, ke kterému má program směřovat a následná dynamická motivace, která přispívá k lepšímu navození atmosféry a citovému rozpoložení.

Další důležitou složkou jsou prostředky, kterými plníme své programy. Těmi mohou být: příroda, smyslové prostředky, světlo nebo tma, barva či hudba. V neposlední řadě je také potřebná zpětná vazba, která uzavírá program a účastníkům pomůže připomenout si své prožité zkušenosti. (Činčera, 2007, str. 14-15), (Hanuš, Chytilová, 2009, str. 16-17)

3 Metodika

3.1 Prostředí realizace projektu

Zoologická zahrada v Liberci je nejstarší zahradou na území České republiky i Slovenska. Zahrada byla založena roku 1904. Její rozloha se rozkládá na 13 ha. V zoologické zahradě je umístěno 827 zvířat ze 152 druhů. Zahrada je opatřena venkovními výběhy, ale také je zde pět krytých pavilonů.

Právě v této zahradě probíhal příměstský tábor od organizace Motyčkovice klika z. s. Tábor se odehrával v letním měsíci srpnu. Celý program se odehrával venku v blízkosti zvířat. K dispozici byla pro náš tábor připravena jurta, která sloužila jako útočiště v nepříznivém počasí. Také nám zoologická zahrada poskytla výhradní přístup do zoo kina, kde jsme s dětmi mohli strávit odpolední klid a zhlédnout dokumentární filmy o záchranných programech, které zahrada zaštiťuje.

3.2 Skupina

Příměstský tábor nabízel na jeden turnus dvacet míst, pro děti od šesti do devíti let. Skupina byla tedy smíšená, od předškolních dětí až po děti, které uměly číst a psát. Sešlo se šest chlapců a čtrnáct dívek. Většinou dětí bylo sedm nebo osm let.

Příměstský tábor vedl jeden plnoletý vedoucí a nápomocní mu byli dva další neplnoletí instruktoři.

První den tábora jsme děti rozdělili do dvou družstev, to nám v průběhu celého tábora bylo prospěšné, jelikož jsme děti při potřebných aktivitách nemuseli pořád rozdělovat. V případě, že to situace při hrách dovolovala, tak ke každému družstvu byl nápomocen vždy jeden instruktor.

Skupina dětí byla hezky naladěna a všechny děti měly rády zvířata.

3.3 Odzkoušení projektu

Tento tábor, který probíhal v zoologické zahradě, byl pro děti něčím novým a neobyčejným. Děti byly nadšené, že mohou strávit tolik dní v zahradě plné zvířat, proto jsme s dětmi strávili mnoho času chozením po zoologické zahradě a málo času zbývalo na hry a vyprávění o zvířatech. Ten, kdo pracuje s dětmi, ví, že mnohdy to, co si naplánuje, prostě nestihne. Děti mohou být naladěni na jinou vlnu, jsou často okouzleni či zaujati něčím jiným než tím, co bychom chtěli my. Proto jsme mnoho her s dětmi nestihli tak, jak jsme to chtěli a měli naplánované.



Obrázek 3: Krmení šelem

Tábor byl také ozvláštněn o programy, které iniciovala sama zoologická zahrada. Tím nebyly jen programy pro návštěvníky zoo, které jsme samozřejmě také navštěvovali, ale programy určené našemu táboru.

V úterý nám zoologická zahrada připravila komentovanou prohlídku, při které nám zaměstnanec zoo vyprávěl základní informace o zvířatech. Děti mimo svého bedlivého poslouchání mohly průvodci klást i své otázky. Tato prohlídka byla zajímavá nejen pro děti, ale také pro nás instruktory.

Ve čtvrtek jsme zhlédli se zaměstnankyní zoologické zahrady dokumentární film v zoo kině. Zaměstnankyně se poté dětí na film ptala a zopakovala si s nimi skutečnosti. Následně nechala děti na téma filmu malovat obrázky.



Obrázek 4: Vzdělávací program zaměstnankyní ZOO Liberec

3.4 Denní program projektu

čas	program
07:45 - 08:00	Od 07:45 - 08:00 hodin mohou rodiče přivádět své děti. S dětmi čekáme na poslední dítě a poté vstupujeme do Zoologické zahrady Liberec.
08:05 - 08:15	V rozmezí 10 minut se s dětmi přivítáme a poté se krátce rozcvičíme.
08:15 - 09:00	45 minut věnujeme hrám, které se týkají zvířat. Děti si na základě her přiblíží chování zvířat a prostředí, ve kterém žijí. Každý den dětem představíme jeden či dva biomy a k nim příslušná zvířata.
09:00 - 09:30	30 minut mohou děti svačit.
09:30 - 12:00	Ve zbylém čase s dětmi procházíme zoo. S dětmi také navštěvujeme programy, které zoologická zahrada pořádá. Například krmení tučňáků, lachtanů, šelem nebo oblíbené koupání slonů. Tyto programy jsou u dětí velmi oblíbené, navíc jsou komentované ošetřovateli, takže se děti seznámí i s dalšími informacemi o zvířeti.
12:00 - 12:30	30 minut přísluší k poobědvání.
12:30 - 13:00	Po obědě následuje 30 minut poledního klidu. Polední klid s dětmi trávíme v nově postaveném zoo kině, které nabízí k zhlédnutí dokumenty týkající se Zoologické zahrady Liberec. Děti se na video dívají a zároveň odpočívají. Po zhlédnutí dokumentu instruktor pokládá dětem otázky, kterými se snaží o shrnutí.
13:00 - 14:00	Hodinu s dětmi zůstáváme v zoo kině, kde děti výtvarně zpracovávají mapu zoologické zahrady. Mapu tvoří děti ve dvou skupinách. Cílem této práce je, aby se děti dokázaly vzájemně domluvit a vytvořily tak společnou mapu zoologické zahrady, která by představovala jejich představy.

14:00 - 15:00	S dětmi procházíme zoologickou zahradu. Zavítáme na místa, která jsme ještě nestihli projít.
15:00 - 15:45	Přibližně 45 minut věnujeme hram, které posilují vztah dětí ke zvířatům a u kterých se děti dozvídají nové informace.
15:45 - 16:00	S dětmi si během 15 minut zopakujeme prožitý den. Děti poté vyjádří, jak se jim den líbil, co se jim líbilo nebo naopak nelíbilo. I instruktor vyjádří své pocity z prožitého dne a děti konkrétně pochválí.

4 Výsledky

V následující tabulce je uvedena celková struktura projektu a dále jsou popsány jednotlivé části.

Biom	Živočich	Hra
Tropický deštný les	Tygr indický	Na tygra
	Šimpanz učenlivý	Liány
Savana	Žirafa Rothschildova	Žirafí honička
	Sup kapucínský	Na mrtvolky
Poušť, polopoušť a step	Velbloud dvouhrbý	Napoj velblouda
	Surikata	Dvě kolonie
Tajga a tundra	Sob polární	Sobí spřežení
	Sovice sněžní	Schovej se do nory
Opadavé lesy a vždy zelený subtropický a tropický les	Rys ostrovid	Na lovu
	Levhart čínský	Po stopách

4.1 Tropický deštný les

4.1.1 Tygr indický (*Panthera tigris tigris*)



Obrázek 5: Tygr indický – bílá forma

Informace pro pedagoga:

Tygr je veliký až 1,8 m a jeho ocas může být dlouhý až 95 cm. Dospělý samec může vážit až 250 kg a samice mezi 100–160 kg. Podle výskytu a zbarvení srsti zoologové popsali osm poddruhů tygra. Největším zástupcem je tygr ussurijský neboli sibiřský, ten se vyskytuje na jihovýchodě Sibíře. Druhým nejrozšířenějším druhem je tygr indický neboli bengálský. Území tohoto druhu se táhne od Indie po Bangladéš. Tento druh tygra obývá především tropické pralesy a bambusové lesy, vyskytuje se ale také v opadavých lesích a horských oblastech Nepálu a Himaláji.

Tygr je největší kočkovitá šelma s oranžovo-hnědou srstí a černými zebřími pruhy. Toto zbarvení poskytuje tygroví splynutí s okolním prostředím, které vrhá stíny díky své vegetaci. Tygr má neobyčejně statné tělo, a proto je výborný skokan. Dokáže přeskocit 2 m vysokou překážku a do dálky dokáže doskočit 5–10 m. Na rozdíl od jiných šelem má tygr velmi kladný vztah k vodě. Nejen, že v ní rád tráví čas, ale také dokáže výborně plavat.

Při lovu se tygr spoléhá na svůj čich a zrak. Tygr není přílišný vytrvalec, a proto se často za kořisti plíží či na ni číhá a poté využije svých silných končetin a na kořist skočí. Obvyklou kořistí tygra jsou kopytníci, a to především divoká prasata, jeleni, buvoli, různé druhy antilop, ale také opice či ptáci. Naráz tygr dokáže sežrat až 40 kg masa. Na rozdíl od jiných kočkovitých šelem žije tygr samotářským životem. Jeho velikost území závisí na množství lovené zvěře. V Indii se často velikost území pohybuje kolem 50–1000 km².

Tygr bývá loven lidmi kvůli strachu z napadení, svému kožichu či jako atrakce v cirkusech. Úbytek tygrů je však i kvůli zmenšování jeho přirozeného prostředí. (Kholová, 1997, str. 42, Anděra, 1999, str. 60, Anděra, 1998, str. 30)

Název hry: Na tygra

Cíl hry: Cílem hry je, aby se děti mezi sebou seznámily. Dále dítě trénuje paměť jmen.

Počet osob: minimálně 10 osob

Časová dotace: 10 minut

Věk: od 4 let

Pomůcky: žádné

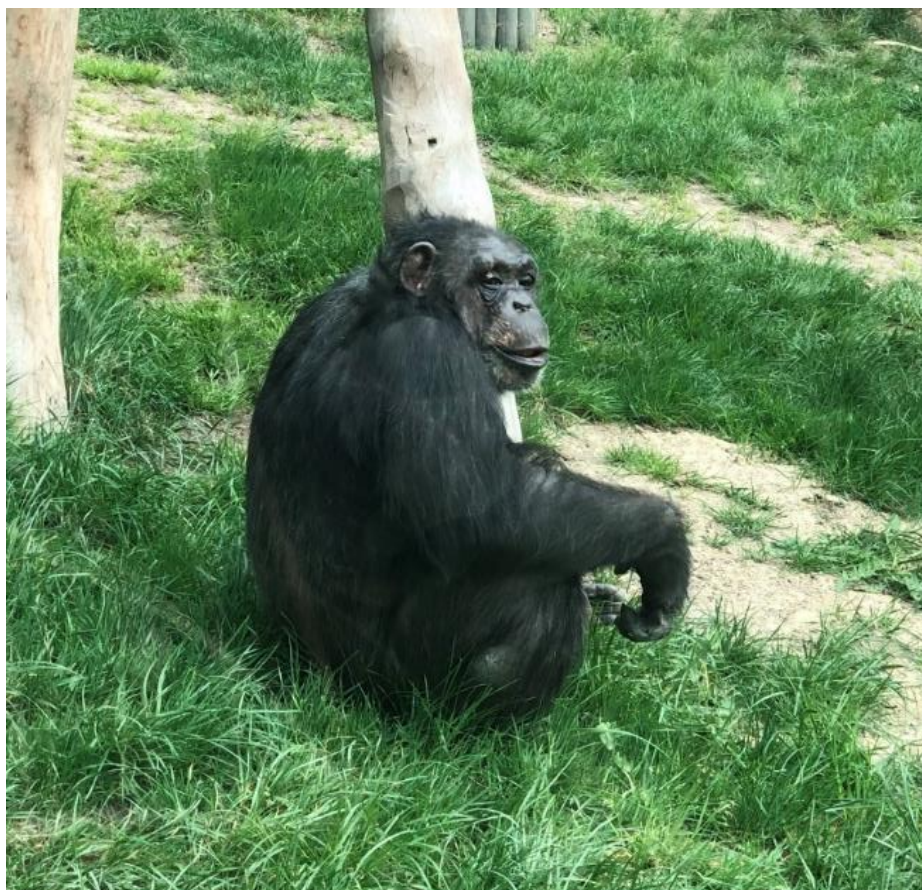
Prostor: kdekoliv

Doporučení: Tuto hru nevolíme hned jako první při seznamování, ale později, když už si děti pamatují aspoň pár jiných dětí.

Motivace: V deštném lese žijí také největší kočkovité šelmy. Pokud by děti neuhodly, můžeme dodat, že jsou zbarveni do oranžova a mají černé pruhy.

Průběh hry: Instruktor vysvětlí pravidla. Děti si stoupnou do kruhu. Instruktor půjde doprostřed kruhu jako první a říká: „Tygři žijí samotářským životem, proto bude uprostřed kruhu jen jeden tygr. Má pruhy, aby splynul s prostředím. Číhá a vyhlíží svou kořist.“ Poté se instruktor zadívá na jedno dítě a pomalým krokem se k němu přibližuje. „Tygr už se plíží za svou kořistí. Kořist se ale může zachránit tím, že poví jméno někoho jiného.“ Pokud dítě nejmenuje žádného kamaráda, tygr ho chytí a mění si s ním místo. Pokud jméno kamaráda vysloví, tygr se začne plížit vysloveným dítětem. (Neuman, 1998, str. 60)

4.1.2 Šimpanz učenlivý (*Pan troglodytes*)



Obrázek 6: Šimpanz učenlivý

Informace pro pedagoga:

Šimpanz učenlivý žije v lesích západní a střední Afriky. Samci měří až 91 cm, samice jsou oproti nim menší. Váha se u samců pohybuje kolem 40 kg, samice jsou opět lehčí. Je zajímavé, že v zajetí šimpanzi váží obvykle 1x více, to je až 90 kg. Tyto opice se ve volné přírodě dožívají až 50 let, v zajetí se mohou dožít až o 10 let více. Tento lidoop má černou, dlouhou a často řídkou srst. Obličej, chodidla a uši jsou holé.

Horní končetiny jsou delší a zajišťují zvířeti oporu při chůzi. Šimpanz má čtyři prsty a k nim vždy protilehlý palec, díky kterému dokáže manipulovat s předměty. Oproti člověku má takovéto postavení prstů i na dolních končetinách.

Šimpanzi žijí ve skupinách čítající někdy až sto jedinců. Tato skupina má vymezené rozsáhlé území, po kterém se pohybuje. Skupina se často dělí na menší tlupy, které se poté různě scházejí a rozcházejí. U šimpanzů jsou známé i tlupy obsahující pouze samce či samice s mláďaty.

Šimpanzi se nepohybují pouze v korunách stromů, ale zavítají i na zem, kde chodí po všech čtyřech. Pokud se šimpanz přemísťuje přes území s vysokou trávou, umí chodit dokonce po dvou. Na konci dne si šimpanzi staví takzvané hnízdo v korunách stromů. Toto hnízdo se skládá z různých větví a listů a slouží jako šimpanzova postel.

Šimpanzi se živí především ovocem, ale svůj jídelníček doplňují ještě o různé rostlinné pochoutky. Těmi může být kůra stromů, květiny, zrna, listy nebo i samotná půda, ve které jsou minerály. Dále šimpanz nepohrdne hmyzem, ptáčaty či jinými drobnými obratlovci. Při shánění potravy šimpanzi často využívají jednoduché nástroje. Například pokud zvíře najde nějaký ořech, jehož slupka je nedobytná, využije tvrdou podložku, na kterou ořech položí a poté tluče kamenem do ořechu tak dlouho, než ořech praskne. Šimpanzi mají neuvěřitelně bohatou mimiku. Ta se skládá z mnoha gest, kterými se mezi sebou dorozumívají. Dorozumívání probíhá také pomocí různých hlasových projevů. (Larousse život v přírodě, 1995, str. 67-68, 73, 78-79, Holiday, Alderton, Kerswell, Rees, 2004, str. 82-83)

Název hry: Liány

Cíl hry: Cílem hry je seznámit děti se životem šimpanzů. V první části dítě rozvíjí sluchové vnímání. Ve druhé části dítě rozvíjí silové schopnosti a také spolupráci s ostatními. Ve třetí části dítě rozvíjí obratnost a načasování.

Počet osob: minimálně 10 osob

Časová dotace: 20–30 minut

Věk: od 5 let

Pomůcky: lano, papíry, tužka

Prostor: venkovní prostor

Motivace: Hádanka

Je to černé, žije to v deštném lese.

Umí šplhat v korunách stromů.

Je podobný člověku a začíná na Š.

Průběh hry:

1. část – Rozdělení do tlup

Šimpanzi nežijí sami, ale žijí v tlupách. Tyto tlupy jsou pro ně jako rodina.

Děti dostanou papírky, kde bude napsáno, jaký zvuk budou vydávat.

Na prvním papírku bude napsáno UUUU, na druhém bude napsáno ÁÁÁÁ.

Děti si zapamatují, jaký zvuk budou vydávat. Poté budou chodit po prostoru a poslouchat, jaké zvuky slyší. Cílem bude, aby se děti seskupily podle vydávaného skřeku. Tímto způsobem nám vzniknou dvě tlupy.

2. část – Boj mezi tlupami

Děti zůstávají ve svých dvou tlupách. Šimpanzi jsou i velmi silní, a tak si s dětmi zkusíme, jak jsou silné ony. Natáhneme na zem dlouhé lano. Doprostřed, vedle lana, si stoupne instruktor, aby děti viděly, přes jaký bod musí soupeře přetáhnout. Děti se rozmístí na svou polovinu a chytanou lano. Instruktor odstartuje a šimpanzi se začínají přetahovat.

3. část – Přeskoč lánu

Děti se rozpojí a vznikne jedna tlupa. Dva instruktoři si stoupnou naproti sobě a každý chytí jeden konec lana. Poté začnou s lanem hýbat. Děti si stoupnou do zástupu. Pokud je již lano v pohybu, děti vybíhají po jednom, poté mohou po dvou či po třech a snaží se točící se lano podběhnout tak, aby se jich lano nedotklo. (Volfová, 2011, str. 63)

4.2 Savana

4.2.1 Žirafa Rothschildova (*Giraffa camelopardalis rothschildi*)



Obrázek 7: Žirafa Rothschildova

Informace pro pedagoga:

Žirafy se vyskytují pouze v Africe na savanách a stepích. Žirafa má mnoho poddruhů, které vznikly na základě rozšíření žiraf a jejich zbarvení a tvarů skvrn. Známe žirafu síťovanou, nubijskou či západoafrickou. V Zoologické zahradě Liberec je umístěna žirafa Rothschildova, která se vyskytuje v Ugandě.

Samec žirafy je vysoký, po růžky až 5,30 m. V kohoutku je to poté 3,30 m. Samice jsou přibližně o 1 m menší. Váha se pohybuje kolem 800–1300 kg. Žirafy jsou typické svou skvrnitou srstí a dlouhým krkem. Žirafa má dlouhý krk proto, aby se mohla živit listím vysokých stromů. Tyto listy žirafě poskytují jak živiny, tak vodu. Tímto způsobem dokáže žirafa vydržet i několik dní bez napití vody.

Žirafa je mimochodník, to znamená, že vykračuje vždy stejnou přední i zadní nohou. K udržení rovnováhy jí pomáhá i její dlouhý krk, kterým vyvažuje svoje kroky. Je zajímavé, že žirafa dokáže souvisle spát pouze tři až čtyři minuty, proto často odpočívá ve stoje a ve stínu stromů. Lehne si pouze v případě, že se cítí v bezpečí. Její zvedání ze země je totiž velmi obtížné a provází ho řada pohybů, při kterých využívá svůj krk pro udržení rovnováhy.

Jediným nepřítelem pro dospělou žirafu je lev, který ji v určitou chvíli dokáže srazit k zemi. Dalšími nepřáteli jsou pak lidé, kteří žirafy loví často pro zábavu nebo pro jejich kůži. (Larousse život v přírodě, 1995, str. 99–100)

Název hry: Žirafi honička

Cíl hry: Cílem hry je seznámit děti s žirafím životem, dále tato hra rozvíjí u dětí rychlost, obratnost, ale také spolupráci, která se projevuje v případě, že se dítě snaží zachránit druhé dítě a vystavuje se tak riziku chycení.

Počet osob: minimálně 5

Časová dotace: 10–15 minut

Věk: od 4 let

Pomůcky: žádné

Prostor: větší prostor, uvnitř i venku

Omezení: V případě, že hru hrajeme s mladšími dětmi, je vhodné honícím žirafám dát například čepici či šátek, aby děti rozeznaly, kdo je honí.

Doporučení: Pokud je skupina větší, je mnohem lepší zvolit více dětí, které chytají. Je také dobré po nějaké chvíli honící žirafy vystřídat.

Motivace: Na savaně žije také nejvyšší zvíře na naší planetě, které to je? Žirafa má tak dlouhý krk, že se neumí příliš sklánět k zemi, proto se živí potravou, která se nachází v její úrovni. Žirafa se ale musí napít z řeky, která protéká nízko u jejích nohou. Jak to dělá? Žirafa rozkročí nohy a poté se snaže napije. Zkusíme si to v této hře.

Průběh hry: Dětem vysvětlíme pravidla hry. Napoprvé bude instruktor první, který bude honit. Ostatní děti představují žirafy, které si hrají na honěnou. Pokud je žirafa chycená, musí se zastavit a roztáhnout nohy. Ostatní žirafy ji můžou zachránit tím, že ji podlezu mezi nohama. Pokud se tak stane, žirafa, již nemusí stát na místě, ale může znovu běhat. Úkolem honící žirafy je to, aby pochytila co nejvíce žiraf.

4.2.2 Sup kapucín (*Necrosyrtes monachus*)



Obrázek 8: Sup kapucín

Informace pro pedagoga:

Supi hrají důležitou roli v ekosystému, jelikož čistí krajinu od zdechlých těl zvířat. Tento potravinový řetězec funguje tak, že šelma uloví kořist, které se nasytí a poté nastává čas pro supy a další mrchožrouty, jako jsou šakali či hyeny. Tito ptáci spořádají vše, až zbyde jen kostra uhynulého zvířete, a to ve velmi rychlém čase.

Supi jsou pro tento život náležitě vybaveni. Jejich zobák je tenký a dlouhý a končí ostrou špičkou, díky které dokáže maso odtrhávat. Krk je dlouhý a společně s hlavou často holý, aby se sup při hostině příliš nezašpinil. Těchto ptáků se obávají pytláci, kteří loví zvěř například pro kožešinu či kly. Supi je totiž velmi rychle prozradí tím, že se začnou k uhynulému zvířeti slétávat.

Supů je nespočet druhů a mnoho z nich jich žije v Africe a Asii. Sup kapucín je druh, který se nachází v Africe a obývá savany. Se svou délkou těla 60 cm a rozpětím křídel 164 cm patří mezi menší druhy supů. Jeho peří je hnědé a hlava narůžovělá. Jméno získal díky svému vzhledu, krátkému peří na temeni hlavy. (Vágner, 1987, str. 87-90)

Název hry: Na mrtvolky

Cíl hry: Cílem hry je seznámit děti se životem supů, dále se dítě učí ovládat své tělo.

Počet osob: neomezeně

Časová dotace: 5–10 minut

Věk: od 3 let

Pomůcky: žádné

Prostor: kdekoliv

Omezení: Dáváme pozor, aby dítě neleželo na studeném místě, proto je vhodné aktivitu využít v místnosti anebo v letních měsících, kdy zem není chladná.

Doporučení: Tuto hru je vhodné volit na závěr pohybové chvílky. Děti se při této hře uvolní a jejich tělo zrelaxuje.

Motivace: Motivací je předešlá hra Na lva a zebry. Při této hře určíme 2 lvy či lvice. Ostatní děti představují zebry. Lvi či lvice chytají zebry. Pokud je zebra chycena, lehne si na zem a už se nijak nehýbe. Když všechny zebry leží, lehnou si i lvi. A jak to funguje v přírodě dál?

Průběh hry: Instruktoři představují supy. Supi sedí na větvích stromů a dívají se. Když zpozorují zebry, vzlétnou. Jsou blíž a blíž, nakonec přistanou u zeber. Instruktoři u toho dělají divadlo, aby se děti těšily, co se bude dít dál.

Instruktoři chodí kolem dětí a zvedají jejich ruce a nohy, tím zkoušejí jejich uvolněná těla. Instruktoři u toho také mluví jiným hlasem a povídají si mezi sebou.

Zebry se snaží nehýbat a nemluvit, jejich těla jsou uvolněná. Pokud má nějaké dítě zatnuté svaly, instruktor svým tichým hlasem přiměje dítě, aby se uvolnilo. Nakonec instruktoři, jako supi, poví, jakou budou mít hostinu a jak si na zebříčkách pochutnají. Poté instruktoři začnou mluvit svým normálním hlasem. Děti nakonec pochválí, že krásně dokáží uvolnit tělo.

4.3 Poušť, polopoušť a step

4.3.1 Velbloud dvouhrbý (*Camelus ferus*)



Obrázek 9: Velbloud dvouhrbý

Informace pro pedagoga:

Velbloud dvouhrbý neboli drabař je druh velblouda s dvěma hrby. Volně žijící velbloudi byli spatřeni v poušti Gobi, většina zbylých velbloudů je však zdomácnělá. Vyskytují se v Asii od Turecka až po Mongolsko a Čínu. V arabských zemích a v Austrálii žijí velbloudi dromedáři, kteří mají hrb jen jeden.

Velbloudi jsou uzpůsobeni životu v pouštích a polopouštích. Jejich tělo je odolné vůči horku, mrazu i nedostatku tekutin. Hlava je zakulacená s malými ušima. Oči jsou chráněny před pískem dlouhými hustými řasami a nozdry jsou uzavíratelné. Huba je vybavena zuby a tvrdým patrem. To zajišťuje velbloudovi jíst tvrdou či trnitou stravu. I nohy jsou uzpůsobeny k chození po rozpáleném písku. Chodidla jsou talířovitého tvaru s dvěma prsty, to velbloudovi pomáhá, aby se nebořil do písku.

Velbloud dvouhrbý je také vybaven hustou srstí, která mu pomáhá v zimních měsících s termoregulací. Na jaře mu poté srst začne vypadávat v chomáčích a zůstane jen na hrbech. Hrby, další vybavení velblouda pro život v poušti. Mnozí si myslí, že v hrbech nosí velbloud vodu. Není to však pravda. Hrby jsou tukové a pomáhají velbloudovi v obdobích, kdy je nedostatek potravy a vody. V tomto období se velbloudí hrby zmenšují, protože velbloud čerpá z nasbírané energie v hrbech. (Larousse život v přírodě, 1997, str. 45-64, Bempensante, Rubini, 1997, str. 18-19)

Název hry: Napoj velblouda

Cíl hry: Cílem hry je seznámit děti s životem velbloudů, dále dítě rozvíjí spolupráci s ostatními, rychlost a jemnou motoriku při úchopech houbičky.

Počet osob: minimálně 10 osob

Časová dotace: 15–20 minut

Věk: od 4 let

Pomůcky: 2 kbelíky, 2 stejné průhledné vyšší sklenice, 2 míčky, voda, 4 stejně velké houbičky na nádobí, 1 jednolitrová PET láhev

Prostor: venkovní prostor

Omezení: Tuto hru volíme pouze v letních měsících.

Motivace: Děti, znáte nějaké zvíře, které žije v poušti? Znáte nějaké zvíře, která dokáže vypít hodně litrů vody? Je to velbloud. Velbloud dokáže bez vody vydržet mnoho dní, když pak ale nějakou vodu najde nebo když ho napojí člověk, tak dokáže vypít naráz až 130 litrů. To je jako kdybychom mu dali vypít 130 takových lahví (ukážeme jednolitrovou PET láhev). My lidé bychom měli vypít dvě až tři takové láhve za den. Je to hodně, že? My si zkusíme velblouda napojit.

Průběh hry: Děti jsou rozděleny do dvou družstev. Každé družstvo dostane kýbl s vodou a dvě houbičky na nádobí. Od družstev přibližně 10–15 m postavíme stejně vysoké průhledné sklenice a do nich vložíme malý míček. Děti mají za cíl pomocí houbiček naplnit celou sklenici vodou tak, aby míček plaval na okraji hrdla. Děti se postupně štafetově střídají, to znamená, že vybíhá vždy jen jedno dítě.

4.3.2 Surikata (*Suricata suricatta*)



Obrázek 10: Surikata

Informace pro pedagoga:

Surikata je malý živočich z čeledi cibetkovitých a řádu šelem. Surikata je přibližně 30 cm dlouhá (z toho ocas měří 22 cm) a váží až 1 kg. Surikata žije v suchých oblastech pouští a savan, a proto je do takového prostředí patřičně vybavena.

Hlava je kulatá a vepředu protažená. Prvním znakem jsou malá ouška, která mají schopnost se uzavřít. To surikatu chrání před pískem a prachem, při hrabání pod zemí. Dalším znakem jsou takzvané černé brýle neboli černé kruhy kolem očí, které oči surikat chrání tím, že pohlcují sluneční paprsky.

Surikaty mají výborný zrak, který je pro ně velmi důležitý. Tito malí tvorové jsou na zemi zranitelní. Jejich predátoři jsou většinou nebeští dravci. Surikaty proto často hlídkují na vyvýšených místech. Svým zrakem dokáží rozpoznat kroužícího orla. Poté všechny ostatní surikaty varují a ty se poté schovají do nor v zemi. Surikaty nemají jen výborný zrak, ale také čich. Jejich čenich bývá pořád vlhký a informuje tak zvíře o kořisti, která se často skrývá pod zemí. Tato schopnost je pro surikaty důležitá, jelikož mají sice výborný zrak, ten se ale v přítmí horší. Dalším uzpůsobením jsou končetiny končící čtyřmi prsty s dlouhými drápy, které surikatám slouží jako lopaty a také při lovu. Surikaty mají čelisti uzpůsobené pro měkkou potravu. Živí se především hmyzem a drobnými živočichy. Zajímavostí je, že surikaty dokáží pozřít jedovaté štíry, aniž by se zranily nebo otrávil.

Surikaty žijí ve skupinách čítající až třicet jedinců. Ve skupině je vždy jedna samice, která rodí mláďata. Rodí obvykle třikrát za rok, tři mláďata. Po narození se matka vydává na lov a k mláďatům se pravidelně vrací, aby je nakojila. O mladé surikaty se starají všichni členové skupiny.

Pro surikaty je typický vzpřímený postoj, ocas slouží jako podpěra. Tento postoj využívá surikata, která hlídkuje a varuje ostatní členy skupiny před nebezpečím. Surikaty ale tráví čas také v sedě nebo vleže na zádech, kdy se vyhřívají na slunci. (Larousse život v přírodě, 1997, str. 130-139)

Název hry: Dvě kolonie

Cíl hry: Cílem hry je seznámit děti s životem surikat, dále dítě rozvíjí rychlost, obratnost, zrakové vnímání a ovládat své tělo.

Počet osob: minimálně 5

Časová dotace: 20 minut

Věk: od 4 let

Pomůcky: kartičky s obrázky potravy surikat nebo nahradit PET víčky

Prostor: větší prostor, uvnitř i venku

Motivace: Děti, mám pro vás připravenou hru a vy zkuste poznat, na jaké zvíře si budeme hrát. Instruktor předvede pantomimicky surikatu (stát rovně, nohy u sebe, ruce pokrčit a přisunout k tělu, dlaně jsou rovné, hlavou hýbat doprava a doleva, jako když se surikata rozhlíží).

Průběh hry: Vysvětlíme, že surikaty tvoří kolonie o mnoha členech, proto děti rozdělíme do dvou družstev = kolonií. Kolonie mezi sebou mívají časté hádky o území nebo potravu. Co dělají surikaty, aby tomu předešly? Hlídkují.

První kolonie se rozestoupí za sebou do prostoru. Na konec rozmístíme obrázky potravy surikat nebo můžeme nahradit PET víčky. Druhá kolonie má za úkol projít mezi hlídkujícími surikatami z první kolonie, sebrat na druhém konci jeden obrázek či PET víčko a běžet zpátky.

Členové z loupeživé kolonie můžou kolem hlídkujících surikat projít jen v tom okamžiku, když se nedívají. Pokud se hlídkující surikata otočí a podívá se, musí surikata z druhé kolonie zastavit a nehýbat se. Tímto způsobem se dostane přes všechny hlídače až na konec, kde si vezme odměnu a běží zpátky (pohled hlídkujících surikat již neplatí).

V případě, že se hlídkující surikata otočí a loupeživá surikata nestihne zastavit a znehybnět, musí se vrátit na začátek.

Vymezíme čas, po který mohou surikaty loupit potravu první kolonii. Poté se čas zastaví. Děti si spočítají obrázky a následně se role otočí. Z hlídkujících surikat se stanou zloději a ze zlodějů hlídači.

Na konci porovnáme, jaká kolonie získala více potravin. Také si řekneme, o kolik získala více či méně a zeptáme se dětí, co by mohly udělat, aby měly stejně.

4.4 Tajga a tundra

4.4.1 Sob polární (*Rangifer tarandus*)



Obrázek 11: Sob polární

Informace pro pedagoga:

Sob polární je druh jelena žijící na severu zeměkoule. Přesněji to jsou polární oblasti Evropy, Severní Ameriky a Asie. Tito odolní tvorové jsou v kohoutku vysokí maximálně 130 cm a váží 90–250 kg. Sobi žijí ve stádech. Na část roku se sdružují a stádo poté může čítat až 50 000 jedinců.

Sob polární je známý tím, že paroží má samec i samice. Samci paroží využívají především při bojích o teritorium a o zájem samic. Na podzim, po období říje, samci své paroží shazují, kdežto samicím paroží zůstává, a proto se v tomto čase stávají dominantními nad samci. Paroží slouží sobům k vyhrabávání potravy pod sněhem, ale také jako výsadní právo přednosti k nejlepší potravě. Díky tomu, že samicím paroží zůstává, mohou zajistit potravu svým mláďatům v období krutých zim.

Sob polární má tmavě hnědou barvu srsti, která se v zimním období mění na bílou. Je tomu tak z důvodu ochrany před predátory. Sob v zasněžené krajině poté není tak zřetelný. Dalším přizpůsobením jsou spárkatá široká a plochá kopyta, která sobovi zajišťují snadný pohyb sněhem. Sob se nespolehá na zrak, jelikož špatně vidí, ale důležitý je pro něj dobře vyvinutý čich a sluch, díky kterým může zjistit nebezpečí. Tím nebezpečím jsou především medvědi a smečky vlků.

Sob polární není ohrožený druh, a proto jsou sobi často domestikováni člověkem. Sobi často využívají obyvatelé severu jako dopravní i nákladní prostředek, ale také využívají sobího mléka, masa nebo kůže. (Holiday, Alderton, Kerswell, Rees, 2004, str. 118-119, Larousse, 1997, str. 45-64)

Název hry: Sobí spřežení

Cíl hry: Cílem hry je děti seznámit s životem sobů polárních, dále dítě rozvíjí rychlost, ale také rozlišovací schopnost.

Počet osob: minimálně 10 osob

Časová dotace: 20 minut

Věk: od 5 let

Pomůcky: Rozlišovací předměty (dva druhy kšiltovek), kužel/kus dřeva.

Prostor: větší prostor, uvnitř i venku

Doporučení:

1. část

Družstva rozdělíme již předem, abychom předešli tomu, že by družstva byla početně nevyvážená.

2. část

Na začátek umístíme nejstarší nebo nejstatnější děti, které zvládnou běžet tolikrát za sebou.

Variace: K druhé části: Pokud je dětí mnoho nebo se obáváme, že by děti, které vyběhají mezi prvními, nezvládly uběhnout trasu na tolik opakování, můžeme určit, aby na dráze byla vždy čtveřice. To znamená, že vyběhne první dvojice, oběhne kužel, vrací se. První dvojice chytne druhou dvojici, oběhnou kužel a vrací se zpátky. První dvojice zůstává, vybíhá druhá, třetí a tak dále.

Průběh hry:

1. část

Motivace a průběh hry:

Děti jsou rozděleny do dvou družstev, podle barvy jejich kšiltovky. U obou družstev určíme kapitána – dítě, které bude velet svému družstvu. Dítě, které velí, nazveme jezdec. Jezdec zjistil, že se koná soutěž v nedalekém severském městě. Pro tuto soutěž potřebuje krásná severská zvířata, soby. Jezdec ale žádné nemá, a aby se soutěže mohl účastnit, potřebuje zapřáhnout zvířata do svého spřežení. Co udělá? Najde stádo sobů polárních a zkusí nějaké chytit a zdomácnit.

Vymezíme prostor pro běh a pro dvě stáje. Všechny děti představují stádo sobů. Dvě děti jsou jezdci, kteří se snaží chytit soby. Hru odstartujeme a hned poté začnou sobi utíkat. Dva jezdci se snaží chytat soby, ale mohou chytat jen soby ze svého předem určeného družstva. Pokud jezdec soba chytí, sob jde na vyznačené místo, které představuje stáj.

2. část

Motivace a průběh hry:

Nastal den, kdy se jezdec vypraví do nedalekého města se svými soby. Zkusí štěstí a pojede závod se svým sobím spřežením. Soby zapřáhne do dvojic za sebou.

Dvě družstva stojí vedle sebe a děti v družstvech stojí ve dvojicích za sebou. Přibližně 20 m daleko od startu umístíme kužel/kus dřeva. Instruktor vysvětlí pravidla a poté odstartuje závod. Děti vyběhají ve dvojici, oběhnou kužel a vrací se zpět na start. Na startu ta samá dvojice chytne další dvojici a všichni čtyři běží na dráhu, oběhnou kužel a vrací se zpět. Čtveřice chytne další dvojici, a tak se to opakuje. Na konci běží již všechny děti.

4.4.2 Sovice sněžní (*Nyctea scandiaca*)



Obrázek 12: Sovice sněžní

Informace pro pedagoga:

Sovice sněžní nebo také sněžná je tundrový predátor. Žije tedy na severu severní polokoule Asie, Evropy a Severní Ameriky. Je menší než výr velký a rozpětí křídel je v průměru 160 cm.

Sovice sněžní má bílou barvu peří. Samici od samce rozeznáme tak, že je samec menšího vzrůstu a jeho peří je oproti samici bělavější. Samice má na peří více tmavých zvlněných skvrn a bílý má pouze závoj a hrud'.

Tyto sovy se v nehostinné krajině živí především lumíky. Na početnosti lumíků poté závisí i stav populace sovic sněžných. V době, kdy lumíků není mnoho, sovice snáší méně vajec. Často také ptáci v tomto období krize odlétají v zimě na jih, kde je potrava hojnější. Sovici sněžní lze spatřit i v České republice, v zimním období, na místních polích a loukách. (Šťastný, Bejček, Vašák, 1998, str. 88, Reichholf, Steinbach, 2003, str. 29)

Název hry: Schovej se do nory

Cíl hry: Cílem hry je seznámit děti s životem sovice sněžní, dále dítě v této hře rozvíjí rychlost, obratnost při vyhýbání a úkrytu.

Počet osob: minimálně 10 osob

Časová dotace: 15 minut

Věk: od 4 let

Pomůcky: žádné

Prostor: větší prostor, uvnitř i venku

Variace: S menšími dětmi můžeme pro začátek hrát jednodušší verzi, než hru zcela pochopí. Je pro ně náročné pochopit obrat rolí. Pokud je dítě z nory vystrčeno ven, stává se lumíkem a ne sovou. Sova je stále sovou.

Motivace: Hádanka

Bílé má peří,

ze stromu hledí.

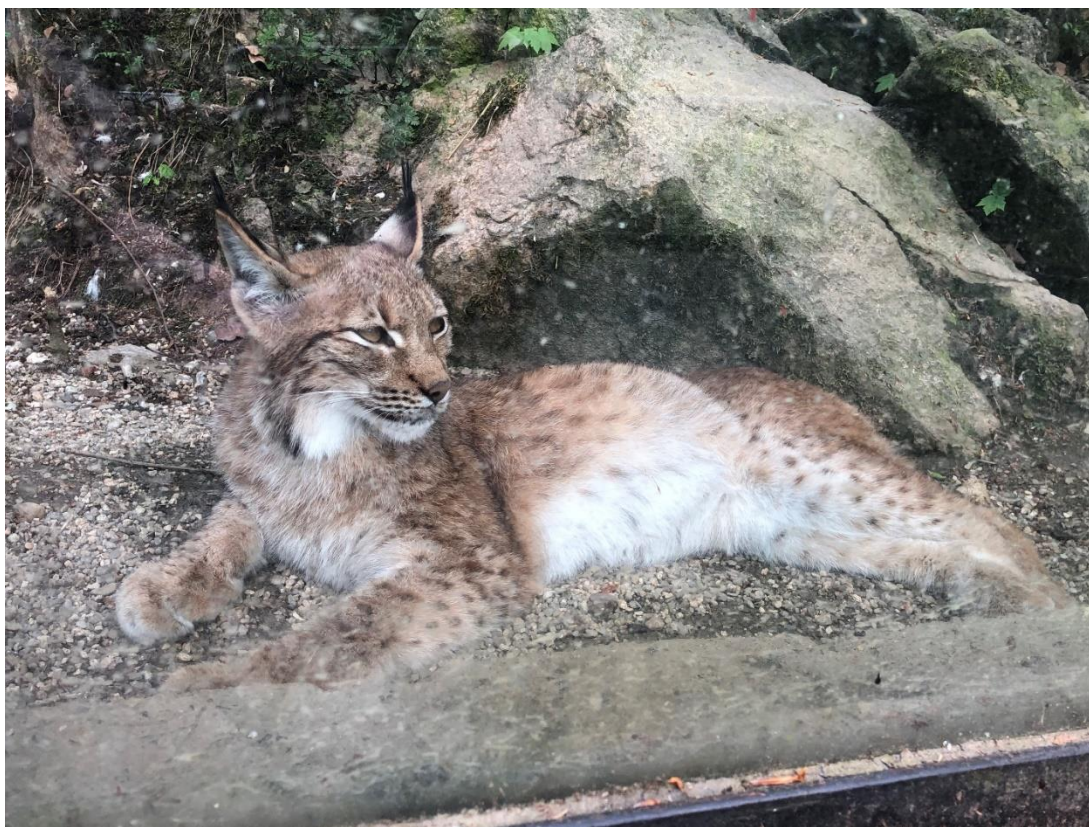
Houká jako vlak,

je to bílý pták.

Průběh hry: Instruktor vysvětlí pravidla hry. Děti si udělají dvojice. Pokud dvojice nevychází, připojí se ke hře instruktor. Děti ve dvojici se chytanou za ruce a vytvoří tak noru. Tyto dvojice se rozmístí po prostoru. Instruktor určí jednu dvojici, která se rozpojí, a tak vznikne sova a lumík. Instruktor hru odstartuje. Sova se snaží ulovit lumíka. Pokud se sova lumíka dotkne, role se otočí. Lumík se ale může schovat do nory, a tak se zachránit. Pokud dítě podleze mezi rukama dětí, je zachráněno. Musí ale vystrčit jednoho z dvojice ven zády. Lumík, který vlezl do nory, se stal norou a to dítě, které bylo vystrčeno z nory ven, se stává, pozor, sovou. Dochází k výměně rolí mezi honícím a prchajícím dítětem. To dítě, které bylo sovou, se mění na lumíka.

4.5 Opadavé lesy a vždy zelený subtropický a tropický les

4.5.1 Rys ostrovid (*Felis lynx*)



Obrázek 13: Rys ostrovid

Informace pro pedagoga:

Rys ostrovid je malá kočkovitá šelma s dlouhými nohama, zaoblenou hlavou a známá svými špičatými ušima končícími černou štetičkou. Rys má také dlouhý ocas, který měří 11–25 cm. Zbarvení srsti rysů se liší podle výskytu zeměpisné šířky, avšak rys má obvykle hnědé až hnědošedé zbarvení s černými skvrnami a bílým břichem. Toto zbarvení zajišťuje zvířeti výborné maskování.

Rys ostrovid je nazván tímto jménem, jelikož má výborný zrak, ale také sluch. Protože rys neumí dlouho a rychle běžet, využívá těchto smyslů a poté se za svou kořistí plíží, následně je schopný běžet jen na krátkou vzdálenost a využívá k tomu i své dovednosti skoku. Rysové proto loví často hlodavce nebo zajíce. Někdy využijí zranitelnosti mláďat, například prasete divokého nebo loví srnce.

Rys ostrovid je samotářské zvíře, které vyžaduje rozlehlé teritorium nepoškozeného lesa s dostatečným množstvím skal a lovené zvěře. Z důvodu odlesňování a přeměně krajiny jsou rysové ze svého původního území vytlačováni. V dřívějších dobách byli také loveni pro svou srst. Dnes jich žije jen velmi málo, a to především ve Skandinávii, Španělsku a ve východní Evropě. V České republice je rys chráněný. (Kholová, Rys, 2019, str. 102-103, Anděra, 1999, str. 64-66)

Název hry: Na lovu

Cíl hry: Cílem hry je seznámit děti s životem rysa, dále dítě při hře rozvíjí rychlost, skok a bystrost.

Počet osob: neomezeně

Časová dotace: 15 minut

Věk: od 5 let

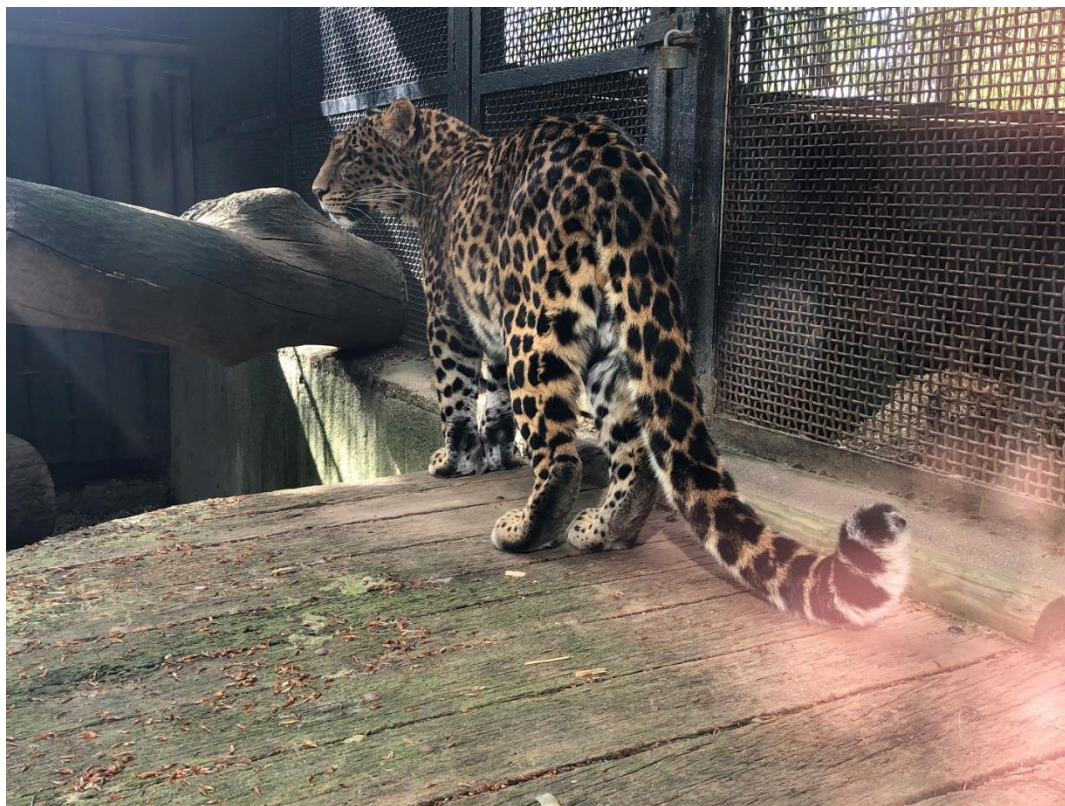
Pomůcky: Obrázky potravy rysa (srnec, divoké prase, zajíc) a obrázky potravin, kterými se rys neživí (jablko, čokoláda, houska). Menší překážky (lano, švihadlo, kláda).

Prostor: větší prostor, uvnitř i venku

Motivace: Znáte děti šelmu, která žije v našich lesích a má výborný zrak? Je to rys ostrovid a my si na něj zkusíme zahrát.

Průběh hry: Děti představují rysy. Děti si stoupnou na jeden konec prostoru. Každé dítě si zapamatuje, kde stojí a kam si bude schovávat svou kořist. Na druhý konec prostoru umístíme dostatek obrázků. Tyto obrázky budou představovat kořist, kterou rys loví. Do zbytku prostoru položíme například dvě lana či švihadla, která představují propast, kterou musí rys přeskocit. Dále pokud máme k dispozici nějaké klády či jiné překážky, které musí rys překonat, aby se dostal ke kořisti. Pedagog poté spustí čas, kdy děti mohou vyběhat na lov. V tomto čase děti běhají pro obrázky, vrací se na místo, kde si obrázek položí a můžou běžet pro další. Poté pedagog čas zastaví. Děti si spočítají, kolik nasbíraly obrázků. Povíme si, jakou kořist lovily a kterou ne. S dětmi si porovnáme, kdo má kolik obrázků.

4.5.2 Levhart čínský (*Panthera pardus japonensis*)



Obrázek 14: Levhart čínský

Informace pro pedagoga:

Levhart neboli také pardál, leopard nebo panter je kočkovitá šelma s rozsáhlým teritoriálním rozšířením. Levharta nalezneme v Africe, na blízkém východě či na Sibiři. Tyto kočkovité šelmy žijí převážně v lesích, ale také na savaně, stepi či polopoušti. Levharti jsou krásné kočkovité šelmy s kulatou hlavou, štíhlýma nohama a dlouhým ocasem. Levharti mají skvrnitě zbarvení srsti. Někteří jedinci však mají srst černou, ta vzniká množstvím tmavých pigmentů. Tito černí jedinci obývají většinou husté asijské lesy, kde své zbarvení lépe využijí jako krytí.

Levharti jsou výborní běžci, skokani i plavci. Mezi kočkovitými šelmami však vynikají ve šplhu. Na stromech nejen odpočívají, ale také dokáží vyšplhat na strom i s kořistí, což vyžaduje veliké úsilí.

Levharti loví od malých hlodavců až po velké kopytníky. Mladí levharti loví především obratnější kořist, jako jsou hlodavci a zajáci. Starší levharti si troufnou už i na větší kořist, jako je prase, buvol či mládě žirafy. Známé jsou také případy, kdy levharti loví kozy, ovce a skot. (Anděra, 1999, str. 62, Holiday, Alderton, Kerswell, Rees, 2004, str. 94-95)

Název hry: Po stopách

Cíl hry: Cílem je, aby se děti dokázaly zorientovat v mapě, dále se děti učí orientaci v prostoru, postřehu a spolupráci.

Počet osob: minimálně 10 osob

Časová dotace: 1 hodina – 1 hodina a půl (podle rychlosti dětí)

Věk: od 6 let

Pomůcky: Papíry, propisky, bonbóny podle počtu dětí, mapa, poklad, fotoaparát/telefon,

Prostor: Zoologická zahrada Liberec

Motivace: Dopis zatočený do ruličky, ve kterém se děti dozví úkol a pravidla.

Dopis

Milý zeleňáčci/žlutásci,

Čeká na Vás nyní dobrodružný výlet za pokladem. Jste zvědaví?

Od vedoucího dostanete mapu, na které jsou vyznačená stanoviště. Vaším úkolem je projít všech 15 stanovišť a všechny je splnit. Stanoviště procházejte postupně a na konci na Vás čeká odměna! Víte, jak zjistíte, že jste na správném místě? Bude tam má stopa. Pokud ji uvidíte, snažte se najít schovaný úkol. Některé úkoly jsou označeny barvami – žlutou a zelenou. Pokud bude úkol označený barevně, Vy si vezměte ten se svou barvou a druhý tam ponechte. Pokud úkol označený barvou nebude, úkol vraťte na své místo, na kterém byl. Vedoucí je tam pro Vás a se vším rád pomůže. Věřím ale, že byste to zvládli i sami.

Držím Vám palce a přeji hodně štěstí!

Průběh hry: Instruktor rozdělí děti na dvě skupiny. Jedni jsou zelení a druzí žlutí. Instruktor připraví úkoly na svá místa. Děti poté vychází s mapou za dobrodružstvím.



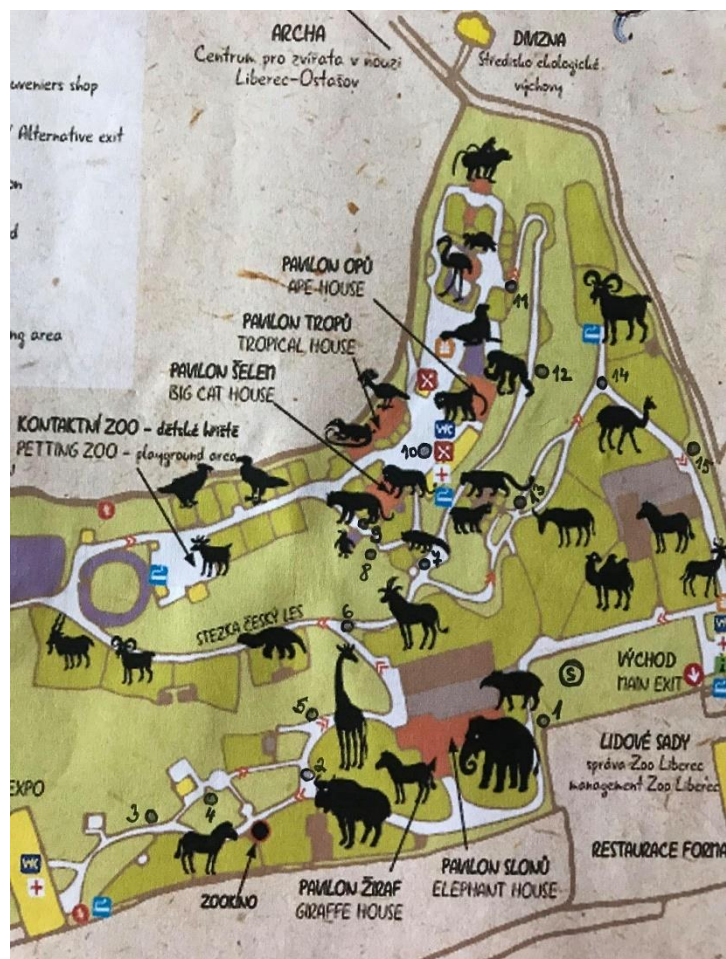
Obrázek 15: Děti při stopované

Úkoly jsou zapsané v tabulce.

Stanoviště	Úkol
1.	Spočítejte, kolik kilogramů dohromady vážíte a poté porovnejte s váhou slona. (včetně instruktora)
2.	Spočítejte, jak vysokí dohromady jste. Kdybyste si vylezli na záda, byli byste vysokí jako kolik žiraf? (včetně instruktora)
3.	Vyfoťte se u opic.
4.	Do cíle přineste 3 předměty z různých materiálů.

5.	Do dalšího stanoviště nesmíte promluvit. Kdo zvládne bobříka mlčení? Pokud někdo promluví, musí odříkat báseň.
6.	Do cíle přineste 5 rostlin.
7.	Vejdete se všichni na jednu lavičku?
8.	Brum, brum. Mám tu schované zásoby, ale nemohu je najít. Pomůžete mi? (1 bonbón pro každého)
9.	Chcete být silní jako lvi? Společně si uděláme 30 dřepů.
10.	Už máte určitě hlad. Můžete se nasvačit.
11.	Jaká je největší sova? Je v naší zoologické zahradě? Najděte ji.
12.	Domluvte se a zazpívejte 1 píseň.
13.	Dojděte potichu, jako myšky, k dalšímu úkolu.
14.	Víte, jak chodí malá káčata? Chodí za maminkou. Jděte tedy za sebou, jako kachny. Projděte slalomem mezi stromy a projděte tunelem.
15.	Dojděte k jurtě.

Mapa s vyznačenými stanovišti:



Obrázek 16: Mapa Zoo

Diskuze

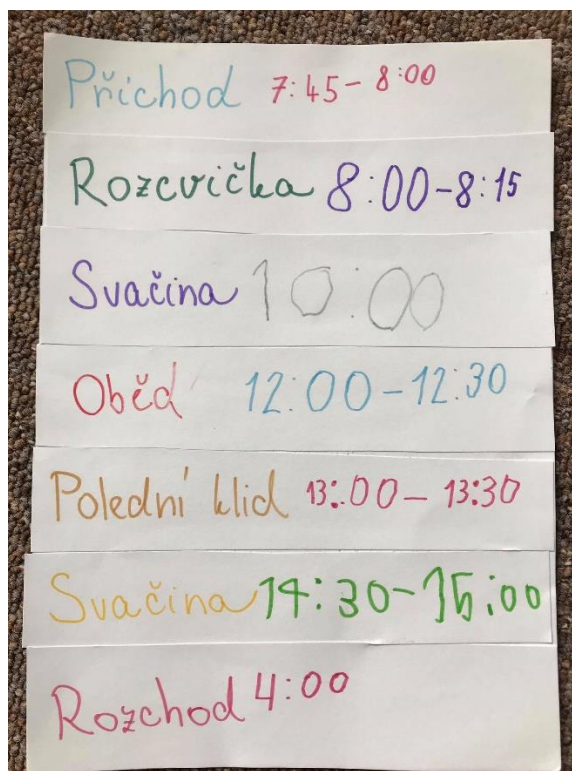
Příměstský tábor se uskutečnil v Zoologické zahradě v Liberci. Toto prostředí bylo pro děti naplňující, protože každý den, hned po vstupu do zahrady, byly nadšené, že mohou trávit den u zvířat. Byla jsem velmi ráda, že se sešla takováto skupina dětí, která má ráda zvířata, a dokonce o nich zná plno informací.

Ve své diskuzi bych chtěla rozebrat, jak jsem program sestavovala a ráda bych zmínila jednotlivé dny, které jsme s dětmi v zoologické zahradě prožili. Také bych se chtěla zamyslet nad cíli své práce, zda byly naplněny či přišly vniveč a také bych ráda upravila program, který se nevydařil tak, jak by měl.

Než jsem program začala sestavovat, tak jsem přemýšlela nad tím, jak ho uchopit. Nejdříve jsem si vyhledala seznam zvířecích druhů, které Zoologická zahrada Liberec chová, a poté jsem přemýšlela nad různými variacemi programů, které by se mohly uskutečnit. Napadlo mě jich několik. Možností bylo vytvořit program, který by děti seznamoval s ohroženými druhy. Tento program jsem ale vyřadila, jelikož ohrožených druhů je opravdu mnoho a zoologické zahrady jsou většinou takovýchto druhů plné. Druhou variantou byl program zaměřený na zvířata z jednotlivých kontinentů. Tento nápad jsem také zavrhla, jelikož liberecká zoo nechová zvířata například z Austrálie, ale mnoho zvířat pochází z Afriky či Asie. Třetí program se zabýval pevninskými biomy a k nim příslušná žijící zvířata. Tuto možnost jsem nakonec zvolila jako tu nejlepší, děti se totiž seznámí s prostředím, ve kterém daná zvířata žijí. Děti poté snáze pochopí, proč jsou některá zvířata vybavena hustou srstí nebo proč jsou nějakým způsobem zbarvena.

Před vymyšlením programu pro děti jsem si nejdříve prostudovala literaturu, která se vztahuje k ekologii a následně ke zvířecím druhům pro dané biomy. Poté jsem vyřadila druhy, které v Zoologické zahradě Liberec nechovají, a přemýšlela jsem, jaké druhy zvolit do programu. V zoo je mnoho krásných zvířat, o kterých bychom si s dětmi měli popovídat, a i si na ně zahrát. Zvolila jsem však na každý den dvě zvířata typická pro daný biom. Jelikož tábor trval pět dní, nemohla jsem zařadit všechny biomy na každý den, a proto jsem některé příbuzné biomy spojila.

První den je na táborech spíše seznamovací, jelikož se děti většinou neznají. Na úvod bylo tedy zvoleno několik seznamovacích her, které děti příliš neoslovily, jelikož byly dychtivé po tom, aby si mohly jít prohlédnout zvířata v zoologické zahradě. Nakonec jsme se ale seznámili, vytvořili si pravidla, rozvrh dne a zopakovali si bezpečnost. Nakonec jsme se s dětmi šli projít a prozkoumat zoologickou zahradu.



Obrázek 17: Denní rozpis

Druhý den jsme si po ránu zopakovali hru Na tygra, která se dětem zalíbila a díky níž se mohly znovu lépe seznámit. Poté jsme s dětmi absolvovali prohlídku s průvodcem ze zoologické zahrady. Tato zkušenost byla přínosná, jelikož děti průvodce poslouchaly, a i se ho mohly ptát na různé otázky. Na základě této prohlídky jsem do programu mohla zařadit i hru, při které jsem si ověřila, zda děti průvodce poslouchaly a zapamatovaly si některé zajímavé informace. Tato hra se dětem velmi líbila, jelikož ji hrály ve dvou družstvech a také při ní běhaly a mohly se sami otestovat, zda si informace pamatují. V odpoledním programu jsme si zahráli hry příslušící k biomu savana. Na základě nadšení dětí mohu konstatovat, že se jim obě hry líbily. Při hře Na mrtvolky se děti dokázaly krásně uvolnit a zároveň jsme při této hře zažili spoustu legrace.



Obrázek 18: Děti při komentované prohlídce

Třetí den jsme si s dětmi měli povídat o poušti, polopoušti a stepi. Nakonec jsme ale den strávili u programů, které pořádala zoo. Těmi programy bylo, hned ráno po příchodu, krmení šelem, které se dětem velmi líbilo a které jsme další dny znovu navštívili a poté koupání slonů, které většina dětí nikdy neviděla. Raději jsem s dětmi navštívila tyto programy a zároveň jsem u nich dětem předala nějaké informace, než abych se plně držela plánu. Zastávám názor, že se při takovém zážitku děti mnohem více dozvědí a hlavně, že si ho uchovají v mysli.

Čtvrtý den jsme dopolední program strávili se zaměstnankyní zoo, která si pro děti připravila dokumentární film a nějaké hry, kterými seznámila děti se zvířaty. Odpolední program jsme věnovali prohlídce zoologické zahrady a pár hrám. Hra Schovej se do nory se dětem moc líbila, hned ji pochopily. S dětmi jsme hráli samozřejmě i my instruktoři a užili si plno zábavy.

Pátý, finální den, jsem dětem připravila stopovanou s názvem Po stopách. Po zoologické zahradě jsem schovala úkoly ve formě papírků, k nimž z dálky směřovala, křídou napsaná, stopa. Děti dostaly dopis a mapu, ve které byla vyznačená stanoviště. Následně s jedním instruktorem hledaly úkoly v mapě a plnily je. Dětem se tato činnost opravdu líbila. Myslím si, že mezi sebou hezky spolupracovaly a dokázaly se orientovat v mapě, protože všechna stanoviště navštívily a následně splnily. Při této hře jsem nečekala, že bude trvat tak dlouhou dobu, děti byly však dostatečně namotivovány stezku splnit a dojít do cíle, že si nepovšimly

běžících hodin. Také jsem uprostřed stezky zařadila úkol, který dětem dovolil usadit se a posvačit. Příště bych však zvolila méně úkolů, aby stezka nebyla tak časově náročná, přesto můžu říci, že se dětem líbila.

Každý den jsme po skončení programu s dětmi prováděli reflexi, abychom věděli, jak se jim den líbil. Reflexe byla každý den jiná, ale v průměru se dětem každý den líbil. Nejvíce byly nadšené ze zážitků, které viděly v zoologické zahradě, a to především programy: krmení šelem, koupání slonů a krmení lachtanů. Také se dětem velmi líbily dokumentární filmy v zoo kině. Na základě nich jsme si s dětmi mohli povídat o ohrožených druzích. Také jsme v zoologické zahradě zkoušeli naleznout zvířata, o kterých dokumenty byly.

Cílem bakalářské práce bylo seznámit děti s životem zvířat, s jejich chováním a prostředím, ve kterém žijí. Seznámení mělo probíhat formou her a prožitkového učení. Myslím si, že cíle byly splněny, jelikož celých pět dní jsme se pohybovali v prostředí zoologické zahrady. S dětmi jsme hráli hry se zvířecí tematikou a také si o zvířatech povídali. V programu příměstského tábora byly také zařazeny programy od zoo, ve kterých se děti dozvěděly plno informací. Poté jsme si u dětí ověřili, zda si poznatky pamatují, formou pohybové hry. Celý program byl vytvářen tak, aby se děti učily zábavnou formou.



Obrázek 19: Výtvarná činnost

Závěr

Na základě prostudované literatury byla sestavena teoretická úroveň. Literatura se skládala především z knih o ekologii. Těmi knihami byly učebnice pro základní nebo střední školy a dále odborné knihy zabývající se ekologií. Dále bylo čerpáno z encyklopedií o zvířatech a inspirace byla vzata z knih plných her pro děti.

Z teoretické části vzešel program pro příměstský tábor odehrávající se v zoologické zahradě. Program byl sestaven z prostudované literatury, která se týkala především pevninských biomů a k nim příslušná zvířata. Cílem programu bylo vzbuzení zájmu o zvířata a posílení vztahu k nim.

Program byl sestaven na pět pracovních dnů– od pondělí do pátku a obsahoval hry se zvířecí tematikou. Samotný seznam her probíhal v hlavní dopolední činnosti a v odpolední hlavní činnosti. Hry byly voleny tak, aby korespondovaly se zvířaty, které žijí v Zoologické zahradě v Liberci.

Program byl realizován s dětmi ve věku od 6 do 9 let v prostředí zoologické zahrady Liberec. Část programu se nestihla uskutečnit, z důvodu neplánovaných návštěv komentovaných i nekomentovaných prohlídek zoo.

Program byl sestaven tak, aby se děti prostřednictvím pobytu v zoo a her seznámily blíže s životem zvířat a také, aby si děti dokázaly spojit souvislosti s prostředím, ve kterém daná zvířata žijí.

Děti se seznámily s novými vrstevníky. Do programu byly vloženy i hry seznamovací, které děti seznámily. Následně na příměstském táboře vznikala mezi dětmi nová přátelství.

Děti se seznámily s významem zoologických zahrad, neboť jsme si s dětmi o tomto tématu povídali. Kladli jsme si s dětmi různé otázky, při kterých děti přemýšlely nad klady a zápory těchto zahrad.

Seznam literatury

1. ANDĚRA, M., 1998. Zvířata Asie, 1. vyd. Praha: FRAGMENT. ISBN 80-7200-220-1
2. ANDĚRA, M., 1999. Svět zvířat 2: Savci. 1. vyd. Praha: Albatros. ISBN 80-00-00677-4
3. BEMPENSANTE, A., RUBINI, I., 1997. Zvířata Asie. 1.vyd. Praha: Fortuna Print. ISBN 80-85873-79-6
4. BIČÍK, I., JANSKÝ, B., A KOL., 2001. Příroda a lidé Země. 1. vyd. Praha: Česká geografická společnost s. r. o. ISBN 80-86034-45-3
5. ČINČERA, J., 2007. Práce s hrou Pro profesionály. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80247-1974-0
6. DAVIDSON, S., UNWIN, M., 2005. Tajemství světa zvířat, 1. české vyd. Praha: Svojtka & Co. s. r. o. ISBN 80-7352-266-7
7. DEMEK, J., A KOL., 2007. Zeměpis 6 pro základní školu. Planeta Země. 1. vyd. Praha: pedagogické nakladatelství. ISBN 978-80-7235-362-0
8. DOSTÁL, M. A., OPRAVILOVÁ, E., 1985. Úvod do předškolní pedagogiky. 2. doplň. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
9. HANUŠ, R., CHYTILOVÁ, L., 2009. Zážitekově pedagogické učení. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-2816-2
10. HOLIDAY, L., ALDERTON, D., KERSWELL, J., REES, Y., 2004. Království zvířat. 1. vyd. Praha: JAN VAŠUT s. r. o. ISBN 80-7236-386-7
11. JELÍNEK, J., ZICHÁČEK, V., 2005. Biologie pro gymnázia. 8. aktual. vyd. Olomouc: Olomouc. ISBN 80-7182-177-2.
12. KOŤÁTKOVÁ, S., 2005. Hry v mateřské škole v teorii a praxi. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 80-247-0852-3
13. LAROUSSE ŽIVOT V PŘÍRODĚ, 1995. Deštný prales. Praha: Slovart. ISBN 80-85871-42-4
14. LAROUSSE ŽIVOT V PŘÍRODĚ, 1995. Savany. 1. české vyd. Praha: Slovart. ISBN 80-85871-56-4
15. LAROUSSE ŽIVOT V PŘÍRODĚ, 1997. Pouště a polopouště. 1. české vyd. Praha: Slovart. ISBN 80-7209-006-2

16. LAROUSSE ŽIVOT V PŘÍRODĚ, 1997. Tundra a polární oblasti. Praha: Slovart. ISBN 80-85871-79-3
17. NEUMAN, J., 1998. Dobrodružné hry a cvičení v přírodě. 3. vyd. Praha: Portál s. r. o. ISBN 80-7178-405-2
18. REICHHOLF, H., J., STEINBACH, G., 2003. Zoologická encyklopedie: Ptáci. 1. vyd. Praha: Euromedia Group k. s. ISBN 80-242-0967-5
19. ŠLÉGL, J., KISLINGER, F., LANÍKOVÁ, J., 2002. Ekologie a ochrana životního prostředí pro gymnázia. 1. vyd. Praha: Fortuna. ISBN 176-1196-02
20. ŠŤASTNÝ, K., BEJČEK, V., VAŠÁK, P., 1998. Svět zvířat V.: Ptáci 2. 1. vyd. Praha: Albatros, nakladatelství pro děti a mládež, a. s. ISBN 80-00-00657-X
21. TOWNSEND, Colin R., BEGON, M., HARPER, John L., 2010. Základy ekologie. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN 978-80-244-2478-1
22. VÁGLER, J., 1987. Afrika život a smrt zvířat. 2. vyd. Praha: Svoboda. ISBN 25-049-87
23. VOLFOVÁ, H., KOLOVSKÁ, I., 2011. Předškoláci v pohybu 3: cvičíme jako opice a lev. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-3590-0
24. ZOO LIBEREC, 2018. Můj průvodce po liberecké zoo. Liberec: Zoo Liberec.