

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ

KATEDRA PEDAGOGIKY

**PEDAGOGICKÁ ČINNOST ZOOLOGICKÝCH ZAHRAD A JEJICH
VYUŽITÍ V PRIMÁRNÍ ŠKOLE**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Michaela Chmelíková

Učitelství pro 1. stupeň ZŠ

Vedoucí práce: PhDr. Josef Levý

Plzeň 2019

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně
s použitím uvedené literatury a zdrojů.

Ve Starých Křečanech, 20. března 2019

.....

Děkuji vedoucímu práce PhDr. Josefu Levému za cenné rady a pomoc, kterou mi poskytl při vypracování diplomové práce.

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
Fakulta pedagogická
Akademický rok: 2017/2018

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE (PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Michaela CHMELÍKOVÁ**
Osobní číslo: **P14M0054K**
Studijní program: **M7503 Učitelství pro základní školy**
Studijní obor: **Učitelství pro 1. stupeň základní školy**
Název tématu: **Pedagogická činnost zoologických zahrad v České republice
a jejich využití v primární škole**
Zadávající katedra: **Katedra pedagogiky**

Zásady pro vypracování:

1. Zpracování projektu práce
2. Sběr a analýza odborné literatury
3. Realizace projektu práce
4. Závěry a doporučení pro praxi
5. Zpracování a odevzdání DP i v elektronické podobě

Rozsah grafických prací:

Rozsah kvalifikační práce:

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

- DOBRORUKA, Luděk J. Zoologické zahrady. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1989. ISBN 80-04-21177-1.
- FOKT, Michael. Zoologické zahrady České republiky a okolních zemí. Praha: Academia, 2008. ISBN 978-80-200-1620-1.
- KOŘÍNEK, Milan. Zoologická zahrada. Olomouc: Rubico, 1999. ISBN 80-85839-29-6.
- PODROUŽEK, Ladislav. Úvod do didaktiky předmětů o přírodě a společnosti. Plzeň: Západočeská univerzita, 1998. ISBN 80-708-2431-X.
- PRŮCHA, J., J. MAREŠ a E. WALTEROVÁ. Pedagogický slovník. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-772-8.
- ZORMANOVÁ, Lucie. Obecná didaktika: pro studium a praxi. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4590-9.
- SVOBODOVÁ, Jiřina. Exkurze ve výuce. Metodický portál: Články [online]. 13. 06. 2011. ISSN 1802-4785. Dostupný z [www:<https://clanky.rvp.cz/clanek/c/z/10081/EXKURZE-VE-VYUCE.html>](https://clanky.rvp.cz/clanek/c/z/10081/EXKURZE-VE-VYUCE.html).
- KOLEKTIV. Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. [online]. Praha: MŠMT, 2017. Dostupné z [www:< http://www.msmt.cz/file/41216/>](http://www.msmt.cz/file/41216/)

Vedoucí diplomové práce:

PhDr. Josef Levý

Katedra pedagogiky

Datum zadání diplomové práce:

8. prosince 2017

Termín odevzdání diplomové práce:

30. června 2019



RNDr. Miroslav Randa, Ph.D.
děkan





Mgr. Milan Podpera, Ph.D.
vedoucí katedry

OBSAH

| | |
|--|-----------|
| <i>Úvod</i> | 8 |
| 1. Teoretická část | 10 |
| 1.1 Zoologické zahrady v pedagogice | 10 |
| 1.1.1 RVP | 10 |
| 1.1.2 Školní poznávání a vyučování | 11 |
| 1.1.3 Výuka v zoologické zahradě | 13 |
| 1.2 Definice Zoo | 17 |
| 1.3 Historie Zoo | 17 |
| 1.4 Význam a poslání zoo | 19 |
| 1.5 Vybrané zoo v ČR | 20 |
| 1.5.1 Zoo Brno | 20 |
| 1.5.2 Zoo Děčín | 22 |
| 1.5.3 Zoo Dvůr Králové nad Labem | 25 |
| 1.5.4 Zoo Hodonín | 26 |
| 1.5.5 Zoo Chleby | 28 |
| 1.5.6 Zoopark Chomutov | 30 |
| 1.5.7 Zoo Jihlava | 32 |
| 1.5.8 Zoo Liberec | 35 |
| 1.5.9 Zoo Ohrada - Hluboká nad Vltavou | 37 |
| 1.5.10 Zoo Olomouc | 40 |
| 1.5.11 Zoo Ostrava | 42 |
| 1.5.12 Zoo Plzeň | 45 |
| 1.5.13 Zoo Praha | 48 |
| 1.5.14 Zoo Ústí nad labem | 50 |
| 1.5.15 Zoopark Vyškov | 52 |
| 1.5.16 Zoo Zlín-Lešná | 54 |
| 1.6 Souhrn výukových programů | 55 |
| 1.6.1 Porovnání dle kritérií | 55 |
| 2. Výzkumná část | 65 |
| 2.1 Cíl výzkumu | 65 |
| 2.2 Hypotéza | 65 |

| | | |
|------------|---|------------|
| 2.3 | Výzkumný vzorek | 66 |
| 2.4 | Metoda výzkumu | 66 |
| 2.5 | Popis výsledků | 67 |
| 2.5.1 | Počet odpovědí dle kraje a okresu | 67 |
| 2.5.2 | Základní informace - výsledky | 68 |
| 2.5.3 | Návštěvnost zoologických zahrad | 70 |
| 2.5.4 | Využití zoologických zahrad | 72 |
| 2.5.5 | Programy pro školy | 75 |
| 2.6 | Závěr k dotazníkovému šetření | 78 |
| 3. | Praktická část | 81 |
| 3.1 | Souhrn požadavků pedagogů | 81 |
| 3.1.1 | Problematika absence programů s evropskou tematikou | 81 |
| 3.1.2 | Problematika didaktické transformace | 81 |
| 3.2 | Návrh programu - „Po stopách evropské fauny“ | 82 |
| 3.2.1 | 1. zastávka - Rys ostrovid | 83 |
| 3.2.2 | 2. zastávka - Liška obecná | 85 |
| 3.2.3 | 3. zastávka - Jezevec lesní | 87 |
| 3.2.4 | 4. zastávka - Kočka divoká | 88 |
| 3.2.5 | 5. zastávka - Norek evropský | 89 |
| 3.2.6 | 6. zastávka - Vydra říční | 90 |
| 3.2.7 | 7. zastávka - Plazi a obojživelníci | 91 |
| 3.2.8 | 8. zastávka - Prase divoké | 94 |
| 3.2.9 | 9. zastávka - Sovy a ptáci | 96 |
| 3.2.10 | 10. zastávka - Vlk eurasijský | 98 |
| 3.2.11 | 11. zastávka - Muflon | 99 |
| 3.2.12 | 12. zastávka - Zopakování, zhodnocení a stopy | 100 |
| | Závěr | 102 |
| | Resumé | 103 |
| | Zdroje | 104 |
| | Seznam grafů, tabulek, obrázků a příloh | 108 |

ÚVOD

Diplomová práce se zabývá vybranými zoologickými zahradami v České republice. Posláním, stručnou historií a především vzdělávací funkcí zoologických zahrad. Právě vzdělávací funkce jednotlivých zoologických zahrad, konkrétně jejich výukové programy tvořené pro školy, budou pro tuto práci stěžejní.

Diplomová práce by měla vyučujícím pomoci při rozhodování ohledně výběru zoologické zahrady. Popisuje možnosti využití vzdělávacích programů pro školy a využití komentovaných prohlídek nebo průvodců. Popisuje možnosti využití zoologických zahrad pro vzdělávací exkurze při výuce pro žáky primární školy.

Diplomová práce popisuje vhodné metody výuky a aktivizace žáků v zoologických zahradách, které jsou na rozdíl od školy velmi specifické. Tyto metody podporují zapamatování, aktivitu žáků a vytváření postojů a hodnot.

Cílem práce je shromáždění a porovnání nabízených výukových programů zoologickými zahradami pro 1. stupeň ZŠ, jejich stručný popis a náklady, které budou učitelům nápomocni při plánování výuky. Programy jsou porovnány z hlediska mnoha kritérií a tvoří tak přehledné ucelení všech výukových programů tvořených zoologickými zahradami pro děti z 1. stupně základních škol. Tento přehled bude učitelům také nápomocen při plánování či výběru programu dle zamýšleného cíle či tématu probírané látky.

Nabízí také ukázkou možnosti zpracování vlastního vzdělávacího programu. Diplomová práce bude zahrnovat strukturovaný dotazník směřovaný na učitele 1. stupně základních škol na téma zoologických zahrad. Na základě rozsáhlého dotazníkového šetření se práce zaměří na využívání těchto programů učiteli, zjištění kladů a záporů, možnosti zlepšení a celkového přístupu učitelů k nabízeným programům. Na základě uvedených nedostatků bude vytvořen výukový program, který bude tyto nedostatky odstraňovat.

Hlavním zkoumaným cílem je využívání zoologických zahrad, zda zoologické zahrady učitelé s žáky navštěvují, zda hraje roli vzdálenost školy od nejbližší zoologické zahrady a zda využívají nabízené programy či průvodce. Otázkou také je, jestli si učitelé tvoří vlastní materiály či zoologické zahrady k pedagogickým účelům primárně nevyužívají, zda

jim nabízené výukové programy vyhovují či nikoliv. Pokud je nenavštěvují, dotazují se, jak lze výukové programy upravit, aby vyhovovaly většině pedagogů.

Toto téma považuji za důležité a užitečné. Tímto tématem se nezabývají žádné učebnice, vědecké články či publikace. Mým cílem a cílem práce je v neposlední řadě také poskytnout pomůcku či další podnět k hlubšímu zkoumání této problematiky, která se dotýká velkého množství učitelů a žáků a to nejen v České republice, ale i v zahraničí.

1. TEORETICKÁ ČÁST

1.1 ZOOLOGICKÉ ZAHRADY V PEDAGOGICE

Zoologické zahrady využívají školy k výchově a vzdělání již několik desítek let. Například, dle historických dokladů zoologické zahrady v Olomouci, ministerstvo v 50. letech minulého století doporučilo přesun zoologické zahrady blíže městu tak, aby se zvýšil počet návštěvníků, převážně pak z řad mládeže. Zoologická zahrada by poté byla přínosem pro výuku (*Historie - 50. léta in zoo-olomouc.cz*).

Dodnes je možné a časté využívání zoologických zahrad při výuce žáků. Zoologické zahrady je možné využít jako podklad pro výuku biologie, k podpoře kladného vztahu k přírodě, nutnosti ochrany přírody a mnoha dalších.

1.1.1 RVP

Bílá kniha (Národní program rozvoje vzdělávání v ČR) a školský zákon zavádějí do vzdělávání systém kurikulárních dokumentů. Ty jsou tvořeny na dvou úrovních - státní a školní. Do státní úrovně řadíme Národní program vzdělávání. Ten vymezuje vzdělávání jako celek. Na něj navazuje rámcový vzdělávací plán (RVP), který vymezuje již samotné etapy vzdělávání, tedy předškolní, základní a střední vzdělávání. Školní úroveň zahrnuje školní vzdělávací programy (ŠVP) podle nichž se vyučuje v jednotlivých školách. (*MŠMT, 2017*)

Rámcový vzdělávací plán definuje oblast Člověk a jeho svět jako jedinou vzdělávací oblast rámcového vzdělávacího plánu pro základní vzdělávání (RVP ZV), která je koncipována pouze pro 1. stupeň. Tato oblast je zaměřena na člověka, rodinu, společnost, vlast, přírodu, kulturu, techniku, zdraví a bezpečí a další témata. Oblast Člověk a jeho svět je členěna do pěti tématických okruhů. Místo, kde žijeme, kde žáci poznávají nejbližší okolí, vztahy a organizaci v rodině, škole, obci a společnosti. Dále Lidé kolem nás, zde se žáci učí základům slušného chování, komunikaci, význam pomoci a solidarity, úcty a rovného postavení, seznamují se s právy a povinnostmi, finančními i globálními problémy. Třetím okruhem je Lidé a čas, kde se žáci učí orientovat v čase a dějinách. Dalším okruhem je

Rozmanitost přírody, kde žáci poznávají Zemi jako planetu, rozeznávají její proměnlivost, pozorují živou a neživou přírodu. Učí se, že všechny děje jsou ve vzájemném souladu a rovnováze. Posledním, pátým, okruhem je Člověk a jeho zdraví. v tomto okruhu se žáci učí poznávat člověka jako živou bytost, která má biologické a fyziologické potřeby, seznamují se se změnami v čase. Rozdílné potřeby mají v době dětství a jiné v době dospělosti. Získávají povědomí o zdraví a nemocech, prevenci, první pomoci a základní hygieně. (MŠMT, 2017)

V okruhu Rozmanitost přírody se žáci seznamují s životními podmínkami na Zemi, význam rostlin a živočichů na Zemi, jejich význam pro přírodu a člověka, ochranu, ale i způsob života a popis vybraných druhů. Zoologické zahrady lze využít především pro 2. období očekávaných výstupů, kde žáci objevují rovnováhu živé a neživé přírody a souvislosti s činností člověka (ČJS-5-4-01). Zkoumají základní společenstva, vztahy mezi organismy a hledají vztahy a rozdíly v přizpůsobení se prostředí (ČJS-5-4-03). Učí se porovnávat projevy života, třídít organismy do skupin za pomoci klíčů či atlasů (ČJS-5-4-04). Hodnotí činnost člověka v přírodě a jeho dopady, klady a zápory (ČJS-5-4-05). (MŠMT, 2017)

1.1.2 ŠKOLNÍ POZNÁVÁNÍ A VYUČOVÁNÍ

Na poznávání ve vyučovacím procesu lze nahlížet dvěma způsoby. Prvním z nich je transmisivní způsob, druhým způsob se nazývá konstruktivistický.

Transmisivní vyučování pracuje s žáky jako s prázdnou nádobou. Učitel se stává garantem pravdy a informace, plně formulované a hotové, předává žákovi. Žák je pasivně přijímá. Vzhledem k tomuto pojetí učitelé využívají převážně výkladu, učitel se stává autoritou a interakce s žákem je minimální. (Kosíková, 2011)

Naopak konstruktivistické pojetí výuky staví na prekonceptech. Vytváří podmínky pro poznávání. Učitel tedy není garantem pravdy, ale pouze usměřňuje a vybírá vhodné metody pro poznávání. Vyučování je výrazně odlišné. Pracuje s žákovými představami, znalostmi a předpoklady. Konstruktivismus klade také velký důraz na sociální oblast a někdy je označován také jako sociální konstruktivismus. (Kosíková, 2011)

V reálném vyučování je nutné pracovat s oběma koncepty, avšak měl by převažovat koncept konstruktivistický. Jak praví čínské přísloví:

„Řekni mi a já zapomenu, ukaž mi a já si zapamatuji, nech mne to udělat a já pochopím.“
Právě tímto citátem bychom se měli řídit, pokud chceme opravdu žáky naučit tak, aby si věci dlouhodobě zapamatovali.

1.1.2.1 Pedagogický konstruktivismus

Žák během vyučování formuluje vlastní hypotézy, rozvíjí představivost a intelektuální schopnosti. Klade důraz na konstruování poznatků žáků. Pracuje s prekoncepty. Žák vstupuje do vzdělávacího procesu s představami a zkušenostmi fungování světa a s nimi pracuje. Prekoncept, často zkreslený, výrazně ovlivněn žakovým vnímání dané věci, porozumění fungování a celkovému učení se. Konstruktivismus často využívá dialog, diskuse a didaktické hry, dramatizaci, projektovou, skupinovou a kooperativní výuku, ale i použití kritického myšlení a učení v rámci životních zkušeností. (Zormanová, 2014)

Pedagogický konstruktivismus zdůrazňuje aktivitu subjektu, interakci s prostředím a společností. Konstruktivismus se pokouší realizovat didaktické postupy předpokládající, že děj poznáváme pomocí pozorování vnějšího prostředí. Spojujeme získané informace do smysluplných struktur a provádíme intelektuální operace. Konstruktivistické pojetí výuky pracuje s problémovým řešením, podporuje tvořivé myšlení, skupinovou práci a méně drilování. Zaměřuje se převážně na manipulaci s předměty a poznávání vnějšího světa pomocí pozorování. (Průcha, Walterová, Mareš, 2009).

Žáci nemají všichni stejné povědomí - stejné prekoncepty. Úkolem konstruktivistické výuky však není tyto rozdíly dorovnat a sjednotit úroveň žáků, ale individuálně vést žáka tak, aby dosáhl co nejlepších výsledků a vědomostí jakých je možné v jeho individuálním případě dosáhnout. Zůstává tak individualitou s rozvinutými a případně doplněnými či pozměněnými prekoncepty. (Čapek, 2015)

Pedagogický konstruktivismus se považuje za naději v oblasti zlepšení výuky odpůrci mu vytýkají přílišný důraz na zábavu a nedostatek opakování a drilování, které je třeba pro upevnění a zapamatování si učiva (Průcha, Walterová, Mareš, 2009).

1.1.3 VÝUKA V ZOOLOGICKÉ ZAHRADĚ

Rex Ettlín (2009), vzdělávací koordinátor Zoo Oregon, shrnuje výuku v zoologických zahradách takto: Prostý výklad v zoologické zahradě nemůže konkurovat živým zvířatům pobíhajícím za plotem.

Mnoho učitelů a lektorů má podobné zkušenosti. Je třeba žáky především zaujmout a předat jim informace v takové formě, která podpoří zapamatování a propojení nových informací s již známými poznatky. Právě proto je nejvhodnější vyměnit mnohde používanou transmisivní výuku (prostý výklad) za interaktivnější a zvědavěji postavenou výuku založenou na konstruktivistickém pojetí výuky.

Z výše popsané definice pedagogického konstruktivismu je tedy vhodné zařadit různé interaktivní hry. Nechat žáky porovnávat své prekoncepty se zkušeností formou pozorování či práce s přírodninami. vést diskuse ohledně různých témat, zejména pak ochrana přírody, kdy je nutné nechat žáky vyjádřit své pocity a diskutovat o pocitech a názorech. Je nutné doložit fakta potvrzující teorii stejně tak, jako vyjádřit své emoce ohledně daného tématu.

I běžný výklad lektora, který hovoří o chovaných zvířatech a zajímavostech daného druhu lze pojmout zajímavým způsobem, který žáky zaujme. Je nutné však prostý výklad doplnit o správnou intonaci či zajímavý příběh spojit jej s trochou herectví a zaujmout tak žáky, také aktivní zapojení žáků do výkladu je vhodným nástrojem upoutání pozornosti.

1.1.3.1 Metody práce při výuce z zoologické zahrady

Mezi klasické výukové metody podle Mňáka, Švece (2003) řadíme:

1. Slovní metody, konkrétně: vyprávění, vysvětlování, přednáška, práce s textem a rozhovor.
2. Názorně demonstrační metody, kam řadí: předvádění a pozorování, práce s obrazem a instruktáž.
3. Mezi metody dovednostně-praktické řadí Maňák a Švec (2003): vytváření dovedností, napodobování, manipulování, laborování, experimentování a produkční metody.

Mezi aktivizující výukové metody řadí Maňák a Švec (2003) tyto :

1. Metody diskusní
2. Metody heuristické, řešení problému
3. Metody situační
4. Metody inscenační
5. Didaktické hry

Mezi metody práce při výuce v zoologické zahradě se nemusíme bát zařadit i klasické výukové metody. Neměly by však převažovat, ale být vhodným doplňkem aktivizujících metod. Lze jistě zařadit vyprávění zajímavého příběhu o daném živočichovi, které bude zajímavou, veselou či vtipnou vsuvkou, která však musí žáky zaujmout.

Vysvětlování je také velmi důležité a nelze tuto často zavrhanou metodu opomíjet. Žáci mohou mít na základě svých prekonceptů představu o nějakém jevu, či pro ně může daný jev nebo termín být naprostou novinkou. Poté je vhodně jev vysvětlit zjednodušeně, přizpůsobit věku dítěte - tedy provést didaktickou transformaci vůči věku žáka. Podstatné je také nezahrnovat žáka zbytečnými informacemi a vyjádřit převážně jádro problému. Geoffrey Petty (2008) uvádí čtyři body dobrého vysvětlení takto:

1. obsahuje jen podstatné informace, logicky a jasně uspořádané
2. staví na znalostech, které již žák má
3. přizpůsobuje se věku žáka i za cenu vynechání faktů, která odborník v dané problematice má a považuje je za důležité
4. vysvětlení je předkládáno přesvědčivě a s trpělivostí.

Vysvětlení je také vhodné doplnit o názorné ukázky pro lepší pochopení. Ať už o ukázku živého zvířete či přírodninu, například část kostry, ukázku kopyt lichokopytníka s sudokopytníka (žáci hledají rozdíly sami a formulují rozdíly, lektor případně učitel je pouze upravuje a shrne), svlečky hadů a podobně.

Naopak přednáška není pro výuku v zoologické zahradě a pro žáky nižších ročníků vůbec vhodná. Žáci rychle ztrácejí koncentraci a nesoustředí se na dané téma. v zoologické

zahradě, jak píše i Rex Etilin (2009), není s prostým výkladem možné konkurovat živým zvířatům, která se pohybují za plotem.

Práci s textem je možné zařadit v omezené míře. Například je možné zařadit vyhledávání konkrétní informace v tabulkách s informacemi o zvířatech, která se nacházejí prakticky ve všech zoologických zahradách u všech výběhů. Žák si vyhledanou informaci často lépe zapamatuje, zvedá se mu sebevědomí a pocit hrdosti, že něco zvládl najít sám. Je možné zařadit práci s textem jako určitou formu hry.

Práci s obrazem lze při návštěvě zoologické zahrady pojmout jako porovnávání prostředí zoologické zahrady a divoké přírody. Či lze pomocí fotografických ukázek poukázat na znečištění životního prostředí, problematika pytláctví, ubývání přirozeného prostředí zvířat. Vhodné je porovnání fotografií takzvaně „před“ a „po“. Kdy jedna fotografie bude ukazovat přirozené prostředí například orangutanů, tedy deštný prales, a druhá fotografie bude ukazovat vytěžený les, plantáže s palmou olejnou a podobně. Tyto obrazové materiály často v zoologických zahradách na informačních tabulích informují o této problematice i širokou veřejnost. Žáci mohou hledat rozdíly, porovnávat obrazy a diskutovat na zadanou problematiku. Ukázka pomocí fotografie mnohdy řekne více než tisíc slov. Často má za úkol šokovat a vyvolávat v lidech emoce.

Ukázka obrazu může vést k diskusi nad problémem, či využít jinou aktivizační metodu - řešení problému či nějaké situace. Žákům přiblížíme problém odlesňování a ubývání přirozeného prostředí prostřednictvím obrazů „před“ a „po“. Žáci mají za úkol identifikovat problém (odlesňování a úbytek přirozeného prostředí) a jeho důsledky a přijít s řešením, jak zabránit vymírání druhů v důsledku úbytku jejich přirozeného prostředí. Žáci diskutují nad problémem, navrhují různá řešení, která jsou proveditelná a která naopak nejsou a proč. Ovlivňujeme tak i jejich chování a postoj k dané problematice.

Předvádění a pozorování. Demonstrace je stěžejní výuková forma při návštěvě zoologické zahrady. Právě ukázka živých zvířat v „přirozeném“ prostředí (zoologické zahrady nikdy nebudou jako přirozené prostředí, často se však moderní zoologické zahrady snaží imputovat do výběhů takové prvky, které budou zvířatům co nejvěrněji simulovat jejich přirozené prostředí a tím podporují jejich přirozené chování), pozorování přirozeného chování je největší výhodou při návštěvě zoologické zahrady. Demonstrování by však

nemělo být jen pasivní, ale mělo by vést k prohlubování znalostí, ověřování prekonceptů, vytváření postojů, ale i rozvoji představ. Maňák a Švec (2003) uvádí, že demonstrační metoda má žákům poskytnout příležitost učit se pozorovat dané jevy, zpřesňovat jejich vnímání, vyvozovat závěry, rozvíjí fantazii, podněcuje k vytváření představ a vede k aktivním postojům. Pozorování musí být cílené a soustředěné. Samozřejmostí je následný rozhovor nebo diskuse nad pozorovaným (například chováním zvířete), či již během pozorování doplnit o výklad či jinou formu slovního doprovodu (při pozorování opic, které si probírají srst doplnit informací, proč se tak děje, případně formou vhodně zvolených otázek aktivizovat žáka a nechat je tuto informaci vymyslet).

Vhodné je také zařadit ukázkou přírodniny, které si mohou žáci osahat a zapojit tak další smysly.

Rozhovor, jak uvádí Maňák a Švec (2003), je verbální komunikace v podobě kladení otázek a následných odpovědí na otázky dvou či více osob na zadané téma, které je zaměřené na stanovený cíl. Mezi volné druhy se řadí debata či diskuse, vázaný či řízený rozhovor zahrnuje zkoušení. Díky rozhovoru, diskusi, lze zjistit názory žáků, jejich zkušenosti a postoje k danému tématu. Žák se učí vyjádřit svůj názor, chápat, že názory jeho spolužáků mohou být jiné a získat tak další pohled na danou problematiku. Žák rozvíjí kompetence komunikativní, sociální a personální a také kompetence k učení.

Aktivizační metoda zvaná inscenační je další metoda vhodná k použití při výuce v zoologické zahradě. Jedná se o dramatizaci situace, chování či jiného prvku hraného neprofesionály, v tomto případě žáky či instruktory - lektory. Často se jedná o improvizace. Žáci se vžívají do dané role, lépe ji procítí a chápou, díky tomu si ji také lépe pamatují. Lze takto například zinscenovat skupinu primátů a jejich chování dle hierarchie. Žáci tak lépe pochopí chování zvířat. Formou krátké hry - scénky - si ji prožijí a zapamatují, lépe pochopí důvody jejich chování.

Didaktické hry - skupina aktivizačních metod vhodná k použití prakticky kdykoliv a kdekoliv.

Geoffrey Petty (2008) uvádí různé druhy her. Mezi univerzálně použitelné lze zařadit Rozhodovací hry, kdy žáci pracují s kartami či jinými fakty. Lze takto například zařadit

problematiku třídění odpadu či rozhodování o správném a nevhodném chování v přírodě. Ohledně pytláctví, zachování přirozeného prostředí a mnoho dalšího.

Dagmar Sitna (2009) dále uvádí hry „Co se hodí“. Ty jsou zaměřeny na řešení problémů a hledání souvislostí. Stejně tak jako u předchozích lze pracovat s kartičkami či podobnými proprietami. Žáci mají určitý problém přiřadit k uvedenému řešení. Dagmar Sitná (2009, s. 123) uvádí i konkrétní příklad, kdy mají žáci dvě sady karet po 15 kusech. Jedna sada popisuje problém či přírodní děj (Sitná uvádí např.: Působení větru, deště a slunce dochází k...) druhá poté odpověď či řešení (Sitná uvádí příklad: erozi hornin). Lze takto řešit opakování termínů a jejich vymezení. v zoologické zahradě mohou žáci přiřazovat jak termíny a jejich popis, tak například popis specifického chování či zbarvení jako formu adaptace prostředí a k nim přiřadit zvířata či skupiny živočichů.

Petty (2008) uvádí také hry kvízové. Žáci ve skupinách odpovídají na otázky. Lze takto oživit například opakování či shrnout informace, které si zapamatovali během výuky v zoologické zahradě. Lze tuto hru pojmut také jako soutěž, kdy žáci ve skupinách soutěží, kdo zná více odpovědí.

1.2 DEFINICE ZOO

Dle zákona č. 162/2003 Sb. je zoologická zahrada trvalé zařízení, v němž jsou chována a pro veřejnost vystavována volně žijící i domácí zvířata. Posláním je přispět k zachování biologické rozmanitosti volně žijících živočichů pomocí chovu v lidské péči. Zvláštní zřetel je kladen na záchranu ohrožených druhů, ale také na výchovu veřejnosti k ochraně přírody.

Licenci pro provozování uděluje Ministerstvo životního prostředí.

1.3 HISTORIE ZOO

Již 5000 let před naším letopočtem chovali lidé zvířata zasvěcená bohům v posvátných hájích. Například Sumerové chovali gazely, nosorožce, tygry či například gaviály. (Dobroruka, 1989).

Velmi známá jsou vyobrazení gepardů a dalších kočkovitých šelem či například krokodýlů, pštrosů, různých druhů antilop a gazel hlavně z Egypta. Podobné chování lze nalézt

i u dalších kultur. Můžeme zmínit Čínu, Mezopotámii, ale i Řecko a Řím. Právě z Říma jsou známi zápasy gladiátorů s divokými zvířaty. (*Boháč, 2016*)

Přibližně okolo roku 1500 před naším letopočtem egyptská královna Hatšepsut zřídila Amónovu zahradu u chrámu v Thébách. Byla zde chována zvířata z Afriky, později byli dováženi například sloni z Indie. Podobně tomu bylo například v Asýrii. Ta se zvířaty obchodovala a vyměňovala je právě s Egyptem nebo s Čínou. v Číně byla založena zahrada. Ta fungovala až do počátku minulého století. (*Dobroruka, 1989*).

Během středověku chovali bohatí šlechtici na svých dvorech po Evropě, ale i jinde po světě, mnoho exotických zvířat pro svou potěchu a jako znak moci. Často to byli pávi a různé druhy opic, ale i medvědi či lvi. v oborách chovali panovníci lovnou zvěř, převážně pak kopytníky. (*Boháč, 2016*).

Roku 1451 byla ve Stuttgartu založena zahrada s divokými zvířaty poprvé nazvána jako Thiergart. Na stejném místě je i dnes zoologická zahrada. Roku 1662 založil francouzský král Ludvik XIV. zvěřinec ve Versailles. Zde se chovala zvířata, jež dostal král darem a byla také cílem mnoha významných návštěv, ty zvěřinec později napodobovaly. Vznikla poté například zoologická zahrada ve vídeňském Schönbrunnu, kterou založila Marie Terezie v roce 1752. Právě tato zoologická zahrada je dodnes nejstarší zoologickou zahradou s nepřerušným provozem. (*Dobroruka, 1989*).

Po Velké francouzské revoluci (1789 - 1794) byl zvěřinec ve Versaille zrušen, některá zvířata byla vypuštěna, jiná byla převezena do Paříže, kde byla otevřena první zoologická zahrada pro širokou veřejnost. v té době byla nazývána „kolébkou zoologie a Mekkou zoologů“. v 19. století vznikají další zoologické zahrady v celé Evropě. Již nejsou zakládány králi a jinými vládci, ale různými spolky. Například v Londýně vzniká Londýnská zoologická společnost. Název zoologická zahrada se poté stává vžitým označením všech těchto zařízení. (*Dobroruka, 1989*).

1.4 VÝZNAM A POSLÁNÍ ZOO

Význam a poslání a úkoly se v různých obdobích měnily. Jednalo se například o chov zvířat jako úctu bohům, jako demonstrace moci a bohatství panovníka nebo jako zábava pro lid. (*Dobroruka, 1989*).

Dobroruka (1989) uvádí, že mezi čtyři základní úkoly zoologických zahrad dnes patří:

1. Vzdělání a výchova obyvatel a mládeže
2. Vědecká práce a výzkum zvířat
3. Ochrana ohrožených druhů a přírody
4. Poskytnutí odpočinku a relaxace pro obyvatele

Zoologické zahrady se účastní procesu vzdělání a výchovy mládeže i dospělých během školní docházky i mimoškolními aktivitami. Rozšiřují a doplňují učivo, upevňují a rozvíjejí zájem obyvatel o přírodu. Ovlivňují názory a správné hodnoty. Již jen při vystavování zvířat může zoologická zahrada nenásilnou formou předat důležité informace o ekologii a zoologii (*Dobroruka, 1989*).

Zoologické zahrady mimo jiné poskytují důležitý materiál pro vědeckou práci. Uhynulá zvířata jsou studována z hlediska anatomie. Živá zvířata jsou studována pro jejich chování, vzhled, z hlediska problému, které se v chovu objevily (zdravotní komplikace, výživa, celková péče o dobrý zdravotní a psychický stav zvířat) (*Dobroruka, 1989*).

V neposlední řadě, která se poslední dobou dostává spíše do popředí zájmu zoologických zahrad je ochrana biologické rozmanitosti, ochrana ohrožených druhů a jejich návrat do volné přírody. Zoologické zahrady v této souvislosti spolupracují s dalšími institucemi mezi něž patří například IUCN (International Union for Conservation of Nature, Mezinárodní svaz ochrany přírody) a mnoha dalšími mezinárodními organizacemi (*Dobroruka, 1989*).

Nakonec zoologické zahrady jsou také zařízení sloužící k oddechu a relaxaci obyvatelstva.

1.5 VYBRANÉ ZOO V ČR

Pro podrobnější zkoumání a rozbor byly vybrány jen zoologické zahrady, které jsou členem Unie českých a slovenských zoologických zahrad (www.zoo.cz), a které se nacházejí na území České republiky. Tato organizace sdružuje celkem 20 zoologických zahrad. Čtyři zoologické zahrady se nacházejí na území Slovenské republiky. Jsou to: Zoo Bojnice, Zoo Bratislava, Zoo Spišská Nová Ves a Zoo Košice. (*UCSZ, 2011*)

Tyto zoologické zahrady jsou s výjimkou Zooparku Vyškov také členy EAZA - Evropská asociace zoologických zahrad a akvárií (European Association of Zoos and Aquaria, 2018)

1.5.1 ZOO BRNO

1.5.1.1 Popis

První historie zoologické zahrady Brno se začíná psát již v roce 1935, kdy byl zřízen Spolek pro zřízení zoologické zahrady v Brně. Již o dva roky později se otevírá Zoologický koutek. Ten byl však v roce 1941 na příkaz protektorátu zrušen. Po válce byl spolek obnoven. Konečně v roce 1953 došlo k slavnostnímu otevření Zoologické zahrady Brno. Prvním pavilonem v zoologické zahradě je voliéra pro dravé ptáky. Otevřena byla v roce 1953. Ve stejném roce je otevřena také voliéra pro sovy. (*Zoo Brno, 2018a*)

Brno se stává zakládajícím členem Unie českých a slovenských zoologických zahrad. (*Zoo Brno, 2018a*)

1.5.1.2 Programy pro školy

Zoologická zahrada v Brně nabízí výukové množství výukových programů pro školy. Většina z nich je sestavena ze dvou částí. První probíhá v sále, která je však doplněna o ukázkou přírodnin či živého zvířete. Druhá část probíhá v areálu zoo, kde si žáci mohou prohlédnout zvířata s výkladem, která se vztahují k danému tématu.

Cena vstupného je jednotná, vždy 65 korun na žáka. Notná rezervace předem.

Stopujeme zvířátka

Tento program je zaměřen na savce žijící v České republice. Žáci se učí poznávat dle obrázku, typického hlasu či stop. Mohou si osahat parohy, prohlédnout si různé lebky a sáhnout si na srst. Následně se žáci seznámí se zástupci savců žijící v zoo a spoustu zajímavostí o nich. Součástí je pracovní list, který si žáci vyplní ve škole a zopakují si, co se naučili.

Význam zoo

Program s názvem Význam zoo se zaměřuje na historii, úlohu a funkci zoologických zahrad. Smysl a význam a činnosti moderních zoologických zahrad. Také se dozvědí, proč je nutné zoo podporovat. Žáci sami vyhledávají informace o projektech v nichž je Zoologická zahrada Brno zapojena.

Výprava do Afriky

Tento program je zaměřen na faunu Afriky. Žáci se seznamují s méně známými druhy živočichů, kteří žijí právě v Africe. Seznámí se s životním prostředím Afriky, prohlédnou si lebky různých zvířat, osahají si srst a parohy afrických zvířat. Seznámí se také s problémy, které ohrožují africkou faunu. Nakonec si prohlédnou africká zvířata v areálu zoo. Součástí je pracovní list, který si žáci vyplní ve škole a zopakují si tak, co se naučili.

Od rovníku k pólu

Žáci se seznamují s faunou a flórou jednotlivých podnebných pásů planety. Seznamují se se zvířaty a rostlinami, dozvídají se, jak se na dané prostředí adaptovali. Samozřejmostí je prohlídka přírodnin, srstí, lebek a parohů různých zvířat, a také prohlídka zoo. Žáci si odnesou pracovní list, kde si ve škole zopakují, co se naučili.

Zvířata v ohrožení

Tento program je vhodný pro 5. až 7. ročník základní školy. Žáci se zde seznámí s ohroženými zvířaty a jejich přirozeným prostředím. Zjistí také, co je ohrožuje, jakou roli v jejich ochraně hrají zoologické zahrady. Žáci budou pracovat s mapou a samozřejmostí je procházka po zoo.

Kdo to tady zpívá?

Tento program je zaměřen na třídu ptáků. Žáci se seznámí s charakteristikou ptáků, jednotlivými druhy, významem peří. Samozřejmostí je ukázka různých ptačích per. Žáci se naučí poznávat různé druhy ptáků podle hlasu. Žáci si také odnesou pracovní list, díky kterému si mohou zopakovat, co se naučili.

Potvůrky malinké

Tento výukový program seznámí žáky se skupinou hmyzu. Žáci zjistí, jaké druhy do této třídy patří, jak je lze poznat, jaký mají význam v přírodě. Samozřejmostí je ukázka. Díky pracovnímu listu, který si žáci odnesou, si mohou zopakovat, co se naučili.

(Zoo Brno, 2018b)

1.5.2 Zoo DĚČÍN

1.5.2.1 Popis

Zoologická zahrada zahájila svou existenci na jaře roku 1949 slavnostním otevřením. Založena však byla již v roce 1948. Za svůj vznik vděčí skupině milovníků zvířat v čele se zoologem a obchodníkem Ludvikem Grácem. Zoologická zahrada se stavěla hlavně za pomoci brigádníků. Nedostatek financí a zkušeností stavbu komplikoval. Zoologická zahrada se v počátcích potýkala s mnoha problémy. Jedním z nich byl nedostatek budov pro přezimování zvířat. To mělo za následek malé odchovy a častou úmrtnost zvířat. Postupem času se zoologická zahrada rozšiřovala až do dnešních dnů.

V současné době chová zoo 450 kusů zvířat ve více než 150 druzích na ploše 6 ha v prostředí příjemného lesoparku. Děčínská zoologická zahrada se zaměřuje hlavně na chov vzácných a málo známých druhů jako jsou například babirusa celebeská, mravenečník velký, prase visajanské, levhart mandžuský. a také chová zvířata pocházejících z Evropské fauny (*Houšková, 2017*)

Areál zoo je uzpůsoben ke vzdělávání. Nachází se zde velké množství interaktivních zařízení, díky nimž se můžete seznámit například se zvuky zvířat.

1.5.2.2 Programy pro školy

Roku 2006 byla otevřena učebna ZooŠkoly. Jedná se o středisko environmentální výchovy při Zoo Děčín. Výukové programy se mohou konat čistě v učebně za pomoci interaktivních materiálů, nebo pouze v areálu zoo, či se mohou kombinovat. Programy jsou připravovány pro skupiny do 25 dětí, po dohodě maximálně 30 dětí. Doba výuky je okolo jedné až dvou hodin. (Houšková, 2014)

Domácí zvířata v zoo

Žáci 1. a 2. třídy se seznámí pomocí pohádkového příběhu se zástupci domácích zvířat v zoo. Žáci se dostávají do přímého kontaktu s vybranými druhy zvířat, poznávají různé přírodniny. Zjišťují jaký je význam domácích zvířat. Aktivita dětí jsou propojeny příběhem, kdy žáci plní úkoly, aby vysvobodili princeznu.

Zvířata a jejich mláďata

Žáci 1. a 2. třídy se v učebně ZooŠkoly seznamují s různými druhy zvířat, dozvídají se o jejich životě a zvířecích rodinách. Seznamují se se zvuky zvířat. Po vyplnění úkolu se seznámí také s kontaktním živočichem.

Lesní zvířátka

Program určený pro žáky 1. a 2. třídy seznamuje v úvodu s významem lesa. Žáci se učí poznávat přírodniny a seznamují se se zástupci fauny lesa. Poté žáci poznávají lesní živočichy zde chované. Ve druhé části si v učebně ZooŠkoly zopakují, co se dozvěděli, seznámí se s různými zvukovými projevy živočichů. Nakonec proběhne ukázka kontaktního zvířete.

Na lovu s rasy a vlky

Program určený pro žáky 2. - 4. tříd seznamuje žáky s životem a zajímavostmi vlků a rysů. Žáci také poznávají přírodniny a nakonec se také seznámí s kontaktním živočichem.

Stopy zvířat

Žáci 3. až 5. třídy se seznamují se stopami různých zvířat, se zvuky a také poznávají různé přírodniny. v pracovním listu jednotlivé stopy přiřazují k daným zvířatům. Samozřejmostí je ukázka kontaktního živočicha.

Ptačí stezka

Program je určen pro žáky 3. - 5. třídy. Seznamuje žáky s různými druhy ptactva, vodní, exotické, dravce i ptáky našich lesů. Děti při procházce vyplňují pracovní list. Seznamují s ptáky, jejich životem a rozdílnostmi, přírodninami, které souvisejí s ptáky. Samozřejmostí je poslech ukázek ptačího zpěvu a ukázka kontaktního zvířete.

Rekordmani světa zvířat

Žáci 3. - 6. třídy se seznamují s výjimečnými zvířaty v Zoo Děčín. Jejich způsobem života a také zajímavostmi. Veškeré informace si zaznamenávají do pracovních listů. Seznámí se například s největším hlodavcem či největší evropskou kočkovitou šelmou.

Ekologie

Děti ze 3.- 6. třídy se v programu seznamují s pojmem ekologie, ochrana životního prostředí, třídění odpadu a recyklace. Program probíhá v učebně. Žáci se při prezentaci seznámí s ohroženými druhy zvířat a shlédnou film o třídění a využití odpadu. Součástí je ukázka kontaktního zvířete.

Mezi vlky

Program určen pro žáky 5. -6. tříd seznámí žáky s životem vlků, způsobem lovu, hierarchii smečky. Žáci pracují ve skupinách. k dispozici mají obrazový i zvukový materiál, přírodniny. Pracují s mapou. Doporučeno je také pozorování vlků v expozici, avšak toto již není součástí programu.

Abeceda zvířat

Program je určen pro žáky od 3. třídy výše. Žáci si formou soutěží opakují znalosti o různých druzích zvířat. Součástí programu je ukázka kontaktního živočicha.

(Houšková, 2018)

1.5.3 ZOO DVŮR KRÁLOVÉ NAD LABEM

1.5.3.1 Popis

Zoo Dvůr Králové nad Labem, dnes známá jako Safaripark Dvůr Králové nad Labem, započal svou historii v roce 1946. v roce 1966 se do čela zoo dostal Josef Vágner, ten z legendární expedice do Afriky přivezl několik tisíc zvířat, která se stala základem chovu v Evropě. (Jeho expedici a práci se věnuje expozice v prostorách zoo). v letech 1967 - 1975 podnikl další expedice do Afriky a Asie a přivez další tisíce zvířat. v roce 1989 se poprvé otevírá dvorské safari. To bylo v roce 2014 přejmenované na Africké safari Josefa Vágnera o další dva roky později bylo safari prohlášeno kulturní památkou (*Safaripark, 2016*).

Dvůr Králové se od ostatních zoo odlišuje. Je zaměřen za faunu Afriky. Snaží se zvětšovat výběhy a co nejvíce je přizpůsobovat přirozenému prostředí zvířat.

1.5.3.2 Programy pro školy

Programy pro školy se konají dvakrát denně od pondělí do pátku. Doba trvání je přibližně 60 minut. Maximální počet žáků ve skupině je 25. Cena je 250 korun za celou skupinu.

Průvodcem po zoo pro školy

Průvodce provede žáky po zoo a seznámí je s vybranými druhy, jejich charakteristikou a způsobem chování, ochranou ve volné přírodě. Výuka je přizpůsobena věku žáků a sezoně.

Zvířata zblízka

Žáci se seznamují s funkcí zoologických zahrad, a jejich chovu a budují si také kladný vztah k živé přírodě. Součástí programu je ji ukázka vybraných plazů.

Šelmy

Interaktivní povídání v pavilonu šelem. Žáci se dozví o životě predátorů, boji o přežití i o významu šelem v přírodě. Poznává různé druhy afrických šelem a seznámí se s jejich přizpůsobením se prostředí a způsobu lovu.

Ptáci

Interaktivní program spojený s mnoha ukázkami přibližuje žákům život ptáků, jejich vývoj a anatomické zvláštnosti, způsob potravy i funkci peří.

(Grúňová, Kratochvílová, 2018)

1.5.4 ZOO HODONÍN

1.5.4.1 Popis

Hodonínská zoologická zahrada patří k nejmenším (4,5 ha) a nejmladším zoologickým zahradám patřícím k Unii českých a slovenských zoologických zahrad u nás. Vznikla v roce 1977 avšak první úvahy o zbudování zookoutku přišli o 5 let dříve, ten začal provizorně fungovat 1. května 1976. Definitivně se však zookoutek otevírá až o rok později. Roku 1982 získává zookoutek statut zooparku. 26. dubna 1992 získává zoopark statut zoologické zahrady. Ve stejném roce vstupuje do Unie českých a slovenských zoologických zahrad. Největší chloubou Zoo Hodonín je modernizace vzdělávacího centra a ubikace a výběhy velkých kočkovitých šelem, které byly dokončeny v roce 2007. *(Zoo Hodonín, 2014)*

Zoo Hodonín chová více než 800 zvířat ve 230 druzích, mezi chlouby zoo patří kočkodani zelení, drápkaté opičky, lemuři, tygři ussurijští a lvi jihoafričtí ve vzácné smetanové barvě. Další chloubou je dvanáct druhů sov a množství exotických ptáků včetně tukana obrovského, také akvárium s korálovým útesem a párem žraloků černoploutvých. *(Zoo Hodonín, 2014)*

Zoo Hodonín (2017/2018), nabízí tyto výukové programy pro žáky 1. stupně ZŠ:

1.5.4.2 Programy pro školy

Cena programu je 35 korun na žáka. Pedagogický dozor má vstup zdarma. Maximální kapacita na jeden program je 30 žáků. Přibližná doba trvání výukového programu je 60 minut. Vždy je nutná rezervace v dostatečném předstihu.

KORÁLOVÝ ÚTES aneb NEMO SE NAŠEL

Výukový program provede žáky podmořským světem. Seznámí žáky s obyvateli korálových útesů.

HRÁTKY SE ŠELMAMI

Tento výukový program seznámí žáky hravou formou s nejnámějšími šelmami, způsobem života, přizpůsobení se lovu a prostředí.

PROČ PLAZI JAZYK PLAZÍ

Program odpoví na otázky zda chameleon mění barvu či zda jsou hadi opravdu slizcí a vyvrátí i další mýty. Seznámí žáky se světem plazů, jejich životem a zajímavostmi.

U NÁS NA STATKU

Žáci se seznámí s domácími zvířaty z různých koutů světa, včetně lamy či pštrosa. Zjistí k čemu je lidé využívají. Samozřejmě se seznámí i s běžnými domácími zvířaty jako jsou ovce, slepice či skot. Součástí programu je přímý kontakt (pohlazení, krmení) domácích zvířat.

ZA TAJEMSTVÍM LESNÍCH SKŘÍTKŮ

Žáci se seznamují s lesem, jeho funkcí a složením. Naučí se rozpoznat základní druhy stromů, keřů a květin. Seznámí se s obyvateli lesa. Naučí se v lese správně chovat.

O ČEM SNÍ PROTINOŽCI

Tento výukový program zavede žáky do Austrálie, seznámí se s pověstmi, neobvyklými živočichy a rostlinami a seznámí se s přírodou jako celkem.

EXPEDICE DO AFRIKY

Žáci prozkoumají tajemství Afriky. Zjistí jak je možné žít v poušti, jak se tamní živočichové i rostliny přizpůsobili životu. Také zjistí jak se žije v pralese či na savaně. Seznámí se s kontaktním živočichem.

ZA POLÁRNÍM KRUHEM

Žáci se seznámí s životem za polárním kruhem. Seznámí se s tučňáky i ledními medvědy a jejich přizpůsobením se životu v nehostinné krajině.

ZVUKY NOCI

Žáci se naučí rozpoznat některé živočichy pouze po hlase. Seznámí se s živočichy, kteří jsou aktivní jen po setmění jako je například jezevec lesní či netopýři. s vybranými živočichy se seznámí osobně.

FERDA a TI DRUZÍ

Program seznámí žáky se světem hmyzu. Dozví se, jak funguje mraveniště i včelí úl.

BAREVNÁ PEŘÍČKA

Program je zaměřen na ptactvo. Žáci se naučí rozeznat ptáky dle zpěvu. Vyzkouší si postavit hnízdo i jak náročné je jíst zobákem. Zábavou formou se dozvídají mnoho informací ze světa ptáků.

NAŠI CHLUPATÍ PŘÍBUZNÍ

Program žáky seznámí s opicemi. Žáci si vyzkouší některé dovednosti, které jsou pro opice a jejich přežití důležité, vyzkouší si používat jednoduché nástroje. Seznámí se se způsobem života a potravou, nutností ochrany opic.

1.5.5 ZOO CHLEBY

1.5.5.1 Popis

Zoo Chleby je jednou z nejmladších zoo u nás. Byla založena roku 1997. Původně se jednalo o soukromou sbírku exotických zvířat, zejména ptáků (amazoňan, ara, dvojzoborožci, tukani a další), ta se těšila oblibě, a tak vznikl nápad vybudovat zoologicko zahradu. v roce 2004 se již zoologická zahrada stává součástí EARAZA (Euroasijská regionální asociace zoologických zahrad a akvárií), a taktéž získává licenci od ministerstva životního prostředí. Zoologická zahrada tedy vzniká jako první porevoluční zoologická zahrada u nás. Zoologická zahrada se postupně rozšiřovala a v roce 2014 byla otevřena

nová část, kde lze spatřit například velbloudy. Velkou perličkou zoologické zahrady je chov langurů duk, jedněch z nejkrásnějších opic světa, a také jedněch z nejvzácnějších živočichů chovaných u nás. v roce 2017 se zoologická zahrada stává také součástí UCSZOO (Unie českých a slovenských zoologických zahrad) (Zoo Chleby, 2013a).

1.5.5.2 Programy pro školy

Zoologická zahrada Chleby nabízí mimo jiné komentované prohlídky. Lze si vybrat mezi novou a starou částí zoo. Ve staré části se nachází primáti, dravci a ptáci, lamy, kozy, prasata, želvy, surikaty a sladkovodní ryby. v nové části lze spatřit daňky, velbloudy, kozy, medvědy expozice terária, kde se nachází drápkaté opičky, hlodavci, ježci, drobní ptáci, želvy, hadi, gekoni, leguán a další a také bezobratlí. Komentovaná prohlídka trvá přibližně hodinu a je určena skupinám větším než 10 osob ideálně do 25 osob. Cena je 20 korun na osobu k běžnému vstupnému. (Zoo Chleby, 2013b)

Výukové programy jsou organizovány v Mendelově ekologickém centru a trvají přibližně hodinu. Zoo nabízí za zvýhodněnou cenu i dvojprogramy (120 min.). Program zahrnuje výklad s audiovizuálními pomůckami, využívá se i kontaktního zvířete. Samozřejmě jsou hry či jiné pracovní činnosti. Dvojprogram nabízí zahrnutí kontaktu se zvířetem přímo ve výběhu, pokud to počasí dovolí. Program stojí ve vedlejší sezoně (červenec-duben) 20 Kč na dítě a v hlavní sezoně (květen-červen) 25 Kč na dítě. Dvojprogramy poté stojí 35 korun ve vedlejší sezoně a 45 korun v hlavní sezoně, oboje je počítané na jednoho žáka. Tyto částky je nutné připočítat k běžnému vstupnému. (Zoo Chleby, 2013b)

Zoo Chleby (2013b) v současné době nabízí tyto programy:

Naše masky

Program seznamuje žáky prvního stupně s maskováním, mimikrami a výstražnými signály živočichů. Ukazuje jejich přizpůsobení se prostředí ve kterém žijí. Jak se skrývá predátor a jak kořist. Žáci se dozvědí, proč má ara pestré peří a gepard zemité odstíny. Proč někteří živočichové vypadají jako list či větev. Žáci budou bádát a pozorovat přímo v teráriích.

Jsem NEJ

Program je zaměřen na rekordmany ze světa zvířat a je určen všem žákům prvního stupně.

Ptačí putování

Výukový program zaměřen na ptáky. Seznámí žáky prvního stupně s migrací a tahy, hnízděním a životem ptáků. Žáci se dozvědí proč a kteří ptáci na zimu odlétají a také jak se orientují. Nebo jak pomoci ptákům, kteří zimují u nás.

Vidím, slyším, cítím - vnímám

Program určený pro žáky prvního stupně základních škol je zaměřen na zvířecí smysly.

1.5.6 ZOOPARK CHOMUTOV

1.5.6.1 Popis

Zoopark Chomutov byl založen v roce 1975. Specializuje se na chov zvířat pocházející z Euroasie a severní Afriky. Chová celkem 1000 jedinců ve 160 druzích, z nichž je 14 zařazeno v Evropském záchranném programu (*Zoopark Chomutov, nedatováno a*)

V Průvodci po zooparku Chomutov (*Zoopark Chomutov, nedatováno b*) se lze dočíst stručnou historii. Ta začíná v polovině 70. let minulého století. Tehdy pan Walter Markel, ředitel Správy městských kin, přišel s nápadem vybudování přírodní rezervaci se zaměřením na evropskou faunu v přílehlém okolí Kamencového jezera. Jeho koncept zahrnoval i ukázkou podkrušnohorské vesnice. s tehdejšími názve Lesopark byl tento areál otevřen v roce 1975. v roce 1980 se Lesopark osamostatňuje a stává se samostatnou organizací města a změnil název na Podkrušnohorský park kultury a oddechu. Koncem 80. let znovu mění název na Podkrušnohorský zoopark Chomutov. v roce 1992 pod vedením nového ředitele MVDr. Přemysla Rabase se Zoopark stává členem Unie českých a slovenských zoologických zahrad. v roce 1997 již jako člen Evropské asociace zoologických zahrad se zapojil do záchranného programu. v roce 2000 byl zřízen také statek s domácími zvířaty a vybudováno středisko ekologické výchovy. Zoopark se dále modernizuje a zlepšuje své služby pro návštěvníky a chovaná zvířata.

1.5.6.2 Programy pro školy

Veškeré výukové programy jsou pořádány Ekocentrem při Zooparku Chomutov. Cena je 30 korun za osobu + běžné vstupné a průměrná délka je 1-2 hodiny. Samozřejmostí jsou

také komentované prohlídky s odborným výkladem zaměřeným na zajímavosti o chovaných zvířatech či na vybrané konkrétní téma.

Zoopark Chomutov (*nedatováno c*) nabízí pro žáky prvního stupně tyto výukové programy:

Jsem bezobratel

Žáci se seznamují se zástupci skupiny bezobratlých. Mohou si jednotlivé živočichy prohlédnout a osahat.

Na návštěvě u sociálního hmyzu

Žáci se seznámí s mravencem černolesklým a včelou medonosnou. Žáci se dozvídají, jak funguje mravenčí a včelí společenství, jakou úlohu mají v přírodě, jak mají rozdělené úkoly.

Ptačí svět

Žáci se učí rozpoznat jednotlivé druhy ptáků žijící u nás nejen podle vzhledu, ale také podle jejich zpěvu. Dozví se, jak ptáci žijí, jak pečují o mláďata a jak je učí létat.

Cesta kolem světa

Tento výukový program je zaměřen na rozmanitosti světa. Seznámí žáky s jednotlivými kontinenty, jejich charakteristikou. Porovnají podobnosti a odlišnosti s jinými zeměmi a národy.

Jak zatočit s odpady

Žáci se učí třídit a recyklovat. Podívají se na cestu odpadu po jeho vyhození do kontejneru. Seznámí se s předměty z recyklovaných materiálů.

Plazí se plazi?

Žáci se seznámí s plazy. Vyzkouší si, zda jsou skutečně slizcí a změří si ocas korálovky. Dozví se, proč je slepýš ještěrka a nikoliv had. Naučí se básničku a prohlédnou a osahají si i další zástupce skupiny plazů.

Tajemství vodních zvířat

Žáci se zábavnou a interaktivní formou dozvídají, jaké organismy můžeme najít ve vodě, jak se vodě přizpůsobili a jakou mají funkci. Dozví se jaký je rozdíl mezi lachtanem a tuleněm. Program zahrnuje také průzkum v terénu a přímý kontakt se zvířaty.

Máme rádi zvířata

Máme rádi zvířata je výukový program zaměřený na domácí a hospodářská zvířata. Žáci navštíví statek a seznámí se s různými plemeny koní, koz, ovcí a králíků. Zvířata si mohou pohladit a dotýkat se jich, po domluvě je možné zvířata také nakrmit. Žáci se také seznámí s termínem domestikace a zahrají si různé hry.

Hra ročních období

Žáci zkoumají přírodu, zaznamenávají si jaké druhy rostlin a živočichů jsou pro dané období typické. Jak se příroda během roku mění, proč padá listí a také proč zvířata mění svou srst. Seznamují se s různými přírodninami a také si zahrají různé hry.

Hádej, hádej hádači

Žáci zapojí téměř všechny své smysly. Hmat - poznávají po hmatu plazí svlečku. Sluch - rozeznávají zvuky různých zvířat. Zrak - dle siluet rozpoznávají zvířata. Přicházejí do kontaktu s různými přírodninami a živočichy. Osahávají je a očíhávají a učí se popisovat co vidí či cítí.

Kaštánek vypráví

Žáci se seznámí s životem stromů od semínka po pařez. Zjistí, jaké jsou rozdíly mezi jehličnatými a listnatými stromy, jak a proč stromy chránit a komu poskytují stromy úkryt a bezpečí. Žáci si stromy osahají, zapojí různé smysly při jejich zkoumání.

1.5.7 ZOO JIHLAVA

1.5.7.1 Popis

Zoo Jihlava vznikla z původního zookoutku. Ten byl založen v roce 1957, nacházela se zde expozice ptactva. Postupně přibývaly další a další expozice včetně medvědince, voliéry pro

dravce, rybníček pro vodní ptactvo a ohrady pro kopytníky. Na podzim 1967 se započalo pracovat na změně zookoutku v plnohodnotnou zoo. Proces byl během na dlouhou trať. Zookoutek postupně modernizoval expozice, dostavily se první chovatelské úspěchy, návštěvnost se zvyšovala. Přidávaly se atraktivnější druhy zvířat a zookoutek se stal populárnějším. Roku 1982 byl zookoutku udělen statut zoologické zahrady. Zoo se nadále rozrůstala, důraz byl kladen na přírodní expozice. Velkou expanzi zaznamenala zoo v letech 2012 - 2015. Vzniklo mnoho expozic, které byly propojeny projektem „Zoo pěti kontinentů“. Jedná se o africkou vesnici Mantago, jihoamerickou Hacienda Escindidi, asijský parčík Hokkaido, Australskou farmu a další projekty. v současné době je v zoologické zahradě Jihlava k vidění téměř 200 druhů zvířat, včetně druhů v přírodě ohrožených vyhynutím. (*Zoo Jihlava, nedatováno a*)

1.5.7.2 Programy pro školy

Výukové programy jsou jednotně v délce 90 minut. Konají se v Centru environmentální výchovy PodpoVRCH, která se nachází vedle vstupu do zoo. Maximálně je možné do jedné skupiny zařadit 30 žáků, minimum je 10 žáků. Doprovod má vstup zdarma. Veškeré výukové programy je nutné objednat minimálně 7 dní předem.

Zoologická zahrada Jihlava (*nedatováno b*) nabízí v současné době tyto výukové programy:

Zoo v krabici II.

Program určen pro žáky 1. a 2. třídy je úvodem do světa zvířat. Žáci se dozvědí spoustu zajímavostí a zvláštností. Dozvědí se, jak jsou zvířata přizpůsobena prostředí a čím se živí.

Mazlíčci

Tento program naučí prvňáky a druháky péči o domácí mazlíčky, žáci se dozví mnoho zajímavostí a informací, samozřejmě je přímý kontakt s několika mazlíčky (s hlodavci, plazy).

Kde se plazí plazi

Hravý program seznamuje žáky s plazy, jejich stavbou těla, způsobem života, potravou. Žáci si vyrobí vlastního papírového hada na památku. Součástí programu je ukázka několika hadů a ještěřů.

Africké putování

Program seznamuje s faunou Afriky. Žáci prvních a druhých tříd se seznamují s mnoha zajímavostmi při procházce po zoo.

Ptáčci zpěváčci

Program seznamuje s ptáky. Jejich stavbou těla, potravou, tvary a stavbou vajec. Žáci se naučí rozpoznávat hlasy několika známých ptáků.

Opičí se opice?

Třetáci a čtvrtáci se pomocí her seznámí se světem opic. Dozví se mnoho informací o jejich životě, chování, vzhledu. Samozřejmostí je ukázka přímo v areálu zoo.

Cesta kolem světa

Žáci třetí a čtvrté třídy se seznámí s objevy dávných mořeplavců. Plodiny, zvířata, jiný jazyk i písmo se kterými se právě mořeplavci při svých dlouhých cestách setkali.

Voda kolem nás

Simulační hra seznámí žáky 3. a 4. tříd s koloběhem vody, závislost člověka a živočichů na vodě.

Lesní putování

Žáci 3. až 5. třídy se seznámí pomocí procházky po lesní stezce v areálu zoo se zástupci sov, dravců a pěvců. Pomocí dalekohledu budou pozorovat i další ptactvo žijící u nás. Také prozkoumají různé druhy stromů, naučí se počítat letokruhy a poznávat různé druhy dřeva.

Šelmy na vlastní oči

Pátáci se seznámí s řádem šelem. Při procházce po jednotlivých expozicích se dozví mnoho informací o jednotlivých šelmách žijících v zoo.

Tajuplná jeskyně

Učebna připomínající jeskyni zavede žáky 5. tříd do světa pod zemí. Žáci zjistí, jak jeskyně vznikají, jaké útvary je možné v jeskyni nalézt. Seznámí se s vybranými živočichy, kteří jsou životu v jeskyni přizpůsobeni. Vyzkouší si orientaci v prostoru pouze pomocí sluchu.

Zoo pěti kontinentů Afrika, Zoo pěti kontinentů Asie, Zoo pěti kontinentů Amerika, Zoo pěti kontinentů Austrálie

Tyto čtyři výukové programy seznámí žáky 5. tříd s jednotlivými kontinenty při procházce danou částí zoo. u expozic se dozví mnoho informací o zvířatech, jejich životě a přizpůsobení se prostředí. Ukázky jsou vždy doplněny o různé přírodniny.

Letem PLAZÍM světem

Program je určen pro žáky 5. - 7. tříd. Program představí žákům jednotlivé plazi řády, vždy doplněné o ukázkou živého zvířete i dalších přírodnin (svlečky apod.). Součástí je také komentovaná prohlídka Tropického pavilonu.

Zvířata v ohrožení

Tento program určený pro žáky 5. - 7. tříd je jako jediný 120 minut dlouhý. Při putování po jednotlivých kontinentech za pomoci mapy se žáci seznamují s vybranými ohroženými druhy, zjistí, co je ohrožuje, jak je chránit, jakou roli v ochraně představují zoologické zahrady. Samozřejmostí je ukáзка vybraných ohrožených druhů přímo v areálu zoo.

1.5.8 ZOO LIBEREC

1.5.8.1 Popis

Zoologická zahrada Liberec byla založena v roce 1919 a je tak nejstarší zoologickou zahradou u nás. Rozprostírá se na celkové ploše 13 ha. k 31.12. 2016 chovala celkem 829 zvířat 155 různých druhů. (*Zoo Liberec, nedatováno a*).

Svou historii zoologická zahrada započala již v roce 1904, tehdy pouze jako ornitologická stanice s velkou veřejnou voliérou, k té se postupně přidávaly další ptačince a výběh se srnčí zvěří. v roce 1919 se z ornitologického spolku stává zoologická zahrad. První zoologická zahrada u nás. Dále zde postupně vyrůstá medvědinec, bazén pro lachtany či pavilón velkých šelem. Po druhé světové válce zoologická zahrada prochází těžkým obdobím. Až v roce 1954 nástupem nového ředitele Jiřího Badalece se začíná zoo vzpamatovávat. Začíná se zaměřovat na chov vzácných zvířat. Vzniká řada nových expozic a pavilónů, které v současné době již neexistují. v šedesátých letech se zoologická zahrada

dostává na výsluní a stává se mimořádně lákavou i pro veřejnost. Dodnes stojící pavilon paviánů z roku 1963 a sloninec z roku 1972, patří k nejstarším budovám v zoologické zahradě, jejich technický stav je však již dosluhující. Po sametové revoluci a nástupu nového ředitele Josefa Janečka prochází zoologická zahrada stavebním boomem. Staví se pavilón žiraf, šelminec, pavilón tropů či zimoviště pro plameňáky. v roce 1994 přichází do zoologické zahrady její současný maskot bílý tygr. Současný ředitel David Nejedlý pak zoo dále modernizuje, zapojuje se do mnoha mezinárodních programů (ochrana goril nížinných, monitoring osla somálského a dalších). Od roku 2006 se k zoologické zahradě Liberec přidávají také Městské středisko ekologické výchovy Divizna a Centrum pro zvířata v nouzi Archa (*Zoo Liberec, nedatováno a*).

1.5.8.2 Programy pro školy

Zoologická zahrada Liberec (*nedatováno b*) nabízí velké množství výukových programů pro mateřské školy, základní školy i střední školy. Pro 1. stupeň základních škol nabízí zoo Liberec celkem 5 výukových programů. Jejich cena je jednotná, vždy vstupné dle aktuálního ceníku plus 250 korun na skupinu, na každých 15 dětí pod 10 let připadá jedna vstupenka pro pedagogický dozor zdarma. Průměrná doba výukového programu je mezi 1,5 hodiny do 2 hodin. Výukové programy organizované Zoologickou zahradou Liberec pro 1. stupeň základních škol v současné době jsou:

Dobrodružství z poznání

Cílem tohoto výukového programu je seznámit žáky s chovanými druhy zvířat a se zástupci domácí fauny. Důraz je kladen na potřebu ochrany ohrožených druhů včetně jejich významů pro člověka. Děti se učí pomocí různých her identifikovat zvířata a poznávat jejich sociální chování.

Všechno souvisí se vším

Tento výukový program má za cíl seznámit žáky s biomy a zvířaty v nich žijícími. Zabývá se také souvislostmi mezi zvířaty a lidmi. Žáci se seznámí s informací o tundře, savaně, poušti a tropickém lese. Součástí je pracovní list volně stažitelný ze webových stránek zoo.

Jací jsme

Tento výukový program seznamuje žáky se vztahy mezi živočichy, jejich chováním a prostředím ve kterém žije. Ze získaných informací se žáci naučí charakterizovat pozorovaný druh, vliv prostředí na jejich chování a vzhled. Vodítkem je vzhled, doba aktivity, způsob obživy, či sociální chování. Program se také zaměřuje na uvědomění si evoluce a společných a odlišných znaků mezi lidmi a zvířaty. Pracují s pojmy jako je instinkt, návyk, zkušenost, vrozené chování, základní životní zkušenosti. Součástí tohoto programu jsou 4 pracovní listy volně stažitelné z webových stránek Zoo Liberec.

Jací jsme - vůdce nebo diktátor

Cílem tohoto programu je pozorování rozdílů a podobností mezi lidmi a zvířaty jako prevence nežádoucím jevům, mezi které patří například šikana. Děti se učí definovat chování jako agresivní, učí se, kdo je kořist a kdo je predátor. Děti se učí, kdo je vůdce a jakou souvislost má s autoritami v lidské společnosti.

Šelmoviny

Program seznamuje účastníky se zástupci psovitých, kočkovitých a dalších druhů šelem. Jejich charakteristikou, způsobem obživy, přirozeným prostředím a chováním a také s chovem v péči člověka. Žáci pozorují lebky, chrup, kůži, stopy a další podrobnosti o šelmách, seznamují se s pojmy jako je potravní řetězec, kořist, instinkt a další.

Součástí tohoto programu je volně stažitelný pracovní list.

1.5.9 ZOO OHRADA - HLUBOKÁ NAD VLTAVOU

1.5.9.1 Popis

O založení zoologické zahrady se uvažovalo již od počátku 30. let, kdy měla být součástí muzea v loveckém zámečku Ohrada. Roku 1938 se začalo s výstavbou a již 1. května 1939 byla zoologická zahrada otevřena návštěvníkům. Návštěvníci mohli spatřit tradiční lovnou zvěř, ale i papoušky, kočkodany, lamy či nandu (*Dobroruka, 1989*).

Období války a po válce bylo pro zoologickou zahradu velmi těžké. Potýkala se s nedostatkem peněz stejně tak jako s přiděly a nedostatkem potravin. 50. a 60. léta také

nebyla pro zoologickou zahradu dobrým obdobím. Zoo přešla pod správu Lesního závodu, později Státních lesů. v zoologické zahradě byly prováděny drobné úpravy, rozšiřovalo se portfolio chovaných zvířat, avšak podmínky pro chov nebyly dobré. v roce 1961 přešla zoo pod správu Československé akademie zemědělských věd a došlo k zásadním změnám. Zoologická zahrada se postupně zbavovala exotické fauny a přecházela k fauně místní - středoevropské. Počátkem 70. let byla zoologická zahrada ve velkém ohrožení. Hrozil úpadek vinou špatného hospodaření. Zoologická zahrada byla ve špatném technickém i estetickém stavu. Proti zrušení zoologické zahrady se ale postavila široká veřejnost, a tak zoologická zahrada přešla roku 1972 do správy Jihočeského krajského národního výboru jako příspěvková organizace Zoologická zahrada Hluboká nad Vltavou a začala plnit funkci kulturního zařízení. (*Dobroruka, 1989*).

Počátky zoologické zahrady byl obtížné. Zoo byla předána ve velmi špatném finančním, technickém stavu prakticky v likvidaci a v havarijním stavu. Chovaná zvířata, která přežila krizové období byla také předána ve špatném zdravotním stavu, expozice nesplňovali žádné požadavky na chov zvířat. Do roku 1985 se zoologická zahrada dostala z nejhoršího. Počet chovaných druhů rostl stejně jako počet chovaných zvířat. Expozice a celý areál procházel postupnou rekonstrukcí. Novou koncepcí zoologické zahrady se stává seznámení široké veřejnosti s jihočeskou a částečně i cizokrajnou faunou. Zoologická zahrada se podílí na výchově a vzdělání, popularizaci zoologie a podpoře nutnosti ochrany životního prostředí (*Dobroruka, 1989*).

1.5.9.2 Programy pro školy

Vzdělávací programy pro děti v zoo Hluboká jsou omezeny pro maximálně 30 žáků. Průměrná doba trvání je mezi 45 až 60 minutami.

Jihočeská Zoologická zahrada Hluboká nad Vltavou nabízí tyto výukové programy (2018):

Hurá do lesa

Program je určen pro žáky 1. až 3. tříd. Tento vyučovací program je jedinečný. Koná se totiž přímo ve školách. Je však omezen na Jihočeský kraj. Žáci se setkají s živými zvířátky, dozví se o možnostech ochrany přírody.

Kamarádi ze zoo

Další z programů pro žáky 1. až 3. tříd, kdy lektori a zvířata přijedou přímo do školy. Ta se však musí nacházet na území Jihočeského kraje. Žáci se při kontaktu se živým zvířetem dozví o správném chování ke zvířatům a mnoho zajímavostí.

Není plaz jako plaz

Žáci 1. stupně základních škol se dozví spoustu zajímavostí o zástupcích říše plazů, o jejich způsobu života a roli člověka. Dozví se o správné péči a poznají mnoho zástupců.

Upír nebo netopýr?

Tento program je určen pro žáky 1. stupně základních škol v období od dubna do října. Žáci se seznámí s mnoha fakty o těchto létajících savcích, o způsobu života a lovu, nutnosti ochrany. Také se dozví o mnoha mýtech, která budou uvedena na pravou míru.

Ze života ptáků

Žáci se seznámí se světem ptáků, o rekordech z říše ptáků, o jejich způsobu života. Samozřejmostí je ukázka a popis jednotlivých druhů žijících v zoo.

Cesta do Afriky

Program je zaměřen na problematiku afrických pralesů a nutnosti jejich ochrany. Žáci si vyzkouší použití domorodých nástrojů, dozví se mnoho informací o životě Afričanů.

Hmyzí planeta

Program zaměřen na hmyz, různá společenství, způsob jejich života, význam pro člověka. Žáci si také zahrají zajímavou hru.

Tajemství sovy Hedviky

Sova Hedvika, puštík obecný, je hrdinou tohoto výukového programu. Žáci se při něm seznamují s životem sov.

Zvířata v našich službách

Program zaměřen na informace o využívání zvířat k prospěchu lidí. Žáci se dozvědí o domestikaci i využití hospodářských zvířat v historii i dnes.

Zpátky do minulosti

Tento výukový program zavede žáky do dávné historie Země. Žáci se seznámí se vznikem života na zemi, s tvory, kteří už tuto planetu neobývají ať vlivem evoluce, přírodní katastrofy či činností člověka.

1.5.10 Zoo OLOMOUC

1.5.10.1 Popis

Zoologická zahrada Olomouc byla poprvé otevřena v roce 1956, avšak myšlenka založit zde zoo je mnohem starší. Již v 50. letech padla myšlenka vybudovat zde zoo. Nejprve zde byla chována převážně evropská fauna jako jsou srnky, bažanti a další lovná zvěř, vlci, lišky a různé druhy ptáků. Později se přidávají i exotická zvířata jako je pavián, malpa kapucínská či kočkodan a další. Již v roce 1958 však hrozilo zoologické zahradě uzavření ministerstvem pro neatraktivitu a finanční náročnost. Bylo doporučeno její přemístění blíže k městu. Ministerstvo mimo jiné také doporučuje přesun zoo blíže městu pro zvýšení počtu návštěvníků z řad školní mládeže, pro kterou by prohlídka zoo byly přínosem ve školní výuce. (*Zoo Olomouc, nedatováno a*)

Nakonec se tak nestalo a již o několik let později zoo prosperovala a návštěvnost překročila sto tisíc osob. Zoo se postupně rozvíjela, přebývaly pavilony a expozice. Znovu byla existence zoo ohrožena v letech 1965-1968, kdy se rozhodovalo o snížení počtu zoologických zahrad. Naštěstí i toto zoo ustála. Zoo provozovala dva zájmové kroužky a jízdárnu pro děti, také pořádala besedy a přednášky. o nedělích a svátcích poskytovala služby průvodce. (*Zoo Olomouc, nedatováno b*)

V sedmdesátých letech zažívá zoologická zahrada rozkvět. Vznikají nové pavilony, které mnohdy slouží dodnes. Znovu narostl počet návštěvníků a to více než dvojnásobně. v sedmdesátých letech také dochází ke změně složení. Začínají se chovat převážně exotická zvířata a původní chov běžně se chovajících zvířat v zoo a domácích zvířat či zvířat místní fauny ustupuje. v roce 1971 je již chováno 117 druhů zvířat. Tento rozmach byl způsoben dovozem zvířat z Afriky, neboť v tehdejší době bylo téměř nemožné sehnat zvířata chovaná v Západní Evropě a byla odkázána pouze na výměnu zvířat mezi spřátelenými

socialistickými zeměmi. Také nedostatek západní měny dovoz zvířat ze západu značně komplikovat. Pro představu: průměrný plat v zoo se pohyboval mezi 1779 a 1975 Kčs. Vůz značky Škoda se prodával za 50 000 Kčs a například žirafa stála 190 000 Kčs (*Zoo Olomouc, nedatováno c*)

Stavební boom 70. let ustal. Zoologická zahrada se rozdělila na dvě části. v horní části zoo se chovala exotická zvířata převážně z Afriky jako žirafy, zebry, přímorožci, antilopy, levharti a tygři. Spodní část zoo se věnovala evropské fauně. Chovali se zde daňci, mufloni, kamzíci a různé ptáky a ryby. (*Zoo Olomouc, nedatováno d*)

V 90. letech se rozdělení na horní a dolní zoo postupně stírá. Otevření hranic umožnilo obměnit a zkvalitnit druhovou skladbu zvířat a to často zdarma v rámci zapojení do různých programů či výměnou za jiné druhy. Unikátem světové úrovně se stal odchov žirafích dvojčat. Zoo je také pověřena vedením plemenných knih pro sibiřské a západokavkazské kozorožce. o vedení knihy pro sibiřské kozorožce bylo později upuštěno. (*Zoo Olomouc, nedatováno e*)

Po roce 2000 se zoologická zahrada začala postupně modernizovat. Zoo se postupně dostává na světovou úroveň, stává se součástí prestižních mezinárodních organizací včetně WAZA (Světová asociace zoologických zahrad a akvárií). (*Zoo Olomouc, nedatováno f*)

1.5.10.2 Programy pro školy

Zoo Olomouc (*nedatováno g*) nabízí řadu výukových programů i možnost sestavení programu „na míru“. Je možné si objednat pouze pracovní listy (50 Kč/žák, součástí ceny je i vstup) na téma **Podzim a zima v přírodě, Obratlovci a bezobratlí a Třídění živočichů**. Nebo si lze objednat jeden z již připravených výukových programů, které lze spojit a vytvořit tak ideální program s maximálním přínosem. (40 Kč/žák + 400 Kč/h za průvodce)

Dále Zoo Olomouc (*nedatováno g*) nabízí tyto výukové programy:

Komentovaná prohlídka s průvodcem

Tento 30-90 minut dlouhý program je přizpůsoben věku dětí. Průvodce vysvětlí smysl a funkci zoo pomocí dialogu, přiblíží jednotlivá chovná zvířata dle výběru a požadavků výuky.

Dotyková zoo

Tento 15-30 minut dlouhý program s průvodcem je zaměřen na hmat jakožto smysl, kterým vnímáme svět. Žáci si mohou osahat sbírku různých přírodnin - srst, lebky, vaječné skořápky, parohy, peří a další. Průvodce doplní tento zážitek o výklad.

Setkání s kontaktním zvířetem

Přestože zvířata v zoo jsou chovaná v co nejpřirozenějším prostředí a kontakt s nimi je nemožný a mnohdy i nebezpečný najdou se i výjimky. Například zvířata, která musela být odchována uměle člověkem. Kontakt se zvířetem probíhá bez jakýchkoliv bariér a je doplněn o odborný výklad průvodce. Program trvá zhruba 15-30 minut.

Komentované krmení vybraného druhu s ošetřovatelem doplněné o odborný výklad. Časová náročnost programu je 15 minut.

Pro 5. ročníky základních škol zoo nabízí 120 minut dlouhý program s průvodcem zaměřený na environmentální výuku **ZVÍŘATA v OHROŽENÍ**. Žáci projdou jednotlivé kontinenty a přirozená prostředí zvířat. Co je konkrétně ohrožuje a jakou roli v ochraně hrají zoologické zahrady se dozví zábavou formou, pomocí práce s mapou a prací ve skupině. Součástí je i představení vybraných druhů přímo v zoo.

1.5.11 ZOO OSTRAVA

1.5.11.1 Popis

Oficiálně započala zoologická zahrada svou historii 26. října 1951 schválením zřizovací listiny. Slavnostně otevřena byla 1. května 1960. Počátky zoo byly nesnadné, na stavbu chyběly prostředky, často se stavělo z materiálů z demolic jiných objektů. Chybělo krmivo i možnosti jeho kvalitního uskladnění. Zoologickou zahradu postupně obývali šimpanzi, sajgy tatarské, lední medvědi, slon africký a další. v sedmdesátých let se zoologická zahrada dostává do popředí a vzkvétá. Zlepšují se služby návštěvníkům, zázemí zoo, modernizují se pavilony a rozrůstá se druhová rozmanitost zvířat chovaných v zoo. (Derlich, Ondrušková, Kalousková, 2011)

O dekádu později zoologická zahrada začíná stagnovat. Investice ustávají. v 90. letech stagnace pokračuje. Zoologická zahrada se stejně jako všechny ostatní zoologické zahrady na území Československa obávají o svou další existenci. Dochází k úbytku chovu velkých savců (například byl ukončen chov slonů). Ve druhé polovině 90. let dochází ke stabilizaci a objevují se první menší investice (nové voliéry, seníky, expozice rysů). Po roce 2000 se zoologická zahrada vzpamatovává ze stagnace minulého století a pokračuje v investicích a celkovém rozvoji. v roce 2005 dochází k výstavbě skleníků a zoologická zahrada se začíná profilovat i jako botanická zahrada. v současné době zoologická zahrada realizuje několik větších projektů jako jsou nové expozice tučňáků, tygrů, ale i modernizace stávajících pavilonů. (*Derlich, Ondrušková, Kalousková, 2011*)

1.5.11.2 Programy pro školy

Zoologická zahrada Ostrava (*nedatováno a*) nabízí několik výukových programů, které jsou zdarma, žáci platí pouze vstup do zoologické zahrady. Pedagogický dozor je zdarma. Programy začínají v 9:30 a v 10:45. Programy trvají zhruba 45-60 minut a jsou určeny pro skupiny maximálně 30 žáků.

Mezi výukové programy pro žáky 1. stupně základních škol organizované Zoo Ostrava (*nedatováno*) patří:

OPICE, SLONI, ŠELMY v ZOO a ZE ŽIVOTA ZVÍŘAT

Tyto čtyři celoroční programy mají za úkol seznámit žáky s danými skupinami živočichů. Poslední ze jmenovaných pak seznamuje žáky s významem zoo a chovem zvířat v lidské péči. Samozřejmostí jsou názorné pomůcky a ukázky.

PODZIMNÍ JEŽKOVÁNÍ

Žáci se formou diskuse či formou povídání dozvídají o prvním roce života ježků, přezimování, jak a kdy je třeba ježkům pomáhat. Jedná se o podzimní program a probíhá v učebně.

LES VŠEMI SMYSLY

Podzimní nebo jarní prožitkový program pro čtvrté a páté ročníky základních škol. Žáci se seznamují s lesem pomocí všech smyslů, učí se rozeznat stopy zvířat, dozvídají se o ohrožení lesů a nutnosti jejich ochrany.

ZVÍŘATA NAŠÍ PŘÍRODY

Podzimní program probíhá v učebně. Seznamuje žáky s faunou naší přírody. Způsobem jejich života, přizpůsobení se prostředí, příčinami ohrožení a nutnosti ochrany.

ZVÍŘECÍ JÍDELNÍČEK

Podzimní program, který probíhá v učebně, objasňuje potravní řetězec, adaptaci zvířat na přijímání různých druhů potravy, ale i seznámení s jídelníčkem zvířat v zoo.

AFRICKÁ ZVÍŘATA

Jarní program seznamuje žáky 1. stupně ZŠ s některými zástupci africké fauny a s mnoha zajímavostmi o nich.

MLÁĎATA v ZOO

Jarní program přináší žákům několik faktů o mláďatech. Jak probíhá péče o mláďata, pokud je samice odmítne, ale i fakt, že ne o všechna mláďata se v přírodě starají samice.

NA MOTÝLÝCH KŘÍDLECH

Jarní program je vhodný převážně pro mladší žáky do třetího ročníku. Seznamuje žáky se způsobem života motýlů, jejich ohrožení a nutnost ochrany. Žáci se hravou formou učí popsat stavbu těla motýla, jeho životní cyklus a jak motýlům pomoci.

1.5.12 ZOO PLZEŇ

1.5.12.1 Popis

Zoologická a botanická zahrada v Plzni započala svou historii 2. září 1926, kdy se spolek IRIS rozhodl najmout skleník v Plzni Doudlevcích. Zřídil z něho pěstírnu rybek. Jeho okolí začal měnit na zoologicko zahradu. Již v prosinci 1926 se otevírají skleníky, akvária a voliéry s dravými ptáky, liškami a šakalem. 1927 se zahrada rozšiřuje o srnčí ohradu a dva makaky jávské, ve stejném roce je kvůli zápachu zakázán chov lišek a šakala. Roku 1930 se zoo dostává do velkých finančních potíží a hrozí jí reálný zánik. o dva roky později naráží na další problém a to nedostatek prostoru. Další velká finanční krize zasáhla zoo 1934, stejně tak jako celou republiku. Zvířata byla živa převážně z darů návštěvníků, v zimě byla krmena převážně starým chlebem. i toto však zoo přežila a zavedla vstupné. Jednalo se o 1 koruno pro dospělé, polovinu pro děti a vojáky. (Vobruba, 2016)

Roku 1935 dochází k přestavbě. Otevírá se bazének s vydrami a pavilón hlodavců. Naplňuje se tak celý prostor vyčleněný pro zoo. Během války si zoo zažila mnoho vzestupů i pádů, opět se potýkala s nedostatkem financí. Tato krize pokračuje i po válce. Krátce je zoo i v soukromých rukou. v roce 1957 se vedení zahrady ujímá Josef Hájek. v následujících letech začíná zoo vzkvétat, přichází sem řada velký zvířat, jako jsou sajgy, lama, velbloud, nebo například puma. Zoologická zahrada byla v roce 1962 uzavřena kvůli nákaze antraxu, který byl zavlečen do zoo v roce 1961 příchodem pum amerických. Nákaze podlehl většina šelem. Roku 1963 se otevírá provizorní staveniště v Plzni na Lochotíně. v stejném roce je otevřena i AKVA-TERA v centru města. Na Lochotíně se začíná od píky. Stavba probíhá díky brigádám rychle. Postupně se zoo zaplňuje mnoha pavilony a výběhy. Na počátku 80. let již zabírá plochu 3 ha a poprvé se dostává do celonárodního povědomí díky pořadu Studio kamarád. Počátkem 90. let dochází k nárůstu počtu chovaných druhů. Zlomový byl rok 1996. s nástupem nového ředitele Ing. Jiřího Trávníčka dochází ke změnám v zaměření zoologické a botanické zahrady. Dochází k odstraňování mříží a klecí a nahrazují se přírodnějšími prvky. Zoologická zahrada se rozrůstá, druhová skladba je jedna z největších u nás. Dochází k mnoha opravám a modernizacím. Například původní rozpadlý statek sloužící jako karanténa se na počátku tisíciletí zásadně proměnil, nachází se

zde ukázka statku z 19. století. Nedaleko také expozice Česká řeka či Příroda Křivoklátska. Mezi nejnovější expozice lze zařadit unikátní Svět v podzemí či v roce 2015 otevřenou expozici nejjedovatějších hadů světa - Království jedu. (Vobruba, 2016)

1.5.12.2 Programy pro školy

Zoo Plzeň, konkrétně pak Environmentální centrum Lüftnerka, Sdružení přátel Zoologické a botanické zahrady města Plzně IRIS (*nedatováno*), organizuje výuku v Zoo Plzeň, nabízí velké množství výukových programů pro školy. Program trvá dle možností 60-90 minut. Samozřejmě je také komentovaná prohlídka pro všechny typy škol i širokou veřejnost. Environmentální centrum Lüftnerka nabízí také možnosti výukových filmů v Zoo Plzeň. Pro žáky 1. stupně základních škol se jedná o výukový film Ekologické teplo, o výrobě tepla v Plzeňské teplárenské společnosti. Dále výukový film Zoologický program Národního parku Šumava, který přibližuje žáky s šumavskou faunou a flórou i nutností ochrany přírody.

Environmentální centrum Lüftnerka (*nedatováno*) nabízí pro žáky 1. stupně následující výukové programy:

Amazonie

Výukový program je zaměřen na faunu a flóru Amazonie. Žáci se seznámí s funkcí a důležitostí deštného prales, jeho využití. Zjistí jaké suroviny nám deštný prales poskytuje a jejich historii po příchodu do Evropy. Žáci se seznámí hlavně s drápkatými opičkami. Pomohou také sestavit potravinovou pyramidu díky laminátovým obrázkům plodin deštného pralesa.

Česká řeka

Tento výukový program je zaměřen na ekosystém řeky. Žáci se naučí rozdělit řeku na horní, střední a dolní tok, poznají faunu a flóru jednotlivých částí. Žáci se naučí poznávat jednotlivé druhy ryb a zařadit je do rybího pásma řeky. Žáci zjistí jak se ryby pohybují, jak dýchají, jakou mají stavbu těla a čím se živí. Žáci se také seznámí s vydrou říční a bobrem evropským, zařadí je do systému, zjistí zajímavosti o jejich životě a také nutnost jejich ochrany.

Cesta do Afriky

Žáci 1. stupně základních škol s lektorem projdou africké expozice. Dozví se o zajímavostech v zoo chovaných zvířat, důležitost ochrany přírody.

Domácí zvířata

Tento výukový program probíhá v horní části zoo na statku z přelomu 19. a 20. století. Projdou si chlév, stáje, půdu, kovárny i výběhy zvířat. Seznámí se s domácími a hospodářskými zvířaty, jejich chovem, užitkem, a domestikací. Samozřejmostí je ukázka nástrojů.

Naše příroda

Žáci se seznamují s českou přírodou. Na procházce po vybrané části zoo se seznamují se zástupci fauny a s rozdíly v jednotlivých prostředích (například les, louka, hory a podobně). Samozřejmostí je doplnění o obrázky se zástupci fauny současně žijící i vyhynulé, případně fauny, která se postupně vrací do naší přírody.

Primáti

V expozici primátů se žáci dozví mnoho informací o tomto řádu živočichů o nutnosti ochrany, o ohrožených a chráněných druzích. Po celou dobu je provází pracovní list, který průběžně vyplňují. Výklad je doplněn o ukázky přírodnin.

Středomoří

Tento výukový program zavede žáky 1. stupně základní školy do pavilonu Středomoří, přiblíží jim tamní faunu i flóru. Žáci se dozvědí informace o kladech i záporech turismu. Dozvědí se informace o tradicích Středomoří, včetně středomořské kuchyně, použití bylinek a další zajímavosti. z fauny se zaměří převážně na plazy, kteří tvoří dominantu expozice.

Světová roční období

Žáci pracují s mapou, ukazují si různé oblasti, biotopy, podnebné pásy. Zjistí zajímavosti o životě za polárním kruhem stejně tak, jako na rovníku. Žáci se dozví z jakých typů krajiny je daný podnebný pás tvořen, jak se mění počasí během roku, jací zástupci fauny a flóry se zde vyskytují.

Vládci nebes

Tento výukový program probíhá od dubna do října pro všechny typy škol i širokou veřejnost. Součástí jsou komentované letové ukázky dravců a sov. Výukový program je zaměřen a ukázky sokolnictví, informace o životě dravců a sov.

Zvířátka z pohádek

Žáci spolu s lektorem prochází zoo. Formou her hádají obrázky z pohádek, kde zvířata vystupují. Zároveň se o těchto zvířátkách dozvídají důležité, avšak jednoduché poznatky. Žáci se setkájí s večerníčkovými medvědy Honzíkem a Eliškou a dalšími.

1.5.13 ZOO PRAHA

1.5.13.1 Popis

Zoologická zahrada Praha je největší zoologickou zahradou u nás. Rozprostírá se na ploše 58 ha. Chová 4716 druhů v 681 druzích (k 31.12.2015). Historie Zoo Praha se začíná psát už v roce 1881, kdy probíhá první výzva k založení zoologické zahrady. v roce 1927 bylo oploceno prvních 8 hektarů. Prvním zvířetem byla lvice Šárka, kterou daroval cirkus Rebernigg. Vzhledem k nedostatkům ubikací však žila spolu s dalšími zvířaty ve vile profesora Jandy. 28. září 1931 prošli branou stále rozestavěné zoo první návštěvníci. Prvním zvířetem, které se chovalo na území zoo byla vlčice Lotty. Následně do zoo přichází první koně Převalského. o rok později přichází do zoo první tygři a první slon, hroch a nosorožec přichází o rok později. Ve stejném roce se zoo chlubí prvním přírůstkem, mláděty tygra. Další velké prvenství si zoo připisuje v roce 1937, kdy se poprvé na světě podařil odchov kondora andského. Další světové prvenství si připisuje zoo v roce 1942 a to prvním uměle odchovaným mládětem ledního medvěda, samičky Ilun. v roce 1960 je Zoo Praha pověřena vedením plemenné knihy koně Převalského. Nadále se zoologická zahrada rozvíjí a postupně se dostává na světovou špičku. Podílí se na záchraně koní Převalského. První čistě český přesun se konal v roce 2011. Od té doby proběhlo již několik podobných přesunů. (*Zoo Praha, 2018a*)

Dalším velkým úspěchem zoologické zahrady bylo získání čtyř nových slonů indických a dokončení nového pavilonu slonů na stejné místo se přesunuli také hroši. To vše proběhlo

v roce 2012. Dalším projektem zoo je Toulavý autobus na ochranu goril a živočichů žijících v Africe. Ten svou pouť započal o rok později. Ve stejném roce se návštěvníkům slavnostně otevřel sloninec, který dostal název Údolí slonů. Roku 2014 přichází světový unikát. Zoo Praha otevírá Velemlokárium, pavilón s obřimi velemloky čínskými. o rok později přichází další úspěch. v anketě cestovatelského serveru TripAdvisor získala Zoo Praha 4. nejlepší místo na světě. (*Zoo Praha, 2018a*)

Zoologickou zahradu také poznamenaly nepříjemné události, zejména pak povodně. První povodeň přišla již v březnu 1941, kdy voda zaplavila pavilon šelem. Další povodeň zasáhla zoo v srpnu 2002 a zaplavila téměř polovinu území zoologické zahrady. Zatím poslední velká povodeň zasáhla zoo v roce 2013. (*Zoo Praha, 2018a*)

1.5.13.2 Programy pro školy

Zoologická zahrada v Praze (*2018b*) nabízí velké množství programů určených pro školy. Programy jsou dělené do několika skupin. Jedním z nich je prohlídka s průvodcem. Jedná se o komentovanou procházku po zoo, která je zaměřena na jednotlivá témata jako jsou:

Zajímavosti o zvířatech chovaných v Zoo Praha. Kdy lektor provede po nejzajímavějších expozicích, informuje o historii a zajímavostech o zvířatech. Další je **Etologie** (chování živočichů). Při prohlídce se žáci seznámí s komunikací a sociálním chováním zvířat. Komentovaná procházka **Velká trojka** seznamuje žáky s žirafami, hrochy a slony. **Ohrožené druhy živočichů** jsou další prohlídkou, kde průvodce informuje o významu a poslání zoologických zahrad. Zaměřuje se na ohrožené druhy v Zoo Praha. **Savci, Ptáci, Plazi a obojživelníci, Domácí zvířata, Kopytníci, Primáti a Vodní živočichové** jsou další programy, kdy se průvodci zaměřují na živočichy dané skupiny. Seznamují s ekosystémem, chováním zvířat, jejich chováním a přizpůsobením prostředí. **Cesta do Afriky.** Prohlídka, která zavede žáky a studenty do horní části zoo věnované právě africké fauně. Seznámí žáky s velkými savci i hmyzími obyvateli. **Asií od jihu k severu** informují studenty a žáky o obyvatelích zoo, jejichž domovinou je Asie. Ať je to tajga či deštný prales. Nakonec Zoo Praha nabízí i navržení vlastní trasy či tématu prohlídky. Zde si lze navrhnout vlastní prohlídku, kterou bude komentovat školený

průvodce, informuje o zajímavostech vybraných obyvatel Zoo Praha. Jedinou podmínkou je maximální doba 90 minut a včasné nahlášení trasy.

Pro nižší stupně základních škol jsou určeny výukové programy - procházky za zvířaty. Jedná se o výukové programy zaměřené na 4. až 6. ročníky. v současné době nabízí Zoologická zahrada Praha (2018b) dvě témata:

Za zvuků tamtamů. Žáci se seznamují s Indonéskou džunglí, životem domorodců i živočichy zde žijícími.

Srst, peří a šupiny. Žáci zjistí k čemu slouží pokrývka těla živočichů.

Všechny tyto nabízené programy jsou s průvodcem. Jejich cena je jednotná a to 150 korun vstupné (slevy při skupině nad 10 osob), pedagogický doprovod zdarma a příplatek 300 korun za průvodce (500 v Kontaktním povídání a Výukové programy). Doba trvání je 90 minut (Kontaktní povídání 45 minut). Skupina může mít maximálně 25 členů. (Zoo Praha, 2018b)

1.5.14 ZOO ÚSTÍ NAD LABEM

1.5.14.1 Popis

Již v roce 1908 byl na území dnešní zoo založen Lumpepark (dle zakladatele Heinricha Lumpeho). Ten poskytoval ptactvu možnost klidného hnízdění, potravu, zimoviště a úkryt před ruchem města. v roce 1914 byl park otevřen i pro veřejnost, především pak mládež, kterou učil lásce k přírodě. Po 2. světové válce přechází Lumpepark do vlastnictví státu a mění se v zookoutek. Zpočátku byla kvalita nevalná. Město se muselo vypořádat s obnovou po válce. Postupně však byly budovány klece a budovy, zvětšovala se rozloha a stavěly se nové pavilony. v současné době se v horní části zoo nachází výběhy velkých savců - nosorožců, slonů, žiraf, seber a antilop. Také pavilon šelem a pavilon exotária s množstvím vzácných živočichů je součástí nově budovaných pavilonů. (Krsek, 2008)

1.5.14.2 Programy pro školy

Zoologická zahrada Ústí nad Labem (nedatováno) nabízí širokou škálu vzdělávacích programů. Žáci platí vstup do zoo + 20 Kč za výuku. Pedagogický doprovod má vstup

i program zdarma. Zoo nabízí také komentované prohlídky, ty jsou však podmíněné využitím zoovláčku a k ceně programu je tedy nutné připočítat ještě 20 Kč za jízdu vláčkem. Komentované prohlídky jsou vhodné pro žáky 3. - 7. ročníku.

Mezi nabízené programy (*Zoo Ústí, nedatováno*) patří:

Zvířata hrou

Tento program je vždy přizpůsoben konkrétnímu ročníku a časovým možnostem. Trvá maximálně 120 minut. Děti se formou her a soutěží (Riskuj apod.) učí mnoho zajímavostí ze života zvířat.

Seznamte se ... domácí mazlíčci, ...venkovský dvorek, ...zvířata z divočiny

3 dílný cyklus výukových programů Seznamte se... je určen žákům 1. a 2. třídy. Děti se dozvídají zajímavé informace o zvířatech, která chováme doma (která chováme na statku nebo, která najdeme v naší přírodě). Žáci se formou interaktivních her seznamují s jednotlivými zvířaty, jejich chováním a chovem, způsobem života. Tyto programy trvají zhruba 45 minut a jsou spojené také s ukázkou živých zvířat.

Architekti ZOO

Výukový program určen pro žáky od 3. třídy do 6. třídy. Formou hry učí žáky o životě zvířat v zoo. Žáci rozdělení do skupin si vylosují obrázek zvířata a odpoví-li správně na otázku, zvíře získávají a budou si tak svou zoo. Poté si nakreslí svou zoo avšak musejí dbát na požadavky na chov jednotlivých druhů. Tento program trvá 120 minut.

Představte si, že ...

Žáci 3. až 6. ročníků rozdělení do skupin plní samostatně zadané úkoly v zoo. Následuje společná diskuse. Program je zhruba 150 minut dlouhý.

Život kolem nás - Les, Ptáci, Voda

Tři tématicky zaměřené výukové programy určené pro žáky 3. až 5. tříd s délkou trvání okolo 120 minut. Děti se v programu Les nebo Voda seznamují s daným biotopem, jeho faunou a florou, jejich přizpůsobení se životu a nutnosti ochrany. Program Ptáci pak se pak zaměřuje na život ptactva v naší přírodě. Součástí všech programů jsou zábavné aktivity i ukáзка zvířat v areálu zoo.

Stezkami ZOO

Program pro žáky 4. až 7. ročníků formou vědomostního kvízu a soutěží o nejvyšší počet bodů seznamuje žáky se životem zvířat i mnoha zajímavostmi. Program trvá až 150 minut, je však možné provést vyhodnocení až ve třídě.

1.5.15 ZOOPARK VYŠKOV

1.5.15.1 Popis

Zoopark Vyškov byl založen roku 1965 a je zaměřen na chov domácích a hospodářských zvířat z celého světa. Chová více než 500 zvířat ve 125 druzích (*Zoopark Vyškov, nedatováno a*).

Zoopark Vyškov založil Zdeněk Sokolíček, propagátor chovu ohrožených druhů, jako Koutek živé přírody. Potýkal se s mnoha problémy. Kontakty a výměna zvířat ze zahraničí byl tím největším. Právě proto se zoo začala orientovat na původní domácí zvířata. Zoo procházela mnoha vzedutými a pády. Přelomový byl rok 1990. Tehdy se rozhodovalo o zoo, která v té době sloužila již jen jako zimoviště cirkusových zvířat, zda ji zrušit či zachovat a vložit nemalé investice na modernizaci. Zvítězila druhá varianta. Od té doby zoologická zahrada pod vedením nového ředitele Josefa Kachlíka realizuje obnovu. Zaměřuje se na chov domácích zvířat z celého světa (*Zoopark Vyškov, nedatováno b*).

1.5.15.2 Programy pro školy

Zoopark Vyškov (*nedatováno c*) nabízí specializované výukové programy pro žáky 1. stupně základních škol. Cena programu je 60 korun, pedagogický doprovod je na každých 10 dětí zdarma. v ceně je zahrnuta vstupenka do celého zooparku. Program trvá přibližně 2-3 vyučovací hodiny. Maximální počet žáků na jednu skupinu je 25. v současné době nabízí tyto výukové programy:

Od semínka k chlebu

Tento výukový program je zaměřen na hospodaření na polích. Seznámí žáky s různými druhy obilnin. Informuje žáky o procesu, jak se ze semínka stane chléb. Včetně ochutnávky chlebaněk. Tento výukový program je vhodný pro děti v 1. - 3. třídě.

Zvířátka na statku

Žáci jsou informováni o užitcích, péči a potravě hospodářských zvířat spojenou s krmením. Žáci si zopakují zvířecí rodinky. Tento výukový program je vhodný zejména pro žáky 1. třídy, ale i 2. - 4. třídy.

Lesní zvířátka

Žáci se seznámí s lesními a polními zvířaty žijící u nás. Podrobně se seznámí se způsoby života, potravou, zimováním, mláďaty a pelíšky. Výukový program je vhodný pro všechny třídy 1. stupně základních škol.

Jak zvířata zdomácněla

Žáci si osvojí pojmy jako je domestikace, zajetí, ochočení. Seznámí se s důvody a způsoby domestikace, centra a časové zařazení domestikace, užitky domácích zvířat z hlediska historie a náboženství. Obeznámí se s jednotlivými domestikovanými zvířaty a to nejen těmi z Evropy, ale i Asie, Ameriky a Afriky. Program je vhodný pro žáky 5. tříd.

Ptačí příběhy

Žáci se seznámí s hlasy různých ptáků, s jejich chováním, stavbou vajec, stavbou těla a vývojem kuřete. Seznámí se s pojmy tažný pták, krmiví a nekrmiví ptáci, všežravý, semenožravý a dravý pták (dravec). Ptačí příběhy je výukový program vhodný pro všechny ročníky 1. stupně základních škol.

Voda a život v ní

Voda a život v ní seznamuje žáky s koloběhem vody v přírodě, problematikou znečištění, čištění vody a získávání pitné vody. Stejně tak žáci pozorují živočichy a pomocí obrazového klíče určují jednotlivé pozorované druhy. Tento výukový program je možné využít pouze v květnu, červnu a září a je vhodný pro žáky 4. a 5. tříd.

Ze života hmyzu

Ze života hmyzu je program, který žákům ukazuje odlišnosti této skupiny živočichů, jejich přizpůsobení danému prostředí, vývojem a proměnou. Žáci pozorují různé druhy brouků v různých stádiích vývoje. Seznamují se také s významem hmyzu pro přírodu. Program je ideální pro 4. a 5. ročník základních škol.

Život v úlu

Tento program vhodný pro 1. až 3. třídy informuje o včelách, jejich práci a životě, práci včelaře a včelími produkty. Součástí je také pozorování úlu a jeho fungování.

Zvířata v ohrožení

Cílem programu Zvířata v ohrožení, určeného žákům 5. tříd, je seznámení s příčinami a důsledky ohrožení zvířat. Součástí je také práce s mapou a práce ve skupinách, kde se žáci budou učit kooperaci.

1.5.16 ZOO ZLÍN-LEŠNÁ

1.5.16.1 Popis

Zoologická zahrada na Lešné byla slavnostně otevřena v roce 1948. Vznikla na místě původního parku, který obklopoval zámek Lešná. Ve 30. letech majitel zámku začal chovat exotická zvířata a lovnou zvěř. Po konci 2. světové války byl původnímu majiteli zámek i s parkem a dalšími pozemky zkonfiskován a předán do města Zlín. Od té doby je zde zřízena zoologická zahrada. Až do konce 90. let 20. století je považována spíše za menší zoopark. Teprve v posledních letech pomocí mnoha investic přesahuje význam regionu a spolu se zámkem Lešná tvoří lákavý turistický celek. (*Magazín ZOOZOOM, 3/2018*)

1.5.16.2 Programy pro školy

Zoologická zahrada nabízí pro 1. stupeň základních škol je exkurze přímo u vybraných pavilonů formou komentované prohlídky s odborným výkladem. Součástí výuky mohou být i speciálně připravené pracovní listy. Délka je 45 - 60 minut. Po dohodě je možná příprava exkurze na přání. Mezi připravené programy patří v **Africe je pěkně horko!** (Žirafy, zebry, sloni, nosorožci a další afričtí savci a ptáci), **Voda je náš život** (lachtani, vydry, tučňáci a další), **Zvířata od protinožců** (fauna Austrálie), **Napříč Asií** (fauna Asie), **Zvířata Jižní Ameriky** (vydry, mravenečníci, tapíři, kapybary a další) a **Zátoka rejnoků a něco navíc** (Rejnoci, tučňáci, mravenečníci, kuandu a další) (*ZooZlín, 2017*).

1.6 SOUHRN VÝUKOVÝCH PROGRAMŮ

Pro přehlednost je zařazen stručný přehled výukových programů dle různých kritérií, které mohou pomoci lépe se orientovat či vybrat výukový program dle mnoha kritérií. Zařazení výukového programu do daných témat závisí na převažujícím zaměření výukového programu. Některé výukové programy lze zařadit do více témat.

Mnoho programů evokuje vhodnost zaměření do určitého tématu avšak náplň programu je jiní či jinak zaměřená. Pro přehlednost jsou zařazeny programy, které mohou být jasně definovány. Stručný popis všech níže uvedených i nezařazených témat lze najít výš.

1.6.1 POROVNÁNÍ DLE KRITÉRIÍ

1.6.1.1 Porovnání dle zoologických tříd

Tabulka 1 - porovnání výukových programů dle zoologických tříd

| Téma | Zoologická zahrada | Název programu | |
|------------|---------------------|----------------------|--------------------------------|
| Bezobratlí | Brno | Potvůrky malinké | |
| | Hodonín | FERDA a TI DRUZÍ | |
| | Chomutov | | Jsem bezobratel |
| | | | Na návštěvě u sociálního hmyzu |
| | Hluboká nad Vltavou | Hmyzí planeta | |
| | Ostrava | NA MOTÝLÝCH KŘÍDLECH | |

| | | |
|---------------|------------------------|-------------------------|
| | Vyškov | Ze života hmyzu |
| | | Život v úlu |
| Ryby a paryby | Plzeň | Česká řeka |
| | Praha | Vodní živočichové |
| Obojživelníci | Praha | Plazi a obojživelníci |
| | | Vodní živočichové |
| Plazi | Hodonín | PROČ PLAZI JAZYK PLAZÍ |
| | Chomutov | Plazí se plazi? |
| | Jihlava | Kde se plazí plazi |
| | | Letem PLAZÍM, světem |
| | Hluboká nad Vltavou | Není plaz jako plaz |
| | Praha | Plazi a obojživelníci |
| Ptáci | Brno | Kdo to tady zpívá? |
| | Děčín | Ptačí stezka |
| | Dvůr Králové nad Labem | Ptáci |
| | Hodonín | BAREVNÁ PEŘÍČKA |
| | Chleby | Ptačí putování |
| | Chomutov | Ptačí svět |
| | Jihlava | Ptáčci zpěváčci |
| | | Lesní putování |
| | Hluboká nad Vltavou | Ze života ptáků |
| | | Tajemství sovy Hedviky |
| | Plzeň | Vládci nebes |
| | Praha | Ptáci |
| | Ústí nad Labem | Život kolem nás - Ptáci |
| | Vyškov | Ptačí příběh |
| Savci | Brno | Stopujeme zvířátka |
| | Děčín | Na lovu s rysy a vlky |
| | | Stopy zvířat |
| | | Mezi vlky |

| | | |
|--|------------------------|---|
| | Dvůr Králové nad Labem | Šelmy |
| | Hodonín | NAŠI CHLUPATÍ PŘÍBUZNÍ HRÁTKY SE ŠLEMAMI |
| | Jihlava | Opičí se opice? |
| | Hluboká nad Vltavou | Upír nebo netopýr? |
| | Praha | Savci |

(Zdroj: vlastní)

1.6.1.2 Porovnání dle zoologických řádů

Přestože domácí a hospodářská zvířata netvoří dle klasifikace samostatný řád a lze sem zařadit více řádů zvířat pro přehlednost a využití v praxi ji zařazují.

Tabulka 2 - porovnání výukových programů dle zoologických řádů

| Téma | Zoologická zahrada | Název programu |
|-------------|------------------------|------------------------|
| Primáti | Hodonín | NAŠI CHLUPATÍ PŘÍBUZNÍ |
| | Jihlava | Opičí se opice? |
| | Ostrava | OPICE |
| | Plzeň | Primáti |
| | Praha | Primáti |
| Šelmy | Děčín | Na lovu s rysy a vlky |
| | | Mezi vlky |
| | Dvůr Králové nad Labem | Šelmy |
| | Hodonín | HRÁTKY SE ŠLEMAMI |
| | Jihlava | Šelmy na vlastní oči |
| | Liberec | Šelmoviny |
| | Ostrava | ŠELMY v ZOO |
| Dravci | Plzeň | Vládci nebes |
| Kopytníci | Praha | Kopytníci |
| Chobotnatci | Ostrava | SLONI |
| Hmyzožravci | Ostrava | PODZIMNÍ JEŽKOVÁNÍ |

| | | |
|------------------------------|---------------------|----------------------------------|
| Domácí a hospodářská zvířata | Děčín | Domácí zvířata v zoo |
| | Hodonín | U NÁS NA STATKU |
| | Chomutov | Máme rádi zvířata |
| | Jihlava | Mazlíčci |
| | Hluboká nad Vltavou | Zvířata v našich službách |
| | Plzeň | Domácí zvířata |
| | Praha | Domácí zvířata |
| | Ústí nad Labem | Seznamte se ... domácí mazlíčci |
| | | Seznamte se ... venkovský dvorek |
| | Vyškov | Zvířata na statku |
| Jak zvířata zdomácněla | | |

(Zdroj: vlastní)

1.6.1.3 Porovnání dle světadílů

Tabulka 3 - porovnání výukových programů dle světadílů

| Téma | Zoologická zahrada | Název programu |
|------------|--------------------------|---------------------------------|
| Kontinenty | Chomutov | Cesta kolem světa |
| | Olomouc | ZVÍŘATA v OHROŽENÍ |
| Afrika | Brno | Výprava do Afriky |
| | Hodonín | EXPEDICE DO AFRIKY |
| | Jihlava | Africké putování |
| | | Zoo pěti kontinentů - Afrika |
| | Hluboká nad Vltavou | Cesta do Afriky |
| | Ostrava | AFRICKÁ ZVÍŘATA |
| | Plzeň | Cesta do Afriky |
| | Praha | Velká trojka |
| | | Cesta do Afriky |
| Zlín | V Africe je pěkně horko! | |
| Austrálie | Hodonín | O ČEM SNÍ PROTINOŽCI |
| | Jihlava | Zoo pěti kontinentů - Austrálie |
| | Zlín | Zvířata od protinožců |

| | | |
|---------|----------------|------------------------------------|
| Amerika | Jihlava | Zoo pěti kontinentů - Amerika |
| | Zlín | Zvířata Jižní Ameriky |
| Asie | Jihlava | Zoo pěti kontinentů - Asie |
| | Praha | Asií od jihu k severu |
| | Zlín | Napříč Asií |
| Evropa | Brno | Stopujeme zvířátka |
| | Děčín | Lesní zvířata |
| | | Na lovu s rysy a vlky |
| | | Mezi vlky |
| | Hodonín | Zvuky noci |
| | Jihlava | Lesní putování |
| | Ostrava | ZVÍŘATA NAŠÍ PŘÍRODY |
| | Plzeň | Naše příroda |
| | | Středomoří |
| | Ústí nad Labem | Seznamte se ... zvířata z divočiny |
| Vyškov | Lesní zvířátka | |

(Zdroj: vlastní)

Zoologická zahrada Safaripark Dvůr Králové nad Labem je zaměřena převážně na africkou faunu. Je možné prohlédnout si Safaripark z autobusu s komentářem průvodce a vidět tak chování zvířat, která spolu běžně koexistují v africké savaně - zebry, antilopy, pakoně, žirafy a další - a sledovat jejich vzájemné přirozené reakce.

1.6.1.4 Porovnání dle podnebných pásů

Tabulka 4 - porovnání výukových programů dle podnebných pásů

| Téma | Zoologická zahrada | Název programu |
|---------------|--------------------|-----------------------|
| Podnebné pásy | Brno | Od rovníku k pólům |
| | Plzeň | Světová roční období |
| | Praha | Asií od jihu k severu |
| Polární pás | Hodonín | ZA POLÁRNÍM PRUHEM |
| Mírný pás | Plzeň | Naše příroda |

| | | |
|-----------------|-------|------------|
| Subtropický pás | Plzeň | Středomoří |
|-----------------|-------|------------|

(Zdroj: Vlastní)

Mnoho podnebných pásů není hlavním tématem výukového programu. Zoologická zahrada Brno a Plzeň nabízí průřez všemi podnebnými pásy. Součástí výukového programu je jejich popis, fauna a flora a podnebí. Zoologická zahrada Praha se zaměřila na podnebné pásy, faunu a floru Asie.

1.6.1.5 Porovnání dle biomů

Tabulka 5 - porovnání výukových programů dle biomů

| Téma | Zoologická zahrada | Název programu |
|--------------------------------|---------------------|----------------------------------|
| Biomy | Liberec | Všechno souvisí se vším |
| | Plzeň | Naše příroda |
| Polární pustina, tundra, tajga | Hodonín | ZA POLÁRNÍM KRUHEM |
| Savany | Praha | Velká trojka |
| | Zlín | V Africe je pěkně horko! |
| Tropické lesy | Hluboká nad Vltavou | Cesta do Afriky |
| | Plzeň | Amazonie |
| Les | Děčín | Lesní zvířata |
| | Hodonín | ZA TAJEMSTVÍM LESNÍCH SKŘÍTKŮ |
| | Jihlava | Lesní putování |
| | Ostrava | LES VŠEMI SMYSLY |
| | Ústí nad Labem | Život kolem nás - Les |
| | Vyškov | Lesní zvířátka |
| Voda - moře, rybník, řeka | Hodonín | KORÁLOVÝ ÚTES aneb NEMO SE NAŠEL |
| | Chomutov | Tajemství vodních zvířat |
| | Plzeň | Česká řeka |
| | Praha | Vodní živočichové |
| | Ústí nad Labem | Život kolem nás - Voda |
| | Vyškov | Voda a život v ní |

| | | |
|------------|--------|-------------------|
| | Zlín | Voda je náš život |
| Pole louka | Vyškov | Lesní zvířátka |

(Zdroj: Vlastní)

Stepy a pouště nejsou hlavním tématem žádného výukového programu. Pouště jsou zařazeny v programu Zoo Liberec s názvem Všechno souvisí se vším, který se však orientuje na více biotů.

1.6.1.6 Porovnání dle témat

Tabulka 6 - porovnání výukových programů dle témat

| Téma | Zoologická zahrada | Název programu |
|----------------------------------|--------------------|---------------------------------|
| Ekologie a environmentální výuka | Brno | Zvířata v ohrožení |
| | Děčín | Ekologie |
| | Chomutov | Jak zatočit s odpady |
| | Jihlava | Voda kolem nás |
| | | Zvířata v ohrožení |
| | Liberec | Dobrodružství z poznání |
| | | Všechno souvisí se vším |
| | Olomouc | ZVÍŘATA v OHROŽENÍ |
| | Plzeň | Cesta do Afriky |
| Vyškov | Zvířata v ohrožení | |
| Pozorování přírody | Děčín | Stopy zvířat |
| | Chomutov | Hra ročních období |
| | Liberec | Dobrodružství z poznání |
| | Olomouc | Dotyková zoo |
| Etologie a vzhled | Chleby | Naše masky |
| | | Vidím, slyším, cítím - vnímám |
| | Liberec | Dobrodružství z poznání |
| | | Jací jsme |
| | | Jací jsme - vůdce nebo diktátor |
| | Ostrava | ZE ŽIVOTA ZVÍŘAT |
| | | ZVÍŘECÍ JÍDELNÍČEK |

| | | |
|------------|----------|-----------------------|
| | Praha | Srst, peří, šupiny |
| Význam Zoo | Brno | Význam Zoo |
| | Praha | Ohrožené druhy zvířat |
| Flóra | Chomutov | Kaštánek vypráví |
| | Vyškov | Od semínka k chlebu |

(Zdroj: Vlastní)

Zoologická zahrada Dvůr králové nad Labem dále nabízí program *Zvířata zblízka*

Historie a evoluce

Zoologická zahrada Hluboká nad Vltavou nabízí program *Zpátky do minulosti* - vznik Země, evoluce, dinosauři...

Rekordy a zajímavosti

Mnoho zoologických zahrad nabízí programy, které se týkají různých rekordů či zajímavostí ze světa zvířat.

Zoologická zahrada Děčín nabízí program *Rekordmani světa zvířat* a program *Abeceda zvířat*.

Zoologická zahrada Chleby nabízí program *Jsem NEJ*.

Mlád'ata

Zoologické zahrady nabízejí také programy zaměřené na zvířecí mlád'ata, která seznamují žáky s problematikou odchovu vzácných druhů, ale také s péčí či zajímavostmi či pouhou ukázkou mlád'at, která se narodila v zoo a mnoho zajímavostí o nich.

Zoo Děčín nabízí program *Zvířata a jejich mlád'ata*.

Zoo Ostrava nabízí program *MLÁĎATA v ZOO*.

Nezařazené

Mnoho výukových programů je natolik specifických, že je nelze zařadit. Například Zoologická zahrada Plzeň nabízí program *Zvířata z pohádek*, která zavedou děti po stopách zvířátek - hlavních protagonistů večerníčků medvědů Honzou a Eliškou a dalšími.

Tabulka 7 - Nezařazené programy

| Zoologická zahrada | Název programu |
|---------------------|-----------------------------|
| Hodonín | ZVUKY NOCI |
| Chomutov | Hádej, hádej hadači |
| Jihlava | Zoo v krabici II. |
| | Cesta kolem světa |
| | Tajuplná jeskyně |
| Hluboká nad Vltavou | Zvířata v našich službách |
| Plzeň | Zvířata z pohádek |
| Ústí nad Labem | Architekti ZOO |
| | Stezkami ZOO |
| Zlín | Zátoka rejnoků a něco navíc |

(Zdroj: Vlastní)

1.6.1.7 Porovnání dle finanční náročnosti

Tabulka 8 - Finanční náročnost výukových programů

| Vstupné (Kč / žák) | Poplatek za výukový program v Kč | Poznámka k ceně | Zoologická zahrada |
|---|---|--|--------------------|
| 65 | 0 | 1 pedagog / 10 dětí zdarma | Brno |
| 60 | 0 | 1 pedagog / 15 dětí zdarma | Děčín |
| 75 - jaro/podzim 95 - léto 55 - zima 48 - Vánoce | 250/ skupina 60/ skupina jen prac. listy | 1 pedagog / 15 dětí zdarma, skupina max. 25 osob. Cena vstupného je pouze s objednaným programem či pracovními listy | Dvůr Králové |
| 50 | 0 | Pedagog zdarma | Hodonín |
| 80 | 20/25 na 1 žáka | Vstup pro skupina min. 10 dětí. Učitel 1 Kč. Zimní/letní období | Chleby |
| Žák 50/60 Učitel 80/ 100 | 30 / osoba | Zimní / letní období. | Chomutov |

| | | | |
|--------|-----------------|---|----------------|
| 0 | 75 / osoba | 45 Kč/osoba bez vstupu do zoo. | Jihlava |
| 80/90 | 250 / skupina | 1 pedagog/ 15 dětí do 10 let. Zimní / letní období. | Liberec |
| 60 | 0 | 1 pedagog/ 10 dětí. Cena platí pro skupinu min. 10 dětí | Ohrada |
| 40 | Průvodce: 400/h | 1 pedagog/ 10 dětí. Programy jsou s průvodcem. | Olomouc |
| 50/80 | 0 | 1 pedagog/ 15 dětí. Zimní / letní období. | Ostrava |
| 70/110 | 0 | 1 pedagog/ 10 dětí nebo 15 dětí z 5. třídy. Zimní / letní období. | Plzeň |
| 150 | 500 | Pedagog zdarma. Sleva 10 % pro více než 10 osob. | Praha |
| 55/60 | 20 / žák | Pedagog zdarma. Dle měsíců. v zimě zdarma. | Ústí nad Labem |
| 60 | 0 | 1 pedagog/ 10 dětí 60 Kč/žák, cena programu s volným vstupem do zoo, případně pouze cena vstupného bez výukového programu. | Vyškov |
| 38/58 | 0 | 1 pedagog/ 10 dětí. Lze přispět 2 Kč na záchranné programy. Zimní / letní období. | Zlín |

(Zdroj: Vlastní. Data: ceníky jednotlivých zoologických zahrad)

Velká většina zoologických zahrad nabízí různé akce zaměřené na školy a školní kolektivy. Například Zoologická zahrada Ústí nad Labem nabízí v období od 1. listopadu do 28. února vstup do zoo zdarma a platí pouze 20 Kč za výukový program.

2. VÝZKUMNÁ ČÁST

Výzkumná část byla provedena formou strukturovaného elektronického dotazníku. Dotazník byl odeslán na celkem 1185 základní škol s žádostí po poskytnutí součinnosti a vyplnění dotazníků učiteli 1. stupně základních škol.

2.1 CÍL VÝZKUMU

Cílem výzkumu bylo zjistit jak školy a učitelé využívají zoologické zahrady. Zda učitelům vyhovují výukové programy, které nabízejí zoologické zahrady. Jaké jsou důvody, proč zoologické zahrady případně nenavštěvují a co je může motivovat tento postoj změnit. Zda hraje nějakou roli vzdálenost školy od zoologické zahrady a časová náročnost, také zda je rozdíl mezi malotřídními školami, malými školami či velkými školami.

Učitelé se mohli vyjádřit také ke kvalitě programů a pomoci tak k vytvoření programu, který bude brát všechny tyto připomínky v potaz. Tento výukový program bude také součástí diplomové práce.

2.2 HYPOTÉZA

Předpokládám, že většina škol navštěvuje zoologické zahrady, zejména pak, pokud je zoologická zahrada ve vzdálenosti do 50 km od školy.

Předpokládám, že více než polovina učitelů využívá zoologické zahrady za účelem školního výletů. Tedy primárně není navštěvován za účelem výuky, i když i školní výlet může být využit pro vzdělávací účel. Není však primárně využívám k výuce vybrané kapitoly či tématu.

Předpokládám, že většina učitelů vzhledem ke svému pracovnímu vytížení využije programy, které zoologické zahrady nabízejí pro školy, případně využijí alespoň výklad lektora.

2.3 VÝZKUMNÝ VZOREK

Dotazník byl odeslán na celkem 1185 základních škol po celé republice. Vždy na 15 škol v okrese, výjimkou byl okres Plzeň-město a Brno-město, kde byl odeslán pouze na 10 škol, stejně tak jako Hlavní město Praha, kde bylo odesláno 5 dotazníků na každý obvod. z dotazníku byly vyřazeny školy při výchovných a diagnostických ústavech a také školy při lázních a nemocnicích. Také školy cizojazyčné byly vyjmuty z dotazníkového šetření. Byly osloveny školy praktické, církevní, soukromé, waldorfské, montessori i běžné školy zřizované obcí/státem/krajem. Oslovená škola musela mít alespoň jednu třídu sestavenou z žáků, které lze zařadit do 1. stupně. Lze tedy zařadit i školy malotřídní.

První vlna dotazníků byla odeslána v červnu 2018, avšak zareagovalo velmi malé množství škol, celkem bylo doručeno jen 50 dotazníků. Proto jsem v září odeslala další dotazníky, celkem jich přišlo na 500. Tento výzkumný vzorek již považuji za dostačující.

Dle statistické ročenky Ministerstva školství mládeže a tělovýchovy z roku 2017 se na území České republiky nachází celkem 4139 škol s prvním stupněm z toho je 506 škol speciálních (*Statistická ročenka školství - výkonové ukazatele 2016-2017 in MŠMT*).

Osloveno bylo 28,5 % všech škol. Nelze konkrétně říci z kolika škol se dotazník vrátil. Dotazníky byly anonymní. Je tedy možné, že z jedné školy přišlo více odpovědí a z jiné žádná.

2.4 METODA VÝZKUMU

Sběr dat proběhl formou elektronického dotazníkového šetření s uzavřenými, otevřenými o polootevřenými otázkami, kdy dle zvolené odpovědi byl dotazovaný odeslán na příslušné pokračování dotazníku a doptání se na detaily.

V první části zvolil učitel kraj a okres ve kterém učí, velikost obce ve které se škola nachází a velikost školy ve které učí a také vzdálenost od nejbližší zoologické zahrady. Poslední otázkou bylo, zda se svou třídou navštěvuje zoologické zahrady. Dle odpovědi Ano/Ne byl odkázán na příslušné pokračování.

Pokud odpověděl, že se třídou nenavštěvuje zoologické zahrady byl následně dotázán na důvod a zda v budoucnu plánuje návštěvu. Pokud na poslední otázku odpověděl ano byl

přesměrován na dotaz „Co je pro Vás rozhodující?“, pokud neplánoval návštěvu byl dotázán na důvod tohoto rozhodnutí.

Pokud zoologické zahrady se třídou navštěvoval byl odkázán na další část dotazníku, kde jsem se ptala na četnost návštěv a účel návštěv, zda využívají programy pro školy či své vlastní materiály a zda jim výukové programy pro školy vyhovují.

Pokud nevyužívali výukové programy, dotázala jsem se na stručné odůvodnění, proč je nevyužívají. Pokud jim vyhovovaly, dotázala jsem se, zda by uvítali nějakou změnu, případně jakou. Pokud zaškrtnli políčko „Nevyhovují mi výukové programy“ dotázala jsem se z jakého důvodu. Poté je dotazník automaticky odeslal.

Dotazníky byly dva. První odeslaný dotazník neměl rozděleny kraje a okresy a dotazovala jsem se pouze na okres ve kterém učí a doufala, že učitelé okres zvládnou napsat. Přesvědčila jsem se však po odeslání dotazníků v Plzeňském kraji, že učitelé nejsou schopni napsat správně okres, kdy se objevovaly odpovědi jako Plzeňský a podobně. Rozhodla jsem se tedy přistoupit k transformaci dotazníku a předepsání kraje a okresu, kdy si učitelé vybírali ze seznamu. Předěšla jsem tak komplikacím při vyhodnocování dotazníku.

2.5 POPIS VÝSLEDKŮ

2.5.1 POČET ODPOVĚDÍ DLE KRAJE A OKRESU

Nejvíce dotazníků bylo ze Středočeského kraje (75 odpovědí), nejméně pak z Hlavního města Prahy (10 odpovědí, kdy z 10 obvodů přišlo odpovědi jen ze 4). Okres Svitavy zaslal 18 odpovědí, což bylo nejvíce ze všech okresů. z okresu Děčín, Valašské Meziříčí, Humpolec a některých obvodů Prahy nepřišla žádná odpověď. Vyjma těchto jmenovaných odeslal každý okres alespoň jednu odpověď.

2.5.2 ZÁKLADNÍ INFORMACE - VÝSLEDKY

2.5.2.1 Velikost obce

Nejvíce odpovědí přišlo ze škol, které sídlí ve městech o velikosti 1 001 až 10 000 obyvatel. Celkem 208 odpovědí, což činí 41,8 %. Následovaly obce menší než 1 000 obyvatel. Zde bylo celkem 135 odpovědí - 27,1 %. Následovaly obce o velikosti 10 001 až 50 000 obyvatel, ke které se přihlásilo 106 dotázaných - 21,3 %. Nejméně odpovědí přišlo z obcí o 50 001 až 100 000 obyvatelích - jen 3,8 %, tedy 19 dotázaných. z největších měst nad 100 001 obyvatele přišlo 30 odpovědí tedy rovných 6 %.

Graf 1 - Velikost obce ve které učitelé učí

(Zdroj: vlastní, 2018)

2.5.2.2 Velikost školy

Velkou zajímavostí bylo, že malotřídní školy odpovídaly vždy nejrychleji - do 24 hodin. Větší školy až po delší době. Také odpovídaly vždy na všechny otevřené otázky velmi detailně.

Z malotřídních škol dorazilo celkem 102 dotazníků, což odpovídá 20,5 % všech dotazovaných. Nejméně odpovědí přišlo ze škol, které mají pouze první stupeň - 28 odpovědí, tedy 5,6 %. Naopak nejvíce dotazovaných se přihlásilo ke školám, kdy mají oba stupně a méně než 400 žáků. Celkem přišlo z těchto škol 226 odpovědí, to odpovídá 45,4 % všech dotázaných. Následovaly školy s oběma stupni a více než 450 žáky, kdy odpovědělo 142 dotazovaných, to bylo 28,5 %.

Graf 2 - Porovnání velikostí škol dotazovaných

(Zdroj: vlastní, 2018)

2.5.2.3 Vzdálenost školy od zoo

Zoologickou zahradu přímo ve městě, kde se nachází škola má 49 dotázaných - 9,8 %. Zoologickou zahradu vzdálenou do 50 km má celkem 273 dotázaných - 54,8 %. Tedy nejvíce dotazovaných. Následuje vzdálenost 50 - 80 km od nejbližší zoo. Zde odpovědělo celkem 132 dotazovaných - 26,5 %. Více než 80 km od nejbližší zoo musí urazit 44 dotázaných, tedy 8,9 %.

Graf 3 - Porovnání vzdáleností školy od zoologické zahrady

(Zdroj: vlastní, 2018)

2.5.3 NÁVŠTĚVNOST ZOOLOGICKÝCH ZAHRAD

Zoologické zahrady navštěvuje 383 dotázaných, tedy 76,9 %. 115 učitelů zoologické zahrady nenavštěvuje. To je celkem 23,1 % všech dotázaných.

2.5.3.1 Proč učitelé nenavštěvují zoologické zahrady

Největší problém vidí učitelé ve vzdálenosti (64 odpovědí), časové náročnosti (57 odpovědí), finanční náročnosti (55 odpovědí) či nezájmu rodičů a žáků (5 odpovědí).

Dalšími problémy se kterými se učitelé setkávají je: omezení od vedení, zajištění bezpečnosti žáků, ale často také fakt, že žáci jezdí do zoo s mateřskou školou či družinou (3 odpovědi), nebo s rodiči (2 odpovědi). Mnoho škol má problémy s dopravou a časovou náročností, kdy není ve školních vzdělávacích plánech dostatek prostoru (celkem 3 odpovědi).

Velké množství učitelů volí raději jiné exkurze, místa, které děti nenavštěvují s rodiči tak často (6 odpovědí). Několik učitelů se přiznalo, že nejsou příznivci zoo a nemají k danému učivu vztah (4 odpovědi).

Jednou odpovědí byl také fakt, že obzvláště menší děti z prvních a druhých ročníků berou výlet do zoo jen jako možnost utratit peníze od rodičů zvířata jsou pro ně až druhořadá.

Zkoumala jsem také, jak ovlivňuje vzdálenost školy možnost návštěvy zoo. Předpokládala jsem, že učitelé, kteří mají zoologickou zahradu přímo ve městě, kde se nachází škola, nebudou mít téměř žádný problém, přesto se objevily 4 odpovědi, že učitelé tyto školy nenavštěvují. Je to celkem 8,1 % všech učitelů jejichž škola se nachází ve stejném městě jako zoologická zahrada. Dvě odpovědi se týkaly nedostatku času, jedenkrát jezdí žáci s mateřskou školou a jednou odpovědí byla lenost učitele.

Nejvíce odpovědí bylo spojené se vzdáleností do 50 km, ale jednalo se jen o 13,2 % všech škol, které se v této vzdálenosti od zoologické zahrady nacházejí a odpověděli na dotazník. Nejvíce z těchto škol bylo ve Zlínském kraji.

Následovalo 50 - 80 km, kde procento škol, které do zoologických zahrad nejezdí činilo 16,6 % všech dotazovaných v dané vzdálenosti.

Žádným překvapením nebylo množství škol, které se nacházejí ve vzdálenosti větší než 80 km a odpověděly na dotazník. Celkem z této vzdálenosti zoologické zahrady nenavštěvuje 38,6 % všech dotazovaných škol v této vzdálenosti. Nejméně těchto škol bylo z Karlovarského kraj.

Ze všech dotazovaných, kteří nenavštěvují zoologické zahrady, plánuje návštěvu v budoucnu 53 % dotazovaných (61 odpovědí) učitelů. Rozhodujícími faktory jsou pak zejména: cena, časová náročnost, vzdálenost a nabídka zoo, ale také podpora rodičů a jejich finanční možnosti.

Naopak pro 47 % učitelů (54 odpovědí) je důvodem jejich negativního rozhodnutí pro návštěvu zoo například časová náročnost, cena programů a dopravy, nezájem rodičů a dětí, ale i obsah školního vzdělávacího plánu, mnoho návštěvníků a problém se zajištěním bezpečnosti. Dalšími odpověďmi byly: „Výlety a exkurze věnujeme místům, kam žáci nejezdí s rodiči.“, „Děti mají na vesnici k přírodě blízko.“ a například „Děti mají pochopit zákonitosti přírody, pohled na stresovaného ledního medvěda jim nic nedá.“. Mnoho učitelů se přiznalo, že k učivu nemají vztah, nebo že nejsou třídními učiteli.

2.5.4 VYUŽITÍ ZOOLOGICKÝCH ZAHRAD

2.5.4.1 Jak často učitelé využívají zoologické zahrady

Celkem 383 dotázaných navštěvuje se svou třídou zoologické zahrady. 6,5 % (25 odpovědí) navštěvuje zoologické zahrady dokonce vícekrát ročně. 46,75 % (179 odpovědí) navštěvuje zoologické zahrady jedenkrát ročně a stejný počet odpovědí připadlo také na odpověď: méně často.

2.5.4.2 Účel návštěvy zoologické zahrady

Mezi další a velmi důležité otázky dotazníku patří účel návštěvy zoologické zahrady. Učitelé vybírali z možností? školní výlet, výuka a jiné. Dle výsledků jsem zařadila kolonku

kombinace, kdy mnoho učitelů kombinovalo možnosti školního výletu a výuky. Například využili školní výlet k následnému projektu ve škole a podobně.

Graf 4 - Jak učitelé využívají zoologické zahrady?

(Zdroj: vlastní, 2018)

ŠKOLNÍ VÝLET

Nejčastěji učitelé využívají zoologické zahrady jako cíl školních výletů. Celkem 256 dotazovaných, tedy 66,8 %. Potvrdil se tak můj předpoklad, že více než polovina učitelů využívá zoologické zahrady primárně za účelem školního výletu. z nich 144 (56,3 %) využívá pouze své vlastní výukové materiály či výklad, 32 (12,5 %) využívá pouze výklad lektor či průvodce, 65 učitelů (25,4 %) využívá kompletní servis pro školy připravený zoologickými zahradami, 4 (1,6 %) kombinují předešlé možnosti dle potřeb dané třídy, 10 učitelů (3,9 %) nevyužívá nic a zoologickou zahradu si jen projdou jako výlet. Jeden učitel (0,3 %) po procházce zoo připravuje s dětmi projekt.

Graf 5 - Školní výlet - využití podpůrných výukových materiálů

(Zdroj: vlastní, 2018)

VÝUKA

Jako výuku využívá návštěvu zoologické zahrady celkem 106 dotazovaných (27,8 %). Vlastní materiály si připravuje 25 učitelů (23,6 %), služby průvodce využívá 15 dotazovaných (14,2 %) a kompletní servis využívá 63 těchto učitelů (59,4 %), 3 učitelé (2,8 %) všechny předchozí možnosti kombinují.

Graf 6 - Výuka - využití podpůrných výukových materiálů

(Zdroj: vlastní, 2018)

JINÉ

Mimo výuku a školní výlet využívají učitelé návštěvu zoologické zahrady i k jiným, specifickým akcím. Učitelé uvedli například Den země, Dlouhodobou výpomoc při zahradnických pracích, zdobení vánočních stromků se mezi odpověďmi objevilo celkem třikrát, také soutěž škol se mezi odpověďmi objevila dvakrát. Dalšími odpověďmi byla adopce zvířete a škola v přírodě.

2.5.4.3 Podpůrné materiály

Vlastní materiály učitelé, kteří navštěvují se třídou zoologické zahrady, využívají ve 173 případech (45,1%), pouze výklad lektora využívá celkem 48 učitelů (12,5%), kompletní servis vytvořený zoologickými zahradami využívá při svých návštěvách celkem 134 dotazovaných (35%), kombinaci předchozích využívá 13 učitelů (3,4%), žádný výklad či materiál nepoužívá 11 učitelů (3%), celkem 4 (1%) učitel uvedli jiné odpovědi či neodpovědělo vůbec.

Graf 7- Využívání podpůrných materiálů při návštěvě zoologické zahrady

(zdroj: vlastní, 2018)

2.5.5 PROGRAMY PRO ŠKOLY

Celkem 228 učitelům (59,2 %) programy pro školy vytvořené zoologickými zahradami vyhovují. Naopak nevyhovují 13 učitelům (3,4 %) , kteří je využívají. 144 učitelů (37,4 %) tyto programy nevyužívá.

2.5.5.1 Nevyužívání programů

Překvapivě 36 učitelů o těchto programech vůbec neví. 5 dotazovaných s nimi nemá zkušenost, stejný počet učitelů vůbec nenapadlo tyto programy využít. 4 vyučující o tyto programy nemají zájem. Celkem 15 učitelů navštěvuje zoo jen za účelem výletu. 26 učitelů se domnívá, že jejich materiály jim bohatě stačí. Pro 7 učitelů je problém časová náročnost a skloubení s dalšími výlety. 10 učitelů se vyjádřilo k finančním nákladům, kdy cena programů je pro ně příliš vysoká. Učitelé mají také problém s inkluzí a žáky s mentálním postižením, nebo například malotřídní školy mají problém s kombinací třídy, kdy jezdí MŠ i první stupeň a není možné tyto děti rozdělit do jednotlivých skupin.

K nízkému věku dětí (1. třída, kdy děti neumějí číst) se vyjádřili 4 učitelé. Další jedou do zoo spontánně a nic neplánují či se jedná o stmelovací výlet žáků. Někteří učitelé mají problém s nepozorností dětí při venkovním prostředí a hluku či mají dostatečné množství podpůrných výukových materiálů a pomůcek pro výuku fauny přímo ve škole.

Tabulka 9 - Důvody nevyužívání programů pro školy

| Důvod | Počet odpovědí |
|--------------|----------------|
| Nevím o nich | 36 |

| | |
|--|----|
| Nemám zkušenost | 5 |
| Nenapadlo mě to | 5 |
| Nemám o ně zájem | 4 |
| Jen výlet | 15 |
| Není časový prostor | 7 |
| V termínech obsazeno | 4 |
| Vlastní materiály mi stačí | 26 |
| Cena programů a dopravy | 10 |
| Neshodují se se stanoveným cílem | 5 |
| Inkluze / mentální postižení | 3 |
| Nízký věk dětí | 4 |
| Nedostatečná nabídka zoo | 3 |
| Složení a množství žáků | 5 |
| Přednost prožitku | 1 |
| Stmelovací výlet | 1 |
| Nic neplánuji, jedeme spontánně | 1 |
| Jen prohlídka, následuje projekt ve třídě | 3 |
| Hluk, venkovní prostředí, žáci neudrží pozornost | 1 |
| Námi navštěvovaná zoo žádné nenabízí | 1 |
| Škola využívá jiné pomůcky pro výuku fauny | 1 |

Zdroj: Vlastní, na základě odpovědí na dotazníkové šetření (červen - září 2018)

2.5.5.2 Nevyhovující výukové programy

Výukové programy nevyhovují 13 dotazovaným. To jsou 3,4 % všech učitelů, kteří navštěvují zoologické zahrady a využívají programů pro školy vytvořené zoologickými zahradami.

Dva učitelé uvedli, že jim nevyhovují pracovní listy bez bližší specifikace, co konkrétně jim nevyhovuje. Tři učitelé uvedli, že nejsou spokojeni s nabídkou programů, kdy jim nabídka připadá úzká a nedostatečná, zejména pak v menších zoo. Jednou z odpovědí bylo „Nemohu posoudit“ či například „Vytvářím si vlastní materiály“. Jeden z učitelů se vyjádřil k individuálním specifikům jednotlivých lektorů, kdy popisoval svou návštěvu v zoo. Třída byla rozdělena na 2 skupiny, každá skupina absolvovala stejný program avšak s jiným lektorem. První skupina byla velmi zklamaná, naopak druhá skupina si nemohla lektora vynachválit.

Dva učitelé si také stěžovali na vysokou cenu programů a časovou náročnost. Chtějí ze zoo vidět co nejvíce a programy jsou vždy omezené jen na určité úseky.

Jeden z učitelů si stěžoval na nevhodnou či chybějící didaktickou transformaci učiva vzhledem k věkům žáků. s tím souvisí odpověď jiného učitele, který se vyjádřil ke zbytečně dlouhým a podrobným výkladům a ukázkám, kdy se děti velmi brzy začnou nudit, neposlouchají a raději sledují zvířata ve výběhu. Stejně tak si jeden učitel postěžoval, že výuky je organizována převážně v interiéru.

2.5.5.3 Vyhovující výukové programy

Výukové programy vyhovují 228 dotazovaným. z nichž 194 (85,1 %) si myslí, že jsou výukové programy na dobré úrovni a není třeba žádné změny. Naopak 34 (14,9 %) dotázaných je s výukovými programy spokojeno, ale uvítalo by nějakou změnu. Jako možné změny uváděli následující:

Získání kvalitnějších lektorů, větší výběr programů, delší programy, přizpůsobení programů konkrétní skupině či vytvoření zcela nového programu přímo na míru dané skupině. Mnoho učitelů vyjádřilo přání větší interaktivity, více bádání a projektů, více práce v terénu či na interaktivní tabuli. Jeden z učitelů by také rád využil nějaké další materiály ve výuce při následném opakování ve škole.

Učitelé by byli rádi, kdyby se programy více přizpůsobily věku dětí, a to jak výklad, tak ukázky a zejména pracovní listy, kdy si učitelé stěžují, že pracovní listy pro mladší žáky jsou spíše omalovánkami.

Učitelé také požadují zaměření na českou faunu, či například návštěvu lektora přímo ve škole.

Jeden z učitelů vyjádřil přání, aby se skupině věnoval ne jen lektor, ale i ošetřovatel.

2.6 ZÁVĚR K DOTAZNÍKOVÉMU ŠETŘENÍ

Celkem bylo zpracováno 498 dotazníků ze všech krajů České republiky a téměř ze všech okresů.

Dle mé hypotézy navštěvuje více než poloviny učitelů zoologické zahrady se svou třídou. Konkrétně pak 76,9% všech dotázaných. Největší problémy, které byly uváděny jako důvod nenavštěvovat zoologické zahrady, byly: vzdálenost, která hrála roli v 64 případech, na ni navazuje také časová a finanční náročnost, která přímo souvisí se vzdáleností. Čím větší je vzdálenost školy od navštěvované zoo, tím také narůstá cena za dopravu, která spolu s cenou za vstupy a výukové programy může být pro mnoho rodičů velmi vysoká. Čím větší je vzdálenost, tím více času je třeba na dopravu a časová náročnost se mnohdy stane velkou zátěží, mnohdy se stává návštěva zoo celodenním výletem a dochází k problémům se zajištěním stravování a podobně. Časovou náročnost uvedlo 57 dotázaných a finanční náročnost 55 dotázaných učitelů jako problém, kvůli kterému zoologické zahrady nenavštěvují. Nejvíce dotázaných bylo ze vzdálenosti do 50 km, zejména ze Zlínského kraje, ale v procentuálním zastoupení se jednalo jen o 13,2 % všech dotázaných, kteří nenavštěvují zoologické zahrady a jejichž škola se nachází ve vzdálenosti do 50 km od nejbližší zoologické zahrady. Naopak největší procento je zastoupeno ve vzdálenosti větší než 80 km. Zde zoologické zahrady nenavštěvuje 17 dotázaných, což tvoří 38,6 %.

Dle mé další hypotézy více než poloviny učitelů využívá zoologické zahrady zejména jako školní výlet bez hlubšího propojení s výukou. Dle dotazníkového šetření se jedná o 66,8 %. Má hypotéza tedy byla správná. z nich poté 56,3 % dotázaných využívá své vlastní materiály a 4 % nevyužívají nic a zoologickou zahradu si jen projdou. Výklad lektora nebo výukový program využívá jen 37,9 % dotázaných. Návštěvu zoologické zahrady primárně za účelem výuky využívá pouze 27,8 % dotázaných. z nich poté 23,6 % dotázaných využívá vlastní materiály a 73,6 % využívá výklad lektora či výukový program.

Ze všech dotázaných, kteří navštěvují zoologické zahrady využívá programy celkem 35 % dotázaných a vlastní materiály 45,1 % dotázaných.

Z výsledků dotazníkového šetření vyplývá, že pokud je primárním účelem návštěvy zoologické zahrady výuka využívají učitelé nabídek zoologických zahrad daleko častěji, kdežto pokud není výuka primárním cílem, ale je jím školní výlet využívá služby zoologických zahrad mnohem menší procento dotázaných. s tím zřejmě souvisí fakt, že učitelé plánující školní výlet se přiznávají že je využití programů pro školy mnohdy ani nenapadlo.

Množství vyplněných dotazníků také ukazuje, že mnoho učitelů programy vůbec nevyužívá právě kvůli finanční náročnosti, kdy cena vstupů a dopravy je již velmi vysoká, také časová náročnost a skloubení s dalšími výlety je složité.

Dalším velkým a dle mého názoru zcela zásadním problémem je, že mnoho učitelů o výukových programech či nabídkách zoologických zahrad pro školy vůbec neví. Nejvíce se tento fakt objevoval v Plzeňském kraji, kde bylo celkem 11 odpovědí od učitelů, kteří nevyužívají programů pro školy, protože o nich nevědí. Mnohde se objevovaly odpovědi jako „Zoologická zahrada nám žádné nenabídla.“ nebo „Nikde jsem na ně nenarazila.“ Avšak na stránkách všech jmenovaných zoologických zahrad jsou velmi snadno k dohledání a to mnohdy přímo na hlavním menu. Jedinou výjimkou je Zoopark Chomutov, kde je hledání výukových programů složitější, neboť je ukryto pod sekci Další aktivity a dále pak Ekocentrum. Jedná se však o opravdovou výjimku, všechny ostatní zoo mají nabídku pro školy přímo v hlavním menu. Je však pravdou, že při plánování výletu mnoho učitelů nenapadne zkoumat, zda existují nějaké výukové programy a proto si myslím, že by se diplomová práce mohla stát jakousi příručkou, která by mohla učitelům pomoci při výběru zoologické zahrady a plánování výletu. Jistě by bylo vhodné, aby zoologické zahrady rozeslaly reklamní letáčky či e-maily do škol v kraji a upozornily tak na možnosti využití programů.

Programy pro školy označuje za vyhovující 94% učitelů, kteří je využívají. Jen 13 dotázaných označilo výukové programy jako nevhovující. Zde převažuje problém s nedostatečnou didaktickou transformací učiva vůči mladším žákům. a také nedostatek či úzká nabídka výukových programů.

Někteří učitelé uvádějí, že by uvítali, aby byly programy vytvořené vždy přesně na míru dané skupině žáků. Tuto nabídku některé zoologické zahrady mají. Také někteří učitelé

požadovali, aby lektoři jezdili přímo do školy. Tuto formu u vybraných výukových programů nabízí například ZOO Ohrada Hluboká nad Vltavou. Nemyslím si však, že by tato forma výuky byla vhodná. Jednalo by se spíše o přednášku či diskusi. Osobní návštěva zoologické zahrady poskytuje daleko širší využití a s přednáškou či diskusí ve školních lavicích se nedá srovnávat.

3. PRAKTICKÁ ČÁST

3.1 SOUHRN POŽADAVKŮ PEDAGOGŮ

Učitelé požadují větší interaktivitu a práci v terénu, více bádání a projektů. Požadují také zlepšení didaktické transformace učiva vůči žákům a s tím související zpracování pracovních listů. Dalším požadavkem je také zaměření na českou faunu.

3.1.1 *PROBLEMATIKA ABSENCE PROGRAMŮ S EVROPSKOU TÉMATIKOU*

Zoologické zahrady se snaží nabízet programy i pro žáky 1. - 3. tříd, avšak dle RVP ZV je využití zoologických zahrad vhodné až ve 2. období, tedy ve 4. - 5. třídě. Zoologické zahrady se zaměřují převážně na exotické druhy zvířat. Některé zoologické zahrady však chovají i evropské druhy, tedy i zvířata, která lze spatřit v České republice. Typicky například vlk euroasijský, které chová nejedna zoologická zahrada.

Například zoologická zahrada Děčín se zaměřuje na evropskou faunu. Chovají zde jezevce lesního, kočku divokou (na území ČR vyhubenou na počátku 19. století), lišku obecnou, muflony, nutrie, norky evropské, prasata divoká, rysy ostrovidy, vlky euroasijské či vydry říční.

Zoo Plzeň nabízí řadu výukových programů se zaměřením na evropskou faunu. Například Česká řeka (imitující řeku Úhlavu, lze zde spatřit pstruhy, parmy, mřenky, ale i bezobratlé například pakomáry, či měkkýše. Mimo jiné také vydru říční či užovku obojkovou), Naše příroda (zubři, medvědi hnědí, vlci evropští, pižmoni severní a další) a další. Podrobný přehled programů s tematikou evropské, potažmo české, fauny a flory je zařazen v přehledné tabulce v kapitole 1.6.

3.1.2 *PROBLEMATIKA DIDAKTICKÉ TRANSFORMACE*

Jak je psáno výše, zoologické zahrady se zaměřují převážně na témata, která lze vzhledem k očekávaným výstupům RVP ZV využít až ve 2. období, tedy pro 4. - 5. třídu. Proto také některé zoologické zahrady nabízejí zvolený program přímo pro určitý ročník (například:

„vhodné pro 1. - 2. třídu“, či „určeno pro 5. ročník“). Tato informace je u popisu jednotlivých programů vždy uvedena (uvedeno i v popisu programů v této diplomové práci). Přesto je však nutné didaktickou transformaci provést.

3.2 NÁVRH PROGRAMU - „PO STOPÁCH EVROPSKÉ FAUNY“

Dle požadavků učitelů se bude program zaměřovat na evropskou, konkrétně místní - českou faunu.

Program provede žáky severní částí zoologické zahrady Děčín. Zde se žáci seznámí s rysem ostrovidem, liškou obecnou, kočkou divokou, vlkem eurasijským, norkem evropským, jezevcem lesním, vydrou říční, prasaty divokými, muflony, ale také například sovou pálenou, puštíkem bradatým, či zástupci obojživelníků a dalších živočichů.

Program by měl trvat zhruba 45 - 60 minut. Žáci budou sbírat „stopy“. V každé zastávce mohou získat jednu stopu. Kdo posbírá nejvíce stop získá malou odměnu.

Žáky uvítáme u vchodu do zoo. Zde je seznámíme s chováním v zoologické zahradě, zejména udržení klidu - nekřičíme, chodíme po chodnících, nepřibližujeme se k plotům. Také je seznámíme s tématem programu.

S žáky se vydáme od pokladen západní cestou okolo zebru kavkazského a výběhu makaků chocholatých. Zde uděláme první velmi krátké zastavení. Nachází se zde měřič rychlosti. Žáci postupně běží a měří si rychlost jejich úkolem je rychlost si zapamatovat. u menších žáků by bylo vhodné, aby si rychlost zapsal vyučující. Později budeme rychlost porovnávat s jednotlivými živočichy se kterými se seznámíme.

Dále pokračujeme k naší první zastávce - rysům ostrovidům.

Vhodné by bylo doplnění stop zvířat na chodníky v zoologické zahradě. Žáci i návštěvníci by mohli pomocí stop hádat k jakému živočichovi míří. Mohlo by se tedy jednat o zajímavou formu hry, kdy by žáci za pomoci stop hádali k jakému živočichovi míříme.

Obrázek 1 - Interaktivní mapa zoo Děčín

**Zvířata v ZOO Budovy v ZOO**

| | | | | | | |
|-----------------|---------------------|-------------------|-----------------|-------------------|------------------|--------------------|
| Ara vojenský | Jezevec lesní | Krkavec velký | Liška obecná | Mýval severní | Puštik bradatý | Sovy |
| Bažanti | Kabar pižmový | Kůň domácí | Mangusta liščí | Nandu pampový | Prase divoké | Takin indický |
| Koza domácí | Kančil menší | Kuna skalní | Mara stepní | Norek evropský | Prase visajánské | Tapír jihoamerický |
| Čáp černý | Kapybara vodní | Kvakoš noční | Margay | Nutrie říční | Psoun prériový | Urson kanadský |
| Dravci | Klokan rudokrký | Labuť koskoroba | Medvěd grizzly | Oboživelníci | Ptačí dům | Vlk eurasijský |
| Hoko proměnlivý | Kočka rybářská | Lama alpaka | Medvěd malájský | Osel domácí | Rys ostrovid | Vlk hřivnatý |
| Hutie kubánská | Kotul veverovitý | Lama vikuňa | Mravenečník | Zebu zakrslý | Sambar skvrnitý | Vodní ptactvo |
| Jeřáb bělošijí | Koza šrouborohá | Ledňák obrovský | Muflon | Pásovec štětinatý | Seriema rudozobá | Vodní želvy |
| Jeřáb mandžuský | Kozorožec kavkazský | Levhart mandžuský | Muntžak malý | Pavilon opic | Sovice sněžná | |

Zdroj: www.zooDecin.cz, 2019

Žáky necháme živočichy ve výběhu najít. Poté se zeptáme, zda někdo dokáže tohoto živočicha pojmenovat rodovým i druhovým jménem.

Necháme žáky živočicha popsat (od starších vyžadujeme i další fakta či využití fráží, v textu v hranaté závorce kurzívou). Také nás zajímají důvody, proč je asi živočich takto zbarven (např.: rys ostrovid splývá s okolím - světlo a stín, mlok skvrnitý - obrana, odrazuje před snědením).

Pokud žáci tápou, necháme je informace najít na informačních tabulkách.

3.2.1 1. ZASTÁVKA - RYS OSTROVID

První zastávkou je výběh rysa ostrovida, kočkovité šelmy žijící mimo jiné i v České republice. Žáci nejprve hádají o jakého živočicha se jedná. Dále se zaměříme na jeho

vzhled. Ve výběhu se nachází samec a samice, ti jsou rozdílní. Žáci živočichy pozorují a porovnávají. Popisují jejich vzhled a odhadují důvody jeho zbarvení. Jak s tím souvisí prostředí ve kterém žijí.

Proč je jeho druhové jméno ostrovid?

Má velmi ostrý zrak, dobře vidí i v noci.

Jak poznáte rysa, popište jej.

Zbarvení je různé, čím severněji žije, tím je světlejší. Srst je šedá až hnědá či do rezavé s tmavými skvrnami. Štětičky, dlouhé chlupy na uších [*chvostky*]. Mohutné dlouhé chlupy na líci [*licousy*]. Krátký ocas, špička je černě zbarvená

Jak se tyto dva rysové liší?

Samice je menší. [*Pohlavní dimorfismus*].

Proč je asi rys ostrovid takto zbarvený?

Maskování v lese a prostředí, kde žije. Zbarvení rysů je různé, čím severněji žije, tím má světlejší srst.

[Uveďte další živočichy, kteří se podobně maskují. Popište rozdíl mezi zvířaty maskujícími se v korunách stromů a za polárním kruhem?]

Čím se rys ostrovid živí a kde žije? Podle čeho tak usuzujete? Vyhledejte správnou odpověď na informačních tabulkách a zjistěte, kdo měl pravdu.

Rys je masožravec. Hlavní potravou jsou srny, jeleni, zajáci, ptáci a další drobní živočichové. Žijí v lesích a hornatých oblastech.

Dokážete zjistit na informačních tabulích, kolik rysů se v současné době vyskytuje na území České republiky? Kdo bude první získá malou stopu rysa.

V České republice žije zhruba 100 rysů. v České republice je jejich výskyt zaznamenán na Šumavě.

[Proč je rysů jen 100 kusů v ČR? Jak je chráněn? Co jej ohrožuje? Jak bojovat s pytláctvím?]

Rys běhá rychlostí až 64 km/h. Jak rychle běháte vy?

Rys doskočí až do dálky 5 metrů. Jak daleko doskočíte vy? Měříme jak daleko doskočí žáci a kdo doskočí podobně jako rys.

Obrázek 2 - Rys ostrovid ve výběhu



Zdroj: Vlastní, v Zoo Děčín, 23. 2. 2019

3.2.2 2. ZASTÁVKA - LIŠKA OBECNÁ

Obrázek 3 - Liška obecná ve výběhu



Zdroj: Vlastní, v Zoo Děčín, 23. 2. 2019

Liška obecná je běžná divoce žijící psovitá šelma.

Žáci pozorují lišku ve výběhu a popisují její tělo a zbarvení, případně i chování. Liška však přes den, kdy s žáky zoologickou zahradu navštěvujeme, často pospává, popis jejího chování bude tedy omezen.

Popište lišku obecnou.

Štíhlé dlouhé tělo. Oranžově zbarvený kožich. Ocas je dlouhý s huňatou srstí. Uši a nohy jsou tmavé až černé.

Čím se liška obecná živí? Odhadněte a zdůvodněte, svou odpověď ověřte na informačních tabulích.

Je všežravec. Její potravou jsou zajíci, hlodavci, kachny, obojživelníci, ale nepohrdne ani zdechlinou, také ovoce a bobule tvoří její jídelníček.

Jak žije liška obecná?

Většinu času žije samotářsky, o mláďata však pečuje i otec. Vyhrabává si nory či žije v norách po jiných zvířatech. Mnohdy sdílí noru s jezevci.

[Jak liška obecná loví? Nejčastěji za soumraku či před východem slunce, Má výborný sluch a čich, zrak není nejlepší. Mohutným skokem je schopna ulovit zvíře schované pod sněhem]

Proč lidé považují lišku za škodnou?

Loví slepice v kurníku, zejména pokud učí lovit mláďata je schopna zadávat celý kurník.

[Liška a nemoci - vzteklina, svrab.]

Jak rychlá je liška? Kdo se trefí nejbližší získá stopu lišky. Porovnejte svou rychlost s rychlostí lišky. Utekla by liška rysovi?

Až 40 km/h.

Zajímavost: Liška byla dříve chována pro kožešinu, či byla pro kožešinu lovena. Například ve Velké Británii se pořádají typické hony na lišku, v Čechách také známy jako „Hubertovy jízdy“, které se konají na podzim. Úkolem jezdců na koních, doprovázených psy je ulovit „lišku“, jezdců s umělým liščím ocasem na rukávu.

Znáte nějakou pohádku či bajku, kde vystupuje liška? Převyprávějte nám ji či odehrajte část svým spolužákům.

U menších dětí přečteme krátkou povídku nebo bajku o lišce. Požádáme žáky, aby kousek bajky zdramatizovali. Opravdu jsou lišky tak chytré až vychytralé? Nikoliv, lišky jsou přehnaně opatrné.

3.2.3 3. ZASTÁVKA - JEZEVEC LESNÍ

Jezevec lesní, lasicovitá šelma o níž koluje mnoho mýtů.

Co víte o jezevcích? Jak se chovají v zimě? Žijí samostatně nebo ve skupinách. Nejprve zjistíme s jakými prekoncepty a znalostmi vstupují žáci do tohoto tématu. Necháme je přednést jejich znalosti. Později tyto časté mýty vyvrátíme.

Žáci nejprve musejí jezevce najít. Zoologická zahrada má prosklený průhled do jezevcovi nory. Žáci nejprve hledají jezevce ve výběhu, pokud jej tam nenajdou, přesunou se k okénku s norou. Zde jej najdou nejčastěji odpočívat. Teprve poté je možné jezevce popsat. Žáci živočicha pozorují a popisují jeho vzhled a chování.

Kde lze ve dne najít jezevce? Kde se jezevec právě ukrývá?

Nejčastěji jej lze najít v noře.

Jak jezevec vypadá?

Protáhlá hlava s bílou srstí od tlapy přes oči se vine černý pruh, který končí u očí. Má šedou srst a zavalité tělo. Silné tlapy má opatřené drápy, jak lze vidět i na stopách.

Zamyslete se k čemu jezevec využívá silné přední tlapy s drápy.

Hlubí nory.

Čím se jezevec lesní živí?

Jezevec lesní je všežravec. Do jeho jídelníčku lze zařadit hmyz, žížaly, drobné hlodavce, vejce a ptačí mláďata, semena a bobule, ale také houby. Občas nepohrne ani mršinou.

Jak jezevec lesní žije? Jak se chová v zimě?

Jezevci žijí v širokých rodinách, hloubí si nory, i několik desítek metrů dlouhé s mnoha větracími otvory. Každá generace tento labyrint zvětšuje.

Jezevec sice omezuje svou aktivitu v nejchladnějších nocích avšak neupadá do zimního spánku. v jižních oblastech jeho výskytu svou aktivitu neomezuje vůbec.

[Jak se projevuje zimní spánek, hibernace? Živočich zpomaluje svůj metabolismus, klesá tělesná teplota. Jací živočichové přes zimu skutečně hibernují? Netopýr, ježek, plch... Víte, že existuje i letní spánek - estivace? Zkuste jej vysvětlit. Obdoba zimního spánku

v nepříznivých podmínkách horkých a suchých oblastí (horko a sucho). Například želva paprscitá z Madagaskaru přečká v zemi období velkých veder a nedostatku vody.]

Zajímavost: Jezevec lesní je velmi čistotné zvíře. Pro vykonávání potřeby budují speciální chodbičky, které pravidelně vyklízejí. Do jejich nor se však často nastehuje ne zrovna čistotná liška obecná, kterou jezevec ve své noře nerad vidí. Také pravidelně mění své „madrace“ z mechu, listů a větviček.

3.2.4 4. ZASTÁVKA - KOČKA DIVOKÁ

Drobná kočkovitá šelma, velmi podobná kočce domácí. Ve výběhu se často schovává. Žáci pozorují kočku divokou a srovnávají jí s kočkou domácí. Žáci nižších ročníků také mohou simulovat mňoukání a pokusí se takto dorozumět. Budeme simulovat kočičí rozhovor. Ostatní budou hádat o čem se skupina „koček“ bavila.

Popište kočku divokou

Mourovatá srst, mohutné zavalité tělo, krátké uši, dlouhý ocas. Černý pás začíná mezi ušima a končí na kořeni ocasu.

Jak se liší kočka divoká od kočky domácí? (Doplnit obrázky obou koček na informační tabuli či je lektor přinese)

Kočka divoká je mohutnější a zavalitější. Má hustší a delší srst. Má větší hlavu, delší fousky a menší uši.

[Často dochází ke křížení s kočkou domácí a proto není snadné rozpoznat kočku divokou a kočku domácí - hybridizace kočky divoké a kočky domácí.]

Čím se kočka divoká živí? Odhadněte, svou odpověď ověřte na informačních tabulích.

Hlodavci, bažanti a koroptve či jiní ptáci. Drůbež. Dobře šplhá, ale loví zejména ze země.

Chování kočky divoké. [etologie]

Samotář. Dobře šplhá, vyhledává tak potravu - má lepší rozhled. Ve větvích také ráda odpočívá.

Proč je asi kočka divoká dnes ohrožená? Co to mohlo zapříčinit?

Ztráta přirozeného prostředí a zejména lov pro kožešinu. Dnes se na našem území téměř nevyskytuje. Pravděpodobný, ale nepotvrzený výskyt kočky divoké na území České republiky je na Šumavě, jedná však pravděpodobně o migrující kočky zejména z Bavorska.

Jak rychle běhám? Až 48 km/h. Utečete mi?

Mezi výběhy výše uvedených zvířat se nachází také malé zastavení „Život šelem“

Zde se porovnávají hmatové chloupky na čenichu čelem s lidským hmatem. Žáci tak pomocí hmatu hádají, co se nachází v bedničkách.

Obrázek 4 - Život šelem



Zdroj: Vlastní, v Zoo Děčín, 23. 2. 2019

3.2.5 5. ZASTÁVKA - NOREK EVROPSKÝ

Norek evropský, kriticky ohrožená lasicovitá šelma.

Vhodné by bylo doplnění informační tabule s fotografiemi kuny skalní, kuny lesní, norka evropského a tchoře tmavého. Žáci poté budou hledat rozdíly mezi těmito lasicovitými šelmami.

Popište norka evropského.

Hustá srst, malé plovací blány mezi prsty.

Jak se liší norek evropský od dalších lasicovitých šelem žijících na našem území?

Náprsenka, velikost, ...

Čím se živí?

Ryby, raci, krabi, hlemýždi, drobní obratlovci, obojživelníci.

Kde jej můžeme spatřit?

Žije v evropských lesích. Je však kriticky ohrožen a spatřit jej lze převážně v zoologických zahradách. Žije v okolí vod, ukrývá se pod kořeny stromů.

[V současné době je vytlačován norkem americkým, který se do volné přírody dostal z kožešinových farem. Je přizpůsobivý a daří se mu. Vzpomenete si jak se tento proces nazývá? Hybridizace (za stopu)]

Kdy byl vyhuben? Odhadněte proč.

Vyhuben byl v roce 1896. Ničení životního prostředí, znečištění vod. Pytláctví pro kožešinu, křížení s norkem americkým.

[Znečištění vod vedlo ke kolísání jeho potravy, zejména pak raků a krabů, to je dalším důvodem jeho ohrožení.]

3.2.6 6. ZASTÁVKA - VYDRA ŘÍČNÍ

Obrázek 5 - Vydra říční ve výběhu



Zdroj: Vlastní, v Zoo Děčín, 23. 2. 2019

Odhadnete s kým je vydra říční příbuzná? Proč?

S norkem, kunou, jezevcem. *[Patří do čeledi lasocovití.]*

Popište vydru říční, jak je přizpůsobena k pohybu ve vodě?

Válcovité tělo a nesmáčivá srst. Dlouhý silný ocas používá jako kormidlo, plovací blány na zadních končetinách.

Čím se živí?

Ryby, žáby, raci, hlodavci, hmyz.

Kde jí lze spatřit?

V okolí vod. Na břehu si staví nory, mnohdy pod kořeny stromů. Alespoň jeden vchod bývá pod hladinou. [*Teritorium je dlouhé až 30 km.*]

Co ohrožuje vydra? Jak tomu zabránit?

Znečištění vod. Lov pro kožešinu. Neznečišťovat vodu. Neumývat auta u řeky, nevylívat do ní škodlivé látky, barvy, šampóny a další.

Vydra vydrží pod vodou až 5 minut, jak dlouho zvládnete zadržet dech vy? (Měříme stopkami, dbáme na bezpečnost!!!)

3.2.7 7. ZASTÁVKA - PLAZI A OBOJŽIVELNÍCI

Tuto zastávku lze provést pouze v době květen - září.

Ještěrka obecná a zmije obecná patří mezi plazy žijící na území České republiky.

Mlok skvrnitý, ropucha obecná, skokan hnědý jsou obojživelníci žijící na území České republiky.

Jedná se o studenokrevné obratlovce. Co to znamená? Jak se chovají?

Jedná se o obratlovce, kteří nejsou schopni termoregulace a udržení tělesné teploty. Teplota těla proto není stálá. Živočichové ji ovlivňují například vyhříváním se na slunci.

3.2.7.1 Plazi

Opravdu se plazi jen plazí? Kdo další patří mezi plazy?

Mezi plazy řadíme i želvy, krokodýly, ještěry a hady. [*Ještěrky a hadi patří do řádu šupinatí.*]

Jaký je význam hadů a ještěrek v přírodě?

Loví hmyz, fungují jako přirozený regulátor škůdců (hmyz, hlodavci).

Jak žijí hadi a jak ještěrky?

Jsou vejcoživorodí, to znamená, že vejce se vyvíjejí uvnitř těla matky líhnou se těsně před porodem, během porodu či těsně po porodu. Na povrchu těla je zrohovatělá kůže. Hadi svlékají kůži vcelku, ještěrky po částech. Potravu jedí a tráví vcelku. Na zimu upadají do hibernace.

Hadi: Mají protáhlé tělo bez končetin,

Ještěrky: Protáhlé tělo s dvěma páry končetin (u slepýše jsou zakrnělé) Při obraně mohou pustit ocas. [*Autotomie (samovolné odtržení ocasu)*]

Ještěrka obecná

Popište ji: Od zelené až po šedohnědou. [*Pohlavní dimorfismus. Samec je zelenější, samička spíše šedohnědá.*]

Jak žijí a čím se živí? Potravu tvoří zejména hmyz, pavouky a další bezobratlí.

Ochrana a ohrožení. Jedná se o silně ohrožený a chráněný druh.

Zmije obecná

Jediný jedovatý had žijící na území České republiky. Lze ji najít na pasekách, mezi i loukách. Často a ráda se vyhřívá

Popište zmiji: Šedé až hnědé zbarvení s výrazným klikatým pruhem na zádech. Hlava je mírně trojúhelníková.

Jak loví potravu? Loví zejména malé hlodavce a obojživelníky.

Jak se chovat při uštknutí?

Zmije je velmi plachá a člověku se snaží vyhnout. útočí pouze v případě ohrožení. Například pokud hrozí, že na ni šlápeme. Nikdy nevypustí všechn jed. Ten není pro zdravého dospělého jedince smrtelný. Může však nastat alergická reakce, pozor je nutné dávat u malých dětí, starších lidí a nemocných lidí. Člověka uvedeme do klidové polohy, uklidníme ho. Postižené místo (zejména končetinu) znehybníme. Postižený by neměl vykonávat pokud možno žádné pohyby, zklidnit dýchání. Dospělého dopravíme do

zdravotnického zařízení, v případě ohrožených jedinců - dětí, starší lidí a alergiků. Ihned voláme záchranou službu.

Pokud se pohybujeme v přírodě, zejména ve vysoké trávě, musíme dupat, hadi neslyší, ale cítí vibrace. Sami se nám poté pokusí vyhnout.

Ochrana a ohrožení. Jedná se o silně ohrožený druh

3.2.7.2 Obojživelníci

Co znamená obojživelník?

Část života (rozmnožování a vajíčka a pulci) tráví ve sladké vodě případně velmi vlhkém prostředí, kde se vyvíjejí. Později již na vodu nejsou vázáni, ale vyhledávají vlhká místa. Voda je tedy důležitá pro fázi vývoje a pro rozmnožování.

[Proč je rozmnožování a vývoj vázán na vodu, jak to souvisí s obalem vajíčka? Vajíčka ani další vývojová stádia nemají ochranný obal (jako skořápka u ptáků).]

Kdo patří mezi obojživelníky?

Mloci, čolci a žáby.

[Na jaké dva řády je lze rozdělit? Ocasatí (čolek, mlok) a bezocasí (žáby)]

Jaká je jejich význam v přírodě?

Jsou důležití pro potravní řetězec. Živí se hmyzem (komáři...), plži i mlži a červy. Jsou potravou pro mnoho živočichů, například ptáci, lasicovití a další.

Jak žijí?

Vzhledem k proměnlivosti teploty jejich těla upadají do zimní (případně i letní) strnulosti. Přezimují v dírách, pod kameny, v listí.

Jejich pokožka je udržována stále vlhká pomocí sekretů z kožních žláz, někteří živočichové se tak také chrání neboť jejich kůže je pokrytá také jedem z jedových žláz.

[Stádia vývoje? Vajíčka, pulec, pulec s žábry venku (poté uvnitř), později dorůstají zadní nohy, nakonec i přední nohy. Plíce pomalu rostou (u žab mizí ocas). Vhodné doplnit o obrázek s ukázkou stádia vývoje]

Mlok skvrnitý

Popište je. Černožlutě zbarvené protáhlé tělo, , dlouhý silný ocas, velká hlava, široká tlama.

Proč je takto zbarvený? Zbarvení odrazuje pozření.

Jak žije, kde jej lze najít? Lze jej najít na vlhkých místech, převážně v listnatých lesích.

Je nějak chráněn zákonem? Jedná se o silně ohrožený druh.

Ropucha obecná

Popište ropuchu obecnou. Žáby mají krátké poměrně zavalité tělo hnědého zbarvení. Zadní končetiny jsou delší. Na zadních končetinách mají 5 prstů s plovacími blánami.

[Lze u ropuchy obecné pozorovat pohlavní dimorfismus? Ano, samice je výrazně větší.]

Jak žijí? Loví pomocí vymrštění jazyka převážně za soumraku. Lze je najít v lesích, na loukách i v zahradě, kde loví hmyz, plže či mlže.

Jak se chrání sama a jak ji chrání zákon? Za hlavou má jedové žlázy, ty vylučují dráždivý sekret. Tím se brání před predátory. Je chráněná zákonem.

Skokan hnědý

Popište skokana hnědého. Je menší než ropucha obecná. Zbarvené je hnědé s mnoha různými odstíny, pokryté tmavšími skvrnami.

Jak žijí? Lze je spatřit v lesích i zahradách. Přezimuje ve vodě. Samci v době páření vyluzují velmi hlasité zvuky.

Jak se chrání sama a jak ji chrání zákon? v České republice je veden jako ohrožený druh, jedná se o rychle ubývající a zranitelný druh. Avšak není zákonem chráněn.

Také umíte skákat jako žáby? Ukažte nám to. Skokan hnědý zvládne doskočit až 1 metr daleko.

3.2.8 8. ZASTÁVKA - PRASE DIVOKÉ

Prase divoké je velký všežravý sudokopytník.

Vhodné zajistit ukázkou kopyta a lebky se špičáky.

Co to znamená sudokopytník?

Prsty chodidla jsou přeměněna v kopyto, to je rozděleno na dva „prsy“.

[Dva největší prsty, nazýváme spárky (viz stopa), dva menší na zasní straně nohy nazýváme paspárky. (viz stopa). Prase divoké otiskuje spárky i paspárky. Například srnec obecný otiskuje jen spárky.]

Popište rozdíly mezi prasetem divokým a prasetem domácím.

Prase divoké má relativně hustou srst tvořenou hrubými štětinami. Zbarvený je do šedohnědé, hnědé až černé barvy. Selata prasete divokého jsou světlá, pruhovaná.

Výrazné špičáky slouží jako zbraň. u samců až 20 cm dlouhé. *[U kňourů se spodní špičák nazývá párák, menší horní klekták.]*

Způsob života a chování prasete divokého [etologie].

Aktivní hlavně v noci. Často si dopřávají bahenní koupele, bahno z louží je široce rozválené. Žijí ve skupinách až 20 jedinců.

Čím se živí?

Všežravec. Hmyz, kořeny a hlízy vyrývá rypákem ze země. Požírá ořechy, bobule, trávu, ale i malé plazy a mršiny. Živí se také odpadky. *[Buchtování = vyrývání a obracení půdy za účelem hledání potravy.]*

Jak se o nich baví myslivci?

| | |
|-------------------|------------------------------------|
| Samice - Bachyně | Zbraně - špičáky, Háky - u samice. |
| Samec - Kňour | Běhy - nohy |
| Mládě - Sele | Pírko - ocas |
| Slechy - uši | <i>[Páráky, Klektáky</i> |
| Světlá - oči | <i>Paspárky a spárky</i> |
| Ryj - nos a tlama | <i>Chrutí - doba říje]</i> |
| Lizák - jazyk | |

Jak rychle běhá? Až 48 km/h.

Za každý správně uhodnutý myslivecký termín získá nejrychlejší žák jednu stopu.

3.2.9 9. ZASTÁVKA - SOVYA PTÁCI

V této zastávce se seznámíme se sovami (puštíček bradatý, výr velký a sova pálená) dravcem sokolem stěhovavým.

Vhodné by bylo doplnění o ukázkou peří, a kostry ptáka, která se využije pro popis u žáků 4. a 5. ročníku. Třetí ročníky by dělily peří na prachové a krycí, při ukázkě by je porovnávaly a uvedly jejich vlastnosti. 4. a 5. ročníky by také popisovali vejce. (Skořápka, vzdušná komůrka, papírová blána, bílek, žloutková blána, žloutek.)

Budeme měřit rozpětí křídel ptáků a porovnávat je s rozpětím rukou žáků od konečku prstů jedné ruky ke konečkům prstů druhé ruky.

Jak byste popsali ptáky? Co mají společného?

Dvojnozí obratlovci, teplota těla okolo 40°C. Umějí létat [*existují výjimky, podtřída běžců - kiviové, nanduové, kasuáři, pštrosi...ani tuňáci nelétají*]. Přední končetiny přeměněny v křídla. Tělo pokryté peřím. Snášejí vejce (vejcorodí).

Někteří ptáci jsou stěhovaví, jiní nikoliv. Uveďte příklady stěhovavých ptáků.

[*Aerodynamický tvar těla - nejmenší odpor vzduchu při letu.*]

Jaké vlastnosti má peří a proč jej ptáci mají?

Izoluje, mnoho ptáků se péry zdobí aby zaujali samičky.

[*pohlavní dimorfismus - samci větší, zdobenější*]

3.2.9.1 Sokol stěhovavý

Sokol stěhovavý patří mezi dravce. Typický je silný zahnutý zobák a silné pařáty s ostrými drápy. Rozpětí křídel je 85-110 cm, kdo má podobné?

Popište sokola stěhovavého.

Šedá záda (hřbet), břicho bílé s šedočernými vlkovými pruhy.

(ukázka siluety sokola v letu) Dlouhá špičatá křídla, ocas se zužuje do špičky.

Jaká je jeho etologie, způsob života? Odhadněte a zdůvodněte.

Při lovu vyhledává paseky, louky a pole. Loví jiné ptáky a hlodavce. Sleduje je za letu z výšky, poté se na ně vrhne a zaútočí pařáty. Hnízdo si staví především ve skalách. Je silně ohrožený zejména vlivem pesticidů, úbytkem přirozeného prostředí a potravy zejména kvůli znečištění a používání pesticidů.

3.2.9.2 Sovy

Popište sovy, co mají puštík bradatý, výr velký a sova pálená společného?

Velká hlava, zahnutý zobák, měkké peří, zdají se být větší než opravdu jsou. Výrazné oči směřující dopředu.

Zbarvení peří je nevýrazné, se směsí šedé, bílé, hnědé a krémové barvy. Peří umožňuje tichý, téměř neslyšný let.

Čím se živí a jaká je jejich etologie, způsob života?

Jsou to masožravci, loví často v noci či za soumraku, mají dokonale přizpůsobený zrak, vidí i při minimu světla. Jejich potravu tvoří drobní hlodavci, ptáci, ale i hmyz. Kořist polykají po kusech, nestravitelné zbytky vyvrhují - vývržky. Hnízdí v opuštěných hnízdech jiných ptáků, dutinách stromů a opuštěných budovách.

Co víte o výru velkém?

Největší sova žijící v České republice. Na hlavě má peří, které připomíná uši. Rozpětí křídel je 155 až 175 cm. Žije samotářsky. Je přezdívána králem noci. Patří mezi ohrožené druhy.

Co víte o puštíku bradatém?

Puštík žije v páru. Má dokonalý sluch, kořist najde i pod silnou vrstvou sněhu. Rozpětí křídel je 135 - 150 cm. Patří mezi ohrožené druhy.

Co víte o sově pálené?

Jedná se o silně ohrožený druh. Rozpětí křídel je okolo 75 cm. Žije v trvalém páru, loví převážně v noci, přes den odpočívá.

3.2.10 10. ZASTÁVKA - VLK EURASIJSKÝ

Obrázek 6 - Vlk eurasijský ve výběhu



Zdroj: Vlastní, v Zoo Děčín, 23. 2. 2019

Vlk eurasijský je naše největší psovité šelma výrazně podobná psovi, německému ovčákovi. Běhá rychlostí až 60 km/h.

Popište vlka eurasijského.

Světlehnědé až šedé zbarvení s tmavošedým hřbetem a černou špičkou ocasu. Břicho a končetiny jsou světlé až bílé.

[Fotografie vlka eurasijského a německého ovčáky. Žáci je porovnávají]

Jaká je etologie vlka eurasijského? Jak se chová, kde žije, jak loví?

Žije převážně v lesích mírného pásu ve smečkách či párech. Zvířata spolupracují, zvěř uštvou. Loví kopytníky, hlodavce, zajíce, také hospodářská zvířata jako jsou ovce a kozy, ale konzumují i lesní plody. v ekosystému fungují jako regulátor zvěře - brání přemnožení. Jsou aktivní převážně v noci. Smečky jsou tvořené nejsilnějším samcem a jeho partnerkou, ostatní jsou dominantnímu páru podřízení. Komunikují pomocí zvuků - vytí, ale i pomocí výrazů.

Poznáte, který výraz co znamená? Co předvádějí naši vlci a co to znamená? Jak se tváříte vy, když jste rozzlobení, vystrašení, šťastní či smutní. Předved'te výraz a vaši spolužáci budou hádat, co se výrazem snažíte říct.

Obrázek 7 - Vlk eurasijský - výrazy a komunikace



Zdroj: Vlastní, v Zoo Děčín, 23. 2. 2019

Ten kdo uhodně výrazy a co znamenají získá stopu.

Vlk a soužití s člověkem. Jak je vlk chráněn a kde se vyskytuje?

Vlk patří mezi plaché zvíře, člověku se snaží vyhýbat. v současné době je možné jej nalézt na Šumavě, v Beskydech či Českosaském Švýcarsku. Patří mezi ohrožené a chráněné druhy.

Po boku člověka žije přes 10 000 let. Je to předchůdce psa domácího. Člověk jej domestikoval a pomocí křížení a během evoluce vznikla velká řada psích plemen.

3.2.11 11. ZASTÁVKA - MUFLON

Muflon, jediná volně žijící divoká ovce v České republice. Patří do řádu sudokopytníků.

Zopakujte, co znamená sudokopytník.

Popište muflona.

Samci mají velké zahnuté rohy, samice je menší a bezrohá. Srst je v odstínech hnědé, břicho a vnitřní strana nohy je bílá.

[výrazný pohlavní dimorfismus - samčí zahnuté rohy = toulce. Samec je muflon či beran, samice muflonka, mládě muflonče.]

Jak žijí, čím se živí?

Žijí ve stádech. v zimě jsou stáda větší, v létě menší (dokážete vymyslet proč?) Berani soupeří o samice pomocí svých rohů [toulců]. Narážejí do sebe. Rozběhnou se na vzdálenost asi 20 metrů a poté se rozeběhnou proti sobě a narazí rohy. Toto opakují, dokud se jeden ze samců nevzdá.

Žijí v lesích i náročném terénu. Jsou býložravci, konzumují trávu, kůru a listy stromů, semena a plody.

3.2.12 12. ZASTÁVKA - ZOPAKOVÁNÍ, ZHODNOCENÍ A STOPY

Na této zastávce si zopakujeme, co jsme se dozvěděli, co víme o rysu ostrovidovi, lišce obecné, jezevci lesním, kočce divoké, norku evropském, vydře říční, zmiji obecné, ještěrce obecné, ropuše obecné, mloku obecném, skokanu hnědém, praseti divokém, sokolu stěhovavém, puštíku bradatém, výru velkém a sově pálené, vlku eurasijském a muflonu.

Vyhodnotíme stopovací hru. Kdo získal nejvíce stop? Pogratulujeme, pochválíme a předáme drobný dárek.

Zoologická zahrada v Děčíně nabízí také možnost zakoupení moduritu a žáci si tak mohou vytvořit stopy.

Obrázek 8 - Stopy, informační tabule



Zdroj: Vlasní, v Zoo Děčín, 23. 2. 2019

Obrázek 9 - Stopy, pracovní místo



Zdroj: Vlastní, v Zoo Děčín, 23. 2. 2019

Žáci si mohou do moduritu vtisknout stopy rysa ostrovida, kočky divoké, vlka eurasijského, lišky obecné, výra velkého a dalších.

Nakonec si učitelé mohou odnést pracovní list. Žáci si tak mohou informace zopakovat i ve škole.

ZÁVĚR

V diplomové práci jsem se soustředila na zoologické zahrady a možnosti využití návštěvy zoologické zahrady pro výuku, konkrétně pak využívání výukových programů nabízených vybranými zoologickými zahradami. Sepsala jsem výukové programy všech zoologických zahrad, které jsou součástí Unie českých a slovenských zoologických zahrad. Tyto výukové programy jsem popsala. Následně je pro přehlednost seřadila do několika tabulek, které se liší tématem.

Také jsem analyzovala výukové metody, které jsou vhodné pro použití v zoologické zahradě.

Hledání informací o výuce v zoologických zahradách nebylo snadné. Této problematice se téměř nikdo nevěnuje. Přijde mi však zajímavá, a proto jsem si ji vybrala.

V rozsáhlém dotazníkovém šetření jsem zjistila mnoho zajímavých a užitečných informací. Poznatky z teoretické a výzkumné části a také z návštěvy zoologické zahrady jsem aplikovala a sepsala jsem vlastní výukový program. Byla bych ráda, kdyby se podařilo tento program zařadit do souboru výukových programů v zoologické zahradě Děčín, pro kterou byl konkrétně navržen. Snažila jsem se, aby potřebné pomůcky v zoologické zahradě byly a nebylo nutné nijakých nákladů na jeho zařazení. Přírodniny, které bych ráda použila při výuce mého výukového programu jsou v zoologické zahradě k dispozici a jsou využívány v jiných výukových programech. Věřím, že tisk několika obrázků, které je možné využít pro hledání rozdílů nebudou problém. Jistě by bylo vhodné umístění vybraných obrázků (například vývoj obojživelníků) na informační tabule a zpřístupnit je tak široké veřejnosti. Jsem si však vědoma problematiky financování zoologických zahrad.

Výukový program se zaměřuje na střeoevropskou faunu proto je možné jej využít v jakémkoliv ročníku v primární škole. Díky vhodné didaktické transformaci je tedy vhodný jak pro 1. ročníky, tak i pro páté ročníky.

Pevně věřím, že tato diplomová práce bude nápomocna všem učitelům při výběru zoologických zahrad. Také doufám, že se výukový program podaří realizovat.

RESUMÉ

Zoologické zahrady mohou složit jako interaktivní pomůcka při výuce mnoha témat. Diplomová práce přináší souhrn výukových programů pořádaných zoologickými zahradami pro 1. stupeň základních škol. Jejich popis, časovou i finanční náročnost. Vhodnými výukovými metodami a možnostmi výuky v zoologických zahradách.

Součástí diplomové práce je také výzkum. Ten se zaměřuje na využívání zoologických zahrad a spokojenost s výukovými programy.

Nakonec nabízí diplomová práce ukázkou zpracování výukového programu dle požadavků učitelů.

Diplomová práce má sloužit učitelům prvního stupně základních škol jako pomůcka při výběru vhodného výukového tématu pro účely výuky.

Klíčová slova: Zoologická zahrada, zoo, výukové programy, výukové metody v zoo.

Zoological gardens can be used like interactive teaching aids for lots of topics. This diploma thesis provides a summary of learning programs organized by zoological gardens for primary school. Descriptions, time-consuming and cost of programs. Describing suitable learning methods and a choice of teaching in zoological gardens.

One part of the diploma thesis is research. Research concentrates on using zoos and their learning programs.

At last, the diploma thesis offers a demonstration of learning programs according to the requirements of teachers.

This diploma thesis serves for teachers of primary school like a aid for choice of suitable learning programs.

Key words: Zoological garden, zoo, learning programs, learning methods in zoo.

ZDROJE

- ČAPEK, Robert. *Moderní didaktika*. 1. vyd. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-247-3450-7
- DERLICH, Stanislav, ONDRUŠOVÁ, Monika a KALOUSKOVÁ, Šárka. *60 let ZOO Ostrava*. Vyd. 1. Ostrava: ZOO Ostrava, 2011. 126 s. ISBN 978-80-260-1225-2.
- DOBRORUKA, Luděk J. *Zoologické zahrady*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1989. ISBN: 80-04-21177-1
- KOŠÍŘOVÁ, Hana. Vyučování a jeho podoby. In: *Pedagogika pro učitele*. 2. rozšířené a aktualizované vyd. Praha: Grada, 2011. s.121-123. ISBN 978-80-247-3357-9
- KOSÍKOVÁ, Hana, VALIŠOVÁ, Alena (eds.). *Pedagogika pro učitele*. 2. rozšířené a aktualizované vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3357-9
- KRSEK, Martin et al. *100 let od Lumpeparku k moderní zoologické zahradě 1908-2008*. 1. vyd. Ústí nad Labem: Zoologická zahrada Ústí nad Labem, 2008. ISBN 978-80-254-4530-3.
- MŇÁK, Josef, ŠVEC, Vlastimil. *Výukové metody*. Vyd. 1. Brno: Paido. 2003. ISBN 80-7315-039-5
- PETTY, Geoffrey. *Moderní vyučování*. Vyd. 5. Praha: Portál. 2008. ISBN 978-80-7367-427-4
- PRŮCHA, Jan; WALTEROVÁ, Eliška; MAREŠ, Jiří. *Pedagogický slovník*. 6. aktualizace a rozšířené vydání. Praha : Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-647-6
- SITNÁ, Dagmar. *Metody aktivního vyučování: spolupráce žáků ve skupinách*. Vyd. 1. Praha: Portál. 2009. ISBN 978-80-7367-246-1
- VOBRUBA, Martin. *90 let Zoo Plzeň 1926-2016*. Vydání 1. Plzeň: NAVA. 2016. ISBN 978-80-7211-497-9.
- ZORMANOVÁ, Lucie. *Obecná didaktika*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s. 2014. ISBN: 978-80-247-4590-9

- BOHÁČ, Ivo. *Architektura zoologických zahrad*. [zkrácená verze habilitační práce]. Brno: VUTIUM. 2016 ISBN: 978-80-214-5325-8. Dostupné také z: <http://www.vutium.vutbr.cz/tituly/pdf/ukazka/978-80-214-5325-8.pdf>
- Environmentální centrum Lüftnerka. *Výukové programy*. [online] Plzeň: Sdružení přátel Zoologické a botanické zahrady města Plzně IRIS – spolek, Environmentální centrum Lüftnerka, nedatováno. [cit. 3.4.2018]. Dostupné z: <http://rezervace.zooplzen.cz/programy/filter?filter=1>
- ETTLIN, Rex. a Zoo is Great Educational Tool. *Clearing*. An online and print magazine for environmental literacy education in the Pacific Northwest and Cascadia Bioregion. [online]. Portland (USA): CLEARING magazine. 9.6.2009. [cit. 3.1.2019] Dostupné také z: <http://clearingmagazine.org/archives/767>

- International Union for Conservation of Nature - IUCN. [online]. Gland (Switzerland): IUCN, International Union for Conservation of Nature. ©2018 [cit. 29.11.2018]. Dostupné z: <https://www.iucn.org/>
- GRŮŇNOVÁ, Markéta, KRATOCHVÍLOVÁ, Ilona. *Nabídka vzdělávacích programů 2018*. [online] Dvůr Králové nad Labem: Safaripark Dvůr Králové. 2018 [5.9.2018] Dostupné z: https://toolkit.ecn.cz/img_upload/9ac6cf8280fa9e44811499f11aac6d24/nabidka-vzdelavacich-programu-2018-19.pdf
- HOUŠKOVÁ, Alena. *O zoo*. [online]. Děčín: Zoo Děčín. 27.01.2017 [cit. 1.4.2018] Dostupné z: http://www.zoodecin.cz/?p=clanky/o-zoo_1#.Ws8Eri5uapo
- HOUŠKOVÁ, Alena. *Vítejte v ZooŠkole*. [online]. Děčín: Zoo Děčín 27.01.2014 [cit. 1.4.2018] Dostupné z: <http://www.zoodecin.cz/?p=clanky/vitejte-v-zooskole#.Ws8Ii5uapo>
- HOUŠKOVÁ, Alena. *Doporučujeme pro základní školy*. [online]. Děčín: Zoo Děčín. 31.01.2018 [cit. 1.4.2018] Dostupné z: <http://www.zoodecin.cz/?p=clanky/doporucujeme-pro-zakladni-skoly#.Ws8LJi5uapo>
- MŠMT. *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. [online]. Praha: Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy, 5.4.2017. [cit. 20.07.2018]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/file/41216/>
- MŠMT. *Statistická ročenka školství - výkonnostní ukazatele 2016/2017* [online] Praha: Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy. ©2018 [20.09.2018] Dostupné z: <http://toiler.uiv.cz/rocenka/rocenka.asp>
- Safaripark. *Náš příběh*. [online] Dvůr Králové nad Labem: Safaripark Dvůr Králové. ©2016 [5.9.2018] Dostupné z: <https://safaripark.cz/cz/o-zoo/nas-pribeh>
- Unie českých a slovenských zoologických zahrad. *ZOO* [online]. Košice: UCSZ. ©2011 [cit. 13.3.2018]. Dostupné z: <http://www.zoo.cz/>
- Zákon č. 162/2003 Sb., o podmínkách provozování zoologických zahrad a o změně některých předpisu (zákon o zoologických zahradách). In: *Sbírka zákonů*. 18.4.2003.
- Zoo Brno. *O zoo: Historie Zoo Brno*. [online] Brno: Zoo Brno. © 2018a [cit. 1. 3. 2018] Dostupné z: <http://www.zoobrno.cz/o-zoo-brno/historie>
- Zoo Brno. *Pro děti a školy: Výukové programy pro první stupeň základních škol*. [online] Brno: Zoo Brno. © 2018b [cit. 1. 3. 2018] Dostupné z: <http://www.zoobrno.cz/pro-deti-a-skoly/vyukove-programy-a-exkurze/vyukove-programy-pro-prvni-stupen-zakladnich-skol>
- Zoo Hluboká nad Vltavou. *ZŠ první stupeň vzdělávací programy*. [online] Hluboká nad Vltavou: Zoo Hluboká, © 2018 [cit. 5.4.2018]. Dostupné z: <http://zoohluboka.cz/zs-prvni-stupen-vzdelavaci-programy>
- Zoo Hodonín. *z historie zoo Hodonín*. [online] Hodonín: Zoo Hodonín, © 2014 [cit. 22.4.2018]. Dostupné z: <http://www.zoo-hodonin.cz/historie>
- Zoo Hodonín. *Nabídka výukových programů pro rok 2017/2018 pro MŠ a první stupeň ZŠ*. [online] Hodonín: Zoo Hodonín, 2017/2018 [cit. 29.4.2018]. Dostupné z:

http://www.zoo-hodonin.cz/upload/Vzd%C4%9BI%C3%A1v%C3%A1n%C3%AD/programy_17-18_MS_a_ZS.pdf

- Zoo Chleby. o zoo - historie. [online]. Chleby: Zoo Chleby, © 2013a. [cit. 7.11.2018] Dostupné z: <http://www.zoochleby.cz/o-zoo-historie-528/>
- Zoo Chleby. Výukové programy pro 1. stupeň ZŠ. [online]. Chleby: Zoo Chleby, © 2013b. [cit. 7.11.2018] Dostupné z: <http://www.zoochleby.cz/vyukove-programy-pro-1-stupen-zs-6152/>
- Zoo Jihlava. *Historie jihlavské zoo*. [online] Jihlava: Zoo Jihlava, Nedatováno a. [cit. 10.4.2018]. Dostupné z: <http://www.zoojihlava.cz/cz/vse-o-zoo/historie>
- Zoo Jihlava. *Výukové programy*. [online] Jihlava: Zoo Jihlava, Nedatováno b. [cit. 12.4.2018]. Dostupné z: <http://www.zoojihlava.cz/cz/pro-zvidave/vyukove-programy>
- Zoo Liberec. *Krátká historie zoo*. [online] Liberec: Zoo Liberec. Nedatováno a. [cit. 27.2.2018] Dostupné z: <https://www.zooliberec.cz/kratka-historie-zoo.html>
- Zoo Liberec. *Programy pro školy. Základní školy 1. stupeň*. [online] Liberec: Zoo Liberec. Nedatováno b [cit. 27.2.2018]. Dostupné z: <https://www.zooliberec.cz/zakladni-skoly-1-stupen.html>
- Zoo Olomouc. *Historie - 50.léta*. [online] Olomouc: Zoo Olomouc, nedatováno a [7.9.2018] Dostupné z: <https://www.zoo-olomouc.cz/historie-50-leta>
- Zoo Olomouc. *Historie - 60.léta*. [online] Olomouc: Zoo Olomouc, nedatováno b [7.9.2018] Dostupné z: <https://www.zoo-olomouc.cz/historie-60-leta>
- Zoo Olomouc. *Historie - 70.léta*. [online] Olomouc: Zoo Olomouc nedatováno c [7.9.2018] Dostupné z: <https://www.zoo-olomouc.cz/historie-70-leta>
- Zoo Olomouc. *Historie - 80.léta*. [online] Olomouc: Zoo Olomouc, nedatováno d [7.9.2018] Dostupné z: <https://www.zoo-olomouc.cz/historie-80-leta>
- Zoo Olomouc. *Historie - 90.léta*. [online] Olomouc: Zoo Olomouc, nedatováno e [7.9.2018] Dostupné z: <https://www.zoo-olomouc.cz/historie-90-leta>
- Zoo Olomouc. *Historie - současnost*. [online] Olomouc: Zoo Olomouc, nedatováno f [7.9.2018] Dostupné z: <https://www.zoo-olomouc.cz/historie-soucasnost>
- Zoo Olomouc. *Školy*. [online] Olomouc: Zoo Olomouc, nedatováno g [7.9.2018] Dostupné z: <https://www.zoo-olomouc.cz/skoly>
- Zoo Ostrava. *Pro školy*. [online] Ostrava: Zoo Ostrava, nedatováno [10.9.2018] Dostupné z: <http://www.zoo-ostrava.cz/cz/zoo-pro-skoly/>
- Zoo Praha. *Nabídka pro školy 2018/2019*. [online] Praha: Zoo Praha, © 2018b [cit. 29.8.2018]. Dostupné z: <https://www.zoopraha.cz/skoly-a-deti/pro-skoly/7186-nabidka-pro-skoly-2017-2018>
- Zoo Praha. *Vše o zoo*. [online] Praha: Zoo Praha, © 2018a [cit. 24.8.2018]. Dostupné z: <https://www.zoopraha.cz/vse-o-zoo/historie/42-strucna-historie-prazske-zoo>

- Zoo Ústí. *Seznam výukových programů*. [online] Ústí nad Labem: Zoo Ústí, nedatováno [15.9.2018] Dostupné z: <https://www.zoousti.cz/zoo-skolam/vyukove-programy>
- Zoo Zlín. 2018. ZOO Zlín slaví 70. *Časopis ZOOZOOM*. Zlín: ZOO a zámek Lešná, příspěvková organizace, 3/2018. s.1. Dostupné také z: https://www.zoozlin.eu/media/uploaded/zoo_zoom%202018%20z%C3%A1%C5%99%C3%AD%20__1.pdf
- Zoo Zlín. *Exkurze v areálu*. [online] Zlín: ZOO Zlín, © 2017 [19.9.2018] Dostupné z: <https://www.zoozlin.eu/exkurze-v-arealu-zoo/>
- Zoopark Chomutov. *o nás*. [online] Chomutov: Zoo Chomutov, Nedatováno a. [cit. 10.3.2018]. Dostupné z: [online][cit. 1.3.2018]. Dostupné z: <https://www.zoo-vyskov.cz/zakladni-skoly-1-stupen>
- Zoopark Chomutov. *Průvodce*. [online] Chomutov: Zoo Chomutov, Nedatováno b. [cit. 10. 3. 2018] Dostupné také z: http://zoopark.cz/files/pruvodce/pruvodce_web_bez_slev.pdf
- Zoopark Chomutov. *Ekocentrum: Nabídka výukových programů*. [online] Chomutov: Zoo Chomutov, Nedatováno c. [cit. 10. 3. 2018] Dostupné z: <http://zoopark.cz/ekocentrum/#1483440160017-e97af087-4221>
- Zoopark Vyškov. *o zoo*. [online] Vyškov: Zoopark Vyškov, nedatováno a [cit. 8.3.2018]. Dostupné z: <https://www.zoo-vyskov.cz/zakladni-informace>
- Zoopark Vyškov. *Historie*. [online] Vyškov: Zoopark Vyškov, nedatováno b [cit. 8.3.2018]. Dostupné z: <https://www.zoo-vyskov.cz/historie>
- Zoopark Vyškov. *Základní školy - 1. stupeň*. [online] Vyškov: Zoopark Vyškov, nedatováno c [cit. 8.3.2018]. Dostupné z: <https://www.zoo-vyskov.cz/zakladni-skoly-1-stupen>

SEZNAM GRAFŮ, TABULEK, OBRÁZKŮ A PŘÍLOH

SEZNAM GRAFŮ

| | |
|---|----|
| <i>Graf 1 - Velikost obce ve které učitelé učí</i> | 67 |
| <i>Graf 2 - Porovnání velikostí škol dotazovaných</i> | 68 |
| <i>Graf 3 - Porovnání vzdáleností školy od zoologické zahrady</i> | 69 |
| <i>Graf 4 - Jak učitelé využívají zoologické zahrady?</i> | 71 |
| <i>Graf 5 - Školní výlet - využití podpůrných výukových materiálů</i> | 72 |
| <i>Graf 6 - Výuka - využití podpůrných výukových materiálů</i> | 73 |
| <i>Graf 7- Využívání podpůrných materiálů při návštěvě zoologické zahrady</i> | 74 |

SEZNAM TABULEK

| | |
|---|----|
| <i>Tabulka 1 - porovnání výukových programů dle zoologických tříd</i> | 54 |
| <i>Tabulka 2 - porovnání výukových programů dle zoologických řádů</i> | 56 |
| <i>Tabulka 3 - porovnání výukových programů dle světadílů</i> | 57 |
| <i>Tabulka 4 - porovnání výukových programů dle podnebných pásů</i> | 58 |
| <i>Tabulka 5 - porovnání výukových programů dle biomů</i> | 59 |
| <i>Tabulka 6 - porovnání výukových programů dle témat</i> | 60 |
| <i>Tabulka 7 - Nezařazené programy</i> | 62 |
| <i>Tabulka 8 - Finanční náročnost výukových programů</i> | 62 |
| <i>Tabulka 9 - Důvody nevyužívání programů pro školy</i> | 75 |

SEZNAM OBRÁZKŮ

| | |
|---|-----|
| <i>Obrázek 1 - Interaktivní mapa zoo Děčín</i> | 82 |
| <i>Obrázek 2 - Rys ostrovid ve výběhu</i> | 84 |
| <i>Obrázek 3 - Liška obecná ve výběhu</i> | 84 |
| <i>Obrázek 4 - Život šelem</i> | 88 |
| <i>Obrázek 5 - Vydra říční ve výběhu</i> | 89 |
| <i>Obrázek 6 - Vlk eurasijský ve výběhu</i> | 97 |
| <i>Obrázek 7 - Vlk eurasijský - výrazy a komunikace</i> | 98 |
| <i>Obrázek 8 - Stopy, informační tabule</i> | 99 |
| <i>Obrázek 9 - Stopy, pracovní místo</i> | 100 |

SEZNAM PŘÍLOH

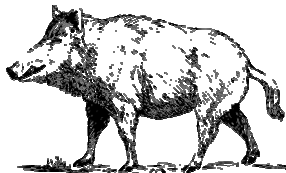
1. *Pracovní list pro 1. ročník ZŠ*
2. *Pracovní list pro 2. ročník ZŠ*
3. *Pracovní list pro 3. ročník ZŠ*
4. *Pracovní list pro 4. a 5. ročník ZŠ*

PO STOPÁCH EVROPSKÉ FAUNY

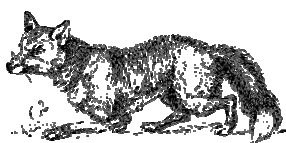
Pracovní list pro 1. ročník ZŠ

1. Spoj stopu a zvíře

a) Prase divoké



b) Liška obecná



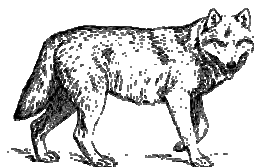
c) Jezevec lesní



d) Vír velký



e) Rys ostrovid



2. Nakresli hada. Je had obojživelník nebo plaz? Zopakuj si jak se chovat, abyste se vyvarovali uštknutí. Jak postupovat v případě uštknutí?

PO STOPÁCH EVROPSKÉ FAUNY

Pracovní list pro 2. ročník ZŠ

1. Spoj zvíře a stopu

a) Prase divoké



b) Liška obecná



c) Jezevec lesní



d) Výr velký



e) Rys ostrovid



2. Co znamená masožravec? Uved' některé.

3. Spoj

Psovité šelma

Kočka divoká

Kočkovitá šelma

Vlk eurasijský

4. Které zvíře NEpatří mezi plazy?

a) Zmije obecná

b) Krokodýl americký

c) Ropucha obecná

d) Želva bahenní

e) Ještěrka obecná

5. Které zvíře vás zaujalo? Proč? Co o něm víte?

PO STOPÁCH EVROPSKÉ FAUNY

Pracovní list pro 3. ročník

1. Spoj.

a) Prase divoké



b) Liška obecná



c) Jezevec lesní



d) Vír velký



e) Rys ostrovid



2. Spoj co k sobě patří

1. Bachyně
2. Kňour
3. Slechy
4. Světla
5. Lizák
6. Běhy

- a. Nohy
- b. Jazyk
- c. Oči
- d. Uši
- e. Samice
- f. Samec

3. Rys ostrovid.

Čím se živí rys ostrovid?

Kde lze rysa ostrovida spatřit?

4. Hádej kdo jsem.

- a) Mám štíhlé dlouhé tělo a oranžově zbarvený kožich.

Jsem: _____

- b) Žiji v norách s celou rodinou. Jsem čistotný všežravec.

Jsem: _____

- c) Mám mourovatou srst a černým pásem na hřbetě. Jsem samotář, dobře šplhám. Ztráta prostředí a lov pro kožešinu mě téměř vyhubil.

Jsem: _____

- d) Mám nesmáčivou srst a ocas používám jako kormidlo. Pochutnávám si na rybách, žábách nebo racích. Nory mám na břehu řeky. Znečištění vody mě ohrožuje.

Jsem: _____

- e) Mám zelené nebo šedohnědé šupinaté tělo. Jsem silně ohrožená a chráněná, umím upustit ocas.

Jsem: _____

- f) Mám černožluté zbarvení, protáhlé tělo, silný ocas, velkou hlavu a širokou tlamu.

Jsem: _____

- g) Mám hnědé tělo pokryté tmavými skvrnami. Jsem obojživelník. Přezimuji ve vodě. Doskočím až 1 metr daleko.

Jsem: _____

- h) Mám špičáky, které slouží jako zbraň, často si dopřávám bahenní koupele. Jsem všežravec.

Víš, kdo jsem? _____

- i) Jsem naše největší psovitá šelma, jsem velmi podobný psovi.

Jsem: _____

- j) Jsem hnědá ovce s bílým břichem. Samec má zahnuté rohy. Jsem býložravec žijící ve stádě.

Jsem : _____

5. Najděte lež a opravte ji.

- a) Rys ostrovid je býložravec.

- b) Liška obecná žije ve smečce.

- c) Jezevec lesní, norek evropský a kočka divoká jsou příbuzní.

- d) Norek evropský se ukrývá v korunách stromů.

e) Vydra říční vydrží pod hladinou až 5 hodin.

f) Ještěrka, krokodýl, želva a ryba patří mezi plazy.

g) Obojživelník znamená, že žije ve vodě i na souši.

h) Zmije je agresivní a často útočí na člověka.

i) Prase divoké je lichokopytník.

j) Muflon má bílou srst a hnědé břicho.

k) Vlk je samotář.

PO STOPÁCH EVROPSKÉ FAUNY

Pracovní list pro 4. a 5. ročník ZŠ

1. Spoj.



Prase divoké

Liška obecná

Jezevec lesní

Výr velký

Rys ostrovid

2. Spoj co k sobě patří.

- | | |
|---------------|---------------------------|
| a) Párák | 1. Samec divočáka |
| b) Klekták | 2. Spodní špičák divočáka |
| c) Buchtování | 3. Říje |
| d) Chrutí | 4. Samice divočáka |
| e) Bachyně | 5. Horní špičák divočáka |
| f) Kňour | 6. Chlupy na uších rysa |
| g) Pírko | 7. Rytí a obracení půdy |
| h) Toulce | 8. Zahnuté rohy muflonů |
| i) Chvostky | 9. Ocas |

3. Co to znamená? (uved'te živočicha, kterého se to týká)

a) Pohlavní dimorfismus

b) Hibernace

c) Letní spánek - estivace.

d) Etologie

e) Hybridizace

f) Pytláctví

g) Teritorium

h) Studenokrevný živočich

i) Obojživelník

j) Autotomie ocasu.

4. Oprav chyby

a) Rys ostrovid je býložravec se špatným zrakem.

b) Liška obecná žije ve smečce, loví ve dne.

c) Jezevec lesní, norek evropský a kočka divoká jsou lasicovité šelmy.

d) Jezevec lesní přes zimu hibernuje.

e) Kočka divoká loví srny, jeleny a prasata.

f) Norek evropský se ukrývá v korunách stromů.

g) Vydra říční vydrží pod hladinou až 5 hodin.

h) Ještěrka, krokodýl, želva a ryba patří mezi plazy.

i) Obojživelník znamená, že žije ve vodě i na souši.

j) Zmije je agresivní a často útočí na člověka.

k) Prase divoké je lichokopytník.

l) Muflon má bílou srst a hnědé břicho.

m) Vlk je samotář.

5. Doplň informaci.

a) Norka evropského vytlačuje norek _____.

b) Abychom zabránili znečištění vod, (co musíme, nesmíme?) _____.

c) Studenokrevný obratlovec znamená, _____.

d) Ještěrky a hadi patří do řádu _____.

e) Vejcoživorodí znamená, že _____.

f) Pohlavní dimorfismus u ještěrky se projevuje _____.

g) Pokud nás uštkne zmije, musíme/nesmíme _____.

- h) Mlok patří do řádu _____, kdežto žába do řádu _____.
- i) Nanduové, kasuáři, pštrosy a kiwiové jsou nelétaví, patří do podřádu _____.
- j) Peří slouží ptákům k _____.
- k) Sokol stěhovavý patří mezi d _____.
- l) Výr velký a pušтік bradatý patří mezi _____.
- m) Vlk eurasijský byl před více než 10 000 lety _____.

6. Popiš stádia vývoje žab.

