

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zemědělská fakulta

**Projekt podpory veřejného mínění o rysovi ostrovidovi
(Lynx lynx) u dětí a mládeže v regionu Prachaticko**

Diplomová práce

Barbora Šveráková

vedoucí práce

RNDr. Lukáš Šimek

konzultant

doc. Ing. Jaroslav Červený CSc.

České Budějovice 2011

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracovala samostatně, pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury. Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění, souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě (v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zemědělskou fakultou JU) elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích 23. 4. 2011

Podpis:

Poděkování:

Tímto bych chtěla poděkovat především svému školiteli RNDr. Lukáši Šimkovi za potřebné informace, vedení a pomoc při vzniku této diplomové práce, Bc. Tereze Baďurové za neocenitelnou pomoc při statistickém vyhodnocení, Guillermině Vělez za nádherné logo, které pro můj projekt vytvořila, a hlavně bych chtěla poděkovat rodině a příteli za velkou podporu, které si moc a moc vážím.

Abstrakt

Rys ostrovid (*Lynx lynx*) je zařazen v „Červené knize“ IUCN. Na začátku 19. století byl v České republice vyhuben, díky reintrodukci se od roku 1980 v České republice zase vyskytuje. Je to jediná divoce žijící kočkovitá šelma u nás. Populace rysa ztratila svůj rozšiřující trend a hlavně kvůli pytláctví se počet kusů stále zmenšuje. Jako prevence proti pytláctví byl vytvořen projekt „Podpora veřejného mínění o rysovi ostrovidovi u dětí a mládeže v regionu Prachaticko“. Zúčastnilo se ho přes 275 dětí a studentů. Výukovým programem v předmětech přírodopisu (biologie), výtvarné výchovy a tělesné výchovy získala mládež nové informace a vytvořila si svůj vlastní úsudek o rysu ostrovidu jako o šelmě, která odjakživa byla součástí šumavské přírody.

Klíčová slova: Rys ostrovid, *Lynx lynx*, kočkovitá šelma, region Prachaticko, výukový program, Šumava

Abstract

Eurasian Lynx (*Lynx lynx*) is included in the IUCN. It was extirpated in the Czech Republic at the beginning of the 19th century and is found thanks to the reintroduction since 1980 in the Czech Republic again. It is only wild feline in the Czech Republic. Lynx population has lost its growing trend and is decreasing mainly due to poaching. The project “Support of public opinion about European lynx (*Lynx lynx*) in children and youth in the region Prachaticko“ was created as a precaution against poaching. The project involved over 275 children and students. They gained new information through the teaching program in school subjects Biology, Art and Gymnastics and they made your own opinion about Lynx. Lynx is only carnivorous animal, which was and still is part of the Bohemian Forest.

Key words: Eurasian Lynx, *Lynx lynx*, wild feline, region Prachaticko, teaching program, Bohemian Forest

Obsah

1. Úvod.....	8
2. Literární přehled.....	9
2.1 Zařazení rysa ostrovida do systému.....	9
2.1.1 Systém.....	9
2.1.2 Vzhled.....	9
2.1.3 Habitat.....	10
2.1.4 Rozmnožování.....	10
2.1.5 Potrava.....	11
2.2 Rys ostrovid v Evropě.....	11
2.2.1 Populace a jejich velikosti.....	11
2.2.2 Ochrana rysa ostrovida v Evropě.....	14
2.3 Česko-bavorská populace rysa ostrovida.....	16
2.3.1 Historie výskytu rysa v ČR.....	16
2.3.2 Projekt „Stabilizace populace rysa ostrovida na Šumavě“ (Projekt „Lynx“).....	16
2.3.3 Populace – velikost a tendence.....	17
2.3.4 Problémy s predací hospodářských zvířat.....	18
2.4 Myslivec a rys ostrovid.....	18
2.5 Propagace a osvěta.....	19
2.5.1 Hnutí Duha.....	19
2.5.2 Rysí hlídky.....	20
2.5.3 Správa Národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava.....	20
3. Metodika.....	21
3.1 Vzdělávací program.....	21
3.2 Formulář.....	22
3.3 Prezentace.....	22
3.4 Výběr škol.....	23
3.5 Logo.....	24
3.6 Statistické zpracování dat.....	24
4. Výsledky.....	24
4.1 Počet škol, tříd a dětí.....	24
4.2 Hra „Rys a smky“.....	25

4.3 Rysí pohádky.....	26
4.4 Srovnání obrázků z poslední otázky.....	27
4.5 Výtvarná výchova.....	27
4.6 Logo.....	28
4.7 Statistika.....	28
5. Diskuze.....	31
5.1 Vlastní hra.....	31
5.2 Obrázky z výtvarné výchovy.....	31
5.3 Realita v pohádkách.....	32
5.4 Správné odpovědi ve formulářích.....	32
5.5 Co vyjadřuje logo?.....	33
5.6 Jaké byly reakce na podobné projekty?.....	34
6. Závěr.....	35
7. Seznam použité literatury.....	36
8. Přílohy.....	40

1. Úvod

Byl jeden král, co rád chytal zvířata do tenat. Tak zůstala živá a mohl je v klecích ukazovat. Jednou se mu podařilo chytit v hlubokém lese rysa, ale jakého! Srst měl celou zlatou. „Toho musí mí sousedé vidět, tím se jaksepatří pochlubím!“ zaradoval se král. Zavřel rysa do klece a vyslal posly k sousedním panovníkům, ať se přijedou na ten zázrak podívat. Jenže král měl syna, mladého prince. Ten se u klece zastavil, a tu rys promluvil lidským hlasem: „Prosím, mládenče, dej mi volnost! Celý les byl mým panstvím a teď mi má klec stačit? Trápím se v ní, dlouho naživu nezůstanu.“ (Drijverová 2008)

Rys ostrovid (*Lynx lynx*) je naší jedinou divoce žijící kočkovitou šelmou. Ale v první polovině 19. století byl v Čechách vyhuben. Poslední doložený zastřelený rys je z roku 1835 od Tábora. V Jeseníkách a Moravskoslezských Beskydech se rysy vyskytovali ještě na přelomu 19. a 20. století, než byli i tady vyhubeni (Červený at al. 1997).

Rys ostrovid byl zařazen do kategorie druhů kriticky ohrožených ve smyslu „Červené knihy“ IUCN (1974). V dnešní době je stále v „Červené knize“, ale v kategorii LC (málo dotčený). Po roce 1970 se začalo uvažovat o reintrodukcii rysa na Šumavě. Nejdříve vznikla „Pracovní skupina pro ohroženou zvířenu Šumavy“ vedená Ladislavem Vodákem, která později úspěšně zrealizovala projekt „Posílení populace rysa ostrovida na Šumavě“ (zkráceně „Projekt Lynx“). První pár rysů byl vysazen ve Stožci 21. ledna 1982, poslední dva samečci a jedna samička 31. května 1989 v Horním Kochánově. Dohromady bylo tedy vysazeno na Šumavě 18 kusů rysa ostrovida (Nováková 1997, Urban 1997).

Na konci roku 1995 populace čítala přes 100 kusů. Bohužel nové sčítání v roce 2001 ukázalo, že počet kusů klesl na 60, populace si již nedržela rozšiřovací trend, ale naopak začala klesat a v poklesu pokračuje. Největší ztráty rysa jsou díky ilegálnímu lovu (až 80 %), ohrožení představuje fragmentace krajiny a narušení klasických migračních cest (www.kora.ch 2011).

A jak nejlépe zabránit pytláctví? Vždy je nejlepší prevence. A prevencí pytláctví je osvěta veřejnosti. V Prachaticích vedu kroužek „Lesňáci“ (pod Domem dětí a mládeže v Prachaticích). Zabýváme se nejčastěji aktuálními tématy ze Šumavy – kůrovec, tetřívka.. A jedním z témat byl i rys. Byla jsem překvapená, jak moc děti

toto téma zaujalo. Rysa bezpečně zařadily mezi šelmy, ale zda se s ním můžou setkat na Šumavě nebo ho jen velmi jednoduše nakreslit, s tím již měly problémy. A to mě přivedlo k myšlence vypracovat projekt, jenž se zabývá podporou veřejného mínění o rysovi ostrovidovi u dětí a mládeže v regionu Prachaticko. Díky vzdělávacímu výukovému programu jsem děti seznámila s rysem v hodinách přírodopisu či biologie (1. a 2. stupeň ZŠ, střední školy), výtvarné výchovy (1. a 2. stupeň ZŠ) a tělesné výchovy (1. stupeň ZŠ). Svůj projekt jsem ale nejdříve využila při vedení kroužku, kdy jsem ho společně s dětmi upravovala do takové podoby, aby je bavil, ale aby si zároveň odnesly co nejvíce informací. Po té jsem ho prezentovala ve čtyřech školách (Gymnázium v Prachaticích, ZŠ Čkyně, ZŠ Vlachovo Březí a ZŠ Vodňanská v Prachaticích), kde byl velice kladně přijat.

S Domem dětí a mládeže v Prachaticích jsem se dohodla, že ve svém projektu budu ještě pokračovat o prázdninách (ve třetím týdnu v srpnu) na příměstské tábore, který jsme nazvali „Rysí tlapka“. Již nyní je přihlášeno 30 dětí (maximální počet) a další jsou jako náhradníci.

2. Literární přehled

2.1 Zařazení rysa ostrovida do systému, charakteristické znaky

2.1.1 Systém

Rys ostrovid, latinským názvem *Lynx lynx* patří do třídy savců (*Mammalia*), řádu šelmy (*Carnivora*) a čeledi kočkovití (*Felidae*) (Čihář at al. 1988, Garms 1997, Wilson 2005, www.biolib.cz 2011, www.savci.upol.cz 2011). Je největší kočkovitou šelmou, třetí největší šelmou v Evropě a jedinou kočkovitou šelmou v České republice (www.biolib.cz 2011, www.kora.ch 2011, , www.selmy.cz 2011).

2.1.2 Vzhled

Základní barva pro jeho srst je šedá se žlutým až hnědým zbarvením a s černohnědými až černými skvrnami. Barva i délka srsti jsou variabilní a závislé na podnebí a areálu, kde se rys vyskytuje. V zimě je srst delší a hustší, celkové zbarvení je světlejší (www.biolob.cz 2011, www.kora.ch 2011).

Rys ostrovid je největší ze všech čtyřech druhů rysa - rys pardálový (*L. pardinus*), kanadský (*L. canadensis*) a červený (*L. rufus*) (www.kora.ch 2011). Váží 15-36kg,

výška v kohoutku dosahuje až 70cm. Je vyvinutý sexuální dimorfismus, kdy samice jsou celkově menší a lehčí (www.kora.ch 2011).

Charakteristickým znakem je krátký uťatý ocas (15-25cm) s černými chlupy na konci, trojúhelníkové uši s černými dlouhým „štetičkami“ na konci ušních boltců a prodloužené lícní chlupy tvořící tzv. „licousy“ (www.biolib.cz 2011, www.kora.ch 2011).

2.1.3 Habitat

V Evropě rys osidluje hlavně střední a vyšší polohy horských oblastí. Preferuje jedlo-bukové a bukové porosty se skalnatými útvary. Avšak vyskytuje se i v listnatých nebo smíšených lesích v nížinách, v pahorkatinách s kulturními smrčínami nebo v zemědělsky využívané krajině s rozsáhlejšími lesními celky. Území s nižším procentuálním zalesněním ještě zcela nevyklučuje výskyt rysa. Ve Švýcarsku se vyskytoval v oblastech s 28 % zalesněním, ale na druhou stranu v pohoří Jura na území se zalesněním nad 40 %. Hlavním limitujícím faktorem prostředí je dostatek vhodné potravy (Koubek at al. 1997, Schadt at al. 2002).

Teritorium rysa má velikost u samic 170 – 200 km², u samců 250 – 300 km². Ale mohou dosahovat až 400km². Teritoria dvou samců se překrývají jen částečně (Schadt at al. 2002, Kutal 2009).

2.1.4 Rozmnožování

Rys žije samotářsky. Ale od února do poloviny dubna trvá doba páření. Po tuto dobu jsou samci společně se samicemi.

Březost samice trvá 67 – 74 dní. Rodí se jedno až pět mláďat (nejčastěji jsou to dvě až tři). Nově narozený rys váží v průměru 300g. Mláďata se rodí slepá, oči otvírají kolem 10. dne věku, ale vidí až 16. – 20. den po narození. Matka kojí mláďata dva až tři měsíce, masitou stravu kořata přijímají po prvním měsíci věku. Žijí společně s matkou do věku 10 měsíců – do doby páření, kdy mladí rysy matku opouštějí (Breitenmoser at.al 2000, www.kora.ch 2011, www.selmy.cz 2011).

Samci pohlavně dospívají ve třech letech, samice o rok dříve. Samice se rozmnožují do 14 let, samci až do 16 – 17 let. Při čemž ve volné přírodě se rys dožívá 17 let, v zajetí až 25 (Breitenmoser at al. 2000, www.kora.ch 2011, www.selmy.cz 2011)

2.1.5 Potrava

Rys svou kořist nepronásleduje, ale na zvěř číhá, nepozorovaně se k ní přiblíží a útočí z bezprostřední blízkosti. Zvěř neštve, pronásleduje ji maximálně 100m. Na kořist nečíhá na stromě, protože se ve svém teritoriu neustále pohybuje. K číhání si vybírá chráněná místa (Mrkva 2006, www.kora.ch 2011, www.selmy.cz 2011). Nejúspěšnější lovci mají největší teritoria a mohou se pářit s nejvíce samicemi (Červený a Koubek 2003). Úspěšnost lovu činí 20 až 80 %. Nejčastější kořistí je zvěř slabá, mladá, příliš stará nebo hůře smyslově vybavená (Kutal 2010). Pokud se v honitbě vyskytuje nepřirozeně velké množství zvěře, rys loví více než kolik dokáže zkonsumovat (Červený a Koubek 2003). Denní dávka činí 1 – 2,5kg masa (Breitenmoser at.al 2010, www.kora.ch 2011). 4,5 % ulovené zvěře vůbec nevyužije, k 60 % se později vrací. Na Šumavě byla v roce 1996 návratnost rysa ke kořisti dokonce 92,5 % (Červený at al. 1997).

Rys preferuje srnčí zvěř (71 %). Dále se živí jelení zvěří (13 %), prasetem divokým (3 %), drobnými hlodavci, zajíci a ptáky (Mrkva 2006). Loví ale i lišky (5 %) a 3,6 % jeho potravy tvoří tetřevovití ptáci. Vyvolává to otázku, zda není nebezpečím právě pro tyto chráněné ptáky. Je ale důležité si uvědomit, že 22 % zničených hnízd způsobuje právě liška, 18 % krkavci a sojky (Kutal 2010).

Do roku 1995 byl významnou složkou potravy českých rysů i muflon (6,33 %), ale v roce 1996 klesl na 3,5 %, v dnešní době se už jako hlavní složka potravy neudává. Tento fakt odráží skutečnost, že populace muflonů byla v mnoha lokalitách v České republice rysem výrazně zredukována (Červený at al. 1997).

Snadnou kořist pro rysa představují ovce (1,2 %), kozy a telata mastných plemen skotu (Červený at al. 1997). Celkové množství ulovených domácích zvířat rysem není známo (www.kora.ch 2011).

2.2 Rys ostrovid v Evropě

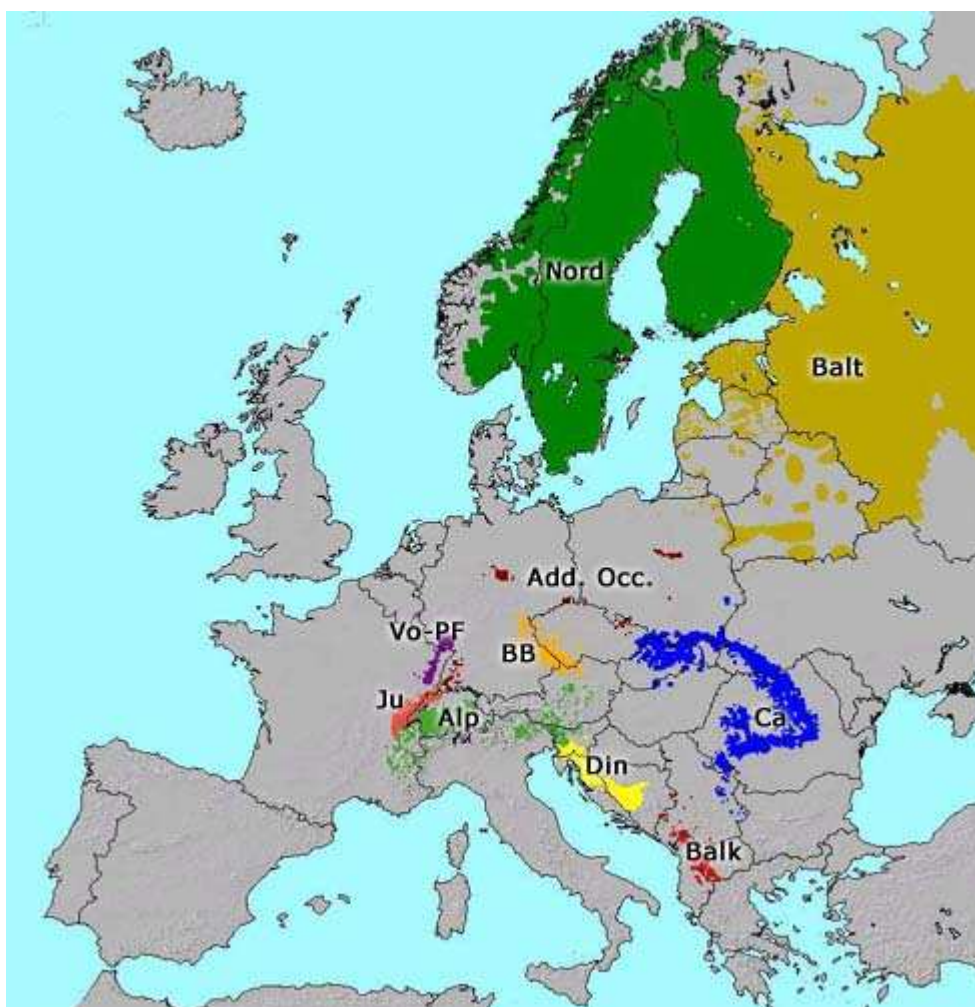
2.2.1 Populace a jejich velikosti

Druh rys ostrovid (*Lynx lynx*) se nachází v čeledi kočkovití (*Felidae*) a v podčeledi malé kočky (*Felinae*) (savci.upol 2011). V Eurasii se nachází 9 poddruhů z nichž tři žijí v Evropě (*L. l. lynx* ve Skandinávii, *L. l. carpathicus* v Karpatech a *L. l. martinoi* na Balkáně), *L. l. dinniki* na Kavkazu, *L. l. isbellinus* ve střední Asii, *L. l. wardi* na Altaji, *L. l. kozlovi* na Sajanech, *L.l. wrangeli* na

východní Sibiři a *L. l. stroganovi* na Dálném východu (Koubek a Červený 2006, www.kora.ch 2011).

Původní souvislý areál rozšíření rysa se kvůli člověku a jeho intenzivnímu lovu stal ostrůvkovitým. Mnohé ostrůvky existují jen díky reintroduci a následné pozorné ochraně rysa (Koubek a Červený 2006, www.kora.ch 2011).

Populace v Evropě se dělí na skandinávskou, pobaltskou, karpatskou, balkánskou, česko-bavorskou, alpskou, dinárskou, jurskou a vogézkou (Koubek a Červený 2006, www.kora.ch 2011).



Obr. 1: Populace v Evropě– Add. Occ. – populace s velmi nízkou početností, Alp – alpská p., Balk – balkánská p., Balt – pobaltská p., BB - česko-bavorská p., Ca – karpatská p., Din – dinárská p., Ju – jurská p., Nord - skandinávská populace, Vo-PF - vogézká p. (www.kora.ch 2011)

Nyní žije odhadem 8 200 rysů v Evropě. Skandinávská populace je největší, čítá 2 800 kusů. Nachází se ve Švédsku, Norsku a Finsku. Má velikost 965 800km². Ve

Švédsku je 1 400 až 1 800 kusů, v Norsku 327 a ve Finsku 870. Skandinávská populace je stabilní, roste a expanduje (Breitenmoser at.al 2000, www.kora.ch 2011).

Pobaltská populace má 2 000 kusů, rozléhá se na území sedmi států (Estonsko, Lotyšsko, Bělorusko, Polsko, Litva, Ukrajina, Kaliningradská oblast) na 143 400km². Nejvíce rysů je v Estonsku (900), Lotyšsku (648) a Bělorusku (250). Pobaltská populace byla v letech 1990-1995 stabilní, nyní má ale klesající trend (Breitenmoser at.al 2000, www.kora.ch 2011).

Karpatská populace (viz **Obr. 2**) má 2 800 kusů, rozléhá se na území osmi států (Rumunsko, Slovensko, Polsko, Ukrajina, Česká republika, Maďarsko, Srbsko a Černá Hora a Bulharsko) na 100 500km². Nejvíce rysů je v Rumunsku (2050), na Slovensku (400) a na Ukrajině (230). Karpatská populace je stabilní se začínajícím klesajícím trendem (Breitenmoser at.al 2000, www.kora.ch 2011).

Balkánská populace má mezi 80 až 105 kusy, rozléhá se na území pěti států (Albánie, Makedonie, Srbsko a Černá Hora, Řecko a Bulharsko). Je rozšířená na území 5 600km². Nejvíce rysů je v Makedonii (35) a Srbsku a Černé Hoře (30). Balkánská populace má již od roku 1990 klesající trend (Breitenmoser at.al 2000, www.kora.ch 2011).

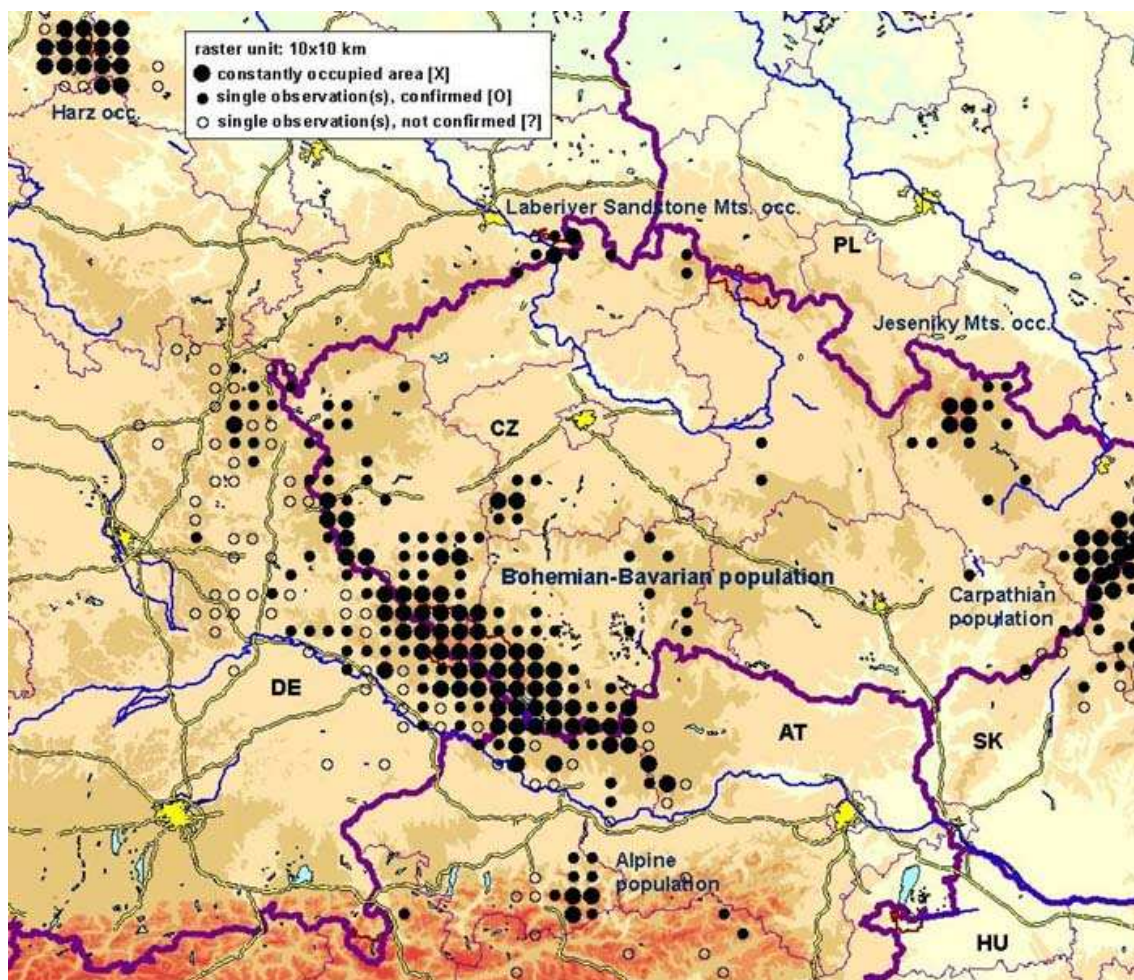
Alpská populace (viz. **Obr. 3**) má přibližně 120 kusů, rozléhá se na území pěti států (Švýcarsko, Slovinsko, Itálie, Rakousko a Francie). Je rozšířená na území 18 100km². Nejvíce rysů je ve Švýcarsku (70). Alpská populace je stabilní a částečně expanduje (Breitenmoser at.al 2000, www.kora.ch 2011).

Dinárská populace čítá přibližně 130 kusů, rozléhá se na území třech států (Bosna a Hercegovina, Chorvatsko a Slovinsko). Je rozšířená na území 24 400km². Nejvíce rysů má Chorvatsko (40-60). Dinárská populace je stabilní se začínajícím klesajícím trendem (Breitenmoser at.al 2000, www.kora.ch 2011).

Do jurská populace patří přibližně 80 kusů rysů nacházející se na území Francie a Švýcarska o rozloze 11 500km². Ve Francii je přibližně 54 rysů, ve Švýcarsku 20 - 25. Jurská populace je stabilní, s rostoucím a expanzivním trendem (Breitenmoser at.al 2000, www.kora.ch 2011).

Vogézká populace je nejmenší evropskou populací rýsa (20 kusů) nacházející se na území Francie a Německa. Má rozlohu 6 400km². Ve Francii je přibližně 18 rysů, v Německu 3-4. Vogézká populace má na severu klesající a na jihu expanzivní trend (Breitenmoser at.al 2000, www.kora.ch 2011).

Česko-bavorská populace má přibližně 75 kusů, rozléhá se na území třech států (Česká republika, Německo a Rakousko). Je rozšířená na území 14 200km². Nejvíce rysů je v České republice (60) a v Německu (12). Po vzrůstajícím a expanzivním trendu mezi roky 1990-1995 má česko-bavorská populace klesající trend (Breitenmoser at.al 2000, www.kora.ch 2011).



Obr. 4: Česko-bavorská populace (www.kora.ch 2011) –

- rastrová jednotka: 10 x 10km; - konstantně obývaná oblast; X - náhodná pozorování, potvrzená; - náhodná pozorování, nepotvrzená

2.2.2 Ochrana rysa ostrovida v Evropě

Ochrana rysa ostrovida v Evropě se opírá o dvě nejdůležitější základní mezinárodní smlouvy: Úmluva o ochraně evropských volně žijících živočichů a přírodních stanovišť (Bernská úmluva, Rada Evropy, 1979) a Směrnice Rady 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (Směrnice o stanovištích EU, 1992).

Cílem Úmluvy o ochraně evropských volně žijících živočichů a přírodních stanovišť je chránit planě rostoucích rostliny a živočichy a jejich přírodní stanoviště, a to zejména ty druhy a stanoviště, jejichž ochrana vyžaduje spolupráci několika států, a takovou spolupráci podporovat. *Lynx lynx* je uveden v příloze III (chráněné živočišné druhy) (Breitenmoser at.al 2000, www.kora.ch 2011).

Cílem Směrnice Rady 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin je přispět k zajištění biologické rozmanitosti a ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin na evropském území členských států. *Lynx lynx* (s výjimkou finských populací) je uveden v příloze II (druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, jejichž ochrana vyžaduje vyhlášení zvláštní oblastí ochrany) a v příloze IV (druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, které potřebují přísnou ochranu). Rys ostrovid však není považován za prioritní druh. Členské státy přijmou nezbytná opatření pro vytvoření systému přísné ochrany druhů uvedených v příloze IV, v jejich přirozeném areálu rozšíření, který zakazuje veškeré formy úmyslného odchytu, usmrcování, a vyrušování druhu. Nahodilý odchyt a usmrcování druhů uvedených v příloze IV musí být sledován (Breitenmoser at.al 2000, kora 2011).

Rys ostrovid patří také do Červené knihy ohrožených druhů (The IUCN Red List of Threatened Species). IUCN (The International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources nebo česky Mezinárodní svaz pro ochranu přírody a přírodních zdrojů) je nezávislá mezinárodní organizace sdružující státy, vládní agentury, nevládní organizace a vědecké pracovníky v největší společnosti pro ochranu přírody a přírodních zdrojů. Byla založena v roce 1948 se sídlem v Glandu, Švýcarsku.

Cílem IUCN je ochrana přírody v globálním měřítku a trvale udržitelné využívání přírodních zdrojů (www.plosone.org 2011). Stupeň ohrožení rysa je kategorie LC (málo dotčený) a podkategorie Lower Risk (malé riziko) (Breitenmoser at al. 2000, www.iucnredlist.org 2011).

Lynx lynx se nachází i v Úmluvě o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (CITES). Je uveden v příloze II, která obsahuje druhy, které nemusí být nutně ohrožené vyhynutím, ale pokud by obchod nebyl kontrolován, mohl by se stát právě vysoce ohroženým. Na mezinárodním trhu je vysoká poptávka po rysích kožešinách. Některé západoevropské země, jako Německo či Itálie patří mezi hlavní dovozce. Mezi

nejvýznamnější výrobce patří Kanada (*Lynx canadensis*), USA (*Lynx rufus*) a Rusko (*Lynx lynx*). Jenže druhy rysa nejsou snadno rozlišitelné, tudíž by šlo kožešinu rysa iberského (*Lynx pardinus*) vydávat například za rysa ostrovida (*Lynx lynx*). Ale rys iberský je jedním z nejvíce ohrožených druhů koček a je uveden v příloze I. (Breitenmoser at al. 2000, www.cites.org 2011, www.mzp.cz 2011).

2.3 Česko-bavorská populace rysa ostrovida

2.3.1 Historie výskytu rysa v ČR

Podle dochovalých materiálů nelze přesně říci, jaký byl původní areál a množství rysa ostrovida na našem území. Ale je pravděpodobné, že se v historických dobách vyskytoval po celém našem území. Se zvyšující se hustotou zalidnění se populace rysa snižovala, až došlo k úplnému vyhubení (Červený at al. 1997).

Ve středních Čechách a v moravských nížinách populace zanikla nejdříve - již 15. – 17. století. Naopak nejdéle (do počátku 19.století) vydržela v pohraničních horách jižních a západních Čech, v Jeseníkách a na moravsko-slovenském pomezí (Červený at al. 1997).

Nejradikálnější ústup rysa se datuje z dob tereziánský a josefinských. V letech 1754 – 1756 byly vydány tereziánské lesní řády, které započaly přeměnu přirozený lesů a pralesů na uměle zakládáné monokultury. Z roku 1870 je lovecký řád Josefa II., umožňující hubení velkých šelem myslivcům i poddaným (Červený at al. 1997).

2.3.2 Projekt „Stabilizace populace rysa ostrovida na Šumavě“ (Projekt „Lynx“)

V sedmdesátých letech se uskutečnilo v západní a střední Evropě 13 reintrodukcí, dalších 9 bylo plánováno. Vysazování byli často pouze samci. Lokality neodpovídaly potřebám rysa, a proto se nepodařilo vytvořit stále populace. Vyvolalo to potřebu programové evropské spolupráce, kde by vznikaly řádně připravené projekty. Jako vhodné území se jevila oblast Bavorský les – CHKO Šumava (Nováková 1997).

Projekt „Lynx“ se připravoval několik let. Jeho hlavním propagátorem byl Ladislav Vodák, který v roce 1978 založil „Pracovní skupinu pro ohroženou zvířenu Šumavy“, kterou zastřešovala Československé lesnická společnost podniku Vojenské lesy a statky Sušice. Skupina se nejdříve nezabývala pouze rysem, ale postupně starost o „Projekt Lynx“ převládla (Urban 1997).

Před projektem jako takovým probíhala přípravná fáze. Rys byl představen široké veřejnosti, konaly se různé semináře, vydávaly se letáčky, plakáty, nálepky. Děti se

s rysem seznamovaly na letních táborech, pro nejmenší bylo vydáno leporelo od malíře Ludvíka Kunce „Šumavská rysátka“ (Nováková 1997).

Členové pracovní skupiny zhodnotili stanovištní podmínky, vytipovali nejvhodnější místa a 8. 5. 1981 byly vybrány tři nejlepší oblasti (Urban 1997): Horní Planá – Černý les, Stožec – České Žleby – Jelení Vrchy a Železná Ruda – Prášily (Nováková 1997).

21. 1. 1982 byl vysazen první pár rysů na jižním svahu Stožce (Urban 1997), šlo o 3 - 4 leté jedince odchycené ve Slovenských Beskydech. Samička přišla při odchytu o ocas. Od roku 1982 do roku 1989 bylo vypuštěno 18 rysů, poslední trojice (dva samečci a jedna samice) 31. 5. 1989. „Projekt Lynx“ byl formálně ukončen již v roce 1985, jeho vyhodnocování však pokračovalo ještě několik let (Nováková 1997).

2.3.3 Populace – velikost a tendence

Do roku 1989 bylo reintrudukováno 18 kusů rysa ostrovida. Od roku 1990 do roku 1997 byl 2-3 násobný nárůst počtu rysů, což vedlo k expanzi na západ a na východ podél pohraničních oblastí, ale také koridory s hustými lesy do českého vnitrozemí. Populace byla odhadnuta na 70-100 kusů. Vzrůstající a expanzivní trend byl mezi roky 1990-1995.

Od roku 1999 byl zaznamenán velký pokles populace a populace nyní vykazuje klesající trend. Podle posledních odhadů v česko-bavorské populaci žije přibližně 75 jedinců. Nejvíce rysů je v České republice (60), v Německu (12), nejméně v Rakousku (4). Největší pokles populace se udál v České republice. Což je obzvlášť varující, protože téměř 60 % z celé populace žije právě v České republice, která byla zdrojem rysů pro sousední země. Tím má Česká republika zvláštní zodpovědnost za existenci česko-bavorské populace (www.kora.ch 2011).

Nejčastější příčiny poklesu rysa ostrovida v České republice jsou pytláctví a doprava. (Červený a Koubek 2006). V roce 1990-1995 bylo nelegálně uloveno 10-20 a mezi roky 1996-2001 7 kusů. K pytláctví dochází především v nově obsazených území rysem (www.kora.ch 2011).

Vzhledem k omezené velikosti populace a negativní tendenci pozorované v posledních letech, je česko - bavorská populace považována za ohroženou. Mezi nejdůležitější opatření jak negativní tendenci zvrátit je zamezit nelegálnímu zabíjení

a zlepšit spojitost populace nejen v České republice, ale i spojitost se sousedními státy (Červený a Koubek 2006, www.kora.ch 2011).

2.3.4 Problémy s predací hospodářských zvířat

Ve srovnání s ostatními velkými šelmami působí rys v Evropě poměrně malé ztráty na hospodářských zvířatech. Jedinou výjimkou je Norsko, kde v letech 1996 – 2001 počet zabitých ovcí dosáhl 7 000 – 10 000. Další větší ztráty jsou hlášené z Francie (852 kusů mezi lety 1990 - 1995) nebo Švédska (234 kusů v období 1990 – 1994). Ve všech třech zemích stát hradí škodu za uhynulá hospodářská zvířata (www.lcie.org 2011, www.kora.ch 2011).

V České republice podle dostupných údajů rys ulovil od roku 1990 do roku 1995 44 kusů ovcí (www.lcie.org 2011). Od roku 1995 již neexistují přesné údaje o ztrátách na hospodářských zvířatech (ovce, kozy, telata masných plemen skotu) (www.kora.ch 2011). Zemědělci mají od roku 2000 ze zákona nárok na finanční kompenzaci škod, kterou prokazatelně způsobí rys ostrovid. Škodu musí nahlásit ve stanoveném termínu 48 hodin příslušnému krajskému úřadu a po té do 10 dnů podat žádost. Místní orgány ochrany přírody určí původce škody. Dále je potřeba předložit veterinární osvědčení o příčině úhynu, doklad o chovné hodnotě zabitého hospodářského zvířete a odborný posudek. Od roku 2000 až 2006 krajský úřad Jihočeského kraje evidoval 20 žádostí a proplatil 106 334 Kč (www.mzp.cz).

Jako nejúčinnější prevence proti predaci rysem se uvádí ochrana stáda ovčáckým psem (www.lcie.org 2011).

2.4 Myslivec a rys ostrovid

Specifickou činností, kterou člověk ovlivňuje početnost, rozšíření či sociální strukturu populací zvěře, je lov. Druhy zvěře byly uměle a účelně rozděleny na „užitkové“ a „škodlivé“. Důsledkem preferencí „užitkové“ zvěře byl ohromný nárůst její početnosti a negativní dopad na lesní ekosystémy. Naopak lov „škodné“ vedlo k destrukci populace (vydra říční) nebo úplnému vyhynutí (velké šelmy) (Červený a Koubek 2003).

Někteří myslivci si stále myslí, že rys vyhubí veškerou zvěř v honitbě. Ale evropské výzkumy ukazují, že tomu tak rozhodně není. Statistické analýzy z Estonska, USA a z Kanady neprokázaly, že by početnost rysa významně ovlivnila hustotu srnčí zvěře. Podíl rysa na celkové úmrtnosti srnčí zvěře se pohybuje mezi 2 –

41%. Dospělý rys ročně uloví 28 – 72 kusů srnčího (Kutal 2009). Při stabilizovaném vztahu rysa a srnčí zvěře celková úmrtnost nepřesáhne 10 %. Z pohledu celkového ovlivnění mortality srnčí zvěře se rys nachází až na třetím místě. Na prvním místě je odstřel a na druhém doprava (Červený 2006).

Rys loví nejčastěji jedince nemocné nebo s nejhorsími smyslovými a adaptačními vlastnostmi. Přednostně loví samičí zvěř a tím pomáhá v honitbě upravit poměr samčí a samičí zvěře, který by měl být 1:1. Ale průměrný poměr byl odhadnut 1:2,17 (v některých honitbách dokonce 1:4, 71) vychýlený ve prospěch samic (Červený a Koubek 2003, Červený 2006).

Díky rysovi se spárkatá zvěř stává opatrnější, její hmotnost a tělesná kondice se zvyšuje (Červený a Koubek 2003, Červený 2006). Pod predačním tlakem se vrací zpět k přirozenému chování, žije skrytějším způsobem života a postupně si zvyká na přítomnost rysa (Červený 2006).

Otázkou je, zda je správné regulovat srnčí zvěř v revírech, kde se vyskytuje rys. Nedostatek přirozené potravy by jistě populaci rysa ublížil. Jenže celková početnost spárkaté zvěře se v revírech odhaduje na 140 – 250 % (Mrkva 2006), někdo dokonce 450 % normovaných stavů (Červený 2006). Proto odstřel srnčí zvěře v míře, která se dělá doposud, nemá mít výrazný vliv na populaci rysa a může nadále pokračovat (Kutal 2009).

2.5 Propagace a osvěta

2.5.1 Hutí Duha

O největší propagaci velkých šelem a tím zároveň i rysa ostrovida v České republice se stará hnutí Duha. Hnutí Duha je občanské sdružení založené v září 1989, zabývá ochranou životního prostředí a související legislativou, prosazuje ekologická řešení, navrhuje konkrétní opatření a organizuje veřejné akce.

Svémi aktivitami se snaží rysa přiblížit veřejnosti. Pořádá besedy pro rekreaty i obyvatele Beskyd a jižních Čech, semináře o monitoringu velkých šelem a přednášky pro žáky a studenty na školách (hnutiduha.cz 2011).

Školám nabízí dva výukové programy. Jeden v rozsahu 2 vyučovací hodiny a druhý jako jednodinovou přednášku. Oba jsou přizpůsobené rozsahem věku posluchačů. Program je poskytován zdarma nebo za 15 Kč na žáka (www.selmy.cz 2011).

Snaží se o zamezení ilegálního lovu. Vyhlásili odměnu 100 000Kč za informace, které povedou k dopadení pytláka, který ulovil rysa, medvěda nebo vlka. Státní lesy souhlasily s návrhem, že zruší nájem honitby každému mysliveckému sdružení, jehož člen uloví chráněné zvíře (www.selmy.cz 2011).

Pořádají výstavu Soužití s velkými šelmami. Vydali informační a osvětové materiály, vyrobili a umístili po školách informační panely a plakáty, Pro sběratele jsou zajímavé pohlednice velkých šelem, turistické známky nebo samolepky (www.selmy.cz 2011).

2.5.2 Rysí hlídky

Hnutí Duha organizuje od roku 2005 takzvané rysí hlídky. Jde o speciálně vyškolené dobrovolníky, kteří v zimě hlídkují na Šumavě v místech, kde se rys vyskytuje. Rysí hlídky pomáhají v monitoringu (odlévají sádrové stopy, sbírají trus, srst.), odstraňují návnady a díky své přítomnosti odrazují pytláky. Hlídky zároveň dokumentují pokusy o nelegální lov. Zapojit se může každý, jenž je fyzicky zdatný pohybovat se v terénu a má zájem aktivně a dlouhodobě pomáhat s ochranou velkých šelem (www.selmy.cz 2011).

2.5.3 Správa Národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava

Národní park Šumava vznikl v roce 1991 z části území původní Chráněné krajinné oblasti Šumava. S rozlohou 680 km² je největším národním parkem v České republice (www.npsumava.cz 2011).

Správa Národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava připravuje pro návštěvníky zcela nový Zoologický program. Zoologický program bude mít čtyři části.

První částí jsou návštěvnická centra, kde budou prezentovány původní druhy volně žijících zvířat v jejich přirozeném biotopu, reintrodukované a nebo dříve vyhynulé druhy. Centra budou obsahovat návštěvnické centrum a výběhy pro zvířata, kterými částečně povedou naučné okruhy.

Druhá část programu se nazývá Soví voliéry. Budou to venkovní voliéry pro pěvce a skupinu sov běžně žijících na Šumavě.

Třetí aktivitou budou pozorovací místa. Nyní je otevřeno pozorovací místo Jelení Vrchy a Branky.

Čtvrtá část programu zahrnuje stanici pro handicapovaná zvířata. V Klášterci bude vystavěn areál, který bude sloužit k širokému využití při ošetřování místních zvířat a ptáků (www.npsumava.cz 2011).

Další aktivitou Národního parku je projekt „Výzkum a monitorig populace rysa ostrovida (*Lynx lynx*)“ pod vedením RNDr. Luďka Bufky. Projekt stále probíhá, takže ještě nebyl vyhodnocen (www.npsumava.cz 2011).

3. Metodika

3.1 Vzdělávací program

Vzdělávací program jsem rozdělila podle věku dětí, aby jeho struktura odpovídala možnostem pochopení.

U prvního a druhého stupně základních škol jsem měla připravený výukový program do hodin přírodopisu, tělesné výchovy a výtvarné výchovy. U středních škol do hodiny biologie. Přírodopis a biologii jsem vybrala z důvodu, že se právě zde o rysu ostrovidu učí, při tělesné výchově jim mohl být praktičtěji přiblížen život rysa a výtvarnou výchovu jsem zvolila, aby si malováním zapamatovali vzhled a charakteristické znaky rysa. Ideální bylo mít hodiny za sebou a například přírodopis spojit s výtvarnou výchovou. Program na každý vyučovaný předmět měl délku 45 min, ale pokud školy poskytly více času (více vyučovacích hodin), mohla se lépe rozvinout diskuze, zahrát si více her a celkově strávit více času u tématu rys.

Program hodiny přírodopisu pro první stupeň byl následující: na úvod vyplnění formuláře I., promítnutí krátkého videa rysa ze Šumavy, PowerPointová prezentace „Rys ostrovid“ doplněná videm „Kotě“ a „Lov“ a na závěr vyplnění formuláře II. Program hodiny přírodopisu pro druhý stupeň a biologie pro střední školy byl obdobný, jen PowerPointová prezentace byla přizpůsobená věku žáků.

Program tělesné výchovy byl pro oba stupně základních škol stejný. Výuková hodina měla představovat jeden den rysa. Rozcvička „Jak se pobouzí rys“ měla za úkol počáteční protažení a po té následovalo „Rys si hledá potravu“ - překážková dráha a rovnovážná chůze po kladině. Hra „Rys na lovu“ dětem přiblížila, jak rys loví (neloví ve smečce, loví jen na určité ploše, na kořist číhá, běží za ní maximálně 100m.). Hodina byla zakončena „Odpočinkem rysa“, kdy se děti protáhly a uvolnily.

Při výtvarné výchově se děti rozdělily do skupin. V jedné skupině bylo 4 – 5 dětí. První stupeň dostal jen obrázek rysa ostrovida, druhý stupeň obrázek rysa ostrovida,

vlka obecného a medvěda hnědého (další velké šelmy, které lze na našem území spatřit). Dostaly za úkol, aby si ve skupině zvolily, kdo bude malovat hlavu, kdo tělo a kdo nohy. Na A4 papír měly každou část zvlášť nakreslit, vybarvit a vystříhnout. Hlavu s tělem slepily k sobě, ale všechny nohy se daly do společné krabice. Aby obrázky vypadaly zajímavěji, nohy si vybíraly podle toho, jaké se jim hodily, jaké se jim líbily nebo jaké na ně zbyly, pokud přišly pozdě. Nohy přilepily k tělu, a tím vznikla jedna šelma. Pokud pracovaly rychle, vymýšlely ke svému dílu ještě nějaký příběh nebo pohádku.

3.2 Formulář

Formulář byl vytvořen tak, aby na všechny otázky děti našly správné odpovědi v prezentaci. Formulář měl 15 otázek a otázka šestnáctá bylo jednoduché kreslení. Formuláře jsem používala dva – Formulář I. a Formulář II. (viz. **Obr. 5**) Byly vytištěny každý zvlášť na papíru. Každý formulář byl opatřen záhlavím, kde děti vyplnily školu, třídu a věk. Formulář I. jsem rozdávala na úplném začátku výukového programu, Formulář II. na konci. Otázky ve Formuláři I. a II. byly naprosto shodné, shodné byly též otázky pro základní i střední školy. Po konzultacích s učitelkami na prvním stupni jsem tedy ani pro první stupeň otázky neměnila. Nejmladším žáků, u kterých jsem výukový program vedla, bylo 10 let a podle učitelek již desetileté dítě musí umět pochopit čtený text a zapamatovat si význam cizího slova. Vysvětlovaly to tím, že desetileté dítě se již učí cizímu jazyku a je schopné pochopit význam cizího slova.

Otázky ve formuláři se zabývaly systémovým zařazením (otázka číslo 1 a 2), výskytem (2, 4), vzhledem (5, 6, 7), stylem života (8, 9, 10), prostředím, ve kterém žije (11), lovem (12, 13), vztahem mezi rysem a člověkem (14, 15) a v poslední otázce velmi jednoduše, ale výstižně kreslily rysa.

Data z formuláře jsem použila ke statistickému vyhodnocení.

3.3 Prezentace

PowerPointovou prezentaci jsem promítala na interaktivní tabuli. Pro druhý stupeň a střední školy byla shodná, měla 21 slidů. První stupeň měl prezentaci upravenou a slidů 18. Prezentace se shodovaly v tom, že obě obsahovaly správné odpovědi na všechny otázky v testu a obrázky rysa ostrovida, tudíž i „odpověď“ na otázku poslední „Nakresli (velmi jednoduše) rysa“.

Interaktivní tabuli jsem použila, aby se děti mohly aktivně zapojovat do programu – doplňovat či opravovat obrázek, spojovat obrázky se slovy, podtrhávat důležité informace nebo informace ještě doplňovat.

Prezentace byla obdobně rozdělená jako formulář: systémové zařazení, výskyt, vzhled, styl života, habitat, lov a rys a člověk. Po slidech se stylem života následovalo video „Koťata“ a po slidech s lovem video „Lov“.

V systémovém zařazení děti spojovaly obrázky kočkovitých šelem s jejich názvy (1. stupeň) nebo jejich názvy připisovaly přímo k obrázkům (2. stupeň a střední školy).

U výskytu se dozvěděly o rozšíření rysa ostrovida ve světě (jen 2. stupeň a střední školy), v Evropě, u nás. Do map zakreslovaly názvy států, pohoří.. Byla jim objasněna historie a situace rys v České republice a zároveň vysvětleno, co znamená slovo „reintrodukce“.

Při vzhledu zkusily kočku domácí přemalovat na rysa (1. stupeň) nebo na rysovi zakreslit nejdůležitější znaky (2. stupeň a střední školy) a pro lepší zapamatování výšky a váhy byl rys srovnán s německým ovčákem (Breitenmoser 2000).

Život rysa byl probrán od porození kotěte (srovnání s kočkou domácí), život dospělého jedince až po délku života.

U habitatu vybíraly z několika obrázků vhodné místo pro život rysa.

Základní informací ze slidů s lovem bylo, jakým způsobem rys loví a jakou kořist nejčastěji loví.

Otázkou „Co je rys pro nás?“ se zakončila prezentace a naopak začala diskuze.

Prezentace byla v celém jejím průběhu doplňována dětskými otázkami nebo zkušenostmi, o které se chtěly s ostatními podělit.

3.4 Výběr škol

Školy musely být z regionu Prachaticko, to znamená z Prachatic a jeho okolí. Přímo z Prachatic jsem chtěla vybrat základní školu, do které chodí nejen děti z Prachatic, ale i děti dojíždějící z okolních vesnic. Další školou, kterou jsem chtěla vybrat v Prachaticích, byla škola střední. Podmínkou bylo, aby se v ní vyučovala biologie.

Pak jsem chtěla vybrat školu, jenž leží mezi 10 – 15km od Prachatic. Bylo pro mě důležité, aby i do této školy chodily nejen děti místní, ale i děti dojíždějící z okolních vesnic.

Poslední základní škola měla být v rozmezí 20-25km od Prachatic. Do projektu jsem ji zahrнула proto, že jsem chtěla mít i jednu školu, která by ležela na okraji regionu Prachaticko.

3.5 Logo

Každý projekt má své logo. Logo mého projektu muselo obsahovat dvě nejdůležitější složky – dítě a rysa ostrovida. O pomoc jsem požádala mexickou designérku Guillermina Vélez, která podle mých požadavků zdarma logo vytvořila.

3.6 Statistické zpracování dat

Abych se dozvěděla o efektu a účinku hodin, statisticky jsem zpracovala data z formulářů. Data byla zpracována v programu Statistica 8.0. Byl použit párový t-tes a jednocestná anova. Výsledky byly znázorněné v Box and wisher plot.

Vypracovala jsem tabulku, kde byly vypsány všechny školy, třídy, čísla otázek a počty správných odpovědí. Protože v každé třídě byl jiný počet žáků, abych mohla množství správných odpovědí srovnávat, převedla jsem je na procenta, kdy 100% odpovídá plnému počtu správných odpovědí, 0% ani jedné odpovědi správně .

Třídy jsem si rozdělila do třech skupin – 1. skupina (4., 5., 6. třída), 2. skupina (7., 9. třída) a 3. skupina (4. ročník na střední škole)

4. Výsledky

4.1 Počet škol, tříd a dětí

Projektu se zúčastnily 4 školy – tři základní, jedna středoškolská. Na základní škole Čkyně, která leží 24 km od Prachatic, jsem měla 17 dětí v 5. třídě a byl mi poskytnut prostor třech vyučovacích hodin na přírodopis a výtvarnou výchovu (viz **Obr. 6**). V 6. třídě jsem měla 23 dětí a opět jsem výukový program pro přírodopis a výtvarnou výchovu mohla rozdělit do třech vyučovacích hodin.

Základní škola Vodňanská je právě tou školou, kam chodí v Prachaticích nejvíce dětí dojíždějících. Byly mi poskytnuty dvě vyučovací hodiny pro přírodopis u 4. třídy (24 dětí) a čtyři vyučovací hodiny pro přírodopis a výtvarnou výchovu u dvou 7. tříd (22 a 22 dětí).

Základní škola Vlachovo Březí leží 11km od Prachatic. Většina dětí je dojíždějících. V 5. třídě bylo 22 dětí a na přírodopis a výtvarnou výchovu (viz **Obr.**

7) jsem měla dvě vyučovací hodiny. Se 6. třídou (31 dětí) jsem vyzkoušela kombinaci přírodopis a tělesná výchova (viz **Obr. 8**) a měla jsem čas tři vyučovací hodiny. V 7. třídě bylo 19 dětí a ve dvou vyučovacích hodinách jsem prezentovala program pro přírodopis a poté jsme měli výtvarnou výchovu. Poslední byla 9. třída a 21 dětí. V prostoru dvou vyučovacích hodin jsme měli přírodopis a výtvarnou výchovu.

Sřední školu, kterou jsem v Prachaticích vybrala, bylo gymnázium. Rozhodla jsem se z toho důvodu, že jsem zde mohla mít program nejen u středoškoláků, ale i u dětí mladších, protože je to gymnázium čtyřleté a osmileté. Na gymnáziu jsem pracovala se třemi třídami, měla jsem u nich pouze jednu vyučovací hodinu na každou třídu pro biologii. V 7. třídě bylo 28 dětí, v prvním 4. ročníku 23 studentů a ve druhém 4. ročníku také 23 studentů.

Dohromady se mého projektu zúčastnilo 275 žáků ze 12 tříd a čtyřech škol (viz **Tab. 1**).

4.2 Hra „Rys a srnky“

Na kroužku „Lesňáci“ děti při prezentaci mého projektu „Podpora veřejného mínění o rysovi ostrovidovi u dětí a mládeže v regionu Prachaticko“ vymyslely hru „Rys a srnky“. Hra se hrála na okraji lesa, kde bylo přirozené prostředí jak pro srny, tak pro lovícího rysa. Děti se rozdělily na dvě skupiny – rysy a srnky. Rysů bylo vždy méně. Jedno dítě představovalo rysí mámu, ostatní rysí mláďata (dohromady 3 – 6 dětí). Zbytek dětí hrály srnky.

Bylo ohraničeno území, kde se smí srnky a rysové pohybovat, odměřeno 100m, za 100m byl odpočívací domeček pro srny, rys už zde nemohl lovit. Rys se směl přiblížit k srnám na maximální vzdálenost 15m (to vyznačovala hranice lesa), pak už srny mohly začít utíkat do domečku.

Rysové se plížili lesem až na jeho okraj, po té se rozběhli lovit. Nejdříve vychytali „srny“ nejmladší, nejpomalejší nebo pomalu reagující.

Při dalších lovících pokusech se rysové k srnkám mohly přiblížit na maximální vzdálenost 30m (srnky už měly zkušenosti s rysem). Počet ulovených srn se zmenšoval.

4.3 Rysí pohádky

Na kroužku „Lesňáci“ a při výukovém programu u prvního stupně jsem děti při výtvarné části požádala, aby mi k obrázkům vytvořily pohádku. Uvádím tedy několik ukázek (ukázky jsem upravila pouze gramaticky):

„Pohádka o rysím koťátku, které se ztratilo v lese

Bylo jednou jedno rysí kotě, žilo s mámou v doupěti ve skalách. Jednou šla rysí máma na lov pro něco dobrého. Malé kotě zůstalo samo v doupěti. Kotě se rozhodlo, že nebude čekat a vydalo se za mámou. Šlo do lesa hlouběji a hlouběji, až se ztratilo a začalo plakat a volat o pomoc. Šel okolo zajíc a zeptal se koťátka, proč pláče? Kotě mu všechno vysvětlilo a šli spolu hledat mámu. Mezitím potkali srnku. Zeptali se jí, jestli nechce jít s nimi. Srnka šla. Šli, šli až se přiblížili k doupěti a koťátko si vzpomnělo, kde jsou. Mezi tím je i máma našla a kotě jí vše vyprávělo. Poděkovali srnce a zajícovi, ti odešli a kotě s mámou žili šťastně až do smrti (kroužek Lesňáci, Prachatice, 11let).“

„Rysí koťátko samotné v lese

Byla jedna rysí matka a měla jedno rysí koťátko. Jednoho dne, když bylo koťátku 1 rok, poslala ho maminka na louku, aby si prohlédlo trochu přírody. Malé rysí koťátko narazilo na stádo srn. Opatrně se přiblížilo a než se nadělo, srny odběhly do lesa. Rysí koťátko zaběhlo do lesa za nimi, jenomže srny už byly dávno pryč a začalo se stmívat. Rysí koťátko se stulilo do klubíčka a usnulo. Ráno našlo cestu na louku. Koťátko se vesele rozběhlo a už z dále vidělo rysí maminku (kroužek Lesňáci, Prachatice, 8let).“

„Pohádka o rysím koťátku, jak spadlo do vody

Jednoho dne ráno byl krásný slunečný letní den a rysí koťátka si hrála. Maminka je dobře hlídala a také si s nimi hrála. Po chvílce měla koťátka hlad a tak jim maminka šla ulovit něco k jídlu. Než ale odešla, schovala koťátka, aby je nikdo nenašel. Maminka měla štěstí, protože ulovila srnku. Přinesla ji koťátkům a všichni se dobře najedli. Když dojedli, měla koťátka i jejich maminka žízeň. A tak se došly k blízkému potůčku a napily se. Jenže u vody se koťátka pošťuchovala a skákala na sebe a najednou jedno koťátko spadlo do vody. Maminka ho rychle vytáhla, aby se neutopilo. Potom maminka koťátkům vynadala a koťátka slíbila, že už to neudělají. Pak se začalo stmívat a když nastal večer, šla koťátka s maminkou spát (ZŠ Čkyně, Čkyně, 11 let).“

„Pohádka o rysím koťátku, jak se ztratilo na farmu

Jednoho dne máma malého rysího koťátka šla na lov a řekla, aby zůstalo doma ve skalách schované před nebezpečím. Tak máma šla na lov, ale malé koťátko vylezlo ze skal a šlo do lesa. Tam někde uprostřed lesa se ztratilo. Říkalo si, kudy ven, protože malé koťátko mělo hlad a žízeň. Máma přišla z lovu a hned se lekla, když uviděla, že rysí mládě nikde. Byla zima a venku sníh, takže máma viděla stopy jejího mláděte. Stopy skončily uprostřed lesa. Koťátko přišlo někam na nějakou farmu. Vyšel z domu nějaký člověk a koťátko se leklo a rychle se schovalo. Ale praskla tam pod koťátkem větvička. Člověk se podivil a koukl se do křoví a hle, malé koťátko. Člověk ho chtěl vzít do rukou a k sobě domů, ale najednou z křoví vyskočila máma koťátka, poškrábala člověku obličej, vzala koťátko za kůži do tlamy a šly domů. Řekla: „Jak to, že si neposlechlo, koťátko? Už se nikam samo netoulej!“ A od té doby už koťátko samo nikam nechodí (ZŠ Čkyně, Čkyně, 11 let).“

4.4 Srovnání obrázků z poslední otázky

Poslední otázka ve formulářích byla: Nakresli (velmi jednoduše) rysa. Uvádím pro srovnání obrázky, které děti a studenti kreslili ve formuláři I. (na úvod výukového programu) a ve formuláři II. (na závěr výukového programu) (viz. **Obr. 9, 10, 11, 12, 13 a 14**).

4.5 Výtvarná výchova

Při výukovém programu zaměřeném na výtvarnou výchovu děti vytvořily obrázky (průměrná výška 40cm, průměrná šířka 70cm) rysa ostrovida (viz. **Obr. 15**), medvěda hnědého (viz. **Obr. 16**) a vlka obecného (viz **Obr. 17**).

4.6 Logo

Byla mi nabídnuta dvě loga. Vybrala jsem černobílé logo, ve kterém dítě a ryba spojuje černý kruh.

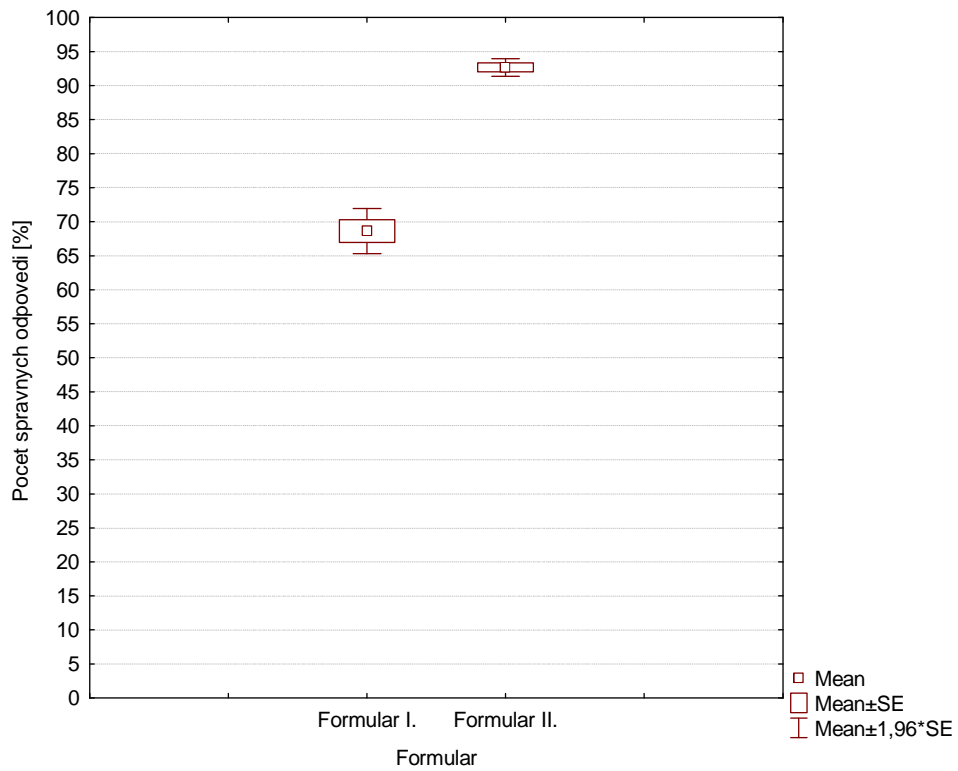


Obr. 18: Logo projektu (vytvořila mexická designérka Guillermina Vélez)

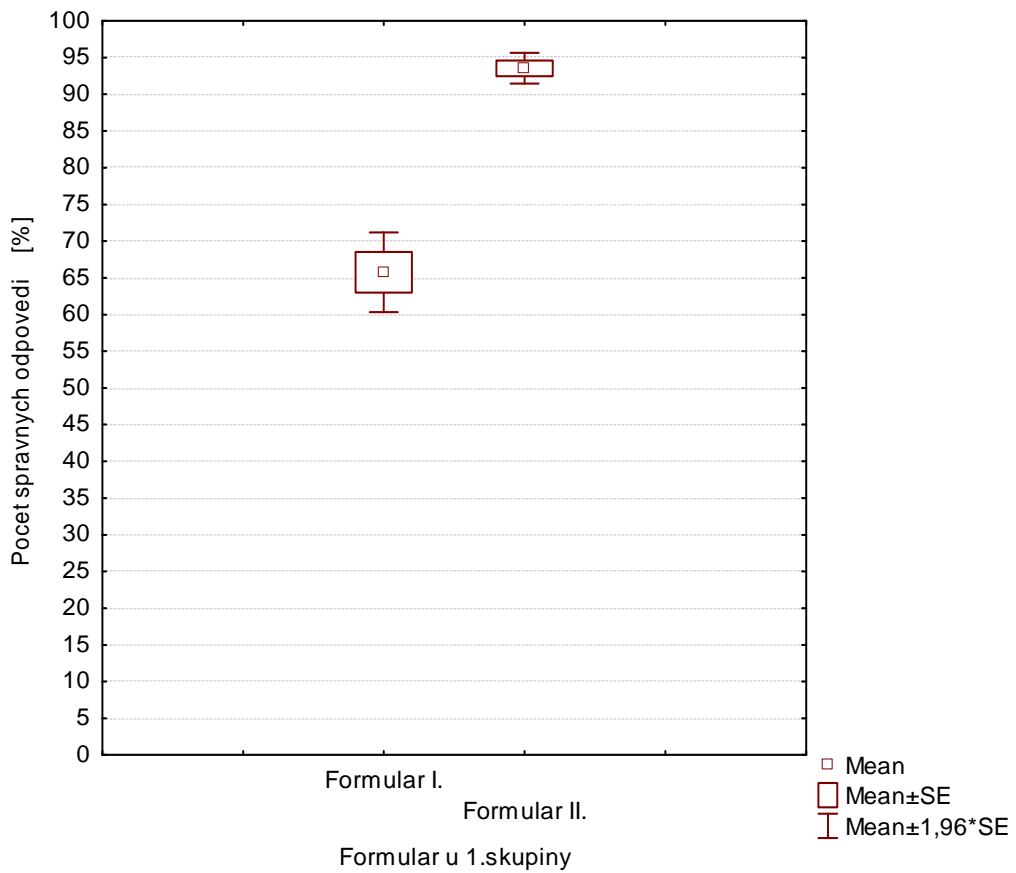
4.7 Statistika

Data z formulářů I. a II. jsem zpracovala do přehledných tabulek (viz Tab.2a, b, c, d.), ze kterých jsem tato data dále využívala pro statistické analýzy.

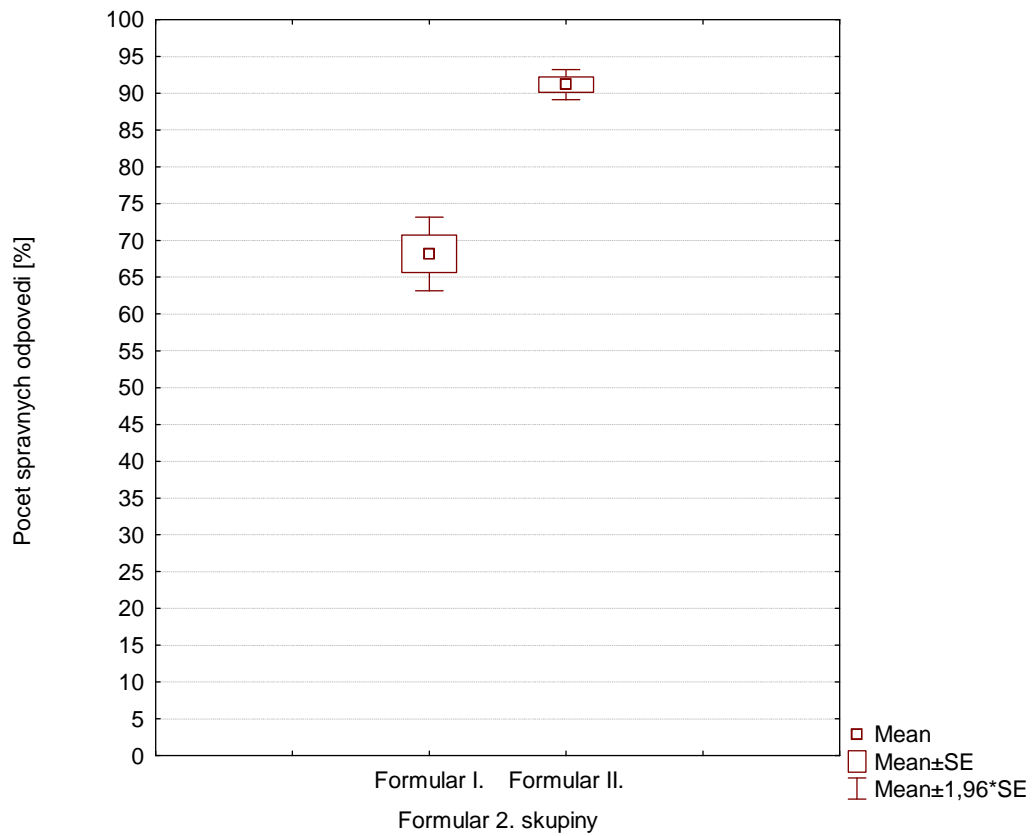
Graf 1 srovnává správnost odpovědí všech tříd ve formuláři I. a II. **Graf 2** srovnává správnost odpovědí ve formuláři I. a II. v 1. skupině (4., 5. a 6.třídy), **Graf 3** srovnává správnost odpovědí ve formuláři I. a II. ve 2. skupině (7. a 9.třídy) a **Graf 4** srovná správnost odpovědí ve formuláři I. a II. ve 3. skupině (4. ročníky). Množství správných odpovědí bylo zadáváno v procentech. **Graf 5** srovnává obtížnost otázek u všech tříd .



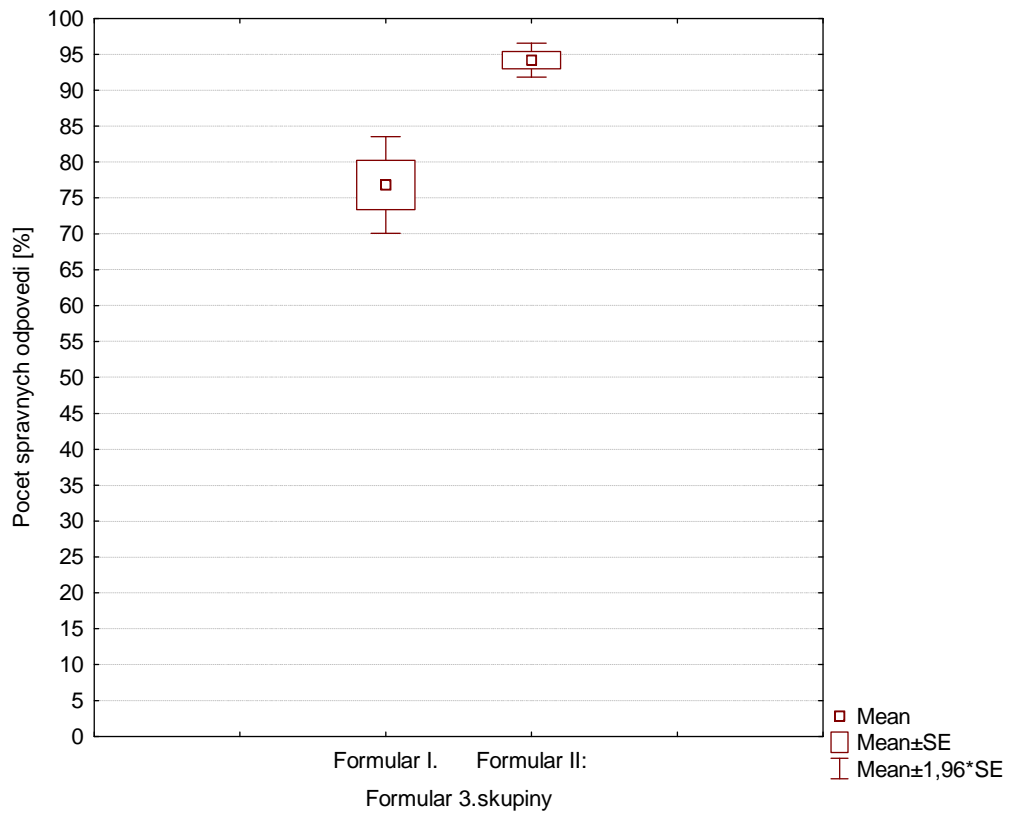
Graf 1: správnost odpovědí všech tříd ve formuláři I. a II. (párový t-test, $p < 0,05$)



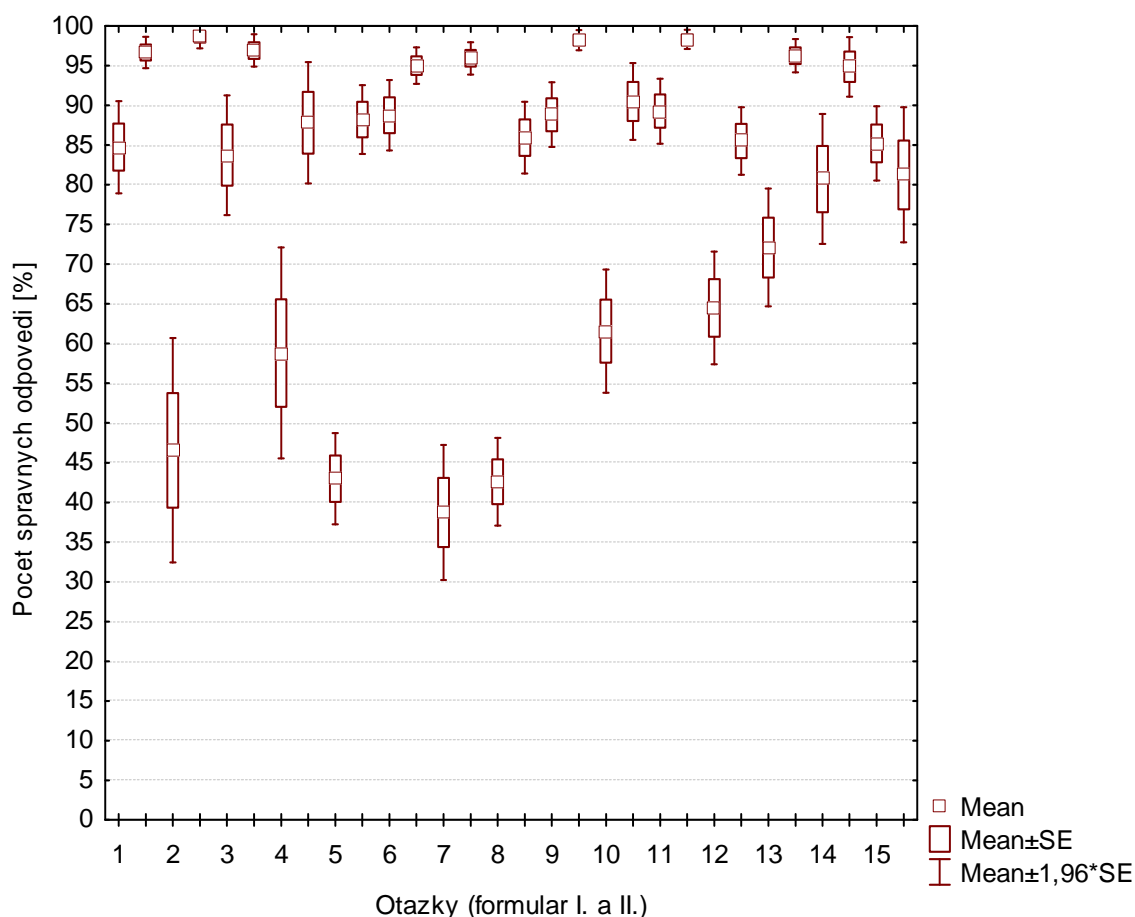
Graf 2: správnost odpovědí v 1. skupině ve formuláři I. a II. (párový t-test, $p < 0,05$)



Graf 3: správnost odpovědí ve 2. skupině ve formuláři I. a II. (párový t-test, $p < 0,05$)



Graf 4: správnost odpovědí ve 3. skupině ve formuláři I. a II. (párový t-test, $p < 0,05$)



Graf 5: srovnání obtížností otázek ve formuláři I. a II. u všech tříd (jednocestná anova, $p < 0,05$)

5. Diskuze

5.1 Vlastní hra

Hra vznikla z iniciativy dětí z kroužku „Lesňáci“, které si chtěly život ryba vyzkoušet! Zpracovaly do ní, co se z výukového programu dozvěděly. A hrou si pokaždé nejdůležitější věci o životě a lovu ryba mohou zopakovat. Hru jsme od doby, kdy jsem s nimi měla výukový program, hráli několikrát a děti se vždy s radostí plíží po lese jako rybové nebo utíkají před predátory jak srnky.

5.2 Obrázky z výtvarné výchovy

Děti byly velice pyšné na své obrázky. Práce ve skupinách je bavila, nehádaly se, kreslily a stříhaly pečlivě (u ryba nezapomněly na jeho nejdůležitější rozpoznávací vzhledové znaky). Po skončení hodiny se s obrázky chtěly vyfotografovat (viz **Obr. 19** a **20**) a abych si obrázky mohla odnést, musela jsem jim slíbit, že jim obrázky do prázdnin vrátím. Plánovaly si je vystavit v třídě.

5.3 Realita v pohádkách

Pohádky vznikaly vždy po výukovém programu (děti jím byly ovlivněné). Vyskytovalo se zde několik reálných znaků, které ukazovaly, že děti o rysu a jeho životu něco nového ví:

- a) píší o matce s koťaty (dokáží správně pojmenovat mládě rysa, nezmiňují se o otci)
- b) máma chodí na lov (opouští na část dne mlád'ata)
- c) loví srny
- d) rys neplave
- e) rys se bojí člověka

O všech těchto bodech jsem ve svém výukovém programu mluvila, proto jsem byla ráda, že se to právě v pohádkách u malých dětí objevilo. Tím mi dokázaly, že mě poslouchaly a byly pozorné. Také to naznačuje, že je program zaujal.

5.4 Správné odpovědi ve formulářích

Při statistickém vyhodnocení se jednoznačně potvrdilo, že ve formuláři II. (formulář vyplněný po výukovém programu) přibylo správných odpovědí. Pokud jsem procentuální množství srovnávala plošně, potom všechny děti a studenti měli ve formuláři I. (formulář vyplnění na úvod výukového programu) 69 % správných odpovědí a ve formuláři II. 93 % správných odpovědí. Pokud jsem porovnávala jen skupiny, poté 1. skupina měla ve formuláři I. 65 % a ve formuláři II. 93 % správných odpovědí, 2. skupina ve formuláři I. 68 % a ve formuláři II. 91 % správných odpovědí a 3. skupina ve formuláři I. 77 % a ve formuláři II. 94 % správných odpovědí. Svědčí to o tom, že výukový program dokázal rysa přiblížit a mládež po něm měla lepší představu a znalosti o této kočkovité šelmě.

Otázky ve formuláři se lišily obtížností. U otázek obecně známých či odvoditelných (4 otázky) už i ve formuláři I. přesáhla správnost odpovědí 85 % (např. 6 – Jaké má rys zbarvení?; 11 – Rys nejčastěji obývá). Naopak kde byla potřeba odbornějších znalostí (4 otázky), úspěšnost správných odpovědí ve formuláři I. nepřesáhla 47 % (např. 2 – Jaký je latinský název rysa?; 5 – Kolik váží rys?). Nejméně správných odpovědí (39 %) ve formuláři I. bylo na otázku č.7 – Má rys ocas?

Ve formuláři II. správnost všech odpovědí (pokud porovnávám všechny skupiny dohromady) přesáhla 81 %. Na otázku č.7 odpovědělo 96 % dětí a studentů správně!

Jediná otázka č.15 (Co je rys pro nás) se stala problematickou. Jen 1. skupina měla ve formuláři II více správných odpovědí než ve formuláři I. Stalo se to zřejmě z důvodu, že jsem jim vysvětlila, co znamená v myslivecké terminologii slovo škodná (nemá se již rozdělení na zvěř užitkovou a škodnou používat, přesto tento termín myslivci stále hojně používají (Červený a Koubek 2003)). Mládež to zřejmě zmátlo – jsou zvyklí vyplňovat testy podle znalostí, slovo škodná byl pro ně novým termínem spojeným právě s rysem. Jen bohužel si neuvědomili, že otázka zní: „Co je pro nás rys?“ A ne: „Co je pro myslivce rys?“. Neboť při diskuzi o rysu rozhodně nemluvili jako o škodné nebo jako o nebezpečném tvor, spíše ho chápali jako další šelmu v šumavském lese. Tím jsem si uvědomila, jak důležité je správně položit otázku. A jak snadno by mohlo dojít k nedorozumění. Lepší otázka by byla: „Jaký účel má rys v lese?“ Nebo raději úplně změnit otázku na: „Patří rys na Šumavu?“. Tím bych se jednoznačně dozvěděla, co si o dané tématice myslí.

Poslední částí formulářů bylo jednoduché kreslení rysa. Představa, jak rys vypadá, se díky výukovému programu jednoznačně změnila. 85 % dětí a studentů tušilo, že rys má nejbližší ke kočce (85 % správných odpovědí na otázku č. 1 ve formuláři I., ve formuláři II. již více jak 96 %). Přesto mnoho obrázků ve formuláři I. ani kočce podobné nebylo a rysu už vůbec ne (chyběly nejdůležitější poznávací vzhledové znaky – černé skvrny po těle, krátký ocas, štětičky na uších a licousy na tvářích). Ve formuláři II. již většina rysů rozpoznatelná byla - hlavně podle ocasu a štětiček. Tento stav se i odrazil ve formuláři II. na otázkách č.6 a 7, které se zabývaly vzhledem rysa. Počet správných odpovědí na otázku č.6 (Jaké má rys zbarvení?) dosáhl 95 % (ve formuláři I. 88 %) a na otázku č.7 (Má rys ocas?) 96 % (ve formuláři I. 39 %).

5.5 Co vyjadřuje logo?

Toto originální logo odpovídá myšlence celého mého projektu, kdy jsem chtěla mládež seznámit s rysem. Logo vyjadřuje, že děti se nemusí rysa bát. Rys má klidnou tvář bez známek agresivity a dítě se tváří nebojácně, dá se říci až zvědavě (symbol ukazováčku u pusy). Rys i dítě mají právo obývat společně jednu zeměkouli, žít svůj život společně pod jedním sluncem a v noci usínat pod jedním společným měsícem (symbol černého kruhu v pozadí).

5.6 Jaké byly reakce na podobné projekty?

Rozhodla jsem se porovnat podobné projekty. Výukové programy a přednášky nejen pro mládež pořádá hnutí Duha (viz. 2.6.1 Hutí Duha). Program je zaměřený nejen na rysa ostrovida, ale i na ostatní velké šelmy v přírodě. Využívá se prvků multimediální prezentace doplněné o odlitky stop. Program je velice podobný tomu mému (stopy jsem měla na fotografiích), jen ale v tom rozdílu, že ho vyučují dva lektori a není zaměřený pouze na jižní Čechy. Podobné jsou i odezvy, kdy děti a studenti jsou nadšení z programu, učitelé oceňují poutavost, aktuálnost, ale i únosnost hodin a lektori chválí pozornost posluchačů (Ulmanová, ústní sdělení 2011). Já bych ještě dodala, že důležitá je i komunikativnost, kdy mládež skutečně výstižně doplňuje výukový program svými vlastními zážitky.

Projekt „Luchs“ existuje v Rakousku od roku 1996. Zakladatelem a hlavní vedoucím projektu je Thomas Engleder. Pořádá 45min. přednášky o rysu ostrovidu pro žáky 4. a 5. tříd základních škol. Přednášky jsou doplněné o vlastní fotografie, zkušenosti a na závěr probíhá diskuze. Stejně jako u hnutí Duha i tyto přednášky jsou poskytovány zadarmo. Pan Engleder souhlasil (ústní sdělení, 2011) s mými zkušenostmi z projektu, že děti jsou šikovné, pozorné a chtějí se dozvědět o rysovi co nejvíce. Zároveň mi potvrdil, že s dětmi ve 4. a 5. třídách se spolupracuje nejlépe – rádi hrají hry, vyplňují kvízy a baví je různé soutěže. Nejsou problémy s motivací, které někdy vznikají u starších žáků.

Ani jeden projekt ale nespojil dané téma rys ostrovid s pohybovou aktivitou. Myslím si, že je přínosné, když se přednáška z teoretické hladiny přenesení i na tu „praktickou“. Děti si díky hrám na rysa teoretické poznatky lépe zapamatují a život rysa jim to ještě více přiblíží.

6. Závěr

Vytvořila jsem vzdělávací výukový program o rysu ostrovidu (*Lynx lynx*) pro první a druhý stupeň základních škol a pro školy střední. Je zaměřený na hodiny přírodopisu či biologie (u všech škol), na výtvarnou výchovu (základní školy) a tělesnou výchovu (první stupeň základních škol). Každý předmět trvá 45min, vzdělávací program je přizpůsoben věku posluchačů.

Projekt jsem představila na 4 školách (třech základních, jedné střední) celkem 275 žákům a studentům.

Projekt jsem vyhodnotila díky formuláři I. a II., které mi mládež v úvodu a na závěr projektu vyplnila.

Procentuální rozdílností správných otázek ve formuláři I. a II. se potvrdilo, že se děti a studenti díky projektu dozvěděli nové informace. Správnost otázek ve formuláři I. dosáhla 65 %, u formuláře II. se zvýšila na 95 %.

Kreslení a pohádky vypovídaly o tom, že si i mladší děti (ale nejen ony) umí nyní představit rysa, jak vypadá a i jak žije.

Svůj projekt jsem porovnávala s projekty, které pořádá Hnutí Duha (lektorka ekologických výukových programů pro jižní Čechy je paní Kateřina Ulmanová) a s rakouským projektem „Luchs“, jehož hlavním vedoucím je pan Thomas Engleder. Obsahově si byly tyto tři projekty podobné. Jediné, co měl můj projekt na víc, byla složka tělesné výchovy, kterou bych chtěla vřele doporučit.

U posluchačů jsem se setkala s velkým nadšením pro rysa a můj projekt si velmi oblíbili. Projekt s radostí přivítali a ocenili i učitelé, kteří si společně s dětmi doplnili dosavadní znalosti. Podobné zkušenosti mi potvrdila i paní Ulmanová z hnutí Duha a pan Engleder z rakouského projektu „Luchs“.

Touto diplomovou prací Projekt podpory veřejného mínění o rysovi ostrovidovi (*Lynx lynx*) u dětí a mládeže v regionu Prachaticko ještě nekončí. Ve třetím týdnu v srpnu 2011 jsem se dohodla s Domem dětí a mládeže v Prachaticích, že uskutečním příměstský letní dětský tábor „Rysí tlapka“. Již teď v polovině dubna je tábor plně obsazen.

7. Seznam použité literatury

- Anděra M., Červený J., Koubek P., 1996: Population development and recent distribution of the lynx (*Lynx lynx*) in the Czech Republic. *Acta Sc. Nat. Brno* 30 (3): 2-15.
- Anděra M., Červený J., Koubek P., 1997: Návrh managementu populace rysa ostrovida v České republice. Rys ostrovid v České republice. *Sborník referátů: 43-57.*
- Anděra M., Horáček I., 2005: Poznáváme naše savce, 2. doplněné vydání. Sobotales, Praha.
- Breitenmoser U., Breitenmoser-Würsten Ch., Okarma H., Kaphegyi T., Kaphegyi-Wallmann U., Müller U.M. 2000: Action Plan for the Conservation of the Eurasian Lynx (*Lynx lynx*) in Europe. *Nature and environment No. 112, Council of Europe Publishing, Strasbourg: 1-70.*
- Breitenmoser U., Bufka L., Červený J., Hubert T., Kaczensky P., Knauer F., Koubek P., Revilla E., Schadt S., Stanisa C, Trepl L., Wiegand T. 2002: Assessing the suitability of central European landscapes for the reintroduction of Eurasian lynx. *Journal of Applied Ecology* 39: 189-203.
- Bufka L., 1997: Vývoj populace rysa ostrovida (*Lynx lynx* L.) na Šumavě v letech 1990-1997. Rys ostrovid v České republice. *Sborník referátů: 21-27.*
- Bufka L., Červený J., 1996: Lynx (*Lynx lynx*) in south-western Bohemia. *Acta Sc. Nat. Brno* 30 (3): 16-33.
- Bufka L., Červený J., 1996: The lynx (*Lynx lynx* L.) in the Sumava region, southwest Bohemia. *J. Wildl. Res.* 1 (2): 167-170.
- Bufka L., Červený J., Habel H., Heurich M., Hubert T., Koubek P., Poost W., Wölfl M. 2001: Distribution and status of lynx in the border region between Czech Republic, Germany and Austria. *Acta Theriologica* 46 (2): 181-194.
- Bufka L., Červený J., Koubek P., 1997: Entwicklung der Luchs-Population (*Lynx lynx* L.) im Böhmerwald in den Jahren 1990-1997. Der Luchs in Mitteleuropa. *Wissenschaftliches Symposium 21. & 22. November 1997 in Deggendorf. Schriftenreihe des Landesjagdverbandes Bayern e.V., Band 5: 71-76.*
- Bufka L., Červený J., Koubek P., 1997: Současné rozšíření a potrava rysa ostrovida (*Lynx lynx*) v České republice. Rys ostrovid v České republice. *Sborník referátů: 29-42.*

- Bufka L., Červený J., Koubek P. 2002: Eurasian Lynx (*Lynx lynx*) and its chances for survival in Central Europe: The case of the Czech Republic. *Acta Zoologica Lituanica, Vol. 12, No 4: 362-366.*
- Červený J., Koubek P., 2003: Může být lov součástí ekologického hospodaření s velkými šelmami? *Svět myslivosti 8 : 4–5.*
- Červený J., Koubek P., 2003: Vliv rysa ostrovida na populace srnčí zvěře. *Svět myslivosti 4 (3) : 8–10.*
- Červený J., 2006: Myslivec a rys, dva lovci a jedna kořist – srnčí zvěř. *Svět myslivosti 7 (3): 8–11.*
- Červený J., Koubek P., 2006: Rys ostrovid v Evropě. *Svět myslivosti 4: 4–5.*
- Čihář J., Formánek J., Hodková Z., Kholová H., Moravec Z., Pflieger V., Skalická A., Toman J., 1988: Příroda v ČSSR. Práce, Praha.
- Drijverová M., 2008: Kouzelná zvířátka. Artur, Praha.
- Engleder T., 2003: Der Luchs in Österreich-Nord. Böhmerwald, Mühlviertel, Waldviertel. Beitrag zum Tagungsband "Luchsmanagement in Mitteleuropa", Zwiesel, Nov. 2003: 10 pp.
- Engleder T., 2004: Zur Situation der Luchspopulation in der 3-Länder-Region Österreich/Tschechien/Bayern. *ÖKO_L 3/2004: 23-27.*
- Garms H., 1997: Rostilny a živočichové. Knižné centrum, Žilina.
- Gorman M. L., Hetherington D. A., 2007: Using prey densities to estimate the potential size of reintroduced populations of Eurasian lynx. *Biological Conservation 137: 37–44.*
- Jędrzejewska B., Jędrzejewski W. 2005: Large carnivores and ungulates in European temperate forest ecosystems: bottom up and top down control: 230–246. In: Ray C., Redford K. H., Steneck R. S. & Berger J., 2005: Large carnivores and the conservation of biodiversity. *Island Press, Washington D.C., USA, 526 pp.*
- Kaczensky P., Knauer F., Revilla E., Schadt S., Trepl L., Wiegand T. 2002: Rule-based assessment of suitable habitat and patch connectivity for the Eurasian lynx. *Ecological Applications 12 (5): 1469-1483.*
- Kutal M., 2009: Význam velkých šelem a jejich vliv na kořist: I. Početnost - jak moc regulují velké šelmy svou hlavní kořist? *Svět myslivosti 10 (12): 12-13.*
- Kutal M., 2010: II. Kondice kořisti a biodiverzita – jsou velké šelmy přínosem pro druhovou rozmanitost? *Svět myslivosti 1/2010: 8-11.*

- Mrkva R., 2006: Početnost srnčí zvěře na území teritoria rysa. *Svět myslivosti* 7 (3): 6-7.
- Nováková E., 1997: Vyhodnocení projektu Lynx „Stabilizace populace rysa ostrovida (*Lynx lynx*) v CHKO Šumava, 1982-1989“. Rys ostrovid v České republice. *Sborník referátů*: 8-20.
- Urban F., 1997: Úspěšná reintrodukce rysa na Šumavě a co tomu předcházelo. Rys ostrovid v České republice. *Sborník referátů*: 5-8.
- Wölfel M., 1997: Current Status and Management Perspectives of Lynx in Bavaria. Rys ostrovid v České republice. *Sborník referátů*: 58-62.

Internetové zdroje:

- BioLib.cz. Profil taxonu [cit. 16. 4. 2011]. Dostupné z <http://www.biolib.cz/cz/taxon/id1970/>
- Bern Convention activities in the field of large carnivore conservation (1988 – 2002) [cit. 16. 4. 2011]. Dostupné z <https://wcd.coe.int/wcd/com.instranet.InstraServlet?command=com.instranet.CmdBlobGet&InstranetImage=1299937&SecMode=1&DocId=1441378&Usage=2>
- Carnivore Damage Prevention News. Dostupné z <http://www.lcie.org/Docs/Damage%20prevention/CDPNews9.pdf>
- CITES – Convention on international Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora [cit. 16. 4. 2011]. Dostupné z <http://www.cites.org/>
- Eurasian Lynx Online Information System for Europe [cit. 16. 4. 2011]. Dostupné z <http://www.kora.ch/en/proj/elouis/online/index.html>
- Hnutí Duha [cit. 16. 4. 2011]. Dostupné z <http://hnutiduha.cz/>
- Improvements to the Red List Index [cit. 16. 4. 2011]. Dostupné z <http://www.plosone.org/article/fetchArticle.action?articleURI=info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0000140>
- Luchsprojekts [cit. 16. 4. 2011]. Dostupné z <http://luchs.boehmerwaldnatur.at/>
- Large Carnivore Initiative for Europe [cit. 16. 4. 2011]. Dostupné z <http://www.lcie.org/>

- Leitfaden zu Aufzucht, Haltung und Einsatz von Herdenschutzhunden [cit. 16. 4. 2011]. Dostupné z http://www.lcie.org/Docs/Damage%20prevention/Agridea_LGD_manual.pdf
- Managementplan Luchse in Bayern. Dostupné z [http://www.lcie.org/Docs/Action%20Plans/managmentplan_luchs_bayern2008\[1\].pdf](http://www.lcie.org/Docs/Action%20Plans/managmentplan_luchs_bayern2008[1].pdf)
- Ministerstvo životního prostředí – CITES [cit. 16. 4. 2011]. Dostupné z http://www.mzp.cz/cz/cites_obchod_ohrozenymi_druhy
- Ministerstvo životního prostředí - Farmáři mají ze zákona nárok na náhradu škod způsobených rysem [cit. 16. 4. 2011]. Dostupné z http://www.mzp.cz/cz/news_tz071207rys
- Správa Národního parku a chráněné krajinné oblasti Šumava [cit. 16. 4. 2011]. Dostupné z <http://www.npsumava.cz>
- SAVCI.upol.cz. Internetová encyklopedie savců [cit. 16. 4. 2011]. Dostupné z <http://www.savci.upol.cz/selmy.htm#fe>
- Šelmy.cz. Vše o velkých šelmách v ČR [cit. 16. 4. 2011]. Dostupné z <http://www.selmy.cz>
- Thomas Engleder [cit. 16. 4. 2011]. Dostupné z <http://homepage.univie.ac.at/thomas.engleder/tom/>
- Wikipedia - the free encyclopedia. Eurasian Lynx. Dostupné z http://en.wikipedia.org/wiki/Eurasian_Lynx
- Wikipedie – otevřená encyklopedie. Rys ostrovid. Dostupné z http://cs.wikipedia.org/wiki/Rys_ostrovid
- The IUCN Red List of Threatened Species [cit. 16. 4. 2011]. Dostupné z <http://www.iucnredlist.org/>

8. Přílohy

Tabulky:

Škola		Místo	Vzdálenost od Prachatice [km]	Počet tříd	Počet dětí	Počet hodin
název	základní/střední					
Čkyně	základní	Čkyně	23	2	40	6
Gymnázium	střední	Prachatice	0	3	74	3
Vlachovo Březí	základní	Vlachovo Březí	11	4	93	9
Vodňanská	základní	Prachatice	0	3	68	6
celkem: 4 školy	3 základní / 1 střední	region Prachaticko		12	275	24

Tab. 1 Souhrnná tabulka počtu škol, tříd a dětí

Škola	Třída	Formulář I. (správné dopovědi v [%])						
		Otázka č.1	č.2	č.3	č.4	č.5	č.6	č.7
Čkyně	5	70,59	47,06	76,47	23,53	52,94	94,11765	35,29
	6	91,30	17,39	100	69,57	47,83	86,95652	13,04
Gymnázium	7	92,86	75	85,71	71,43	53,57	96,42857	53,57
	4.ročník	95,65	65,22	82,61	82,61	52,17	91,30435	39,13
	4.ročník	91,30	73,91	91,30	95,65	52,17	95,65217	39,13
Vlachovo Březí	5	72,73	27,27	86,36	27,27	31,82	72,72727	27,27
	6	100	87,1	83,87	67,74	22,58	93,54839	61,29
	7	78,95	10,53	89,47	63,16	42,11	89,47368	31,58
	9	85,71	33,33	90,48	80,95	33,33	80,95238	61,90
Vodňanská	4	83,33	58,33	45,83	37,5	50	95,83333	20,83
	7	86,36	27,27	90,91	50	36,36	77,27273	45,45
	7	68,18	36,36	81,82	36,36	40,91	90,90909	36,36

Tab. 2a: Počet správných odpovědí [%] ve formuláři I. a II.

Škola	Třída	Formulář I. (správné dopovědi v [%])							
		Otázka č.8	č.9	č.10	č.11	č.12	č.13	č.14	č.15
Čkyně	5	41,18	88,24	64,71	82,35	58,82	58,82	88,23	94,11
	6	52,17	95,65	52,17	91,30	65,21	95,65	65,21	69,56
Gymnázium	7	39,29	89,29	64,29	96,43	85,71	75	96,42	89,28
	4.ročník	47,83	100	65,22	86,96	65,21	69,56	91,30	73,91
	4.ročník	47,83	91,30	86,96	100	69,56	73,91	95,65	91,30
Vlachovo Březí	5	45,45	81,82	68,18	86,36	45,45	45,45	45,45	95,45
	6	29,03	87,1	48,39	93,55	51,61	74,19	83,87	87,09
	7	42,11	73,68	47,37	89,47	68,42	57,89	78,94	89,47
	9	57,14	90,48	47,62	71,43	57,14	80,95	80,95	80,95
Vodňanská	4	50	95,83	66,67	91,67	75	79,16	79,16	83,33
	7	36,36	81,82	45,45	90,91	81,81	81,81	72,72	77,27
	7	22,73	91	81,82	90,91	50	72,72	90,90	90,90

Tab. 2b: Počet správných odpovědí [%] ve formuláři I. a II.

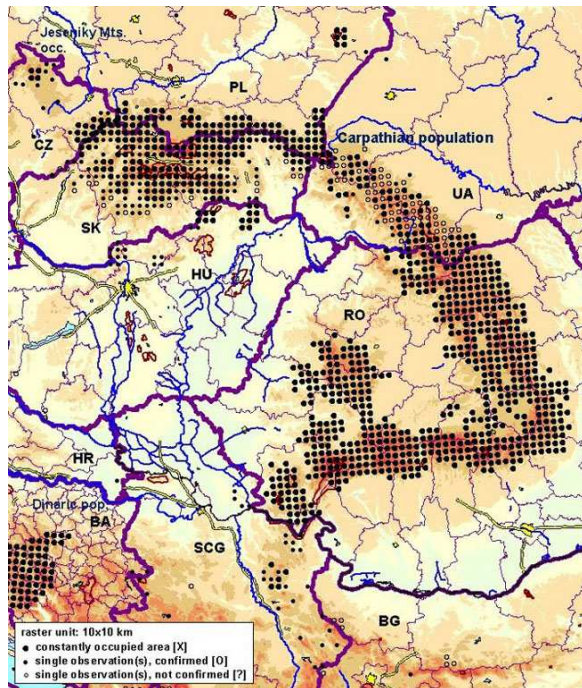
Škola	Třída	Formulář II. (správné odpovědi v [%])						
		otázka č.1	č.2	č.3	č.4	č.5	č.6	č.7
Čkyně	5	94,11	100	100	94,11	82,35	94,11	100
	6	100	100	100	95,65	82,60	100	95,65
Gymnázium	7	96,42	92,85	92,85	92,85	85,71	92,85	89,28
	4.ročník	100	100	100	91,30	100	100	100
	4.ročník	95,65	95,65	95,65	95,65	91,30	91,30	95,65
Vlachovo Březí	5	90,90	100	100	50	95,45	100	95,45
	6	96,77	100	96,77	77,41	93,54	90,32	93,54
	7	100	100	100	89,47	94,73	94,73	100
	9	95,23	95,23	95,23	80,95	80,95	90,47	95,23
Vodňanská	4	100	100	91,66	100	79,16	100	100
	7	100	100	100	90,90	95,45	95,45	95,45
	7	90,90	100	90,90	95,45	77,27	90,90	90,90

Tab. 2c: Počet správných odpovědí [%] ve formuláři I. a II.

Škola	Třída	Formulář II. (správné odpovědi v [%])							
		Otázka č.8	č.9	č.10	č.11	č.12	č.13	č.14	č.15
Čkyně	5	94,11	100	100	100	82,35	94,11	100	100
	6	86,95	100	95,65	100	100	95,65	95,65	65,21
Gymnázium	7	71,42	96,42	92,85	96,42	89,28	92,85	92,85	89,28
	4.ročník	78,26	100	91,30	100	91,30	100	100	73,91
	4.ročník	82,60	95,65	95,65	95,65	91,30	95,65	95,65	86,95
Vlachovo Březí	5	95,45	100	81,81	100	77,27	95,45	77,27	90,90
	6	96,77	100	80,64	96,77	90,32	100	100	96,77
	7	89,47	100	89,47	100	89,47	100	100	94,73
	9	80,95	95,23	71,42	95,23	80,95	90,47	90,47	66,66
Vodňanská	4	91,66	95,83	91,66	100	75	100	100	83,33
	7	77,27	100	95,45	100	77,27	90,90	90,90	50
	7	86,36	95,45	100	95,45	81,81	100	95,45	77,27

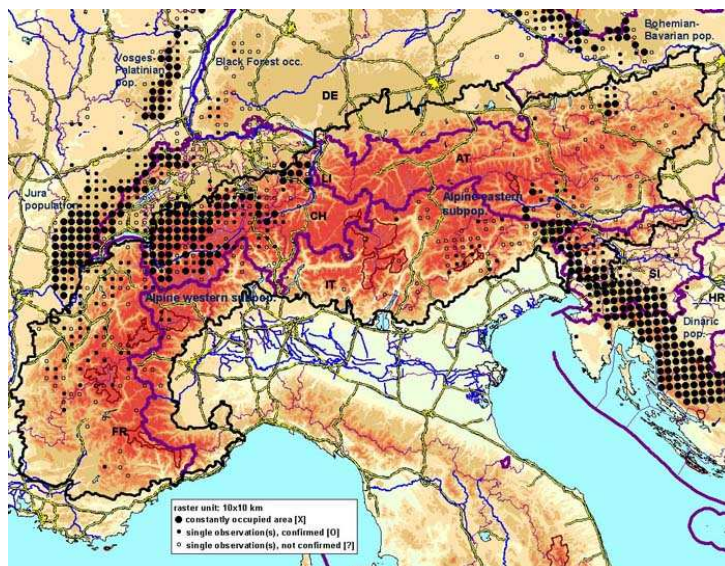
Tab. 2d: Počet správných odpovědí [%] ve formuláři I. a II.

Obrázky:



Obr. 2: Karpatská populace (www.kora.ch 2011) – rastrová jednotka: 10 x 10 km;

- konstantně obývaná oblast; X - náhodná pozorování, potvrzená; - náhodná pozorování, nepotvrzená



Obr. 3: Alpská populace (www.kora.ch 2011) – rastrová jednotka: 10 x 10 km;

- konstantně obývaná oblast; X - náhodná pozorování, potvrzená; - náhodná pozorování, nepotvrzená

Obř. 5: Ukázka formuláře I., který děti vyplňovaly (formulář II. neuvádím, neboť je shodný)

Škola:

Třída:

Věk:

FORMULÁŘ I.

1. K jakému domácímu zvířeti má rvs nejbliže?

- a) pes
- b) kočka
- c) králík

2. Jaký je latinský název rva?

- a) *Lynx lynx*
- b) *Canis lupus*
- c) *Ursus arctos*

3. Vyskytuje se na Šumavě rvs?

- a) ano
- b) ne
- c) ne, ale může přeběhnout do Čech z Německa

4. Reintrodukce

- a) vymírání
- b) znovuvysazení
- c) zavlečení

5. Kolik váží rvs?

- a) samec – 25kg; samice – 16kg
- b) samec – 10kg; samice – 5kg
- c) samec – 50kg; samice – 35kg

6. Jaké má rvs zbarvení?

- a) tmavě žlutý až hnědý kořich s černými skvrnami
- b) šedý až bílý kořich s černými pruhy
- c) celo černý kořich

7. Má rvs ocas?

- a) jako každá kočka má dlouhý ocas
- b) rodí se bez ocasu
- c) má, ale velmi krátký

8. Jak dlouho žije rvs?

- a) ve volné přírodě až 17 let, v zajetí i 25 let
- b) ve volné přírodě až 10 let, v zajetí i 15 let
- c) ve volné přírodě až 30let, v zajetí i 40 let

9. Jak se říká mladým rvsům?

- a) štěňata
- b) medvíďata
- c) kořata

10. Rvs je:

- a) samotář, ale samice se stará o mládřata až jeden rok
- b) žije ve smečce
- c) samotář, ale rodiče pečují společně několik měsíců o mládřata

11. Rys nejčastěji obývá:

- a) louky
- b) lesy
- c) pole

12. Jak rys loví?

- a) číhá na kořist na stromě a skočí jí za krk
- b) zvěř vyčuchá a pronásleduje ji až několik kilometrů
- c) kořist překvapí rychlým útokem ze zálohy a pronásleduje maximálně 100m

13. Co nejčastěji loví rys u nás?

- a) krávy
- b) srny
- c) myši a ryby

14. Kdo je jediným přirozeným nepřítelem rysa u nás?

- a) člověk
- b) lev
- c) pes

15. Co je rys pro nás?

- a) škodná
- b) šelma
- c) nebezpečná bestie

Nakresli (velmi jednoduše) rysa:



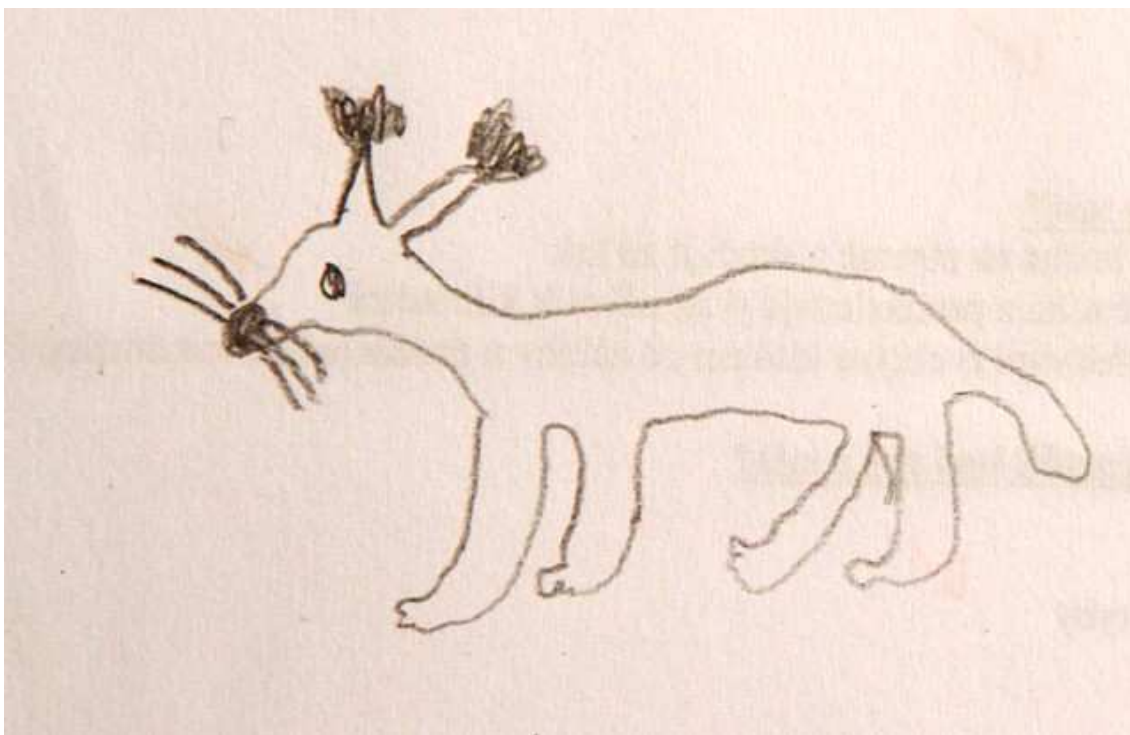
Obr. 6: Programová výuka (přírodopis) – vyplňování formuláře, ZŠ Čkyně, 5. třída



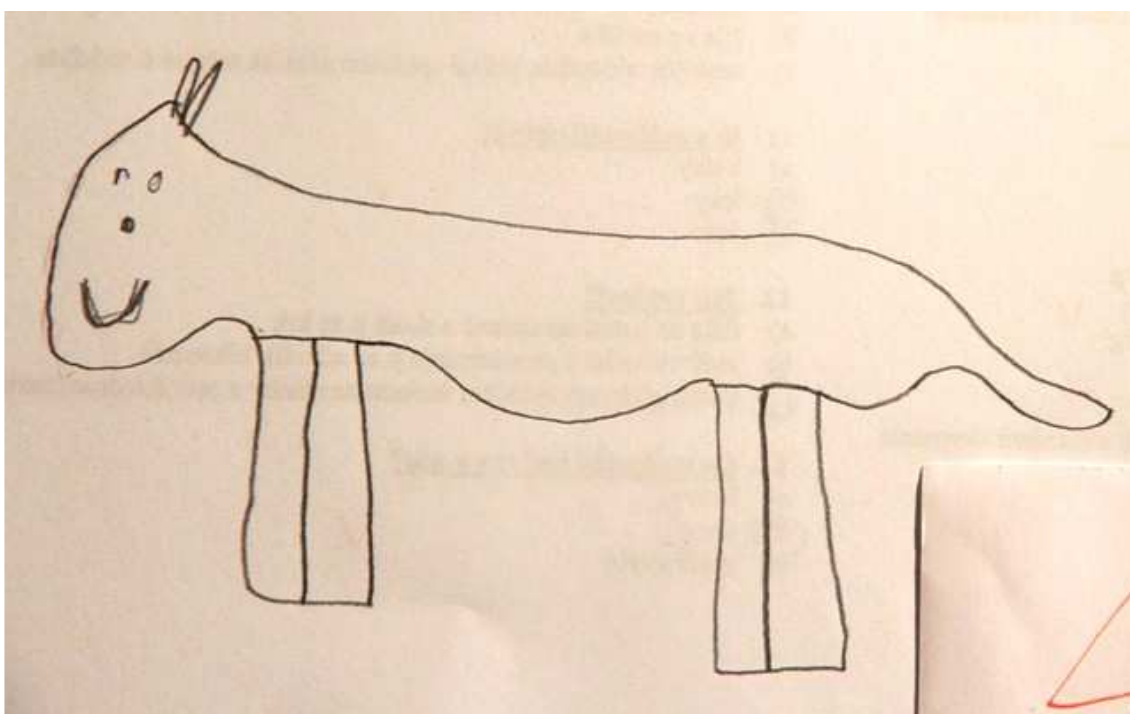
Obr. 7: Programová výuka (výtvarná výchova) - ZŠ Vlachovo Březí, 5. třída



Obr. 8: Programová výuka (tělesná výchova) - ZŠ Vlachovo Březí, 6. třída

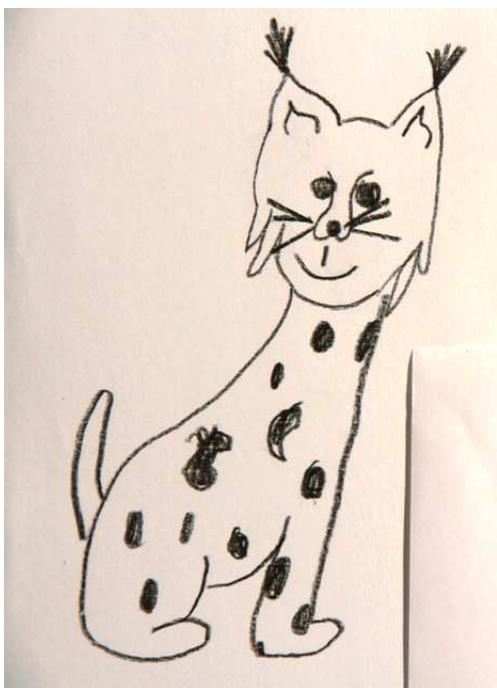


4. třída

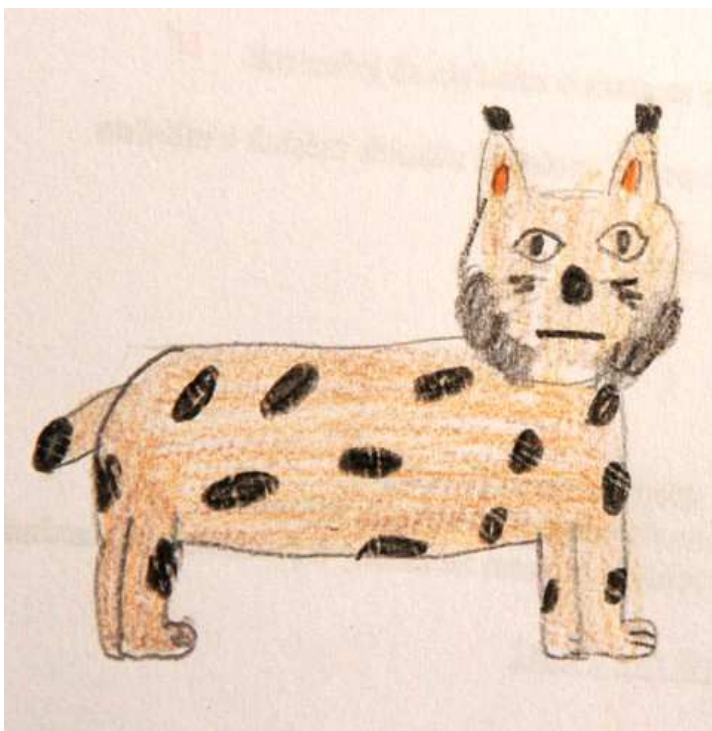


5. třída

Obr. 9: Dva obrázky náhodně vybrané z formuláře I. 1. skupiny

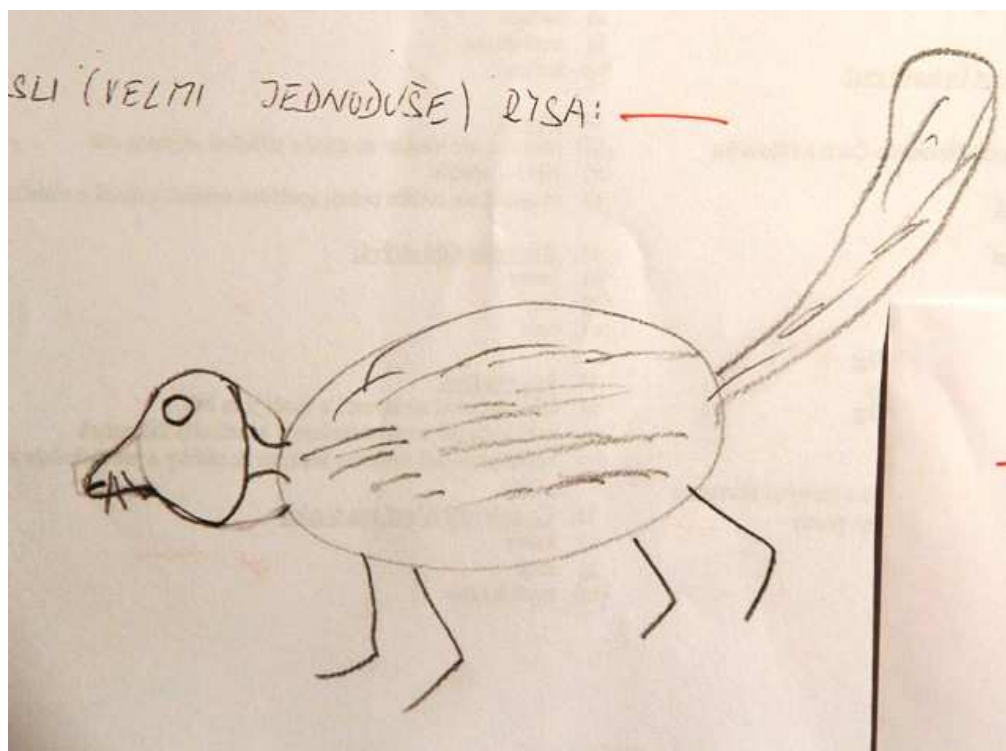


4. třída

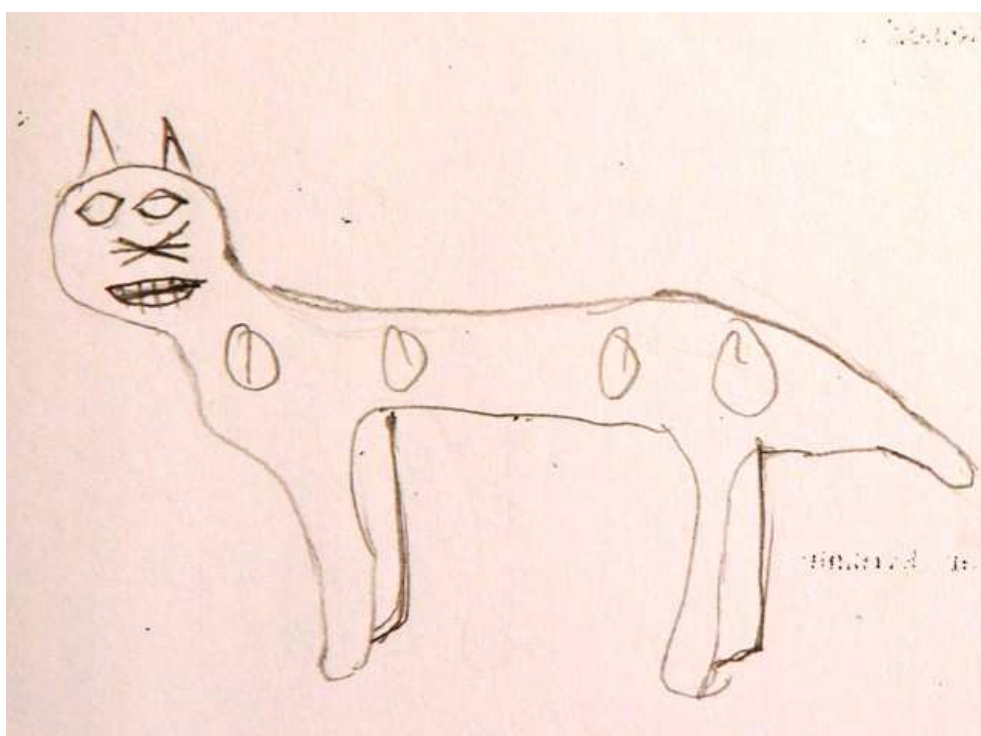


5. třída

Obr. 10: Dva obrázky náhodně vybrané z formuláře II. 1. skupiny

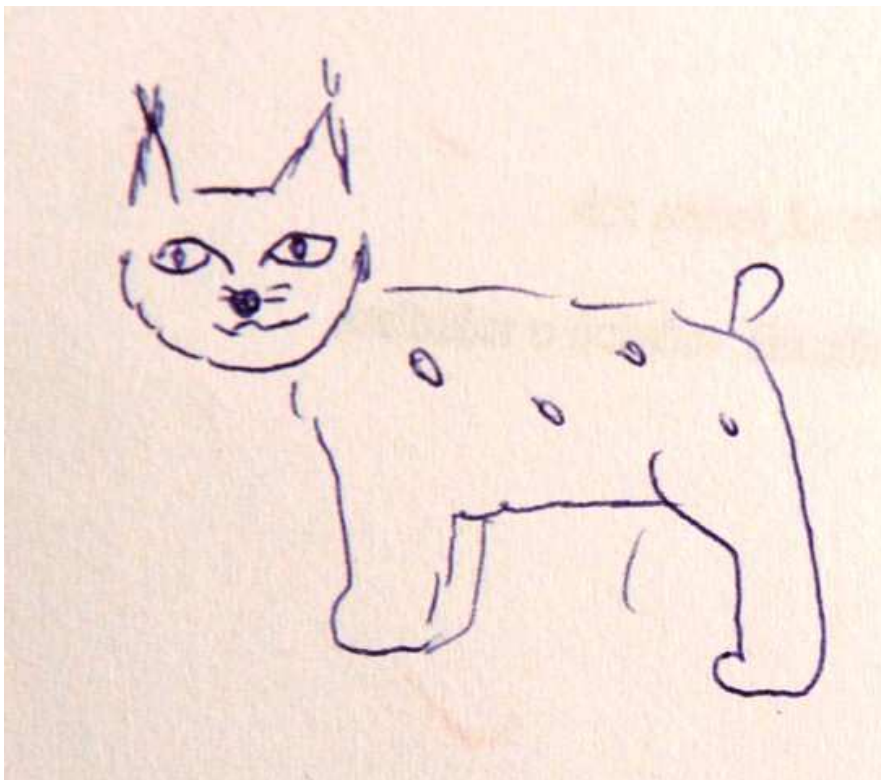


7. třída

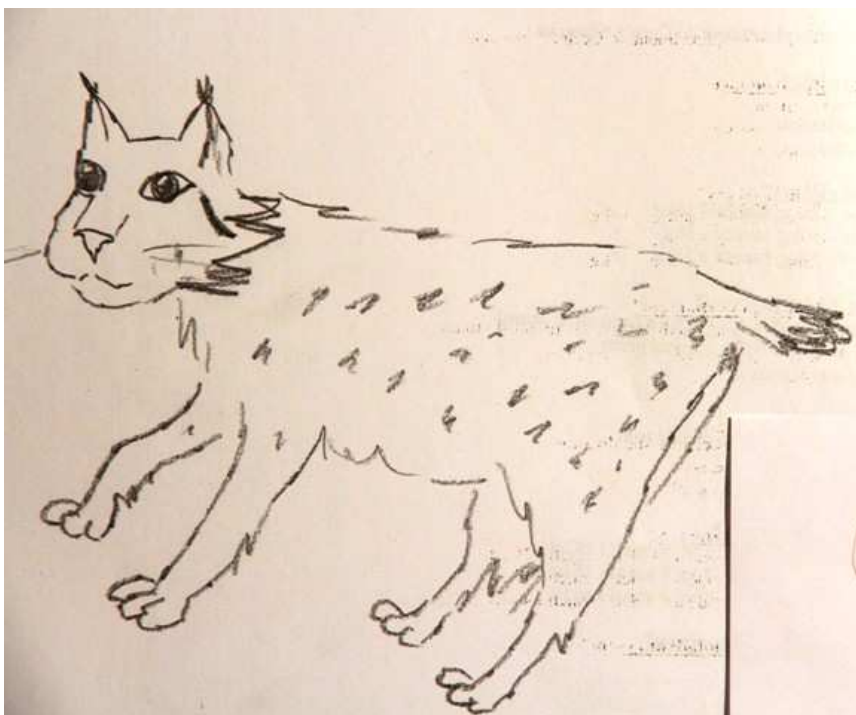


9. třída

Obr. 11: Dva obrázky náhodně vybrané z formuláře I. 2. skupiny

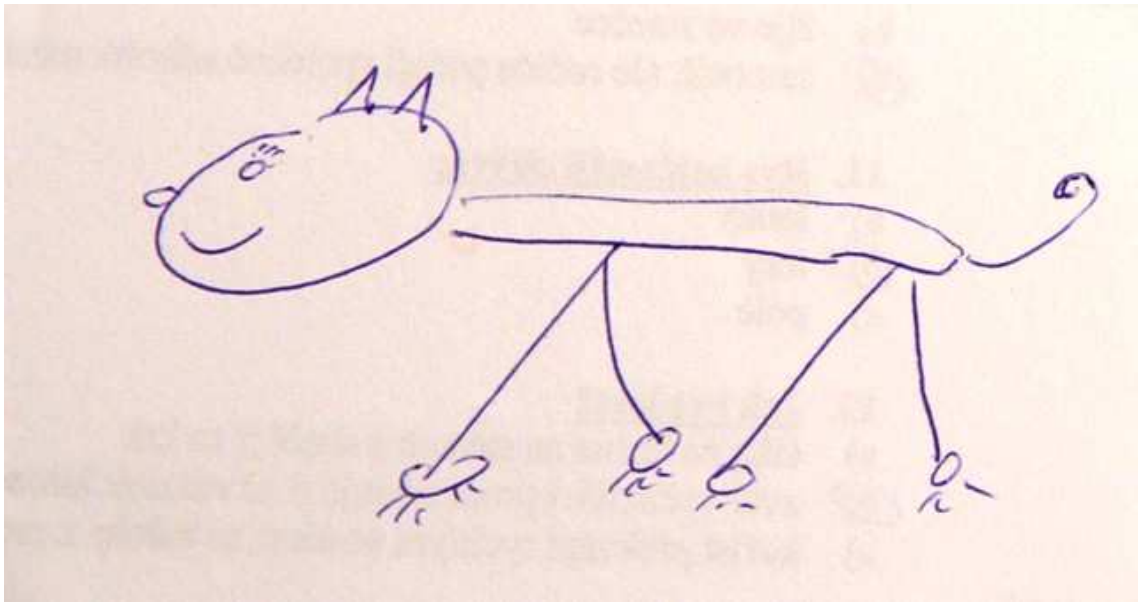


7. třída

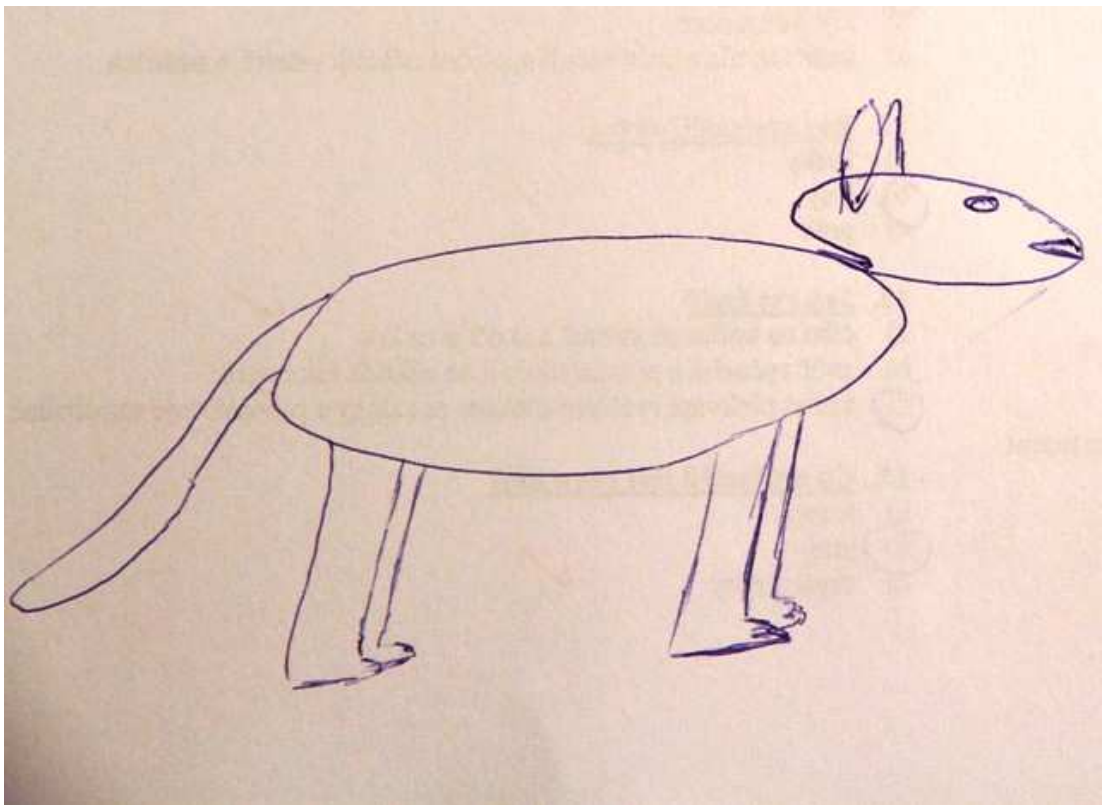


9. třída

Obr. 12: Dva obrázky náhodně vybrané z formuláře II. 2. skupiny



4. ročník

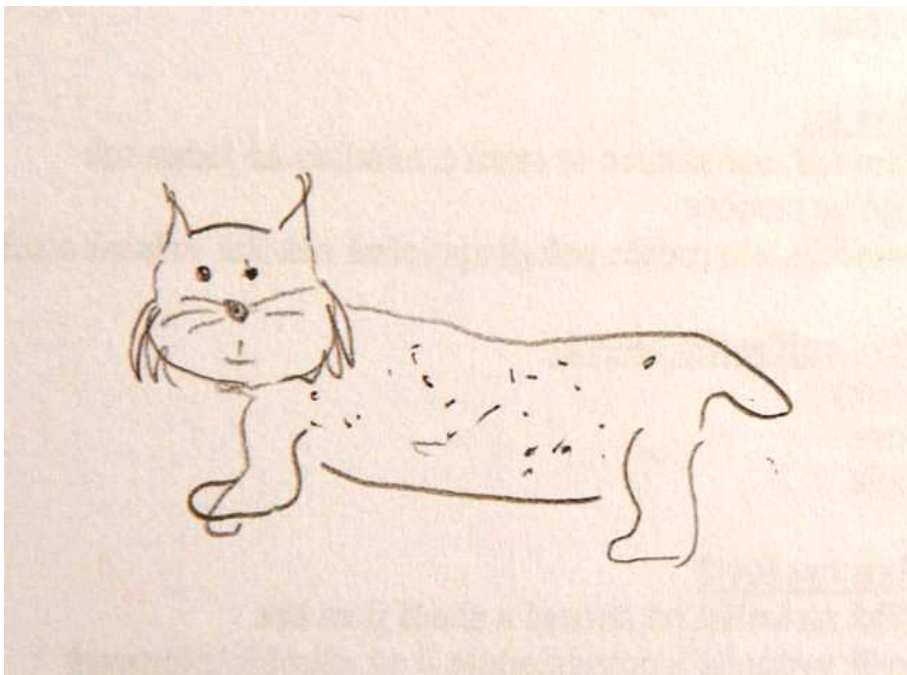


4. ročník

Obr. 13: Dva obrázky náhodně vybrané z formuláře I. 3. skupiny



4. ročník



4. ročník

Obr. 14: Dva obrázky náhodně vybrané z formuláře II. 3. skupiny



Obr. 15: Rys ostrovid – ZŠ Čkyně, 6. třída



Obr. 16: Medvěd hnědý - ZŠ Čkyně, 6. třída



Obr. 17: Vlk obecný - ZŠ Čkyně, 6. třída



Obr. 19: ZŠ Vlachovo Březí – 9. třída



Obr. 20: ZŠ Čkyně – 6. třída