

Univerzita Karlova

Pedagogická fakulta

Katedra biologie a environmentálních studií

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Vztah učitelů biologie ke zvířatům

The relationship of biology teachers to animals

Bc. Renáta Kopanicová

Vedoucí práce: Doc. PhDr. Kateřina Jančaříková, Ph.D.

Studijní program: Učitelství pro střední školy

Studijní obor: Učitelství všeobecně vzdělávacích předmětů pro základní školy a střední školy – biologie

2024

Odevzdáním této diplomové práce na téma „Vztah učitelů biologie ke zvířatům“ potvrzuji, že jsem ji vypracovala pod vedením vedoucí práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále potvrzuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze 10. 07. 2024

Ze srdce bych chtěla poděkovat doc. PhDr. Kateřině Jančaříkové, Ph.D. za odborné vedení, užitečné podněty, cenné rady a připomínky, ale hlavně za velikou dávku trpělivosti. Velice děkuji Mgr. Aleně Černíkové MSc., Ph.D. za ochotu a trpělivost při konzultacích statistických souvislostí. Dále bych chtěla poděkovat všem ochotným účastníkům výzkumu za jejich čas, upřímnost a otevřenost. Velké poděkování patří celé mé rodině za podporu, které se mi při psaní diplomové práce dostávalo.

ABSTRAKT

Diplomová práce je zaměřená na vztah českých učitelů a budoucích učitelů biologie ke zvířatům. Jejím cílem je popsat vztah učitelů a budoucích učitelů ke zvířatům a sledovat proměnné, které ho ovlivňují.

Teoretická část popisuje roli učitele biologie ve vzdělávacím procesu a její dopad na žáky při utváření správného vztahu ke zvířatům. Představuje vzdělávání za pomoci zvířat, školní chovy, vliv živých zvířat na rozvoj žáků a jejich emoční prožívání (radost, láska nebo odpor, strach, fobie). Stručně je představena také legislativa vztahující se k tématu. Upozorňuje na skutečnost, že učitelův vztah ke zvířatům ovlivňuje žáky a formování jejich vztahu ke zvířatům.

Výzkumná část vyhodnocuje vztah 180 učitelů a 121 budoucích učitelů biologie ke zvířatům na základě dotazníkového šetření realizovaného v letech 2023 a 2024 v České republice. Získaná data byla zpracována popisem a obvyklými statistickými metodami. Učitelé biologie mají ke zvířatům pozitivní vztah. Učitelé starších ročníků jsou více ochotni pitvat nebo připustit eradikaci invazních druhů. Nejoblíbenější je pes a nejméně oblíbené je klíště. Strach nejméně vzbuzuje morče a nejvíce pavouk. Všichni respondenti jsou ochotní zařazovat živá zvířata do výuky.

KLÍČOVÁ SLOVA

Didaktika biologie, emoce, nebezpečí, nezdravá láska, odcizování se přírodě, odpor/štítivost/znechucení, strach, výuka, vztah, živá zvířata.

ABSTRACT

The thesis focuses on the relationship of Czech biology teachers to animals. It aims to describe the relationship of biology teachers and future biology teachers to animals and to observe the variables that influence it.

The theoretical part describes the role of the biology teacher in the educational process and its impact on pupils in forming a proper relationship with animals. It presents animal education, school breeding, the influence of live animals on pupils' development and their emotional experience (joy, love, disgust, fear, phobia). Legislation related to the topic is also briefly introduced. It draws attention to the fact that the teacher's relationship with animals influences pupils and the formation of their relationship with animals.

The research part evaluates the attitude of 180 biology teachers and 121 future biology teachers towards animals based on a questionnaire survey conducted in 2023 and 2024 in the Czech Republic. The collected data were processed by descriptive and usual statistical methods. Biology teachers have a positive attitude towards animals. Teachers of older grades are more willing to dissect or allow the eradication of invasive species. The most popular is the dog and the least popular is the tick. The guinea pig is the least feared and the spider the most feared. All respondents are willing to include live animals in the classroom.

KEYWORDS

Didactics of biology, emotions, danger, unhealthy love, alienation from nature, disgust/shielding, fear, relationship, teaching, live animals.

Obsah

Úvod	7
TEORETICKÁ ČÁST	9
1 Učitel	9
1.1 Učitel biologie.....	12
1.2 Role učitele biologie	12
1.3 Učitel biologie a zvířata	13
1.4 Učitel biologie a předsudky o zvířatech.....	15
2 Vzdělávání za pomoci zvířat	17
2.1 Terminologie.....	17
2.2 Vliv zvířat na rozvoj žáků.....	18
2.3 Zvířata ve škole.....	19
2.3.1 Chov zvířat	20
2.3.2 Odchyt živočichů v přírodě	25
2.4 Pitvy.....	32
2.5 Invazní druhy	33
3 Legislativa	35
4 Vztah člověka a zvířete.....	40
5 Emoce člověka ve vztahu ke zvířatům	42
5.1 Radost z krásy a estetického zážitku.....	42
5.2 Láska	43
5.3 Vědecký objekt zájmu	44
5.4 Úlek.....	44
5.5 Úzkost (anxieta).....	44
5.6 Strach	46

5.7	Odpor	47
5.8	Fobie	48
6	Překonávání předsudků, přehnané štitivosti a nepodloženého strachu	50
6.1	Ocepkův postup při překonávání obav a strachu z pavouků	50
6.2	Ocepkův postup při překonávání obav a strachu z hadů	54
VÝZKUMNÁ ČÁST.....		57
7	Hypotézy.....	58
8	Metodika.....	59
8.1	Tvorba výzkumného nástroje (vlastního dotazníku).....	59
9	Výsledky.....	63
9.1	Popisné vyhodnocení	63
9.2	Statistické vyhodnocení	109
10	Vyhodnocení hypotéz	113
11	Diskuse	114
Závěr.....		119
Seznam použitých informačních zdrojů		121
Seznam příloh.....		130
Seznam tabulek.....		130
Seznam grafů		131

Úvod

Hlavním cílem této diplomové práce je popsat vztah českých učitelů a budoucích učitelů biologie (přírodopisu, přírodovědy, prvouky) ke zvířatům a sledovat proměnné, které ho ovlivňují. Vztah ke zvířatům se může pohybovat na škále pozitivní – neutrální – negativní, a to v závislosti na druhu zvířete a na osobnosti učitele.

Zvířata hrají v životě lidí po tisíciletí velice důležitou a nenahraditelnou roli, která se v průběhu času mnohokrát proměnila. Z původně divokých zvířat se domestikacím procesem stala zvířata domácí. Chov zvířat je považován za jeden z nejdůležitějších kroků v historii člověka. Lidé žili v těsném kontaktu s přírodou a v těsném kontaktu s chovanými zvířaty. Tyto vztahy se však v posledních 100 letech neuvěřitelně proměnily, lidé mají menší příležitost kontaktu se zvířaty. Účel chovaných a držených zvířat se zásadně změnil z role hospodářské a ekonomicky významné na roli domácích mazlíčků, které si člověk pořizuje zejména pro zábavu, pro potěšení a alespoň částečný kontakt s přírodou.

Většina dětí vyrůstá v prostředí bez přítomnosti zvířat zcela izolovaně od přírodních dějů. Přitom rodinné prostředí a osobní zkušenosti jsou základními faktory při formování pozitivních nebo negativních vztahů dětí ke zvířatům. Vztah rodičů k přírodě i ke zvířatům dítě přejímá a identifikuje se s ním. Pokud se jedná o rodinu, ve které má jeden nebo oba rodiče strach například z hadů, s velkou pravděpodobností bude mít také jejich potomek strach z hadů. Tento strach může pramenit z negativní zkušenosti, z neznalosti této skupiny plazů, z mýtů a legend atd. Naopak kladný vztah rodičů ke zvířatům či přítomnost zvířat v rodině pozitivně ovlivňují i vztah dětí k přírodě, který je zároveň nesmírně důležitý například pro podnět zájmu o její ochranu. Dále může pozitivní vztah jednotlivých dětí formovat vztah ke zvířatům u vrstevnických skupin, kamarádů i spolužáků například představením svých domácích mazlíčků. Pokud má dítě neutrální vztah ke zvířatům, může být ovlivněno negativně či pozitivně.

Velice důležitým faktorem při formování vztahu dětí k přírodě je vzdělávací proces. V dnešní době žáci tráví většinu svého aktivního času ve škole. Škola má zcela zásadní postavení a možnost ovlivnit vztah žáků k přírodě i ke zvířatům. Poskytuje teoretický základ a rozvoj klíčových kompetencí. Dále může pořádát exkurze, odborné přednášky, provádět

laboratorní práce nebo různé experimenty, dlouhodobé či krátkodobé projekty, může zprostředkovat přímý kontakt s některými druhy zvířat nebo jejich odchyt či chov.

Z vlastní zkušenosti vím, že právě přímá zkušenost žáků s živým zvířetem ve vzdělávacím prostředí zpravidla pozitivně ovlivňuje překonat počáteční strach či odpor, ovlivňuje schopnost učit se, lépe si zapamatovat nové informace, rozvíjet vyjadřovací a komunikační schopnosti, rozvíjet environmentální senzitivitu a empatii, učit se vzájemně propojovat jednotlivé přírodní systémy, zkoumat změny probíhající v přírodě atd. Kontakt s živými zvířaty rozvíjí kompetence k učení, komunikativní i sociální kompetence, v případě chovu živých zvířat ve škole kompetence pracovní i digitální. Na základě získaných zkušeností a znalostí může u žáků dojít k pozitivnímu ovlivnění jejich postojů k ochraně zvířat, přírody, životního prostředí či celých ekosystémů. Ve vzdělávacím procesu při ovlivňování žáků, například ve vztahu ke zvířatům, má učitel naprosto zásadní roli. Učitelé biologie nebo přírodopisu mohou být výbornými průvodci a prostředníky žákům, kteří mají k přírodě a ke zvířatům pozitivní vztah a přinášejí si jej už z rodiny, ale také těm žákům, kteří mají neutrální vztah, který si teprve budují a tvoří si ho nebo dokonce mohou změnit či napravit negativní vztah k přírodě nebo ke konkrétním zvířatům.

Výzkumné otázky, na které odpovídá tato diplomová práce, jsou:

- Jaký je vztah ke zvířatům u budoucích a již aprobovaných učitelů přírodopisu a biologie?
- Která zvířata jsou u budoucích a již aprobovaných učitelů přírodopisu a biologie oblíbená a která u nich naopak vzbuzují odpor nebo štitivost?
- Mají budoucí a již aprobovaní učitelé přírodopisu a biologie z nějakých druhů zvířat dokonce strach?
- Pokud má budoucí a již aprobovaný učitel přírodopisu a biologie sám strach či cítí odpor k nějakému druhu zvířete, může mít tento vztah vliv na začleňování živých zvířat do výuky a může dojít i k ovlivnění žáků?

TEORETICKÁ ČÁST

1 Učitel

Jan Amos Komenský ve své knize Analytická didaktika, která byla původně psaná latinsky, hlásá na svou dobu převratné moderní myšlenky o tom, co je vyžadováno od učitele: *„Od učitele se požaduje schopnost učit, aby uměl, mohl a chtěl vyučovat, to je předně, aby sám znal to, čemu má jiné učit, neboť nikdo nemůže vyučovat tomu, co sám málo zná; za druhé, aby také doved jiné vyučovat tomu, co sám zná, to jest, aby byl didaktikem a doved míti trpělivost s nevědomými, kdežto nevědomost samu mocně zaháněti atd.; konečně, aby tomu, co zná a co dovede, také chtěl vyučovat, to jest, aby horlivě a bedlivě usiloval dopomoci jiným k světlu, kterému se těší sám“* (Pánková, 2020: str. 152).

Mezinárodně platné vymezení učitelské profese podle OECD¹ uvádí Průcha: *„Učitelé jsou osoby, jejichž profesní aktivita zahrnuje předávání poznatků, postojů a dovedností, které jsou specifikovány ve formálních kurikulárních programech, žákům a studentům ve vzdělávacích institucích. Kategorie učitel zahrnuje pouze pracovníky, kteří přímo žáky vyučují“* (Průcha, 2009: str. 396).

Zákon č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) podle § 7 odstavce 7 říká, že ve školách a školských zařízeních zajišťují vzdělávání pedagogičtí pracovníci (MŠMT, zákon č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání).

Učitelé jsou zahrnuti podle § 2 zákona č. 563/2004 Sb. o pedagogických pracovnících a o změně některých zákonů do širší profesní skupiny nazývané pedagogickými pracovníky, kteří vykonávají přímou pedagogickou činnost. Pedagogický pracovník musí splňovat tyto předpoklady: způsobilost k právním úkonům, kvalifikaci pro vykonávající přímou pedagogickou činnost, bezúhonnost i zdravotní způsobilost, ale také musí prokázat znalost českého jazyka (Průcha, 2009: str. 396).

Kvalifikace je odborná způsobilost pro vykonávání určitého povolání, která je vymezená právními předpisy. Získávání odborné kvalifikace, která je nutná pro vykonávání učitelské

¹ OECD (zkratka z angl. *Organisation for Economic Co-operation and Development*) Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (<https://www.mpsv.cz/zakladni-informace-o-oecd>)

profese, se řídí zákonem č. 563/2004 Sb. o pedagogických pracovnících a o změně některých zákonů. Stanovuje získávání odborné kvalifikace pro pedagogické pracovníky na určitý druh školy. § 7 určuje získání odborné kvalifikace pro učitele prvního stupně základní školy, § 8 pro učitele druhého stupně základní školy a § 9 určuje získání odborné kvalifikace pro učitele střední školy atd. (MŠMT, zákon č. 563/2004 Sb. o pedagogických pracovnících).

Kompetence představují soustavu profesních kvalit učitele, které pokrývají celý rozsah výkonu profese zahrnující dílčí znalosti, dovednosti, zkušenosti, ale i osobní předpoklady či postoje, které jsou vzájemně propojené a jsou chápány jako jeden celek (Vašutová, 2004: str. 92).

Kompetenční rámec absolventa a absolventky učitelství (Bořkovec et al., 2023) popisuje 18 kompetencí rozdělených do 6 oblastí, kterými má být vybaven každý absolvent či absolventka oboru učitelství, který vede k profesní kvalifikaci učitele.

Kompetenční rámec je rozdělen:

- Oblast č. 1 – Vyučované obory a jejich zprostředkování žákům a žákyním:
 - vyučovaným oborům rozumí a dále se v nich vzdělávají;
 - obsah vyučovaných oborů didakticky zprostředkují a vhodně upraví pro žáky a žákyně se speciálními vzdělávacími potřebami.
- Oblast č. 2 – Plánování, vedení a reflexe výuky:
 - nastavují vlastní cíle výuky a k nastavování určitých cílů vedou také žáky a žákyně;
 - poznávají vzdělávací potřeby žáků a žákyň, plánují výuku s aktivním zapojením žáků a žákyň s možností dosahovat stanovených cílů;
 - podporují zvědavost a motivaci k učení;
 - efektivním vedením výuky s porozuměním a podporou pro žáky a žákyně reagují na jejich potřeby;
 - reflektují výuku a dosahování stanovených cílů.
- Oblast č. 3 – Prostředí pro učení:
 - vytvářejí bezpečné prostředí pro učení;
 - vedou k chování podporující učení a spolupráci;

- zajišťují vhodné uspořádání fyzického prostoru a digitálního prostředí v místě, kde se učení dohrává.
- Oblast č. 4 – Zpětná vazba a hodnocení:
 - na základě kritérií hodnotí naplňování stanovených cílů výuky, dávají příležitost k ověřování a prokazování toho, co se naučili, k tomuto objektivnímu hodnocení vede také žáky a žákyně;
 - poskytují a přijímají zpětnou vazbu a vedou k tomu také žáky i žákyně;
 - vedou žáky a žákyně k reflexi jejich učení.
- Oblast č. 5 – Profesní spolupráce:
 - spolupracují s kolegy a s kolegyněmi ve prospěch žáků a žákyň a společného profesního růstu;
 - spolupracují s rodiči a širší komunitou školy.
- Oblast č. 6 – Profesní sebepojetí, rozvoj, etika a duševní zdraví:
 - pracují systematicky na utváření učitelské role a na profesním růstu;
 - pracují efektivně s informacemi a digitálními nástroji, jednají v souladu s profesní etikou;
 - pečují o své duševní zdraví (Bořkovec et al., 2023: str. 17–19).

Učitel (vzdělavatel či edukátor) je přímo odpovědný za proces vzdělávání a učení jiných osob, je hlavním aktérem vzdělávacího procesu, vytváří vhodné prostředí, klima ve třídě, organizuje a koordinuje činnosti žáků ve třídě, řídí a hodnotí proces učení i jeho výsledky (Průcha, 2009: str. 326).

Profesní znalosti učitelů:

- znalosti obecné didaktiky: zásady, metody a struktura vyučování;
- znalosti kurikula;
- znalosti kontextu: historické, kulturní, filozofické základy vzdělávání, znalosti podmínek vzdělávání v daném státě, regionu, vesnici atd.;
- znalosti sebe sama: vlastních dispozic, hodnot, silných a slabých stránek osobnosti, ale i vlastních strachů či fobií (Dytrtová, 2009: str. 44).

1.1 Učitel biologie

Pojem „učitel biologie“ budu ve své diplomové práci používat jednotně jak pro učitele na prvním stupni základní školy vyučující předmět prvouku a přírodovědu, tak pro učitele na druhém stupni základní školy vyučující přírodopis i pro středoškolské a gymnaziální učitele vyučující předmět biologii.

Pro studenty učitelských oborů studující učitelství pro první stupeň základní školy i pro učitelství obor biologie pro druhý stupeň základní a střední školy budu používat pojem „budoucí učitel biologie“.

Aprobace je odborná způsobilost vyučovat určitý předmět, například biologii nebo přírodopis na určitém druhu školy, získaná na základě ukončeného vysokoškolského studia v akreditovaném studijním programu, který je stanoven zákonem (viz kapitola 1 Učitel) (Průcha 2009: str. 193).

1.2 Role učitele biologie

Před učitelem biologie stojí nelehký úkol, spousta žáků přichází z rodin s utvořeným vztahem k přírodě, který nemusí být vždy správný nebo může být značně zkreslený v podobě mylných představ, neodůvodněných předsudků² či přehnané obavy z některých zvířat (např. hadů, pavouků atd.). Změna nebo zlepšení takového vztahu pak bývá náročná. Každý učitel biologie by se měl snažit zlepšit svým působením a přístupem vztah žáků k přírodě, proto by mělo přírodovědné vyučování rozvíjet nejen teoretické znalosti žáků o přírodě, ale i porozumění procesům v přírodě probíhajících, budovat pozitivní vztah k ní i radost z pobytu v ní. Cílem výuky by mělo být zprostředkovat žákům co nejvíce přímých pozitivních prožitků a zkušeností. Opravdovým uměním učitele je vykřesat jiskru, která v žákovi rozhoří touhu po dalším poznávání. Učitel by měl pro žáky vytvářet takové prostředí, které je nadchne pro učení z vlastní iniciativy a s vlastní aktivitou. Učení aktivních žáků je rychlejší, kvalitnější a znalosti trvalejší (Ocepek, 2015: str. 90 a 92).

² Předsudky – rozumově neopodstatněné postoje (Ocepek, 2014: str. 39).

1.3 Učitel biologie a zvířata

Zvířata většinou upoutají pozornost žáků daleko lépe a rychleji než jiné v biologii vyučované živé organizmy, jako jsou například rostliny, houby či mikroorganismy. Pokud se navíc jedná o zvířata nějakým způsobem neobvyklá či exotická (např. hadi, ještěři, pavouci, štíři atd.), je zájem u žáků až dvojnásobný (Ocepek, 2015: str. 120).

Učitel biologie by v první řadě neměl mít strach ze zvířat (viz kapitola 5.6 Strach), měl by být fascinován zvířetem, které do výuky přináší, měl by jej dobře znát, mít ucelený obraz o chování zvířete v pro něj neznámém prostředí s velkým množstvím žáků například ve třídě, v odborné učebně, ve školním klubu či družině atd. Při kontaktu se zvířetem by měl být učitel biologie klidný, vyrovnaný bez známek stresu, paniky, strachu či odporu (viz kapitola 5.7 Odpor). Učitel by měl vést žáky k ohleduplnosti ve vztahu k přinesenému zvířeti, například klidem ve třídě, nedělat zbrklé či rychlé pohyby, opatrnost a ohleduplnost při manipulaci se zvířetem atd. (Janáčková, 2018: str. 49).

Velice hezkým způsobem popisuje důležitost disciplíny a správného vedení žáků učitelem při kontaktu se zvířaty Rudi Ocepek, cituji: „*Moje zkušenosti mne vedly ke zjištění, že vhodnou disciplínu při výuce si přeje nejen učitel, ale i samotní žáci. Ti, které jsem vedl při výuce o živočiších, mi často vyjadřovali své díky – ve zpětné vazbě, kterou zapisovali po našem setkání, mi psali, že se jim líbili nejen živočichové a způsob naší práce, ale také to, že jsem je uměl zklidnit. Klid a tvořivou atmosféru si žáci obvykle při výuce neumí sami vytvořit, proto jsou vděční učiteli, který umí stanovit hranice*“ (Ocepek, 2015: str. 114).

Učitel biologie by měl žákům či studentům umožnit přinést do výuky svá doma chovaná zvířata, aby je mohli představit spolužákům či ostatním učitelům. Učivo zoologie³ patří z celé biologie mezi žáky a studenty k nejoblíbenějším (Vinter, 2016: str. 170).

Učitelé biologie by měli být inspirací pro žáky na základních, středních i vysokých školách, měli by být průvodci přírodovědným vzděláváním. Setkání s inspirativním učitelem biologie může být podnětné i pro vysokoškolské pedagogy, kteří mohou na základě tuzemských či zahraničních stáží navazovat krátkodobou či dlouhodobou pedagogickou i výzkumnou

³ Zoologie – nauka o živočiších, součást biologie, zabývá se studiem stavby a činnosti těla živočichů, jejich rozšířením po světě, jejich vztahy k prostředí či zákonitostmi individuálního a historického vývoje. (Říman, 1987: str. 855).

spolupráci. Doc. RNDr. Jiří Matyášek, CSc. z Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity v Brně shrnuje svou zkušenost z Lublaňské univerzity v podkapitole s názvem „*Slovinská didaktika biologie jako příklad hodný následování*“. Vnímá svůj první studijní pobyt na Slovinské Univerzitě, který absolvoval už v devadesátých letech minulého století, jako překvapující a velice inspirativní. Obdivoval metodiku při překonávání předsudků a fobií (viz kapitola 6 Překonávání předsudků, přehnané štitivosti a nepodloženého strachu) k neoblíbeným zvířatům a příkladně vedené chovy zvířat (viz kapitola 2.3.1 Chov zvířat). Mohl pozorovat práci Rudiho Ocepeka⁴, kterého popisuje jako zapáleného učitele-praktika, který zasvětil svůj život výuce a výchově žáků, studentů i dospělých včetně učitelů biologie k pozitivnímu vztahu k přírodě a k její ochraně. Cituji slova doc. RNDr. Jiřího Matyášeka CSc.: „*Ke vzdělávání slovinských pedagogických pracovníků jsem byl jako zahraniční expert zván a měl jsem tak i při těchto příležitostech možnost vidět Rudiho při práci s učiteli. Bylo to vždy obdivuhodné a pro obohacení školní praxe a zvýšení zajímavosti předmětu velmi inspirativní. Až jsem jim vždycky trochu záviděl – takovou osobnost nemáme u nás*“ (Ocepek, 2015: str. 10 a 11).

Vladislava Kolářová, pedagožka ze školského environmentálního zařízení Lipka říká, cituji: „*Ve Slovinsku jsem pod Rudiho vedením strávila více než půl roku. Domů jsem odjížděla naplněná pedagogickým optimismem, obohacená řadou zkušeností z chovatelské i učitelské praxe, s mnoha prožitky blízkého osobního setkání s živočichy*“ (Ocepek, 2015: str. 8).

Studentka Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity v Brně popisuje svou stáž na slovinské Univerzitě v Lublani v rámci Erazmu v letech 2009/2010 jako životní zkušenost. V rámci biologického praktika se měla možnost seznámit s různými druhy bezobratlých živočichů (např. potměníky moučnými, pakobylkami, strašilkami, sklípkany, švábi), se zástupci plazů (např. agama vousatá) i se zástupci savců (např. morče domácí). Všechna uvedená zvířata jsou využívána v rámci výuky při přípravě budoucích učitelů, studentů nejen oboru biologie. V průběhu stáže si mohla vyzkoušet manipulovat se zvířaty, ovládnout metodiku výuky nebo dobrovolně pomáhat s péčí o některé modelové živočichy, zajišťovat krmení a čištění ubikací chovaných zvířat. Během studijního pobytu měla možnost také

⁴ Mag. Rudi Ocepek – nar. 1943, slovinský vysokoškolský pedagog, vyučoval na Lublaňské Univerzitě, kde připravoval studenty biologie na jejich učitelskou profesi, základem jeho výukových metod je setkání člověka se zvířaty (Ocepek, 2015: str.158).

navštívit zoo v Lublani, kde se studenti v rámci kurzů pořádaných katedrou biologie pod odborným vedením svých vysokoškolských učitelů učí pracovat s žáky i s návštěvníky zoo (Babáčková, 2011: str. 59).

Samotná přítomnost zvířat ve výuce působí na žáky příznivě, přímý kontakt se zvířaty pak ještě více, pokud je tato zkušenost u žáků navíc ještě podpořená vhodným a příkladným přístupem učitele biologie (např. vztah k žákům, vztah k přineseným živočichům, vhodný způsob manipulace, schopnost empatie), vzniká pozitivní vazba mezi učitelem a žákem a výsledkem může být identifikace žáka s učitelem (Ocepek, 2015: str. 151).

Pokud se učitel biologie chová nevhodným způsobem (např. ke zvířatům nebo žákům), snižuje tím zájem žáků či studentů o vyučovaný předmět (Ocepek, 2015: str.111).

1.4 Učitel biologie a předsudky o zvířatech

Pokud má učitel biologie sám strach (viz kapitola 5.6 Strach) či předsudky o některých druzích zvířat, měl by se aktivně z vlastního přesvědčení snažit o jejich odstranění, jinak není schopen dobře a kvalitně vést žáky k přírodovědnému vzdělávání. Pokud by se dala profese učitele biologie přirovnat k jiné profesi, mohlo by se jednat například o automechanika, který má strach z porouchaných automobilů a s křikem před nimi utíká nebo by se bál vzít do ruky určitý druh nástroje nebo měl odpor k motorovému oleji či benzínu (Ocepek, 2014: str. 39).

Předsudky jsou rozumově neopodstatněné postoje, přehnané obavy, které mohou být imaginární (vymyšlené). Tyto předsudky se dají obtížně měnit, protože je lidé přejímají pod vlivem velice silných negativních, ale i pozitivních emocí (viz kapitola 5 Emoce člověka ve vztahu ke zvířatům). Lidé často nekontrolují jejich oprávněnost či správnost (např. had je slizký, ale nesáhnou si na něj). Na utváření předsudků mohou mít vliv rodinní příslušníci (např. pokud se rodiče bojí pavouků nebo hadů, velice často se těchto zvířat bojí i jejich děti), přátelé, kultura, náboženství nebo se mohou vztahovat k osobnostnímu založení jedince, například každý had je nebezpečný a jedovatý, nechodím do lesa, žijí tam vlci, kteří jsou nebezpeční (Ocepek, 2014: str. 39).

Předsudky mohou učitele biologie výrazně omezovat ve výuce. Tyto předsudky přenášejí učitelé biologie svým prostřednictvím na žáky a narušují tak budování kladného vztahu

k přírodě. Pokud si žáci přináší předsudky či přehnané obavy již z rodinného prostředí, mohou být nesprávným přístupem učitele biologie ještě prohlubovány a žáci si následně utvářejí zkreslený a nesprávný obraz o některých zvířatech, o dějích probíhajících v přírodě i o přírodě celkově (Ocepek, 2014: str.39).

Uvádím několik příkladů, jak může nezdravý postoj k některým zvířatům u učitelů biologie vypadat a jak může narušovat výuku.

- Učitelka prvního stupně trpící nezdravým silným strachem (viz kapitola 5.6 Strach) z hadů se vyhýbala chození do lesa, protože měla utkvělou představu o tom, že les je plný hadů. Proto vyučovala o lese pouze ve třídě a teoreticky, žákům ukazovala les pouze na obrázcích (Ocepek, 2014: str.39).
- Učitele mohou jejich předsudky značně omezovat při různých exkurzích například do zoologických či botanických zahrad. Paní učitelka z druhého stupně cítila silný odpor (viz kapitola 5.7 Odpor) k žábám pro jejich slizkou kůži, která se jí hnusila. Je však velkou milovnicí rostlin, proto s žáky často navštěvovala arboretum, kde je seznamovala se stromy a keři. V místním rybníce chtěla jít žákům příkladem a chtěla vylovit nějakou vodní rostlinu, v bahně však ucítila něco slizkého. Hlasitě vykřikla a utekla. Žáci celí vystrašení utíkali za ní, dokud se nezastavila (Ocepek, 2014: str.39).
- Žáci také mohou strachu (viz kapitola 5.6 Strach) učitelů nejen biologie zneužívat. Pokud se učitel žákům se svým strachem z nějakého zvířete svěří, žáci často schválně této jeho slabosti zneužijí. Učitelce trpící panickým strachem z pavouků dali žáci na židli sklenici s velkým pavoukem a ona s křikem utekla ze třídy, což samozřejmě žáky ve třídě značně pobavilo (Ocepek, 2014: str.39).

2 Vzdělávání za pomoci zvířat

Kontakt či vzájemné působení lidí a zvířat (humánně-animální interakce) je známé jako vědní obor od konce osmdesátých let minulého století. V této době byly zakládány vědecké společnosti, začaly se konat první vědecké konference, byly publikovány první odborné články na toto téma. Až v devadesátých letech byla založena mezinárodní asociace zabývající se humánně-animálními interakcemi (*International Association of Human-Animal Interaction Organizations*). Jako duchovní otec tohoto oboru byl označen významný rakouský etolog nositel Nobelovy ceny Konrád Lorenc. Tento vědní obor zahrnuje velice širokou oblast působnosti od interakcí negativních, přes stav bez interakcí, až po pozitivní interakce. Vědeckou i laickou veřejnost vždy nejvíce zajímaly pozitivní a emocionální aspekty těchto interakcí. Na začátku se výzkum humánně-animální interakcí zaměřoval převážně na osoby se znevýhodněním (tělesně či mentálně postižené, chronicky či psychicky nemocné atd.), posléze byl výzkum zaměřen i na zdravou část populace a následně i na děti (Odendaal, 2007: str. 9).

2.1 Terminologie

Zoorehabilitace: jedná se o termín nejčastěji vykládaný jako pozitivní léčebná interakce tělesně či mentálně znevýhodněného či nemocného člověka (klienta, pacienta) se zvířetem a jeho chovatelem (majitelem), který nachází uplatnění u všech věkových kategorií (dětí, dospělých i u seniorů) s cíleným rehabilitačním postupem, jehož účelem je zlepšení zdravotního stavu klienta. Zvíře je využíváno jako terapeutický prostředek (Svobodová, 2009: str. 93).

- Zooasistence: jedná se o humánně-animální interakci, kterou může provádět pedagog, psycholog, lektor či majitel zvířete (chovatel, psůvůdce, zoolog). Do zooasistence patří také pomoc zvířat při kompenzaci nějakého druhu postižení, například speciálně vycvičení vodící psi pro nevidomé či doprovodní psi pro epileptiky atd. (Jančaříková, 2014: str. 12).
- Vzdělávání za pomoci zvířat (*Animal Assisted Education, AAE*) je spontánním cíleným kontaktem dospělého člověka či dítěte se zvířetem zaměřujícím se na rozšíření a zkvalitnění výchovy a vzdělávání, ale i na zlepšení jejich sociálních

dovedností. Jedním z cílů vzdělávání za pomoci zvířat je přirozené nenásilné zvýšení motivace k učení a ke vzdělávání obecně, k udržení pozornosti i k osobnímu rozvoji či k rozvoji kolektivu. Dále mohou být zvířata využita i při odstraňování komunikačních bariér například mezi učitelem a žákem nebo mezi žáky navzájem atd. Informace jsou předávány zábavnou formou a názornou ukázkou, zvíře bývá využíváno jako prostředník pro výuku či hru. Emocionální náboj při interakci vede k lepším studijním výsledkům, k lepšímu zapamatování a následnému vybavení si probraného učiva atd. Pro účely AAE jsou využívána různá zvířata například savci (psi, kočky, koně, králíci atd.), ale i hmyz (strašilky, pakobylky, oblovky atd.), plazi (hadi, ještěři, želvy atd.), obojživelníci, ptáci (papoušci atd.) (Jančaříková, 2009: str. 2).

- Aktivity za pomoci zvířat (*Animal Assisted Activities, AAA*) jsou zaměřené převážně na volný aktivizační kontakt osob se zvířaty a slouží k rozvoji různých dovedností (environmentálních, matematických, sociálních, komunikačních atd.). Mezi hlavní techniky AAA patří dotyk (hlazení, chování, manipulace), hry, péče o zvířata, přirozená komunikace o zvířeti, vyhledávání a předávání informací o zvířeti, ale i drobné úkoly k procvičování paměti, jemné a hrubé motoriky atd. (Jančaříková, 2014: str. 12).
- Terapie za pomoci zvířat (*Animal Assisted Therapy, AAT*) je zaměřená cílená intervence (náprava), při které zvíře (pes, kočka, kůň atd.) odpovídá specifickým kritériím, je speciálně vycvičené a je nedílnou součástí léčebného procesu u dětí či dospělých se zdravotním znevýhodněním, s chronickým či psychickým nemocněním, po úrazech atd. AAT je vedena profesionálním pracovníkem (terapeutem) s příslušným odborným vzděláním či školením a je určena k podpoře při zlepšování tělesných, duševních, emocionálních, kognitivních i sociálních schopností člověka. Proces celé terapie je zaznamenáván a vyhodnocován (Galajdová, 2011: str. 98).

2.2 Vliv zvířat na rozvoj žáků

Vliv zvířat na lidský organismus při spontánních, vzdělávacích či terapeutických interakcích je převážně pozitivní. Lidé se při kontaktu se zvířetem cítí šťastnější, spokojenější, méně

osamocení a pozornější, jsou stimulováni ke komunikaci, dotykům či k úsměvům. Kontakt nebo soužití se zvířaty může mít pozitivní dopad na zlepšení zdravotního stavu (snížení krevního tlaku, zpomalení dechu a srdečního tepu, zlepšení paměti, odbourávání stresu atd.), být podnětem ke změně životního stylu, a tím ke zlepšení zdraví i kvality života (Odendaal, 2007: str. 76).

U žáků a studentů má kontakt se zvířaty dobrý vliv na celkový rozvoj, ale i na budování sebevědomí. Žáci, kteří mají pravidelný kontakt se zvířaty, mají větší sebevědomí, než mají jejich vrstevníci bez možnosti kontaktu se zvířaty. Další důležitou složkou, kterou rozvíjí kontakt se zvířaty, je budování sociálně-emocionálního rozvoje, schopnost vcítění se do druhého (empatie). Součástí vztahu žáků ke zvířeti je také odpovědnost a péče. Žáci se při kontaktu se zvířetem, které je zcela závislé na lidech, může naučit rozumět jeho potřebám, vnímat jeho náladu, což mu následně může pomoci porozumět jeho vrstevníkům či rodinným příslušníkům. Zvířata mohou mít pozitivní vliv na rozvoj řeči u žáků. Žáci mohou rozvíjet verbální komunikaci na základě pouhého pozorování chování zvířat nebo předávat informace o jejich potřebách svým spolužákům, učitelům nebo rodičům, případně mohou žáci vést konverzaci pouze se zvířetem tzv. posluchačem. Zvířata pomáhají žákům svým přátelským a optimistickým přístupem překovávat tíseň, kterou mohou žáci zažívat v rodině, ve škole atd. Žáci, kteří doma chovají nějakého domácího mazlíčka, mají pevnější zdraví. Zvířata je uvádějí do styku s mikroorganismy, což má blahodárný vliv na imunitní systém. Studie prokazují, že žáci nebo děti všeobecně, které žijí v úzkém kontaktu se zvířaty, jsou méně zatížené alergiemi a jsou zdravější než děti žijící bez zvířat v domácnosti s tzv. sterilním prostředím (Ocepek, 2014: str. 41; Jančaříková, 2014: str. 31).

2.3 Zvířata ve škole

Zásadní výhodou chovu zvířat ve školách, kde jsou profesionálně vedené zoo koutky, je možnost atraktivně obohacovat výuku předmětů jako je biologie, ekologie, ale i fyzika, matematika či výtvarná výchova, pracovní činnosti i informatika, popř. rozšířit neformální vzdělávání v podobě nabídky různých zájmových kroužků (např. přírodovědné, chovatelské). Žákům můžeme díky zoo koutkům dopřát kontakt se zvířaty, který má kladný vliv na znalosti o přírodě, ale i na jejich chování. Ideální je, když mohou žáci sami o zvířata

pečovat a naučí se tak sami rozumět jejich potřebám i pocitům, což pomáhá také při vcítění se do svých bližních i vrstevníků (Kellnerová, 2013: str. 8 a 9).

Kdo pečuje o zvířata, porozumí přírodě lépe. Žáci, kteří se dlouhodobě starají o domácí či exotická zvířata, poznávají jejich základní potřeby, mohou díky tomu lépe porozumět potřebám volně žijících zvířat v přírodě a aktivně se podílet na jejich ochraně. Péče o zvířata vede žáky k odpovědnosti (Ocepek, 2015: str. 56).

2.3.1 Chov zvířat

Zvířata se podle využití v chovu dělí do čtyř kategorií: zvířata v zájmovém chovu, volně žijící zvířata, hospodářská zvířata a pokusná zvířata (Spurná, 2004: str. 17).

Zvířata, které lze chovat ve škole, spadají do kategorie zvířat zájmového chovu, a to i když se jedná o zvířata hospodářská například králíky či slepice, protože jejich chov není primárně zaměřen na produkci potravin či surovin, jedná se tudíž o chov zájmový. Důvodem k zavedení takového chovu zvířat ve škole je výchova a vzdělávání, dále může být jeho cílem náplň volného času či jen záliba (Majzlík, 2004: str. 5).

Chov drobných i velkých hospodářských zvířat má ve školství dlouhou tradici. Obzvláště v současné době, kdy dochází u městských i venkovských dětí k odcizování se přírodě (Jančaříková et al, 2020: str. 525), může být takovýto chov velice přínosný. Pro učitele biologie může být chov zvířat ve škole časově náročný, pokud má mít takový chov smysl, měli by se na něm žáci co nejvíce podílet. Péče o zvířata vede žáky k odpovědnosti, k rozvoji environmentální senzitivity, k rozvoji empatie či porozumění (Čapek, 2015: str. 427).

Přínosy chovu zvířat ve školách:

- zvýšení atraktivity školy – využívání netradičních výukových i výchovných konceptů;
- obohacení výuky – badatelsky orientované výuka (BOV), školní či žákovské projekty, biologické soutěže, individuální žákovské práce, krátkodobá či dlouhodobá etologická pozorování chovaných zvířat, pozorování v rámci laboratorních cvičení atd.;

- atraktivní zájmové kroužky – chovatelský, zoologický (speciálně zaměřený: např. akvaristický, teraristický, ornitologický atd.) či přírodovědný nebo včelařský kroužek atd.;
- praktikování zooterapie (viz kapitola 2 Vzdělávání za pomoci zvířat);
- příjemné prostředí – zoo učebna či zoo koutek, školní zahrada s chovem hospodářských zvířat, školní statek, odborná biologická učebna nebo obohacení školní kmenové třídy atd.;
- akce pro veřejnost – budování školní zahrady, výstava domácích mazlíčků (psů, morčat, králíků atd.), prodejní či výměnné bazary či burzy atd. (Kellnerová, 2013: str. 14).

Podmínky pro zřízení chovu zvířat ve škole:

- nadšený učitel;
- motivovaní žáci;
- souhlas vedení školy, pedagogických a nepedagogických pracovníků školy;
- souhlas zřizovatele školy i rodičů žáků;
- finanční prostředky na provoz (krmení, podestýlka, doprava, veterinární péče, energie atd.);
- sponzoři;
- vhodný prostor k provozování chovatelského zařízení;
- zástup v případě nepřítomnosti odpovědné osoby za chov (nemoc, dovolená atd.) (Kellnerová, 2013: str. 15).

Při chovu zvířat ve školách je nadšený učitel nesmírně důležitý, jeho vztah ke zvířatům by měl být pro žáky příkladný. Učitel musí žákům nejprve předvést jak o zvířata (v závislosti na druhu chovaného zvířete) správně pečovat, jak s nimi vhodně zacházet a manipulovat, jak a čím je správně krmit, jak doplňovat vodu, jak postupovat při čištění ubikace a jak docílit vzájemné pohody při kontaktu. Postupně může učitel žákům péči o zvířata úplně přenechávat a pouze pozorovat, jak si žáci při práci počínají, kontrolovat jejich činnost a případně přijít žákům na pomoc. Pro učitele představují chovy zvířat velkou zodpovědnost (Ocepek, 2015: str. 62).

Účinky přítomnosti zvířat na žáky:

- odpovědnost a empatie;
- zklidnění;
- psychická podpora například pro osamělé žáky mohou zvířata představovat významnou citovou oporu;
- socializace;
- zlepšení motoriky;
- sledování přirozených životních procesů: narození, růst, rozvoj, krmení, dýchání, vylučování, vlastní chování typické pro konkrétní druh, vztahy mezi zvířaty, smrt;
- pozorování zvířat, vedení záznamů, propojování poznatků například díky systematickému vedení chovatelských deníků se žáci naučí zvířata dobře pozorovat, vnímat rozdíly v chování, naučí se viděné chování slovně popsat a následně záznamy vyhodnocovat (Ocepek, 2015: str. 58).

Způsoby chovu zvířat ve školách:

- venkovní chov zvířat:
 - speciální výběhy: oplocené ohrady, chovné venkovní nádrže, králíkárný atd. Výběhy musí odpovídat specifickým potřebám chovaných zvířat (Kellerová, 2013: str. 20);
- vnitřní chov zvířat: při uskutečnění chovu ve vnitřních prostorách školy musí být zvířata umístěna ve speciální uzavřené ubikaci, která odpovídá potřebám chovaného druhu a je zabezpečená proti jejich úniku, například vodní bezobratlí živočichové, ryby či obojživelníci v akváriu, bezobratlí živočichové, plazi či obojživelníci v teráriu nebo akvateráriu, ptáci nebo drobní savci v kleci atd. (Smrčková, 1990: str. 95 a 120).

Chov může být realizován v:

- kmenové třídě;
- biologické učebně;
- zoo koutku či specializované místnosti určené k chovu zvířat;
- kabinetě učitele;

- chodbě či vestibulu školy atd. (Čapek, 2015: str. 430).

Bezpečnost žáků a ochrana zdraví ve školách a školských zařízeních je stanovena zákonem 561/2004 Sb. Školský zákon § 29 odstavec 2, který říká, že škola a školské zařízení, potažmo pedagogický pracovník, zajišťují bezpečí a ochranu žáků při vzdělávání a s ním souvisejících činnostech a také poskytují informace, které jsou nebytné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví žáků (MŠMT, zákon č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání). V případě chovu zvířat a manipulace s nimi je možnost rizika větší než při obvyklých činnostech ve škole. Je naprosto nezbytné žáky před manipulací se zvířaty odborně poučit o možných rizicích, názorně ukázat a předvést, jak se zvířaty správně manipulovat, jak se v přítomnosti zvířat chovat (např. nedělat rychlé pohyby, nehlučet). Žáci musí být poučeni o dodržování hygienických zásad (např. při práci se zvířaty nejíst a nepít), musí dodržovat osobní hygienu (např. po manipulaci se zvířaty si umýt ruce) i pravidla pro udržování čistoty v prostoru, ve kterém jsou zvířata chována. Pravidla by měla být sepsaná a vyvěšená v prostoru, který je určený pro chov zvířat. Nádrže, ubikace, klece či výběhy musí být bezpečné (např. bez ostrých hran či rohů, v přiměřené výšce) pro obsluhu, kterou žáci při péči o zvířata vykonávají. Všechny pomůcky (např. pinzety, kleště, nůžky, nože, hřebeny, hrabla), které žáci při obsluze zvířat používají, musí být bezpečné (Kellnerová, 2013: str. 24).

Zvláštní pozornost při ochraně žáků by se měla věnovat alergiím. Komplikacím se nejlépe vyhneme, pokud si před pořízením zvířete například do kmenové třídy uděláme průzkum, zda není nějaký žák alergický. Následně si od rodičů či zákonných zástupců zajistíme písemný souhlas s chovem konkrétního druhu zvířete ve třídě. Souhlas by měl obsahovat i soupis činností, kterých se budou žáci v souvislosti s chovem zvířete účastnit, například kontakt a manipulace se zvířetem, činnosti související s čištěním ubikace, krmení. Pokud by se ve třídě objevil žák s alergií, i přesto je možné najít takový druh zvířete, který bude vhodný pro chov ve třídě, protože není rizikem pro alergického žáka například akvárium, strašilky, oblovky či želva. Vhodným výběrem chovaného zvířete se dá uspokojit kontakt s živým tvorem téměř u každého žáka (Jančaříková, 2014: str. 32).

Nutné je věnovat pozornost také chovaným zvířatům. Etika chovu je pro školní chovy velice důležitá a neměla by být opomíjena. Školní chovatelské zařízení by mělo být pro žáky

i veřejnost tím nejlepším příkladem, jak zvířata chovat a pečovat o ně. Vyvarovat se musíme chovu zvířat v nevhodných podmínkách (malé výběhy, nevhodné vybavení, absence ochrany před nepříznivým počasím atd.) nebo podmínkách, které zvířata stresují (izolace společenských zvířat, příliš mnoho jedinců v omezeném prostoru, společný chov nevhodných druhů, agresivita mezi jedinci atd.). Ochranu je nutné zvířatům zajistit i před samotnými žáky. Zvířata nejsou hračky! Žáci nesmí zvířata neustále rušit, křičet v jejich přítomnosti, ťukat na ubikace, budit je, nosit je stále v náručí, mačkat je, hrát si s nimi a nedopřát jim klid na odpočinek, rušit samice při odchovu mláďat atd. Neustálé vyrušování zvířat spojené s nedostatkem spánku, odpočinku, času na krmení a pití může mít pro zvířata naprosto fatální následky. Pro žáky je pochopení životních potřeb zvířat výchovné a pro jejich citový vývoj velice důležité, učí se tím potlačit své vlastní „sobecké“ zájmy. Žáci se musí naučit nerušeně pozorovat přirozené projevy zvířat, učí se tak citlivému vnímání a smyslu pro odpovědnost za živé tvory (Kellnerová, 2013: str. 16).

Welfare neboli životní pohoda zvířat se definuje jako: *„Stav naplnění všech materiálních i nemateriálních podmínek, které jsou předpokladem zdraví organismu, kdy je zvíře v souladu se svým životním prostředím. Nejedná se přitom o splnění základních podmínek života a zdraví zvířat, předpokládá stejně tak i ochranu před fyzickým i psychickým strádáním a týráním. Zvíře má nárok na to, aby mu chovatel vytvářel předpoklady pro zabezpečení vyššího stupně uspokojení jeho životních potřeb“* (Kellnerová, 2013: str. 17).

K dosažení životní pohody (welfare) a humánního zacházení se zvířaty je potřeba vytvořit zvířatům takové podmínky, které se opírají o respektování tzv. pěti svobod, které stanovila Britská rada na ochranu hospodářských zvířat (Farm Animal Welfare Council, FAWC) takto:

1. Svoboda od hladu, žízně a podvýživy – neomezený přístup k čisté vodě a dostatečnému množství krmení, které zvířatům zaručí dobré fyzické i psychické zdraví.
2. Svoboda od fyzikálního (teplotního) nepohodlí – zajištění ochrany před nepřízní počasí a vhodného pohodlného místa k odpočinku.
3. Svoboda od bolesti, zranění či nemoci – prevence onemocnění nebo rychlá diagnostika onemocnění a zacílená léčba.

4. Svoboda projevit přirozené chování – zajištění dostatečného prostoru, vhodného vybavení a možnost sociálního kontaktu s příslušníky stejného druhu.
5. Svoboda od stresu, úzkosti a strachu – zajištění podmínek nezpůsobující psychické strádání či utrpení (Webster, 1999: str. 11).

Chov zvířat ve školách může být pro odpovědného učitele časově náročný, hlavně v zajištění péče o prázdninách, státních svátcích a ředitelském volnu, na což musí učitelé pamatovat ještě před jeho zřízením. Pokud není ve škole zainteresovaný zodpovědný učitel nebo fungující chovatelský kroužek, je vhodnější zvířata ve školském zařízení nechovat a využít k ukázkám zvířat zoologické zahrady, muzeum, navštívit profesionálního chovatele nebo využít nabídku nějakého konkrétního výukového programu, který si můžeme do školy objednat na základě probíraného tématu (Vinter, 2016: str. 40).

2.3.2 Odchyt živočichů v přírodě

Nejčastějšími živočichy, které lze odchytit v přírodě a následně je využít ve škole, například při laboratorní práci nebo po nějakou dobu chovat a pozorovat, popřípadě tvořit školní sbírky či využívat k pitvám, jsou zástupci bezobratlých.

Můžeme provádět odchyt vodních nebo suchozemských bezobratlých živočichů.

Odchyt živých živočichů může provádět sám učitel biologie a nasbírané vzorky následně přinášet žákům na tematicky zaměřenou laboratorní práci, připravit etologické pozorování v různých biotopech, zařídit chovnou nádrž či insektárium v závislosti na druhu odchyceného živočicha atd. Další možností je přímé zapojení žáků do odchytu bezobratlých živočichů. Učitel biologie povede tematicky zaměřenou exkurzi na lokalitu ideálně v blízkosti školy, například blízký rybník, potok, les, louka či pole nebo na školní zahradu, kde budou mít žáci možnost aktivního zapojení do sběru vodních nebo suchozemských bezobratlých živočichů. Lov a určování nalovených živých bezobratlých živočichů patří k nejoblíbenějším činnostem žáků během tematických přírodovědných exkurzí či na přírodovědných vycházkách. Při správném vedení exkurze se žáci seznámí se základními principy práce v terénu, zjistí, jaké druhy bezobratlých živočichů naleznou na konkrétní lokalitě v určitou roční dobu, naučí se správnému odchytu s pomocí různých odchytových pomůcek, naučí se umístit naložené vzorky do různých skleněných či plastových nádob vhodných k pozorování a transportu například sklenice opatřené víčkem, Petriho misky,

různé epruvety (skleněné lékovky, zkumavky různých velikostí opatřené uzávěry nebo vatovou zátkou) nebo speciální plastové kelímky opatřené víčkem s dvojitou lupou tzv. „biokuky“. U spousty bezobratlých živočichů lze přímo na zvolené lokalitě pozorovat jejich životní projevy například způsob pohybu, způsob příjmu potravy, maskování. Dále se žáci naučí třídít a určovat nalovené bezobratlé živočichy pomocí určovacích klíčů či atlasů. Možnost účastnit se aktivně lovu bezobratlých živočichů s následnou možností identifikovat řadu základních typických taxonů přímo v terénu má pro žáky daleko větší význam než jen použití obrázků v učebnici a teoretický výklad učitele biologie. Množství informací a dovedností, které si žáci v terénu mají možnost osvojit, je daleko vyšší a znalosti jsou trvalejší (Hanel, 2018: str. 9).

V případě suchozemských bezobratlých živočichů se odchyt provádí:

- ručně, pomocí entomologické⁵ pinzety, štětečku či pomocí exhaustoru⁶;
- pomocí lehkých entomologických sítěk či smýkaček pro chytání především létajících bezobratlých (např. motýlů, vážek, zástupců blanokřídlých, dvoukřídlých či rovnokřídlých);
- pomocí sklepvadel různého typu (pytlové či deštníkové) pro odchyt bezobratlých žijících na stromech a keřích během vegetační sezóny;
- pomocí prosívadla (jedná se o dlouhý pytel z pevné neprůhledné látky, který je na konci zavázaný provázkem, v horní části je rám, kam se vhadzuje materiál, který chceme prosívat, asi 30 cm pod ním je síto, materiál k prosívání vhadzujeme na síto a krouživými pohyby prosíváme tak, aby se materiál na sítu točil, bezobratlí propadávají oky síta do spodní části pytle, pak stačí jen spodní část rozvázat a obsah pytle vysypat do nádoby nebo na bílé plátno a živočichy pochyťat). Tímto způsobem lze provádět odchyt bezobratlých živočichů žijících terestricky (pozemním způsobem života), žijících v mechu, ve spadaném listí atd.;

⁵ Entomologie – nauka o hmyzu, součást zoologie (Říman, 1985: str. 327).

⁶ Exhaustor – zařízení na odchyt bezobratlých živočichů, tvoří jej skleněný nebo plastový válec, na jedné straně válce je hadička (nebo balónek) na druhé straně skleněná nebo plastová trubička, hadičkou nasáváme ústy vzduch (nebo mačkáme balónek), uvnitř válce nastává podtlak, který se projeví tak, že přední trubička do sebe prudce nasává drobné bezobratlé živočichy, kteří jsou proudem vzduchu strženi a dostávají se válce, kde se shromažďují a nemohou uniknout (Hanel, 2018: str. 9).

- pomocí padacích pozemních pastí, které slouží k odchytu hmyzu a jeho larev, žížal, pavouků, sekáčů, stonožek, mnohonožek atd. Tyto pasti se zakopávají do země pomocí lopatky či rýče, do vykopané díry odpovídající velikosti vložíme past, vhodné je opatřit jí stříškou proti dešti. Převážně pozemní druhy bezobratlých přepadávají přes okraj pasti, ze které nemohou vylézt. Žáci si mohou takovou jednoduchou padací past sami vyrobit, budou potřebovat PET láhev, které žáci uříznou horní zužující se vršek, ten otočí a zapasují jej zpět do zbylé části PET láhve – hrdlo bude uvnitř. Do pastí je možné dávat i různou návnadu například kousky masa nebo sýra. Pak již stačí zakopané pasti pravidelně kontrolovat a nasbíraný materiál ukládat do nádob vhodných k pozorování a dále je třídít;
- lov na světlo, při kterém se používá intenzivní zdroj světla (např. žárovka, reflektor), které láká noční druhy bezobratlých. V blízkosti zdroje je nutné umístit bílou plochu (např. prostěradlo, plachtu), čímž zvýšíme intenzitu zdroje. Bezobratlí živočichové usedají na bílou plochu, kde se dají snadno pochytat a roztržít. Ideální je takový lov uskutečňovat za teplých letních večerů. V podmínkách školy je možné instalovat jednoduché světelné pasti, ze kterých je možné vybírat živé jedince až ráno (Hanel, 2018: str. 12 a 13).

V případě vodních bezobratlých živočichů se odchyt provádí:

- planktonní síťka (tzv. planktonka) pro sběr živočichů, kteří se volně vznášejí ve vodě. Odchyt tímto způsobem provádíme nejčastěji ve stojatých vodách například vodní nádrž, rybník, jezírko. Síťka je obvykle upevněná na tyči, lov provádíme ze břehu vodní nádrže a tzv. osmičkovým pohybem kroužíme síťkou na vodní hladině. Síťka může být také upevněná na šňůrce, tu pak házíme dále od břehu, ale nikdy jí nenecháme klesnout až na dno, snažíme se ji táhnout po vodní hladině. Každý vzorek umístíme do samostatné nádoby určené k transportu;
- kuchyňské síto či cedník je ideálním nástrojem pro sběr bezobratlých živočichů žijících u dna (bentos), také lze použít hranatou síťku, kterou vlečeme po vodním dně. Obsah síta či síťky propereme a vyklopíme ideálně

na bílou plastovou misku, dále jej pomalu rozplavujeme a pomocí pinzety vybíráme a třídíme živočichy, které následně přemísťujeme do vhodných nádob určených k transportu do školy. Roztřídění vzorků lze provádět přímo na lokalitě nebo až ve školní laboratoři;

- v tekoucích vodách se živočichové ukrývají pod kameny či kusy dřeva, které jim slouží jako úkryt. Kámen vyjmeme z vody a rychle otočíme, abychom prozkoumali spodní stranu, živočichy sbíráme ručně nebo pomocí měkké entomologické pinzety. K odlovu lze také využít hranatou síťku, kterou umístíme pod kámen, po zvednutí kamene jej jemně očistíme rukou, přičemž prchající živočichy zanesou proud vody přímo do sítě, ze které nasbírané živočichy umístíme do mělkých misek s trochou vody nebo do nádob vhodných k pozorování přímo v terénu či určených k transportu (Hanel et al., 2003: str. 7).

Všechny naložené vzorky je nutné opatřit etiketou, která obsahuje datum, místo odchytu a jméno sběratele. Vzorky suchozemských nebo vodních bezobratlých živočichů se snažíme bezpečně a co nejrychleji přepravit do školní laboratoře k bližšímu roztřídění a prozkoumání. Vodní bezobratlé živočichy můžeme na krátkou dobu uložit do lednice a se zkoumáním můžeme začít až v pozdějších dnech (Hanel, 2018: str.14).

Pozorování (observace) je jedna ze základních a nenahraditelných výukových metod při výuce biologie, kterou lze využít ve všech organizačních formách výuky, především však při laboratorních cvičeních, biologické praxi, na přírodovědných vycházkách či exkurzích. Žáci mohou pozorovat naložené živé například bezobratlé živočichy pouze vlastním okem nebo za pomoci lup. Pro podrobnější zkoumání mohou využít mikroskopy (Vinter, 2016: str. 53).

Některé druhy v přírodě naložených bezobratlých živočichů můžeme využít k chovu a pozorování životních projevů například způsobu pohybu, příjmu potravy, rozmnožování atd. ve školním akváriu. Takto lze pozorovat například dospělé jedince či larvy potápníka vroubeného (*Dytiscus marginalis*) (Hanel, 2020: str. 16) nebo chovat v insektáriu například kněze mateřského (*Elasmucha grisea*) (Hanelová et al., 2017: str. 28).

Přestože je pro školní využití preferován sběr živých bezobratlých živočichů, jejich pozorování či chov a následné vypuštění odlovených živočichů zpět do přírody, je na místě také zmínit způsoby smrcení bezobratlých živočichů například za účelem založení školní entomologické sbírky či za účelem zhotovení trvalých či dočasných mikroskopických preparátů celých živočichů nebo z určitých částí jejich těl (Hanel, 2018. str. 13).

Nasbírané živočichy musíme rychle a bezbolestně usmrtit (Winkler, 1974: str. 22). K smrcení bezobratlých živočichů využíváme páry octanu ethylnatého (ethylester kyseliny octanové, ethylacetát). Jedná se o těkavou látku, která bezobratlé živočichy nejprve omámí a následně během několika minut dochází k usmrcení. Ke smrcení lze použít i diethylether, který má rovněž narkotizační účinky, k omámení bezobratlých živočichů tímto způsobem dochází rychleji, čímž se zabrání otlučení či poškození jemných křídel jepic, chrostíků atd. Omámení bezobratlí živočichové však mají tendenci se z omámení probírat, protože se diethylether rychle odpařuje, je proto důležité jej častěji doplňovat do smrtičky. Doporučuje se používat směs obou látek – diethylether bezobratlé živočichy rychle uspí a octanu ethylnatého, který je usmrtí a udrží ve vláčném stavu (Mourek et al., 2010: str. 20). Smrtící láhev, hovorově „smrtička“, je skleněná nebo plastová nádoba, která má široké hrdlo, slouží k usmrcení nalovených bezobratlých živočichů, ale i k jejich uchování až do dalšího zpracování například k preparaci. Na dno smrtící nádoby nasypeme vrstvu například hrubších hoblin, buničitou vatu, nastříhané kousky filtračního nebo novinového papíru. Není vhodné používat vatu, protože její jemná vlákna se zachytávají a namotávají na nožičky bezobratlých živočichů. Do zátky, kterou je smrtička uzavřená, se doporučuje vyvrtat otvor a do něj vsunout tenkou skleněnou trubičku rovněž opatřenou zátkou, touto tenčí trubičkou můžeme do smrtičky vhazovat menší zástupce bezobratlých živočichů (Winkler, 1974: str. 22).

Smrcení ve smrtičkách není vhodné pro motýly, pochroumala by se jim křídla. Smrtíme je tedy jednotlivě, jednou rukou přidržujeme motýla za křídla a prsty druhé ruky stiskneme hrud'. Usmrcené jedince ukládáme se složenými křídly do papírových entomologických sáčků nebo do obálek složených z papíru. Obálky se vzorky transportujeme v krabičkách. Bohužel v posledních letech motýlů v přírodě ubývá, proto je vhodnější pro výukové účely motýly nezabíjet, ale sbírat uhynulé jedince. Obdobným způsobem smrtíme a ukládáme

i jiné zástupce bezobratlých živočichů s velkými blanitými křídly vážky, mravkolvy atd. Preparaci je vhodné provést do několika hodin až dnů po usmrcení. Nasbírání jedinci ještě nestačili vyschnout a jsou ještě vláční. Pokud dojde k vyschnutí nasbíraných jedinců, musíme je před vlastní preparací rozvlhčit, protože v suchém stavu jsou velice křehcí. Rozvlhčení provádíme tak, že do dostatečně velké plastové krabice navrstvíme vlhkou buničinu nebo filtrační papír, vložíme sáčky s nalovenými bezobratlými živočichy a necháme jeden den na teplém místě (Mourek et al., 2010: str. 21).

Potřeby pro vlastní preparaci:

- entomologické špendlíky – pružné, černě lakované v různých tloušťkách (00 nejtenčí, 7 nejsilnější), tloušťku volíme v závislosti na velikosti preparovaných jedinců;
- lepidlo Herkules, k lepení menších jedinců na kartonové štítky;
- entomologické štítky z kartonu vhodné velikosti, na které můžeme drobné bezobratlé živočichy lepit;
- preparační stupínek tzv. „výškáček“ z tvrdého dřeva, který nám pomůže umístit preparované jedince na špendlík do stejné výšky;
- jemný štěteček;
- měkká entomologická pinzeta;
- preparační jehla;
- preparační podložky;
- entomologická lupa;
- entomologické štítky k popisu – lokální údaje (místo, stát), datum sběru, jméno toho, kdo bezobratlé živočichy nasbíral;
- napínadlo s posuvnými lištami z měkkého dřeva a žlábkem uprostřed, pro preparaci okřídlených bezobratlých živočichů například motýlů či zástupců rovnokřídlých (Winkler, 1974: str. 97–106).

Vlastní preparace se provádí podle určitých vzorů v závislosti na druhu preparovaného bezobratlého živočicha.

Vzor brouk – vhodný pro brouky, ploštice, křisy či šváby atd. Velcí a těžcí jedinci se napichují na špendlík, který zapichujeme do přední části pravé krovky, malé jedince lepíme

na štítky. Preparovaným jedincům srovnáme nohy (první pár dopředu, druhé dva páry dozadu), křídla nerozevíráme. Krátká tykadla namíříme dopředu a dlouhá ohneme podél těla dozadu.

Vzor motýl – vhodný pro motýly, vážky a další skupiny bezobratlých s velkými křídly. K preparaci je dobré použít napínadlo. Preparovaného jedince napíchneme na špendlík uprostřed hrudi a umístíme do žlábků v napínadle. Křídla nikdy nepropichujeme. Křídla symetricky rozevřeme a pomocí proužků papíru je krejčovskými špendlíky zafixujeme na dřevěné lišty napínadla.

Vzor saranče – vhodný pro sarančata, kobylky, cvrčky atd. Postup je stejný jako u vzoru motýl jen s tím rozdílem, že roztahujeme křídla pouze na pravé straně preparovaného jedince, křídla na straně levé necháme složená podél těla. Skákavé nohy u kobytek a sarančí natahujeme rovně dozadu.

Vzor včela – vhodný pro blanokřídlé, dvoukřídlé, síťokřídlé atd. Zástupci těchto bezobratlých živočichů mají většinou malé rozměry pro preparaci na napínadle. Jedince napíchneme na špendlík, křídla necháme většinou složená. Pokud bychom chtěli křídla jedincům rozevřít, pomocí „lešení“ vytvořeného ze špendlíků křídla zafixujeme a necháme zaschnout (Mourek et al., 2010: str. 22 a 23).

Vypreparované jedince necháme po dobu několika dnů vyschnout na vzduchu, opatříme je lokálními a určovacími štítky, které umístíme přímo na entomologický špendlík. Pro uložení použijeme speciální entomologické krabice, pro výuku jsou vhodné s vrchním proskleným víkem. Také můžeme vypreparované jedince uložit jednotlivě do Petriho misek nebo jiných menších plochých prosklených krabiček, se kterými se bude žákům při výuce lépe manipulovat. Entomologické sbírky jsou velmi křehké a vlivem přímého slunečního světla vypreparovaní jedinci blednou. K prevenci napadení sbírek škůdci vložíme do každé krabice kalíšek s vhodným insekticidem (přípravek k hubení hmyzu), například přípravkem Biolit, který je běžně dostupný v drogerii. Biolit nastříkáme na vatou, kterou vložíme do kalíšku v krabici. Krabice bychom měli pravidelně kontrolovat a alespoň dvakrát ročně insekticid doplnit (Mourek et al., 2010: str. 25).

Entomologické preparace je možné provádět s žáky přímo ve výuce pod vedením zkušeného učitele biologie. Žáci při vlastním vytváření preparátů rozvíjejí praktické dovednosti a manuální zručnost. Při práci s přírodním materiálem žáci rozvíjejí kompetence k učení, při určování zástupců bezobratlých živočichů rozvíjí kompetence k řešení problémů (Frišhons et al., 2020: str. 174).

Další možností využití volně žijících zvířat, která má v českém školství dlouhodobou tradici a své nezastupitelné místo, je péče o volně žijících zvířata bez přímého odchyty, pouze s možností jejich pozorování. Učitelé s žáky mohou chodit v zimních měsících přikrmovat ptáky na školní zahradu nebo do parku, přikrmovat lesní zvěř (po dohodě s místním mysliveckým spolkem), mohou věšet hnízdní budky (v současné době je možná instalace kamery přímo do hnízdní budky s možností on-line přenosu, během kterého mohou žáci pozorovat péči o mláďata u ptáků), budovat pítka pro ptáky, dále mohou budovat úkryty pro různé druhy bezobratlých živočichů i pro obratlovce (Jirásková, 2018: str. 33 In Jančaříková, 2010).

2.4 Pitvy

Pitvy živočichů umožňují pozorování vnitřní stavby těla a ukazují přesné uložení jednotlivých orgánů v těle živočichů. K pitvám se nejčastěji používají bezobratlí živočichové, například žížala, škeble, hlemýžď. Učitel před pitvou žáky náležitě seznámí s celým postupem pitvy, nechá žáky samostatně pracovat, ale neustále celý průběh pitvy řídí, dohlíží na ní a kontroluje (Altmann, 1975: str. 133–134).

V současné době mohou učitelé biologie učivo anatomie a fyziologie živočichů zprostředkovat svým žákům a studentům i alternativními způsoby: pomocí 3D modelů sloužící k výuce anatomie, simulátorů, obrázků, figurín nebo virtuálních videí, videí se záznamy pitev atd. Jedním ze způsobů je zařazení reálných či alternativních pitev. Reálná pitva může být velice vhodně doplněna či nahrazena alternativní pitvou. Jedná se o atraktivní a zároveň bezpečný způsob výuky. Velký potenciál mají například virtuální pitvy. Výhody jsou bezesporu značné, například úspora času, financí, opakovatelnost provedení, možnost vrácení a zastavení videa, nezávislost na prostředí atd. I přes spoustu výhod alternativních pitev však nemohou nahradit pitvu reálnou, při které žáci a studenti formují svou manuální zručnost, dodržování postupu, používání různých nástrojů, kontakt s materiálem atd.

V posledních letech žáci a studenti stále častěji negativně vystupují proti zařazování reálných pitvy do výuky kvůli usmrcování živočichů výhradně pro tyto účely. Virtuální pitvy jsou v českém školství poměrně nové a zatím málo rozšířené. Reálné pitvy mohou být pro žáky a studenty velkým emocionálním zážitkem, některé jedince mohou ke studiu biologie motivovat a jiné od studia naopak odradit. Proto je důležité uvážlivě zařazovat reálné pitvy do výuky, kombinovat je s virtuálními pitvami a dalšími různými alternativami (Havličková et al. 2018: str. 37 a 44).

Pokud se učitel rozhodne provádět pitvu obratlovců, musí být seznámen s aktuálními pravidly a dodržovat je. Z etických či hygienických důvodů by se učitelé měli vyhnout usmrcování obratlovců pouze za účelem pitvy, s výjimkou odborných škol například veterinárních. Usmrcovat obratlovce může pouze veterinární lékař nebo učitel s příslušným odborným školením (viz kapitola 3 Legislativa). Nikdo nemůže studenty nebo žáky nutit provést pitvu proti jeho vůli. Studenti a žáci mají právo se pitvy neúčastnit a odmítnout ji provést, což by nemělo mít vliv na jejich hodnocení (Vinter, 2016: str. 60 a 61).

2.5 Invazní druhy

Invazním druhem je označován druh rostliny nebo živočicha, který je člověkem zavlečen (úmyslně nebo neúmyslně) do přírody mimo oblast svého původního výskytu, začne úspěšně osídlovat nové území a bez pomoci člověka se začne rozmnožovat a šířit do okolí. Následně začne negativně ovlivňovat původní druhy živočichů a rostlin i celé ekosystémy. Mnohé invazní druhy rostlin a živočichů se vyskytují i na území České republiky jako například plzák španělský (*Arion vulgaris*), rak pruhovaný (*Faxoius limbus*), slunéčko východní (*Harmonia axyridis*), karas stříbřitý (*Carassius gibelio*), mýval severní (*Procyon lotor*), nutrie říční (*Myocastor coypus*), želva nádherná (*Trachemys scripta elegans*) (Patoková et al. 2023: str. 21).

Hlavními schopnostmi invazních druhů jsou rychlé šíření, kratší generační doba, vysoká plodnost, rychlé dospívání, odolnost, široké potravní spektrum, odolnost, schopnost přežít v různých podmínkách, úspěšné soupeření s původními druhy a jejich postupné vytlačování (Patoková et al. 2023: str. 30).

Způsoby šíření invazních druhů jsou samovolné šíření, únik z lidské péče (zájmové chovy), únik z rostlinných kultur a chovu živočichů (botanické a zoologické zahrady), při transportu (se zbožím, s jiným organismem), černý pasažér (letecká, lodní, pozemní doprava), úmyslné vypuštění nebo vysazení do přírody (Patoková et al. 2023: str. 18).

3 Legislativa

Vývoj práva v posledních desetiletích přinesl velmi rozsáhlou právní úpravu, hlavně v oblasti ochrany zvířat před týráním, krutým zacházením a zneužíváním. V 18. století byla rozšířená teorie, že zvířata jsou bezmyšlenkovitá stvoření cosi jako stroje či automaty, které nejsou schopná cítit bolest, utrpení, nepocítí'ují změny teplot (horko či zimu) a nedokáží na tyto stimuly vědomě reagovat, jsou pouze jako stroje uvedené do provozu. Obecně v té době převládala představa, že zvířata nemají duši, nemají vědomí, myšlenky ani pocity, a proto tedy nemohou ani trpět. Charles Darwin v průběhu 19. století přišel s tvrzením, že zvířata stejně jako člověk cítí radost i bolest, štěstí, strádání či utrpení. Darwinovo učení otevřelo novou etapu vědeckých objevů a bylo podnětem k výzkumům v odhalování základních podobností a odlišností mezi jednotlivými zvířecími druhy, včetně člověka. Biologové, zoologové, etologové i další vědci zkoumající živočichy opakovaně zjišťují, že zvířata jsou cítící bytosti, že řada druhů vyniká inteligencí i sociálními vazbami, jsou schopná komunikace i učení, ale hlavně jsou schopná cítit radost, bolest nebo stres, jsou schopná trpět. Výzkumy v této oblasti probíhají nadále. Díky novým objevům a poznatkům o zvířatech, o jejich životě a jejich potřebách se toho mnoho změnilo nejen z pohledu práva, ale i z pohledu filozofie či etiky. Zvířata provázejí naše životy jako domácí mazlíčci a společníci i jako zdroje naší obživy (Müllerová, 2015: str. 1 a 3).

Původně bylo zvíře označeno v zákoně jako věc, což se v roce 2014 úpravou zákona zásadně změnilo. Cituji § 494 občanského zákoníku: „*Živé zvíře má zvláštní význam a hodnotu již jako smysly nadaný živý tvor. Živé zvíře není věcí a ustanovení o věcech se na živé zvíře použijí obdobně jen v rozsahu, ve kterém neodporuje jeho povaze*“ (Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník).

Soubor právních předpisů na ochranu zvířat je velice rozsáhlý, je možné jej rozdělit do dvou základních oblastí.

- Přímou ochranu zvířat: zahrnující ochranu zvířat, která je vymezena právními předpisy definující, zakazující a postihující vlastní týraní zvířat.
- Nepřímou ochranu zvířat: zahrnující ochranu zvířat, která je vymezena právními předpisy upravující zacházení se zvířaty nebo stanovující způsob a podmínky chovu nebo plemenitbu zvířat, tedy předpisy, které postihují případy, kdy nedochází

k týrání zvířat, ale může dojít jiným způsobem k poškození zdraví, utrpení nebo narušení pohody zvířat (Bartoš, 2014: str. 13).

Jádro české právní úpravy ochrany zvířat proti týrání spočívá v zákoně č. 246/1992 Sb. na ochranu zvířat proti týrání, ve znění pozdějších předpisů – účelem tohoto zákona je cituji: „*chránit zvířata, jež jsou živými tvory schopnými pociťovat bolest a utrpení, před týráním a poškozováním jejich zdravý a jejich usmrcením bez důvodu, pokud byly způsobeny, byť z nedbalosti, člověkem. Zákon zakazuje týrání i všechny formy propagace týrání zvířat*“ (Müllerová et al. 2013: str. 270).

V první části tohoto zákona v § 3 jsou vymezené základní pojmy pro jeho účely, některé si zde dovolím citovat:

- a) zvíře – „*každý živý obratlovec, kromě člověka, nikoliv však plod nebo embryo*“;
- b) volně žijící zvíře – „*zvíře, patřící k druhu, jehož populace, jehož populace se udržuje v přírodě samovolně, a to i v případě chovu v zajetí*“ (Zákon č. 246/1992 Sb. na ochranu zvířat proti týrání). Ve znění zákona č. 246/1992 Sb. na ochranu zvířat proti týrání je „zvířetem“ pouze obratlovec. Definice „zvířete“ v tomto zákoně je zároveň jedinou definicí, která vymezuje tento pojem v českém právním řádu, je omezena pouze na obratlovce a nevztahuje se na bezobratlé živočichy (Müllerová, 2013: str. 311, Veselovský, 2000: str. 12). Ve školském zařízení můžeme v rámci laboratorní práce, při realizaci chovu za účelem pozorování nebo při různých exkurzích, pracovat s různými druhy bezobratlých živočichů. Tuto problematiku řeší zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, který definuje volně žijícího živočicha, cituji: „*Volně žijící živočich je jedinec živočišného druhu, jehož populace se udržuje samovolně, a to včetně jedince odchovaného v lidské péči vypuštěného v souladu s právními předpisy do přírody. Živočichem se rozumí všechna vývojová stádia daného jedince*“ (MŽP, Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny). Tento zákon se tedy vztahuje jak na obratlovce, tak na bezobratlé živočichy, stanovuje zvláště chráněná území a jednotlivé kategorie zvláště chráněných území. Sběr bezobratlých živočichů je na území národních parků, přírodních rezervací a národních přírodních rezervací zakázán. V ostatních typech chráněných území není zakázán, ale může být regulován orgánem ochrany přírody pro dané území. Zákon

- zakazuje sběr, držení, chov či usmrcování zvláště chráněných druhů živočichů a jejich vývojových stádií. Vyhláška č. 395/1992 Sb. Ministerstva životního prostředí (MŽP) stanovuje ochranu zvláště chráněných živočichů a uvádí seznam druhů zvláště chráněných živočichů (Česká entomologická společnost, 2024);
- c) zvíře v lidské péči – *„zvíře závislé na bezprostřední péči člověka“*;
 - d) hospodářské zvíře – *„zvíře chované pro produkci živočišných produktů, vlny, kůže nebo kožešin atd.“*;
 - e) zvíře zájmového chovu – *„zvíře, u kterého hospodářský efekt, u kterého není hlavním účelem chov, zvíře je chované v prostorách k tomuto účelu určených nebo v domácnosti, jehož chov slouží k zájmové činnosti člověka, nebo je zvíře společníkem člověka“*. Zájmový chov zvířat je nejčastějším způsobem chovu zvířat ve školských zařízeních;
 - f) handicapované zvíře – *„je volně žijící zvíře, které v důsledku zranění, nemoci či z důvodu jiných okolností, je trvale či dočasně neschopné přežít ve volné přírodě“*;
 - g) zvíře vyžadující zvláštní péči – *„druh zvířete v zájmovém chovu, které vzhledem svým biologickým vlastnostem má zvláštní nároky na zacházení, umístění, krmení, napájení i péči“* (Zákon č. 246/1992 Sb. na ochranu zvířat proti týrání). Chov výše uvedených zvířat upravuje vyhláška č. 451/2021 Sb. o ochraně druhů zvířat vyžadující zvláštní péči. Vyhláška stanovuje konkrétní seznam druhů zvířat vyžadující zvláštní péči. Vzhledem ke specifickým nárokům na chovu těchto zvířat je zapotřebí povolení, které vydává státní nebo krajská veterinární správa (Vyhláška č. 451/2021 Sb. o stanovení druhů vyžadující zvláštní péči);
 - h) toulavé zvíře;
 - i) opuštěné zvíře;
 - j) pokusné zvíře – *„živý obratlovec, který má být využit k pokusům, s výjimkou člověka, včetně samostatně se živících larválních stádií a plodů savců do poslední třetiny jejich běžného vývoje, nebo živý hlavonožec, který má být využit k pokusům“*;
 - k) chovatel – *„je fyzická nebo právnická osoba, která drží nebo chová zvíře nebo zvířata, trvale nebo dočasně, přemísťuje zvíře, nebo obchoduje se zvířaty, provozuje jatky, záchranné stanice, hotely a penziony pro zvířata nebo zoologické zahrady, provádí pokusy na zvířeti nebo na zvířatech anebo pořádá jejich veřejná vystoupení“*

(Zákon č. 246/1992 Sb. na ochranu zvířat proti týrání). Učitel, který je pověřen vedením zoo koutku v rámci školského zařízení je zároveň chovatelem a je odpovědný za dodržování zákonů;

- l) utrpení – „stav zvířete způsobený jakýmkoliv podnětem nebo zákrokem, kterého se zvíře nemůže samo zbavit, a který u zvířete způsobuje bolest, zranění, zdravotní poruchu nebo smrt“;
- m) nepřiměřená bolest;
- n) usmrcení – „jakýkoliv zákrok nebo jednání, které způsobí smrt zvířete“;
- o) porážka;
- p) utrácení – „usmrcení zvířete, pokud možno bezbolestně, stanovenými veterinárními prostředky a vybavením, provedené veterinárním lékařem, nebo osobou pod jeho kontrolou, nebo provedené v rámci schváleného projektu pokusů osobou odborně způsobilou k navrhování pokusů nebo projektů pokusů anebo osobou odborně způsobilou k provádění pokusů na pokusných zvířatech, péči o pokusná zvířata a usmrcování pokusných zvířat“ (Zákon č. 246/1992 Sb. na ochranu zvířat proti týrání).

Ve čtvrté části zákona č. 246/1992 Sb. na ochranu zvířat proti týrání v § 13 ochrana zvířat zájmových chovech se v prvním odstavci uvádí, že chovatelovou povinností je zabezpečit zvířeti přiměřené podmínky pro zachování jeho fyziologických funkcí a biologických potřeb, aby nedocházelo k jeho utrpení nebo poškozování zdraví, dále je chovatel povinen zabezpečit zvířata proti úniku (Zákon č. 246/1992 Sb. na ochranu zvířat proti týrání).

Získání odborné způsobilosti pro usmrcování zvířat je uvedena v páté části tohoto zákona v § 15 písmeno d) kurzy odborné přípravy k získání kvalifikace a odborné způsobilosti na úseku pokusných zvířat. Ministerstvo zemědělství pořádá kurzy odborné přípravy pro získání osvědčení o odborné způsobilosti k provádění pokusů na pokusných zvířatech, péči o pokusná zvířata a usmrcování pokusných zvířat. Toto osvědčení je platné po dobu 7 let (Pfeifferová, 2016: str. 17).

Dalším důležitým zákonem, který se vztahuje k zájmovým chovům a který se přímo dotýká školských zařízení, je zákon č. 100/2004 Sb. o obchodování s ohroženými druhy tzv. CITES, Úmluva o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě

rostoucích rostlin, který se vztahuje například na všechny druhy evropských suchozemských želv, které jsou častými chovanci školních zoo koutků. Tento zákon nám prikazuje registraci a nezaměnitelné označení (čip) vybraných druhů na základě povinných dokladů na příslušném odboru životního prostředí (MŽP, Zákon č. 100/2024 Sb. o ochraně druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin regulováním obchodu s nimi a dalších opatřeních k ochraně těchto druhů).

Pokud se ve školském zařízení rozhodneme pro chov hospodářských zvířat, musíme dodržovat Zákon č. 154/2000 Sb. plemenářský zákon či zákon č. 252/1997 Sb. o zemědělství atd. (Janáčková, 2016: str. 51).

Další zákon, který se vztahuje k problematice ochrany zdraví zvířat a povinností chovatele, je zákon č. 166/1999 Sb. zákon o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon).

Pokud se učitel biologie rozhodne jít na přírodovědnou exkurzi či vycházku s žáky či studenty do lesa, měl by být obeznámen se zákonem č. 449/2001 Sb. zákon o myslivosti, který ukládá jasná pravidla pro chování v lese (honitbě). Zakazuje například rušení, plašení, ohrožování či zraňování zvěře a poškozování prostředí, ve kterém zvěř žije, zakazuje rušení zvěře při hnízdění či kladení mláďat, rovněž zakazuje ničení napajedel, slanisek, zařízení na příkrmování, pozorování a lov (posedy) zvěře (Zákona č. 449/2001 Sb. zákon o myslivosti).

Půjde-li učitel biologie s žáky rybařit, měl by mít platný rybářský lístek nebo například souhlas majitele rybníku (zde vycházím z vlastní zkušenosti). V každém případě musí být dodržován zákon č. 99/2004 Sb. zákon o rybářství, výkonu rybářského práva, rybářské strážní, ochraně mořských rybolovných zdrojů a o změně některých zákonů (rybářský zákon).

4 Vztah člověka a zvířete

Zvířata představovala v celé historii vývoje člověka jeden z nejdůležitějších stimulů. Na začátku evoluce se lidé museli naučit zvířata rychle rozeznávat a adekvátně na ně reagovat. Lovit vhodná zvířata pro obživu a naopak vyhýbat se a utíkat před nebezpečnými predátory, aby se sami nestali kořistí. Správné reakce byly zajištěné emocemi (viz kapitola 4 Emoce člověka ve vztahu ke zvířatům), které v člověku v minulosti zvířata vyvolávala a dodnes ještě vyvolávají (Rádlová et al., 2018: str. 62).

Ludwig, Gebhardt (2007: str. 6) píše: „*Uložené zkušenosti získané za hrozivých okolností našimi pravěkými předchůdci, se po generace předávaly a dochovaly se v genetické výbavě dnešního člověka do současnosti*“.

Zvířata mohou v lidech vzbuzovat také pozitivní emoce, jedná se nejčastěji o krásu či estetický zážitek. Pozitivní vztah lidí ke zvířatům se podle evolučních hypotéz formoval již v období vzniku dnešního člověka, tedy ještě před jeho rozšířením do celého světa. Krásným, obdivovaným a preferovaným zvířatům je věnována větší pozornost i více pozornosti při jejich ochraně či záchraně (Rádlová et al., 2018: str. 35).

Vzhledem k proměně vztahu mezi lidmi a zvířaty během posledního století získala zvířata celou řadu nových rolí. Zvířata plní roli společníků, domácích mazlíčků či terapeutů. Z hospodářských chovů se stal chov zájmový, který nemá pro člověka hospodářský efekt. Lidé a jejich prostředí je natolik promíchané se zvířaty v zájmových chovech, že se tyto dva světy sjednotily. Jednou ze základních lidských potřeb je interakce s dalšími lidmi (humánně-humánní interakce), tuto potřebu mohou zvířata do jisté míry nahrazovat (humánně-animální interakce). Zvířata mohou u lidí naplňovat i další potřeby například potřebu bezpečí, lásky a sdružování. Zvířata v zájmových chovech jsou zcela závislá na lidské péči. Zájmová zvířata hrají v současnosti velice důležitou a nenahraditelnou úlohu v lidské společnosti (Odendaal, 2007: str. 40 a 42).

Lidé často pociťují silnou touhu po soužití se zvířaty (sociální doplněk). Díky této touze mohly zájmové chovy vzniknout. Z trvalé společnosti zvířat získávají lidé psychickou podporu či prospěch. Zvířata s lidmi začala sdílet jejich bydlení, přestěhovala se

z venkovních prostor do interiéru. V současnosti je na ně nahlíženo jako na členy rodiny (Odendaal, 2007: str. 47).

5 Emoce člověka ve vztahu ke zvířatům

Ve vztahu ke zvířatům hrají emoce velice důležitou roli. Jsou jedním ze základů pevného vztahu člověka a zvířete, mění se v závislosti na době, kultuře, náboženství i národnosti. Emoční složka osobnosti hraje velice důležitou roli hlavně v případě zvířat, která jsou méně oblíbená či neoblíbená a která mohou v lidech vzbuzovat strach, úzkost či odpor. Negativní přístup ke zvířatům se mění s věkem a rozvojem dětí, ale i dospělých. Je ovlivněn rodinným prostředím, úzce souvisí také se vzděláváním, se získáváním adekvátních a pravdivých informací o konkrétních zvířatech. Dalším způsobem, jak lze děti či dospělé ovlivnit ve vztahu ke zvířatům, je jejich osobní zkušenost. Nepodaří-li se negativní emoční naladění ke zvířeti nebo ke zvířatům v dětství změnit, přetrvává často až do dospělosti. Zkušenosti se zvířaty, které jedinec nabyl během dětství, zásadním způsobem ovlivňují jeho vztah a přístup ke zvířatům i k lidem v dospělosti. Proto vzdělávání dětí v oblasti vztahu ke zvířatům v průběhu školní docházky je z psychologického hlediska důležité a nezpochybnitelné. Zvířata v lidech vyvolávají samozřejmě spoustu pozitivních emocí, jako je radost, štěstí, nadšení, fascinace, láska, prožitky spojené s krásou či roztomilostí atd. Jedním ze zásadních cílů vzdělávání ve vztahu ke zvířatům je snaha o porozumění zvířatům a sympatizování s nimi (Janáčková, 2006: str. 8).

Oblastí, která je emocemi ovlivněná, je paměť. Toto ovlivnění bylo zkoumáno zejména z hlediska dvou paměťových procesů, a to vštípení a vybavení. Emočně významné události si člověk pamatuje mnohem snáze než ty, které žádný emoční náboj nemají. Emoční doprovod k podnětu zajistí jeho trvalé uložení do dlouhodobé paměti (Michalčáková, 2007: str. 30).

Z výše uvedených důvodů by měly pozitivní emoce při setkání se zvířaty převládat nad těmi negativními, proto i role učitele (viz kapitola 1.2 Role učitele biologie) v budování vztahu ke zvířatům je zcela zásadní a nezastupitelná.

5.1 Radost z krásy a estetického zážitku

Zvířata sehrála značnou roli v lidském estetickém vnímání v historii výtvarného umění (zvířecí motivy v jeskyních), literatury (bajky a pohádky) i hudby (Veselovský, 2000: str. 12).

Některým objektům, v našem případě zvířatům, dávají lidé přednost před jinými. Tato estetická preference je těžko definovatelná a není jednotná. Její součástí je činnost rozpoznávacích systémů, emotivity a senzorio-motorického systému (Koukolík, 2018: str. 172).

Rádlová et al. v závěru svého článku píše: „*Pokud lidé hodnotí zvířata z hlediska „viděné“ krásy, je pro ně důležitá zejména velikost, tvar těla zvířete a achromatické⁷ zbarvení*“ (Rádlová et al., 2018: str. 45).

Už Darwin byl přesvědčen o tom, že pro lidské oko a ucho jsou některá zvířata či rostliny přitažlivější než jiné. Tyto objekty mají většinou shodné estetické vlastnosti například zářivé, pestré a jasné barvy, symetrii, určité tvary, výraz, ale mohou také vydávat harmonické a rytmické zvuky (Stibral, 2006: str. 20 a 21).

Krása bývá spojována s estetickým zážitkem, ale krásu živočichů můžeme vidět také v jejich zajímavém chování. Pravdivý popis fascinujícího chování u různých živočichů může být nejen zdrojem cenných poznatků, ale také zdrojem k pochopení jejich krásy (Lorenc, 1998: str. 11).

Díky tomu, že krásu některých druhů zvířat (např. velkých savců či ptáků) ukazuje na skutečnost, že jsou obecně lidmi kladně vnímaná, jsou tato „krásná“ zvířata často vyhledávanými objekty v zoologických zahradách, ale také se stávají symboly různých záchranných programů. Pozitivní vztah lidí ke zvířatům může být pro organizace, které se zabývají jejich ochranou, i pro samotná zvířata velice důležitý a může zásadně ovlivnit či podnítit ochranu konkrétních živočichů nebo ochranu jejich přirozeného prostředí (Rádlová et al., 2018: str. 45).

5.2 Láska

Z hlediska lidské etiky se láska ke zvířatům nejčastěji projevuje potřebou jim neublížit, chránit je i jejich přirozené prostředí. Skutečná láska vede přes pochopení jejich biologie,

⁷ Achromatické barvy – černá, bílá a všechny odstíny šedé barvy, světelný kontrast a vzorování (Rádlová et al., 2018: str. 42).

kteřé získáváme jak teoretickým učením, tak i studiem nároků a chování zvířat v jejich přirozeném prostředí (Veselovský, 2000: str. 223 a 233).

Lásku, přilnavost či pouto k přírodě i ke všem živým organismům definuje termín boifilie (Jančařiková, 2015: str. 82). V 80. letech 20. století tento termín proslavil americký sociobiolog Edward O. Wilson (1929–2021) ve své knize *Biophilia* vydanou v roce 1984. Biofilie je vrozená lidská vlastnost (vloha), která se formuje od raného dětství a měla by být zastoupená u většiny lidské populace, protože je adaptací na dlouhotrvající podněty. Vytváří potřebu být v přímém kontaktu s přírodou, je často doprovázená pocity úžasu či fascinace. Může se jednat o pozitivní vztah či lásku k živočichům i rostlinám, se kterou se pojí odpovědnost za stav prostředí, ve kterém tyto organismy žijí (Arnot, 2022: str. 27).

5.3 Vědecký objekt zájmu

Konrád Lorenc uvádí: „*Neexistuje dobrý a úspěšný biolog, kterého by nepřivedla k jeho životnímu povolání niterní radost z krásy živoucího stvoření a kterému by vědění, jež mu v tomto povolání stále rozšiřuje, radost z přírody opět neprohloubilo*“ (Lorenc, 1998: str. 12).

5.4 Úlek

Úleková reakce je vrozená všem živočichům včetně člověka. Je evolučně výhodná. Úleková reakce se může projevit u zvířat ztuhnutím či thanatózou (dělání se mrtvým), u lidí se někdy vyskytne tzv. Baelzův úlekový stupor – místo paniky a útěku dotyční strnou. Úlek se často pojí s prožitkem děsu, záškubem těla, vyjeknutím, mrknutím očí, vyskočením. Dalšími projevy jsou bušení srdce, vzestup krevního tlaku, rozšíření zornic, podlomení kolen, vyschnutí v ústech atd. Úleková reakce se při výzkumu používá k modelování strachu (viz kapitola 5.6 Strach) a k hodnocení úzkosti. Úzkost (viz kapitola 5.5 Úzkost) bývá pohotovostí k úlekovým reakcím (Höschl, 2013: str. 192).

5.5 Úzkost (anxieta)

Úzkost nebo také porucha emotivity je velmi rozšířená a bývá často spojovaná s psychotickými projevy (bludy, halucinace atd.). Jedná se o velmi nepříjemný pocit vnitřního napětí až strachu (viz kapitola 5.6 Strach), který člověk není schopen blíže definovat a pro který není důvod. Úzkost bývá patrná v obličeji, člověk je při ní neklidný,

nevydrží sedět, neustále vstává, pobíhá atd. Někdy se úzkost obrátí jakoby dovnitř a ovlivňuje funkce vnitřních orgánů srdce, plíce, žaludek, střeva (Kučerová, 2013: str. 26).

Pokud se úzkost rozvíjí nečekaně a bezprostředně, nazývá se spontánní úzkostí, při velké intenzitě ji pak nazýváme spontánní panikou (Raboch, 2001: str. 114).

Michalčáková (2007: str. 9 a 10) ve své knize uvádí: „*Teoretici se různí v názoru, zda je potřebné tyto dvě emoce (strach a úzkost) od sebe odlišovat či zda se jedná o různá označení téhož. Autoři, kteří pokládají za přínosné odlišné vymezení strachu a úzkosti, se při definování úzkosti většinou zaměřují na rozdílové aspekty vůči emoci strachu. K tradičně zmiňovaným charakteristikám úzkosti patří nepřítomnost jednoznačného, emoci vyvolávajícího podnětu a prožitek vágního⁸, difuzního ohrožení⁹. Tuto myšlenku nacházíme už u Freuda, který předpokládá, že v případě strachu je subjektivně snazší odhalit příčinu a objekt této emoce, na rozdíl od úzkosti, která je více difuzní a prevalentní¹⁰“.*

Úzkost je součástí lidské emoční výbavy. Jde o starý a v přírodě osvědčený mechanismus, který většinou zvyšuje vyhlídky na přežití. Máme vrozenou úlekovou reakci (viz kapitola 5.4 Úlek) na základní hrozby k nepříjemným či hrůzným podnětům (hadí, pavouci atd.), ke kterým se zároveň vztahuje také strachová reakce. Nepříjemnosti se často odehrávají v určitém prostředí (ve tmě, o samotě, na půdě atd.). Takové prostředí se tak stává důvodem ke zvýšené koncentraci či ostražitosti a je zároveň pohotovostí ke strachu (viz kapitola 5.6 Strach). Oblasti v mozku, které tyto emoce řídí, vyvolávají jako doprovodnou reakci bušení srdce, pocení rukou, vzestup krevního tlaku. Dochází k vyhledávání dalších informací z vnějšího světa, k jejich rychlému třídění a vyhodnocování reálného nebezpečí. Úzkost se od strachu liší tím, že není vázána na konkrétní podnět (Höschl, 2013: str. 6).

Úzkost se může stát velkou zátěží. Nepřiměřená úzkost se může stát až původcem nemoci (úzkostná porucha). Stává se tak v okamžiku, kdy úzkost překročí určitou míru či intenzitu nebo trvá příliš dlouhou dobu. Nejvíce zatěžující jsou úzkosti, které jsou prožívány v raném dětství, kdy proti nim nemá dítě ještě rozvinuté obranné síly a mohou být pro ně obtížně zpracovatelné (Riemann, 2013: str. 20).

⁸ Vágní – nejasný, nejednoznačný, neurčitý, nepřesný, pochybný.

⁹ Difuzní ohrožení – rozptýlené, neohraňené, nerozčleněné.

¹⁰ Prevalence – převládání, převaha, obecné rozšíření.

5.6 Strach

Strach společně s úzkostí (viz kapitola 5.5 Úzkost) jsou normální stavy organismu. Bez strachu bychom nepřežili. I v dnešní relativně bezpečné době jsou strach a úzkost v životě moderního člověka užitečné emoce, které samy o sobě člověku neškodí (Praško, 2008: str.9).

Jiří Raboch (2001: str. 114) definuje strach jako: *„Emoční a fyziologickou odpověď na rozpoznatelné nebezpečí a trvá pouze po dobu jeho existence“*.

Strach vzniká v případě akutního, přímého ohrožení člověka, které se objeví náhle a jedince vystavuje přímému riziku zranění či smrti. Strach může vést k boji, útěku nebo apatii. Jedinec si je plně vědom aktuálního ohrožení a reaguje na něj, aby se ochránil (Rádlová et al., 2018: str. 63).

Doris Wolf ve své knize (2018: str. 21 a 22) hovoří o tělesných projevech strachu takto: *„Ruce zvlhnou, stoupne krevní tlak, dech a tlukot srdce se zrychlí, změní se prokrvení pokožky, dochází k třesu, návalům horka, k píchání a tepání v břiše, tlaku v žaludeční oblasti. Svaly se napnou, cítíme se jako spoutání, lapáme po vzduchu, podlomí se nám kolena, zdá se jako by se půda pod našima nohama pohybovala, dostáváme závratě, cítíme, že na nás jdou mdloby, a objevuje se nevolnost. Vnímáme „zvonění“ v uších, tep v žilách, skřípeme zuby, máme zamřžený zrak, zježí se nám chlupy, máme bolesti hlavy z napětí, potíže s polykáním, silnější nucení na močení, dostaneme průjem, náš sexuální zájem ochabuje. Jsme unavení a máme pláč na krajíčku, třese se nám hlas, dělají se nám mžítka před očima, máme nutkání bubnovat prsty atd. Každý jedinec může mít pouze určité příznaky, a to v různé intenzitě a rozsahu“*.

Strach nepůjde ovládat nikdy. Je jedním ze základních a podstatných znaků života a bez něj by nebyl rozvoj života na Zemi vůbec možný (Veselovský, 2000: str. 231). Základ strachu je vrozený a zahrnuje tradičně ohrožující podněty (například rána, velké šelmy, jedovatí hadi, pavouci). Ostatním nebezpečím se naučíme v průběhu života. Rozdíly jsou dány jak vrozenou dispozicí, tak rozličnou životní zkušeností. Naprosté potlačení strachu by mělo pro jedince katastrofální důsledky. O strachu platí: *„když je ho příliš málo nebo naopak příliš hodně, obojí je většinou špatně“* (Höschl, 2013: str. 129 a 130).

Pocity strachu, které přicházejí v různé síle a rozdílných situacích, rozdělujeme:

- akutní strach: objevuje se náhle, jeho síla kolísá, nikdy však zcela nezmizí, strach přepadá postiženého nečekaně a často jej zcela ochromí, záchvaty trvají od několika minut až po několik hodin, projevuje se v různých časových intervalech (vícekrát za týden, několikrát do měsíce), jedná se například o strach z fyzické újmy, z kousnutí, uštknutí, z katastrofy atd.;
- chronický strach: rozvíjí se pomalu, je spojován s obavami z kritiky, odmítnutí či vlastního selhání (Wolf, 2018: str. 23).

Emoce strachu – víceúrovňový popis projevů:

- psychická rovina:
 - afektivní – vlastní citový prožitek (pocit tísně, napětí, ohrožení, neklid, aktivace atd.);
 - kognitivní – vědomí daného pocitu a jeho příčiny (negativní očekávání, představy, myšlenky na případné následky atd.);
 - konativní – nutkání k určitému vzorci chování (úniku, vyhnutí se nepříjemnostem, rizikům atd.);
- mimická rovina: lidská tvář odráží a informuje o emocionálním stavu člověka, její součástí jsou desítky mimických svalů, které vzájemnou spoluprací vytvářejí odlišné výrazové obrazy, každá emoce je spojena s určitým lidským obličejovým výrazem;
- vokalizace: specifické vokální vzorce při emocích (intonace, frekvence, rytmus, hlasitost, intonace atd.);
- somatická rovina: efektivní odpověď na situaci ohrožení (zrychlená srdeční činnost a puls, rychlejší zásobení kyslíkem, uvolňování krevního cukru z jater pro jeho využití ve svalech, rozšíření zornic atd.);
- rovina chování: aktivizace fyziologického systému, poskytnutí optimální opory pro následnou odpověď (boj, útěk, ztuhnutí) (Michalčáková, 2007: str. 29–35).

5.7 Odpor

Odpor (štítivost) je součástí behaviorálního imunitního systému, jehož cílem je vyhnout se potencionálním zdrojům nákazy, je první obrannou linií proti různým onemocněním. Odpor je emoční odpovědí na podněty, které mohou být potencionálními přenašeči nejrůznějších

patogenů či zdrojem kontaminace, můžeme jej tedy chápat jako „strach z kontaminace“. Tyto podněty jsou vnímány nejčastěji jako nechutné, odporné a mohou vyvolávat nevolnost. Ohrožení nemusí být okamžité, může se projevit až po delší době, pokud došlo k přenosu nákazy či otravě. Zvířata, která nejčastěji vzbuzují odpor, jsou různé druhy červů a larev, pijavice, žížaly, slimáci, komáři či žáby (Rádlová et al., 2018: str. 63).

5.8 Fobie

Fobie je neadekvátní, trvalý, velice intenzivní a iracionální strach z určitého objektu, situace, pocitu či myšlenky, který nesdílí většina populace a který nemusí být ve skutečnosti nebezpečný, ale výrazně ovlivňuje fungování člověka v běžném životě. Na rozdíl od strachu (viz kapitola 5.6 Strach), který je přirozenou reakcí organismu na reálné nebezpečí, nedokáže jedinec prožívající fobii svou reakci adekvátně vysvětlit či jí porozumět, nedokáže ji ovládat ani kontrolovat, přestože chápe, že mu ve skutečnosti většinou nehrozí žádné nebezpečí. Člověk prožívá fobii jako trvalou a naprosto ochromující hrůzu v souvislosti s daným podnětem, který nemusí být ani fyzicky přítomný (např. obrázek hada či pavouka nebo pouhá myšlenka) a setkání s ním se snaží za každou cenu vyhnout. Při setkání s tímto podnětem jsou lidé postižení fobií neschopni jakéhokoliv pohybu, pociťují značnou nevolnost, závratě či bolest hlavy, mají zvýšený srdeční tep, vysoký krevní tlak, zrychlené dýchání, svírání na hrudníku, sucho v ústech, značně se potí nebo mají zimnici, svaly jsou ve velkém napětí, může u nich docházet k nekontrolovatelnému třesu apod. Od strachu se fobie liší intenzitou i délkou trvání. Fobie má negativní dopad na každodenní fungování postižených lidí, výrazně postihuje jejich duševní pohodu a významně je omezuje v běžném životě (Landová et al., 2016: str. 240).

Fobie patří mezi duševní poruchy, řadí se mezi poruchy úzkostné, klasifikované podle MKN-10¹¹ jako fobické úzkostné poruchy. Fobie ze zvířat (zoofobie) se řadí mezi specifické (izolované) fobie, jsou charakterizované velkým až extrémním strachem z určitého objektu, například zvířete: pavouka (arachnofobie), hada (ofidiofobie), psa (kynofobie), žáby (bufofobie, ranidafobie), myši (musofobie), ptáka (ornitofobie), ryby (ichtyofobie), parazita

¹¹ MKN-10 – Mezinárodní klasifikace nemocí a souvisejících zdravotních problémů. Systém klasifikace onemocnění, příčin i příznaků jednotlivých onemocnění (<https://mkn10.uzis.cz/>).

(parazitofobie), červa (helmintofobie) atd., nebo strachem ze specifické situace, například při pohledu na krev (hematofobie), strach ze tmy (nyktofobie) atd. (Raboch 2001: str.123).

Zoofobie je nejčastější specifickou fobií s průměrnou prevalencí v obecné populaci 3,3–5,7 %, což představuje zhruba polovinu ze všech specifických fobií (Landová et al., 2016: str. 241).

Dělení zoofobií podle vzniku:

- vyvolány evolučně – bez předchozí zkušenosti s podnětem (hadi, pavouci, červy atd.);
- vyvolané traumatickým zážitkem – nejčastěji se rozvíjí v raném dětství a může přetrvávat až do dospělosti (pokousání psem, bodnutí vosou, leknutí se hada atd.) (Landová et al., 2016: str. 241).

Pomocí kognitivně – behaviorální terapie je možné snížit reakci jedince na fobický podnět (např. hada, pavouka, žábu atd.) nebo dokonce fobii zcela odstranit. Terapeut s pacientem vytvoří hierarchii situací, kterým bude postupně pacienta vystavovat, od nejlehčích až po nejtěžší, jedná se o odstupňované expozice (expoziční léčba). Základní principem je zabránění pacientovi v útěku nebo vyhnutí se setkání s podnětem, což vede k učení, že strachové reakce je možné zvládat. Pomocí několika sezení se pacient postupně seznamuje s fobickým podnětem, pomalu si zvyká na jeho přítomnost. Poslední nejtěžší fází je dotknutí se fobického podnětu rukou. V průběhu terapie si pacient vyzkouší, že setkání s fobickým podnětem „na živo“ nemá žádné závažné následky. Naučí se ovládat svůj strach, posílí kontrolu nad neadekvátní fobickou reakcí nebo potlačí děsivé myšlenky spojené s fobickým podnětem. Úspěšnost expoziční léčby specifických fobií je 80–90 % po 5–10 terapeutických sezeních, kdy hlavní fobické příznaky většinou zcela vymizí (Praško, 2008: str.61).

6 Překonávání předsudků, přehnané štitivosti a nepodloženého strachu

Při překonávání předsudků, přehnané štitivosti a nepodloženého strachu ze zvířat může pomoci učitel biologie (viz kapitola 1.2 Role učitele biologie), který má u žáků odpovídající autoritu a umí s žáky navázat důvěrný vztah. Jeho přesvědčovací schopnost je závislá na vztahu, který má s žáky a zvířaty, učitel musí mít velkou schopnost empatie. Díky této schopnosti učitel dokáže včas rozpoznat reakci žáků i zvířat a může včas přijmout účinná opatření (Ocepek, 2014: str. 42).

Uvádím, jak pomáhá překonat přehnaný strach či smyšlené obavy u žáků Rudi Ocepek (2014: str. 39): „*Učitelem biologie jsem již téměř padesát let a za tu dobu jsem vedl za poznáním živočichů kolem milionu svých žáků a studentů všech věkových kategorií, od dětí po prarodiče. Poznal a přesvědčil jsem se, že existuje jen velmi málo dětí, dospívajících a dospělých, kteří nejsou zatíženi rozumově nedůvodným a ničím nepodloženým strachem z volně žijících živočichů, a že někteří z těchto lidí trpí i velmi silnými zoofobiemi. To bylo vlastně také potvrzeno výzkumem (Ocepek, 2001), který byl za účasti psychologů proveden na Katedře biologie Biotechnické fakulty Univerzity v Lublani.*“

6.1 Ocepkův postup při překonávání obav a strachu z pavouků

1. Příjem a rozřídění žáků – vhodnějším prostředím pro překonávání neopodstatněných obav je učebna, venkovní prostředí je příliš rušné. Prostor by měl být pro žáky uklidňující a plné pohody. Židle nebo pohodlné polštáře umístíme do půlkruhu či kruhu (tzv. pedagogický kruh), aby byli všichni žáci ve stejné úrovni i vzdálenosti při styku se zvířaty. Při práci v kruhu může učitel lépe a rychleji rozpoznávat reakce žáků a zároveň žákům umožní snadnější kontakt se zvířaty. Pro umocnění prvního dojmu je vhodné pustit uklidňující hudbu. Nejvhodnější je hudba s pravidelným rytmem a frekvencí, která se podobá klidovému srdečnímu rytmu. Na začátku může být dostatečně hlasitá, zakryje tak počáteční nepohodlí, neklid a ruch, postupně hudbu zeslabujeme, je tišší, klidnější a relaxační, aby žáky uvolnila a podporovala je při překonávání neopodstatněného strachu. Je dokázané, že vhodně zvolená hudba v kombinaci s určitým učivem a pedagogickou aktivitou urychluje proces učení. Určitý typ hudby umocňuje spojení mezi podvědomím a vědomím a nastoluje rovnováhu mezi tělem a duší. Tichá, mírná barokní hudba je vhodná při propojování

emotivních drah v rámci centrální nervové soustavy. Je velice důležité podporovat pozitivní emoce v přátelském prostředí, kde jsou žáci učitelem přesvědčeni o úspěchu, pak je proces učení daleko rychlejší.

2. Seznámení žáků se zvířaty – ještě před kontaktem s pavoukem, je vhodné žákům představit nějakého jiného milého chlupatého obratlovce s hebkým teplým tělem například činčilu. Při kontaktu s ním si žáci uvědomí, že zvířata jsou vnímavé bytosti, které velice citlivě reagují na jejich emoce a záměry. K tichým, klidným a přátelským žákům jsou zvířata vstřícnější, mohou jim skočit do náruče, od nervózních a neklidných žáků zvířata zpravidla utíkají a snaží se schovat či uchýlit se ke svému majiteli, kterého dobře znají a vědí, že jsou u něj v bezpečí. Teprve poté, co se zvíře i nervózní žáci uklidní, dovolí jim samotné zvíře bližší kontakt, nechá se pohladit nebo vzít do náruče. Tak žáci poznávají, že jim zvíře svým chováním „nastavuje zrcadlo“.
3. Výzkum představ a rozprava o skutečném nebezpečí pavouků – aby učitel u žáků s velmi silným nepodloženým strachem z pavouků zmínil jejich nepříjemný pocit, je dobré, aby učitel sám uvedl příklad, z čeho měl sám strach či obavy a jakým způsobem se mu je podařilo překonat. Naváže s žáky důvěrný vztah a oni jsou pak ochotni mluvit a vyprávět o tom, jaký mají pocit z pavouků či jak vnímají jejich skutečné nebezpečí. Například jedna nejčastější mylná představa je, že pavouci bodají žihadlem na konci zadečku, což musí učitel biologie vyvrátit a tuto miskoncepci reálně a pravdivě vysvětlit – pavouci mají na konci zadečku neškodné snovací bradavky, svou kořist loví pomocí dvojice ostrých kusadel (chelicer), které mají na přední části hlavohruďi atd.
4. Uklidňování a uvolňování dýcháním (relaxační dýchání) – před přinesením pavouka mezi žáky, který pro ně není nebezpečný, by měl učitel žáky co nejvíce vést ke zklidnění, aby se nehýbali a plně se soustředili na své pravidelné a uvolněné dýchání. Pokud žáci sedí na židli, je dobré, aby opřeli svá chodidla co nejvíce o zem, v pase se napřímili, zády se opřeli do opěradla, ruce položili na kolena dlaněmi vzhůru, zavřeli oči a vědomě se uvolnili. Při uklidňující hudbě rovnoměrně a zhluboka dýchají tzv. do břicha. Po krátkém a hlubokém nádechu následuje dlouhý a klidný výdech. Při nádechu se břicho zvedá a naplňuje se vzduchem, při výdechu se břicho

naopak vyprázdni. Žáci dýchají a vydechují nosem tak, aby to nebylo slyšet. Tichým a klidným výdechem uvolňují žáci své napětí. Uvolnění je ještě větší, pokud je frekvence mezi výdechy zhruba stejně dlouhá, jako když si žáci v duchu říkají slovo „mííír“. Když jsou žáci hodně napjatí, dutina břišní se jim téměř nehýbe, což zapříčiňuje omezení bráničního dýchání. Tento problém pomůže žákům překonat, když si položí ruku na okraj břicha, soustředí se na své tělo a sledují, zda se jim ruka na břiše při nádechu zvedá a při výdechu zase klesá.

5. Setkání s vybraným pro člověka bezpečným pavoukem – při odstraňování silného nepodloženého strachu z pavouků, je vhodným druhem klidný velký sklípkan například *Brachypelma hamorii* dříve *Brachyphelma smithi* nebo *Grammostola rosea*. Učitel vybírá takového jedince, kterého sám dobře zná a dokáže odhadnout dopředu jeho reakci.

Postup při práci s pavoukem a žáky:

- všichni žáci si prohlédnou pavouka v uzavřeném průhledném fauna boxu (přepravce);
- učitel vyndá pavouka z přepravky a ukazuje ho žákům na své ruce, velice vhodné je, když si pavouka po učiteli vezme na ruku žák, který se ho nebojí a ukáže ho sám na své ruce spolužákům;
- následující krok je velice důležitý: žáci si jednotlivě jemně pokládají na pavouka své prsty a počítají při tom do deseti, nejprve jeden prst, pak dva prsty, nakonec celou dlaň. Obvykle postačí dotknout se pavouka na pár vteřin, aby žák překonal většinu svých přehnaných obav z něj. Pro žáka, který trpí silným neopodstatněným strachem z pavouků, je to nejdůležitější okamžik, poprvé se dotkne zdroje svého předsudku. Dotyk musí být dostatečně dlouhý, aby si žák stihl uvědomit, jaký to měl předsudek a že byl naprosto bezdůvodný. Předsudek může následně zcela vymizet nebo alespoň ztratí na intenzitě;
- poté učitel pokládá žákům pavouka do otevřených dlaní. Učitel musí dávat pozor, aby některý z žáků pavouka neupustil na zem, takový pád by byl pro pavouka smrtelný;

- žáci se dotýkají pavouka v blízkosti svých očí. Oči jsou naším nejdůležitějším smyslem, proto si je v nebezpečí i nevědomě chráníme, reflexivně zavíráme víčka, aby nám do očí nespadol žádný cizí předmět. Při odstraňování předsudků velmi příznivě pomáhá, když pavouk, jako zdroj předsudku, přijde do styku s pokožkou obličeje v blízkosti očí. Pouhých pár vteřin kontaktu může odstranit neodůvodněný a rozumově nepodložený strach: původně negativní postoj se díky této zkušenosti promění v postoj pozitivní. Často se stává, že žáci při styku se zdrojem svého strachu nemohou po nějakou dobu vědomě spolupracovat, neboť je ovládají silné předsudky a strach, proto obtížně vnímají své okolí a nějakou dobu neslyší, nevnímají kladené otázky a nejsou schopni mluvit. Pokud žákovi s opravdu silným strachem položí učitel pavouka na pokožku v blízkosti očí, může u něj následovat pocit na omdlení. Původně potlačované emoce se uvolňují a vycházejí na povrch v podobě pláče. Je velice důležité nechat emocím volný průchod, nechat je naplno se projevit, nebránit se jim a nepotlačovat je. Žáci o nich musí přemýšlet a pokud dospějí k názoru, že jsou neopodstatněné až nelogické, nově získanou zkušeností a vlastní vůlí je nechají vymizet. Změnu může učitel pozorovat na obličeji žáka, dříve napjaté mimické svaly se uvolní a následuje úsměv. Strach a odpor postupně opadá a dostavuje se velká úleva (Ocepek, 2014: str.41–42).

Pocity žáků: dokázal jsem to, strach byl naprosto zbytečný, příště už mít strach nebudu. Žákům stoupne sebevědomí a sebeúcta. Proměna v postojích a názorech žáků, pocit vítězství nad svou slabostí, triumfem nad sebou samým (Ocepek, 2014: str.43).

Podobným způsobem lze u žáků odstraňovat rozumově nepodložené obavy či strach i z ostatních druhů zvířat. Důležité jsou pouze dobré příklady a přímá osobní zkušenost žáků. Žákům trpícími opravdu obzvláště silnými předsudky ze zvířat se musí věnovat daleko větší pozornost a velká trpělivost při individuální instruktáži, přičemž musíme také dbát na usměrňování jejich emocí (Ocepek, 2014: str.43).

Důležité upozornění – nesmíme nikoho do ničeho nutit násilím. Musíme mít souhlas všech zúčastněných žáků či jejich zákonných zástupců. Nucením žáků můžeme jejich strach

a obavy ještě zvětšit. Negativní zkušenost má naprosto opačný efekt (Ocepek, 2014: str.43–44).

6.2 Ocepkův postup při překonávání obav a strachu z hadů

Sama využívám hady při výuce zoologie v rámci přírodopisu na základní škole, pořádám odborné besedy a přednášky o hadech pro žáky základních i středních škol, dále jsem více jak deset let vedoucí chovatelského kroužku. V současné době jsem také odpovědná vedoucí zoo koutku, který jsem založila v základní škole Amos, ve kterém chováme mimo jiné i několik různých druhů hadů. Můj postup při odstraňování přehnaných obav a strachu z hadů u žáků jsou v mnohém totožné s postupem Rudiho Ocepka (2014), proto zde zmiňuji jeho metody při kontaktu žáků s hady.

Pro první kontakt s žáky je dobré zvolit klidného, nekousavého nejedovatého hada, kterého učitel sám velmi dobře zná a dokáže předvídat jeho chování. Pro svojí mírnou povahu je vhodná například severoamerická užovka červená (*Pantherophis guttatus* dříve *Elaphe guttata*). S žáky, kteří mají silné předsudky vůči hadům, je dobré si nejdříve o hadech jen povídat: o jejich přizpůsobení se podmínkám, ve kterých žijí, o způsobu života, o jejich anatomii a fyziologii, o způsobu lovu a příjmu potravy, o rozmnožování atd. Následně žákům můžeme ukázat živého hada. Musíme žáky ujistit, že je had nejedovatý a zvyklý na kontakt s lidmi. Je dobré žákům říci, že přinesený had ještě nikdy nikoho nekouzl a že tomu bude tak i tentokrát. I přes počáteční ujistění žáků o nekousavosti přineseného hada je přesto dobré zmínit, co se stane, pokud by had přeci jen kouzl, že následky jeho kousnutí budou naprosto zanedbatelné, jelikož by svými ostrými, ale krátkými zuby způsobil jen drobné ranky na kůži. Je zde opět nezbytná důvěra mezi žáky a učitelem. Před vlastním kontaktem s hadem je důležité žáky poučit, jak s hadem správně manipulovat, aby mu neublížili. Až budou žáci dostatečně uvolnění a pokud si to budou přát, mohou si na hada sáhnout, vzít do ruky, případně dát kolem krku (Ocepek, 2014: str. 44).

Další způsob postupu při odbourávání předsudků z hadů:

1. osahání hada v sáčku – hadi se transportují v plátěných pytlících, proto můžeme žákům umožnit první kontakt s hadem zvenku přes obal. Již v tuto chvíli poznáme, jak silnými předsudky někteří z žáků trpí;

2. pozorování hada – před vlastním vyndáním hada z pytlíku je dobré žáky požádat, aby poodstoupili nebo zůstali sedět na svých místech, aby nebyli příliš blízko vyndaného hada, obzvláště ti žáci, co trpí silnými předsudky nebo mají z hadů strach. Pokud jsou žáci dostatečně uvolnění a mají zájem, můžeme jim hada ukázat z blízka;
3. bezprostřední styk s hadem – žáci s předsudky z hadů se nejčastěji bojí hlavy, ocasu a jeho pohybu, proto je dobré hada před kontaktem s žáky nejprve uklidnit a držet takovým způsobem, že bude mít hlavu i ocas schovaný v dlaních učitele. Žáky je dobré povzbuzovat, aby se zhluboka nadechli a jemně se hadova těla dotkli nebo na něj jen položili prst a počítali alespoň do deseti. Pokud to zvládnou a chtějí, mohou si na hada sáhnout více prsty, nakonec na něj mohou položit celou dlaň, následně si dokonce mohou vzít hada do ruky, položit si ho na klín nebo dát kolem krku. Velmi vystrašeným žákům je dobré nejprve ukázat model například dřevěného, plyšového nebo gumového hada a teprve potom hada živého. Žákům, kteří si na hada neodvážejí sáhnout vůbec, se doporučuje, aby si na něj sáhli nepřímou. Zprostředkujeme jim kontakt s hadem tak, že se žák, který se zdráhá hada dotknout, dotkne svými prsty paže vedle sedícího žáka nebo učitele, jemuž důvěřuje, který se hada již dotýká. Po tomto zprostředkovaném kontaktu jsou žáci s předsudky natolik povzbuzeni, že jsou schopni se hada prstem dotknout. Pokud se však stále zdráhají, mohou se dotknout prstu někoho, komu důvěřují a kdo se hada přímo dotýká a zase se tak přiblížit k vlastnímu kontaktu s hadem. Nakonec to zkusí zvládnout sami a zjistí, že je to bezpečné, že to jde a že předchozí předsudky a obavy byly zcela neodůvodněné. Příště už je schopen se sám klidného hada bez větších problémů dotýkat;
4. prohlídka dutiny ústní hada a osahávání zubů – před tím, než otevřeme hadovi tlamu, je dobré se žáků zeptat, co si myslí, že v dutině ústní uvidí. Většina žáků, co má předsudky z hadů, je přesvědčena, že i nejedovatí hadi mají v tlamě dva velké zuby, a také proto mají obavy z jejich hlavy. Předsudky z této miskoncepce a z ní plynoucí strach mizí velice rychle s otevřením hadí tlamy, když si ji mohou žáci zblízka prohlédnout. Většinou jsou překvapeni, když se sami přesvědčí o tom, že místo dvou velkých zubů má had v dutině ústní mnoho malých dozadu zahnutých zubů, které nejsou většinou příliš patrné. Pokud to had dovolí, mohou si žáci opatrně dutinu ústní společně se zuby osahat;

5. kontakt s hadem blízko očí – oči jsou nejdůležitějším smyslem. Při odstraňování předsudku a strachu z hadů je dobré, pokud se hadí tělo dostane do přímého kontaktu s pokožkou obličeje v blízkosti očí. I když tento jemný dotyk trvá jen několik vteřin, může významně pomoci odbourat i silné předsudky a dokáže změnit původně negativní postoj k hadům v postoj pozitivní. Další průběh reakcí žáků na hada je stejný jako v případě odstraňování silného nepodloženého strachu z pavouků (viz Kapitola 6.1 Ocepkův postup při překonávání obav a strachu z pavouků) (Ocepek, 2014: str. 44).

Důležité upozornění – při práci na překonávání strachu z hadů musíme mít souhlas od všech účastníků (u nezletilých žáků od zákonných zástupců). Nikdy nesmíme žáky k ničemu nutit (Ocepek, 2014: str. 45).

VÝZKUMNÁ ČÁST

Ve výzkumné části jsem se zaměřila na výzkum vztahu českých učitelů a budoucích učitelů biologie ke zvířatům. Výzkum navazuje na výzkumy vytyčené v Teoretické části práce, a to především na vztah učitelů biologie¹² ke zvířatům, ale také na předsudky o zvířatech u učitelů biologie a možnosti, jakým způsobem je překonávat, na vzdělávání za pomoci zvířat i na vliv zvířat na rozvoj žáků (chov zvířat ve škole, odchyt živočichů v přírodě, pitvy), dále na vztah lidí ke zvířatům se zaměřením na emoce (radost, láska, úlek, úzkost, strach, odpor, fobie).

¹² Učitele biologie chápeme v širokém slova smyslu, jako učitele na prvním stupni základní školy vyučující předměty prvouku a přírodovědu, tak učitele na druhém stupni základní školy vyučující přírodopis i středoškolské a gymnaziální učitele vyučující předmět biologii.

7 Hypotézy

Na začátku svého výzkum jsem si stanovila tři hypotézy:

Hypotéza č. 1. Učitelé biologie projevují o zvířata zájem a věnují zvířatům pozornost.

Hypotéza č. 2. Učitelé biologie nemají ze zvířat strach, neštítí se jich a nejsou jim odporná.

Hypotéza č. 3. Respondenti se domnívají, že učitelé biologie by neměli mít nezdravý strach ze zvířat a neměli by se jich štítit.

8 Metodika

Výzkum probíhal kvantitativně. Výzkumným nástrojem byl dotazník, který byl vytvořen na základě dotazníku využitého v letech 2006 a 2007 Iztokem Tomažičem (Tomažič, 2011) a který byl vyhodnocen obvyklými statistickými metodami ve spolupráci se statističkou Alenou Černíkovou, která metodiku konkretizovala takto: „U výroků z otázky č. 22 a u hodnocení zvířat (otázky č. 30, č. 31, č. 32, č. 33) byly zjišťovány statistické rozdíly mezi jednotlivými demografickými skupinami. Pro vyhodnocení rozdílů byl použit test nezávislosti dvou kategorických proměnných, a jelikož v mnoha případech byly očekávané četnosti v příslušných kontingenčních tabulkách velmi malé (menší než 5), byl použit exaktní Fisherův test. Testovala se nulová hypotéza, že mezi skupinami není významný rozdíl, proti alternativě, že rozdíl ve skupinách je statisticky významný. Testy byly realizovány na hladině významnosti 5 %. Jelikož takto bylo realizováno 1635 testů, je velká pravděpodobnost, že mnohé z nich určí významný rozdíl i v případě, že skutečný rozdíl mezi skupinami není. Podle zákonů statistického testování by měl falešně pozitivní výsledek nastat v 5 % testů, což je zhruba ve 82 případech. Celkově vyšlo 243 rozdílů statisticky významných. Určité rozdíly tedy mezi demografickými skupinami jsou. K další práci byly vybrány ty rozdíly, které měly nejen nízkou p-hodnotu testu (tedy test považuje příslušné rozdíly za statisticky významné), ale měly i určitou smysluplnou interpretaci.“

K vyhodnocení ostatních údajů byla použita popisná statistika a grafy. Výsledky otázek č. 30, č. 32 a č. 33 byly hodnoceny také pomocí průměrů. Každá z těchto otázek byla hodnocena na pětibodové škále.

8.1 Tvorba výzkumného nástroje (vlastního dotazníku)

Dotazník vycházel z dotazníku využívaného v letech 2006 a 2007 Iztokem Tomažičem (Tomažič, 2011). Dotazník Iztoka Tomažiče¹³ se zaměřuje na zkušenosti se zvířaty u studentů biologie (respondentů) v prvním a posledním ročníku studia, hodnotí jejich postoje k vybraným druhům živočichů a zkoumá proměnu jejich postojů v průběhu studia. Uvádí se v něm 25 druhů živočichů vzbuzující u respondentů emoce (strachu, odporu či

¹³ Doc. Dr. Iztok Tomažič – vysokoškolský pedagog, Biotechnická fakulta Univerzity v Lublani ve Slovinsku, je žákem Mag. Rudiho Ocepka

znechucení), svůj postoj k nim mají respondenti ohodnotit na pětistupňové škále upravené podle Davey et al. (1998).

Sebehodnotící položky o strachu byly hodnoceny na následující škále:

- 1 = zvířete se nebojím;
- 2 = zvíře mne občas vystraší;
- 3 = zvířete se bojím;
- 4 = zvířete se velmi bojím;
- 5 = ze zvířete mám hrůzu.

Sebehodnotící položky o míře odporu byly hodnoceny na následující škále:

- 1 = ke zvířeti nemám odpor;
- 2 = v přítomnosti tohoto zvířete se necítím dobře;
- 3 = ke zvířeti mám odpor;
- 4 = v přítomnosti tohoto zvířete cítím nevolnost;
- 5 = jen při pohledu na toto zvíře, cítím silnou nevolnost (chce se mi zvracet).

Položky o postoji (vztahu) byly hodnoceny na následující škále:

- 1 = s tímto zvířetem nechci mít nic společného;
- 2 = zvíře nemám rád (nelíbí se mi);
- 3 = nemám k tomuto zvířeti zvláštní vztah (je mi jedno);
- 4 = zvíře mám rád (líbí se mi);
- 5 = zvíře mám velmi rád (líbí se mi).

Další otázky v dotazníku jsou otevřené a vztahují se na konkrétní druhy živočichů, kterých se respondenti bojí nebo naopak mají jako živočichy oblíbené a z jakých důvodů tomu tak je, dále jaké druhy živočichů chovají doma a kdo se o ně stará.

Dotazník Iztoka Tomažiče, který ze slovenštiny přeložila Mgr. Lenka Hradilová, byl použit jako východisko pro tvorbu vlastního výzkumného nástroje také v bakalářské práci Lenky

Babáčkové (Babáčková, 2011). Tato bakalářská práce byla řešena na Masarykově univerzitě v Brně a byla zaměřena na studenty prvního ročníku oboru Pedagogické asistentství přírodopisu pro základní školy.

Pro potřeby této diplomové práce jsme Tomažičův dotazník společně s Kateřinou Jančaříkovou (vedoucí této diplomové práce) upravily, doplnily a rozšířily o další otázky vztahující se k výzkumu vztahu učitelů i budoucích učitelů biologie ke zvířatům. Nadále jej označujeme jako „Česká verze Tomažičova dotazníku.“

Česká verze Tomažičova dotazníku obsahuje 40 otázek a je rozčleněna na pět částí¹⁴.

První část dotazníku zahrnuje otázky 1–5, které zjišťují základní informace o respondentech: pohlaví, rok narození, bydliště, počet obyvatel města, kde prožili dětství a jakou možnost kontaktu se zvířaty měli respondenti v dětství.

Druhá část dotazníku zahrnuje otázky 6–19, které jsou zaměřené na vzdělání respondentů: zda vystudovali či studují vysokou školu, rok jejího absolvování (u ukončeného studia respondentů), název vystudované či v současné době studované univerzity, druh fakulty a formu studia, druh aprobace (učitel biologie či 1. stupeň základní školy) a další studované či vystudované obory, na jakém druhu škol v současné době vyučují, jaké předměty a jaká je délka jejich praxe. U studentů jsou rozšiřující otázky vztahující se k typu studia a ročníku, ve kterém se v rámci studia nacházejí.

Třetí část dotazníku zahrnuje otázky 19–22, které se zaměřují na zkušenosti, postoje a životní styl respondentů. Konkrétně je zjišťována jejich zkušenost s organizací volnočasových aktivit s přírodovědným zaměřením pro děti a mládež v současnosti a v minulosti, či jak často chodí v současné době do přírody. Dále mají respondenti vyjádřit svůj osobní názor na sedm aktuálních otázek týkajících se například invazních druhů, pitev či chovu zvířat ve školách.

Čtvrtá část dotazníku zahrnuje otázky 23–33. Tato část se shoduje s původním dotazníkem Iztoka Tomažiče a je zaměřena na vztah respondentů ke konkrétním druhům zvířat.

¹⁴ Celý dotazník naleznete v Příloze 1

Pátá část dotazníku zahrnuje otázky 34–40, které jsou zaměřeny na ochotu respondentů zařazovat do výuky živá zvířata a na předpokládané odborné znalosti učitele biologie.

Dotazník obsahuje otázky s povinnou a nepovinnou odpovědí a zároveň je možné u některých otázek zvolit více možností v odpovědi.

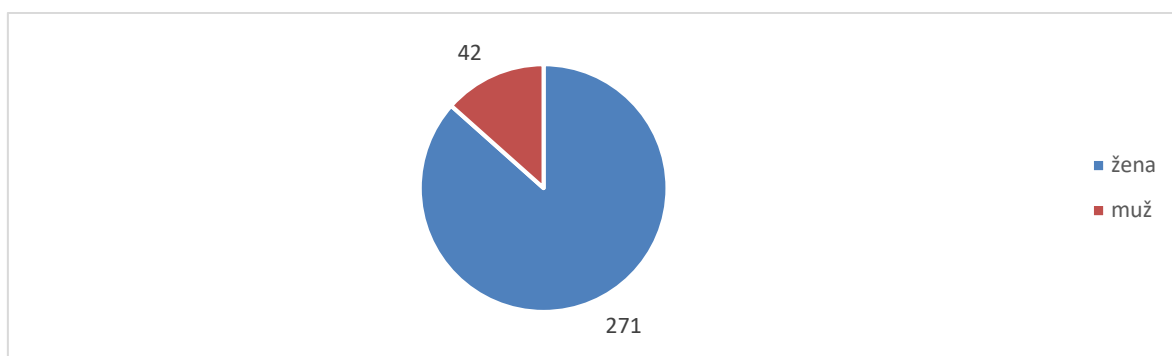
Sběr dat probíhal on-line prostřednictvím Google Forms a byl distribuován studentům učitelství přírodopisu a biologie a již aprobovaným učitelům prostřednictvím emailu a prostřednictvím sociální sítě Facebook.

9 Výsledky

9.1 Popisné vyhodnocení

Otázka č. 1. Pohlaví.

Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 313 respondentů, z toho bylo 271 (87 %) žen a 42 (13 %) mužů (viz Graf 1).



Graf 1: Pohlaví respondentů

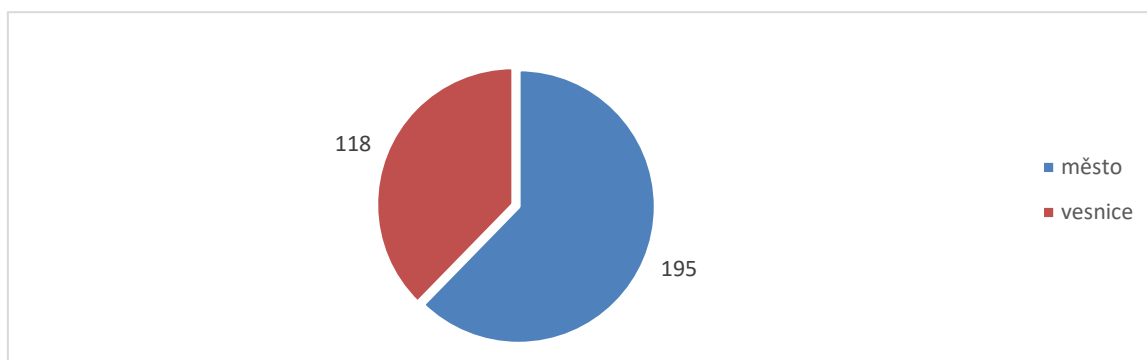
Zdroj: vlastní

Otázka č. 2. Rok narození.

Věk respondentů se pohyboval v rozmezí od 20 do 62 let. Průměrný věk respondentů je 33,31 let, jelikož se průzkumu účastnili studenti i již aprobovaní učitelé.

Otázka č. 3. Bydliště (kde jsem prožil(a) dětství).

195 (62 %) respondentů prožilo dětství ve městě a 118 (38 %) na vesnici (viz Graf 2).



Graf 2: Bydliště v dětství

Zdroj: vlastní

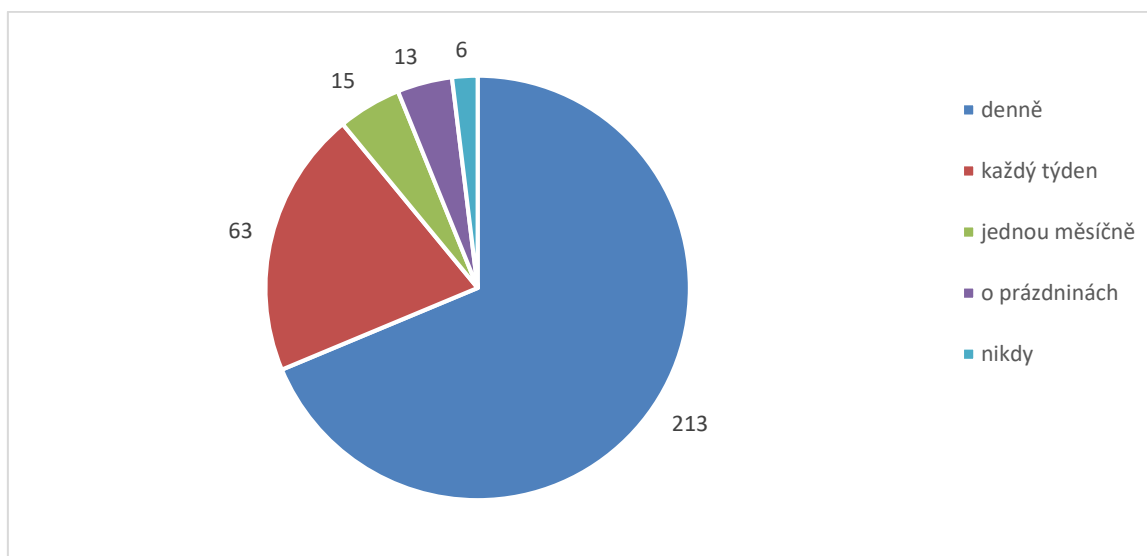
Otázka č. 4. Počet obyvatel města, kde jsem prožil(a) dětství.

147 (48 %) respondentů prožilo dětství ve městě s počtem do 9 999 obyvatel, 78 (25,8 %) respondentů ve městě s 10 000 až 49 999 obyvatel, 22 (7,2 %) respondentů ve městě s 50 000 až 99 999 obyvatel, 12 (3,9 %) respondentů ve městě se 100 000 až 499 999 obyvateli a 46 (15 %) respondentů ve městě nad 500 000 obyvatel.

Otázka č. 5. Možnost kontaktu se zvířaty v dětství jsem měl(a).

213 (69 %) respondentů mělo v dětství denní kontakt se zvířaty, 63 (20 %) respondentů uvedlo kontakt každý týden (např. o víkendu), 15 (5 %) respondentů přibližně jednou měsíčně, 13 (4 %) respondentů o prázdninách a téměř nikdy uvedlo pouze 6 (2 %) respondentů (viz Graf 3).

Pouze tři respondenti uvedli jinou možnost kontaktu se zvířaty v dětství: kontakt se zvířaty jsem měla cca jednou měsíčně, výjimkou bylo období, kdy mi rodiče domů koupili morče (což bylo v mých cca 12 letech); nejprve denně, pak kvůli alergii velmi omezeně; do 7 let tak jednou za 3 týdny, pak denně. Tyto odpovědi nejsou zahrnuty v grafu 3.



Graf 3: Možnost kontaktu se zvířaty v dětství

Zdroj: vlastní

Otázka č. 6. Studujete nebo jste vystudoval/a vysokou školu?

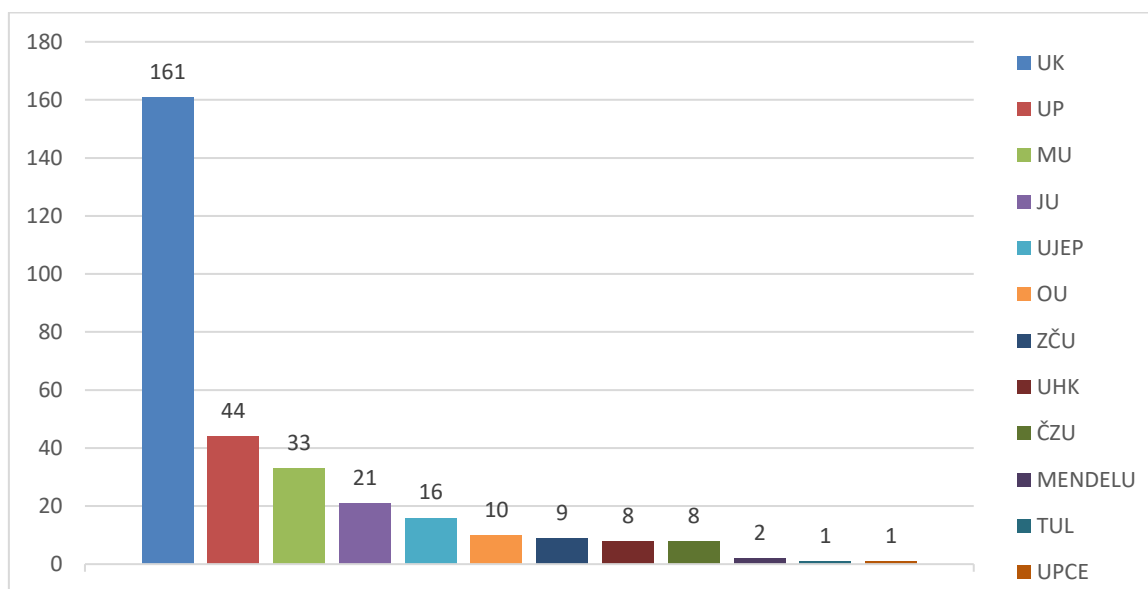
311 (99 %) respondentů uvedlo, že studovalo nebo vystudovalo vysokou školu, pouze 2 (1 %) respondenti uvedli, že vysokou školu neabsolvovali.

Otázka č. 7. Rok absolvování vysoké školy.

Rok absolvování vysoké školy byl u respondentů v rozmezí od roku 1985 do roku 2023.

Otázka č. 8. Jakou univerzitu?

161 (51 %) respondentů uvedlo Karlovu univerzitu (UK) jako nejčastěji studovanou nebo vystudovanou vysokou školu, což je více než polovina všech dotázaných respondentů. 44 (14 %) respondentů uvedlo Univerzitu Palackého v Olomouci (UP) jako druhou nejčastěji studovanou nebo vystudovanou vysokou školu, 33 (11 %) respondentů uvedlo Masarykovu univerzitu v Brně (MU) jako třetí nejčastěji studovanou nebo vystudovanou vysokou školu. Jihočeskou univerzitu v Českých Budějovicích (JU) uvedlo 21 (7 %) respondentů, Univerzitu Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem (UJEP) 16 (5 %) respondentů, Ostravskou univerzitu (OU) 10 (3 %) respondentů, Západočeskou univerzitu v Plzni (ZČU) 9 (3 %) respondentů, Univerzitu v Hradci Králové (UHK) 8 (3 %) respondentů, stejný počet respondentů 8 (3 %) uvedlo Českou zemědělskou univerzitu v Praze (ČZU). Pouze 2 (0,6 %) respondenti uvedli Mendlovu univerzitu v Brně (MENDELU) a shodně po 1 (0,3 %) respondentovi mají technická univerzita v Liberci (TUL) a Univerzita Pardubice (UPCE). Jeden respondent uvedl dvě studované nebo vystudované univerzity, obě jeho odpovědi byly zahrnuty do výsledků (viz Graf 4).

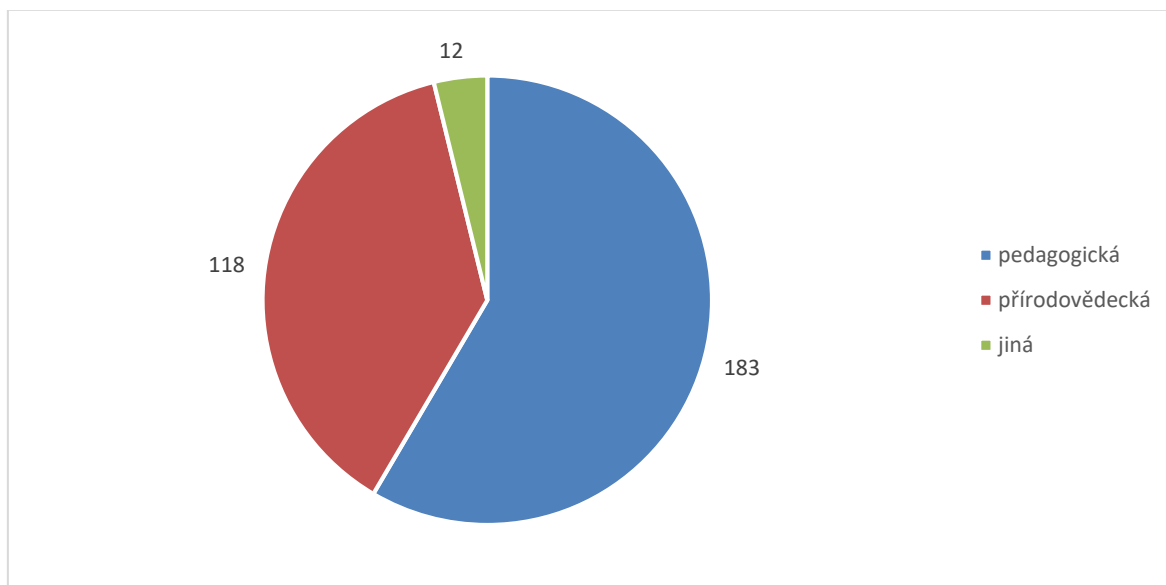


Graf 4: Studované univerzity

Zdroj: vlastní

Otázka č. 9 Fakulta.

183 (58 %) respondentů uvedlo, že studuje či vystudovalo pedagogickou fakultu. Přírodovědeckou fakultu uvedlo 118 (38 %) respondentů. Pouze 12 (4 %) respondentů uvedlo jinou studovanou nebo vystudovanou fakultu z navržených v dotazníku, například agronomickou, zemědělskou, životního prostředí atd. (viz Graf 5).

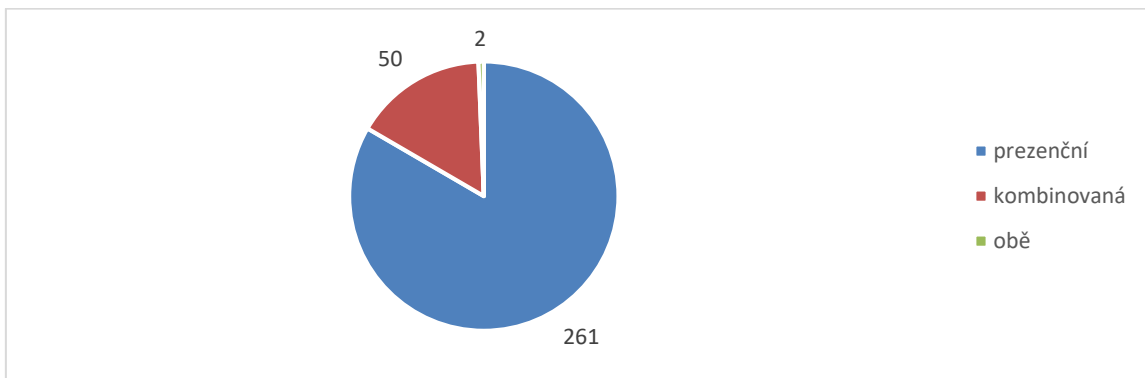


Graf 5: Studované nebo vystudované fakulty

Zdroj: vlastní

Otázka č. 10. Forma studia.

261 (83 %) respondentů studovalo nebo vystudovalo prezenční formu studia a 50 (16 %) respondentů kombinované studium. Obě vystudované formy studia uvedli 2 (1 %) respondenti (viz Graf 6).

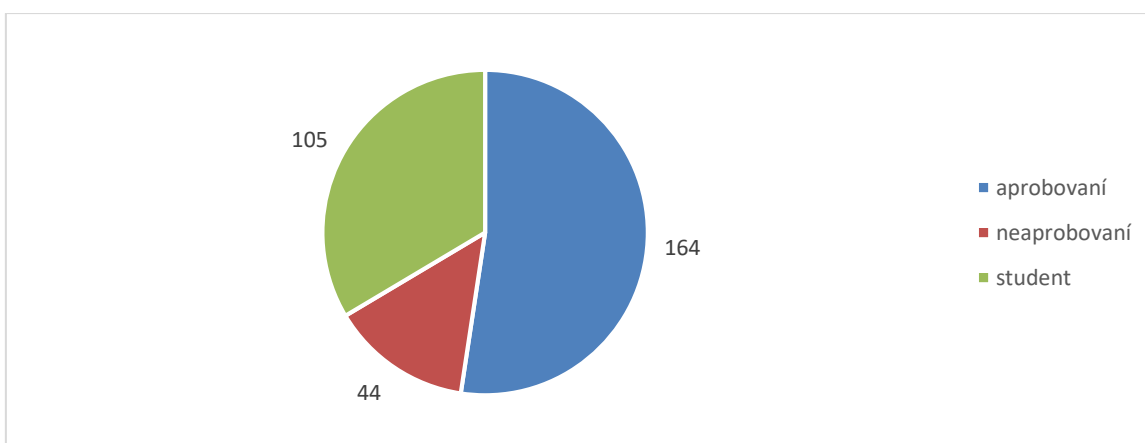


Graf 6: Studovaná nebo vystudovaná forma studia

Zdroj: vlastní

Otázka č. 11. Jste aprobovaný(á) učitel(ka) učitelství obor biologie (přírodopis) pro 2. stupeň ZŠ a střední školy?

164 (52 %) respondentů bylo v době dotazníkové šetření aprobovanými učiteli pro obor biologie (přírodopis) pro 2. stupeň základní školy a střední školy, 105 (34 %) respondentů bylo studenty tohoto oboru a 44 (14 %) respondentů bylo neaprobovanými učiteli pro obor biologie pro 2. stupeň základní školy a střední školy (viz Graf 7).

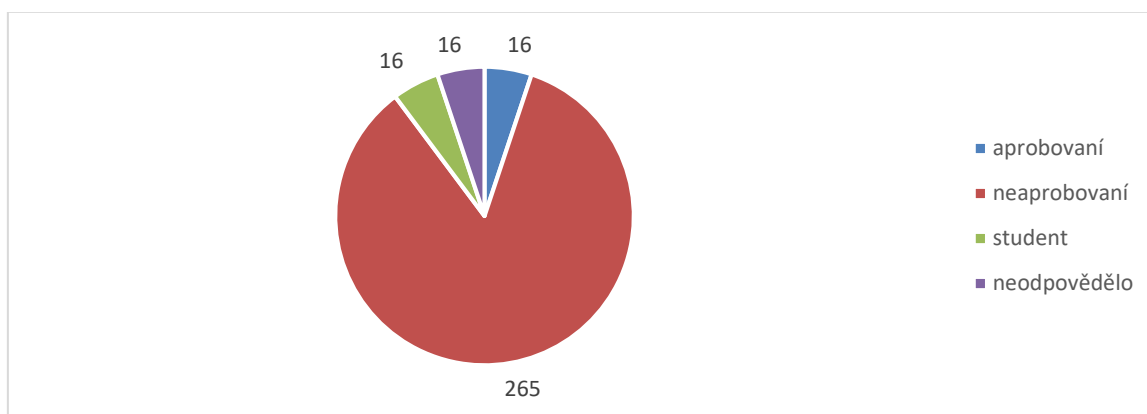


Graf 7: Aprobovanost pro učitelství obor biologie

Zdroj: vlastní

Otázka č. 12. Jste aprobovaný(á) učitel(ka) obor učitelství pro 1. stupeň ZŠ?

265 (85 %) respondentů bylo neaprobovanými učiteli v oboru učitelství pro 1. stupeň základní školy, pouze 16 (5 %) respondentů bylo aprobovanými učiteli v oboru učitelství pro 1. stupeň základní školy a 16 (5 %) respondentů bylo studenty pro tento obor a 16 (5 %) respondentů na otázku neodpovědělo (viz Graf 8).

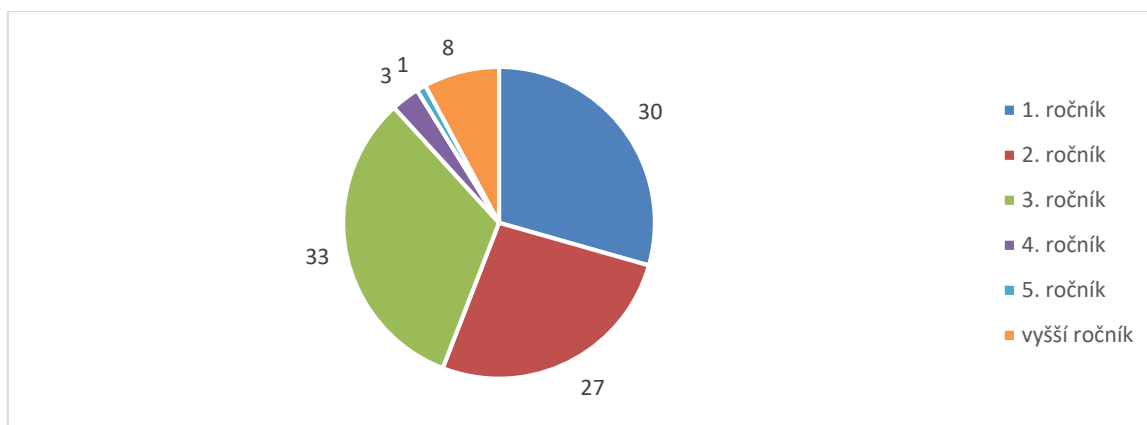


Graf 8: Aprobovanost pro obor učitelství 1. stupeň ZŠ

Zdroj: vlastní

Otázka č. 13. Bakalářské studium (pouze pro studenty).

Počet studentů v bakalářském studiu bylo 102 (33 %) z celkového počtu respondentů. V 1. ročníku bakalářského studia studovalo 30 (29 %) respondentů, ve 2. ročníku 27 (26 %) respondentů, ve 3. ročníku 33 (32 %) respondentů, ve 4. ročníku 3 (3 %) studenti, v 5. ročníku 1 (1 %) student a ve vyšším ročníku 8 (8 %) respondentů (viz Graf 9).

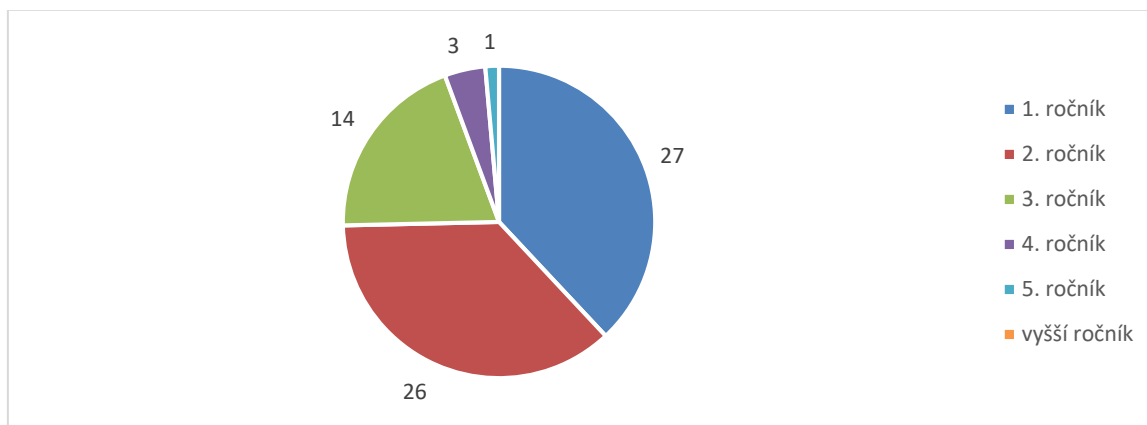


Graf 9: Počet studentů studujících v bakalářském studiu

Zdroj: vlastní

Otázka č. 14. Navazující magisterské studium (pouze pro studenty).

72 (23 %) respondentů z celkového počtu studovalo v navazujícím magisterském studiu, z toho v 1. ročníku 27 (38 %) respondentů, ve 2. ročníku 26 (37 %) respondentů, ve 3. ročníku 14 (20 %) respondentů, ve 4. ročníku 3 (4 %) respondenti, v 5. ročníku 1 (1 %) respondent a ve vyšším ročníku 1 (1 %) respondent (viz Graf 10).



Graf 10: Počet studentů v navazujícím magisterském studiu

Zdroj: vlastní

Otázka č. 15. Další studované nebo vystudované obory (můžete označit více možností).

Z výsledků vyplývá, že dalším studovaným nebo vystudovaným oborem je u 69 (22 %) respondentů chemie, u 52 (17 %) výchova ke zdraví a u 49 (16 %) zeměpis/geografie, 26 (8 %) respondentů uvedlo matematiku, 18 (6 %) anglický jazyk, 18 (6 %) tělesnou výchovu, 12 (4 %) fyziku, 8 (3 %) dějepis, 7 (2 %) výtvarnou výchovu, 5 (2 %) speciální pedagogiku, 4 (1 %) český jazyk, 3 (1 %) hudební výchovu, 2 (1 %) pedagogiku, 2 (1 %) geologii, 2 (1 %) základy společenských věd. 41 (13 %) respondentů z celkového počtu uvedlo, že nemá vystudovaný žádný další obor.

Otázka č. 16. Nyní vyučujete biologii, přírodopis, přírodovědu (můžete označit více odpovědí).

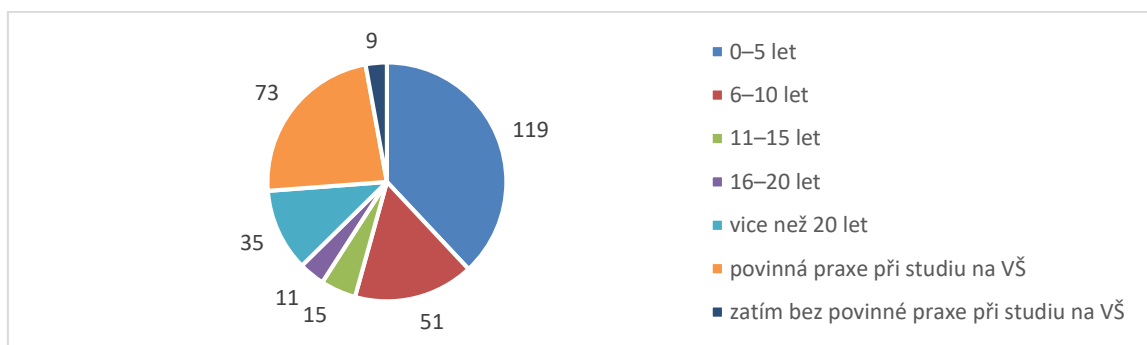
Z výsledků vyplývá, že 144 (46 %) respondentů vyučovalo přírodopis na 2. stupni základní školy, 43 (14 %) respondentů vyučovalo prvouku nebo přírodovědu na 1. stupni základní školy, 34 (11 %) respondentů vyučovalo biologii na gymnáziu a 17 (5 %) respondentů na střední škole. 16 (5 %) respondentů v současné době nikde nevyučuje.

Otázka č. 17. Nyní vyučujete předměty (můžete označit více možností).

191 (61 %) respondentů vyučovalo přírodopis nebo biologii, dalším nejčastěji uvedeným předmětem byla u 70 (22 %) respondentů chemie, u 49 (16 %) zeměpis/geografie, u 48 (15 %) matematika, 39 (12 %) respondentů vyučovalo pracovní činnosti, 38 (12 %) výchovu ke zdraví, 36 (12 %) výtvarnou výchovu, 35 (11 %) tělesnou výchovu, 29 (9 %) fyziku, 28 (9 %) anglický jazyk, 18 (6 %) hudební výchovu, 17 (5 %) český jazyk, 10 (3 %) informatiku, 9 (3 %) dějepis a 3 (1 %) respondenti vyučovali německý jazyk.

Otázka č. 18. Délka pedagogické praxe.

Nejčastěji uvedenou dobou praxe bylo 0–5 let u 119 (38 %) respondentů z celkového počtu odpovědí. 73 (23 %) respondentů absolvovalo praxi v rámci povinných praxi při studiu na vysoké škole. Délku praxe v rozpětí 6–10 let uvedlo 51 (16 %) respondentů, v rozpětí 11–15 let 15 (5 %) respondentů, v rozpětí 16–20 let 11 (4 %) respondentů. 35 (11 %) respondentů odpovědělo, že mají praxi delší než 20 let. Povinnou praxi v rámci studia na vysoké škole zatím neabsolvovalo 9 (3 %) respondentů (viz Graf 11).



Graf 11: Délka pedagogické praxe

Zdroj: vlastní

Otázka č. 19. Máte zkušenosti s organizací volnočasových aktivit pro děti a mládež s přírodovědným zaměřením (můžete označit více možností)?

144 (46 %) respondentů z celkového počtu dotázaných nemělo s vedením volnočasových aktivit pro děti a mládež žádné zkušenosti. Zkušenost s vedením přírodovědného kroužku mělo 84 (27 %) respondentů, s pořádáním letních táborů s přírodovědným (biologickým) zaměřením mělo 61 (19 %) respondentů, s vedením skautského oddílu 28 (9 %) respondentů, s vedením chovatelského kroužku 18 (6 %) respondentů, s vedením mladých ochránců

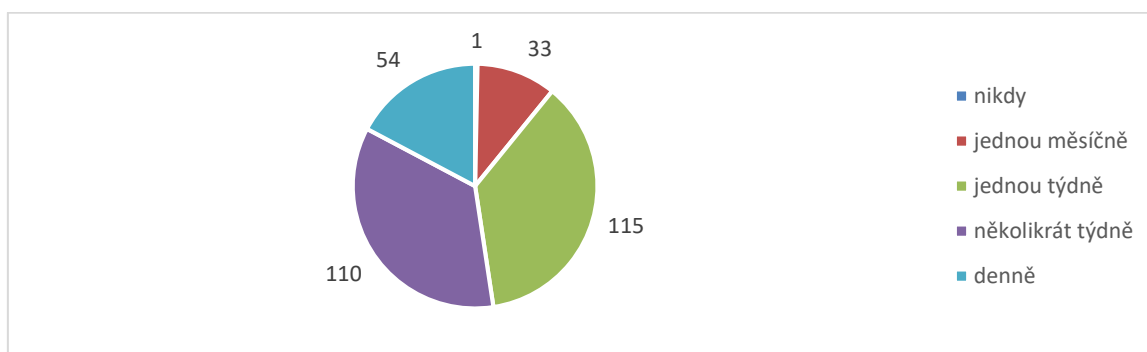
přírody 4 (1 %) respondentů. Jinou zkušenost s vedením volnočasových aktivit pro děti a mládež uvedlo 28 (9 %) respondentů, uvádím některé z odpovědí: například kynologický kroužek, vedení turistického oddílu, vedení jezdecké školy pro děti, rybářský kroužek.

Otázka č. 20. V dětství jsem ve volném čase navštěvoval(a) kroužky či jiné aktivity s přírodovědným zaměřením (můžete označit více možností).

161 (51 %) respondentů v dětství nenavštěvovalo žádný kroužek s přírodovědným zaměřením ani neprovozovalo jiné aktivity s přírodovědným zaměřením. Přírodovědný kroužek ve své odpovědi uvedlo 57 (18 %) respondentů, skautský oddíl 46 (15 %) respondentů, letní tábory s přírodovědným (biologickým) zaměřením 40 (13 %) respondentů, chovatelský kroužek 29 (9 %) respondentů, oddíl mladých ochránců přírody 17 (5 %) respondentů. 21 (7 %) respondentů navštěvovalo v dětství jiné kroužky s přírodovědným zaměřením, například jezdecký kroužek, turistický oddíl, akvaristický kroužek, rybářský kroužek, myslivecký kroužek.

Otázka č. 21. Jak často chodíte v současné době do přírody.

115 (37 %) respondentů ve své odpovědi uvedlo, že přírodu navštěvuje nejčastěji jednou týdně. Několikrát za týden chodí do přírody 110 (35 %) respondentů. Denně chodí do přírody 54 (17 %) respondentů. Zřídka (přibližně jednou měsíčně) 33 (11 %) respondentů. Jeden respondent (0,3 %) uvedl, že do přírody nechodí nikdy (viz Graf 12).



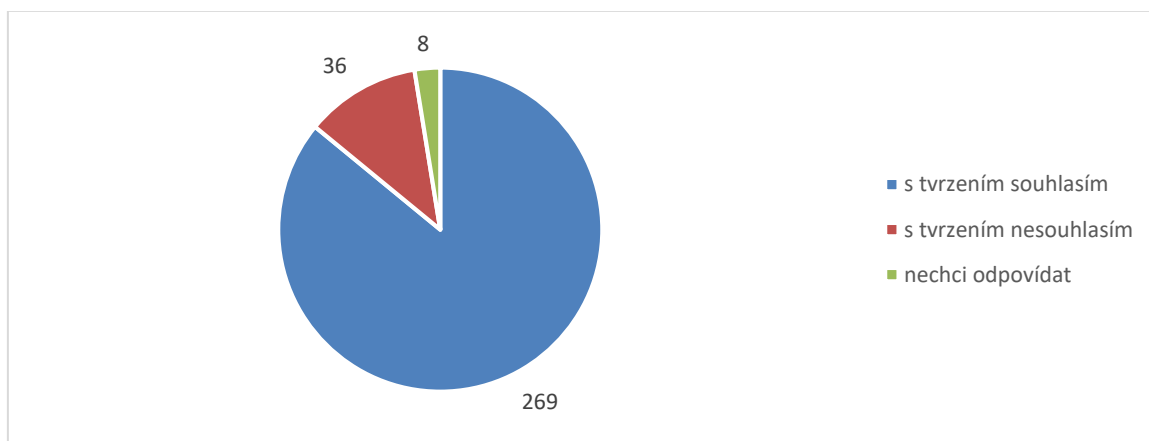
Graf 12: Frekvence chození do přírody v současné době

Zdroj: vlastní

Otázka č. 22. Souhlasíte s tvrzením:

a) Bez zvířat si neumím svůj život představit.

Z výsledků zjištěných v dotazníkovém šetření vyplývá, že 269 (86 %) respondentů s tvrzením souhlasí, 36 (12 %) nesouhlasí a 8 (3 %) respondentů nechtělo na uvedenou otázku odpovídat (viz Graf 13).

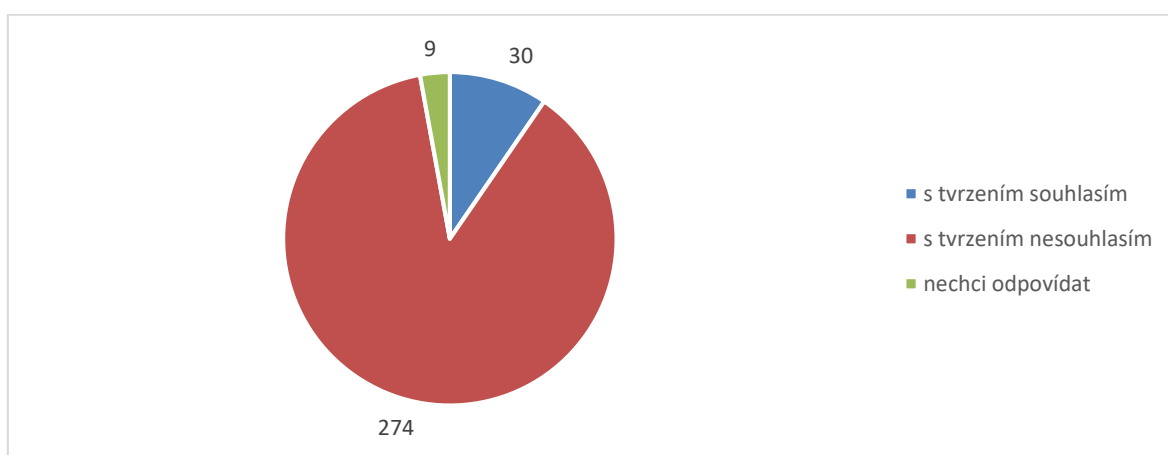


Graf 13: Bez zvířat si neumím svůj život představit

Zdroj: vlastní

b) Chov zvířat v bytě je vážný hygienický problém.

S tímto tvrzením nesouhlasí 274 (88 %) respondentů, 30 (10 %) respondentů s tvrzením souhlasí a 9 (3 %) respondentů nechtělo na otázku odpovídat (viz Graf 14).

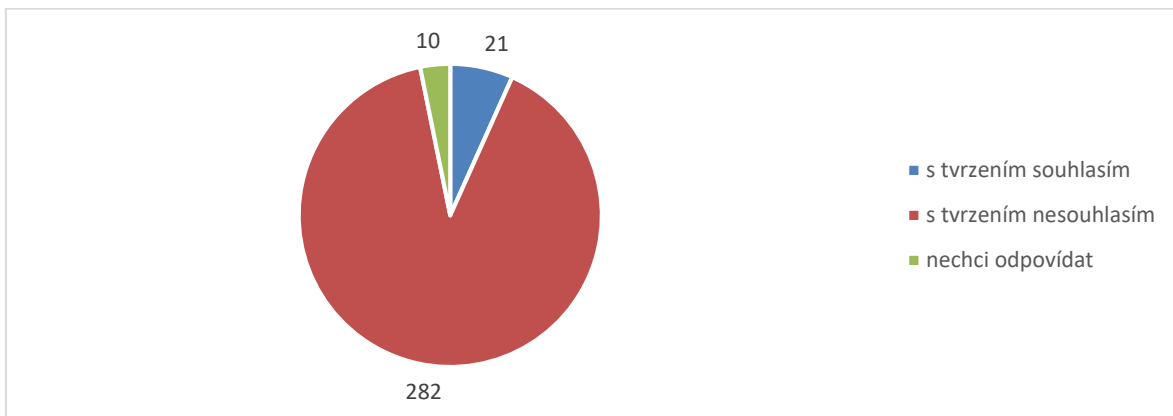


Graf 14: Chov zvířat v bytě

Zdroj: vlastní

c) Živá zvířata do školy nepatří.

S tímto tvrzením nesouhlasí 282 (90 %) respondentů z celkového počtu dotázaných, 21 (7 %) respondentů s tvrzením souhlasí a 10 (3 %) respondentů nechtělo na tuto otázku odpovídat (viz Graf 15).

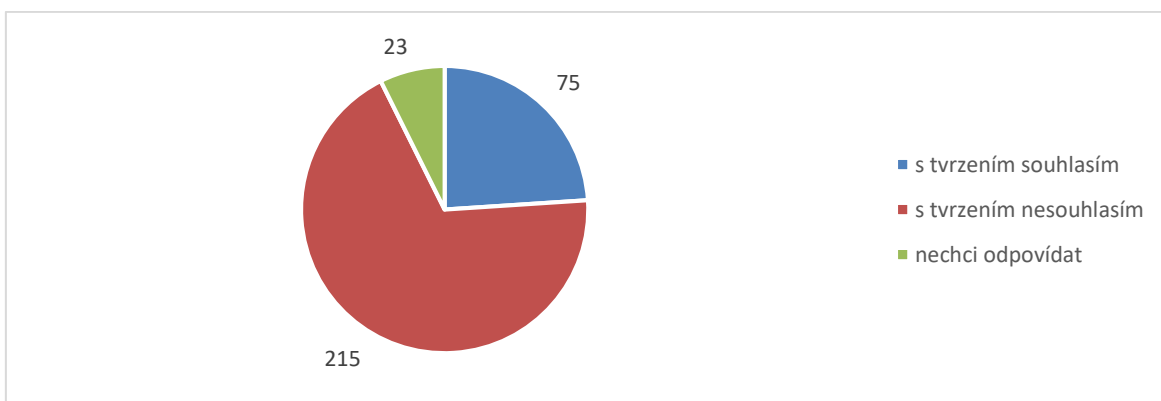


Graf 15: Živá zvířata ve škole

Zdroj: vlastní

d) Každý učitel biologie (přírodopisu) by měl mít oblíbený živočišný druh, který sám chová.

S tímto tvrzením nesouhlasí 215 (69 %) respondentů, souhlasí 75 (24 %) respondentů a na otázku nechtělo odpovídat 23 (7 %) respondentů z celkového počtu dotázaných (viz Graf 16).

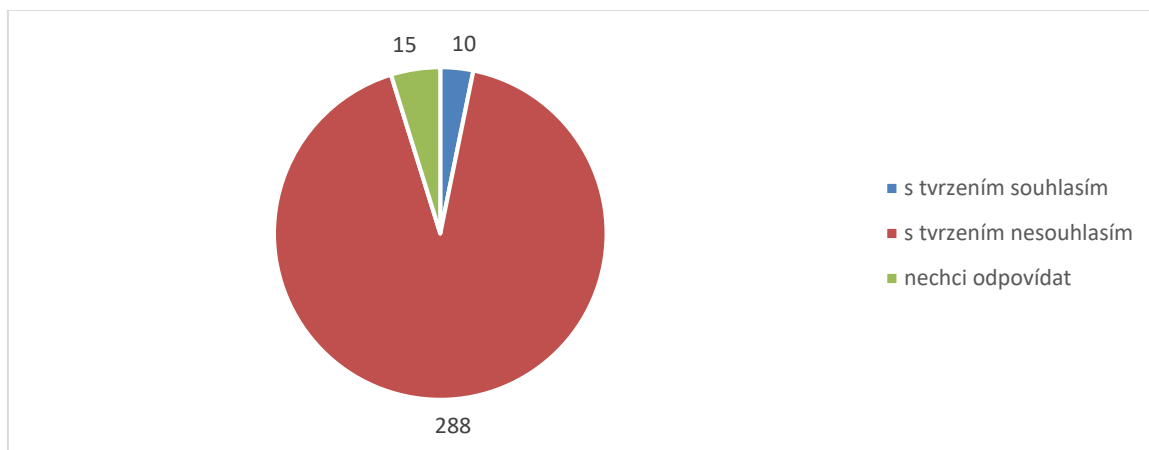


Graf 16: Chov oblíbeného živočišného druhu

Zdroj: vlastní

e) Při přijímacích zkouškách na studium učitelství biologie (přírodopisu) by se měli vyřazovat uchazeči, kteří se štítí pavouků nebo hadů.

S tímto tvrzením nesouhlasí 288 (92 %) respondentů, souhlasí 10 (3 %) respondentů a 15 (5 %) respondentů z celkového počtu dotázaných odmítlo na otázku odpovídat (viz Graf 17).

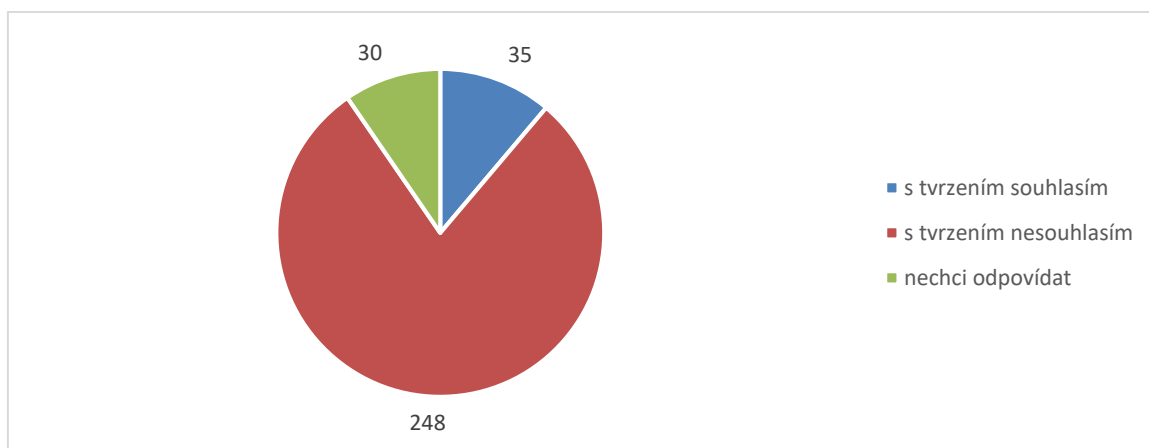


Graf 17: Vyřazování uchazečů o studium učitelství biologie (přírodopisu)

Zdroj: vlastní

f) Pitvy jsou neetické.

S tímto tvrzením nesouhlasí 248 (79 %) respondentů, souhlasí 35 (11 %) respondentů a 30 (10 %) respondentů z celkového počtu dotázaných odmítlo na otázku odpovídat (viz Graf 18).

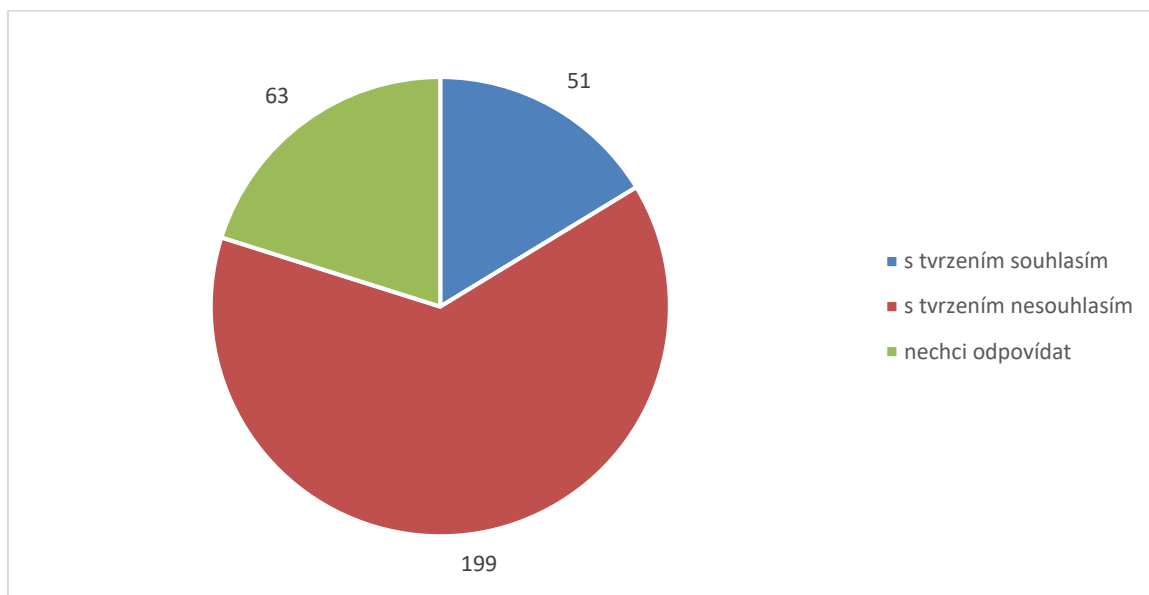


Graf 18: Neetičnost pitev

Zdroj: vlastní

g) Invazní druhy je potřeba zabít.

S tímto tvrzením nesouhlasí 199 (64 %) respondentů, souhlasí 51 (16 %) respondentů a 63 (20 %) respondentů z celkového počtu dotázaných odmítlo na otázku odpovídat (viz Graf 19).



Graf 19: Zabíjení invazních druhů

Zdroj: vlastní

Otázka č. 23. Napište čtyři živočichy, kterých se bojíte. Jako prvního uveďte živočicha, kterého se nejvíce bojíte.

Respondenti se nejčastěji bojí bezobratlých živočichů. 424 odpovědí bylo zaznamenáno právě u bezobratlých živočichů a 361 odpovědí u obratlovců (viz Tabulka 1).

Z celkového počtu respondentů 50 uvedlo, že se žádného živočicha nebojí.

Živočichové	Počet odpovědí
Bezobratlí	424
Obratlovci	361
Σ odpovědí	785

Tabulka 1: Živočichové vzbuzující obavy

U bezobratlých živočichů uvedlo 196 respondentů, že se bojí pavoukoců (pavouk, štír, klíště) a 147 respondentů uvedlo, že se bojí hmyzu (sršeň, vosa, škvor, šváb). Ze všech bezobratlých živočichů se 135 respondentů bojí nejvíce pavouků (viz Tabulka 2).

Bezobratlí živočichové	Počet odpovědí	Konkrétní živočich, pokud byl uveden/počet odpovědí
Kmen: žahavci	15	medúza (11), čtyřhranka (4)
Kmen: ploštěnci	15	tasemnice (4)
Kmen: hlístice	9	svalovec (3)
Kmen: měkkýši	14	slimák (5), plzák (3), chobotnice (3)
Kmen: kroužkovci	12	pijavka (7), žížala (3), chobotnatka (1)
Kmen: členovci Třída: pavoukocvi	196	pavouk (124), klíště (32), štír (21), sklípkan (9), zákožka svrabová (4), černá vdova (2), solifuga (2), sekáč (1), sametka (1)
Kmen: členovci Třída: rakovci	2	krab (2)
Kmen: členovci Třída: stonožky	15	stonožka (13), strašník (2)
Kmen: členovci Třída: hmyz	146	sršeň (39), vosa (21), šváb (11), brouk (10), komár (9), škvor (9), kobylka (8), motýl (8), včela (6), mravenec (6), kudlanka (3), veš (2)
Σ odpovědí	424	

Tabulka 2: Obavy vzbuzující bezobratlí živočichové

U obratlovců 147 respondentů uvedlo, že se bojí savců (medvěd, divoké prase, pes, potkan, myš), 143 respondentů se bojí plazů (had, krokodýl) a 46 respondentů paryb (žralok). Ze všech obratlovců se 123 respondentů bojí nejvíce hadů (viz Tabulka 3).

Obratlovci	Počet odpovědí	Konkrétní živočich, pokud byl uveden/počet odpovědí
Třída: savci	147	medvěd (28), pes (18), prase divoké (18), myš (14), potkan (11), krysa (9), kůň (7), hroch (6), lev (5), tygr (4), vlk (4), netopýr (3), kosatka (2), šimpanz (2)
Třída: ptáci	11	drůbež (5), holub (4), labuť (1)
Třída: plazi	143	had (102), zmije (14), krokodýl (9), mamba (3), ještěři (3), kobra (2), krajta (2), želva (1)
Třída: obojživelníci	7	žába (5), ropucha (1)
Třída: ryby	7	muréna (2), sumec (1), úhoř (1), piraňa (1)
Třída: paryby	46	žralok (46)
∑ odpovědí	361	

Tabulka 3: Obavy vzbuzující obratlovci

Otázka č. 24. Uved'te, proč se jich bojíte.

Jako důvody, proč se respondenti nějakého živočicha bojí, byl ve 219 odpovědích uveden strach z ohrožení na životě, v 75 riziko z napadení živočichem (uštknutí, kousnutí, štípnutí), v 52 nebezpečnost živočichů (velcí predátoři) a ve 48 přímé ohrožení na životě (zabití, ublížení) (viz Tabulka 4).

Z celkového počtu respondentů nemá 41 z nich žádný konkrétní důvod k obavám z živočichů a 12 respondentů důvod neví.

Důvod obav	Počet odpovědí	Nejčastější odpovědi, pokud byly uvedeny/počet odpovědí
Riziko napadení	75	uštknutí/jedovatost (34), kousnutí (17), bodnutí (8), štípnutí (1), pokopání (1), poplivání (1), přisátí (1)
Nebezpečnost	52	velcí predátoři (13), agresivita (3), při setkání v přírodě (3)
Ohrožení života	48	zabití (20), ublížení (14), vážné zranění (1)
Přenášení nemocí	37	vážné zdravotní komplikace (1), infekce (1), následky onemocnění (1)
Alergie	7	bodnutí hmyzem (5)
Σ odpovědí	219	

Tabulka 4: Důvody obav ze živočichů spojené s ohrožením života

Důvod k obavám ze živočichů měli respondenti ve 121 případech spojený s emocemi. Nečastější emocí byl u 70 respondentů strach (nepřiměřený, strašení v dětství, ze setkání), u 33 respondentů byla důvodem štitivost/odpor (odporní, hnusní, nechutní) a u 15 respondentů byla důvodem fobie (arachnofobie, vrozená fobie, naučená fobie) (viz Tabulka 5).

Důvod obav	Počet odpovědí	Nejčastější odpovědi, pokud byly uvedeny/počet odpovědí
Strach	70	bojím se (11), nepřiměřený strach (9), strašení v dětství (6), ze setkání (5), z přímého kontaktu (5), z manipulace (3), zamotání do vlasů (1), přirozený strach (1)
Štítivost/odpor	33	odporní (5), hnusní (5), nechutní (3)
Fobie	15	arachnofobie (2), vrozená fobie (2), naučená fobie (1), převzatá od matky (1)
Nemám je rád(a)	3	parazitě (2)
Σ odpovědí	121	

Tabulka 5: Důvody obav ze živočichů spojené s emocemi

Důvod k obavám spojeným se vzhledem či s projevy živočichů uvedlo ve své odpovědi 103 respondentů. Jako nejčastější důvod k obavám uvedlo 57 respondentů vzhled živočichů (počet končetin, povrch těla, velikost) a 37 respondentů uvedlo pohyb živočichů (rychlý běh, létání, nepředvídatelnost) (viz Tabulka 6).

Důvod obav	Počet odpovědí	Nejčastější odpovědi, pokud byly uvedeny/počet odpovědí
Vzhled	57	počet končetin (14), povrch těla (12), velikost (6), ocas (2), zuby (1)
Pohyb	37	rychlý běh (4), létání (4), nepředvídatelnost (6), leknutí (4), lezení po těle (4), nečekaný pohyb (2), bez mimiky (1),
Zvuk	9	syčení (1), zvuk křídel (1)
Σ odpovědí	103	

Tabulka 6: Důvody obav ze vzhledu a projevů živočichů

Otázka č. 25. Napište čtyři Vaše oblíbené živočichy. Jako prvního uveďte nejvíce oblíbeného živočicha.

Respondenti mezi oblíbené živočichy zařadili s 1073 odpověďmi obratlovce a s 86 odpověďmi živočichy bezobratlé (viz Tabulka 7).

Z celkového počtu respondentů 11 uvedlo, že mají v oblibě všechny živočichy.

Živočichové	Počet odpovědí
Bezobratlí	86
Obratlovci	1073
Σ odpovědí	1159

Tabulka 7: Oblíbení živočichové

U bezobratlých živočichů uvedlo 47 respondentů jako oblíbené zástupce hmyzu (včela, motýl, brouk), 9 respondentů uvedlo měkkýše (chobotnice, hlemýžď), 8 respondentů uvedlo mnohonožky (viz Tabulka 8).

Bezobratlí živočichové	Počet odpovědí	Konkrétní živočich, pokud byl uveden/počet odpovědí
Kmen: houbovci	1	
Kmen: žahavci	3	medúza (1)
Kmen: ploštěnci	2	
Kmen: měkkýši	9	chobotnice (3), hlemýžď (1), páskovka (1)
Kmen: želvušky	5	
Kmen: členovci Třída: pavoukovci	6	pavouk (3), skákavka (2), štír (1)
Kmen: členovci Podkmen: korýši	4	listonoh (1), blešivec (1), kreveta (1), beruška vodní
Kmen: členovci	8	

Třída: mnohonožky		
Kmen: členovci Třída: hmyz	47	včela (11), motýl (9), brouk (7), strašilka (6), čmelák (2), vážka (2)
Kmen: ostnokožci Třída: sumýši	1	
Σ odpovědí	86	

Tabulka 8: Oblíbení bezobratlí živočichové

Z obratlovců uvedli respondenti s 828 odpověďmi jako oblíbené živočichy savce (pes, kočka, kůň, králík) a s 119 odpověďmi uvedli respondenti jako oblíbenou třídu ptáků (papoušek, sova, ledňáček). Nejoblíbenějším obratlovcem je pes, kterého uvedlo 202 respondentů (viz Tabulka 9).

Obratlovci	Počet odpovědí	Konkrétní živočich, pokud byl uveden/počet odpovědí
Třída: savci	828	pes (202), kočka (147), kůň (64), králík (30), morče (26), žirafa (19), vlk (19), panda (17), slon (16), surikata (15), liška (15), potkan (14), delfin (14), tygr (13), vydra (11), kráva (10), koza (10), křeček (10), lev (9), medvěd (9), veverka (9), ovce (7), prase (7), rys (6), hroch (6), koala (5), vombat (4), šimpanz (4)
Třída: ptáci	119	papoušek (25), sova (11), ledňáček (6), slepice (5), tučňák (4), kachna (4), orel (4), brhlík (3), sýkora (2), mlynařík (2)
Třída: plazi	79	želva (26), had (20) gekon (8), chameleon (6), agama (3), ještěrky (3), krokodýl (3)
Třída: obojživelníci	22	žába (12), axolotl (4), mlok (2), rosnička (2) žebrovník (1)

Třída: ryby	17	měsíčník (2), kapr (1), karas (1), lezec (1)
Třída: paryby	8	žralok (6), rejnok (1)
Σ odpovědí	1073	

Tabulka 9: Oblíbení obratlovců

Ze savců respondenti s 534 odpověďmi uváděli jako oblíbená domácí zvířata (pes, kočka, kůň, králík) a s 294 odpověďmi uváděli volně žijící zvířata (žirafa, vlk, panda, slon). Z domácích zvířat je nejvíce oblíbený pes, kterého uvedlo 202 respondentů. Z volně žijících zvířat je nejvíce oblíbená žirafa, kterou uvedlo 19 respondentů (viz Tabulka 10).

Savci	Počet odpovědí	Konkrétní živočich, pokud byl uveden/počet odpovědí
Domácí zvířata	534	pes (202), kočka (147), kůň (64), králík (30), potkan (14), kráva (10), koza (10), křeček (10), ovce (7), prase (7), činchila (3), osmák (3)
Volně žijící zvířata	294	žirafa (19), vlk (19), panda (17), slon (16), surikata (15), liška (15), delfin (14), tygr (13), vydra (11), lev (9), medvěd (9), veverka (9), rys (6), hroch (6), kapybara (6), velryba (6), opice (5), koala (5), vombat (4), šimpanz (4), srna (3), kapustňák (3)
Σ odpovědí	828	

Tabulka 10: Oblíbení savci

Otázka č. 26. Uveďte, proč je máte jako oblíbené.

Jako nejčastější důvod oblíbenosti respondenti uvedli s 252 odpověďmi vlastní zkušenost s chovem živočichů. Z toho 198 respondentů uvedlo zkušenost s chovem živočichů v současnosti či v minulosti. Důvodem obliby bylo pro 46 respondentů postavení živočicha v rodině, kterého vnímali jako jejího člena (přítel člověka, společník). Pouze 8 respondentů zmiňuje ve své odpovědi jako důvod obliby užitek živočichů (maso, mléko, vejce) (viz Tabulka 11). Z celkového počtu respondentů 8 z nich konkrétní důvod obliby u živočichů neví.

Důvod oblíby	Počet odpovědí	Nejčastější odpovědi, pokud byly uvedeny/počet odpovědí
Chov	198	v současnosti (74), domácí mazlíček (57), v minulosti (40), v budoucnosti (6), osobní zkušenost (3)
Člen rodiny	46	přítel člověka (25), společník (17), partáček (6)
Užitkovost	8	maso (2), mléko (1), vejce (1)
Σ odpovědí	252	

Tabulka 11: Důvody oblíbenosti živočichů spojené se zkušeností s chovem

Oblíbenost u živočichů byla u respondentů s 236 odpověďmi spojená s emocemi. 197 respondentů uvedlo, že se jim živočichové líbí (roztomilí, okouzující, krásní), 17 respondentů odpovědělo, že mají živočichy rádi a 16 respondentů živočichy rádi pozorují (viz Tabulka 12).

Důvod oblíby	Počet odpovědí	Nejčastější odpovědi, pokud byly uvedeny/počet odpovědí
Líbí se mi	197	roztomilí (55), okouzující (35), krásní (32), fascinující (24), sympatičtí (8)
Mám je rád(a)	17	obdivuji je (2), láska (2)
Rád(a) je pozoruji	16	v přírodě (6), birdwatching (1)
Zlepšují náladu	6	uklidňující (2)
Σ odpovědí	236	

Tabulka 12: Důvody oblíbenosti živočichů spojené s emocemi

U 108 odpovědí respondentů byly důvody oblíby spojené s vlastnostmi živočichů. 58 respondentů uvedlo jako důvod oblíby živočichů jejich povahové vlastnosti (věrnost, přítulnost, nezávislost) a 36 respondentů jejich inteligenci (viz Tabulka 13).

Důvod obliby	Počet odpovědí	Nejčastější odpovědi, pokud byly uvedeny/počet odpovědí
Povahové vlastnosti	58	věrnost (10), přítulnost (6), nezávislost (6), přítulnost (6), přátelskost (5), klidnost (2)
Inteligence	36	chytrost (12)
Vtipnost	10	hravost (2)
Užitečnost	4	
Σ odpovědí	108	

Tabulka 13: Důvody oblíbenosti živočichů pro jejich vlastnosti

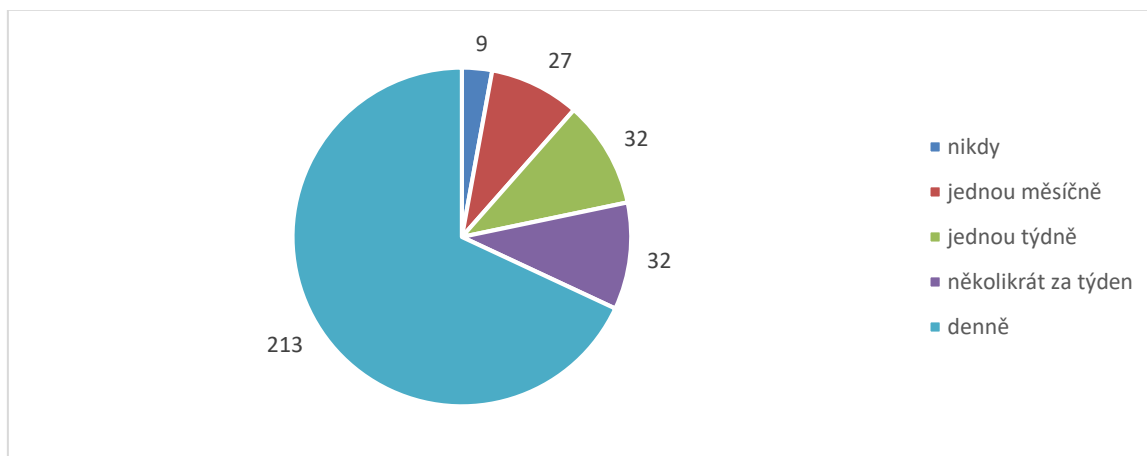
Důvod obliby byl u 101 odpovědí respondentů spojený se vzhledem či projevy živočichů. Pro 44 respondentů byl důvod k oblíbě vzhled (chlupatost, barva, oči), 34 respondentů uvedlo jako důvod k oblíbě způsob života a chování živočichů (péče o mláďata, strategie přežití) (viz Tabulka 14).

Důvod obliby	Počet odpovědí	Nejčastější odpovědi, pokud byly uvedeny/počet odpovědí
Vzhled	44	chlupatost/srst (7), barva (11), oči (3), tvar těla (2)
Způsob života/způsob chování	34	péče o mláďata (6), strategie přežití (2) přizpůsobení podmínkám (1)
Způsob pohybu	12	ladnost (8), létání (2), hbitost (1)
Velikost	7	velcí (2), malí (1), vysoký (1)
Hlas	4	zpěv (2), zvuky (1)
Σ odpovědí	101	

Tabulka 14: Důvody oblíbenosti spojené se vzhledem a projevy živočichů

Otázka č. 27. Možnost kontaktu se zvířaty v současné době mám.

213 (68 %) respondentů z celkového počtu mělo každodenní kontakt se zvířaty, 32 (10 %) respondentů několikrát za týden, 32 (10 %) respondentů jednou týdně a 27 (9 %) bylo v kontaktu se zvířaty přibližně jednou měsíčně. 9 (3 %) respondentů odpovědělo, že kontakt téměř nemají (viz Graf 20).



Graf 20: Možnost kontaktu se zvířaty

Zdroj: vlastní

Otázka č. 28. Které živočichy chováte doma jako domácí mazlíčky.

Jako nejčastěji chované domácí mazlíčky uváděli respondenti obratlovce s 546 odpověďmi a se 78 odpověďmi bezobratlé živočichy (viz Tabulka 15).

Z celkového počtu respondentů nechovalo žádného domácího mazlíčka 58 z nich.

Živočichové	Počet odpovědí
Bezobratlí	78
Obratlovci	546
Σ odpovědí	624

Tabulka 15: Domácí mazlíčci

Z bezobratlých živočichů chovalo 31 respondentů jako domácí mazlíčky hmyz (strašilka, pakobylka) a 23 respondentů chovalo měkkýše (oblovky). Nejčastěji chovaným bezobratlým živočichem je oblovka, kterou chovalo 19 respondentů (viz Tabulka 16).

Bezobratlí živočichové	Počet odpovědí	Konkrétní živočich, pokud byl uveden/počet odpovědí
Kmen: měkkýši	23	oblovky (19), hlemýžď (2), páskovka (1)
Kmen: členovci Třída: pavoukovci	8	sklípkan (3), pavouk (3), skákavka (1), štír (1)
Kmen: členovci Třída: rakovci	4	kreveta (2), rak (1)
Kmen: členovci Třída: mnohonožky	12	
Kmen: členovci Třída: hmyz	31	strašilka (17), pakobylka (6), zlatohlávci (5), šváb (1), kobylka (1), kudlanka (1)
∑ odpovědí	78	

Tabulka 16: Chování bezobratlí živočichové

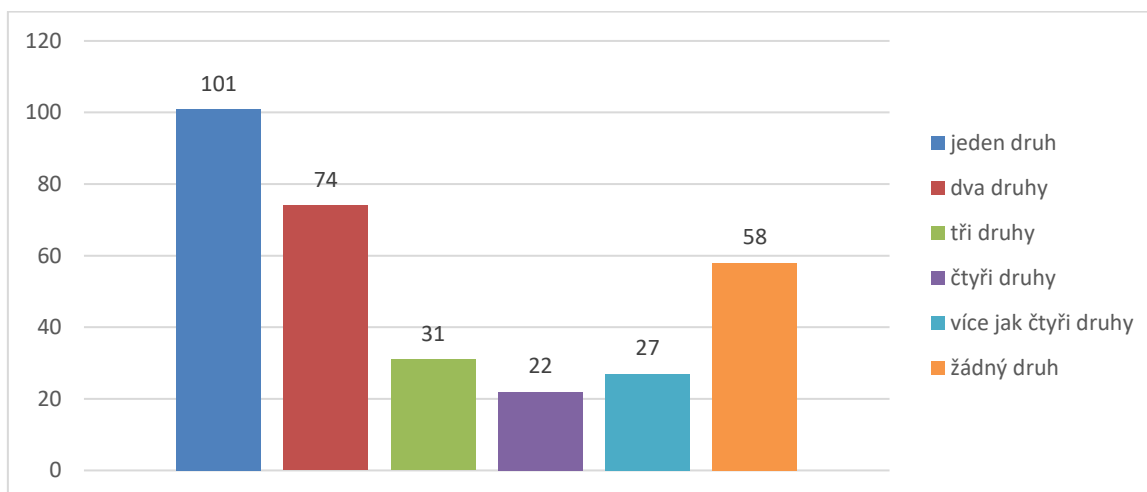
Z obratlovců jsou u respondentů jako domácí mazlíčci s 374 odpověďmi nejčastěji chováni savci (pes, kočka, králík, morče), s 63 odpověďmi plazi (želva, had, gekon, agama) a s 53 odpověďmi ryby (akvariální rybičky). Nejčastěji byl jako domácí mazlíček chován pes, což uvedlo 163 respondentů (viz Tabulka 17).

Obratlovci	Počet odpovědí	Konkrétní živočich, pokud byl uveden/počet odpovědí
Třída: savci	374	pes (163), kočka (101), králík (35), morče (28), křeček (14), kůň (8), potkan (5), ovce (4), činčila (4), osmák degu (3), pískomil (3), myš (2)
Třída: ptáci	45	papoušek (26), drůbež (13), sova (2), holub (1), turako (1), kanár (1)
Třída: plazi	63	želva (21), had (11), gekon (10), agama (8), chameleon (6), ještěrka (6), krokodýl (1)

Třída: obojživelníci	11	axolotl (7), žebrovník (2), pralesnička azurová (1), drápatka (1)
Třída: ryby	53	akvariijní rybičky (47), bojovnice pestrá (2), jezírkové ryby (2)
Σ odpovědí	546	

Tabulka 17: Chování obratlovců

Žádného domácího mazlíčka nechová 58 (19 %) respondentů z celkového počtu. Pouze jeden druh živočicha chovalo jako domácího mazlíčka 101 (32 %) respondentů. Dva druhy živočichů chovalo 74 (24 %) respondentů. Tři druhy živočichů chovalo 31 (10 %) respondentů. Čtyři druhy živočichů chovalo 22 (7 %) respondentů a více jak čtyři druhy živočichů chovalo jako domácího mazlíčka 27 (9 %) respondentů (viz Graf 21).

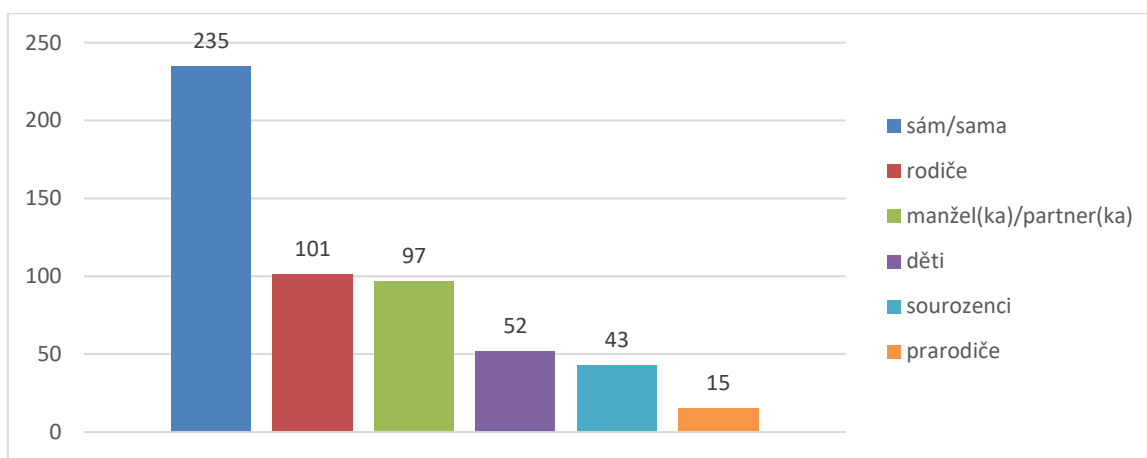


Graf 21: Počet chovaných druhů domácích mazlíčků

Zdroj: vlastní

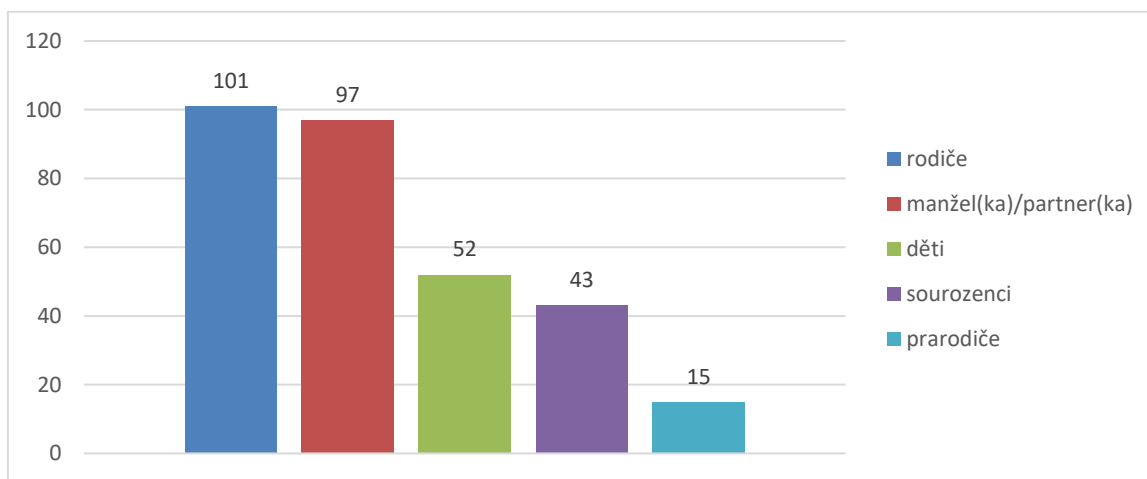
Otázka č. 29. Kdo se u Vás doma stará o domácí mazlíčky (můžete označit více možností).

O domácí mazlíčky se nejčastěji starali respondenti sami, což uvedli ve 235 (75 %) odpovědích. 101 (32 %) respondentům s péčí pomáhali rodiče, 97 (31 %) respondentům manžel(ka) či partner(ka), 43 (14 %) respondentům sourozenci, 52 (17 %) respondentům pomáhají děti, 15 (5 %) respondentům pomáhali prarodiče. 56 (18 %) respondentů nemělo žádné domácí mazlíčky (viz Graf 22 a viz Graf 23).



Graf 22: Osoby pečující o domácí mazlíčky

Zdroj: vlastní



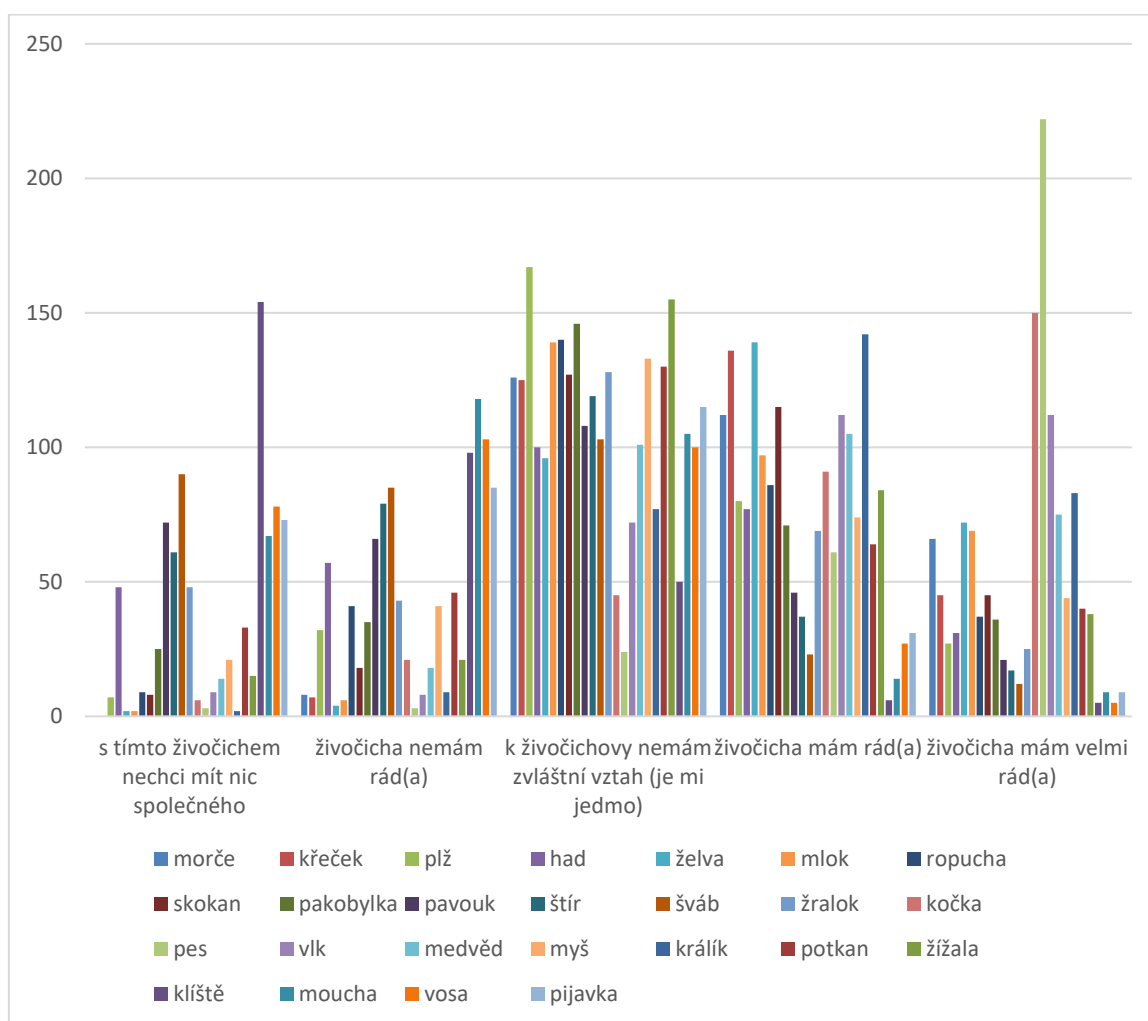
Graf 23: Pomocníci pomáhající s péčí o domácí mazlíčky

Zdroj: vlastní

Otázka č. 30. Ohodnoťte Váš vztah k uvedeným živočichům.

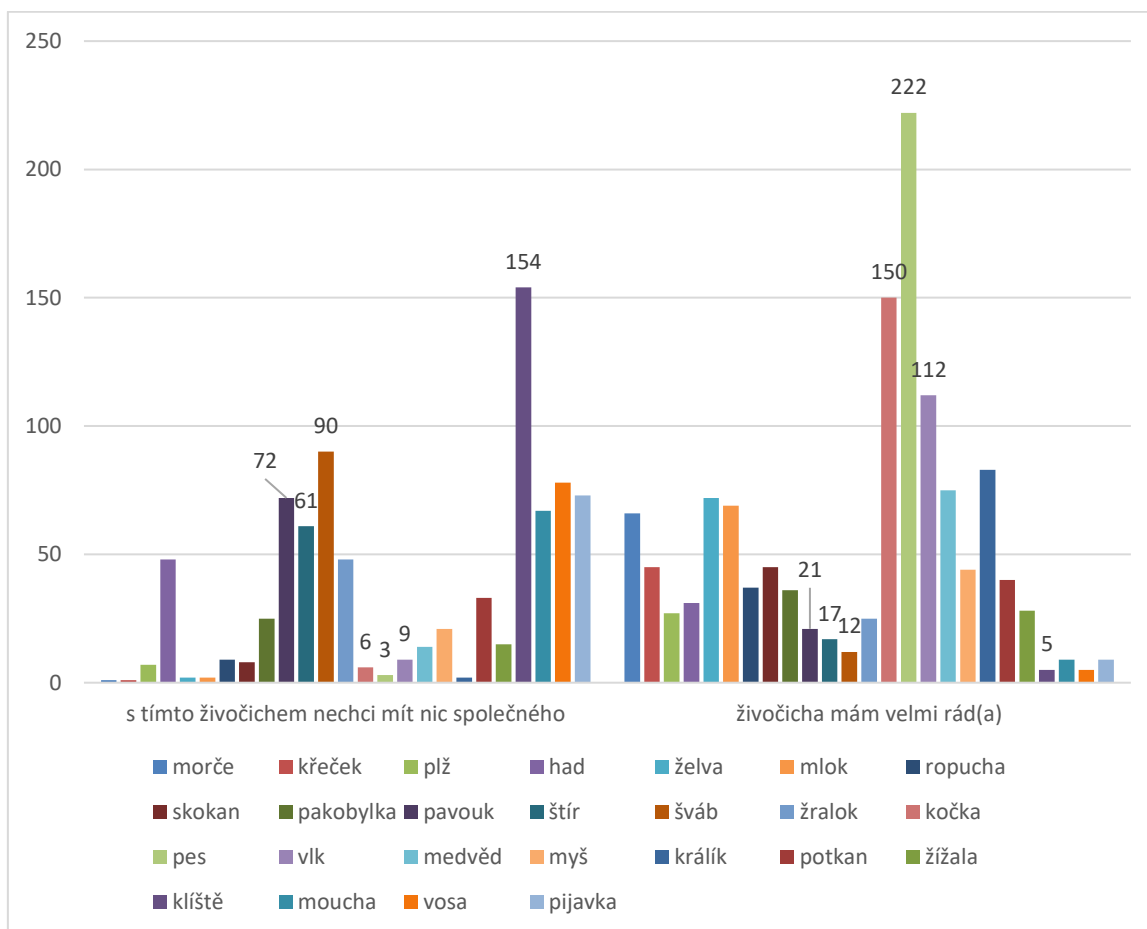
Pozitivním vztahem (živočicha mám velmi rád(a)) byl nejlépe hodnocen pes, kterého pozitivně ohodnotilo 222 (71 %) respondentů, kočku 150 (48 %) respondentů, vlka 112 (36 %) respondentů a králíka 83 (27 %) respondentů.

Negativním vztahem (s tímto živočichem nechci mít nic společného) bylo nejhůře hodnoceno klíště, které negativně ohodnotilo 154 (49 %) respondentů, švába 90 (29 %) respondentů, pavouka 72 (23 %) respondentů a štíra 61 (19 %) respondentů (viz Graf 24 a viz Graf 25).



Graf 24: Vztah k živočichům (celkový)

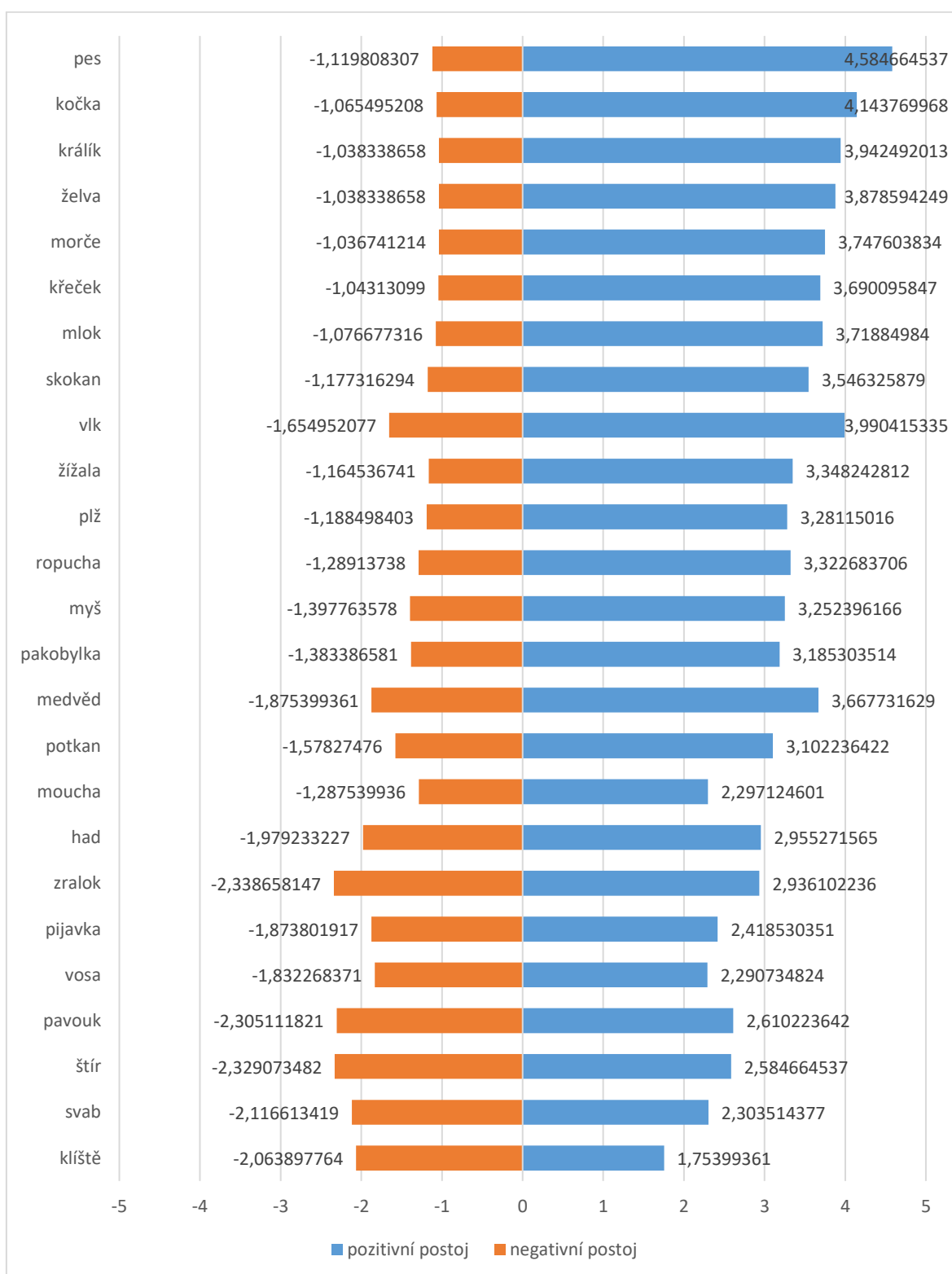
Zdroj: vlastní



Graf 25: Výběr extrémů

Zdroj: vlastní

Uvádím výsledky celkového pořadí oblíbenosti živočichů vypočítané na základě součtu průměrů ze všech pozitivních a negativních odpovědí (viz Tabulka 18). Nejoblíbenějším živočichem je pes (celkové průměrné hodnocení 3,46), na druhém místě je kočka (celkové průměrné hodnocení 3,08) a na třetím místě je králík (celkové průměrné hodnocení 2,9). Nejméně oblíbeným živočichem je klíště (celkové průměrné hodnocení -0,31), což je také jediný živočich s celkovým průměrným záporným hodnocením (viz Graf 26).



Graf 26: Celkové pořadí oblíbenosti živočichů

Zdroj: vlastní

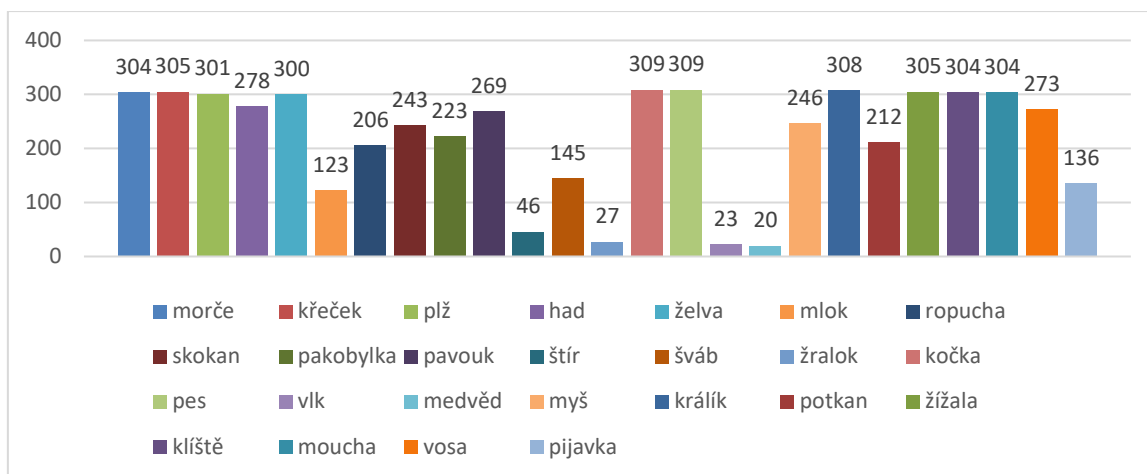
Živočich	Výsledek
pes	3,46
kočka	3,08
králík	2,90
želva	2,84
morče	2,71
křeček	2,65
mlok	2,64
skokan	2,37
vlk	2,34
žížala	2,18
plž	2,09
ropucha	2,03
myš	1,85

pakobylka	1,80
medvěd	1,79
potkan	1,52
moucha	1,01
had	0,98
žralok	0,60
pijavka	0,54
vosa	0,46
pavouk	0,31
štír	0,26
šváb	0,19
klíště	-0,31

Tabulka 18: Součet průměrů pozitivního a negativního hodnocení živočichů

Otázka č. 31. Uved'te, zda jste se uvedeného druhu živočicha dotkl(a).

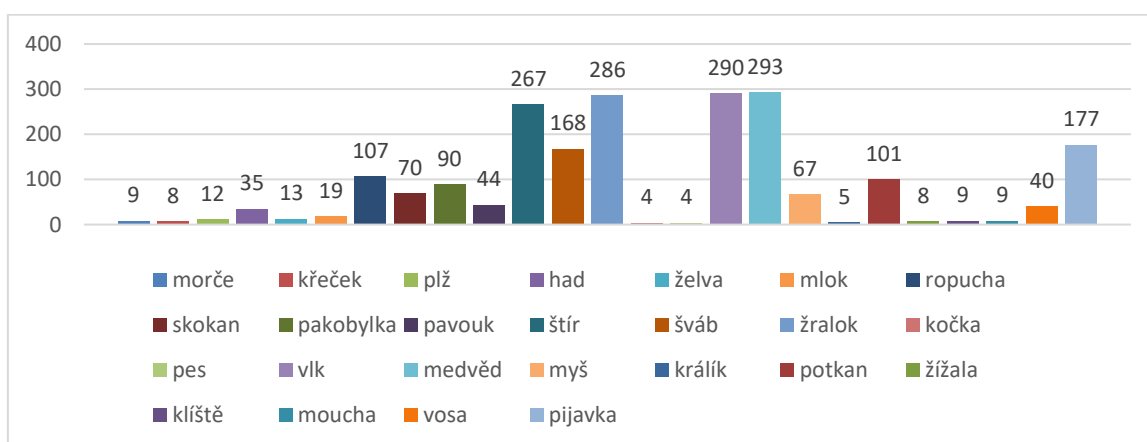
Pes a kočka jsou živočichové, kterých se shodně dotklo 309 (99 %) respondentů, králíka se dotklo 308 (98 %) respondentů, křečka a žížaly se shodně dotklo 305 (97 %) respondentů, morčete, klíštěte a mouchy se shodně dotklo 304 (97 %). Medvěda se dotklo pouze 20 (6 %) respondentů, vlka se dotklo 23 (7 %) respondentů a žraloka se dotklo 27 (9 %) respondentů (viz Graf 27 a viz Graf 29).



Graf 27: Živočicha se dotkl

Zdroj: vlastní

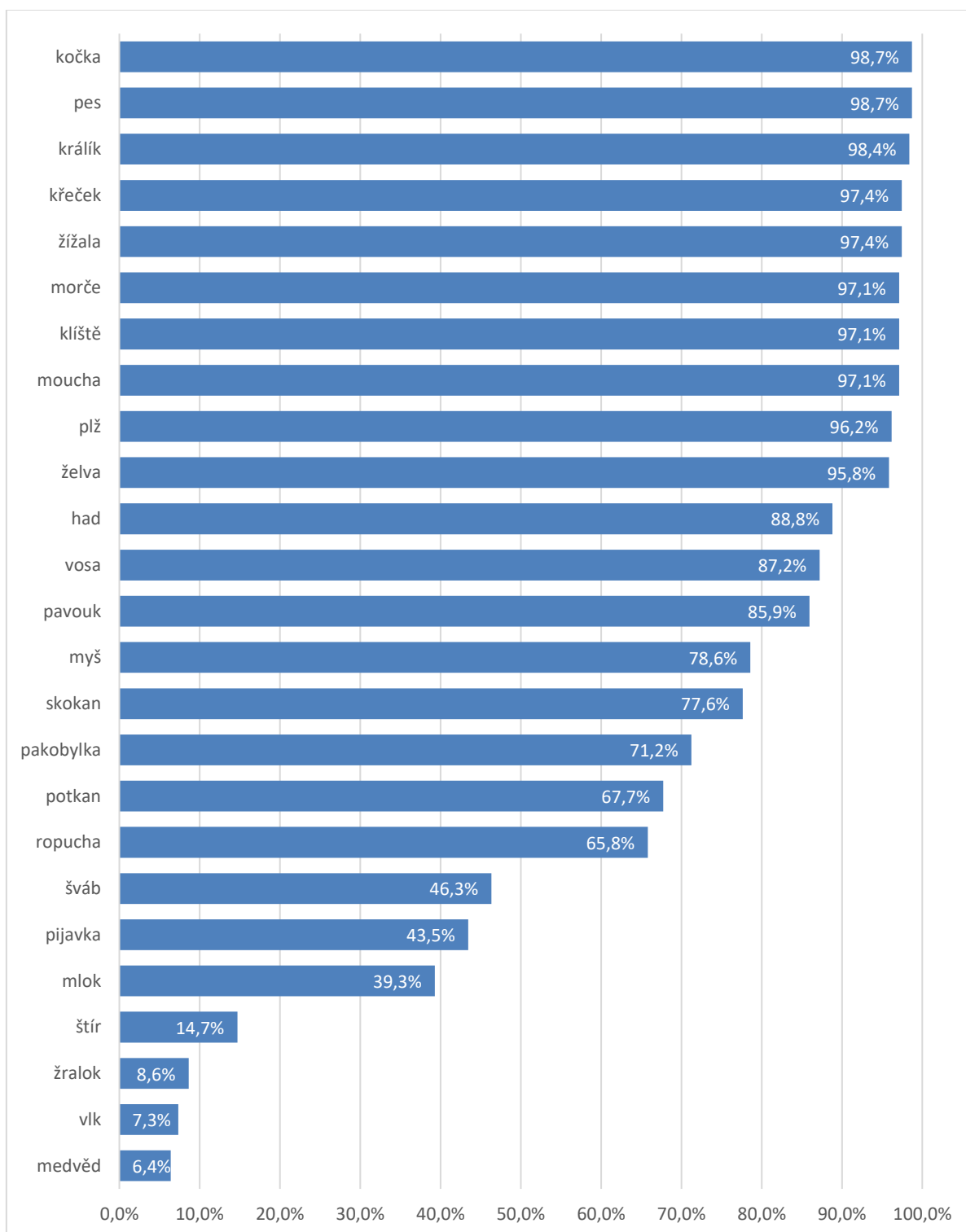
Medvěda se nedotklo 293 (94 %) respondentů, vlka 290 (93 %) respondentů a žraloka se nedotklo 286 (91 %) respondentů (viz Graf 28).



Graf 28: Živočicha se nedotkl

Zdroj: vlastní

Uvádím celkové pořadí živočichů seřazené podle četnosti dotyků respondentů (viz Graf 29).

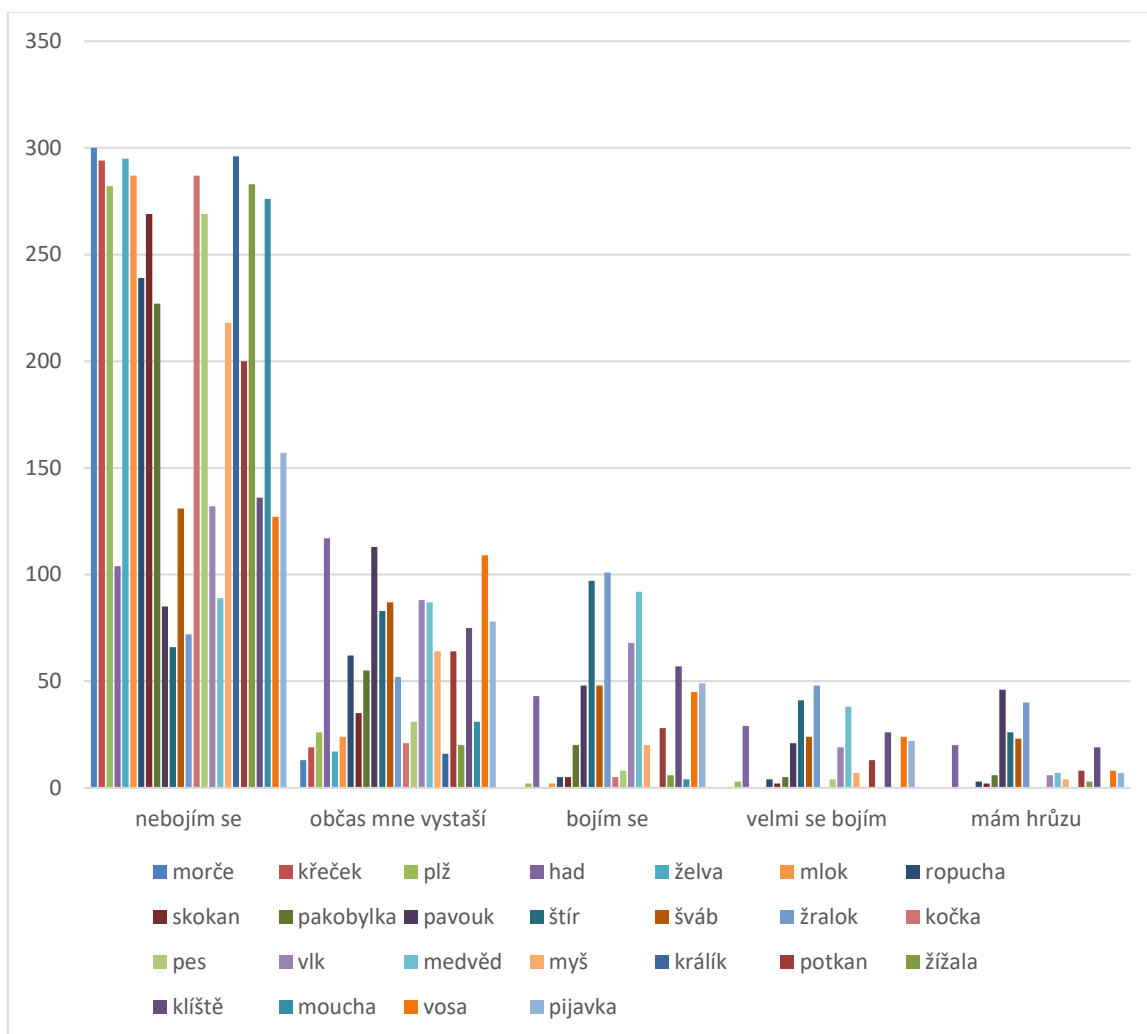


Graf 29: Celkové pořadí

Zdroj: vlastní

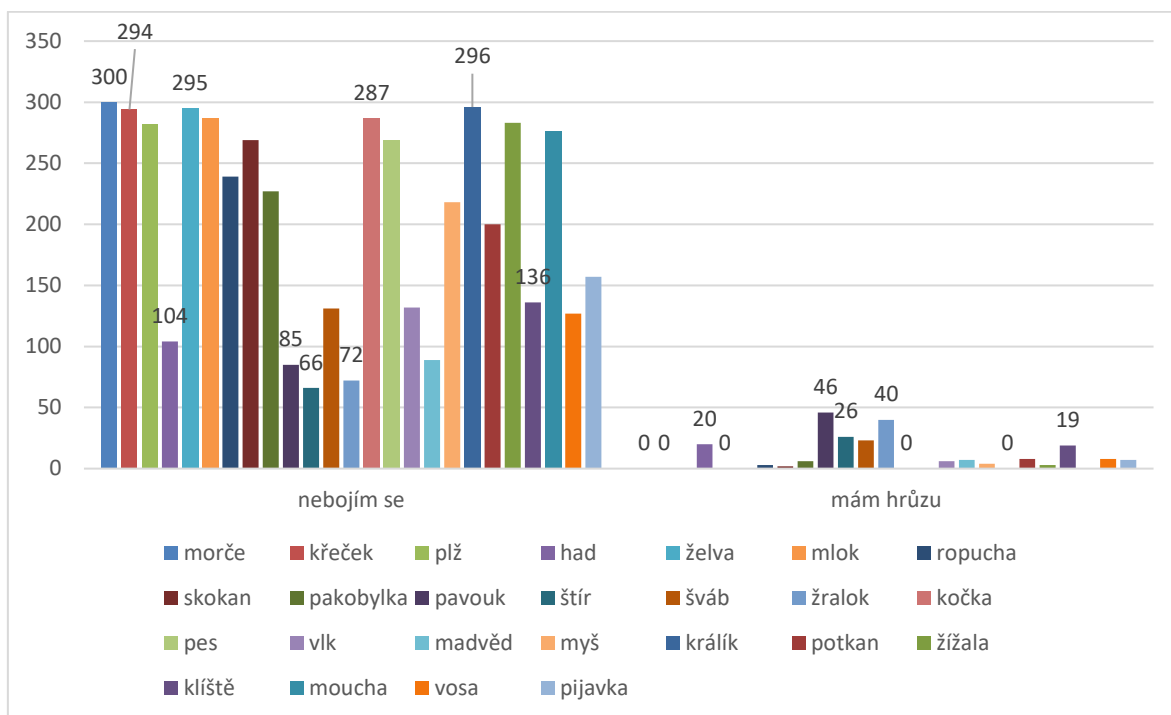
Otázka č. 32. Ohodnoťte míru Vašeho strachu k uvedeným druhům živočichům.

300 (96 %) respondentů ohodnotilo morče nejnižší mírou strachu (nebojím se), 296 (95 %) respondentů králíka a 295 (94 %) respondentů želvu. Naopak nejvyšší mírou strachu (hrůza) uvedlo 46 (15 %) respondentů z pavouka, 40 (13 %) respondentů ze žraloka a 26 (8 %) respondentů ze štíra (viz Graf 30 a viz Graf 31).



Graf 30: Strach z živočichů (celkový)

Zdroj: vlastní

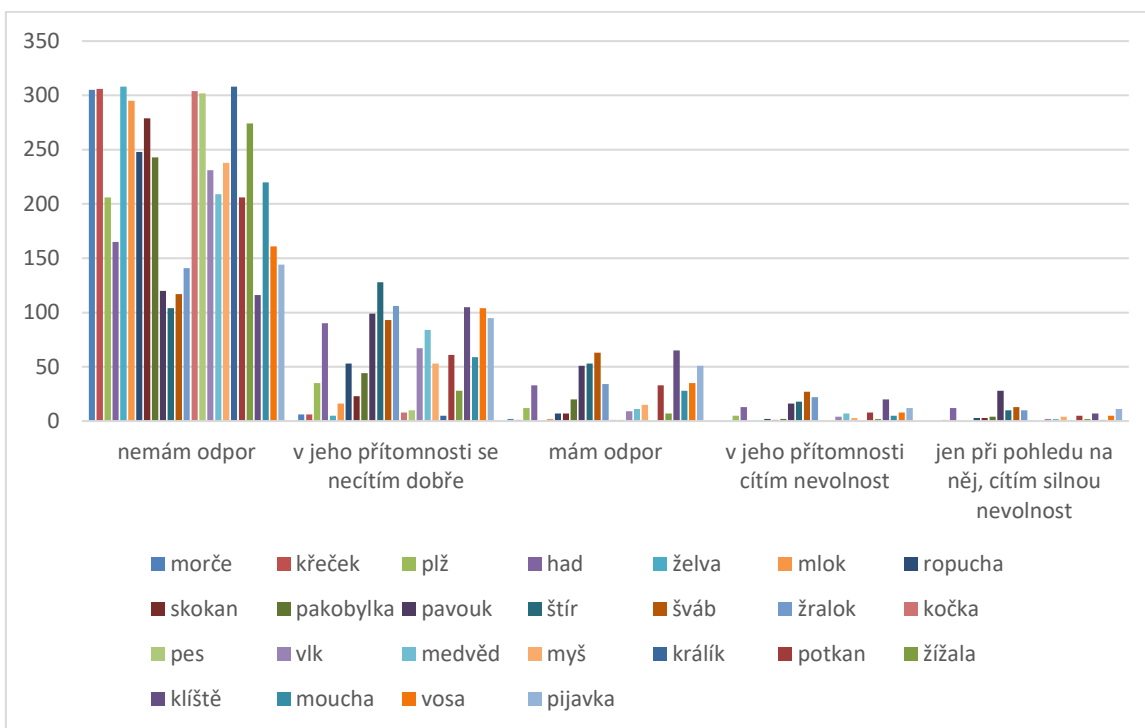


Graf 31: Výběr extrémů

Zdroj: vlastní

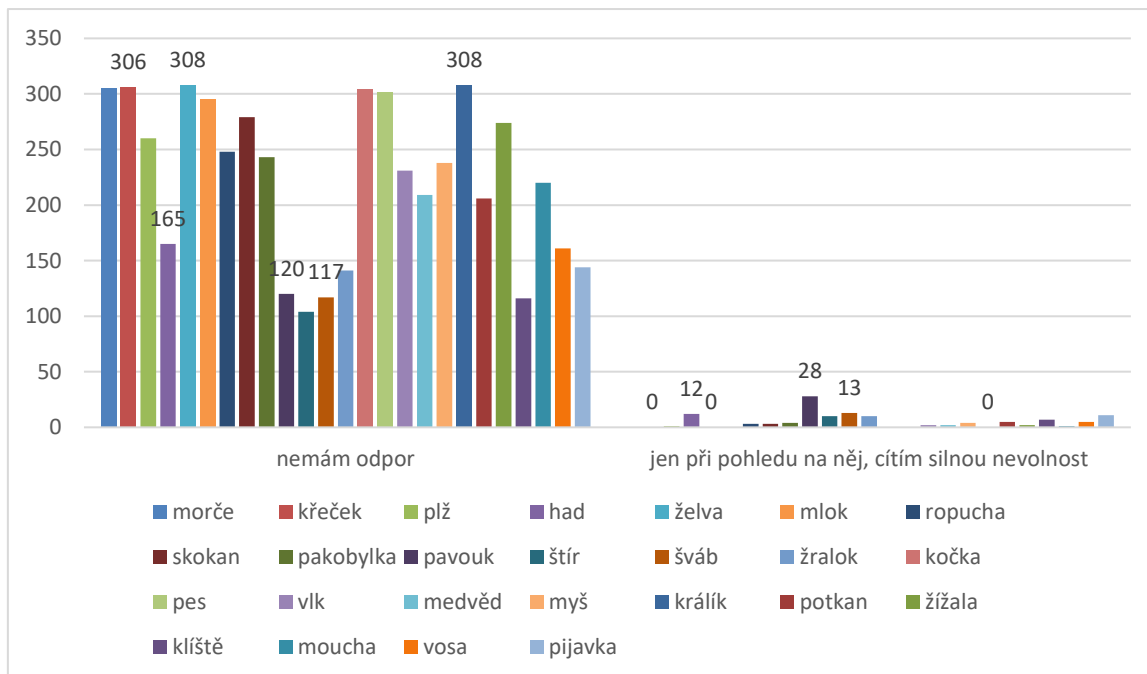
Otázka č. 33. Ohodnoťte míru Vašeho odporu k uvedeným druhům živočichům.

Nejnižší míru odporu (nemám odpor) pociťuje shodně 308 (98 %) respondentů k želvě a králíkovi, 306 (98 %) respondentů ke křečkovi a 305 (97 %) respondentů k morčeti. Naopak nejvyšší míru odporu (jen při pohledu na něj cítím silnou nevolnost) pociťuje 28 (9 %) respondentů při pohledu na pavouka, 13 (4 %) respondentů při pohledu na švába a 12 (4 %) respondentů při pohledu na hada (viz Graf 32 a viz Graf 33).



Graf 32: Odpor k živočichům (celkový)

Zdroj: vlastní



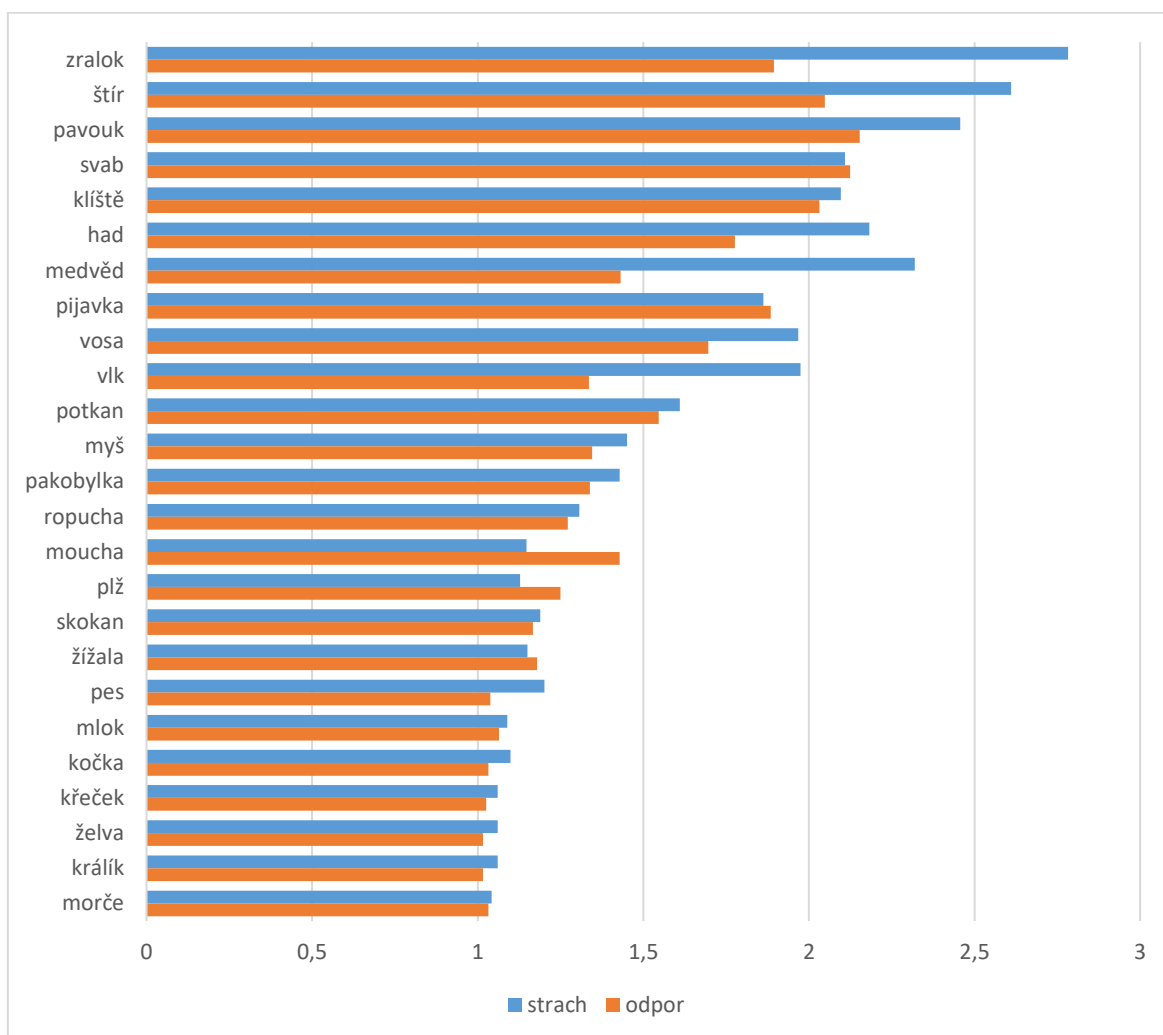
Graf 33: Výběr extrémů

Zdroj: vlastní

Níže uvádím vyhodnocení otázky č. 32 a otázky č. 33 přes vypočítané průměry ze všech odpovědí pro každého živočicha (viz Tabulka 19). Respondenti vyjadřovali svůj strach/odpor z daného živočicha na pětibodové škále (viz kapitola 8 Metodika). Živočichové, ze kterých mají respondenti strach (hrůzu), jim většinou nejsou zároveň odporní a naopak.

Největší míru strachu pocítují respondenti ze žraloka (průměr odpovědí 2,78), štíra (průměr odpovědí 2,61) a pavouka (průměr odpovědí 2,46) (viz Graf 34).

Největší míru odporu pocítují respondenti z pavouka (průměr odpovědí 2,15), ze švába (průměr odpovědí 2,12) a ze štíra (průměr odpovědí 2,04) (viz Graf 34).



Graf 34: Průměrné odpovědi pro sledované druhy živočichů (seřazené podle celkového negativního hodnocení)

Zdroj: vlastní

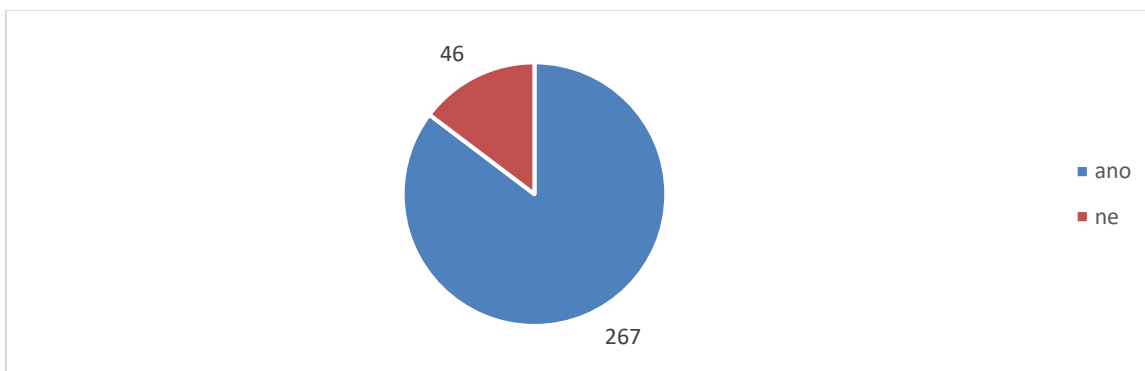
Živočich	strach	odpor
žralok	2,78	1,90
štír	2,61	2,05
pavouk	2,46	2,15
šváb	2,11	2,12
klíště	2,10	2,03
had	2,18	1,78
medvěd	2,32	1,43
pijavka	1,86	1,88
vosa	1,97	1,70
vlk	1,97	1,34
potkan	1,61	1,55
myš	1,45	1,35
pakobylka	1,43	1,34

ropucha	1,31	1,27
moucha	1,15	1,43
plž	1,13	1,25
skokan	1,19	1,17
žížala	1,15	1,18
pes	1,20	1,04
mlok	1,09	1,06
kočka	1,10	1,03
křeček	1,06	1,03
želva	1,06	1,02
králík	1,06	1,02
morče	1,042	1,032

Tabulka 19: Vypočítaný průměrů ze všech ze všech odpovědí pro strach a odpor (seřazené podle celkového negativního hodnocení pro strach)

Otázka č. 34. Zařazujete či plánujete zařazování živých živočichů do hodin biologie (přírodopisu)?

267 (85 %) respondentů zařazovalo nebo plánovalo zařadit živé živočichy do hodin biologie (přírodopisu), pouze 46 (15 %) respondentů nezařazovalo a ani neplánuje zařadit živé živočichy do výuky (viz Graf 35).

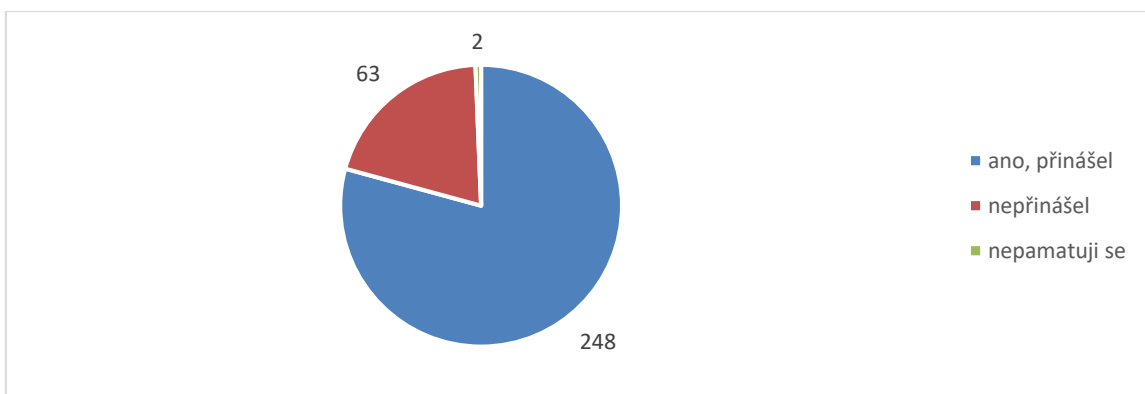


Graf 35: Zařazování živých živočichů do výuky

Zdroj: vlastní

Otázka č. 35. Přinášel Váš učitel biologie (přírodopisu) do výuky na ZŠ nebo SŠ živá zvířata?

248 (79 %) respondentů uvedlo, že jejich učitel přírodopisu na základní škole nebo učitel biologie na střední škole přinášel do výuky živá zvířata. U 63 (20 %) respondentů tomu tak nebylo a pouze 2 (1 %) respondenti si na tuto skutečnost nepamatovali (viz Graf 36).



Graf 36: Živá zvířata přinášena do výuky

Zdroj: vlastní

Otázka č. 36. Napište, jaké druhy živočichů byste byl(a) ochotný(á) zařadit do výuky biologie (přírodopisu)?

Všichni respondenti až na jednoho by byli ochotní zařazovat živočichy do výuky biologie.

Respondenti by do výuky zařazovali mírně častěji zástupce bezobratlých živočichů (580 odpovědí) než obratlovce (540 odpovědí). Všechny druhy živočichů by do výuky zařadilo 48 respondentů (viz Tabulka 20).

Živočichové	Počet odpovědí
Bezobratlí	580
Obratlovci	540
Σ odpovědí	1120

Tabulka 20: Živočichové zařazování do výuky

207 respondentů by bylo ochotno do výuky biologie zařadit bezobratlé živočichy bez konkrétní druhové specifikace. 172 respondentů by do výuky biologie zařadilo vybrané zástupce hmyzu (pakobylka, šváb, brouk, strašilka), 77 respondentů by zařadilo některé zástupce měkkýšů (oblovka, hlemýžď, škeble), některé zástupce kroužkovců (žížala, pijavka) by do výuky biologie zařadilo 59 respondentů. Nejčastěji by respondenti byli ochotni zařadit do výuky žížalu, což uvedlo 54 z nich (viz Tabulka 21).

Bezobratlí živočichové	Počet odpovědí	Konkrétní živočich, pokud byl uveden/počet odpovědí
Bezobratlí živočichové bez druhové specifikace	207	
Kmen: žahavci	8	medúzka (1), nezmar (6)
Kmen: ploštěnci	5	ploštěnky (5)
Kmen: měkkýši	77	oblovka (14), hlemýžď (8), škeble (8)
Kmen: kroužkovci	59	žížala (54), pijavka (5)

Kmen: členovci Třída: pavoukovci	28	pavouk (23), klíště (5)
Kmen: členovci Podkmen: korýši	18	
Kmen: členovci Třída: mnohonožky	4	
Kmen: členovci Třída: stonožky	2	
Kmen: členovci Třída: hmyz	172	pakobylka (25), šváb (15), brouk (15), strašilka (14), motýl (6), mravenec (5), včela (5), moucha (4), kudlanka (2)
Σ odpovědí	580	

Tabulka 21: Bezobratlí živočichové zařazování do výuky

300 respondentů by do výuky biologie z obratlovců zařadilo savce (pes, kočka, morče, králík) a 121 respondentů by zařadili do výuky plazy (želva, had, ještěrka). Nejvíce zařazovaným obratlovcem do výuky biologie by byl pes, kterého by zařadilo 56 respondentů. Nejméně by respondenti byli ochotní zařazovat ptáky, což uvedlo 27 respondentů (viz Tabulka 22).

Obratlovci	Počet odpovědí	Konkrétní živočich, pokud byl uveden/počet odpovědí
Třída: savci	300	pes (56), kočka (33), morče (31), králík (28), křeček (26), potkan (18), myš (12), ježek (2), fretka (2), kůň (1), lama (1)
Třída: ptáci	27	papoušek (9), dravec (2), sovy (2), drůbež (2)
Třída: plazi	121	želva (31), had (30), ještěrka (12), chameleon (8), agama (6), gekon (4)

Třída: obojživelníci	45	žába (11), drápatka (3), skokan (2), ropucha (1), žebrovník (3), axolotl (3), čolek (2), mlok (1)
Třída: ryby	47	
Σ odpovědí	540	

Tabulka 22: Obratlovci zařazování do výuky

Otázka č. 37. Napište, jaké druhy živočichů byste nebyl(a) ochotný(á) zařadit do výuky biologie (přírodopisu).

144 respondentů ve své odpovědi uvedlo neochotu zařazovat do výuky bezobratlé živočichy a 131 uvedlo neochotu zařazovat obratlovce (viz Tabulka 23).

18 respondentů z celkového počtu uvedlo, že nevědí, jaké živočichy by zařadili do výuky biologie.

Živočichové	Počet odpovědí
Bezobratlí	144
Obratlovci	131
Σ odpovědí	275

Tabulka 23: Živočichové nezařazování do výuky

100 respondentů uvedlo neochotu zařazovat z bezobratlých živočichů do výuky biologie pavoukovce (pavouk, štír, klíště) a 29 respondentů by nezařadilo do výuky hmyz (vosa, šváb, sršeň). Ze všech bezobratlých živočichů uvedlo 77 respondentů neochotu do výuky biologie zařadit pavouka (viz Tabulka 24).

Bezobratlí živočichové	Počet odpovědí	Konkrétní živočich, pokud byl uveden/počet odpovědí
Kmen: ploštěnci	2	
Kmen: měkkýši	5	slimák (3).
Kmen: kroužkovci	4	pijavka (3), žížala (1)
Kmen: členovci	100	pavouk (77), štír (19), klíště (4)

Třída: pavoukovci		
Kmen: členovci Podkmen: korýši	1	
Kmen: členovci Třída: mnohonožky	1	
Kmen: členovci Třída: stonožky	2	
Kmen: členovci Třída: hmyz	29	vosa (8), šváb (6), sršeň (3), strašilka (2), pakobylka (2), brouk (2), včela (2)
Σ odpovědí	144	

Tabulka 24: Bezobratlí živočichové nezařazování do výuky

70 respondentů uvedlo neochotu zařazovat z obratlovců do výuky biologie plazy (had) a 24 respondentů by do výuky nezařadilo savce (potkan, myš, medvěd). Ze všech obratlovců by 64 respondentů nebylo ochotných do výuky biologie zařadit hada (viz Tabulka 25).

Obratlovci	Počet odpovědí	Konkrétní živočich, pokud byl uveden/počet odpovědí
Třída: savci	24	potkan (5), myš (3), medvěd (3), pes (2), kočka (2), slon (2), vlk (2), krysa (1), rys (1), žirafa (1).
Třída: ptáci	9	
Třída: plazi	70	had (64)
Třída: obojživelníci	6	ropucha (3), žába (2).
Třída: ryby	4	
Třída: paryby	3	žralok (3)
Σ odpovědí	131	

Tabulka 25: Obratlovci nezařazování do výuky

Nejčastějším důvodem pro nezařazování živočichů do výuky je nebezpečí spojené s ohrožením žáků. 128 respondentů uvedlo nebezpečnost živočicha, který by mohl svou agresivitou či jedovatostí (např. had) žáky ohrozit na životě nebo jim způsobit zranění, 10 respondentů uvedlo jako důvod nezařazení do výuky zoofobie u žáků či studentů, 6 respondentů by nezařadilo živočichy vyvolávající u žáků alergie a 3 respondenti by nezařadili živočicha, který by mohl na žáky přenést nemoc. Z celkového počtu respondentů by 68 nezařadilo do výuky biologie jedovatého živočicha (viz Tabulka 26).

Živočichové/důvody	Počet odpovědí	Nejčastější odpovědi
Nebezpečnost	128	jedovatost (68), agresivita (9)
Fobie	10	
Alergie	6	
Přenos nemocí	3	
Σ odpovědí	147	

Tabulka 26: Důvody pro nezařazování živočichů do výuky spojené s ohrožením žáků

Jen 27 respondentů uvedlo jako důvody pro nezařazování živočichů do výuky biologie ohrožení samotných živočichů. 14 respondentů uvedlo, že by nezařadilo do výuky živočichy náchylné ke stresu (citlivá zvířata), 10 respondentů by nebylo ochotných zařadit chráněné živočichy a 3 respondenti by nezařadilo živočichy, se kterými neumí odborně manipulovat (viz Tabulka 27).

Živočichové/důvody	Počet odpovědí	Nejčastější odpovědi
Náchylnost ke stresu	14	citlivá zvířata (3)
Chráněné	10	
Neznalost manipulace	3	
Σ odpovědí	27	

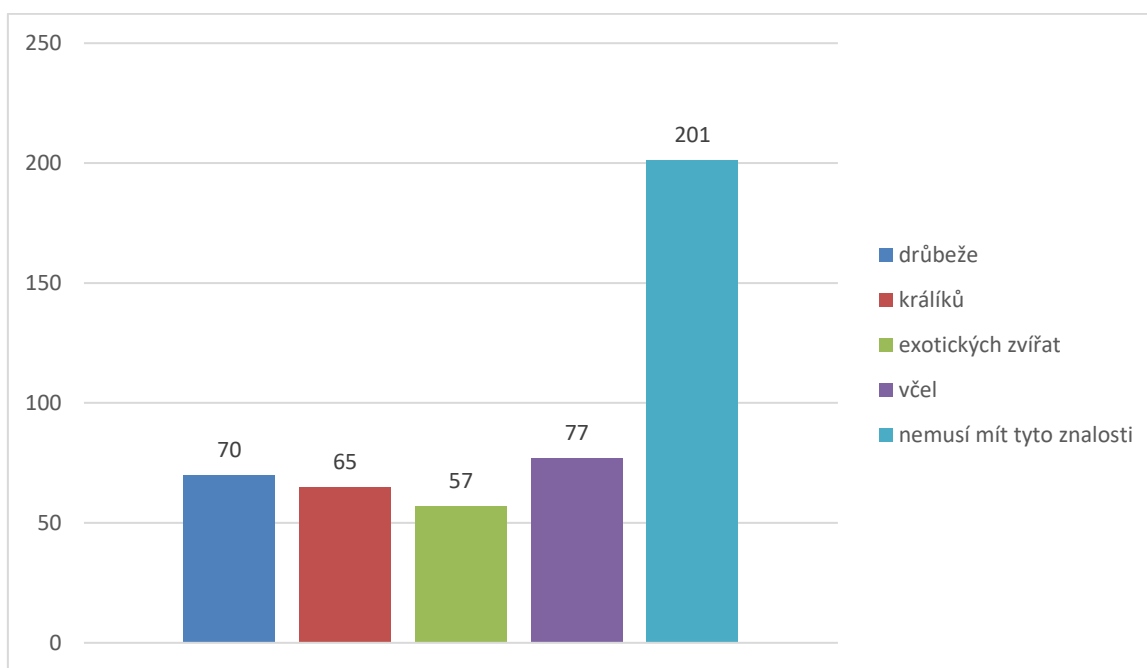
Tabulka 27: Důvody pro nezařazování živočichů do výuky spojené s ohrožením živočichů

Otázka č. 38. Měli by mít učitelé biologie (přírodopisu) znalosti chovu (můžete označit více možností)?

201 (64 %) respondentů ve svých odpovědích uvedlo, že učitelé biologie nemusejí mít znalosti chovu živočichů, 77 (25 %) respondentů uvedlo, že by učitelé biologie měli mít znalost chovu včel, 70 (22 %) respondentů uvedlo znalost chovu drůbeže, 65 (21 %) respondentů uvedlo znalost chovu králíků, 57 (18 %) respondentů uvedlo znalost chovu exotických zvířat (viz Graf 37).

Doplňující odpovědi některých respondentů:

- znalosti chovu jsou pro učitele výhodou nebo bonusem do výuky, protože tyto informace žáky zajímají;
- učitelé biologie by měli mít alespoň základní, obecné nebo okrajové znalosti chovu (všeobecný přehled o chovatelství) některých běžně chovaných živočichů;
- učitelé biologie nemusí být nutně zároveň chovatelé a nemusí mít praktické nebo osobní zkušenosti s chovem živočichů, stačí znalosti teoretické.



Graf 37: Znalost chovu živočichu u učitelů biologie (přírodopisu)

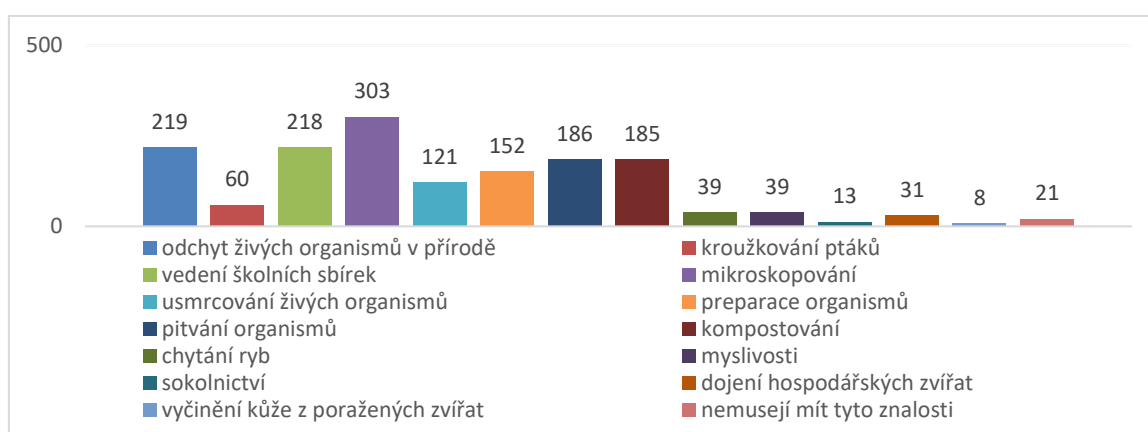
Zdroj: vlastní

Otázka č. 39. Měli by mít učitelé biologie (přírodopisu) znalost (můžete označit více možností):

303 (97 %) respondentů ve své odpovědi uvedlo, že učitelé biologie by měli mít znalost mikroskopování, 219 (70 %) uvedlo znalost odchyty živých organismů v přírodě, 218 (70 %) uvedlo znalost vedení školních sbírek (např. entomologických či mineralogických), 186 (59 %) uvedlo znalost pitvání organismů, 185 (59 %) uvedlo znalost kompostování, 152 (49 %) uvedlo znalost preparace, 121 (39 %) uvedlo znalost usmrcování živočichů, 60 (19 %) uvedlo znalost kroužkování ptáků, 39 (12 %) uvedlo znalost chytání ryb, 39 (12 %) uvedlo znalost myslivosti, 31 (10 %) uvedlo znalost dojení hospodářských (např. koza, kráva), 13 (4 %) uvedlo znalost sokolnictví, 8 (3 %) uvedlo znalost vyčinit kůže z poražených zvířat. Pouze 21 (7 %) respondentů uvedlo, že učitelé biologie tyto znalosti mít nemusejí (viz Graf 38).

Doplňující odpovědi některých respondentů:

- učitelé biologie by měli mít základní, obecné znalosti ze všech možností v této otázce, protože každá z těchto aktivit může výrazně obohatit výuku;
- usmrcování, preparace a pitvání organismů jen okrajově, učitele biologie je nemusejí nutně znát;
- osobní zkušenosti učitelů biologie s jakýmkoliv bodem v této otázce jsou výhodou, nikoliv nutností je znát.

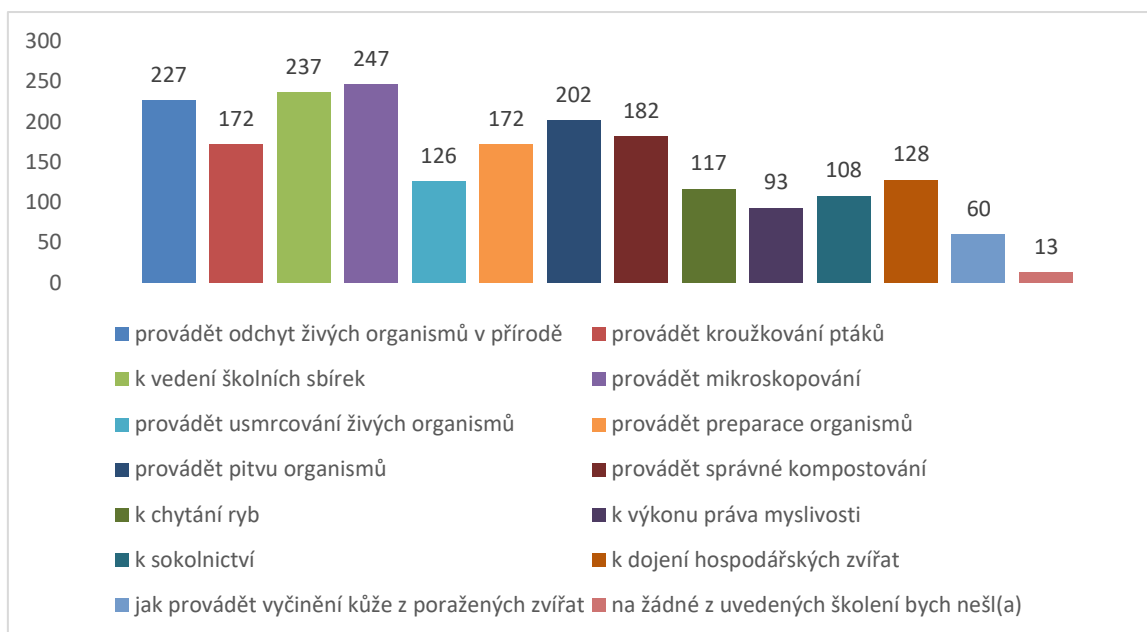


Graf 38: Speciální dovednosti učitelů biologie

Zdroj: vlastní

Otázka č. 40. Šel(a) byste na školení k získání odborné způsobilosti (můžete označit více možností)?

247 (79 %) respondentů ve své odpovědi uvedlo, že by se zúčastnilo školení k získání odborné způsobilosti v mikroskopování, 237 (76 %) by se zúčastnilo školení zaměřené na vedení školních sbírek (např. entomologických), 227 (73 %) by se zúčastnilo školení k provádění odchyty živých organismů v přírodě, 202 (65 %) by se zúčastnilo školení k získání odborné způsobilosti provádět pitvy organismů, 182 (58 %) by se zúčastnilo školení správného kompostování, 172 (55 %) by se zúčastnilo školení zaměřeného na preparaci organismů, 172 (55 %) by se zúčastnilo školení na kroužkování ptáků, 128 (41 %) by se zúčastnilo školení se zaměřením na dojení hospodářských zvířat (např. kráva, koza atd.), 126 (40 %) by se zúčastnilo školení k získání odborné způsobilosti k usmrcování živých organismů, 117 (37 %) by se zúčastnilo školení k chytání ryb, 108 (35 %) by se zúčastnilo školení o sokolnictví, 93 (30 %) by se zúčastnilo školení k výkonu práva myslivosti, 60 (19 %) by se zúčastnilo školení jak vyčinit kůži z poražených zvířat. 13 (4 %) respondentů by se nezúčastnilo žádného školení (viz Graf 39).



Graf 39: Školení k získání k odborné způsobilosti

Zdroj: vlastní

9.2 Statistické vyhodnocení

Statistické vyhodnocení bylo provedeno ve spolupráci se statističkou Alenou Černíkovou, jejíž formulace nejzajímavějších výsledků uvádím v této kapitole.

Otázka č. 22. S tvrzením:

S tvrzením „Bez zvířat si svůj život neumím představit“ častěji souhlasí ženy (90 %) než muži (74 %), p-hodnota Fisherova testu vyšla 0,01. S tímto výrokem také častěji souhlasí mladší ročníky, tj. lidé narození po roce 1990. Nejméně souhlasících je ve skupině narozené mezi roky 1980-1989, pouze 76 %, p-hodnota Fisherova testu vyšla 0,04. Byla zjištěna i významně narůstající míra souhlasu s tímto výrokem v závislosti na četnosti vycházek do přírody. Čím častěji lidé chodí do přírody, tím spíše si život bez zvířat neumí představit (p- hodnota Fisherova testu 0,004).

S výrokem „Každý učitel biologie (přírodopisu) by měl mít oblíbený živočišný druh, který sám chová“ častěji souhlasí starší ročníky narození před rokem 1990 (35 %) než mladší (kolem 20 %), míra souhlasu s narůstajícím věkem roste. P-hodnota Fisherova testu vyšla 0,018. Zároveň s tímto výrokem častěji souhlasí lidé častěji chodící do přírody, míra souhlasu roste s častější návštěvou přírody. P-hodnota Fisherova testu vyšla 0,006.

S výrokem „Invazní druhy je potřeba zabíjet“ častěji souhlasí muži (37 %) než ženy (18 %), p-hodnota Fisherova testu vyšla 0,012.

Otázka č. 27. Možnost kontaktu se zvířaty v současné době mám:

Častější kontakt se zvířaty v současné době mají ženy (p-hodnota 0,02), starší lidé (p-hodnota 0,024), lidé z vesnice (p-hodnota 0,006) a obecně z menších obcí, ti, co měli kontakt již v dětství (p-hodnota 0,019), absolventi pedagogické fakulty (p-hodnota 0,002) a ti, co chodí častěji do přírody (p-hodnota 0,0005).

Otázka č. 30. Ohodnoťte Váš vztah k uvedeným živočichům:

V otázce, do jaké míry mají rádi vybrané druhy zvířat, se projevily především závislosti na věku a na studované fakultě. Obecně lze říci, že pozitivněji se ke zvířatům staví absolventi přírodovědecké fakulty než absolventi pedagogické fakulty. Konkrétně se tento rozdíl projevil jako významný u ropuchy (p-hodnota 0,004), skokana (p-hodnota 0,032),

pakobylky (p-hodnota 0,021), švába (p-hodnota 0,015), žížaly (p-hodnota 0,003), mouchy (p-hodnota 0,032) a vosy (p-hodnota 0,02). Na hranici významnosti je tento rozdíl u pavouka a myši (p-hodnota 0,05).

Co se věku týče, tak následující zvířata více vadí mladším ročníkům: plž (p-hodnota 0,044), had (p-hodnota 0,005), ropucha (p-hodnota 0,001), skokan (p-hodnota 0,014), pakobylka (p-hodnota 0,002), pavouk (p-hodnota 0,0005), štír (p-hodnota 0,0005), šváb (p-hodnota 0,002), klíště (p-hodnota 0,003), vosa (p-hodnota 0,001) a pijavka (p-hodnota 0,036).

Hady nemají rády spíše ženy (p-hodnota 0,02).

Otázka č. 31. Uveďte, zda jste se uvedeného druhu živočicha dotkl(a):

V otázce, zda se zvířete dotýčný dotkl, obecně platí, že mladší ročníky častěji odpovídaly „živočicha jsem se ještě nedotkl.“ Významný je tento rozdíl u plže (p-hodnota 0,028), hada (p-hodnota 0,002), želvy (p-hodnota 0,044), mloka, ropuchy, skokana (všichni p-hodnota 0,0005), pakobylky (p-hodnota 0,001), myši, potkana a pijavky (všichni p-hodnota 0,0005).

Otázka č. 32. Ohodnoťte míru Vašeho strachu k uvedeným druhům živočichů:

Statistické vyhodnocení strachu k živočichům pro muže i ženy společně obecně platí, že se bojí více mladší ročníky a ženy. Závislost na věku se projevila u následujících zvířat: had (p-hodnota 0,001), ropucha (p-hodnota 0,001), skokan (p-hodnota 0,0005), pavouk (p-hodnota 0,0005), štír (p-hodnota 0,025), šváb (p-hodnota 0,016), myš (p-hodnota 0,006), potkan (p-hodnota 0,007), vosa (p-hodnota 0,0005). Ženy se častěji bojí pavouka (p-hodnota 0,009) a švába (p-hodnota 0,016). Absolventi pedagogické fakulty se bojí více vosy než absolventi přírodovědecké fakulty (p-hodnota 0,017).

Statistické vyhodnocení strachu žen k živočichům (pouze ženy). Statisticky významné rozdíly vyšly u plže (p-hodnota Fisherova testu 0,0005), hada (p-hodnota 0,001), u ropuchy (p-hodnota 0,001), skokana (p-hodnota 0,0005), pakobylky (p-hodnota 0,001), pavouka (p-hodnota 0,0005), štíra (p-hodnota 0,017), švába (p-hodnota 0,003), myši (p-hodnota 0,006), potkana (p-hodnota 0,017), mouchy (p-hodnota 0,003), vosy (p-hodnota 0,0005) a u pijavky (p-hodnota 0,001).

Otázka č. 33. Ohodnořte míru Vašeho odporu k uvedeným druhům živočichů:

Statistické vyhodnocení odporu k živočichům pro muže i ženy společně. V odporu k jednotlivým druhům zvířat se projevuje zejména závislost na věku, a to ve smyslu, že mladší ročníky mívají častěji ke zvířatům odpor. Jako významný se tento vztah ukázal u hada (p-hodnota 0,001), ropuchy (p-hodnota 0,0005), skokana (p-hodnota 0,002), pakobylky (p-hodnota 0,004), pavouka (p-hodnota 0,0005), mouchy (p-hodnota 0,003), vosy (p-hodnota 0,011) a pijavky (p-hodnota 0,018). K hadovi mají také větší odpor obyvatelé vesnic (p-hodnota 0,013).

Statistické vyhodnocení odporu žen k živočichům (pouze ženy). U odporu ke zvířatům vyšel významný rozdíl pro hada (p-hodnota 0,002), ropuchu (p-hodnota 0,001), skokana (p-hodnota 0,003), pakobylku (p-hodnota 0,004), pavouka (p-hodnota 0,0005), myš (p-hodnota 0,017), klišť (p-hodnota 0,002), vosu (p-hodnota 0,015) a pijavku (p-hodnota 0,02).

Významné rozdíly mezi studenty učitelství a aprobovanými učiteli biologie byly zjištěny u následujících otázek.

Otázka č. 22. S tvrzením:

S výrokem „Pitvy jsou neetické“ častěji souhlasí studenti 95 % než aprobovaní učitelé biologie 84 %, (p-hodnota Fisherova testu vyšla 0,01).

Otázka č. 30. Ohodnořte Váš vztah k uvedeným živočichům:

Následující zvířata mají významně raději aprobovaní učitelé než studenti učitelství: ropucha (p-hodnota 0,029), pakobylka (p-hodnota 0,0005), pavouk (p-hodnota 0,007), štír (p-hodnota 0,01) a pijavka (p-hodnota 0,043).

Otázka č. 31. Uveďte, zda jste se uvedeného druhu živočicha dotkl(a):

Učitelé biologie mají obecně se zvířaty větší zkušenost a většiny se také častěji dotkli. U následujících zvířat je rozdíl statisticky významný: mloka se dotklo 44 % učitelů biologie a pouze 30 % studentů učitelství (p-hodnota Fisherova testu 0,018), ropuchy se dotklo 71 % učitelů biologie a 55 % studentů učitelství (p-hodnota 0,01), pakobylky se dotklo 76 %

učitelů biologie a 61 % studentů učitelství (p-hodnota 0,01) a pijavky se dotklo 50 % učitelů biologie a pouze 29 % studentů učitelství (p-hodnota 0,0003).

Otázka č. 32. Ohodnoťte míru Vašeho strachu k uvedeným druhům živočichů:

Strach ze zvířete častěji vyslovili studenti učitelství. Významný rozdíl byl zjištěn u následujících zvířat: plž (p-hodnota 0,03), skokan (p-hodnota 0,035), pakobylka (p-hodnota 0,001), pavouk (p-hodnota 0,001), šváb (p-hodnota 0,038), moucha (p-hodnota 0,032), vosa (p-hodnota 0,001) a pijavka (p-hodnota 0,001).

Otázka č. 33. Ohodnoťte míru Vašeho odporu k uvedeným druhům živočichů:

Také odpor častěji zmiňují studenti učitelství, ale významný tento rozdíl vyšel jen u tří druhů zvířat, a to u pakobylky (p-hodnota 0,002), pavouka (p-hodnota 0,004) a vosy (p-hodnota 0,0005).

10 Vyhodnocení hypotéz

Hypotéza č. 1. Učitelé biologie projevují o zvířata zájem a věnují zvířatům pozornost.

Tato hypotéza se potvrdila.

Hypotéza č. 2. Učitelé biologie nemají ze zvířat strach, neštítí se jich a nejsou jim odporná.

Tato hypotéza se nepotvrdila.

Hypotéza č. 3. Respondenti se domnívají, že učitelé biologie by neměli mít nezdravý strach ze zvířat a neměli by se jich štítit.

Tato hypotéza se nepotvrdila.

11 Diskuse

Není překvapivé, že mezi respondenty je větší podíl žen. Odpovídá to poměru mezi ženami a muži v českém školství. Byla identifikována celá řada statisticky významných rozdílů vztahu žen a mužů ke zvířatům. Skutečnost, že respondentky častěji souhlasily v otázce č. 22 s tvrzením „Bez zvířat si svůj život neumím představit“ a v otázce č. 27 častěji odpovídaly, že mají denní kontakt se zvířaty, může souviset s rolí žen při domestikacím procesu zvířat, jak naznačuje Lorenz při domestikaci psa (2013). Historický kontext se může odrážet i v tom, že pes v našem výzkumu vyšel jako nejoblíbenější obratlovec. Pes hraje i v současné době významnou roli v našich životech a je důležitým článkem v propojení učitelů a budoucích učitelů přírodopisu a biologie s přírodou.

Respondenti v otázce č. 22 souhlasí s tvrzením „Invazní druhy je potřeba zabít“ častěji než respondentky. Tato skutečnost může vycházet také opět z historie, kdy muži zastávali roli lovců a nemohli mít s lovenými zvířaty slitování. Eradikace¹⁵ je v boji s invazními druhy zcela na místě. Vzdělávání a osvěta v této oblasti je důležitá pro pochopení celé problematiky spojené s invazními druhy i s důvody proč bránit jejich šíření (Patoková et al. 2023). Vzhledem k výsledkům výzkumu by bylo dobré vzdělávací programy zaměřené na invazní druhy u mužů a žen obsahově částečně rozdělit. U žen by měl být vzdělávací program více zaměřen na vysvětlení nutnosti eradikačních zásahů u invazních druhů z důvodů negativního dopadu na životní prostředí.

Věk respondentů se pohybuje od 20 do 62 let, protože výzkumu se zúčastnili jak studenti učitelství, tak aprobovaní učitelé přírodopisu a biologie. Ukázalo se, že věk respondentů hraje ve vztahu ke zvířatům zásadní roli. Obecně lze říci, že mladší respondenti mají ze zvířat větší strach (statisticky významně prokázáno v otázce č. 32 „Ohodnoťte míru Vašeho strach k uvedeným živočichům“ konkrétně: u hada, ropuchy, skokana, pavouka, štíra, švába, myši, potkana, vosy) než starší respondenti. Zároveň mladší respondenti cítí ke zvířatům větší odpor (statisticky významně prokázáno v otázce č. 33 „Ohodnoťte míru Vašeho odporu k uvedeným živočichům“ konkrétně: u hada, ropuchy, skokana, pakobylky, pavouka, pijavky). Kauzalitu lze najít v tom, že mladší respondenti častěji uváděli v otázce

¹⁵ Eradikace – vyhubení či vymýcení invazních druhů

č. 31 odpověď „Živočicha jsem se ještě nedotkl(a)“. Například pijavky se dotklo pouze 29 % studentů. Může se jednat o odcizování se přírodě, které se projevuje malou propojeností s přírodou a nedostatečně vytvořeným vztahem k ní. Jedním z ukazatelů tohoto odcizení pak může být strach a znechucení ze zvířat (Jančaříková et al. 2020).

Jako prevence nezdravého strachu se tedy jeví didakticky vhodně provedené zařazování živých zvířat do výuky, aby žáci či studenti měli možnost se už během studia se zvířaty setkat a seznámit. Jako učitelka přírodopisu na 2. stupni základní školy jsem založila zoo koutek a živá zvířata zařazuji do výuky zoologie poměrně často. Pro žáky je setkání s živým zvířetem spojené s emocionálním zážitkem. Pokud žák trpí zoofobií, je zapotřebí pro její odbourání více času, souhlas zákonných zástupců či péče psychologa. Pokud se však u žáka nejedná o zoofobii, moje dosavadní osobní zkušenosti ukazují, že žákovy obavy, předsudky či opatrnost ustupují, když je stržen kolektivem, kterému kontakt s živočichy nečiní potíže. Nakonec si všichni žáci odnášejí z přímého kontaktu s živým zvířetem pozitivní zážitek. Citlivý přístup je obzvláště důležitý při práci s neoblíbenými druhy živočichů, jakými jsou pavouci a hadi. U těchto živočichů je nesmírně důležité, aby byla dodržena didaktická zásada emocionální bezpečnosti (Jančaříková et al., 2022), kterou konkretizuje Rudi Ocepek (2014). Ideální prevencí by bylo zavedení školních chovů na všech školách. Cílem výuky se zapojením živých zvířat je zprostředkovat žákům či studentům co nejvíce příjemných pozitivních zážitků a zkušeností (Ocepek, 2015) a seznámit je s životními cykly i příběhy (Jančaříková, Havlová, 2014).

Docílení potřebných dovedností u mladších studentů bude zřejmě čím dál složitější, když naši mladší respondenti vyjadřují strach z mnohých živočichů či odpor k nim, a přitom se jich ještě ani nedotkli. Pozitivním a možná paradoxním zjištěním je, že u mladších respondentů zároveň převažuje v otázce č. 22 souhlasné stanovisko s tvrzením „Bez zvířat svůj život neumí představit“. Nezbyvá než věřit a usilovně se snažit pod dohledem zkušených lektorů o posílení vztahu nové generace studentů k živočichům, což může pomoci zlepšit jejich vztah k nim (Ocepek, 2014).

Téma pitvání organismů v otázce č. 22 „Pitvy jsou neetické“ je (po eradikaci invazních druhů) dalším v současné době kontraverzním tématem. Pitvání se někteří učitelé biologie docela rádi vyhnou. Alarmující ovšem je, že pitvy považují (zvláště mladší respondenti z řad

studentů učitelství přírodopisu a biologie) dokonce za „neetické.“ S tímto výsledkem je opět vhodné dále pracovat při vzdělávání budoucích učitelů přírodopisu a biologie.

Z výsledků v otázce č. 39 přitom vyplývá, že učitelé přírodopisu a biologie považují dovednost pitvat a preparovat i usmrcovat za důležité profesní dovednosti. Respondenti v otázce č. 40 projeví ochotu se přihlásit na školení k získání odborné způsobilosti provádět pitvy organismů. Z vlastní zkušenosti vím, že mezi žáky základní školy jsou v přístupu k pitvání organismů značné rozdíly. Někteří mají výhrady a nejsou ochotní se do pitev zapojit z různých důvodů: lítost s pitvaným živočichem, štitivost a některým se při pohledu na pitvu udělá nevolno. Vyzkoušela jsem tedy ve výuce přírodopisu na základní škole alternativní způsob pitvy v podobě videa, které žákům nevadilo. Přesto se domnívám, že reálné pitvy jsou nedílnou součástí výuky biologie a jsou alternativními způsoby nenahraditelné.

Většina našich dotázaných respondentů prožila své dětství ve městě. Respondenti žijící na vesnici mají častější kontakt se zvířaty, ale zároveň cítí větší odpor k hadům. Toto zjištění může souviset se špatnou osobní zkušeností respondentů s hady, protože na vesnici je větší šance se s hadem potkat a leknout se ho. Dalším důvodem pro odpor k hadům mohou být předsudky nebo dokonce miskoncepty. Tři respondentky, studentky prezenční formy studia učitelství biologie pedagogických fakult ze tří různých univerzit, narozených v letech 2000–2001, které prožily své dětství na vesnici a měly v dětství denní kontakt se zvířaty, zdůvodnily svůj negativní postoj k hadům tím, že „had je slizký.“ Toto považují za alarmující, protože je velká pravděpodobnost, že tento miskoncept budou přenášet na žáky, což je naprosto nežádoucí (Jančaříková, 2022).

Respondenti, kteří studovali na přírodovědeckých fakultách, mají na základě vyhodnocení otázky č. 30 „Ohodnoťte svůj vztah k uvedeným živočichům“ pozitivnější vztah ke zvířatům, než mají respondenti z pedagogických fakult. Příčinou může být, že už ke studiu na přírodovědecké fakultě se obecně hlásí uchazeči s pozitivnějším vztahem ke zvířatům než ke studiu na fakultě pedagogické. Dalším možným vysvětlením je postoj a přístup vysokoškolských pedagogů, se kterými se v době studia setkávají. Otázkou je, zda by tedy nebylo lepší připravovat učitele biologie (přírodopisu) pro 2. stupeň základních škola a pro střední školy pouze na přírodovědeckých fakultách, tak jak v rámci reformy přípravy učitelů

opakovaně navrhuje ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. Bylo by možné díky tomu zajistit pro studium uchazeče s pozitivním vztahem ke všem zvířatům? Možná by pomohly úpravy v nastavení přijímacího řízení na pedagogických fakultách (vyloučení uchazečů se zoofobiemi).

Absolventi a studenti pedagogických fakult vykazují poněkud paradoxně v otázce č. 27 „Možnost kontaktu se zvířaty v současné době mám“ častěji denní kontakt se zvířaty než studenti a absolventi fakult přírodovědeckých. To lze vysvětlit například vlastnictvím domácího mazlíčka.

Z výsledků uvedených v otázce č. 36 „Napište, jaké druhy živočichů byste byl(a) ochotný(á) zařadit do výuky biologie (přírodopisu)“ vyplývá, že by respondenti častěji zařadili bezobratlé živočichy, konkrétně by ve výuce nejvíce využili zástupce hmyzu (pakobylka, šváb, strašilka) a měkkýšů (oblovka, hlemýžď, škeble), což je samozřejmě jednodušší a dostupnější varianta. Nejčastěji mohou učitelé biologie využít bezobratlé živočichy při laboratorní práci, mohou je pozorovat nebo chytat v přírodě, případně chovat ve školních podmínkách (Hanel, 2020). Chov bezobratlých živočichů v závislosti na druhu je méně náročný na vybavení, prostor i péči než chov obratlovců (Jančaříková, 2014). Z obratlovců by respondenti pro využití ve výuce volili především domácí mazlíčky (pes, kočka, morče, králík), ale také zástupce plazů (želva, had).

V otázce č. 37 „Napište, jaké druhy živočichů byste rozhodně nebyl(a) ochotný(á) zařadit do výuky biologie (přírodopisu)“ jsou výsledky paradoxně stejné jako v otázce, které živočichy by respondenti do výuky zařadili, jen druhová specifikace se liší. Častěji by nezařadili bezobratlé živočichy, konkrétně zástupce pavoukoců (pavouk, štír, klíště) a hmyzu (vosa, šváb, sršeň). Z obratlovců by respondenti do výuky nezařadili savce (potkan, myš, medvěd) nebo plazy (had). Velký rozpor je zaznamenán v případě hada, kterého by respondenti do výuky přírodopisu a biologie zároveň zařadili i nezařadili.

U otázky č. 37 respondenti uvádějí kromě konkrétních druhů živočichů, které nejsou ochotni zařadit do výuky biologie (přírodopisu), také důvody pro tuto svou neochotu. Jedním z důvodů, pro který by respondenti nezařadili živé živočichy do výuky, je ohrožení žáků spojené s nebezpečností, jedovatostí či agresivitou živočichů. Tento důvod je samozřejmě pochopitelný, ale výběr představovaného živočicha je vždy na učiteli přírodopisu a biologie,

který by měl dbát na to, aby k ohrožení žáků či studentů z žádného z uvedených důvodů nedošlo. Učitel biologie by měl živočichy, které žákům představuje, dobře znát a měl by být schopný dopředu odhadnout jejich reakce (Ocepek, 2015). Dalším důvodem pro nezařazení živočichů do výuky jsou případné alergie a fobie u žáků či studentů. Zde je na místě prevence, aby se případné alergické či fobické reakci zabránilo. Jako modeloví živočichové jsou vhodnější zástupci plazů než zástupci savců, protože nepředstavují pro žáky či studenty riziko spojené s alergiemi. Překvapivé je, že většina důvodů pro nezařazení živočichů do výuky se výlučně vztahuje k možnému ohrožení žáků, jen opravdu malá část respondentů, konkrétně 14 ze všech 313 respondentů, myslelo na welfare samotných živočichů. Domnívám se, že na jejich pohodu musí brát učitelé přírodopisu a biologie ohledy v první řadě. Živočichové zařazovaní do výuky musí být na školní prostředí i kontakt zvyklí (Ocepek, 2015). Výuka spojená s ukázkou vystresovaných zvířat je v rozporu s etikou i se zákonem.

Hlavním cílem mé práce bylo popsat vztah českých učitelů a budoucích učitelů biologie (přírodopisu, přírodovědy, prvouky) ke zvířatům a sledovat proměnné, které ho ovlivňují. Samotnému výzkumnému šetření předcházela podrobná příprava (zejména analýza odborné literatury vztahující se k dané problematice), aby otázky v dotazníku byly formulovány co nejpřesněji, zároveň však dotazník vychází z dotazníku Istoka Tomažiče, jehož otázky zůstaly nezměněny. Problematiku vztahu oslovených respondentů ke zvířatům jsem se snažila ve výsledcích zpracovat a popsat co nejpřesněji. Určitým limitem výzkumného šetření však mohou být subjektivní pohledy jednotlivých respondentů zapojených do výzkumu, které jsou však zároveň jeho nedílnou součástí. Dalším limitem tohoto výzkumu může být různá míra ochoty a otevřenosti respondentů popsat a vyhodnotit svůj vztah ke zvířatům. I přes tyto limity mého výzkumu se domnívám, že závěry z tohoto šetření mohou být podkladem pro další navazující výzkum.

Celý výzkum byl pro mne natolik zajímavý, že je pro mě impulzem k další výzkumné činnosti. Chtěla bych se problematice vztahů učitelů a zvířat věnovat i nadále, mé zaměření by tentokrát směřovalo na 1. stupeň základní školy, protože zde vyučují elementaristky, tedy učitelky neaprobované v biologii. Jejich vztah ke zvířatům může být zcela odlišný od vztahu učitelů biologie, přičemž je jasné, že je klíčový pro formování dětských postojů ke zvířatům.

Závěr

Kvalitu výuky přírodopisu a biologie, především zoologie, ovlivňuje učitelův vztah ke zvířatům. Čeští učitelé a studenti učitelství přírodopisu a biologie mají ke zvířatům obecně kladný vztah a jsou ochotni je zařazovat do výuky. Při bližším zkoumání byly odhaleny faktory, které ovlivňují vztah u učitelů a studentů učitelství přírodopisu a biologie ke zvířatům, a to:

pohlaví respondentů: ženy častěji souhlasily s tvrzením „Bez zvířat si svůj život neumím představit“ a zároveň jsou se zvířaty v častějším kontaktu než muži. Muži častěji souhlasili s tvrzením „Invazní druhy je potřeba zabíjet“;

věk: mladší respondenti se zvířat více bojí (statisticky prokázáno konkrétně u hada, ropuchy, skokana, pavouka, štíra, šváby, myši, potkana, vosy) a cítí ke zvířatům větší odpor (statisticky prokázáno konkrétně u hada, ropuchy, skokana, pakobylky, pavouka, pijavky) než starší respondenti. Dále byla u mladších respondentů častěji zaznamenaná odpověď „Zvířete jsem se ještě nedotkl“ (statisticky prokázáno konkrétně u plže, hada, želvy, mloka, ropuchy, skokana, pakobylky, myši, potkana, pijavky) než u starších respondentů. Mladší respondenti považují pitvy za „neetické“;

studovaná nebo vystudovaná fakulta (přírodovědecká nebo pedagogická): respondenti, kteří studovali nebo studují na přírodovědeckých fakultách mají lepší vztah ke zvířatům než absolventi či studenti pedagogických fakult;

vztah ke zvířatům: zvířata, které respondenti ohodnotili pozitivním vztahem (pes, kočka, králík), jsou ochotni zařazovat do výuky přírodopisu a biologie. Zvířata hodnocená negativním vztahem (pavouk, žralok, štír) nejsou respondenti ochotni zařazovat do výuky přírodopisu a biologie.

Učitelé biologie by měli předávat žákům nejen teoretické znalosti, ale také by měli rozvíjet a podporovat vztah k přírodě, formovat jejich postoje a dovednosti. Učitelé biologie mají v rukou velkou moc při ovlivňování žáků či studentů ve vztahu ke zvířatům. Mohou vhodnou formou a přístupem utvářet nebo napravovat jejich vztah a postoj ke zvířatům. Spousta žáků a studentů si přináší nezdravý či zkreslený obraz o zvířatech, nejen o těch neoblíbených, z rodinného prostředí. Pokud se učitelé biologie podaří žáky či studenty pozitivně ovlivnit,

samotní žáci mohou následně ovlivnit své rodiče, rodinné příslušníky a blízké okolí, čímž mohou zlepšit jejich vztah ke zvířatům a napomoci tím i k ochraně přírody.

Seznam použitých informačních zdrojů

ALTMAN, Antonín. *Metody a zásady ve výuce biologie*. 1. vydání. Praha: Státní pedagogické nakladatelství. 1975.

ARNOT, Tomáš [on-line]. Praha, 2022. [cit. 2024-04-08] Diplomová práce. *Působení fotografií přirozeného a nepřirozeného lesního prostředí na náladu a kognitivní výkon člověka*. Karlova univerzita v Praze. Přírodovědná fakulta. Vedoucí práce Mgr. Martin Hůla. Dostupné z: <https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/171832/120410978.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

BABÁČKOVÁ, Lenka. [on-line]. Brno, 2011. [cit. 2024-03-28]. Bakalářská práce. *Podmínky chovu živočichů na základních školách ČR*. Masarykova univerzita v Brně. Pedagogická fakulta. Vedoucí práce Ing. Helena Jedličková. Ph.D. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/uif8o/bakalarska_prace_text.pdf

BARTOŠ, Luděk, JEBAVÝ, Lukáš et al. *Ochrana, chov a využití pokusných zvířat*. Brno: Společnost pro vědu o laboratorních zvířatech ve spolupráci s ČZU v Praze, 2014. ISBN 978-80-213-2486-2.

BOŘKOVEC, Matouš et al. *Kompetenční rámec absolventa učitelství*. [on-line]. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2023. [cit. 2023-12-17]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/vzdelavani/kompetencni-ramec-absolventa-ucitelstvi>

ČAPEK, Robert. *Moderní didaktika: lexikon výukových a hodnotících metod*. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-3450-7.

ČESKÁ ENTOMOLOGICKÁ SPOLEČNOST. *Informace k zákonné regulaci sběru hmyzu a entomologické činnosti v ČR a k výzkumným povolením*. In. <https://www.entospol.cz/> [on-line]. Praha: ©2024 [cit. 2024-04-05]. Dostupné z: <https://www.entospol.cz/informace-o-povoleni-ke-sberu/>

DYTRTOVÁ, Radmila; KRHUTOVÁ, Marie. *Učitel: příprava na profesi*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2863-6.

- FRIŠHONS, Jan, ČAGÁNEK, Dan, KOČÍ, Tomáš, PATLOKA, Radek. Zoologické preparáty pro výuku přírodovědy a biologie 4. Bezobratlí a menší objekty. *Živa*. [on-line]. 2020, 6: 172–174. [cit. 2024-04-02]. Dostupné z: <https://ziva.avcr.cz/files/ziva/pdf/zoologicke-preparaty-pro-vyuku-prirodovedy-a-biolo-1.pdf>
- GALAJDOVÁ, Lenka, GALAJDOVÁ, Zdenka. *Canisterapie: pes lékařem lidské duše*. Praha: Portál, 2011. ISBN 978-80-7367-879-1.
- HANEL, Lubomír. Náměty na pokusy a pozorování vodních živočichů ve školním akváriu VI – chov a odchov potápníků. *Biologie-Chemie-Zeměpis*. 2020, 29(2), 13–26. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta. ISSN 1210-3349.
- HANEL, Lubomír. *Stručný obrazový klíč k určování hlavních skupin suchozemských šestinožců (Hexapoda)*. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2018. ISBN 978- 80-7603-050-3.
- HANEL, Lubomír, LIŠKOVÁ, Eva. *Stručný obrazový klíč k určování hlavních skupin vodních bezobratlých*. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2003. ISBN 80- 7290-131-1.
- HANELOVÁ, Jana, HANEL, Lubomír. Ploštice kněz mateřský v badatelsky orientovaném vyučování zaměřeném na etologii. *Biologie-Chemie-Zeměpis*. 2017, 26(2), 26–32. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta. ISSN 1210-3349.
- HAUG Achim. *Malá kniha o duši: průvodce naší duší a jejími onemocněními*. Praha: Paseka: 2019. ISBN 978-80-7432-986-9.
- HAVLÍČKOVÁ, Veronika, BÍLEK, Martin, ŠORGO, Andrej. Virtuální pitvy a jejich akceptace studenty učitelství biologie v České republice. *Scientia in educatione* [on-line]. 2018, 9(1), 37–47. [cit. 2024-04-12]. ISSN 1804-7106. Dostupné z: <https://ojs.cuni.cz/scied/article/view/1037/536>
- HÖSCHL, Cyril. *Stručně a jasně: sloupky z časopisu Reflex*. Praha: Galén, 2013. ISBN 978- 80-7492-060-8.

CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu*. 2. vydání. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-5326-3.

JANÁČKOVÁ, Bibiána. [on-line]. Brno, 2006. [cit. 2023-03-15]. Diplomová práce. *Vzdělávání a výchova – předpoklad zodpovědného vztahu ke zvířatům*. Masarykova univerzita v Brně. Pedagogická fakulta. Vedoucí práce Ing. Dana Kellnerová. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/uup1s/Diplomova_prace_-_vlastni_text.pdf

JANČAŘÍKOVÁ, Kateřina. *Didaktické přístupy k přírodovědnému vzdělávání předškolních dětí a mladších žáků*. 1. vydání. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2015. ISBN 978-80-7290-805-9.

JANČAŘÍKOVÁ, Kateřina. Zooasistence v pedagogické praxi. *Envigogika*. [on-line]. 2009, 4(3), 1–14. [cit. 2023-12-17] ISSN 1802-3061. Dostupné z: <https://doi.org/10.14712/18023061.44>

JANČAŘÍKOVÁ, Kateřina; HAVLOVÁ, Jana. *Činnosti se zvířaty v předškolním vzdělávání*. Praha: Raabe, 2014. ISBN 978-80-7496-166-3.

JANČAŘÍKOVÁ, Kateřina; JANČAŘÍK, Antonín. How to Teach Photosynthesis? A Review of Academic Research. *Sustainability*. [on-line]. 2022, 14(20), [cit. 2024-07-07] 13529. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/su142013529>

JANČAŘÍKOVÁ, Kateřina, KROUFEK, Roman, MODRÝ, Martin, VOJÍŘ Karel. Alienation from Nature and Its Impact on Primary and Pre-Primary Education. *Pedagogika*. [on-line]. 2020, 70(4), 509–532. [cit. 2024-04-07] ISSN 2336-2189. Dostupné z: <https://ojs.cuni.cz/pedagogika/article/view/1679>

JIRÁSKOVÁ, Veronika. [on-line]. Praha, 2018. [cit. 2024-03-15]. Diplomová práce. *Chov a využití zvířat ve výuce v pražských ZŠ*. Karlova univerzita v Praze. Pedagogická fakulta. Vedoucí práce Doc. PhDr. Kateřina Jančaříková, Ph.D. Dostupné z: <http://hdl.handle.net/20.500.11956/104759>

KELLNEROVÁ, Dana. *Chov zvířat ve školách*. Metodický materiál pro učitele. Brno: Lipka – školské zařízení pro environmentální vzdělávání, 2013. ISBN 978-80-87604-57-1.

KOPANICOVÁ, Renáta. [on-line]. Praha, 2016. [cit. 2024-07-07]. Bakalářská práce. *Chov užovky červené ve školní družině*. Karlova univerzita v Praze. Pedagogická fakulta. Vedoucí práce Doc. PhDr. Kateřina Jančaříková, Ph.D. Dostupné z: <https://dspace.cuni.cz/handle/20.500.11956/76794>

KOUKOLÍK, František. *O lidech a životě*. Praha: Galén, 2018. ISBN 978-80-7492-368-5.

KUČEROVÁ, Helena. *Psychiatrické minimum*. 1. vydání. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4733-0.

LANDOVÁ, Eva; RÁDLOVÁ, Silvie, POLÁK, Jakub, FRYNTA, Daniel. Evoluční původ fobií za zvířat. In. HORÁČEK, Jiří; KESNER, Ladislav; HÖSCHL, Cyril; ŠPANIEL, Filip. et al. *Mozek a jeho člověk, mysl a její nemoc*. Praha: Galén, 2016. s. 237–247 ISBN 978-80-7492-283-1.

LORENZ, Konrad. *Hovořil se zvířím, s ptáky a rybami*. Praha: Granit, 1998. ISBN 80-85805-73-1.

LORENZ, Konrad. *Život se psem není pod psa*. Praha: Agro, 2013. ISBN 978-80-257-0866-8

LUDWIG, Mario; GEBHARDT, Harald. *55 nejnebezpečnějších zvířat naší planety*. Praha: Fortuna Libri, 2007. ISBN 978-80-7321-333-6.

MAJZLÍK, Ivan. *Chov zvířat I*. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, 2004. ISBN 978-80-213-1253-1.

MICHALČÁKOVÁ Radka. *Strachy v období rané adolescence*. 1. vydání. Brno: Barrister&Principal: 2007. ISBN 978-80-87029-15-2.

MINISTERSTVO PRÁCE A SOCIÁLNÍCH VĚCÍ. OECD – Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj. *Základní informace o OECD*. [on-line]. Praha: © Ministerstvo práce a sociálních věcí. [cit. 2023-11-27]. Dostupné z: <https://www.mpsv.cz/zakladni-informace-o-oecd>

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHVY. *Zákon č. 563/2004 Sb. o pedagogických pracovnicích a o změně některých zákonů*. [on-line]. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, ©2013–2024. [cit. 2024-03-22]. Dostupné z:

<https://www.msmt.cz/dokumenty/zakon-o-pedagogickych-pracovnicich-ve-zneni-ucinnem-ode-dne>

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHVY. *Zákon č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon)*. [on-line]. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, ©2013–2024. [cit. 2024-03-22]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/dokumenty/skolsky-zakon-ve-zneni-ucinnem-ode-dne-1-1-2024>

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ. *Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny*. [on-line]. Praha: Ministerstvo životního prostředí. ©2008–2024. [cit. 2024-03-22]. Dostupné z: https://www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf/58170589E7DC0591C125654B004E91C1/%24file/z114_1992.pdf

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ. *Zákon č. 100/2004 Sb. Zákon o ochraně druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin regulováním obchodu s nimi a dalších opatřeních k ochraně těchto druhů a o změně některých zákonů (zákon o obchodování s ohroženými druhy)*. [on-line]. Praha: Ministerstvo životního prostředí. ©2008–2024. [cit. 2024-04-12]. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/cites_obchod_ohrozenymi_druhy

MOUREK, Jan, LIŠKOVÁ, Eva. *Biologické sbírky – metody sběru, preparace a uchování: příručka k projektu Alma Mater Studiorum*. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2010. ISBN 978-80-7290-450-1.

MÜLLEROVÁ, Hana. *Zvířata a paragrafy*. [on-line]. Praha: Středisko společných činností AV ČR. 2015. [cit. 2024-01-27]. Dostupné z: <https://www.academia.cz/uploads/media/preview/0001/04/58849c0637ff773a790ce6661e62711f4d2a2fdd.pdf>

MÜLLEROVÁ, Hana, STEJSKAL, Vojtěch. *Ochrana zvířat v právu*. Praha: Academia, 2013. ISBN 978-80-200-2317-9.

OCEPEK, Rudi. *Když se člověk přátelí se zvířaty*. Brno: Lipka – školské zařízení pro environmentální vzdělávání, 2015. ISBN 978-80-87604-83-0.

OCEPEK, Rudi. Model výuky překonání zoofobií a předsudků v přírodě. In. MATYÁŠEK, Patrik (ed.). *Metodická publikace*. [on-line]. Brno: Nová škola, 2014. 39–46. [cit. 2024-03-27]. Dostupné z: <https://docplayer.cz/13865085-Metodicka-publikace-patrik-matyasek-ed.html>

ODENDAAL, Johannes. *Zvířata a naše mentální zdraví: proč, co a jak*. Praha: Brázda, 2007. ISBN 978-80-209-0356-3.

PÁNKOVÁ, Markéta. *Jan Amos Komenský v kostce: malá encyklopedie českého génia staletí*. Praha: Národní pedagogické muzeum a knihovna J.A. Komenského, 2020. ISBN 978-80-86935-50-8.

PATOKOVÁ, Barbora, PATOKA, Jiří, JANČAŘÍKOVÁ, Kateřina, KOPECKÝ, Ondřej, NOVÁK, Karel, KALOUS, Lukáš. *Biologická invaze v environmentální výuce pro první stupeň základních škol*. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, 2023. ISBN 978-80-213-3337-6.

PFEIFFEROVÁ, Andrea. [on-line]. Praha, 2016. [cit. 2024-04-13]. Diplomová práce. *Pitvy jako výuková metoda v biologii na středních školách – postoje žáků a učitelů*. Karlova univerzita v Praze. Přírodovědecká fakulta. Vedoucí práce RNDr. Jan Mourek Ph.D. Dostupné z: <https://dspace.cuni.cz/handle/20.500.11956/81781>

PRAŠKO, Ján; PRAŠKOVÁ Hana; PRAŠKOVÁ Jana. *Specifické fobie*. 1. Vydání. Praha: Portál, 2008. ISBN 978-80-7367-300-0.

PRAŠKO, Ján; VYSKOČILOVÁ, Jana; PRAŠKOVÁ, Jana. *Úzkost a obavy: jak je překonat*. 3. vydání. Praha: Portál, 2012. ISBN 978-80-7367-986-6.

PRŮCHA, Jan. *Moderní pedagogika*. 2. vydání. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-7178-631-4.

PRŮCHA, Jan (ed.). *Pedagogická encyklopedie*. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-546-2.

PRŮCHA, Jan. *Učitel: současné poznatky o profesi*. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-7178-621-7.

PRŮCHA, Jan; WALTEROVÁ, Eliška; MAREŠ, Jiří. *Pedagogický slovník*. 6. vydání. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-647-6.

- RABOCH, Jiří; PAVLOVSKÝ, Pavel. *Psychiatrie: minimum pro praxi*. Vyd. 2. Praha: Triton, 2001. ISBN 80-7254-156-0.
- RÁDLOVÁ, Silvie; JANOVCOVÁ, Markéta; POLÁK, Jakub; LANDOVÁ, Eva; FRYNTA, Daniel. Emoce vyvolané zvířaty I: krása a estetické preference. *E-psychologie* [on-line]. 2018,12(3), 35–50. [cit. 2023-11-24]. ISSN 1802-8853. Dostupné z: <https://doi.org/10.29364/epsy.324>
- RÁDLOVÁ, Silvie; PELEŠKOVÁ, Šárka; POLÁK, Jakub; LANDOVÁ, Eva; FRYNTA, Daniel. Emoce vyvolané zvířaty II: strach a odpor. *E-psychologie* [on-line]. 2018, 12 (4), 61–77. [cit. 2023-03-13]. ISSN 1802-8853. Dostupné z: <https://doi.org/10.29364/epsy.332>
- RIEMANN, Fritz. *Základní formy strachu*. 4. vydání. Praha: Portál, 2013. ISBN 978-80-262-0400-8.
- ŘÍMAN, Josef a kol. *Malá československá encyklopedie II. Svazek D – CH*. 1. vydání. Praha: Academie, 1985. 02/76-0571-21-125-85.
- ŘÍMAN, Josef a kol. *Malá československá encyklopedie V. Svazek POM – S*. 1. vydání. Praha: Academie, 1987. 02/76-0604-21-056-87.
- ŘÍMAN, Josef a kol. *Malá československá encyklopedie VI. Svazek Š – Ž*. 1. vydání. Praha: Academie, 1987. 02/76-0605-21-095-87.
- SMRČKOVÁ, Lea, SMRČEK, Martin. *Začínáme se zvířaty*. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1990. ISBN 80-209-0119-1.
- SPURNÁ, Jana, DOUSEK, Jiří. *Zájmové chovy a ochrana zvířat*. Praha: LexisNexis CZ, 2004. ISBN 80-86199-88-6.
- STIBRAL, Karel. *Darwin a estetika: ke kontextu estetických názorů Charlese Darwina*. Amfibios. Červený Kostelec: Pavel Mervart, 2006. ISBN 80-86818-17-9.
- SVOBODOVÁ, Ivona a kol. *Zoorehabilitace a aktivity se zvířaty pro rozvoj osobnosti*. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, 2009. ISBN 978-80-213-1912-7.
- TOMAŽIČ, I. Pre-service biology teachers' attitude, fear and disgust toward animals and direct experience of live animals. *Tojned*. [on-line]. 2011, 1(1), 32–39. [cit. 2023-03-09].

ISSN

2146-7374.

Dostupné

z:

<https://www.tojsat.net/journals/tojned/articles/v01i01/v01i01-04.pdf>

ÚSTAV ZDRAVOTNOCKÝCH INFORMACÍ A STATISTIK ČR. 10. revize Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN-10). *F40-F48 Neurotické, stresové a somatoformní poruchy*. [on-line] Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky, © 2022 [cit. 2023-08-25]. Dostupné z: <https://mkn10.uzis.cz/prohlizec/F40-F48>

VALIŠOVÁ, Alena; KASÍKOVÁ, Hana; BUREŠ, Miroslav. *Pedagogika pro učitele*. 2. rozšířené vydání. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3357-9.

VAŠUTOVÁ, Jaroslava. *Profese učitele v českém vzdělávacím kontextu*. Brno: Paido, 2004. ISBN 80-7315-082-4.

VESELOVSKÝ, Zdeněk. *Člověk a zvíře*. Praha: Academia, 2000. ISBN 80-200-0756-3.

VINTER, Vladimír, KRÁLÍČEK, Ivo. *Začínající učitel biologie*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2016. ISBN 978-80-244-5021-6.

VOKURKA, Martin; HUGO, Jan a kol. *Praktický slovník medicíny*. 7. rozšířené vydání. Praha: Maxdorf, 2004. ISBN 80-7345-009-1.

VYHLÁŠKA č. 451/2021 Sb., Vyhláška o ochraně druhů zvířat vyžadujících zvláštní péči. In: *Zákony pro lidi* [online]. AION CS, 2010–2024. [cit. 2024-04-07]. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2021-451>

WEBSTER, John. *Welfare: životní pohoda zvířat aneb Strážlivé kázání o ráji*. Praha: Nadace na ochranu zvířat proti týrání, 1999. ISBN 80-238-4086-X.

WINKLER, R. Josef. *Sbíráme hmyz a zakládáme entomologické sbírky*. 1. vydání. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1974.

WOLF, Doris. *Jak překonat strach, úzkost, paniku a fobie*. Praha: Grada, 2018. ISBN 978-80-271-0618-9.

ZÁKON č. 89/2012 Sb., Zákon občanský zákoník. In: *Zákony pro lidi* [online]. AION CS, 2010–2024. [cit. 2024-02-17]. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-89>

ZÁKON č. 99/2004 Sb., Zákon o rybářství, výkonu rybářského práva, rybářské stráží, ochraně mořských rybolovných zdrojů a o změně některých zákon (rybářský zákon). In: *Zákony pro lidi* [online]. AION CS, 2010–2024. [cit. 2024-02-17]. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-99>

ZÁKON č. 166/1999 Sb., Zákon o veterinární péči a o změnách některých souvisejících zákonů. In: *Zákony pro lidi* [online]. AION CS, 2010–2024. [cit. 2024-04-12]. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1999-166>

ZÁKON č. 246/1992 Sb., Zákon České národní rady na ochranu zvířat proti týrání. In: *Zákony pro lidi* [online]. AION CS, 2010–2024. [cit. 2024-03-17]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-246>

Seznam příloh

Příloha 1: Česká verze Tomažičova dotazníku	133
---	-----

Seznam tabulek

Tabulka 1:Živočichové vzbuzující obavy.....	75
Tabulka 2:Obavy vzbuzující bezobratlí živočichové	76
Tabulka 3:Obavy vzbuzující obratlovci	77
Tabulka 4:Důvody obav ze živočichů spojené s ohrožením života.....	78
Tabulka 5:Důvody obav ze živočichů spojené s emocemi.....	79
Tabulka 6:Důvody obav ze vzhledu a projevů živočichů.....	79
Tabulka 7:Oblíbení živočichové.....	80
Tabulka 8:Oblíbení bezobratlí živočichové.....	81
Tabulka 9:Oblíbení obratlovci.....	82
Tabulka 10:Oblíbení savci.....	82
Tabulka 11:Důvody oblíbenosti živočichů spojené se zkušeností s chovem	83
Tabulka 12:Důvody oblíbenosti živočichů spojené s emocemi	83
Tabulka 13:Důvody oblíbenosti živočichů pro jejich vlastnosti	84
Tabulka 14:Důvody oblíbenosti spojené se vzhledem a projevem živočichů.....	84
Tabulka 15:Domácí mazlíčci.....	85
Tabulka 16:Chování bezobratlí živočichové	86
Tabulka 17:Chování obratlovci	87
Tabulka 18:Součet průměrů pozitivního a negativního hodnocení živočichů	92
Tabulka 19:Vypočítaný průměrů ze všech ze všech odpovědí pro strach a odpor (seřazené podle celkového negativního hodnocení pro strach)	99
Tabulka 20:Živočichové zařazování do výuky.....	101
Tabulka 21:Bezobratlí živočichové zařazování do výuky.....	102
Tabulka 22:Obratlovci zařazování do výuky.....	103
Tabulka 23:Živočichové nezařazování do výuky.....	103
Tabulka 24:Bezobratlí živočichové nezařazování do výuky.....	104
Tabulka 25:Obratlovci nezařazování do výuky.....	104
Tabulka 26:Důvody pro nezařazování živočichů do výuky spojené s ohrožením žáků....	105

Tabulka 27:Důvody pro nezařazování živočichů do výuky spojené s ohrožením živočichů	105
---	-----

Seznam grafů

Graf 1: Pohlaví respondentů	63
Graf 2:Bydliště v dětství.....	63
Graf 3:Možnost kontaktu se zvířaty v dětství.....	64
Graf 4:Studované univerzity.....	65
Graf 5:Studované nebo vystudované fakulty	66
Graf 6:Studovaná nebo vystudovaná forma studia.....	67
Graf 7:Aprobovanost pro učitelství obor biologie.....	67
Graf 8:Aprobovanost pro obor učitelství 1. stupeň ZŠ.....	68
Graf 9:Počet studentů studujících v bakalářském studiu.....	68
Graf 10:Počet studentů v navazujícím magisterském studiu.....	69
Graf 11:Délka pedagogické praxe	70
Graf 12:Frekvence chození do přírody v současné době.....	71
Graf 13:Bez zvířat si neumím svůj život představit	72
Graf 14:Chov zvířat v bytě	72
Graf 15:Živá zvířata ve škole	73
Graf 16:Chov oblíbeného živočišného druhu.....	73
Graf 17:Vyřazování uchazečů o studium učitelství biologie (přírodopisu)	74
Graf 18:Neetičnost pitev.....	74
Graf 19:Zabíjení invazních druhů	75
Graf 20:Možnost kontaktu se zvířaty	85
Graf 21:Počet chovaných druhů domácích mazlíčků.....	87
Graf 22:Osoby pečující o domácí mazlíčky	88
Graf 23:Pomocníci pomáhající s péčí o domácí mazlíčky	88
Graf 24:Vztah k živočichům (celkový)	89
Graf 25:Výběr extrémů.....	90
Graf 26:Celkové pořadí oblíbenosti živočichů.....	91
Graf 27: Živočicha se dotkl	93

Graf 28:Živočicha se nedotkl	93
Graf 29: Celkové pořadí	94
Graf 30: Strach z živočichů (celkový).....	95
Graf 31: Výběr extrémů.....	96
Graf 32: Odpor k živočichům (celkový).....	97
Graf 33: Výběr extrémů.....	97
Graf 34: Průměrné odpovědi pro sledované druhy živočichů (seřazené podle celkového negativního hodnocení)	98
Graf 35: Zařazování živých živočichů do výuky.....	100
Graf 36: Živá zvířata přinášena do výuky	100
Graf 37: Znalost chovu živočichu u učitelů biologie (přírodopisu)	106
Graf 38: Speciální dovednosti učitelů biologie	107
Graf 39: Školení k získání odborné způsobilosti.....	108

Příloha 1: Česká verze Tomažičova dotazníku

Vztah učitelů biologie (přírodopisu) k vybraným druhům zvířat

Vážené

studentky, vážení studenti, vážené učitelky, vážení učitelé!

Prosíme vás

o vyplnění dotazníku, jehož cílem je zjištění postojů budoucích učitelů a učitelů přírodopisu a biologie k vybraným druhům zvířat a jejich vliv na organizaci výuky. Data

poslouží k výzkumným účelům, primárně pro potřeby diplomové práce, která vzniká na katedře biologie a environmentálních studií na Pedagogické fakultě Univerzity Karlovy v Praze. Vyplnění dotazníku vám zabere asi 15 minut.

Dotazník

vychází z dotazníku Iztoka Tomažiče, Ph.D.

Dotazník je anonymní. Informace, které

v něm uvedete, chápeme jako důvěrné a poslouží výhradně pro výzkumní a vědecké účely. Odpovědi nebudou propojeny s vaším jménem, e-mailem ani dalšími osobními údaji. Prosím


vyplňujte zodpovědně a pozorně. Žádná z odpovědí není „správná“ nebo „špatná“, záleží nám na Vašich postojích a názorech. Velice děkujeme za pomoc!

Autorky

česká verze dotazníku Bc. Renáta Kopicová, doc. PhDr. Kateřina Jančaříková, Ph.D.

Přepnout účet



 Není sdíleno

* Označuje povinnou otázku

1. Pohlaví: *

žena

muž

jiné

2. Rok narození: *

Vaše odpověď

3. Bydliště (kde jsem prožil(a) dětství): *

vesnice

město

4. Počet obyvatel města, kde jsem prožil(a) dětství:

- do 9 999 obyvatel
- 10 až 49 999 obyvatel
- 50 až 99 999 obyvatel
- 100 až 499 999 obyvatel
- nad 500 000 obyvatel

5. Možnost kontaktu se zvířaty v dětství jsem měl(a): *

- denně
- každý týden (například o víkendu)
- přibližně jednou měsíčně
- o prázdninách
- téměř nikdy
- Jiné: _____

6. Studujete nebo jste už vystudoval(a) vysokou školu? *

- Ano
- Ne

7. Rok absolvování vysoké školy:

Vaše odpověď _____

8. Jakou univerzitu: *

- Česká zemědělská univerzita v Praze (ČZU)
- Jihočeská univerzita v Českých Budějovických (JU)
- Masarykova univerzita (MU)
- Mendelova univerzita v Brně (MENDELU)
- Ostravská univerzita (OU)
- Technická univerzita v Liberci (TUL)
- Univerzita Hradec Králové (UHK)
- Univerzita Jana Evangelista Purkyně v Ústí nad Labem (UJEP)
- Univerzita Karlova (UK)
- Univerzita Palackého v Olomouci (UP)
- Univerzita Pardubice (UPCE)
- Západočeská univerzita v Plzni (ZČU)
- Jiné: _____

9. Fakulta: *

pedagogická

přírodovědecká

Jiné: _____

10. Forma studia: *

prezenční

kombinované

Jiné: _____

11. Jste aprobovaný(á) učitel(ka) **učitelství obor biologie (přírodopis)** pro 2. stupeň ZŠ a střední školu? *

ano

ne

student

12. Jste aprobovaný(á) učitel(ka) oboru učitelství pro 1. stupeň ZŠ:

ano

ne

student

13. Bakalářské studium (pouze pro studenty):

- 1. ročník
- 2. ročník
- 3. ročník
- 4. ročník
- 5. ročník
- vyšší
- Jiné: _____

14. Navazující magisterské studium (pouze pro studenty):

- 1. ročník
- 2. ročník
- 3. ročník
- 4. ročník
- 5. ročník
- vyšší
- Jiné: _____

15. Další studované nebo vystudované obory (můžete označit více možností): *

- matematika
- chemie
- fyzika
- zeměpis/geografie
- tělesná výchova
- výtvarná výchova
- hudební výchova
- výchova ke zdraví
- dějepis
- Anglický jazyk
- Český jazyk
- žádný
- Jiné: _____

16. Nyní vyučujete biologii, přírodopis, přírodovědu (můžete označit více možností):

- 1. stupeň ZŠ
- 2. stupeň ZŠ
- gymnázium
- střední škola
- Jiné: * _____

17. Nyní vyučujete předměty (můžete označit více možností):

- přírodopis/biologie
- matematika
- chemie
- fyzika
- zeměpis/geografie
- tělesná výchova
- výtvarná výchova
- pracovní činnosti
- hudební výchova
- výchova ke zdraví
- dějepis
- Anglický jazyk
- Německý jazyk
- Český jazyk
- Jiné: _____

- ...
- ...
- ...
- ...
- ...

18. Délka Vaší pedagogické praxe: *

pouze v rámci povinných praxí při studiu na VŠ

0 - 5 let

6 - 10 let

11 - 15 let

16 - 20 let

více než 20 let

Jiné: _____

19. Máte zkušenosti s organizací volnočasových aktivit pro děti a mládež s přírodovědným zaměřením? (můžete označit více možností) *

vedení přírodovědného kroužku

vedení chovatelského kroužku

vedení skautského oddílu

vedení mladých ochránců přírody

pořádání letních táborů s přírodovědným (biologickým) zaměřením

nemám žádné zkušenosti

Jiné: _____

20. V dětství jsem ve volném čase navštěvoval(a) kroužky či jiné aktivity s přírodovědným zaměřením (můžete označit více možností) *

- přírodovědný kroužek
- chovatelský kroužek
- skautský oddíl
- mladé ochránce přírody
- účastnil(a) jsem se letních táborů s přírodovědným (biologickým) zaměřením
- nenavštěvoval(a)
- Jiné: _____

21. Jak často v současné době chodíte do přírody: *

- téměř nikdy
- přibližně jednou měsíčně (zřídka)
- jednou týdně (například o víkendu)
- několikrát za týden
- denně

22. S tvrzením: *

	souhlasím	nesouhlasím	nechci na otázku odpovídat
Bez zvířat si svůj život neumím představit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chov zvířat v bytě je vážný hygienický problém.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Živá zvířata do školy nepatří.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Každý učitel biologie (přírodopisu) by měl mít oblíbený živočišný druh, který sám chová.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Při přijímacích zkouškách na studium učitelství biologie (přírodopisu) by se měli vyřazovat uchazeči, kteří se štítí pavouků nebo hadů.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pitvy jsou neetické.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Invazivní druhy je potřeba zabíjet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23. Napište čtyři živočichy, kterých se **bojíte**. Jako prvního uveďte živočicha, kterého se nejvíce bojíte. *

Vaše odpověď _____

24. Uveďte, proč se jich bojíte: *

Vaše odpověď _____

25. Napište čtyři Vaše **oblíbené živočichy**. Jako prvního uveďte nejvíce oblíbeného živočicha. *

Vaše odpověď _____

26. Uveďte, proč je máte jako oblíbené: *

Vaše odpověď _____

27. Možnost kontaktu se zvířaty v současné době mám: *

- téměř nikdy
- přibližně jednou měsíčně (zřídka)
- jednou týdně (o víkendu)
- několikrát za týden
- denně
- Jiné: _____

28. Které živočichy chováte doma jako domácí mazlíčky? *

Vaše odpověď _____

29. Kdo se u Vás doma stará o domácí mazlíčky? (můžete označit více možností) *

- prarodiče
- sám/sama
- rodiče
- sourozenec
- manžel/partner
- děti
- nikdo, nemám domácí mazlíčky
- Jiné: _____

30. Ohodnoďte Váš vztah k uvedeným živočichům: *

	s tímto živočichem nechci mít nic společného	živočicha nemám rád(a)	k živočichovi nemám nějaký zvláštní vztah (je mi to jedno)	živočicha mám rád(a)	živočicha mám velmi rád(a)
Morče	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Křeček	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Plž	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Had	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Želva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mlok	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ropucha	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skokan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pakobylka	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pavouk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Štír	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Šváb	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Žralok	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kočka	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vlk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Medvěd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Myš	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Králík	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Potkan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Žížala	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Klíště	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Moucha	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pijavka	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

31. Uveďte, zda jste se uvedeného druhu živočicha dotkl(a): *

	živého živočicha jsem se už dotkl(a)	živého živočicha jsem se ještě nedotkl(a)
Morče	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Křeček	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Plž	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Had	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Želva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mlok	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ropucha	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skokan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pakobylka	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pavouk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Štír	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Šváb	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Žralok	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kočka	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vlk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Medvěd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Myš	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Králík	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Potkan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Žížala	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Klíště	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Moucha	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Píjávka	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

32. Ohodnoťte míru Vašeho **strachu** k uvedeným druhům živočichů: *

	nebojím se	občas mne vystraší	bojím se	velmi se bojím	mám hrůzu
Morče	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Křeček	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Plž	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Had	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Želva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Mlok	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ropucha	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skokan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pakobylka	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pavouk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Štír	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Šváb	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Žralok	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kočka	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vlk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Medvěd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Myš	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Králík	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Potkan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Žížala	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Klíště	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Moucha	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Píjávka	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

33. Ohodnoďte míru Vašeho **odporu** k uvedeným druhům živočichů: *

	nemám odpor	v jeho přítomnosti se necítím dobře	mám odpor	v jeho přítomnosti cítím nevolnost	jen při pohledu na něj, cítím silnou nevolnost
Morče	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Křeček	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Plž	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Had	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Želva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mlok	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ropucha	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skokan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Pakobylka	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pavouk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Štír	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Šváb	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Žralok	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kočka	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vlk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Medvěd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Myš	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Králík	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Potkan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Žížala	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Klíště	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Moucha	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Pijavka

34. Zařazujete či plánujete zařazování živých živočichů do hodin biologie (přírodopisu)? *

ano

ne

35. Přinášel Váš učitel biologie (přírodopisu) do výuky na ZŠ nebo SŠ živá zvířata?

ano

ne

Jiné: _____

36. Napište, jaké druhy živočichů byste byl(a) ochotný(á) zařadit do výuky biologie (přírodopisu)? *

Vaše odpověď _____

37. Napište, jaké druhy živočichů byste rozhodně nebyl(a) ochotný(á) zařadit do výuky biologie (přírodopisu)? *

Vaše odpověď _____

38. Měli by mít učitelé biologie (přírodopisu) znalost chovu (můžete označit více možností): *

- drůbeže
- králíků
- exotických zvířat
- včel
- nemusejí mít tyto znalosti
- Jiné: _____

39. Měli by mít učitelé biologie (přírodopisu) znalost (můžete označit více možností): *

- odchytu živých organismů v přírodě
- kroužkování ptáků
- vedení školních sbírek (např. entomologických, mineralogických atd.)
- mikroskopování
- usmrcování živých organismů
- preparace organismů
- pitvání organismů
- kompostování
- chytání ryb
- myslivosti
- sokolnictví
- dojení hospodářských zvířat (např. koza, kráva atd.)
- vyčinění kůže z poražených zvířat
- nemusejí mít tyto znalosti
- Jiné: _____

40. Šel(a) byste na školení k získání odborné způsobilosti (můžete označit více možností): *

- provádět odchyt živých organismů v přírodě
- provádět kroužkování ptáků
- k vedení školních sbírek (např. entomologických, mineralogických atd.)
- provádět mikroskopování
- provádět usmrcování živých organismů
- provádět preparace organismů
- provádět pitvu organismů
- provádět správné kompostování
- k chytání ryb
- k výkonu práva myslivosti
- k sokolnictví
- k dojení hospodářských zvířat (např. koza, kráva atd.)
- jak provádět vyčinění kůže z poražených zvířat
- na žádné z uvedených školení bych nešel(a)
- Jiné: _____

Moc děkujeme za spolupráci!

Odeslat

Vymazat formulář

Nikdy přes Formuláře Google neposílejte hesla.

Obsah není vytvořen ani schválen Googlem. [Nahlásit zneužití](#) - [Smluvní podmínky služby](#) - [Zásady ochrany soukromí](#)