VYUČOVÁNÍ ZA POMOCI MALÝCH ŽIVOČICHŮ

příručka k projektu Alma Mater Studiorum

KATEŘINA JANČAŘÍKOVÁ
JANA BRAVENCOVÁ

UK v Praze – Pedagogická fakulta
Praha 2010

evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VYUČOVÁNÍ ZA POMOCI MALÝCH ŽIVOČICHŮ

PhDr. Kateřina Jančaříková, Ph.D., Bc. Jana Bravencová

Jazyková korektura: Ing. arch. Olga Badová
Grafická úprava: PhDr. Martin Adamec
Sazba: PhDr. Martin Adamec
Obálka: Ing. arch. Olga Badová
Technická spolupráce: Ing. Věra Čapková
Odpovědný redaktor: RNDr. Kateřina Jančaříková, Ph.D.

ISBN 978-80-7290-455-6

Vydala Univerzita Karlova v Praze – Pedagogická fakulta v roce 2010.

Publikace byla zpracována v rámci projektu Alma Mater Studiorum. Číslo projektu: CZ.1.07/1.3.04/02.0010

Vytiskla RETIDA, spol. s r. o., www.retida.cz.

OBSAH

ÚVODNÍ SLOVO 5

O AUTORKÁCH 9

ANOTACE 9

TEORIE 10
- Terminologie 12
- Podoby vzdělávání za pomoci zvířat 13
- Nejznámější zoorehabilitace 15
- Humánně animální interakce včera a dnes 17
- Zvíře jako zdroj pozitivních interakcí 18
- Pozitiva a negativa vzdělávání za pomoci zvířat 20
- Welfare 21

PRAXE 23
- Obecné propojení návštěvních programů na RVP PV 23
- Obecné propojení návštěvních programů na RVP ZV 24
- Rozvoj klíčových kompetencí 25
- Třídní chovy 26
- Doporučené druhy pro třídní chov 27
- Nevypouštějte exoty do přírody! 33

NÁVŠTĚVNÍ PROGRAM „PES A JEHO ŘEČ“ 34
- Základní informace o projektu 34
- Cíle a výstupy projektu 34
- Potřeby a materiál 35
- Klíčová slova 35
- Popis projektu 35

NÁVŠTĚVNÍ PROGRAM „KŘEČEK“ 36
- Základní informace o projektu 36

Cíle návštěvního programu ... 36
Potřeby a materiál ... 37
Klíčová slova ... 37
Informace pro učitele ... 37
Popis projektu ... 38
Informace pro učitele ... 39

NÁVŠTĚVNÍ PROGRAM „JAK CHODÍ RAK“ ... 40
Základní informace o projektu ... 40
Cíle návštěvního programu ... 40
Potřeby a materiál ... 40
Klíčová slova ... 40
Informace pro učitele ... 41
Popis projektu ... 42
Nápady, jak projekt rozšířit ... 43

NÁVŠTĚVNÍ PROGRAM „STRAŠÍ NÁS STRAŠILKA“ ... 44
Základní informace o projektu ... 44
Cíle a výstupy projektu ... 44
Potřeby a matriál ... 45
Klíčová slova ... 45
Informace pro učitele ... 45
Popis projektu ... 46
Možnosti rozšíření projektu ... 48

NÁVŠTĚVNÍ PROGRAM „SLYŠÍŠ OBLOVKU“ ... 48
Základní informace o projektu ... 48
Cíle návštěvního programu ... 48
Potřeby a materiál ... 49
Klíčová slova ... 49
Informace pro učitele ... 49
Popis projektu ... 50
Nápady, jak projekt rozšířit ... 52
Literatura a zdroje ... 53

ÚVODNÍ SLOVO

Vážené paní učitelky! Vážení páni učitelé!

Dostala se Vám do rukou brožurka semináře projektu Alma Mater Studiorum.

Jak jeho název napovídá, jedná se o další vzdělávání na (pro většinu učitelů) rodné Univerzitě. Cílem projektu je zlepšit připravenost učitelů k realizaci environmentální výchovy, vyučovat přírodovědné předměty, vyučovat interdisciplinárně a v terénu; seznámit se s vhodnou technikou a ICT podporou.

Projekt Alma Mater Studiorum je připravován převážně pracovníky Pedagogické fakulty UK v Praze. Učitelům ze Středočeského kraje, kteří se zabývají otázkou „Jak začlenit průřezové téma Environmentální výchova do mého předmětu, popř. do ŠVP?“, nabízí zdarma (z ESF a státního rozpočtu dotované) programy.

Náš tým si jako prioritu stanovil kvalitu, užitečnost a funkčnost celé nabídky. Autory textů, lektory seminářů a vedoucí exkurzí jsme vybírali mezi špičkovými odborníky. Ti se do vytváření kurzů a psaní textů vložili srdcem.

Inovací projektu Alma mater je nabídka pro učitele jiných než přírodovědných aprobací (češtináře, učitele ZSV a ekonomie, výtvarné výchovy aj.). Několik kurzů je určeno učitelům primárního vzdělávání.

S texty, které v rámci projektu vznikly, jsem velice spokojená. Doufám, že i Vy z nich budete mít radost a užitek. Kurzy a exkurze budou realizovány od září 2010. Více informací se dozvíte na webových stránkách projektu **http://almamater.cuni.cz**.

PhDr. Kateřina Jančaříková, Ph.D.
odborný garant seminářů

Seznam seminářů a informace o jejich propojení na RVP

	NÁZEV	GARANT, LEKTOR	INTERDISCIPLINÁRNÍ PROPOJENÍ	DOPORUČENO PRO UČITELE
1	Praktické úlohy a projekty z mikrobiologie	RNDr. Lenka Pavlasová, Ph.D., Mgr. Eva Tarabová	biologie, výchova ke zdraví	
2	Možnosti výtvarné výchovy v rámci environmentálního vzdělávání na základní škole, krajina a výtvarné umění, land art a prostor	PhDr. Jan Šmíd, Ph.D.	VV, estetika	výtvarná, resp. estetická výchova
3	Jak vzdělávat pro udržitelný rozvoj	PhDr. Tereza Vošahlíková	průřezová témata	
4	Co je ekologické nemůže být ekonomické? aneb Požírají ekonomické principy přírodu? Nebo to dělají jen krátkozraká rozhodování lidí?	doc. Ing. RNDr. Hana Scholleová, Ph.D.	matematika, ZSV, český jazyk, popř. ekonomika podniku (SEŠ)	ZSV a ekonomie
5	Matematika a environmentální výchova aneb Kolik má housenka tělních článků?	RNDr. Alice Bílá, Ph.D.	matematika	
6	Digitální fotografie	PhDr. Petr Novotný	ICT	
7	Statistické zpracování dat na PC	RNDr. František Mošna, Ph.D.	ICT, matematika	

	NÁZEV	GARANT, LEKTOR	INTERDISCIPLINÁRNÍ PROPOJENÍ	DOPORUČENO PRO UČITELE
8	Příprava a využití mikroskopických preparátů ve výuce	RNDr. Eva Lišková, CSc.	biologie	
9	Biologické sbírky ve výuce a mimoškolním vzdělávání – metody sběru, preparace a uchování	Mgr. Jan Mourek, RNDr. Eva Lišková, CSc.	biologie	
10	Lesní a venkovní pedagogika	Magdalena Kapuciánová, ředitelka MŠ Semínko v Toulcově dvoře	EVVO	vychovatelé
11	Výroba z přírodních materiálů	PhDr. Kateřina Jančaříková, Ph.D.	pracovní činnost	
12	Ekologie společenstev a ekomorfologie obratlovců aneb Jak komu zobák narostˇ	Mgr. Jindra Mourková	biologie, ekologie, (zoo)geografie	
13	Proč se nebát chemie?	PhDr. Martin Adamec	chemie	
14	Vyučování za pomoci drobných živočichů	PhDr. Kateřina Jančaříková, Ph.D., Bc. Jana Bravencová	EVVO	
15	Ekonaratologie: Vyprávění a příběhy o přírodě a pro přírodu	PhDr. Kateřina Jančaříková, Ph.D.	jazyk a komunikace	

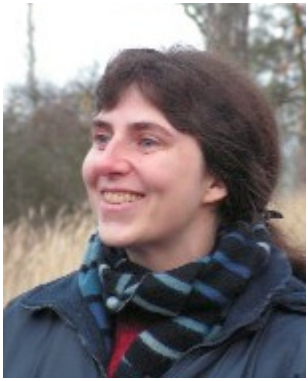
mateřské školy 1. stupeň základních škol 2. stupeň základních škol gymnázia a střední odborné školy

Seznam exkurzí a informace o jejich propojení na RVP

	NÁZEV	GARANT, LEKTOR	INTERDISCIPLINÁRNÍ PROPOJENÍ	DÉLKA
1	Vysokohorská smrčina jako didaktický prostor	Ing. Jan Andreska, Ph.D.	botanika, zoologie, historie	5 dní
2	Sovy jako modelová skupina pro environmentální výchovu	RNDr. Jenny Andresková	zoologie, IT, environmentalistika	2 dny
3	Netopýři jako modelová skupina pro environmentální výchovu	PhDr. Pavla Špringerová	zoologie, IT, environmentalistika	2 + 1 den
4	Krajina středního Polabí jako didaktický prostor	PaedDr. Zdeněk Souček	botanika, zoologie	3 dny
5	Příměstská krajina jako didaktický prostor	PhDr. Jaroslav Vodička	botanika, zoologie, geologie	3 dny
6	CHKO Český Kras a CHKO Křivoklátsko jako výukový prostor	doc. PhDr. Petr Dostál, CSc.	botanika, zoologie, geologie	3 dny
7	CHKO Blaník jako didaktický prostor	prof. RNDr. Lubomír Hanel, CSc.	botanika, zoologie, geologie, environmentalistika	3 dny

Exkurze jsou určeny pro všechny pedagogické pracovníky, bez rozlišení stupně školy.

O AUTORKÁCH



PhDr. Kateřina Jančaříková, Ph.D.

Kateřina Jančaříková pracuje jako odborný asistent katedry biologie a environmentálních studií na Pedagogické fakultě Univerzity Karlovy v Praze a je po RNDr. Evě Liškové, CSc. vedoucí Centra environmentálního vzdělávání a výchovy. Tématu zoorehabilitací se věnuje díky zkušenostem, které získala prostřednictvím přátelství se psy, kočkami a dalšími tvory.

Bc. Jana Bravencová

Jana Bravencová vystudovala na Pedagogické fakultě Univerzity Karlovy v Praze bakalářský obor Učitelství pro MŠ a aktivně se nadále zabývá výchovou a vzděláváním dětí předškolního věku. Bude pokračovat v navazujícím magisterském studiu. Zoorehabilitaci s bezobratlými živočichy provádí ve FN v Motole a v učitelské praxi dále rozšiřuje své znalosti a zkušenosti.

ANOTACE

Rozvoj terapeuticky nebo pedagogicky podporovaných humánně-animálních interakcí se stává ve všech zemích Evropské unie jednou z cest zmírňování prohlubujícího se odcizování člověka přírodě. Tento článek seznamuje s terminologií a problematikou zooasistence ve školách, upozorňuje na spontánní trend „návratu k chovatelství“ na českých školách a doporučuje prostředky, jak třídní chov zefektivnit. Nabízí

několik autentických návštěvních programů – aktivit pro předškolní a mladší školní děti – a informuje o výběru vhodných druhů, jedinců pro třídní chovy.

TEORIE

Odcizení od přírody, změna životního stylu, vyšší nároky ve škole, nedostatek pohybu v přírodě a také nedostatek práce na čerstvém vzduchu, to vše je zdrojem stresu, který (především městské) děti zažívají (Sak, 2000). Výzkumy ukazují, že tento stres je možné odbourávat mimo jiné i prostřednictvím kontaktu se zvířaty, resp. s přírodou, a opakovaně prokázaly, že kontakt s živým tvorem zvyšuje dětem sebevědomí, napomáhá řešit sociální i školní obtíže. Lidem, kteří se mazlí s domácími zvířaty, stoupají hladiny endorfinů a dalších látek ovlivňujících pocit spokojenosti, pohody a štěstí. Výzkumy tohoto typu a intuitivní poznatky z praxe („ono to funguje“) iniciovaly nový trend na pomezí psychologie, medicíny, biologie (chovatelství) a pedagogiky – trend využívání přírody a živých organismů k léčebným a vzdělávacím účelům (nazývá se např. léčba přírodou, zelené terapie, zooasistence, zooterapie, zoorehabilitace).

Pozitivní vliv zvířat v zájmových chovech je popsán a respektován především u „slabších“ členů společnosti, jako jsou osoby fyzicky a mentálně handicapované, sociálně nedostatečně adaptované, chronicky nemocné, osamocené, emocionálně narušené, osoby ve výkonu trestu odnětí svobody, drogově závislí, staří lidé a také děti. Právě díky pozitivnímu vlivu zvířat na člověka se často podařilo navázat kontakt i s osobami, které nekomunikovaly (např. postiženými mutismem nebo selektivním mutismem), se sociálně narušenými a s osobami trpící depresí či hyperaktivitou. Vlivem přítomnosti zvířete dochází také ke zvýšení koncentrace a pozornosti. Nezastupitelnou roli mají zvířata i při zmírňování a odbourávání stresu, přispívají k celkovému zklidnění člověka v pracovním vypětí a v (nebo po) extrémních situacích (Meckelburg, 2004). Zvíře, například pes doprovázející slepce, bývá často předmětem rozhovoru zájmu dalších lidí. Klient má prostřednictvím

svého psa vyšší možnost spontánních rozhovorů a kontaktů s ostatními lidmi. Dnes se ukazuje, že humánně-animální interakce mohou být významným přínosem pro děti i dospělé „normální", tedy zdravé, bez lékařsky dokumentovaných hendikepů. Nemusí se jednat jen o chlupatá a přítulná zvířata nebo často chované exotické ptáky, ale mohou to být i různé druhy bezobratlých, obojživelníků a plazů.

V kontaktu člověk-zvíře je nesporně významná i oblast sociálně-emocionální interakce, která je zprostředkována např. pozorováním, zkoumáním zvířete, cítěním zvířete při hlazení, chováním zvířete na klíně, krmením zvířete, zajišťováním péče a bezpečí zvířete, verbálním a nonverbálním rozhovorem a převzetím zodpovědnosti za zvíře. Děti přistupují ke zvířatům s důvěrou, bez předsudků a chtějí s nimi navázat přímý kontakt (hladit je, krmit je z ruky). Velice brzo si ke zvířeti vytvoří úzký citový vztah (Strejčková, 2005), což má velký vliv na sociálně-emocionální rozvoj dítěte. Jedním z důležitých hledisek tohoto vývoje je i vývoj empatie dítěte (vcítění do pocitů druhé bytosti). Předškolní děti, které vlastní zvíře, prokazují více empatie než jejich vrstevníci, kteří zvíře nevlastní (Baarda, Endenburg, 2009). Péče o živého tvora poskytuje dítěti pocit příjemně stráveného volného času, pozitivní činnost, pocit být potřebným, zharmonizování denní struktury, převzetí úkolů, odpovědnosti, pocitu důležitosti, zkušenost sebeúcty, sebevědomí, spokojenosti i přátelství. Interakce se zvířetem vzbuzuje ve většině dětí příjemné pocity a ovlivňuje jejich chování. Ve snaze vzbudit u zvířete zájem o svou osobu dítě vědomě mění své chování, s ohledem na potřeby zvířete se učí mírnit své projevy (ztišit se, opatrně se pohybovat, vhodně uchopovat nebo hladit zvíře a dokonce odložit svou potřebu kontaktu se zvířetem, když je unavené. Tak se zbavují dětského egoismu.

Pro typické dítě dneška, které žije ve světě techniky, počítačů, různých hrajících a mluvících hraček, televize, je žel zvíře něčím výjimečným. Typické dítě dneška je ochuzeno o výše popsaná pozitiva.

Léčba přírodou nebo **zelená terapie** je léčebná metoda určená především lidem z měst, kteří trpí tzv. civilizačními chorobami a pocity zmaru. Jako první hovořil o léčbě přírodou jako terapii zřejmě filosof Arne Naess (Naess, 1994: str. 96), léčba přírodou je využívána v různých zařízeních. Tuto terapii si mohou lidé, pokud rozpoznají svůj problém, „ordinovat" i sami.

Pojmem **zoorehabilitace** se rozumí „pozitivní až léčebné působení zvířete na člověka" (Velemínský, 2007: str. 30). Prostřednictvím zvířete, tzv. koterapeuta, dochází ke zlepšení paměti, motoriky, komunikace nebo i ke zmírnění stresu. Termín zoorehabilitace dnes chápeme jako pojem nadřazený pojmům **zooterapie** a **zooasistence**.

Rozdíl mezi zakončením „-terapie" proti zakončení „-asistence" spočívá v osobě, která humánně–animální interakci koordinuje. Zooasistenci může provádět pedagog, psycholog nebo psovod (nebo chovatel či zoolog), zatímco zooterapii může provádět pouze terapeut (fyzioterapeut), případně tým fyzioterapeut + psycholog + psovod (zoolog). Ve skutečnosti (neodbornou veřejností i praktiky) se oba tyto termíny často zaměňují, resp. je stále používán zavádějící termín „-terapie".

Zooasistence lze diferencovat různě. Základem je cílené využívání humánně-animálních interakcí. Do zooasistence patří pomoc zvířete při kompenzaci postižení (nejznámější jsou vodící psi, doprovodní psi pro neslyšící nebo epileptiky), pro potřeby pedagogiky jsou nejvýznamnější: aktivity za pomoci zvířat (**AAA = Animal Assisted Activities**) – volné kontakty člověka a zvířete, které jsou zaměřené na zlepšení kvality života klienta nebo na přirozený rozvoj jeho sociálních dovedností. Hlavním cílem je obecná aktivizace klienta. Typickými technikami jsou hlazení zvířete (dotyky), hry, péče o zvíře, přirozené procvičování komunikace, rozhovor o zvířeti, procvičování paměti apod. AAA se požívá ve stacionářích, domovech důchodců, v psychiatrických léčebnách, v léčebnách dlouhodobě nemocných a při práci s dětmi s mentálním

nebo s kombinovaným postižením. A **vzdělávání za pomoci zvířat** (**AAE - Animal Assisted Education**) – spontánní nebo cílený kontakt člověka a zvířete zaměřený na rozšíření nebo zlepšení výchovy, vzdělávání nebo sociálních dovedností klienta. Hlavním cílem je přirozené zvýšení motivace k učení a osobnímu rozvoji, resp. rozvoji kolektivu, ve kterém AAE probíhá. Typickými technikami jsou předávání informací zábavnou formou a názornou ukázkou, využití zvířete jako prostředníka pro výuku, hry nebo manipulace se zvířetem pro rozvoj motoriky, komunikace. Přítomnost zvířete plní funkci motivace k učení a také „ledolamky" při komunikačních bariérách, ať již na úrovni učitel-žák nebo žák-žák. Pro AAE se používají nejen psi, kočky, koně, ale i bezobratlí nebo hmyz (tzv. insektoterapie).

PODOBY VZDĚLÁVÁNÍ ZA POMOCI ZVÍŘAT

Návštěvní program probíhá obvykle tak, že do třídy (nebo jiné skupiny dětí) je přineseno nebo přivedeno zvíře, o kterém se pak povídá, které je pozorováno a využíváno k celkové aktivaci. Variantou je program, na který žáci dojdou na místo chovu (např. do stájí na hiporehabilitaci).

Výhodou návštěvního programu je možnost zvát (navštěvovat) v poměrně krátkých časových intervalech různé druhy zvířat, takže se děti za krátkou dobu mohou seznámit s více druhy. Návštěvní program mohou realizovat odborní lektoři se zvířaty k tomu speciálně připravenými (pes, kočka, králík, hroznýš, užovka aj.) nebo dobrovolníci z řad rodičů s domácími mazlíčky (morče, křeček, zakrslý králík aj.). Návštěvní program nemusí být založen jen na zvířatech exotických, resp. domácích, ale lze využívat také odchycené druhy vodních živočichů nebo drobného hmyzu, které po programu

Ekocentra záměrně umožňují dětem kontakt s domácími zvířaty, kterého se jim jinak nedostává, foto K. Jančaříková.

zase vypustíme na místo odchytu. Zajímavé návštěvní programy mají připraveni myslivci, sokolníci, pracovníci záchranných stanic, kteří demonstrují naše savce a ptáky.

Nevýhodou návštěvního programu je časové omezení spontánního pozorování zvířete dítětem a také spontánní humánně-animální interakce.

Třídní nebo školní chov je realizován prostřednictvím dlouhodobé (z pohledu chovaného zvířete celoživotní) péče o vhodně vybraný druh živočicha, popř. o ekosystémový komplex (například akvárium). Úspěch třídního chovu závisí do značné míry na výběru vhodného druhu a jedince (viz níže).

Korela Štístko na prvním stupni ZŠ, foto H. Kykalová.

Třídní chov je nutné vést vždy svědomitě, tak, aby byla zvířatům zajištěna dostatečná péče (voda, vhodná a rozmanitá potrava), vhodný pravidelně čištěný prostor, dostatek podnětů (partner, hrací prvky) a také hlavně klidu (welfare). Nedbale vedený chov je zcela kontraproduktivní, protože hrozí riziko, že se děti časem ztotožní s tím, že se o zvířata mohou starat nedbale.

Péče o volně žijící živočichy má v našem školství tradici. Jedná se především o přikrmování ptáků v zimě, o věšení hnízdních budek a o dolévání vody do pítka. Na školní zahrady učitelé s dětmi v poslední době stále častěji rozmisťují domečky pro čmeláky, malé vodní nádrže pro vodní živočichy, situují kládu nebo kámen, pod kterou naleznou domov stínky, mnohonožky nebo žížaly, v horkém létě kropí stinná místa, aby hlemýždi nezahynuli. Učitel může využívat volně žijící organismy záměrně (ve výukových programech), děti je ale také mohou pozorovat spontánně (např. pod kamenem, v rozpadajícím se dřevěném kmeni).

Užitkový chov dnes v předškolním vzdělávání u nás není realizován. Dříve byly na školních zahradách chovány slepice, kachny či husy, králíci a také včely (Řehák, 1968). Vejce, maso a med obohacovaly školní kuchyni nebo poskytovaly přilepšení rodině učitele či školníka. Děti měly možnost se seznámit s přirozeným během věcí (sbírat vajíčka, krmit králíky, pozorovat včely). V dnešní době, kromě kočky, kterou je vhodné chovat na školní zahradě jako přirozenou ochranu proti myším, potkanům i jiným veterinárně neošetřovaným kočkám, bývá chov užitkových zvířat výjimečný. Byl zaznamenán, jen pokud ho provozuje školník nebo správce soukromě na své části pozemku. Užitkový chov je hojnější ve speciálních školách s internátním režimem. Nedostatek příležitostí pozorovat užitkový chov způsobuje, že dnes děti označují jako domácí zvíře křečka a ne krávu. Více o tématu naleznete ve článku Zooasistence v pedagogické praxi (Jančaříková, 2009).

NEJZNÁMĚJŠÍ ZOOREHABILITACE

Canisrehabilitace (canisaistence, canisterapie)

– využití vhodně vybraného a vycvičeného psa. Psovodi (popř. s terapeuty) doprovázejí psy do nemocnic, speciálních škol i do základních škol ke zdravým dětem. Psi jsou používáni pro celkovou aktivizaci klienta (psi volně pobíhají, olizují, vrtí ocasem a všelijak jinak dávají najevo přízeň a rozveselují mysl, hlavním cílem je zlepšení psychiky klienta, naplnění volného času při pobytu v nemocnici apod., cíle jsou spíše ze psychosociální sféry), nebo na polohování (na speciálním nebo i na obyčejném lůžku zahřívají bolavé místo a působí pozitivně na svalový tonus klienta, cíle jsou především fyzioterapeutické). Dále jsou psi využíváni ke vzdělávání a k osobnostnímu

Canisterapie – polohování s borderkolií, foto K. Jančaříková.

rozvoji dětí (jsou stanovené didaktické cíle). V základních školách jsou nejpotřebnější programy, které naučí děti správnému chování k psovi. Děti se učí, jak a kde psa hladit, jak ho nehladit, učí se číst řeč psího těla a poznat, kdy si pes chce hrát a kdy je mu kontakt s dítětem nepříjemný (a může zareagovat překotnou reakcí, například kousnutím). Děti se mohou učit také obrannou polohu, která je ochrání při útoku velkého agresivního psa. Takové programy pochopitelně eliminují počet zranění dítěte psem.

Felinorehabilitace (felinoterapie, felinoasistence)

– využití kontaktu s kočkou. Asistenti nebo terapeuti vodí vybrané kočky do léčeben dlouhodobě nemocných a dalších zařízení. Výhodou felinorehabilitace je menší hmotnost zvířete, které při návštěvním programu může být bez obav ze zlomeniny nebo pohmožděniny puštěno na lůžko ke klientovi i s odvápněnými kostmi. Úspěšně probíhá umisťovací program – vhodně vybrané kočky z útulků jsou umisťovány k samostatně žijícím důchodcům, koordinátoři programu je pak navštěvují, učí je pečovat o kočku a kontrolují chov, důchodcům v umisťovacím programu umožňují navazovat vzájemné kontakty. Podobné programy si lze představit v dětských domovech nebo v dalších zařízeních, ve kterých žijí děti a mladiství ve větší či menší sociální izolaci. Současné výzkumy se zabývají studiem vlivu kočičího předení na biorytmy člověka (srdeční a dechová frekvence). Z praxe je známa zkušenost, že předoucí kočka děti zklidňuje, zlepšuje jejich schopnost soustředění a zapamatování si. Doporučuji chovat na školní zahradě vykastrovanou kočku, která bude dobře živena a pravidelně sledována veterinářem. Její přítomnost bude eliminovat výskyt potkanů a také toulavých koček, které nejsou pod veterinárním dohledem a které sice nevidíme, ale představují mnohem větší riziko, než kočka chovaná.

Hiporehabilitace (hipoterapie, hipoasistence)

– využití kontaktu s koněm. Kontakt s koněm je efektivním způsobem rehabilitace dětí po dětské mozkové obrně a dětí s jiným motorickým postižením. Svalový tonus koně při klusu pozitivně stimuluje srdeční

Svalový tonus koně (či poníka) pomáhá rozvoji svalové soustavy, foto K. Jančaříková).

činnost jezdce (Dvořáková, Janura, 2008). Existuje celá řada programů na aktivizaci dětí se zdravotním postižením pomocí koní. Pro zdravé děti se obvykle koní nedostává, i když by i pro ně byl kontakt s koněm nepochybně přínosný.

HUMÁNNĚ ANIMÁLNÍ INTERAKCE VČERA A DNES

V posledních několika letech došlo u nás k velké změně chápání humánně-animálních interakcí. Ještě M. Kučera (2005) vidí vztah dítě - živý tvor pouze jako kompenzaci dosud neukojeného sexuálního libida (Kučera, 2005: str. 192) a M. Vágnerová (2000) se vztahem dítě – živý tvor (především pes) zabývá okrajově; uvádí ovšem alespoň základní pozitiva tohoto vztahu: stimulace učení, pečovatelského chování, rozvoj sociálních kontaktů (zvíře buď jako náhradník vrstevníků, nebo prostředek, jak vrstevníky zaujmout), zdroj citové jistoty a bezpečí (Vágnerová, 2000: str. 200). J. Šípek (2000) se věnuje tzv. projektivním metodám a imaginacím, z nichž některé staví na přírodních motivech, např. motivu stromu a jeho zasazení do krajiny, který ovšem nepoužívá jako metodu „léčba přírodou“, ale jako nástroj sebepoznání (Šípek, 2000: str. 90).

Dnes je na zvíře stále častěji nahlíženo novým způsobem – jako partner – společník a prostředník osobnostního rozvoje jedince nebo zlepšení psychosociálního klimatu skupiny. Naše civilizace se tak navrací k myšlení a chování některých přírodních národů, které často navazovaly vztahy nejen humánní (člověk – člověk), ale také humánně – animální (člověk – zvíře). Indiáni například chápali „bratrství“ nejen jako pokrevní svazek, ale také jako svazek totemický (příslušnost k určitému

totemu). Pokud se ocitli bratři a totemoví bratři ve sporu, totemová příslušnost měla přednost před pokrevenstvím, a to i když osobu se stejným totemem viděla dotyčná osoba ve sporu poprvé v životě. Totemická univerzalizace boří nejenom rodové či kmenové hranice, ale boří také hranice lidství, ve smyslu nikoli sociologickém, ale biologickém, protože totemická jména (a práva) nenáleží jenom lidem, ale také některým zvířatům. Tak je tomu např. u australských kmenů z Yorského poloostrova, kteří označují psy jako bratry či syny, nebo u indiánů Iowatů a Winnebagů a jejich psů a koní (Lévi-Strauss, 1996). Podobný „nový" přístup ke zvířatům, přístup bořící hranice mezi člověkem a zvířetem, praktikoval ochránce a dokumentarista medvědů na Aljašce T. Treadwell (Herzog, 2005), jehož příběh se stal příběhem kultovním, a mnoho dalších hrdinů (např. Nikolaj Vitalijenko, Christopher McCandless nebo románový hrdina Nikolaje Baturina). Můžeme sledovat rozvoj nové psychologie – tzv. ekopsychologie (v zahraničí conservation psychology), která se zabývá redefinicí vztahu člověk – zvíře. Dopad tohoto inovativního přístupu může být jak pozitivní (zvyšování environmentální senzitivity, odklon od altruistického postoje), tak negativní (neporozumění přirozeným zákonům přírody a jejich popírání – časté je např. popírání potravního řetězce a smrti, které ve své podstatě prohlubuje proces odcizování přírodě a zvyšuje ekologickou stopu).

ZVÍŘE JAKO ZDROJ POZITIVNÍCH INTERAKCÍ

Henry Murray (Murray, H. et al. cit. z Odendaal, 2007: str. 24, 25) popisuje ve své interakční teorii potřeby, které mohou být vyvolány vnitřními fyziologickými podmínkami nebo tlaky prostředí. Potřeby jsou charakteristické doprovodným tlakem, který přetrvává až do jejich uspokojení. Jedná se o:

- Potřebu spojenou s ambicemi, uznáním a úspěchem.
- Potřebu vyhnout se ponížení.
- Potřebu kontrolovat nebo být kontrolován.
- Potřebu užívat si života.
- Potřebu vlastního zlepšování.

- Potřebu týkající se informací.
- Potřebu sdružování a dalších humánních vztahů.

Tříleté dítě soustředěně pozoruje vřetenušku ligrusovou, foto K. Jančaříková.

Lidská osobnost je determinována vývojem, ke kterému dochází buď v negativním, nebo pozitivním prostředí. Zde dochází k interakci a k naplňování základních potřeb jako je láska – např. právě ke zvířeti v zájmovém chovu, to bývá u dětí velice časté. Dále učení od určitých vzorů, včetně zvířat, a to interaktivním způsobem známým jako sociální (observační) učení. Interakce s druhým člověkem může být (do jisté míry) nahrazena interakcí s jiným živým tvorem, která může později přispět k lepší adaptaci např. do nového prostředí.

Při pozitivní interakci člověk – zvíře (výzkum prováděn na psech) dochází k těmto fyziologickým reakcím a změnám:

- Úleva od stavu úzkosti a stresu.
- Pokles krevního tlaku u osoby hladící psa (a také u psa).
- Osoby v interakci se zvířetem se cítí šťastnější, méně osamocené, jsou pozornější a zvířata je stimulují k dotykům, hovoru a úsměvům.
- Zvyšuje se koncentrace dopaminu, fenyloctové kyseliny, endorfinu, oxytocinu a prolaktinu v plazmě lidí a psů – navození příjemných pocitů, povznesené nálady, pocitu radosti.
- Snižuje se koncentrace kortizolu (ukazatel při měření stresu) v plazmě lidí.
- Pes, který je sociálním zvířetem, nejenže nahrazuje v pozitivních interakcích člověku člověka, ale efekt je vzájemný, člověk nahrazuje společnost psovi (*Odendaal, 2007*).

Pozitiva chovu exotických zvířat ve školách můžeme klasifikovat buď na úrovni jedince – konkrétního žáka, nebo na úrovni třídního kolektivu. **Na úrovni jedince** dochází k rozvoji environmentální senzitivity, rozvoji klíčových kompetencí a dalších osobnostních charakteristik a také ke zklidnění, odbourávání stresu a ke zlepšení postoje ke škole (žák se do školy více těší). **Na úrovni třídního kolektivu** dochází ke zlepšení komunikace (je nutná domluva, kdo poskytne péči apod.). Žáci se učí pracovitosti a přítomnost zvířete ve třídě lze využít k demonstraci mnoha přirozených jevů a cyklů (sekání trávy, kompostování podestýlky, hnojení trávníku, smrt). Prostřednictvím kontaktu s živým tvorem se žáci přibližují přírodě. Zvyšuje se také komunikace a spolupráce mezi školou a rodinou (více Jančaříková, 2009).

Negativa chovu exotických zvířat ve školách můžeme klasifikovat na globální a lokální. **Globální negativa** spočívají v riziku, že učitelé budou více podceňovat potřebu žáků trávit čas ve venkovním prostředí. Jenže ani třída s mnoha živými tvory v teráriích a akváriích nemůže plnohodnotně nahradit skutečnou komplexitu přírodních ekosystémů. Paradoxně tak může docházet k hlubšímu odcizování dětí od přírody. Následkem je přehnaná biofilie (např. podvědomé popírání existence potravního řetězce a smrti). Globálním negativem je také posun od chovu užitkových zvířat, který byl na školách tradičně veden (např. Řehák, 1967) až do 60. let 20. století, k chovu zvířat exotických. Zvyšuje se neznalost hospodářských zvířat (Jedna učitelka v rozhovoru uvedla: „Dnešní děti považují za domácí zvíře křečka, ne ovci.“) a také se prohlubuje vykořenění z tradičních funkčních systémů (soběstačné hospodaření) a zvyšuje se ekologická stopa současného člověka (dovážené maso je vždy pro životní prostředí větší zátěží než maso z vlastního chovu). **Lokální negativa** se projevují při neodborně vedeném chovu. Jedná se především o inhibici rozvoje environmentální senzitivity, kterou způsobuje ztotožnění se s nekvalitní péčí, ať už se jedná o týrání zvířat (např. žízní) nebo o dlouhodobé nerespektování jejich potřeb (časté a nadměrné vyrušování, nedostatek prostoru, nevyvážená stra-

va, nešetrná manipulace). Významným negativem je také riziko přemnožení, nevhodné nakládání s chovatelským přebytkem (především vypouštění do volné přírody) či chov nevhodného jedince (zde nevrlý a kousavý křeček zlatý). Negativa je možné eliminovat vzděláváním učitelů, a to v oblastech: výběr vhodného druhu, výběr vhodného jedince, optimalizace péče o konkrétní druh, nakládání s chovatelskými přebytky, snižování ekologické stopy chovu, didaktické využití přítomnosti živého tvora ve třídě. Za podmínky, že je asistenční (ať již chovaný nebo navštěvující) druh i jedinec vhodně vybrán, že je zajištěno jeho welfare, je přítomnost živého tvora ve třídě přínosem pro celkový psychosociální rozvoj žáků, pro sociální klima třídy a i pro navýšení spolupráce škola-rodina ji lze jen doporučit (více Jančaříková, 2009).

WELFARE

Welfare je termín, který označuje kvalitu života zvířat.

Ačkoli zvíře používáme jako nástroj rehabilitace (nebo terapie či asistence), musí mít všichni, kdo jeho služeb využívají, stále na paměti, že se nejedná o věc, ale o živého tvora, který má své potřeby, který cítí a který má právo prožít svůj život důstojně a kvalitně.

Pokud využíváme živého tvora v rámci vzdělávání, musíme zajistit jeho welfare. Jinak bude vyučování za pomoci zvířat kontraproduktivní – budeme dětem sdělovat, že slabší mohou být zneužíváni, že slabší nemusí mít dobré podmínky k životu.

Welfare zvířat v návštěvním programu zahrnuje:

- transport – rychlý, ve vhodných přepravných nádobách, které jsou izolovány, aby zvířata nebyla vystavena náhlým změnám teploty,
- vhodnou demonstrační ubikaci,
- odpočinek během aktivity – zvířata se střídají nebo se děti věnují

nejen živočichům, ale doprovodným činnostem,

- stanovení (a nepřekračování) maximální doby intenzivní práce za den a týden,
- transport a vypuštění do místa sběru nebo do domovské ubikace,
- pravidelnou veterinární péči (prevence i léčba).

Welfare zvířat v třídním chovu zahrnuje:

- vhodnou ubikaci (dostatek prostoru, členitost, vybavení, herní prvky),
- stálý přístup k vodě a (s přihlédnutím ke specifikům daného druhu) i k potravě,
- zajištění doby odpočinku v souladu s přirozeným biorytmem,
- stanovení maximální možné doby práce (intenzivního kontaktu s dětmi),
- možnost sociálních kontaktů – chov v párech nebo ve vhodně složených sociálních skupinách,
- včasné přemisťování dospívajících mláďat, aby nedošlo k bojům o pozice,
- veterinární péči (prevence i léčba).

Welfare zvířat v přírodě zahrnuje:

- přikrmování vhodnou potravou (například zcela nevhodné je přikrmování labutí a kachen v létě bílým pečivem i chlebem – jejich přirozená potrava je pro ně zdravější a mláďata se musí naučit ji získávat),

- dezinfekci budek a hnízdních míst,

- klid v době hnízdění nebo péče o mláďata (lidé často nevhodně zachraňují mláďata, která nejsou upuštěná a zachraňovat nepotřebují – mladí zajíčci nebo srnci leží v úkrytu skoro celý den sami, matky k nim jednou denně chodí, ale nejsou opuštění, ptáčata vylétlá z hnízda ještě neumí sama létat, rodiče je najdou po hlasu a dokrmují na keřích a ve větvičkách).

PRAXE

OBECNÉ PROPOJENÍ NÁVŠTĚVNÍCH PROGRAMŮ NA RVP PV

Dítě a jeho tělo

Uvědomění si vlastního těla, rozvoj pohybových schopností a dovedností v oblasti jemné motoriky, rozvoj a užívání všech smyslů, rozvoj psychické zdatnosti, osvojení si věku přiměřených praktických dovedností.

Dítě a jeho psychika

Rozvoj řečových schopností a jazykových dovedností receptivních i produktivních, rozvoj komunikativních dovedností a kultivovaného projevu, rozvoj smyslového vnímání, rozvoj paměti, pozornosti, rozvoj tvořivosti, posilování přirozených poznávacích citů (zvídavost, zájem, radost aj.), poznávání sama sebe, rozvoj pozitivních citů ve vztahu k sobě, rozvoj schopnosti sebeovládání, rozvoj schopnosti citové vztahy vytvářet, rozvíjet a plně je prožívat, rozvoj poznatků, schopností a dovedností umožňujících pocity, získané dojmy a prožitky vyjádřit, získání schopnosti záměrně řídit svoje chování a ovlivňovat vlastní situaci.

Dítě a ten druhý

Seznamování s pravidly chování ve vztahu k druhému, vytváření prosociálních postojů, vytváření interaktivních a komunikativních dovedností verbálních i neverbálních, rozvoj kooperativních dovedností.

Dítě a společnost

Poznávání pravidel společenského soužití, rozvoj schopnosti žít ve společenství ostatních lidí (spolupracovat, spolupodílet se), přináležet k tomuto společenství (ke třídě, s ostatním dětem) a vnímat a přijímat základní hodnoty v tomto společenství uznávané.

Dítě a svět

Vytváření elementárního povědomí o širším přírodním prostředí, o jeho rozmanitosti a vývoji, rozvoj úcty k životu ve všech jeho formách, vytváření povědomí o vlastní sounáležitosti se světem, s živou a neživou přírodou, lidmi, společností, planetou Zemí.

OBECNÉ PROPOJENÍ NÁVŠTĚVNÍCH PROGRAMŮ NA RVP ZV

Člověk a příroda, resp. přírodopis

Například systematické zařazení, vztah k prostředí (potravní nároky, nároky na prostředí, zoogeografie), měření pH vody akvária, mikroskopování parazitů, rozvoj badatelských dovedností (pozorování, pokus).

Český jazyk a literatura

Například popis, citově zabarvený popis, esej, záznamy pozorování a experimentů, práce s encyklopediemi, vyprávění aj., postavení daného druhu ve světové literatuře.

Matematika

Počítání a odhady počtu, měření teploty a délky aj., výpočty spotřeby potravy za časové období, objemu akvária či ubikace.

Výtvarná výchova

Designový návrh ubikace (akvária, terária, klece), kresba a fotografie, zvíře v umění.

Člověk a svět práce

Například pracovní činnost – údržba ubikace (akvária, terária, klece), pravidelná péče živočichy, dělání budek, úkrytů, misek.

Průřezové téma environmentální výchova

Především welfare zvířete, zvíře jako bytost, která pociťuje radost i bolest, environmentální etika.

ROZVOJ KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ

K učení (názor), k řešení problémů (např. co dělat, když je zvíře nemocné, se naruší ekologická rovnováha akvária, když se chov přemnoží, nebo, co odpovědět, když se rodiče budou bát chovat školní kočku), komunikativní (domluva o tom, kdo dá vodu, kdo nakrmí), občanské (učení se zodpovědnosti, seznámení s důsledky nedodržení dohod o péči o daného živočicha či jeho ubikaci), sociální a personální, pracovní kompetence.

Výběr druhu i jedince

Výběr druhu je často klíčem k úspěchu nebo k vyšší efektivitě vzdělávání za pomoci zvířat. Pro potřeby resocializace mládeže ve věznicích (etopedie) se osvědčil chov hendikepovaných dravců (orlů, sokolů apod.) mnohem více, než chov koček a psů. Mládež v nesnázích se více ztotožňuje s impozantním dravcem s amputovanou končetinou, než s roztomilým a zdravým kotětem.

Problémům s třídním chovem lze předejít konzultací s dětmi, s rodiči, s vedením školy, popř. i s kolegy z jiných tříd.

Pokud ve vaší třídě není nikdo alergický, můžete pořídit savce, kterého je možné se dotýkat nebo dokonce hladit. Jeho hebká srst a živočišné teplo navozují v dětech příjemné pocity. Nejvhodnější jsou savci žijící na poušti nebo v savanách (kde je nedostatek vody), u nás jsou běžně dostupné druhy: pískomil, osmák degu, křeček džungarský. Pouštní zvířata méně pijí, méně se vyměšují, nepotřebují tak často čistit ubikaci, o víkendech mohou zůstávat ve škole. Naopak zvířata s rychlým metabolismem (morče, králík) by neměla zůstávat bez denní péče, o víkendech mohou zůstat sama ve škole jen s rizikem.

I když máte ve třídě dítě s alergií, můžete do třídy pořídit živého tvora, například pakobylky, strašilky, oblovky, raky, želvu, apod. nebo akvárium s rybičkami (pozor, motorek na čištění vody bývá dost hlučný).

Chov zvířat masožravých s sebou nese někdy nutnost krmení živými tvory např. holátky, která nutí učitele ke zvážení etického aspektu.

Je vhodné se zajímat o přirozenou náturu zvířete, a to jak celého druhu (např. zlatí křečci bývají nevrlí a koušou, když je někdo probudí, protože jsou solitérní), tak i jedinců. Vždy jsou ke třídnímu chovu vhodnější mláďata ochočených rodičů, z malých chovů, často braná do ruky, ane-

bo prověření mazliví a klidní dospělí jedinci. Tyto informace obchod neposkytuje, vždy tedy volíme koupi zvířete přímo od chovatele. Dobrý chovatel doporučí vhodného jedince, poradí v začátcích, nebo dokonce převezme nadbytečná mláďata ze třídního chovu.

Pro zajištění welfare je nutné chovat většinu zvířat v párech nebo ve skupinách. Pokud nechcete chovat pár, je vždy lepší volit dvě samice, nejlépe sestry, než dva samce.

DOPORUČENÉ DRUHY PRO TŘÍDNÍ CHOV

Savci

V některých ekocenterech a školách můžeme dnes najít **psy i kočky**, které jsou zde chovány z podpůrně vzdělávacích účelů. Vhodný je pes menší nebo střední, s vyrovnanou, spíše flegmatickou povahou, nejlépe vykastrovaná fenka. Pes jako sociální zvíře musí být chován tak, aby mu byla umožněna silná vazba na konkrétní osobu nebo osoby (například učitele nebo školníka). Pes musí být pravidelně odčervován a očkován. Kočky (zdravé, pravidelně odčervované a očkované, popř. vykastrované) na školní zahradu patří, protože jsou to teritoriální zvířata a zabrání tak přístupu jiných (veterinárně nesledovaných, často parazity prolezlých divokých koček) do prostorů, kde si hrají děti. Kočky snadno naučíme vykonávat potřebu na místo k tomu vyhrazené, nepřístupné dětem. Pokud se budeme kotěti věnovat a zvykat ho na doteky, vyroste z něj kočka přítulná a kontaktní, která ke zklidnělému dítěti bude opatrně přicházet a nabízet hebký a předoucí kontakt.

Z hlodavců jsou vhodné druhy žijící v sociálních skupinách v pouštích, polopouštích a savanách, například pískomilové (nejhojnější je pískomil mongolský), osmáci degu, bodlinatky (dříve myš bodlinatá, nyní více těžko rozlišitelných druhů), myš zebrovaná, myš páskovaná, křečík džungarský. Poměrně vhodné jsou i činčily, kterým je ovšem nutné poskytovat dostatek klidu během dne (aktivní jsou ráno a večer). Nevhodný je křeček zlatý, burunduk páskovaný a další solitérně

žijící hlodavci, kteří jsou obvykle nesnášenliví. Často chovaná morčata nejsou doporučena, protože jejich chov klade velké nároky na čištění ubikací, napájení a krmení. Učitelé, kteří překonají nároky chovu, s nimi ale mohou mít dobré zkušenosti. Obdobně je tomu se zakrslými králíky, ty je navíc potřeba očkovat, proti myxomatóze (smrtelné nemoci králíků, kterou přenáší komáři). Na některých školách se chovají také laboratorní potkani, kteří, když se ochočí, mohou být velmi přátelští a kontaktní. Dospělý potkan ale může způsobit velmi bolestivé kousnutí.

V některých (zvláště speciálních) školách jsou chováni také lichokopytníci (koně nebo osli) nebo sudokopytníci (prase domácí, ovce, kozy).

Příklad dobré praxe – pískomilové

Speciální pedagožka ZCŠ Bratrské v Praze si do své pracovny zve děti se specifickými poruchami učení a provádí s nimi individuální nápravy. Před několika lety si do pracovny na zkoušku pořídila terárium s pískomily. Uvádí, že „*nejprve měla obavy, aby děti s poruchami pozornosti nebyly pohybem v teráriu rušeny, ale překvapivě se ukázalo, že je to naopak. Dítě se při příchodu do pracovny ujistilo, že tam pískomilové pořád jsou. Během své práce se třeba několikrát na terárium podívalo, ale plynule pokračovalo dál. Pouhá přítomnost pískomilů přátelsky se k sobě tulících v pracovně děti zklidňovala a dodávala jim jistotu. Pískomilové jim pomáhají lépe se vyrovnávat se stresem, že nemohou zůstat se třídou a musí se doučovat.*“

Ptáci

V některých školách jsou chováni ptáci, převážně exotičtí. Chov ptáků je náročný na čištění klecí a voliér (právě ve výtrusech se množí roztoči, kteří alergizují). Ptáků se nelze dotýkat a jsou obvykle hluční. Nelze je doporučit do všech škol, pouze tam, kde se naleznou nadšení chovatelé z řad učitelů, kteří na sebe vezmou zodpovědnost za čistotu voliér. Vhodné jsou opět druhy z pouště nebo savan (papoušci, korela chocholatá, zebřičky, chůvičky). Dříve, především v hornických městech,

byli oblíbení kanáři, ti jsou velice citliví na změny, jejich chov vyžaduje zkušeného chovatele. Lze očekávat navýšení spolupráce mezi školami a záchrannými stanicemi, které hledají místa, kam by mohly deponovat trvale hendikepované ptáky.

Příklad dobré praxe – Korela Štístko

Učitelka (koordinátorka EVVO) ze ZŠ Antonína Sochora Duchcov měla ve třídě tři školní roky korelu, kterou jako mládě žákům pořídila (po konzultaci s ředitelstvím školy a rodiči) na začátku první třídy (více z jejího prvního dopisu):

Korela Štístko, foto H. Kykalová

„… přinesla svým žákům v tehdejší 1. třídě dvouměsíční korelu. Dali jí jméno Štístko. Dnes ji mají už třetí rok a milují ji nadevše. Střídají se po skupinkách a pečují o ni (jídlo + voda + čištění klece), mají ji velmi ochočenou a dokonce ji naučili i mluvit (zřetelně vyslovuje své jméno). Pouštíme ji hned v osm hodin a o poslední přestávce ji žáci sami uklízí do klece. Mohu všem jenom doporučit mít živého tvora ve třídě. Děti jsou nucené se chovat podle toho, nelítají po třídě, nekřičí a rozvíjí se jim hezký vztah k přírodě. Negativní stránku vidím pouze v tom, když je někdo alergik. V této třídě naštěstí nikdo. Dále mají děti ještě akvárium, kde také o přestávkách pozorují rybičky, žabičku a krevetky.“

Čtvrtým rokem ale bohužel experiment „pták ve třídě“ skončil. Opět z dopisu: „*bohužel se určitým nejmenovaným lidem na škole Štístko nezdál, vzhledem k tomu, že prý rušil v hodině (nebyla to pravda, pouze když přišel někdo nový do třídy...)*“ Paní učitelka místo korely pořídila dětem želvy.

Plazi

Plazi dosud nejsou na školách hojně chováni (s výjimkou želv). Ubikace plazů je nutno vytápět (náklady jsou v celoročním součtu vysoké). Také pořizovací cena plazů je vyšší, než u hlodavců. Mnohé druhy spadají pod registraci CITES. Ačkoli plazy nelze ochočit jako psa, poskytují interakce a zajímavé vzdělávací možnosti. Vhodnější jsou druhy býložravé, protože masožravé druhy (kromě želv, které mohou dostávat granule) přijímají pouze živou potravu. Pokud si vybereme druh, který se krmí hmyzem, musíme počítat s velmi dobře uzavíratelnou ubikací pro cvrčky a popřípadě s nechtěným únikem cvrčků.

Z **hadů a ještěrů vybíráme pouze druhy bez jedových žláz, které v dospělosti nepřesahují dva metry délky**. Pro školní chov jsou nejvhodnější hadi užovka červená a korálovky. Z ještěrů lze doporučit různé druhy gekonů, agam, leguána rodu *Anolis* nebo gekončíka nočního.

Z plazů jsou nejčastěji ve školách chované želvy. Z praktického hlediska dělím želvy na suchozemské a vodní. **Suchozemské želvy** podléhají všechny registraci CITES, jejich pořizovací cena je vyšší. Nejrozšířenější je želva zelenavá. Dále, pro snadný chov, je oblíbená želva *Testudo graeca*. Dvouleté a starší želvy je možné dávat na jaře do výběhů na školní zahradě. Někteří chovatelé želvy zimují, jiní tvrdí, že želvy starší pěti let mohou zimovat na zahradě (pokud mají dostatečné množství písku nebo jiného materiálu, do kterého se mohou dostatečně hluboko zahrabat).

Vodní želvy vyžadují terárium s vodou i s nad vodou umístěnými kameny, na které je možné vylézt. Nejhojněji je u nás chována želva nádherná. Vhodné jsou i další druhy (záleží na pořizovací ceně): klapavky, želva ozdobná, želva tlustokrká.

Příklad dobré praxe – želva Želva

Učitelka z prvního stupně ZCŠ sv. Voršily v Praze přijala do třídy suchozemskou želvu. Děti jí daly jméno Želva. Po asi dvou letech prožitých

Nejběžnější suchozemská želva *Testudo hermani* ovšem podléhá registraci CITES, foto K. Jančaříková.

v poměrně intenzivním vztahu, učitelka popisuje, že „přítomnost želvy, která pomalinku chodila mezi lavicemi, všechny zklidnila, dokonce i hyperaktivní dítě".

Obojživelníci

Z obojživelníků se nejčastěji chovají **žáby a mloci**. Mezi chovateli jsou nejoblíbenější rosničky a další pestře zbarvené druhy. Ve školách je často chována (obvykle albinoidní varianta) drápatka vodní, která je velice nenáročná. Chov žab v teráriu umožňuje dětem pozorovat zajímavou přeměnu pulce v žabičku. Dnes není dovoleno přenášet do akvária pulce, pozorovat je a dorostlé žabičky vypustit do přírody (všichni obojživelníci jsou chráněni). Tuto přeměnu můžeme pozorovat pouze ve venkovních nádržích. Proto je vhodné zřizovat na školních zahradách nádrže pro obojživelníky. Mlok axolotl mexický zůstává v juvenilním stádiu i v dospělosti. Můžeme na něm demonstrovat pojem neotenie (rozmnožuje se v larválním stádiu) a regenerační schopnosti (utržená noha mu obvykle doroste).

Bezobratlí

Zájem o chov bezobratlých živočichů ve školách roste, protože kontakt s nimi přináší většinu pozitiv humánně-animálních interakcí, jejich chov není tak náročný a obvykle nealergizují. Pro třídní chov opět vybíráme pouze nejedovaté druhy.

Mezi nejoblíbenější v současné době patří:

- **oblovky** (plži dorůstající několikacentimetrových rozměrů). Oblovky chováme v teráriu s víkem na podkladu rašelinném nebo z kokosových vláken. Oblovky jsou býložravé. Můžeme na nich demonstrovat pojmy: hermafrodit. Chov je nenáročný, množí se každí dva jedinci stejného druhu.

- **strašilky, pakobylky, lupenitky** (mimetický hmyz z řádu strašilky). Chováme je ve speciálně upraveném teráriu (část víka je tvořeno sítí). Živí se ostružinami. Můžeme na nich demonstrovat pojmy: monofág, mimetismus. Chov je nenáročný.

- **rak mřížkovaný** je velmi vhodným druhem pro chovatele začátečníky. Je všežravý. V akvaristice kupujeme granule, které klesají ke dnu. Poměrně snadno se rozmnožuje (partenogeneze). Přenáší tzv. račí mor, proto nikdy přebytky z chovů nevypouštíme do volné přírody.

- **krevetky** – stávají se také populární a v akváriích je k vidění nespočet druhů a barevných variací. Pro začínající chovatele je nejlepší druh *Neocaridina denticulata*, který je nejméně náročný na kvalitu vody.

- **mnohonožky** se živí rozmanitou potravou, například odumřelými tlejícími listy, přezrálým ovocem, zeleninou.

Akvárium jako ekosystémový komplex je v dnešních školách poměrně časté. Při zřizování akvária je důležité vhodně volit druhy ryb i dalších obyvatel tak, aby potřebovali přibližně stejnou teplotu a kvalitu vody a aby osidlovali různé části vodního sloupce (druhy držící se u dna nádrže, ve středním sloupci i při hladině). Pro děti může být velkým přínosem zkušenost s vyvažováním ekologické rovnováhy v akváriu. Před zřízením akvária se rozhodneme, zda chceme nebo nechceme zřizovat vzduchování – podle toho volíme polohu akvária (vzduchovací motorek je hlučný) a skladbu živočichů a rostlin (bez vzduchování musíme

pořídit více rostlin). Více o akváriu si můžete najít v Zakládáme školní akvárium (*Jančaříková, 2009*).

NEVYPOUŠTĚJTE EXOTY DO PŘÍRODY!

Chovatelství exotických druhů s sebou přináší závažná rizika pro naše ekosystémy – nezodpovědní nebo málo poučení chovatelé totiž vypouštějí přebytky mláďat nebo zvířata, která je omrzela, do přírody. Toto řešení je velmi nevhodné – jednak mohou exotická zvířata v našich podmínkách trpět (zimou, strachem z dosud nepoznaných predátorů, apod.) a jednak mohou, alespoň některá z nich, ohrozit stávající zvířata v našich ekosystémech – namnoží se a zaujmou místo konkurenčně slabšího jedince. Představte si ekosystém jako spleť vazeb mezi jednotlivými tvory, mezi rostlinami i neživou přírodou. Dlouhou historií společného soužití se uvedl systém do rovnováhy, vztahy mezi jednotlivými prvky jsou vyvážené, žádný není přemnožen, ekosystém je schopen autoregulace. Jakmile se do něj dostane jeden jediný nový druh, rovnováha mezi stávajícími složkami ekosystému se pochopitelně naruší, musí se vytvořit nová pravidla, nové vztahy. Konkurenčně slabší druhy vymírají. Želvy nádherné, které je možné v současnosti nalézt v celém Středočeském kraji, které loví rybáři v Berounce, Sázavě i Vltavě, zabírají ekologickou niku žábám a rybám. Mnohem etičtější a systémově správné by bylo, místo jejich vypuštění do Vltavy, si z přerostlých želv uvařit želví polévku. Rak pruhovaný, původně z Ameriky, je rezistentní přenašečem račího moru, tj. má ve svém těle nákazu, která jemu neubližuje, ale hubí ostatní raky. Vypuštění tohoto tvora do české přírody je pochopitelně vůči českým rakům nefér. Mnohem správnější je přebytek z chovu tohoto raka zkrmit anebo jinak zlikvidovat.

zaměřený na trénink paměti a porozumění mimice psa

ZÁKLADNÍ INFORMACE O PROJEKTU

Děti by měly umět rozlišit, kdy pes hrozí a kdy nabízí hru. K tomu jsou využíváni a spolehliví vycvičení psi, foto K. Jančaříková.

Návštěvní program je dvouhodinový. Je určen žákům prvního stupně a žákům mateřských škol. Návštěvní program se psem zaměřený na trénink paměti je určen dětem s poruchami paměti (např. poúrazové trauma nebo dyslexie).

CÍLE A VÝSTUPY PROJEKTU

Primárním cílem návštěvního programu je naučit nebo zopakovat s dětmi základní pravidla chování se ke psovi, seznámení se se psem a s jeho projevy a chováním, poznat náladu psa. Sekundárním cílem je trénink paměti, rozvoj pozorování a celková aktivace.

POTŘEBY A MATERIÁL

- Vhodně vybraný pes nebo psi. Obrazový materiál zobrazující mimiku psa v různých situacích (pes hrozící, vyzývající ke hře, odpočívající, atd.).
- Kynologické potřeby (viz níže). Atlas druhů psů.

KLÍČOVÁ SLOVA

Pes, kynologie, etologie, chování, agresivita, nervozita, hra, projevy chování.

POPIS PROJEKTU

Na začátku psovod určí podmínky, ve kterých proběhne aktivita. Co se může, co se nemůže.

Dále představí přítomného psa, při tom sdělí jeho jméno, věk, pohlaví, barvu, dovednosti, barvu jeho rodičů, složené zkoušky, zda má nebo plánuje štěňata, a velké množství dalších informací.

Pak ukáže některé triky se psem nebo umožní kontakt dětí se psem.

Následně pes odpočívá a psovod ukáže dětem přibližně patnáct předmětů, které souvisí s výchovou a výcvikem psa (obojek, klasické vodítko, výstavní vodítko, stopovací šňůra, kartáč, stopovací nebo vodící postroj, dečka, aport – činka, rolničku, přepravku, náhubek, kleštičky na drápky, apod.), vysvětlí, důkladně, na co se používají. Potom předměty zakryje šátkem a děti vzpomínají, jaké předměty jsou zakryty (a la Kimova hra).

Ukážeme dětem zuby psa a vysvětlíme jim, že psi mohou být nebezpeční, ale málokdy útočí bez varování. Budou varování rozumět nebo se

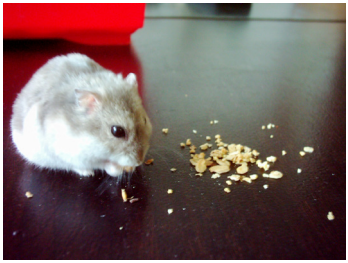
nechají kousnout? Předložíme dětem sérii obrázků psí mimiky. Pozornost je věnována tomu, aby dítě poznalo psa, který si nechce hrát, aby poznalo, když se psovi něco nelíbí. Zopakujeme dětem pravidla chování se ke psům, které potkají na ulici (nedotýkat se bez dovolení apod.).

Na závěr se dětí ptáme na informace, které jsme o psovi řekli na začátku programu (jak se pes jmenuje, jak je starý atd.).

NÁVŠTĚVNÍ PROGRAM „KŘEČEK“

Zaměřený na rozvoj jemné motoriky

ZÁKLADNÍ INFORMACE O PROJEKTU



Křečík džungarský při programu, foto K. Jančaříková.

Návštěvní program je přibližně dvouhodinový. Děti by měly mít dostatek času na vlastní aktivitu. Je určen žákům prvního stupně a žákům mateřských škol.

CÍLE NÁVŠTĚVNÍHO PROGRAMU

Primárním cílem je rozvoj jemné motoriky.

Sekundárním cílem je seznámit se s pojmem škůdce a diskutovat o něm. Je škůdce vždy jen škůdcem?

Dalším cílem je seznámit děti s křečky, konkrétně s křečkem džungarským a polním, s jejich životem a chováním.

POTŘEBY A MATERIÁL

- Několik křečků (nejlépe křečíků džungarských nebo Roborovského), ideální počet je jeden křeček ve vlastní ubikaci na dvojici dětí, hrozinky, obilí, vhodné přepravní a demonstrační ubikace, zápisník, psací potřeby.

KLÍČOVÁ SLOVA

Křeček, lícní torby, škůdce, klíčový druh, semeno, plod, obilí.

INFORMACE PRO UČITELE

Křečík (dříve křeček) džungarský *Phodopus sungorus* je malý hlodavec, který původně žil ve stepích Sibiře (Mongolsko, Kazachstán, Mandžusko). Žije ve velmi složitých sociálních vztazích. Podle některých chovatelů prý samci dokonce asistují samicím při porodu. Jeho srst se mění v závislosti na sezóně (letní je tmavší).

Křeček polní *Cricetus cricetus* je evropský křeček, který obývá zemědělsky obhospodařované nížiny (pole). Nedávno byl na pokraji vyhubení. V současné době se jeho výskyt obnovuje. V Česku je chráněný zákonem jako silně ohrožený druh. Křečíci i křečci jsou velmi čistotní, v podzemních norách striktně dodržují místa pro skladování potravy, spaní a toaletu.

Tento program byl vytvořen z důvodu rozvoje jemné motoriky. Krmení křečka (hrozinkami a ještě více semeny) vyžaduje značnou obratnost prstů, podporuje špetkovitý úchop a stimuluje soustředěnou pozornost. To vše přispívá pozitivně k rozvoji jemné motoriky, k rozvoji schopnosti soustředit se na práci a k dalším školním dovednostem. Žádné dítě tento trénink dosud neodmítlo, naopak.

Pro křečka nehrozí riziko z přemíry cukrů, protože po programu mu nadbytečné množství hrozinek či zrn z jeho zásobárny odebereme.

POPIS PROJEKTU

Seznámení se s křečky

Představíme dětem křečky, seznámíme je s jejich způsobem života, ukážeme na mapě, kde se vyskytují.

Řekneme dětem pravidla zacházení s křečky (jak se k nim mají chovat, aby jim neublížily), informujeme je o tom, co mohou a co nemohou během aktivity dělat.

Pozorujeme

- stavbu těla, barvu jednotlivých křečků,
- pojídání potravy: jakým způsobem křečci přijímají potravu, co s ní dělají, sledujeme, co dělají, když mají lícní torby plné.

Aktivita „Krmením ke zlepšení jemné motoriky“

Každá dvojice dětí dostane hrst hrozinek, popř. slunečnicových semínek nebo obilí, a jednoho křečka v demonstrační ubikaci. Jedno dítě křečka krmí hrozinkami, druhé počítá, kolik hrozinek křeček přijme najednou. (Křeček, který má plné lícní torby, se rychle otočí, vyklopí jejich obsah v domečku a zase se vrátí loudit.) Pak si role vymění.

Na závěr aktivity porovnáváme počty hrozinek, které se vešly do lícní torby a diskutujeme o možných důvodech (velikost lícní torby, velikost hrozinek, atd.).

Otázky:

- Má křeček ocas? (*ano, ale malý, někdy není pod chlupy ani vidět*)
- Čím se živí křeček? (*převážně semeny, ale i zelenou potravou, hmyzem, údajně i mláďaty ptáků*)
- Proč nemají zemědělci volně žijící křečky rádi? (*jeden křeček polní může z pole do své zásobárny odnosit desítky kilogramů obilí*)
- Mohou zemědělci křečky zabíjet? (*ne, jedná se o silně ohrožený a zákonem chráněný druh*)
- Proč zákon chrání tzv. „škůdce"? (*označení druhu za škůdce je zkreslené, z lidské perspektivy a někdy jsou důsledky chování škůdců zveličené, mnozí tzv. škůdci mají v ekosystému postavení klíčového druhu*)

INFORMACE PRO UČITELE

Učitel může dát vybraným dětem ochočené jedince do ruky. Děti musí křečíky držet opatrně, nesmí je příliš zmáčkout, protože by jim mohly ublížit, ale ani je nesmí držet příliš volně, protože by jim mohli křečíci utéci. Zpočátku kontakt probíhá v nevelké výši nad ubikací křečíka, aby nespadl dítěti z ruky z velké výšky a nezranil se.

Vyrábění ozdobného vzorníku – dárek pro chovatele a jeho křečky.

NÁVŠTĚVNÍ PROGRAM „JAK CHODÍ RAK“

Zaměřený na správné pozorování

ZÁKLADNÍ INFORMACE O PROJEKTU

Návštěvní program s rakem ve FN Motol, foto J.Bravencová.

Návštěvní program je přibližně dvouhodinový. Děti by měly mít dostatek času na vlastní aktivitu. Je určen žákům prvního stupně a žákům mateřských škol.

CÍLE NÁVŠTĚVNÍHO PROGRAMU

Primárním cílem je učit se pozorování a významu pozorování pro vytváření závěrů. Sekundárním cílem je získat informace o racích, jejich vzhledu, způsobu života a chování.

POTŘEBY A MATERIÁL

Raci, vhodná přepravní i demonstrační nádrž.

KLÍČOVÁ SLOVA

Rak, partenogeneze, klon, geneticky identický jedinec, regenerace, kanibalismus, korýši, klepeta, krunýř.

V Česku dnes žije pět druhů raků. Z toho dva jsou původní: rak říční *Astacus astacus* a rak kamenáč *Austropotambius torrentium*. Koncem 19. a začátkem 20. století k nim přibyl rak bahenní *Astacus leptodactylus*, který byl dovezen „náhradou" za raka říčního, jehož populace byly decimovány račím morem. Dalšími dvěma druhy, které „obohatily" naši faunu, jsou: rak signální *Pacifastacus leniusculus*, který byl dovezen ze Švédska v roce 1980, a rak pruhovaný *Orconectes limosus*, který se k nám dostal po Labi z Německa, kde byl uměle vysazen.

Demonstrovaný rak mřížkovaný (mramorový nebo mramorovaný) *Procambarus fallax* pochází ze Severní Ameriky (Florida, Georgie). Dosahuje délky více než 10 cm, nemá ukončený růst (roste až do smrti). Rak je všežravý. Požírá a vyhrabává akvarijní rostliny. Obývá spodní část nádrže, leze po dně a po klacíčcích. Ačkoli není tak citlivý na čistotu vody, jako naše druhy raků, je nutné odstraňovat zbytky potravy, zvláště pokud není akvárium vybaveno výkonným filtrem.

Na rakovi můžeme demonstrovat pozoruhodné rozmnožování a rodičovské chování. Rak se rozmnožuje sám, nepotřebuje partnera (partenogeneze). Vajíčka (která jsou diploidní, nepotřebují oplodnění) drží pomocí přívěsků pod ocasem (odborně se nazývají pleopody), na toto místo se vracejí malí ráčci, když jsou unavení (rodič s nimi hýbe a pomáhá jim tak dýchat).

Také lze pozorovat regeneraci končetin. Rakovi totiž obvykle amputovaná končetina doroste při dalším svlékání (většinou je ale menší a slabší).

Mladí ráčci požírají své sourozence (kanibalismus).

Namnožené raky nikdy nevypouštíme do volné přírody, protože jsou přenašeči tzv. račího moru, který jim neškodí, ale zabíjí evropské druhy

raků. Tento fakt spolu s tím, že vydrží vyšší znečištění vody, jim dává přesilu v konkurenčním boji s našimi raky, kterým hrozí vyhubení.

POPIS PROJEKTU

Seznámení se s raky

Na začátku je důležité upozornit děti na pravidla zacházení s raky (jak se k nim mají chovat, aby jim neublížily), informujeme je o tom, co mohou a co nemohou dělat.

Pozorujeme

- stavbu těla: pevný krunýř, článkovaný ocas, tykadla, oči, drobné brvy okolo těla sloužící k lepšímu pohybu raků (můžeme pracovat s lupou),

- pojídání potravy: rak si potravu stříhá klepety, po vhození potravy do akvária či jiné nádoby rak zareaguje a přijde si pro potravu (ne vždy je možné pozorovat, podle příležitosti),

- pohyb raků: v klidu se rak pohybuje popředu, v ohrožení můžeme u raka pozorovat obranné chování (například, když před raka dáme prst) – rak začne uskakovat (odrážet se ocasem stočeným pod sebe), lézt pozadu a někdy může zaútočit klepety (raci často útočí i na sebe vzájemně – na měkkou část těla – břicho).

Přímý kontakt s raky

Umožníme dětem vzít si raka na ruku či se ho ve vodě dotýkat a zkoumat jeho reakce na dotyky či překážky (pozor, starší raci můžou nepříjemně štípnout klepety).

Otázky:

- Kolik má rak nohou? (*to je složitá otázka, rak patří mezi desetinohé, ale zřetelně je vidět jen osm nohou, první pár z deseti kráčivých nohou mají přeměněný v klepeta, další nohy jsou na zadečku a další před klepety, na hlavě*)

- Jaký je jeho příbuzný? (*krab obecný, velekrab japonský, kreveta baltická, garnát obecný, humr evropský, langusta obří*)

- Mohou rakům dorůst utržená klepeta? (*ano, často*)

- Kam klade rak vajíčka? (*nosí je pod ocasem*)

- Jak raci dýchají? (*žábrami*)

- Proč jsou české druhy raků v ohrožení? (*potřebují hodně čistou vodu, lidé je lovili a jedli, ohrožují je nemoci, které přenáší exotické druhy raků, tzv. račí mor*)

NÁPADY, JAK PROJEKT ROZŠÍŘIT

Porovnáváme

Raky můžeme porovnávat s krabem nebo s krevetou (nejlépe také s živým jedincem).

Příběh raka poustevníčka

Seznámíme děti s životem raka poustevníčka.

Rak poustevníček (ráček poustevníček) je laické označení asi 500 druhů korýšů, pro něž je typické, že žijí v opuštěných schránkách plžů (měkkýšů). Například poustevníček osamělý *Pagurus anachoretus*,

poustevníček severský *Pagurus bernhardus*, poustevníček třásnitý *Pagurus cuanensis* nebo krab palmový *Birgus latro*.

Čtení o rakovi z knihy V. Biankiho

Přečteme dětem kapitolu o rakovi z knihy Vitalije Biankiho Mraveneč-kova dobrodružství.

NÁVŠTĚVNÍ PROGRAM „STRAŠÍ NÁS STRAŠILKA“

Zaměřený na odbourávání strachu

ZÁKLADNÍ INFORMACE O PROJEKTU

Návštěvní program je přibližně dvouhodino-vý. Děti by měly mít dostatek času na vlastní aktivitu. Je určen žákům prvního stupně a žá-kům mateřských škol.

Fóbie z býložravého hmyzu jsou časté, ale zbytečné, foto J. Bravencová.

CÍLE A VÝSTUPY PROJEKTU

Primárním cílem je překonání strachu (nebo i fóbií) z hmyzu.

Sekundárním cílem je seznámení se strašilkami, pakobylkami a lupe-nitkami, rozvoj schopnosti pozorovat.

POTŘEBY A MATRIÁL

- Zástupci strašilek, pakobylek, lupenitek v různých vývojových stádiích.
- Ostružiny.
- Vhodná přepravní a vhodná demonstrační nádoba.

KLÍČOVÁ SLOVA

Strašilka, pakobylka, lupenitka, mimikry, monofág, strach, fóbie, nebezpečí.

INFORMACE PRO UČITELE

Strašilky *Phasmatodea* je řád hmyzu bizardního zjevu. Řád dělíme podle morfologie na pakobylky (vypadají jako větvičky), strašilky v užším slova smyslu (vypadají jako uschlý list) a lupenitky (vypadají jako zelený list). Žijí v tropických a subtropických oblastech. Jejich potrava je býložravá, jednotvárná (často monofágní), v českých chovech nejčastěji pojídají ostružiny. Některé strašilky se živí také břečťanem, listy růže šípkové nebo malinami. Není zřejmé, v jakém stádiu vývoje se s touto potravou musí setkat, aby ji později přijímaly. Krycí zbarvení a tvar těla je významným obranným mechanismem.

Většina druhů strašilek je schopna nepohlavního rozmnožování (partenogeneze). V partenogenetické populaci se nevyskytují samci. Vajíčka kladou samice (oplozené samice kladou více vajíček) na listy, větvičky i do substrátu. Vajíčka mají víčko, kterým se po určité době a za vhodných podmínek vylíhne malá nymfa.

Nymfy se obvykle šestkrát svlékají. Při svlékání potřebují klid (nedotýkat se jich) a vhodnou vlhkost. Při svlékání je nejvyšší úmrtnost.

Strašilky mají schopnost regenerace, ulomená končetina nebo tykadlo jí často doroste po druhém svlékání od úrazu.

POPIS PROJEKTU

Seznámení s živočichem

Na začátku je důležité upozornit děti na pravidla zacházení se strašilkami (jak se k nim mají chovat, aby jim neublížily). Informujeme děti o těchto druzích, jejich způsobu života, potravě. Zdůrazníme, že vypadají „podivně" nebo „strašidelně" proto, aby je ostatní zvířata nepožírala. Dokážeme překonat strach, který vzbuzují strašilky ve zvířatech?

Pozorujeme:

- maskovací zbarvení a tvar těla s různými výrůstky a trny (pozorování lupou),
- maskovací pohyby těla (při zafoukání či pohybu se strašilkou, se chvěje jako lístek ve větru) – ochrana před predátory,
- pojídání potravy – stříhání kusadly,
- vajíčka strašilek a různá stádia jejich vývoje (podle toho, která máme k dispozici),
- jak strašilka odpočívá, spí (přední nohy má sepjaté vzhůru),
- stresovou reakci strašilky (napodobuje „kousání" vztyčenýma zadními nohama, a štíra vztyčeným zadečkem),
- lezení po skle – díky přísavkám na nohách.

Přímý kontakt se strašilkami

Děti do kontaktu s živočichem nenutíme, pouze je informujeme, že jsou to zvířata neškodná. Často pomůže příklad méně bojácného dítěte. To, že dítě svůj strach nepřekoná nebo z jiného důvodu nebude chtít vzít strašilky na ruku, nesmí být důvodem posměchu ostatních dětí ani pocitu neúspěchu.

Pouze ti, kteří projeví zájem, dostanou na chvíli strašilky na starost. Mohou ji hlídat na desce školní lavice anebo si ji vsadit na ruku. Děti cítí její pohyby, šimrání drápky, pozorují, jak se pohybuje a jak reaguje na nezvyklé okolní prostředí.

Porovnávání

Jedince strašilky australské porovnáváme mezi sebou – jednotlivá stádia vývoje (malé strašilky – vzhled a ochranné zbarvení mravence, rychlý pohyb, který se s přibývajícím věkem stále zpomaluje).

Otázky:

- Jaké zvíře vypadá jako větvička? (*pakobylky*)
- Jaké zvíře vypadá jako uschlý list? (*strašilka*)
- Jaké zvíře vypadá jako zelený list? (*lupenitka*)
- Jaké zvíře se podobá štírovi, ale na rozdíl od něj není nebezpečné? (*strašilka*)
- Čím se živí strašilky, pakobylky i lupenitky? (*ostružinami, starší listy*)
- Co se stane, když se pakobylce ulomí noha? (*při druhém svlékání doroste*)

MOŽNOSTI ROZŠÍŘENÍ PROJEKTU

Hledáme další příklady maskování (mimikry) v přírodě i například v armádě.

NÁVŠTĚVNÍ PROGRAM „SLYŠÍŠ OBLOVKU“

Zaměřený na vědomé ztišení se

ZÁKLADNÍ INFORMACE O PROJEKTU

Oblovka s víčkem. „Odvíčkování“ je slyšet jako prasknutí, foto K. Jančaříková.

Návštěvní program je přibližně dvouhodinový. Děti by měly mít dostatek času na vlastní aktivitu. Je určen žákům prvního stupně a žákům mateřských škol.

CÍLE NÁVŠTĚVNÍHO PROGRAMU

Primárním cílem je učit děti ztišit se na povel.

Sekundárním cílem je seznámení se s vybranými plži, především oblovkami, hlemýžděm zahradním a dalšími, jejich morfologií, způsobem života a chováním.

POTŘEBY A MATERIÁL

- Oblovky a další druhy plžů.
- Vhodné přepravní a vhodné demonstrační nádoby.
- Listy salátu, okurka apod.

KLÍČOVÁ SLOVA

Plž, ulita, měkkýš, noha, hlemýžď, mlž, lastura, hermafrodit, sliz, radula, stopka.

INFORMACE PRO UČITELE

Tento návštěvní program využíváme k tomu, abychom děti učili ztišit se za účelem pozorování nebo bádání. Děti k tomu motivuje touha uslyšet tiché zvuky, které oblovky vydávají (praskání víčka nebo chroupání potravy).

Hlemýžď zahradní *Helix pomatia* je suchozemský plž. Základní stavba jeho těla je stejná jako u ostatních stopkookých plžů. Hlava nese 2 páry tykadel (stopek), z nichž ten delší pár nese oči, kratší pár je orgánem čichu a hmatu. Ústní otvor obsahuje uvnitř radulu, což je pilníkovitá chitinová destička. Se staršími žáky lze provádět praktikum na vypreparování raduly z nohy (viz Lišková, 2010).

Svalnatá noha vylučuje sliz (hlen), který chrání měkké tělo při pohybu před oděrkami. Vnitřní orgány jsou v ulitě, v plášti.

V Česku se běžně chovají druhy oblovka žravá *Achatina fulica* a oblovka rezavá *Achatina immaculata*. Všechny druhy oblovek jsou nenáročné na chov. K jídlu jim stačí ovoce a zelenina. V terárium by měly mít sépiovou kost či drcené vaječné skořápky (zdroj vápníku). Oblovky mají jako i další plži na spodní straně nohy (skrytou ve svalu) radulu – nástroj přirovnávaný ke struhadlu, kterým konzumují potravu. Ob-

lovky jsou stejně jako hlemýždi zahradní hermafroditi, rozmnožovat se mohou libovolní dva jedinci.

Oblovky i hlemýždi zahradní jsou jedlé. Sběr hlemýžďů za účelem jídla nebo prodeje k jídlu (do Francie) ochromil v některých lokalitách jeho populaci natolik, že byl sběr zakázán.

POPIS PROJEKTU

Seznámení s živočichem

Na začátku je důležité upozornit děti na pravidla zacházení s oblovkami (jak se k nim mají chovat, aby jim neublížily).

Ztišíme se a naslouchámе

- prasknutí víčka při „probuzení" zavíčkovaných jedinců,
- pojídání potravy – pokud jsou děti potichu, uslyší chroupání (díky radule, která je skryta ve spodní části svalu nohy).

Pozorujeme

- pohyb – přitahování ulity svalnatou nohou, zanechávání stopy na podkladu,
- čidla zraku a hmatu (upozornění na oči na stopkách, které jsou zatažitelné stejně jako čidla vůní, „nos" na druhém páru tykadel),
- slizovou stopu, kterou oblovky za sebou zanechávají,
- reakci v ohrožení (oblovka schová masité části do ulity),
- lezení po skle, hlavou dolů – oblovka se udrží díky slizu, který vy-

lučuje její silná noha,

- vajíčka oblovek, růst „šnečích miminek“ a jejich přeměny – poukázat na životní proces růstu a vývinu u každého organismu,

- rozdílné druhy oblovek (achatina fulica × achatina immaculata) – rozdíly v barvě, tvaru a velikosti ulity a v barvě nohy.

Přímý kontakt s oblovkami

Umožníme dětem, aby si vzaly oblovku do ruky a aby pozorovaly její chování, pocítily její pohyb, sledovaly stopu, kterou zanechává, zkrátka vnímaly živočicha všemi smysly.

Děti tak mohou překonat předsudky a zbytečný strach (pokud je mají). Do kontaktu s živočichem je nikdy nenutíme, pouze jim vysvětlíme, že se nejedná o nebezpečný druh.

Pokus

Položíme kousek jablka nebo salátu několik centimetrů od oblovky. Zaznamená ho oblovka a doplazí se k němu? Za jak dlouho? Co s ním udělá?

Otázky

- Jaká zvířata si nosí na zádech domeček?

- Proč mají schránku? (*při napadení se do ní schová*)

- Kolik má oblovka nohou? (*jednu*)

- Kde má oblovka oči? (*na stopkách*).

- Proč se asi oblovce říká oblovka? (*Je zde prostor pro dětskou tvořivost a fantazii, pro tvořivé dětské vysvětlení.*

Porovnávání oblovek s českými druhy

Kromě oblovek můžeme dětem donést živé hlemýždě zahradní *Helix pomatia* a páskovku hajní *Cepaea nemoralis* (oba druhy lze snadno najít v přírodě, na zahradě). Srovnáváme pohyb jednotlivých živočichů, tvar, velikost a zbarvení ulity.

Pokud se nepodaří nalézt živého hlemýždě či páskovku, je možné dětem donést pro porovnání alespoň ulity těchto plžů a můžeme přidat ještě ulity některých vodních – sladkovodních (např. bahenka živorodá, plovatka bahenní) a mořských plžů (např. *Rapana venosa*, donka dalmatská aj.), aby si děti uvědomily i různé prostředí živočichů.

Porovnáváme také s plži bez ulity (například se slimáčkem síťkovaným *Deroceras reticulatum*, slimákem největším *Limax maximus*, plzákem lesním *Arion empiricorum*.

Šnečí závody (viz Jančařík, Jančaříková, 2009).

Šnečí závody ve FN Motol, foto J. Bravencová.

BAARDA, B., ENDENBURG, N. *The Role of Pets in Enhancing Human Well-being: Effects on Child Development*. [online]. [cit. 2009-10-23]. Dostupné na http://www.deltasociety.org/Document.Doc?id=25.

DVOŘÁKOVÁ, T., JANURA, M. *Měření tlakových sil na kontaktu těla jezdce a hřbetu koně v hipoterapii*. In Terapie a asistenční aktivity lidí za pomoci zvířat: Sborník příspěvků z odborné konference s mezinárodní účastí. 1. vyd. Praha : Česká zemědělská univerzita, 2008. 119s. ISBN 978-80-213-1773-4.

HERZOG, W. *Grizzly Man*. [DVD]. Lions Gate, 2005.

JANČAŘÍKOVÁ, Kateřina. *Environmentální výchova na prvním stupni ZŠ*. Praha, 2008. 107 s. UK-PedF. Vedoucí dizertační práce RNDr. Vasilis Teodoridis, Ph.D.

JANČAŘÍKOVÁ, Kateřina. *Přílohy disertační práce*. Praha, 2008. 107 s. UK-PedF. Vedoucí dizertační práce RNDr. Vasilis Teodoridis, Ph.D.

KUČERA, M. [ed.] *Pražská skupina školní etnografie: Psychický vývoj dítěte od 1. do 5. třídy*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2005. 556s. ISBN 80-246-0924-X.

LÉVI-STRAUSS, C. *Myšlení přírodních národů*. 1. vyd. Praha: Dauphin, 1996. str. 365. ISBN 80-901842-9-4.

MECKELBURG, E. *Tajemný život zvířat: Největší záhady světa*. Přeložil T. Kurka. 1. vyd. Liberec: Dialog, 2004. 256s. ISBN 80-86761-12-6.

ODENDAAL, J. *Zvířata a naše mentální zdraví: Proč, co a jak*. 1. vyd. Praha: Brázda, 2007. 176s. ISBN 978-80-209-0356-3.

ŘEHÁK, B. *Vyučování biologii na základní devítileté škole a střední všeobecné škole: Příspěvek k didaktice biologie*. 2. vyd. opravené. Praha: Svoboda, 1967. 296s. ISBN neuvedeno.

SAK, P. *Proměny české mládeže*. 1. vyd. Praha: Petrklíč, 2000. ISBN 80-7229-042-8.

SMRČKOVÁ, L., SMRČEK, M. *Začínáme se zvířaty*. 1. vyd. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1990. 296s. ISBN 80-209-0119-1.

STRAUSS, A., CORBIN, J. *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. 2nd. ed. London, 1998. pps. 312. ISBN 0-8039-5940-0.

STREJČKOVÁ, E. a kol. *Děti, aby byly a žily: Odcizování člověka přírodě*. 1. vyd. Praha: MŽP, 2005. 96s. ISBN 80-7212-382-3.

SVOBODOVÁ, I. aj. (ed.) *Terapie a asistenční aktivity lidí za pomoci zvířat: Sborník příspěvků z odborné konference s mezinárodní účastí*. 1. vyd. Praha: Česká zemědělská univerzita, 2008. 119s. ISBN 978-80-213-1773-4.

ŠÍPEK, J. *Projektivní metody*. 1. vyd. Praha: ISV, 2000. 114s. ISBN 80-8586-53-6.

VÁGNEROVÁ, M. *Vývojová psychologie: dětství, dospělost, stáří*. 1. vyd. Praha: Portál, 2000. 528s. ISBN 80-7178-308-0.

VELEMÍNSKÝ, M. a kol. *Zooterapie ve světle objektivních poznatků*. 1. vydání. Brno: DONA, 2007. 335s. ISBN 978-80-7322-109-6.

Poznámky

Poznámky