

Univerzita Karlova v Praze

Pedagogická fakulta

Katedra biologie a environmentálních studií



Didaktické přístupy k výuce ochrany přírody v České republice

Autor: Bc. Květa Sulková

Vedoucí práce: Prof. RNDr. Lubomír Hanel, CSc.

Praha 2011

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně pod vedením Prof. RNDr. Lubomíra Hanela, CSc. a že jsem citovala všechny použité informační zdroje.

Praha, 23. 6. 2011

.....
Bc. Květa Sulková

Poděkování

Velmi ráda bych na tomto místě poděkovala svému vedoucímu diplomové práce Prof. RNDr. Lubomíru Hanelovi, CSc., za všestrannou pomoc a čas, který mi věnoval při práci na dané problematice. Dále chci poděkovat všem vyučujícím i žákům pražských gymnázií, kteří se ochotně zúčastnili dotazníkového šetření.

Obsah

1. Úvod	9
2. Cíle práce a hypotézy	10
3. Metodika	12
4. Legislativní rámec současné ochrany přírody České republiky	17
4.1. <i>Roviny ochrany přírody v České republice podle zákona č. 114/1992 Sb.</i>	18
4.1.1. <u>Druhová ochrana přírody</u>	18
4.1.1.1. Obecná druhová ochrana přírody	19
4.1.1.2. Zvláštní druhová ochrana přírody	20
4.1.1.2.1 <i>Výjimky z ochranných podmínek</i>	22
4.1.1.2.2 <i>Záchranné programy zvláště chráněných druhů</i>	23
4.1.1.2.3 <i>Památné stromy</i>	24
4.1.2. <u>Územní ochrana přírody</u>	26
4.1.2.1. Obecná územní ochrana přírody	26
4.1.2.2. Zvláštní územní ochrana přírody	28
4.1.2.2.1 <i>Velkoplošná zvláště chráněná území</i>	29
4.1.2.2.2 <i>Maloplošná zvláště chráněná území</i>	32
4.1.3. <u>Natura 2000</u>	33
4.2. <i>Další vybrané právní předpisy</i>	35
4.3. <i>Posuzování vlivů na životní prostředí (EIA)</i>	42
5. Ochrana přírody v kurikulárních dokumentech	46
5.1. <i>Ochrana přírody v RVP ZV</i>	48
5.2. <i>Ochrana přírody v RVP GV</i>	49
5.3. <i>Ochrana přírody v RVP SOV</i>	50
5.4. <i>Dílčí shrnutí</i>	51
6. Učebnice jako edukační médium	52
7. Šetření I: Výzkum učebnic	55
7.1. <i>Vyhodnocení výzkumu učebnic</i>	58
7.2. <i>Dílčí shrnutí</i>	62
7.3. <i>Ověření hypotéz</i>	63
8. Šetření II: Dotazníkové šetření	64

8.1. <i>Vyhodnocení dotazníkového šetření</i>	68
8.2. <i>Ověření hypotéz</i>	79
9. Shrnutí	81
10. Diskuse	82
11. Závěr	84
12. Literatura	85
13. Přílohy	93

Seznam použitých zkratk

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

CHKO – Chráněná krajinná oblast

CITES – Úmluva o mezinárodním obchodu ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora)

ČOV – čistíčka odpadních vod

ČR – Česká republika

IUCN – The International Union for Conservation of Nature

MU – Masarykova univerzita

MŽP ČR – Ministerstvo životního prostředí České republiky

MZCHÚ – maloplošná zvláště chráněná území

NP – Národní park

NPP – Národní přírodní památky

NPR – Národní přírodní rezervace

OOP – Orgán/y ochrany přírody

PP – Přírodní památka

PR – Přírodní rezervace

RVP – rámcový vzdělávací program

RVP ZV– rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání

RVP GV– rámcový vzdělávací program pro gymnaziální vzdělávání

RVP SOV– rámcový vzdělávací program pro střední odborné vzdělávání

SPN – Státní pedagogické nakladatelství

ÚSES – Územní systém ekologické stability

VKP – Významný krajinný prvek

Pozn.:

Je-li v textu uvedeno „zákon“ bez bližší specifikace, jedná se o zákon č. 114/1992 Sb.

Abstrakt

Diplomová práce na téma „Didaktické přístupy k výuce ochrany přírody v České republice“ se zabývá v teoretické části výběrem hlavních právních norem, týkajících se ochrany přírody a krajiny s důrazem na zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Dále jsou zde uvedeny kurikulární dokumenty, jejich struktura a implementace ochrany přírody do těchto dokumentů. Zvláštní pozornost je věnována problematice školních učebnic. Diskutovány jsou vlastnosti učebnic, jejich vznik a současný výzkum. Je uvedena analýza učebnic přírodopisu a biologie s ohledem na zpracování tématu ochrany přírody České republiky. Vybrané učebnice byly zkoumány formou obsahové analýzy s ohledem na zpracování tématu ochrany přírody České republiky. Pomocí 8 zvolených parametrů byly hodnoceny učebnice, ve kterých se dané téma vyskytuje. V závěru práce je zpracováno dotazníkové šetření provedené na žácích pražských gymnázií. Prezentované výsledky vypovídají o představách studentů o ochraně přírody České republiky, jejich znalosti tohoto tématu a dále o rozdílech mezi prvními ročníky čtyřletých gymnázií (nebo odpovídajících ročníků osmiletých gymnázií) a maturitních ročníků. Z výsledků dotazníkového šetření jsou dále odvozeny didaktické přístupy k výuce ochrany přírody v České republice na gymnáziích.

Abstract

This thesis „Didactic approaches in teaching the preservation of nature in the Czech Republic“ consists of five major chapters. The fourth chapter introduces important legal standards relating to conservation and landscape protection with emphasis on Law 114/92 Coll., on Nature and Landscape. The fifth chapter deals with curricula documents, their structure and implementation of nature protection in these documents. The sixth chapter provides insight into the issue of school textbooks. The subject of discussion are textbooks properties, their genesis and current research. In the seventh chapter the analysis of natural history and biology textbooks is introduced with regard to processing the topic of conservation in the Czech Republic. These textbooks were examined through content analysis with regards to the topic of conservation in the Czech Republic. Eight selected parameters were used for evaluating those textbooks that contain the above topic. In the last chapter a survey carried out on students of Prague high schools is processed. The presented results indicate the students' acquaintance with conservation in the Czech Republic, their knowledge of the topic, and also the differences between the first- and fourth-graders. From the results of the survey some didactic approaches are derived for teaching conservation in the Czech Republic at high schools.

1. Úvod

Problematika ochrany přírody je v poslední době velmi často diskutovaná, ať již v rámci ochrany životního prostředí, nebo jako samostatné téma. Lidé se s ní setkávají v běžném životě, kdykoli přijdou do kontaktu s živou i neživou přírodou. Ačkoli je hlavní podíl ve sféře ochrany přírody a krajiny v rukou státního aparátu, vliv jednotlivce na tuto oblast je nepopíratelný. Dalo by se předpokládat, že lidé mají vytvořenu aspoň rámcovou představu o tom, co v sobě ochrana přírody a krajiny zahrnuje. Z části se na vytváření těchto představ podílí i výuka na základních a středních školách. Cílem této práce je prostřednictvím dotazníkového šetření odhalit, jaké představy a znalosti o ochraně přírody České republiky mají studenti čtyřletých gymnázií a studenti vyššího stupně víceletých gymnázií. Odpovědi na jednotlivé otázky vždy nabízí srovnání výsledků studentů a studentek jednotlivých studijních oborů, jakož i data pro srovnání výsledků studentů čtyřletých a víceletých gymnázií. Dále jsou z výsledků dotazníkového šetření odvozeny didaktické přístupy k výuce ochrany přírody České republiky na gymnáziích. Hlavními sledovanými parametry je a) průběžné zapojování dané problematiky do různých oblastí biologie a do výuky jiných předmětů, b) využívání okolí školy pro výuku ochrany přírody.

Dalším zkoumaným komponentem vyučovacího procesu, který má na výuku zásadní vliv, stejně jako na utváření představ studentů o ochraně přírody České republiky byly české učebnice přírodopisu pro základní školy a učebnice biologie pro střední školy. Tyto učebnice byly zkoumány formou obsahové analýzy s ohledem na zpracování tématu ochrany přírody České republiky. Pomocí 8 zvolených parametrů byly hodnoceny učebnice, ve kterých se dané téma vyskytuje. Výsledky nabízí srovnání jednotlivých typů učebnic v závislosti na zkoumaných parametrech. Dílčími otázkami vývoje ochrany přírody v ČR a legislativních předpisů se věnovala Sulková (2009), ze které vychází část této práce..

Celá diplomová práce je strukturována do třinácti kapitol. Po úvodní kapitole následují cíle práce, hypotézy a metodika. Čtvrtá kapitola se věnuje vybraným právním normám upravujícím ochranu přírody a krajiny v České republice. Právním aktem, kterému je

v kapitole věnována největší pozornost je zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění. Představeny jsou dále vybrané právní normy, které dotváří okruh předpisů zabývajících se ochranou přírody a krajiny České republiky. Pátá kapitola představuje probíhající školskou reformu a v souvislosti s ní nově vzniklé kurikulární dokumenty. Řešeno je také postavení ochrany přírody v rámcových vzdělávacích programech jednotlivých typů základních a středních škol. Šestá kapitola je věnována učebnicím, jejich vlastnostem, vzniku a výzkumné práci na tomto poli. Navazuje praktická část práce, ve které je představen výzkum českých učebnic přírodopisu a biologie a výsledky dotazníkového šetření, jak již bylo zmíněno výše.

2. Cíle a hypotézy

Cíle této práce jsou

- Prezentovat legislativní rámec ochrany přírody a krajiny České republiky
- Srovnat obsah vybraných učebnic přírodopisu pro základní školy a biologie pro střední školy, se zaměřením na ochranu přírody České republiky.
- Prozkoumat představy a znalosti žáků pražských gymnázií o ochraně přírody České republiky
- Ověřit, jestli je ochrana přírody České republiky průběžně zapojována do různých oblastí biologie a do výuky jiných předmětů
- Zjistit, zda učitelé pražských gymnázií využívají okolí školy pro výuku ochrany přírody

Hypotézy:

Hypotézy pro výzkum učebnic:

H1: Učebnice pro ZŠ vydané po roce 2001 (nakladatelství Fortuna, Fraus, Nová škola, Scientia) budou obsahovat více sledovaných parametrů než starší učebnice.

Sledované parametry (podrobně v kapitole 3)

- 1) v učebnici je rozlišen hlavní a doplňující text
- bylo zjišťováno, zda je v učebnici odlišen hlavní text od textu doplňujícího (prostřednictvím barev, tučného písma apod.)
- 2) na konci kapitoly je shrnutí
- 3) během textu, nebo na konci kapitoly jsou vloženy otázky a úkoly k danému tématu
- 4) v učebnici je mapa ČR se zakreslením národních parků a chráněných krajinných oblastí
- 5) kapitola se věnuje historii ochrany přírody ČR
- 6) v textu je zmíněn zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- 7) k učebnici byl vydán pracovní sešit
- 8) učebnice obsahuje rejstřík pojmů s vysvětlením

H2: Parametry číslo 1-3

- 1) v učebnici je rozlišen hlavní a doplňující text*
- 2) na konci kapitoly je shrnutí*
- 3) během textu, nebo na konci kapitoly jsou vloženy otázky a úkoly k danému tématu*

se budou častěji vyskytovat u učebnic pro ZŠ, než u učebnic pro SŠ (sčítají se jednoduše + a – z tabulky).

H3: Parametry číslo 5 a 6

- 5) kapitola se věnuje historii ochrany přírody ČR*
- 6) v textu je zmíněn zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny*

se budou častěji vyskytovat u učebnic pro SŠ, než u učebnic pro ZŠ (sčítají se jednoduše + a – z tabulky).

H4: Učebnice vydané po roce 1992 budou vždy obsahovat zmínku o zákoně 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Hypotézy pro dotazníkové šetření:

H5: Více než 50% studentů gymnázií zaměňuje pojem *ochrana přírody* a pojem *ochrana životního prostředí* (žák zaměňuje pojmy, pokud více než 2 pojmy ze 4, které si žáci jako první vybaví v souvislosti s ochranou přírody nesouvisí přímo s ochranou přírody, ale souvisí s ochranou životního prostředí).

H6: Vyučující biologie na gymnáziích nevyužívají při výuce biologické exkurse do zvláště chráněných lokalit v okolí školy (více než čtvrtina studentů (25%) nezná jejich škole nejbližší zvláště chráněné území).

H7: Vyučující na gymnáziích začleňují problematiku ochrany přírody ČR do výuky různých oblastí biologie (studenti posledních ročníků uvádí v průměru o 30% více zvláště chráněných druhů, než žáci prvních ročníků, resp. kvint).

H8: Studentky mají větší znalosti oblasti OP ČR, než studenti (studentky uvádí v průměru o 20% více chráněných druhů, než studenti).

H9: Studenti víceletých gymnázií mají větší znalosti oblasti OP ČR, než studenti čtyřletých gymnázií. (Studenti osmiletých gymnázií uvádí v průměru o 20% více chráněných druhů, než studenti čtyřletých gymnázií).

H10: Více než 50 % studentů vychází v rámci výuky biologie do přírody.

3. Metodika

Metodika výzkumu učebnic:

Výzkum byl prováděn formou obsahové analýzy učebnic. Pro výzkum učebnic bylo vybráno 8 učebnic přírodopisu a 7 učebnic biologie, ve kterých se vyskytuje téma ochrany přírody České republiky. Vybrány byly učebnice, které se běžně používají při výuce na základních a středních školách. Pro hodnocení učebnic bylo sledováno 8 zvolených parametrů:

1) v učebnici je rozlišen hlavní a doplňující text

- bylo zjišťováno, zda je v učebnici odlišen hlavní text od textu doplňujícího (prostřednictvím barev, tučného písma apod.)

2) na konci kapitoly je shrnutí

- 3) během textu, nebo na konci kapitoly jsou vloženy otázky a úkoly k danému tématu
- 4) v učebnici je mapa ČR se zakreslením národních parků a chráněných krajinných oblastí
- 5) kapitola se věnuje historii ochrany přírody ČR
- 6) v textu je zmíněn zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- 7) k učebnici byl vydán pracovní sešit
- 8) učebnice obsahuje rejstřík pojmů s vysvětlením

U každé učebnice byl zjišťován výskyt těchto 8 zvolených parametrů a výsledky jsou zaneseny do přehledné tabulky. Pokud učebnice daný parametr splňuje, je v tabulce znaménko + (plus), pokud v učebnici chybí, je v tabulce znaménko – (minus). Učebnice jsou navzájem porovnávány v závislosti na počtu plusových znamének. Čím více plusových znamének učebnice má, tím lépe je hodnocena. Všechny parametry mají v hodnocení stejnou váhu.

U skupiny učebnic vydaných po roce 2001 a rovněž u starších učebnic pro ZŠ je vypočítán aritmetický průměr počtu všech obsahujících parametrů. Skupina učebnic s vyšším průměrem obsahuje více sledovaných parametrů. Prostřednictvím porovnání průměrů je ověřena hypotéza **H1**.

V procentech je vyjádřeno kolik učebnic pro základní školy a kolik učebnic pro střední školy zároveň obsahuje parametry 1, 2, 3:

- 1) v učebnici je rozlišen hlavní a doplňující text
 - bylo zjišťováno, zda je v učebnici odlišen hlavní text od textu doplňujícího (prostřednictvím barev, tučného písma apod.)
- 2) na konci kapitoly je shrnutí
- 3) během textu, nebo na konci kapitoly jsou vloženy otázky a úkoly k danému tématu

Hypotéza **H2** je ověřena porovnáním výsledných dat.

V procentech je vyjádřeno kolik učebnic pro základní školy a kolik učebnic pro střední školy obsahuje zároveň parametry 5 a 6:

5) kapitola se věnuje historii ochrany přírody ČR

6) v textu je zmíněn zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

. Hypotéza **H3** je ověřena porovnáním výsledných dat.

Pro ověření hypotézy **H4** se ověří, jestli všechny učebnice splňují parametr č. 6 - v textu je zmíněn zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Metodika dotazníkového šetření:

Pro zjišťování znalostí studentů pražských gymnázií bylo zvoleno dotazníkové šetření. Dotazník sestával z osmi otázek, byl anonymní, ale zjišťoval pohlaví respondentů (celkový vzhled dotazníku v příloze č. 4). Použity byly následující otázky:

1) Napiš první 4 pojmy, které tě napadnou v souvislosti s ochranou přírody.

2A) Znáš zvláště chráněné území, které je vaší škole nejbližší?

ANO - NE

2B) Pokud ano, vyjmenuj:

3A) Znáš nějaké zvláště chráněné druhy rostlin nebo živočichů ČR?

ANO - NE

3B) Pokud ano, vyjmenuj 4 rostliny a 4 živočichy:

4A) Vycházíte v rámci výuky do přírody?

ANO - NE

4B) Pokud ANO, považuješ tento způsob výuky za přínosný? (1 velmi, 6 vůbec)

velmi 1 2 3 4 5 6 vůbec

5) Jaký je podle tebe vztah mezi pojmy *ochrana přírody (OP)* a *ochrana životního prostředí (OŽP)*? (zakroužkuj)

- a) oba pojmy vyjadřují totéž
- b) OP je pojem nadřazený pojmu OŽP
- c) OŽP je pojem nadřazený pojmu OP
- d) pojmy nemají nic společného
- e) jiná možnost (vypiš)

Vyhodnocení dotazníku:

Otázka č. 1: V procentech je vyjádřen podíl respondentů, kteří uvedli 3 a více pojmů, které se týkají ochrany životního prostředí, ale ne přímo ochrany přírody. Na základě získané procentuální hodnoty je ověřena hypotéza **H5**.

Dále jsou zaznamenány nejčastěji uváděné pojmy. Pro jednodušší orientaci jsou vytvořeny skupiny příbuzných pojmů.

Otázka č. 2A: Zjištěn je počet kladných a záporných odpovědí. V procentech je vyjádřen podíl studentů čtyřletých a osmiletých gymnázií, kteří neznají zvláště chráněné území jejich školy nejblíže.

Otázka č. 2B: V procentech je vyjádřen podíl studentů, kteří uvedli typ odpovědi A (studenti uvedli zvláště chráněné území nejblíže jejich školy) a podíl studentů, kteří uvedli typ odpovědi B (studenti uvedli nějaké zvláště chráněné území Prahy, nikoli nejblíže jejich školy). V procentech je vyjádřen podíl studentů čtyřletých a osmiletých gymnázií, kteří uvedli typ odpovědi A (tedy správnou odpověď na otázku). Porovnáním výsledných dat je ověřena hypotéza **H6**.

Otázka č. 3A: Zjištěn je počet studentů, kteří neznají žádné chráněné druhy rostlin nebo živočichů a počet studentů, kteří znají minimálně jeden zvláště chráněný druh rostlin, nebo živočichů. U studentů, kteří odpověděli na otázku kladně a následně neuvedli správně žádný zvláště chráněný druh správným binomickým jménem, byla jejich odpověď hodnocena jako záporná.

Otázka č. 3B: Pomocí aritmetického průměru je vyjádřen průměrný počet uváděných pojmů studenty čtyřletého a osmiletého gymnázia. V procentech je vyjádřeno o kolik se v průměru liší výsledky studentů čtyřletých gymnázií a osmiletých gymnázií.

Na základě uvedených procent je ověřena hypotéza **H9**

Obdobně je určen průměrný počet pojmů uváděný studenty a studentkami. V procentech je vyjádřeno o kolik se v průměru liší výsledky studentů a studentek.

Na základě uvedených procent je ověřena hypotéza **H8**

Dále je určen průměrný počet pojmů uváděný všemi studenty prvního ročníku (resp. kvint) a průměrný počet pojmů uváděný všemi studenty maturitních ročníků gymnázií. V procentech je uvedeno, o kolik se v průměru liší výsledky studentů různých tříd gymnázií a je ověřena hypotéza **H7**.

Otázka č. 4A: Zaznamenán je počet tříd, které vychází/nevychází do přírody a počet tříd, ve kterých se odpovědi respondentů rozcházejí. Třídy s nejednoznačnými výsledky byly následně počítány jako odpovědi kladné, neboť bylo potvrzeno vyučujícími daných tříd, že třídy do přírody vychází. V procentech je vyjádřen počet všech tříd (bez rozdílu studijního oboru), které vychází v rámci výuky do přírody. Na základě získaných procent je ověřena hypotéza **H10**.

Otázka č. 4B: V procentech jsou vyjádřeny četnosti studentských odpovědí z nabízené škály. Z četností různých odpovědí je usuzováno na vztah žáků k biologickým vycházkám v rámci výuky.

Otázka č. 5: Otázka nabízí pro odpověď výběr z variant. V procentech je vyjádřeno kolik žáku si vybralo, kterou variantu. Z prezentovaných dat je usuzováno, jak studenti vnímají vztah pojmů ochrana přírody a ochrana životního prostředí. Výsledky napomáhají k ověření hypotézy **H5**.

4. Legislativní rámec současné ochrany přírody České republiky

Převrat roku 1989 přinesl mnoho politických, společenských a hospodářských změn a napomohl i vzniku Ministerstva životního prostředí, které převzalo záštitu nad ochranou přírody v republice a přešlo tak povinnosti od Ministerstva kultury, Ministerstva vnitra a Ministerstva lesního a vodního hospodářství, pod které částečně ochrana přírody spadala. Ihned po vzniku Ministerstva životního prostředí České republiky v roce 1990 začali odborníci intenzivně pracovat na novém zákonu o ochraně přírody, a roku 1992 byl schválen dosud platný zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Při prosazování a schvalování zákona sehrála svou roli i tehdejší všeobecná pozitivní nálada občanů i politiků. Zákon byl ve své době jedním z nejmodernějších a nejpřísnějších právních norem týkajících se ochrany přírody. Zákon je poměrně rozsáhlý, zahrnuje 93 paragrafů. Jeho hlavním cílem je „... *přispět k udržení a obnově přírodní rovnováhy v krajině, k ochraně rozmanitostí forem života, přírodních hodnot a krás a k šetrnému hospodaření s přírodními zdroji*“ (§1 zákona č. 114/1992 Sb.), tedy prevence a udržitelné využívání přírodních zdrojů. Oproti předchozímu zákonu č. 40/1956 Sb. prosazuje současný zákon aktivní přístup ochrany. Nikoli však na úkor přístupu konzervačního, který je v něm samozřejmě zachován. Nově se zde objevuje snaha o komplexní ochranu krajiny, nejen o dílčí přírodovědné fenomény.

Během dalších let byl zákon č. 114/1992 Sb. několikrát novelizován. Velké změny přinesl například vstup České republiky do Evropské unie, nově se v něm objevily pasáže týkající se soustavy NATURA 2000. Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“, nebude-li uvedeno jinak) je dodnes platnou právní normou, i když se v současné době pracuje na jeho novele (L.Hanel, in verb.).

4.1. *Roviny ochrany přírody v české republice podle zákona č. 114/1992 Sb.*

V České republice se právně regulují vztahy na poli ochrany přírody v rámci ochrany druhové a územní. Obě oblasti se posuzují ve sféře obecné a zvláštní ochrany přírody. Státní správu na úseku ochrany přírody a krajiny podle zákona vykonávají orgány ochrany přírody, kterými jsou podle §75:

- a) obecní úřady,
- b) pověřené obecní úřady,
- c) obecní úřady obcí s rozšířenou působností,
- d) krajské úřady,
- e) správy národních parků a chráněných krajinných oblastí,
- f) Česká inspekce životního prostředí,
- g) Ministerstvo životního prostředí,
- h) újezdní úřady, Ministerstvo obrany.

4.1.1. Druhová ochrana přírody

V České republice lze i přes její poměrně malou rozlohu pozorovat velké množství rostlinných a živočišných druhů. Podle údajů Agentury ochrany přírody České republiky (dále jen AOPK ČR) se na našem území vyskytuje a rozmnožuje přes 50 000 druhů živočichů a přes 5 000 druhů rostlin. Tak relativně velká druhová rozmanitost je zapříčiněna polohou republiky, která leží na hranici několika biogeografických oblastí. Nejčastější příčinou ohrožení druhů jsou: narušení či likvidace přirozeného stanoviště druhu, přímé pronásledování, vytlačení nepůvodními druhy či kříženci a šíření nemocí. Navíc se uvedené příčiny často kombinují a druh je tak ve větším ohrožení. Příkladem druhů živočichů, kteří jsou ohroženi více faktory, jsou rak říční (*Astacus astacus*) a rak kamenáč (*Austropotambius torrentium*), jejichž počet se redukoval v důsledku znečištění potoků a řek a úpravou jejich koryt. Uvedené druhy jsou také vytlačovány nepůvodními druhy amerických raků – signálního (*Pacifastacus*

leniusculusII) a pruhovaného (*Orconectes limosus*), kteří navíc přenášejí račí mor, jenž decimuje populace původních druhů, stejně tak i raka bahenního (*Astacus leptodactylus*), který k nám byl dovezen z Polska a stal se součástí naší fauny, dokonce druhem zvláště chráněným (Petrušková et al. 2007).

V příloze II. vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona 114/1992 Sb., jsou uvedeny ve třech kategoriích (kriticky ohrožené, silně ohrožené a ohrožené) vybrané druhy rostlin, hub a živočichů. I když jsou zde uvedeny tři zmíněné kategorie ochrany (logicky lze očekávat, že odstupňovaně podle míry ohrožení), tak nikde ve vyhlášce nejsou blíže specifikovány, což lze považovat za nedostatek.

Dle zákona jsou chráněny všechny druhy rostlin a živočichů „... před zničením, poškozováním, sběrem či odchytém, který vede nebo by mohl vést k ohrožení těchto druhů na bytí nebo k jejich degeneraci, k narušení rozmnožovacích schopností druhů, zániku populace druhů nebo zničení ekosystému, jehož jsou součástí“ (§5 odst. 1 zákona). Takovou ochranu lze dále rozdělit na ochranu in situ¹ a ex situ².

4.1.1.1. Obecná druhová ochrana přírody

Ochrana in situ, neboli na místě, zahrnuje péči o všechny druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin. Pojmem volně žijící živočich rozumíme jedince „... živočišných druhů, jejichž populace se udržují v přírodě samovolně, planě rostoucí rostlina je jedinec nebo kolonie rostlinných druhů včetně hub, jejichž populace se udržují v přírodě samovolně. Rostlinou jsou všechny její podzemní i nadzemní části“ (§3 zákona).

Orgány ochrany přírody příslušné k obecné ochraně jsou zejména obecní úřady. Pokud jsou druhy uvedené v §5 odst. 1 ohroženy, mohou OOP omezit nebo zakázat rušivou činnost. Dojde-li k ohrožení druhů při provádění zemědělských, lesnických a stavebních prací, má OOP možnost uložit zajištění či sám použít technických opatření. Jak bylo již

¹ in situ – na místě přirozeného výskytu

² ex situ – mimo přirozená stanoviště, kam spadá ochrana zvířat v péči člověka a rostlin pěstovaných kulturně

výše uvedeno, zavlečení nových druhů či kříženců do přírody může ohrozit druhy původní. Proto mohou být do krajiny záměrně rozšiřováni kříženci a geograficky nepůvodní druhy pouze se svolením orgánů ochrany přírody. Problémem dosud neřešeným, a to i v tomto zákoně, byly dovozy sice u nás původních druhů, ale z jiných geografických oblastí (příkladem jsou četné dovozy pstruha obecného (*Salmo trutta* (Linnaeus)) z různých evropských regionů, které znamenaly likvidaci genofondu našich původních populací (Šlechta, Šlechtová, Lusková 1998). Otázka ochrany a udržení vnitrodruhové mezipopulační diverzity v tomto zákonu zatím není zakotvena a doposud se ji nepodařilo konkrétně do naší legislativy zpracovat.

V rámci obecné ochrany přírody zaujímá speciální postavení ochrana ptactva a ochrana dřevin, které jsou podrobněji vymezeny v samostatných paragrafech. V případě ptactva jde o §5a a §5b, jimiž byl zákon rozšířen v dubnu roku 2004 v souvislosti s připravovaným vstupem České republiky do Evropské unie. V Evropské unii totiž platila a je stále v platnosti směrnice o ochraně volně žijících ptáků (79/409/EHS), ze které novela vychází. Zatímco obecná druhová ochrana poskytuje ochranu druhu jako celku, tedy jednotkou je populace druhu, §5a a §5b vymezují ochranu každého ptačího jedince volně žijícího na evropském území členských států Evropských společenství. Zakázán je lov, odchyt a držení ptáků, jejich usmrcování, prodej i přeprava k prodeji. Také úmyslné vyrušování, a to hlavně v době rozmnožování a odchovu mláďat. Pod ochranu spadají i hnízda a vejce a to i prázdná, mrtví ptáci, nebo jejich části a výrobky z nich. Takto rozšířená obecná druhová ochrana poskytuje silný nástroj v ochraně jedinců volně žijících ptáků.

4.1.1.2. Zvláštní druhová ochrana přírody

Některé rostlinné a živočišné druhy, vyskytující se na našem území, jsou vyňaty z obecné ochrany druhů. Je jim věnována větší pozornost a vztahuje se na ně zpřísněný režim ochrany, jsou tedy zvláště chráněné. Jedná se o takové druhy, které jsou „ohrožené, vzácné nebo vědecky či kulturně velmi významné“ (§48 zákona). Nástroje zvláštní druhové ochrany jsou právně zakotveny v §48 až §57 zákona.

Legislativně se zvláště chránění živočichové podle stupně jejich ohrožení člení na „a) *kriticky ohrožené* b) *silně ohrožené* c) *ohrožené*. *Seznam a stupeň ohrožení zvláště chráněných živočichů stanovilo Ministerstvo životního prostředí*“ (§48 zákona). Vědeckým podkladem pro takové rozdělení jsou především červené seznamy IUCN³.

Zvláštní ochrana druhů se od ochrany obecné výrazně liší. Zákon trestá poškození již jediného zvláště chráněnému organismu. Je specificky popsána ochrana rostlin a živočichů:

§49 zákona: *„Zvláště chráněné rostliny jsou chráněny ve všech svých podzemních a nadzemních částech a všech vývojových stádiích; chráněn je rovněž jejich biotop. Je zakázáno tyto rostliny sbírat, trhat, vykopávat, poškozovat, ničit nebo jinak rušit ve vývoji.“*

§50 zákona: *„Zvláště chránění živočichové jsou chráněni ve všech svých vývojových stádiích. Chráněna jsou jimi užívaná přirozená i umělá sídla i jejich biotop. Vybrané živočichy, kteří jsou chráněni i uhynulí, stanoví Ministerstvo životního prostředí obecně závazným právním předpisem.“*

V obou případech se ochrana vztahuje také na mrtvé jedince, případně jejich část či výrobky z nich. Zásadním rozdílem od obecné ochrany je zahrnutí biotopů daných druhů do legislativní ochrany. Zachování přirozeného životního prostředí je důležitým předpokladem pro zachování daného druhu.

Pozn.: Srovnáme-li výčet zvláště chráněných druhů v zákoně č. 40/1956 Sb. a č. 114/1992 Sb., vidíme, že se tento výčet více než dvojnásobně zvětšil (vyhláška č. 54/1958 Ú.I., zákon č. 395/1992 Sb., Pecina 1979). V zákoně č. 40/1956 Sb. byla preferována ochrana nápadných a mezi veřejností známých druhů. V zákoně současném se objevuje kromě běžných druhů i řada těch, které nejsou mezi veřejností známy a někdy jsou schopni je identifikovat jen specialisté.

Důvodem zařazení některých druhů mezi chráněné byla mimo jiné také snaha ochránit určité území, neboť zjištěná přítomnost druhu umožňuje ochranu konkrétních typů různých biotopů a biocenóz. Časem se ukázalo, že takovýto seznam není možné aktualizovat, takže se časem objevily chyby vyplývající z nových poznatků o rozšíření a výskytu druhů nebo jejich taxonomickém postavení. Příkladem bylo zařazení sekavce

³ The International Union for Conservation of Nature

písečného (*Cobitis taenia*) či štíra kýlnatého (*Euscorpius carpathicus*), u nichž došlo později na základě podrobných analýz k taxonomickým změnám, díky nimž vznikl zjevný paradox, neboť ve vyhláše takto uvedené druhy se vůbec na území ČR nevyskytují a nikdy nevyskytovaly (šlo o záměnu druhů) (Ráb, Lusk 1998; Hanel, Buchar, Kovařík 2002). Dohled nad ochranou ohrožených druhů vykonávaly krajské úřady jako příslušné orgány ochrany přírody. O ochranu druhů silně a kriticky ohrožených pečovaly správy chráněných krajinných oblastí (dále jen CHKO). Po úpravě struktury ochrany přírody v ČR se tato kompetence změnila. Výjimky týkající se všech kategorií zvláště ohrožených druhů organismů na území CHKO a jimi spravovaných národních přírodních památek (dále jen NPP) a národních přírodních rezervací (dále jen NPR) povolují Správy CHKO, v ostatní volné krajině a v maloplošných chráněných území nižších kategorií pak příslušné krajské úřady.

4.1.1.2.1. Výjimky z ochranných podmínek

Protože zvláštní ochrana druhů platí na celém území České republiky, mohou nastat takové okolnosti, při kterých se zájmy ochrany přírody dostanou do sporu s jiným veřejným zájmem. V podobné situaci postupuje spor do správního řízení, kde v případě, že jiný veřejný zájem převáží nad zájmem ochrany přírody, je udělena výjimka ze zákazů u zvláště chráněných rostlin a živočichů uvedená v §56 zákona. Důvody, pro které lze udělit výjimky, jsou podrobně uvedeny zákonem.

„Výjimku ze zákazu u zvláště chráněných rostlin a živočichů lze udělit jen

- a) v zájmu veřejného zdraví nebo veřejné bezpečnosti,*
- b) v zájmu obrany státu,*
- c) v zájmu bezpečnosti leteckého provozu nebo provozu na dopravně významné vodní cestě, nebo v zájmu stavby dálnice a rychlostní silnice,*
- d) v zájmu předcházení závažným škodám na úrodě, domácích zvířatech či lesích nebo závažným škodám v rybářském nebo vodním hospodářství,*
- e) za účelem ochrany živočichů, rostlin nebo jejich stanovišť nebo ochrany přírodních stanovišť,*
- f) pro účely výzkumu nebo vzdělávání...*

Výjimku lze udělit jen tehdy, neexistuje-li jiné uspokojivé řešení a pokud populace daného druhu bude udržena v příznivém stavu z hlediska ochrany“ (§56 zákona).

Posuzování dotčených zájmů a zda ochrana přírody má být upřednostněna je složitým problémem praktické ochrany přírody, kdy běžně dochází k argumentačním střetům, které někdy končí až u soudů. Fyzické osoby i podnikatelské subjekty si často představují demokracii tak, že musí prosadit vždy jen své zájmy a často nerespektují rozhodnutí orgánů státní správy, které často končí nejen u odvolacího orgánu, ale i u rozkladové komise MŽP ČR, případně i u soudů.

4.1.1.2.2. Záchranné programy zvláště chráněných druhů

Aby byly v české krajině i pro další generace zachovány druhy zahrnuté do červených seznamů zpracovaných pro rostliny a živočichy, připravují OOP programy na jejich záchranu. Jedná se o podrobně rozpracovaný projekt pro posílení dané populace a tak zachování jednotlivých druhů.

První část takového dokumentu obsahuje výchozí informace pro realizaci záchranného programu. Nalezneme zde taxonomickou charakteristiku druhu, jeho rozšíření a to nejen recentní, ale i historické. Dále biologii a ekologii druhu, tedy životní strategii, nároky na prostředí, vazbu na ostatní společenstva atd. V této části jsou rovněž zahrnuty příčiny ohrožení druhu a statut ochrany v České republice, potažmo na mezinárodní úrovni, a dosavadní opatření učiněná pro ochranu druhu (Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky 2008).

Následující oddíl vytyčuje cíle programu a základní metodický přístup. Na něj navazují kapitoly, které již přímo popisují způsob řešení problému, tedy plán záchranného programu. Skládají se z několika bodů: péče o druh, péče o biotop, monitoring⁴, výchova a osvěta⁵ aj.

Záchranný program je ukončen, pokud je dosaženo vytyčeného cíle, jinými slovy je zvýšen počet jedinců druhu nad hranici ohrožení vyhynutí. Program je ukončen i v případě, že je neúčinný, případně dojde-li k vyhynutí druhu.

⁴ např. velikosti populace druhu, její rozšíření, sledování potenciálních lokalit výskytu apod.

⁵ např. informační tabule, besedy aj.

Záchranné programy jsou využívány stále častěji, jak ale uvádí AOPK ČR (Záchranné programy AOPK ČR 2011), jejich využití limituje značná finanční, organizační a personální náročnost a další důvody.

V současné době je přijato devět záchranných programů a jeden program péče (viz tabulka č. 1) a připravuje se program péče pro všechny druhy našich velkých šelem, kam patří medvěd hnědý, vlk obecný a rys ostrovid.

Tabulka č. 1: Přijaté záchranné programy k 20. 5. 2011

Záchranné programy	Perlorodka říční (<i>Margaritifera margaritifera</i>)
	Hnědásek osikový (<i>Euphydrias matura</i>)
	Sysel obecný (<i>Spermophilus citellus</i>)
	Užovka stromová (<i>Zamenis longissimus</i>)
	Matizna bahenní (<i>Angelica palustris</i>)
	Rdest dlouholistý (<i>Potamogeton praelongus</i>)
	Hvozdík písečný český (<i>Dianthus arenarius subsp. bohemicus</i>)
	Hořec jarní (<i>Gentiana verna subsp. verna</i>)
	Hořeček mnohotvarý český (<i>Gentianella praecox subsp. bohemica</i>)
Program péče	Vydra říční (<i>Lutra lutra</i>)

Zdroj: AOPK ČR

4.1.1.2.3. Památné stromy

Pojem památný strom zavedl zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, který tak nahradil původní termín strom chráněný státem definovaný v zákoně č. 40/1956 Sb., o státní ochraně přírody. Ustanovením § 46 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb. lze rozhodnutím orgánu ochrany přírody za památný strom vyhlásit mimořádně významné stromy, jejich skupiny a stromořadí. „*Za památný strom mohou být vyhlášeny dřeviny, které vynikají svým vzrůstem, věkem nebo jsou významné krajinné dominanty. Mohou jimi být také cenné introdukované dřeviny nebo stromy, které připomínají dějinné události.*“ (Eva Fišarová 2004). Orgány vykonávající působnost při vyhlásování

památných stromů jsou pověřené obecní úřady, Magistrát hl. m. Prahy, na území národních parků, chráněných krajinných oblastí, národních přírodních památek a národních přírodních rezervací odpovědné správy dále krajské úřady, na území vojenských újezdů újezdní úřady a na vybraných pozemcích Ministerstvo životního prostředí. Památné stromy mohou být vyhlášeny dvěma způsoby, a to na základě rozhodnutí orgánu ochrany přírody nebo na základě smluvního vztahu mezi tímto orgánem a vlastníkem stromu. Podnět k zahájení řízení o vyhlášení stromu za památný může podat orgánu ochrany přírody jakýkoli občan či občanské sdružení, vždy však s uvedením důvodu. Vyhlášení památného stromu na smluvním základě dochází povětšinou z iniciativy vlastníka předmětného stromu. Smlouva upravuje obligatorní náležitosti, co do identifikace stromu a způsobu péče. Památné stromy je zakázáno poškozovat, ničit a rušit v přirozeném vývoji a jejich ošetřování může být prováděno jen se souhlasem orgánu ochrany přírody. Současně s vyhlášením stromu za památný, je-li tento třeba zabezpečit před škodlivými vlivy okolí, stanovuje orgán ochrany přírody ochranné pásmo. Pokud správní orgán nestanoví konkrétní ochranné pásmo, má podle § 46 odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb. každý strom základní ochranné pásmo ve tvaru kruhu o poloměru desetinasobku průměru kmene měřeného ve výši 130 cm nad zemí. V tomto pásmu není dovolena žádná škodlivá činnost, např. výstavba, terénní úpravy, odvodňování či chemizace, která by mohla mít škodlivé účinky pro památný strom. Ochrana památného stromu může být zrušena pouze na základě rozhodnutí orgánu ochrany přírody, a to jen v případech, kdy existuje veřejný zájem převyšující zájem na ochraně památného stromu. Památné stromy jsou evidovány v Ústředním seznamu ochrany přírody podle § 42 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., který vede Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. V současnosti je v České republice vyhlášeno 5 197 památných stromů ve smyslu objektů (stromy, jejich skupiny a stromořadí), čítajících 24 334 jedinců, klasifikovaných podle druhu, velikosti (obvod ve výšce 130 cm nad zemí), odhadovaného stáří a stupně poškození. Na závěr lze říci, že památné stromy svým významem přesahují téma ochrany přírody a krajiny, jsou totiž jak přírodní hodnotou, tak hodnotou historickou, kulturní i společenskou.

4.1.2. Územní ochrana přírody

Jedním z nejdůležitějších a neúčinnějších způsobů ochrany druhů je ochrana území a prostředí, ve kterém se druhy vyskytují. Obdobně jako u druhové ochrany rozlišuje legislativa územní ochranu obecnou a zvláštní. Jak již bylo řečeno, ochránit určitá území může nejen stát, ale i soukromé osoby či ochranné organizace například koupí pozemků nebo pouhou péčí o ně.

4.1.2.1. Obecná územní ochrana přírody

Ochranou obecnou rozumíme územní systém ekologické stability (dále jen ÚSES), významné krajinné prvky (dále jen VKP), ochranu krajinného rázu, přírodní parky, přechodně chráněné plochy a ochranu neživé přírody.

ÚSES „... je vzájemně propojený soubor přirozených i pozmeněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Rozlišuje se místní, regionální a nadregionální systém ekologické stability“ (§3 zákona). ÚSES je komplex tří hlavních prvků: biocentrum, biokoridorů a interakčních prvků. Biocentrum je biotop nebo centrum biotopů v krajině, který umožňuje trvalou existenci přírodě blízkého ekosystému. Biokoridor je území umožňující organismům migraci mezi biocentry. Interakční prvek zprostředkovává příznivé působení biocentru a biokoridorů na okolní méně stabilní krajinu do větší vzdálenosti. Také umožňuje trvalou existenci prostorově méně náročných druhů.

VKP „jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy“ (§3 zákona). VKP mohou být prohlášeny i jiné významné části krajiny, které podle §6 zákona registruje OOP. „Zvláště chráněná část přírody je z této definice vyňata“ (§3 zákona).

Krajinný ráz je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti s estetickou nebo přírodní hodnotou. Jakýkoli zásah do krajinného rázu je povolen pouze se svolením OOP. Pokud jsou v krajinném rázu soustředěny

významné estetické a přírodní hodnoty, může OOP zřídit obecně závazným právním předpisem přírodní park a omezit využití daného území (§12 zákona).

Institut krajinného rázu je dlouhodobě v ochraně přírody využíván, ale jeho aplikace je velmi složitá a komplikovaná (je zajímavé, že „ráz krajiny“ si našel místo v naší legislativě již v roce 1920). V případě potřeby dodržení předepsaných limitů lze úpravami stavbu upravit (např. zkvalitněním čistění vody v ČOV). Jestliže investor navrhuje stavbu, která výrazně naruší krajinný ráz (často jde o zcela nové stavby ve volné krajině), a orgán ochrany přírody poté rozhoduje pouze striktně: povolit či nepovolit. Je vcelku jasné, že naprosto jednoznačné hodnocení u krajinného rázu naráží na problém objektivního přístupu např. pomocí jasných kvantitativních či kvalitativních charakteristik. Termíny jako estetická hodnota či harmonické měřítko jsou pro mnohé nesrozumitelné a příliš subjektivní. Kvalitativní charakteristiky životního prostředí by přesto měly být chráněny a tudíž musejí být i hodnoceny. Subjektivní prvek, daný především osobností hodnotitele, je nedílnou součástí těchto postupů. Je potřeba usilovat o to, aby takto vzniklé posudky byly co možná nejvíc nezávislé a odborně fundované (nebudou nikdy objektivní ale pouze objektivizované), (Sklenička 2011). Složitost problému dokládá fakt, že již téměř 20 let se legislativci snaží na §12 zákona neúspěšně navázat prováděcí vyhláškou, i když řada podrobných studií k danému tématu existuje (např. Knopp a kol. 1994, Löw a Michal 2003).

Přechodně chráněné plochy jsou zákonem definovány jako území s dočasným nebo nepředvídaným výskytem významných rostlinných nebo živočišných druhů, nerostů nebo paleontologických nálezů, ale i území zajímavá z jiných závažných důvodů, zejména vědeckých, studijních či informačních. Vyhlášují se na předem stanovenou dobu, nebo na opakované období, například na dobu hnízdění druhu. Po stanovenou dobu je na přechodně chráněné ploše omezeno využití, které by vedlo ke zničení, poškození nebo rušení vývoje předmětu ochrany. Příkladem může být třeba zahnízdění břehule říční (*Riparia riparia*) ve výsypce, kdy pomocí tohoto institutu lze zajistit úspěšné vyhnízdění. Vznikne-li vlastníkovu pozemků v důsledku vyhlášení přechodně chráněné plochy finanční škoda nikoli nepatrná, je OOP odpovědný za vyhlášení povinen poskytnout vlastníkovu finanční náhradu (§13 zákona).

Ochranou neživé přírody se rozumí především ochrana jeskyní podle §10 a paleontologických nálezů podle §11 zákona. §10 zakazuje jakékoli poškozování

jeskyní a povoluje jejich využití pouze se souhlasem OOP. Z §11 vyplývá povinnost osoby, která učiní paleontologický nález a rozpozná jej, nález ohlásit a učinit zápis o nálezových okolnostech, který je posléze povinen poskytnout OOP. Rovněž takové osobě ukládá povinnost zajištění ochrany nálezu. Vlastník pozemku, na kterém se nález nachází, nebo osoba, která vykonává činnost, při níž k nálezu došlo, musí na žádost OOP umožnit provedení záchranného paleontologického výzkumu, po jehož dobu jsou zakázány činnosti, které by vedly k poškození nebo zničení nálezu, a také po jeho skončení umožnit odborný paleontologický dohled nad dalšími pracemi.

Podle §11 odst. 3 zákona „*Vývoz paleontologických nálezů je povolen jen se souhlasem orgánu ochrany přírody*“.

4.1.2.2. Zvláštní územní ochrana přírody

Legislativně jsou zvláště chráněná území v České republice rozlišována podle rozlohy na velkoplošná a maloplošná zvláště chráněná území.

velkoplošná zvláště chráněná území:

- Národní park (NP)
- Chráněná krajinná oblast (CHKO)

maloplošná zvláště chráněná území:

- Národní přírodní rezervace (NPR)
- Národní přírodní památka (NPP)
- Přírodní rezervace (PR)
- Přírodní památka (PP)

K označení zvláště chráněných území se podle znění vyhlášky č. 60/2008 Sb. používá především tabulí a hranice určuje pruhové značení.

Tabulka č. 2: Zvláště chráněná území k 31. 12. 2009

Kategorie	Národní parky	Chráněné krajinné oblasti	Národní přírodní rezervace	Přírodní rezervace	Národní přírodní památky	Přírodní památky
Počet	4	25	113	794	107	1 204
Výměra [ha]	119 489	1 086 737	28 556	38 197	3 895	20 293
% rozlohy ČR	1,52	13,78	0,36	0,48	0,05	0,26
Lesnatost [%]	87,0	54,2	81,0	45,4	63,5	58,8

Zdroj: AOPK ČR

4.1.2.2.1. Velkoplošná zvláště chráněná území

„Jak území národních parků, tak chráněných krajinných oblastí se vyznačují hojným výskytem vzácných či ohrožených druhů rostlin a živočichů, ale i ubývajícími typy stanovišť,... Pro veřejnost jejich význam často splývá, přestože jejich účel a poslání je rozdílné. Zatímco národní parky chrání ta nejvzácnější území se zachovalými přírodními fenomény a s vysokým potenciálem autoregulačních procesů, chráněné krajinné oblasti mají za cíl v rámci možností zachovat určitý způsob využívání krajiny, který vedl v minulosti k vytvoření a dále k udržování harmonické krajiny s vysokým podílem zachovalých přírodních složek.“ (Miko a kol. 2003, s. 9 – 11).

Národní parky

Národní parky (dále jen NP) jsou „rozsáhlá území, jedinečná v národním či mezinárodním měřítku, jejichž značnou část zaujímají přirozené nebo lidskou činností málo ovlivněné ekosystémy...“ (§15 zákona). Jsou to zvláště chráněná území s nejvyšším stupněm ochrany. Každý NP má vlastní správní orgán – správu NP – a specifický návštěvní řád. Na našem území jsou vyhlášeny čtyři NP, které jsou určeny a chráněny podle §15 – §24 zákona. Území NP je členěno do tří zón ochrany, přičemž nejprísnejší pravidla platí pro I. zónu. NP dále obklopuje ochranné pásmo „zabezpečující území národního parku před přímým účinkem rušivých vlivů z okolí. Zde se nalézají rekreační a sportovní centra i území s průmyslovou výrobou a poměrně intenzivní zemědělskou

činnosti“ (Flousek a kol. 2006). Hlavním rozdílem národních parků oproti chráněným krajinným oblastem by měla být kromě velikosti i možnost ochrany větších krajinných celků před aktivitami člověka. Přehled národních parků, datum vyhlášení a rozloha v tabulce č. 3:

Tabulka č. 3: Národní parky k 31. 12. 2009

Národní park	Datum vyhlášení	Rozloha	z toho "maloplošná" zvláště chráněná území
		ha	
NP České Švýcarsko	1. 1. 2000	7 900	95
Krkonošský národní park	17. 5. 1963	36 300	203
NP Podyjí	20. 3. 1991	6 259	0
NP Šumava	20. 3. 1991	69 030	7 385

Zdroj: AOPK ČR

Chráněné krajinné oblasti

CHKO jsou podle §25 zákona „*Rozsáhlá území s harmonicky utvářenou krajinou, charakteristicky vyvinutým reliéfem, významným podílem přirozených ekosystémů lesních a trvalých travních porostů, s hojným zastoupením dřevin, popřípadě s dochovanými památkami historického osídlení*“. CHKO jsou ustanoveny a chráněny podle §25 – §27 zákona. Území CHKO je kvůli bližšímu určení ochrany rozděleno zpravidla na čtyři, nejméně však na tři zóny ochrany, přičemž v I. zóně platí nejprísnejší pravidla ochrany. Zóny lze charakterizovat takto:

1. zóna (přírodní jádrová) vyžaduje nejprísnejší ochranu.
2. zóna (polopřirozená ochranná). Snahou v tomto území je zlepšit jeho přírodní hodnoty, umožňují se zde jemné formy hospodaření.
3. zóna (kulturně krajinná). Je cenná pro svou krajinně estetickou hodnotu, umožňuje intenzivnější hospodaření.
4. zóna (okrajová sídelní). Je územní rezervou pro zástavbu a intenzivnější formy hospodaření a podnikání. (Miko a kol. 2003, s. 13).

V České republice existuje 24 CHKO. Správu území CHKO vykonává AOPK ČR prostřednictvím správ CHKO. Výjimku tvoří CHKO Šumava, která spadá pod správu NP a CHKO Šumava. Do kompetence správ CHKO patří také správa maloplošných zvláště chráněných území (NPP, NPR) mimo území CHKO, NP a vojenských újezdů. Přehled CHKO v České republice uvádí tabulka č. 4.

Tabulka č. 4: Chráněné krajinné oblasti k 31. 12. 2009

Chráněná krajinná oblast	Datum vyhlášení	Rozloha	z toho "maloplošná" zvláště chráněná území
		ha	
Beskydy	5. 3. 1973	116 000	2 645
Bílé Karpaty	3. 11. 1980	71 500	1 330
Blaník	29. 12. 1981	4 000	113
Blanský les	8. 12. 1989	21 235	284
Broumovsko	27. 3. 1991	41 000	3 108
České středohoří	19. 3. 1976	107 000	635
Český kras	12. 4. 1972	13 200	2 623
Český ráj	1. 3. 1955	47 300	897
Český les	12. 1. 2005	18 152	1 852
Jeseníky	19. 6. 1969	74 000	4 897
Jizerské hory	8. 12. 1967	35 000	1 698
Kokořínsko	19. 3. 1976	27 000	2 397
Křivoklátsko	24. 11. 1978	63 000	1 232
Labské pískovce	27. 6. 1972	24 500	332
Litovelské Pomoraví	29. 10. 1990	9 600	1 152
Lužické hory	19. 3. 1976	27 000	289
Moravský kras	4. 7. 1956	9 200	1 309
Orlické hory	28. 12. 1969	20 000	435
Pálava	19. 3. 1976	7 000	536
Poodří	27. 3. 1991	8 150	673
Slavkovský les	3. 5. 1974	64 000	906
Šumava	27. 12. 1963	99 400	4 410
Třeboňsko	15. 11. 1979	70 000	4 518
Žďárské vrchy	25. 5. 1970	71 500	1 343

Zdroj tabulky: Miko a kol. (2003)

Příloha č. 1 představuje mapu ČR s vyznačenými velkoplošně zvláště chráněnými územími k 31. 12. 2009

4.1.2.2.2. *Maloplošná zvláště chráněná území*

Maloplošná zvláště chráněná území mají za cíl chránit jedinečné přírodní objekty, které jsou rozesety po celém území České republiky. Aktuální seznam všech zvláště chráněných území, tedy včetně maloplošných, je uveden v Ústředním seznamu ochrany přírody, který je také online na stránkách <http://drusop.nature.cz/>

Národní přírodní rezervace

NPR poskytuje ochranu menším územím s přirozeným reliéfem typické geologické stavby a na ně vázaným jedinečným přírodním ekosystémům národního či mezinárodního významu. Vymezení a základní ochranné podmínky NPR jsou stanoveny §28 – §32 zákona. Zakázány jsou veškeré činnosti, které by mohly přírodní objekt poškodit nebo zničit, včetně vstupování mimo vyznačené cesty či táboření. NPR zřizuje Ministerstvo životního prostředí České republiky, které případně může udělit výjimky z podmínek ochrany. V současné době je na území České republiky vyhlášeno 113 NPR .

Přírodní rezervace

PR je užívána především k ochraně menších území a na ně navázaných ekosystémů významných pro určitou geografickou oblast či region. PR vyhláší obecně závazným předpisem příslušný OOP a stanoví také bližší ochranné podmínky. Základní ochranné podmínky stanoví §34 zákona. PR je podle údajů AOPK ČR nyní vyhlášeno 794.

Národní přírodní památka

NPP je podle §35 zákona přírodní objekt s národním nebo mezinárodním ekologickým, vědeckým či estetickým významem. Patří sem zejména geologické či geomorfologické útvary, naleziště nerostů nebo vzácných či ohrožených druhů. Na rozdíl od NPR nebo PR se mezi NPP řadí i útvary, které vedle přírody formoval svou činností také člověk.

Jako příklad lze uvést Barrandovské skály, Babiččino údolí nebo pralesní porost Hojná Voda. NPP vyhláší OOP a stanoví bližší ochranné podmínky. Základní ochrana spočívá v zákazu činnosti, která by vedla k poškození nebo zničení předmětu ochrany. NPP je v České republice 107.

Přírodní památka

PP je definována §35 podobně jako NPP, jen její význam je „pouze“ regionální. Stejně jako PR a NPP stanoví bližší ochranné podmínky OOP. Jedná se o nejvyšší kategorii maloplošných zvláště chráněných území, je v ní chráněno 1204 přírodních útvarů.

Vyhláškou č. 163 ze dne 9. června 2011, se mění vyhláška č. 46/2010 Sb., o příslušnosti správ národních parků a správ chráněných krajinných oblastí k výkonu státní správy ve správních obvodech tvořených národními přírodními rezervacemi, národními přírodními památkami a jejich ochrannými pásmy. Tato vyhláška se týká místní příslušnosti správ národních parků a správ chráněných krajinných oblastí ve správních obvodech s ohledem na národní přírodní rezervace, národní přírodní památky a jejich ochranná pásma.

Příloha č. 2 představuje mapu ČR s vyznačenými maloplošnými zvláště chráněnými územími k 31.12. 2009.

4.1.3.Natura 2000

Poté, co se Česká republika stala členem Evropské unie, stala se i součástí soustavy chráněných území Natura 2000, která je důležitým nástrojem ochrany přírody a krajiny v evropském měřítku. Zahrnuje v sobě ochranu druhovou i územní, a proto je řazena mimo obě předchozí kapitoly.

Natura 2000 je soustava chráněných území evropského významu. Cílem projektu je ochrana nejvíce ohrožených druhů rostlin, živočichů a vzácných přírodních stanovišť, a tím zachování biologické rozmanitosti na území Evropské unie.

Natura 2000 je utvářena členskými státy na základě dvou směrnic

- Směrnice Rady Evropských společenství č. 79/409/EHS ze dne 2. dubna 1979 o ochraně volně žijících ptáků (zkráceně směrnice o ptácích)
- Směrnice Rady Evropských společenství č. 92/43/EHS z 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (zkráceně směrnice o stanovištích)

Znění obou směrnic bylo po vstupu České republiky do Evropské unie novelou začleněno do zákona č. 114/1992 Sb. Výčet druhů rostlin a živočichů vyžadujících ochranu je uveden v přílohách směrnic. V přílohách jsou vymezeny i typy přírodních stanovišť vyžadující ochranu a kritéria jejich výběru. Výběr druhů i přírodních stanovišť probíhá na úrovni celé Evropské unie, nikoli jednotlivých členských států a výhradně podle vědeckých údajů.

Podle směrnice o ptácích musí být pro vybrané druhy ptáků vyhlášovány ptačí oblasti (SPA – Special Protection Areas). Podle směrnice o stanovištích musí být vyhlášovány evropsky významné lokality (SCI – Sites of Community Importance). Dohromady tvoří tyto dva typy chráněných území soustavu Natura 2000.

Celkovou přípravou soustavy Natura 2000 byla pověřena AOPK ČR ve spolupráci s Ministerstvem životního prostředí České republiky. (*Natura 2000* 2006; Pokorný, Roth 2001; Plesník 1998).

Při implementaci předpisů EU do naší legislativy někdy vznikají jisté nelogičnosti, vyplývající např. z potřeby chránit druhy živočichů v rámci celé EU. Při tak velkém území některé druhy mohou být v určitých částech areálu výskytu běžné a jinde nikoli. Příkladem je „naturový“ druh bolen dravý (*Aspius aspius*), který je v EU chráněn, i když u nás nepatří k druhům zvláště chráněným ani ohroženým, je běžně množen, vysazován a loven sportovními rybáři. I tak bylo ale nutné vytvořit několik evropsky významných lokalit pro ochranu druhu na našem území (příkladem je vodárenská nádrž Želivka).

4.2. Další vybrané právní normy

Úplné znění zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Základní účel vodního zákona je definován hned v § 1: „*chránit povrchové a podzemní vody, stanovit podmínky pro hospodárné využívání vodních zdrojů a pro zachování i zlepšení jakosti povrchových a podzemních vod, vytvořit podmínky pro snižování nepříznivých účinků povodní a sucha a zajistit bezpečnost vodních děl v souladu s právem Evropských společenství. Účelem tohoto zákona je též přispívat k zajištění zásobování obyvatelstva pitnou vodou a k ochraně vodních ekosystémů a na nich přímo záviselých suchozemských ekosystémů*“.

V § 35, odst. 1) je řešena podpora života ryb: „*Povrchové vody, které jsou nebo se mají stát trvale vhodnými pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů, s rozdělením na vody lososové a kaprové, ukazatele a hodnoty přípustného znečištění těchto vod, způsob zjišťování a hodnocení stavu jakosti těchto vod a program snížení znečištění těchto vod k dosažení hodnot přípustného znečištění těchto vod, stanoví vláda nařízením.*“ Významný je § 35, odst. 3), který uvádí, že: „*Vypouštět ryby a ostatní vodní živočichy nepůvodních, geneticky nevhodných a neproověřených populací přirozených druhů do vodních toků a vodních nádrží bez souhlasu příslušného vodoprávního úřadu, je zakázáno*“.

Tento zákon ovšem nijak nedefinuje termín „nepůvodní druh“ ani „geneticky nevhodné a neproověřené populace“ . V zákoně 114/1992 Sb. je v § 5, odst. 4) uvedeno: „*Záměrné rozšíření geograficky nepůvodního druhu rostliny či živočicha do krajiny je možné jen s povolením orgánu ochrany přírody; to neplatí pro nepůvodní druhy rostlin, pokud se hospodáří podle schváleného lesního hospodářského plánu nebo vlastníkem lesa převzaté lesní hospodářské osnovy. Geograficky nepůvodní druh rostliny nebo živočicha je druh, který není součástí přirozených společenstev určitého regionu.*“.

Situaci nepůvodních druhů řeší i **Zákon č. 449/2001 Sb., o myslivosti**, který uvádí v § 5 zákazy stanovené k zachování druhů zvěře a v odst. d) je konstatováno:

„zavádět v honitbě další druhy zvěře bez předchozího souhlasu orgánu státní správy myslivosti po vyjádření orgánu státní ochrany přírody“.

Tato opatření mají zamezit nekoordinované vysazování alochtonních druhů do naší fauny, což ovšem není stoprocentní.

Velmi důležitý je § 36 vodního zákona týkající se minimálního zůstatkového průtoku, který je definován v odst. 1) jako *„průtok povrchových vod, který ještě umožňuje obecné nakládání s povrchovými vodami a ekologické funkce vodního toku“*. S problematikou MZP se můžeme setkat např. při provozu malých vodních elektráren, které při tzv. špičkování někdy odebírají takové množství vody, že koryto může vysychat, což může mít fatální následky na rybí faunu i vodní bezobratlé. Negativní vliv malých vodních elektráren na ichtyofaunu shrnul Lusk (1994). Několika hodinové přerušení průtoku může být biologicky vyrovnáno do čtrnácti dnů, celodenní nulový průtok vyžaduje třítydenní až čtyřtydenní rehabilitaci společenstva. Období sucha trvající čtyři týdny téměř zcela likviduje bentické organismy, ty se pak obnoví až po 5-6 týdnech znovuzaplavení koryta. Delší doba trvání nulových průtoků vyžaduje k obnově společenstva vyžaduje k obnově společenstva nejméně 3 měsíce (Kubíček 1988). Tato problematika se úzce týká zákonem chráněných mihulí a vraneček.

Zákon řeší např. i dodržování čistoty vody (nakládání s odpadními vodami § 38, závadnými látky § 39, řešení havárií v kvalitě vody § 40, ochrana vodních toků a koryt § 46).

Zákon č. 99/2004 Sb., o rybníkářství, výkonu rybářského práva, rybářské strážní, ochraně mořských rybolovných zdrojů a o změně některých zákonů (zákon o rybářství). Zákon upravuje (dle § 1) mimo jiné chov, ochranu a lov ryb, pěstování a lov vodních organismů a ochranu jejich života a životního prostředí. V §2 písm. s) je uvedeno, že: *„nepůvodní rybou a nepůvodním vodním organismem je geograficky nepůvodní nebo geneticky nevhodná anebo neprověřená populace ryb a vodních organismů, vyskytující se na území jednotlivého rybářského revíru v České republice méně než 3 po sobě následující generační populace“*. Tato definice může v ochraně přírody řadu problémů, protože svým způsobem aklimatizované a naturalizované druhy, které se více než 3x rozmnoží, považuje již za „původní“ druhy, což je ze zoogeografického hlediska nesprávné. Znamenalo by to, že zoogeograficky

nepůvodní druhy, např. sumeček americký (*Ameiurus nebulosus*), které se u nás naturalizovaly, se formálně stávají druhy „původními“.

V § 5, odst. 1) je definována chráněná rybí oblast, což je část příslušného rybářského revíru, popřípadě celý rybářský revír, přičemž je zde stanoveno, které ryby nebo vodní organizmy mají být předmětem ochrany; dále stanoví zdroje a způsob vysazování těchto ryb, popřípadě vodních organizmů a podmínky pro jejich chov a lov v příslušném rybářském revíru. Tímto zákonem není dotčena ochrana ryb a vodních organizmů při nakládání s vodami podle zvláštních právních předpisů, což je například zákon č.114/1992 Sb.

Vyhláška č. 197/2004 Sb., k provedení zákona č. 99/2004 Sb., o rybníkářství, výkonu rybářského práva, rybářské strážní, ochraně mořských rybolovných zdrojů a o změně některých zákonů (zákon o rybářství). Zákon řeší mimo jiné hospodaření v rybářském revíru, které má svým způsobem i ochranné a ekologické aspekty. V § 7 odst. 2) je uvedeno: „Zarybňování nesmí ohrozit rovnováhu rybí obsádky v rybářském revíru“, což souvisí s „nepřerybňováním“ volných vod, což by mělo negativní následky na vodní biotu. V § 11 je uveden způsob měření délky ryb a nejmenší lovné míry vybraných druhů ryb v rybářském revíru (tyto minimální lovné míry by měly zajistit, že budou loveni jedinci, kteří již měli možnost se již alespoň jednou vytříit). Je zde uveden i losos obecný (*Salmo salar*) s lovnou délkou 50 cm. Tento druh je zařazen mezi „naturové“ druhy dle **vyhl. 166/2005 Sb. kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, v souvislosti s vytvářením soustavy NATURA 2000**, a to v příloze 2. Pro tento druh bylo vyhlášeno 8 evropsky významných lokalit k jeho ochraně (Hradiště, Horní Kamenice, Ohře, České Švýcarsko, labské údolí, Doupovské hory, Dolní Ploučnice, Horní Ploučnice). V § 13 jsou uvedeny doby hájení vybraných druhů. Je zde uvedena i parma *Barbus petenyi*, která se na našem území nevyskytuje, zmíněna je i vyza (*Huso*), která je u nás druhem vymizelým. Vyhláška nijak neřeší případ, kdy je uloven zvláště chráněný druh ryby (výčet uveden ve vyhl.č. 395/1992 Sb.).

Vyhláška byla novelizována **Vyhláškou č. 20/2010 Sb., kterou se mění vyhláška č.197/2004 Sb., k provedení zákona č. 99/2004 Sb., o rybníkářství, výkonu**

rybářského práva, rybářské stráží, ochraně mořských rybolovných zdrojů a o změně některých zákonů (zákon o rybářství), ve znění vyhlášky č. 239/2006 Sb. Zvláště chráněné druhy jsou uvedeny v příloze vyhl. č.395/1992 Sb., kterou se mění některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody (zde jsou uvedeny kategorie kriticky ohrožený, silně ohrožený a ohrožený). Již bylo dříve zmíněno, že ani v zákoně č. 114/1992 Sb. ani v příslušném zákonu 395/1992 Sb. nejsou přesně tyto kategorie definovány.

V zákonu č. 449/2001 Sb., o myslivosti jsou § 2 písm.. c) uvedeny druhy zvěře, které nelze lovit podle mezinárodních smluv, jimiž je Česká republika vázána, a které byly vyhlášeny ve Sbírce zákonů nebo ve Sbírce mezinárodních smluv, nebo druhy zvěře, které jsou zvláště chráněnými živočichy podle zvláštních právních předpisů a nebyla-li k jejich lovu povolena výjimka podle těchto předpisů:

- savci: bobr evropský (*Castor fiber*), kočka divoká (*Felis silvestris*), los evropský (*Alces alces*), medvěd hnědý (*Ursus arctos*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), vlk euroasijský (*Canis lupus*), vydra říční (*Lutra lutra*),
- ptáci: čírka modrá (*Anas querquedula*), čírka obecná (*Anas crecca*), havran polní (*Corvus frugilegus*), holub doupňák (*Columba oenas*), jeřábek lesní (*Bonasa bonasia*), jestřáb lesní (*Accipiter gentilis*), káně lesní (*Buteo buteo*), káně rousná (*Buteo lagopus*), kopřivka obecná (*Anas strepera*), kormorán velký (*Phalacrocorax carbo*), koroptev polní (*Perdix perdix*), krahujec obecný (*Accipiter nisus*), krkavec velký (*Corvus corax*), křepelka polní (*Coturnix coturnix*), lžičák pestrý (*Anas clypeata*), moták pochop (*Circus aeruginosus*), poštolka obecná (*Falco tinnunculus*), racek chechtavý (*Larus ridibundus*), raroh velký (*Falco cherrug*), sluka lesní (*Scolopax rusticola*), sojka obecná (*Garrulus glandarius*), sokol stěhovavý (*Falco peregrinus*), tetřev hlušec (*Tetrao urogallus*), tetřívka obecný (*Lyrurus tetrrix*), volavka popelavá (*Ardea cinerea*), výr velký (*Bubo bubo*).

Za zmínku stojí, že výrazný nárůst populací kormorána velkého a narůstající škody na rybích obsádkách vyvolal potřebu vyřazení tohoto druhu z vyhlášky č. 395/1992 Sb. (s tímto faktem se počítá v připravované novele, Hanel in verb.).

Zákon č. 100/2004 Sb., 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)

Zákon upravuje ochranu ohrožených volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin s cílem jejich zachování prostřednictvím regulace obchodu s nimi, a to v souladu s Úmluvou o mezinárodním obchodu ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (CITES) a právem EU upravujícím dovoz a vývoz volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin a výrobků z kytovců a tuleňů, používání nášlapných pastí a dovoz kožešin a dalšího zboží vyrobeného z kožešin. Zákon se vztahuje na druhy živočichů a rostlin a výrobky z nich vymezené CITES (přílohy I, II a III) a právem EU (především nařízení Rady (ES) č. 338/97 o ochraně druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin regulováním obchodu s nimi, nařízení Komise (EU) č. 709/2010, kterým se mění nařízení Rady (ES) č. 338/97, nařízení Komise (ES) č. 865/2006 a nařízení Komise (EU) č. 997/2010 o pozastavení dovozu exemplářů některých druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin do Unie). Přímě aplikovatelná nařízení EU jsou v mnoha ohledech přísnější a přesahují rámec povinností stanovených CITES. „*Namísto seznamů druhů chráněných podle CITES (Přílohy I, II a III) platí v EU seznamy živočichů a rostlin podle příloh A, B, C a D*“ (AOPK ČR 2011) k nařízení Rady (ES) č. 338/97. Oba seznamy se vzájemně obsahově překrývají, přičemž seznamy stanovené EU lze označit za obsáhlejší, poskytující ochranu živočichům a rostlinám v CITES neuvedeným. Vedle výše zmíněných druhů živočichů a rostlin a výrobků z nich se zákon vztahuje na tuleň a výrobky z nich (uvedených v příloze 1 zákona) a na vývoz dalších zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů z České republiky, které může v zájmu jejich ochrany stanovit prováděcí právní předpis.

Zákon v ustanoveních hlavy II. až XI. upravuje mj. podmínky a náležitosti žádostí a povolení pro vývoz, dovoz a přemísťování exemplářů a nakládání s nimi, dále registraci obchodníků a vědeckých institucí, registraci některých exemplářů, udělování výjimek a upraven je v neposlední řadě také samotný obchod s některými zvláště chráněnými druhy a výrobky z tuleňů a regulace lovu některých druhů mořských živočichů. Orgány vykonávající úkoly státní správy a kontrolu nad dodržováním povinností stanovených zákonem jsou Ministerstvo životního prostředí, Ministerstvo

financí, Česká inspekce životního prostředí, celní orgány, orgány veterinární správy, orgány rostlinolékařské péče a krajské úřady. Za porušení povinností stanovených zákonem mohou orgány státní správy uložit fyzické nebo právnické osobě pokutu až do výše 1 500 000 Kč, která se stává příjmem Státního fondu životního prostředí.

Tabulka č. 5: Počet exemplářů zabavených při ilegálním dovozu do ČR na základě úmluvy CITES v r. 2009

Skupina	Počet exemplářů					
	Savci	Ptáci	Plazi	Ryby	Bezobratlí	Rostliny
Živé	0	14	13	0	0	406
Neživé	59	0	115	0,25 kg	278	0

Zdroj: MŽP

Zákon č. 115/2000 Sb., o poskytování náhrad škod způsobených vybranými zvláště chráněnými živočichy

Zákon obecně upravuje státem poskytované náhrady škod způsobené vybranými zvláště chráněnými živočichy, podmínky nároku na náhradu škody, rozsah náhrad škod a náležitosti pro uplatnění nároku na náhradu škody vyplývající z tohoto zákona. Vybranými zvláště chráněnými živočichy se pro účely zákona rozumí bobr evropský (*Castor fiber*), vydra říční (*Lutra lutra*), kormorán velký (*Phalacrocorax carbo*), los evropský (*Alces alces*), medvěd hnědý (*Ursus arctos*), rys ostrovid (*Lynx lynx*) a vlk (*Canis lupus*). Náhrada škody přísluší za splnění v zákoně uvedených podmínek fyzické nebo právnické osobě, která utrpěla škodu na životě nebo zdraví, vymezených domestikovaných zvířatech, psech sloužících k hlídání těchto zvířat či nesklizených polních plodinách. Škodu způsobenou některým z výše uvedených živočichů poté hradí místně příslušný orgán ochrany přírody. Způsob výpočtu výše vzniklé škody, mimo újmy na životě a zdraví, stanovuje vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 360/2000 Sb., o stanovení způsobu výpočtu výše náhrady škody způsobené vybranými zvláště chráněnými živočichy. K prokázání výše škody podle této vyhlášky jsou způsobilé znalecké posudky, jejichž zajištění v případě škody na rybách způsobené vydrou říční nebo kormoránem velkým je povinností poškozeného vždy. Prokazování škod u těchto druhů je však obtížné, protože škodu je možné zjistit mnohdy nepřímo,

a to na základě přítomnosti těchto druhů v dané lokalitě. Stávající praxe dokazování náhrad je nejednotná v rámci různých zpracovatelů posudků. Z tohoto důvodu AOPK ČR ve spolupráci s odborníky, zpracovateli posudků a pracovníky krajských úřadů připravila metodiky, které stanovují jednotný způsob výpočtu náhrady škod.

Tabulka č. 6: Přehled částek vyplacených pro jednotlivé druhy (v mil. Kč). Jedná se souhrn dat poskytnutých Ministerstvem financí a krajskými úřady.

<i>Rok</i>	<i>Vydra</i>	<i>Kormorán</i>	<i>Bobr</i>	<i>Los</i>	<i>Vlk</i>	<i>Medvěd</i>	<i>Rys</i>	<i>Celkem</i>
2000	0	0	0	0	0	0,193	0,005	0,198
2001	2,350	1,710	0,009	0	0	0,044	0,005	4,122
2002	3,150	3,130	0	0,016	0,009	0	0,006	6,310
2003	4,600	8,660	0	0,002	0,048	0,005	0,093	13,414
2004	7,050	23,460	2,429	0,063	0,203	0	0,049	33,255
2005	7,930	21,330	4,187	0,064	0,045	0	0,047	33,599
2006	5,810	23,630	6,865	0,006	0,015	0	0,012	36,335
2007	6,420	26,490	5,104	0,052	0,035	0	0,068	38,162
2008	8,350	35,960	6,672	0,054	0,063	0	0,023	51,123
2009	5,750	32,190	3,775	0,011	0,013	0	0,057	41,793
<i>Celkem</i>	<i>51,410</i>	<i>176,560</i>	<i>29,041</i>	<i>0,268</i>	<i>0,430</i>	<i>0,242</i>	<i>0,365</i>	<i>258,310</i>

Zdroj: časopis Ochrana přírody 6/2009

Pozn. Znamená to tedy, že náhradu nelze požadovat u jiných zvláště chráněných druhů, které mohou škody také způsobovat, ale nejsou v zákoně č. 115/2000 Sb. výslovně uvedeny (např. jestřáb, který ulovil slepici, či veverka, která „kradla“ ořechy – jak bylo skutečně také nárokováno, L.Hanel, in verb.).

Zákon č. 162/2003 Sb., o podmínkách provozování zoologických zahrad a o změně některých zákonů (zákon o zoologických zahradách)

V souvislosti se vstupem České republiky do EU byl přijat zákon č. 162/2003 Sb., o podmínkách provozování zoologických zahrad, kterým byla do českého právního řádu transformována směrnice Rady č. 99/22/ES ze dne 29. března 1999, o chovu volně žijících živočichů v zoologických zahradách. Podle § 2 odst. 1 písm. b zákona je posláním zoologických zahrad v souladu s právem Evropských společenství přispět k zachování biologické rozmanitosti volně žijících živočichů jejich chovem v lidské péči, se zvláštním zřetelem na záchranu ohrožených druhů, jakož i výchova veřejnosti

k ochraně přírody. Za tímto účelem se zoologické zahrady aktivně podílejí na chovu zvláště chráněných druhů živočichů ČR podle § 48 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a na chovu ohrožených druhů světové fauny, chráněných podle Úmluvy o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (CITES).

Význam zoologických zahrad lze mimo jiné spatřovat v záchraně některých druhů živočichů, kteří vyhynuli či jsou na pokraji vyhynutí ve volné přírodě. V poslední době se dělají experimenty s vysazením některých jedinců z chovů do přírody ve snaze obnovit či posílit divoké populace. V těchto aktivitách se uplatňují i naše ZOO (nosorožec tuponosý, kůň Převalského).

4.3. Posuzování vlivů na životní prostředí (EIA)

Proces posuzování vlivů na životní prostředí (EIA) byl do českého právního řádu zaveden v roce 1992 zákonem ČNR č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí. Ten byl posléze nahrazen doposud platnou právní normou, a to zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí. Primárním účelem EIA je získat objektivní podklad pro vydání rozhodnutí, popřípadě opatření podle zvláštních předpisů. Tento objektivní expertní dokument (závěr zjišťovacího řízení nebo stanovisko - viz dále) je tedy jedním z podkladů v řízení podle zvláštních předpisů. Jedná se zejména o územní rozhodnutí a stavební povolení (podle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu) a další povolení vydávaná v souvislosti s ochranou životního prostředí - k těžbě nerostů, nakládání s vodami, nakládání s odpady atd. Z výše uvedeného vyplývá, že správní úřad vydávající např. územní rozhodnutí či stavební povolení nesmí toto vydat bez dokončeného procesu EIA. Výkon státní správy v této oblasti vykonávají krajské úřady a Ministerstvo životního prostředí.

Proces posuzování vlivů na životní prostředí je založen na systematickém zkoumání a posuzování možného působení projektů na životní prostředí. Smyslem procesu je zjistit, popsat a komplexně vyhodnotit předpokládané vlivy připravovaných projektů na životní prostředí a veřejné zdraví. Cílem EIA je pak minimalizace možných nepříznivých vlivů na životní prostředí. V rámci EIA jsou posuzovány vlivy na veřejné

zdraví a vlivy na životní prostředí, zahrnující vlivy na živočichy a rostliny, ekosystémy, půdu, horninové prostředí, vodu, ovzduší, klima a krajinu, přírodní zdroje, hmotný majetek a kulturní památky a na jejich vzájemné působení a to ve všech souvislostech. (CENIA 2011)

Předmětem procesu EIA jsou záměry (projekty) uvedené v příloze č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. Jsou jimi, jak projekty nové, tak projekty již existující, u nichž dochází ke kapacitní změně. Nové záměry se dělí na dvě skupiny, a to projekty kategorie I. - velmi závažné záměry, u nichž se vždy povinně posuzují vlivy na životní prostředí a projekty kategorie II. - méně závažné záměry, u nichž příslušný úřad nejprve o konání celé procedury EIA rozhoduje v tzv. zjišťovacím řízení.

- Projekty kategorie I. - přehrady, nádrže, čistírny odpadních vod, zařízení s jadernými reaktory, těžba černého uhlí - nový dobývací prostor, cementárny, vápenky, letiště, dálnice atd.
- Projekty kategorie II. - vodní a větrné elektrárny, lihovary, cukrovary, sklady vybraných nebezpečných chemických látek a chemických přípravků, skladové nebo obchodní komplexy včetně nákupních středisek, lyžařské vleky, sportovní areály atd.

Popis procesu EIA

V následující pasáži jsou uvedeny chronologicky jednotlivé kroky procesu posuzování vlivů na životní prostředí (EIA) vzájemně s úkoly a činnostmi zapojených aktérů.

1. Příprava - investor zjišťuje, zda záměr (projekt) spadá pod kategorii I. nebo II. či vůbec nespadá pod EIA.

2. Oznámení - je povinen příslušnému úřadu předložit každý investor, který chce realizovat nový záměr uvedený v příloze zákona nebo změnu již existující stavby či zařízení. Oznámení obsahuje např. údaje o oznamovateli, záměru, vstupech a výstupech, stavu životního prostředí v dotčeném území a vlivech záměru na veřejné zdraví a životní prostředí. K oznámení musí být povinně přiloženo vyjádření stavebního úřadu k připravovanému záměru z hlediska územně plánovací dokumentace. Oznámení

by mělo obsahovat také nástin hlavních uvažovaných variant záměru. Úřad do 7 pracovních dní od přijetí oznámení od investora toto rozešle k vyjádření dotčeným úřadům a dotčeným obcím a krajům a zároveň zveřejní na úřední desce, internetu a v místě obvyklém a informaci o možnosti do něj nahlížet. Do 20 dnů od zveřejnění těchto informací může každý příslušnému úřadu, tedy buď krajskému úřadu, nebo Ministerstvu životního prostředí zaslat své písemné vyjádření.

3. Zjišťovací řízení - se provádí na základě oznámení a došlých vyjádření. Cílem zjišťovacího řízení je u záměrů kategorie I. - upřesnit informace, které bude muset obsahovat „Dokumentace“ a u záměrů kategorie II. - zjistit, zda projekt bude vůbec podléhat posouzení. Zjišťovací řízení má být ukončeno do 30 dnů od zveřejnění oznámení. Neprodleně po jeho ukončení musí být úřadem zpracován a zveřejněn jeho „Závěr“. V rámci zjišťovacího řízení je možné požadovat po investorovi zpracování konkrétních kapitol do dokumentace EIA (např. posouzení vlivu vyvolané dopravní zátěže v širším území, hydrologický posudek, hluková studie, rozptylová studie, biologický průzkum apod.). Pokud k záměru dojde více nesouhlasných připomínek, je téměř jisté, že úřad nařídí provedení celého procesu EIA. Nedojde-li žádné vyjádření, EIA bývá ve zjišťovacím řízení zpravidla ukončena a takto již slouží jako podklad pro vydání např. územního rozhodnutí.

4. Dokumentace - se zpracovává, jestliže projekt podléhá posuzování, tj. patří do kategorie I. nebo na základě zjišťovacího řízení. Na základě výsledků zjišťovacího řízení vybere investor odborníka, kterému zadá zpracování dokumentace. Jde o podrobný popis celého záměru a jeho dopadů na životní prostředí, krajinu, lidské zdraví a obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů. Dokumentace by měla také vyhodnotit environmentální rizika případné havárie a navrhnout opatření k vyloučení nepříznivých vlivů na životní prostředí. Součástí dokumentace bývá často například biologický průzkum, hluková studie, rozptylová studie, údaje o referenčních zařízeních apod. Zpracovaná dokumentace je postoupena správnímu úřadu, který je do 10 pracovních dnů povinen zveřejnit dokumentaci na internetu a rozeslat ji dotčeným orgánům s žádostí o vyjádření. Do 30 dnů od zveřejnění se k dokumentaci může každý

písemně vyjádřit. V případě, že dokumentace splňuje předepsané náležitosti, doručí ji úřad jím vybranému zpracovateli posudku i s vyjádřeními.

5. Posudek - se zpracovává na základě dokumentace a všech došlých vyjádření. Posudek musí být zpracován do 60 dnů (ve výjimečných případech až do 90 dnů) od doručení dokumentace zpracovateli posudku. Posudek zpracovává autorizovaná osoba (seznam specialistů vede Ministerstvo životního prostředí). Platí zde podmínka, že osoba, která se podílela na zpracování oznámení nebo dokumentace EIA, nesmí pracovat na posudku. Správní úřad je povinen do 10 dnů od doručení posudku zveřejnit posudek na internetu, zaslat dotčeným orgánům a investorovi. Do 30 dnů od zveřejnění se může k posudku každý písemně vyjádřit.

6. Veřejné projednání - je povinen úřad zajistit, jestliže obdržel nesouhlasné vyjádření k dokumentaci či posudku. Projednání se musí konat nejpozději 5 dnů po uplynutí lhůty pro vyjádření k posudku. Na jednání se pořizuje úplný těsnopisný nebo zvukový záznam. Na základě toho se do 10 dnů pořídí zápis, který se zveřejní na internetu a zašle dotčeným samosprávám a úřadům. Zpracovatel posudku vypořádá vyjádření z veřejného projednání a obdržená písemná vyjádření k posudku. Toto vypořádání předá úřadu do 10 dnů po uplynutí lhůty pro připomínkování.

7. Stanovisko - na základě dokumentace, posudku, veřejného projednání a všech vyjádření k nim vydá příslušný úřad stanovisko k posouzení vlivů na životní prostředí. Úřad je povinen vydat stanovisko do 30 dnů. Poté do 7 pracovních dnů stanovisko zveřejní a rozešle investorovi, dotčeným správním úřadům a dotčeným obcím a krajům. Stanovisko slouží jako výchozí podklad pro veškeré navazující povolování záměru (územní rozhodnutí, stavební povolení atd.) Bez závěrečného stanoviska EIA nemůže žádný úřad, který vede navazující správní řízení, vydat žádné rozhodnutí nutné k provedení konkrétního záměru. Jsou-li ve stanovisku EIA uvedeny konkrétní požadavky týkající se ochrany životního prostředí, měly by je úřady zahrnout do svých následných rozhodnutí.

Celý proces EIA je procesem poměrně složitým, nesoucím s sebou požadavky na odbornost zpracovatelů a dalších aktérů na straně odpovědných orgánů veřejné

správy. Proces EIA je také již od počáteční fáze otevřen komunikaci s širokou laickou i odbornou veřejností. Občané a zájmová a odborná sdružení mají právo se vyjadřovat k jednotlivým fázím procesu. Investor i správní úřady mají povinnost se námitkami občanů relevantně zabývat a ti tak svou aktivitou mohou výslednou podobu projektu do jisté míry určovat. Proces EIA není jen odborně, ale vzhledem k výše uvedenému, také časově náročný. Z hlediska časové náročnosti uvažujeme 2 možné scénáře, podle toho zda proces končí vydáním závěru zjišťovacího řízení (doba trvání 7 týdnů + doba nutná k zpracování oznámení) nebo stanoviska (9 měsíců + doba nutná k zpracování dokumentace).

Tabulka č. 7: Počet oznámení podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb. v letech 2005 - 2009

Rok	Záměry oznámené na úrovni MŽP	Záměry oznámené na úrovni krajských úřadů
2009	129	1 115
2008	156	1 431
2007	189	2 979
2006	134	1 689
2005	134	823

Zdroj: Statistická ročenka životního prostředí ČR 2010

Zákon č. 100/2001 Sb. byl v roce 2006 novelizován zákonem č. 163/2006 Sb., který mj. zohlednil i tzv. „podlimitní záměry“, což se projevilo ve statistice za příslušné roky navýšením počtu oznámení. Další novela zákonem č. 216/2007 Sb., upravila posuzování tzv. „podlimitních záměrů“, čímž snížila administrativní náročnost posuzování těchto záměrů. V r. 2009 bylo posouzeno 3306 těchto podlimitních záměrů, které do tabulky nebyly MŽP zařazeny.

5. Ochrana přírody v kurikulárních dokumentech

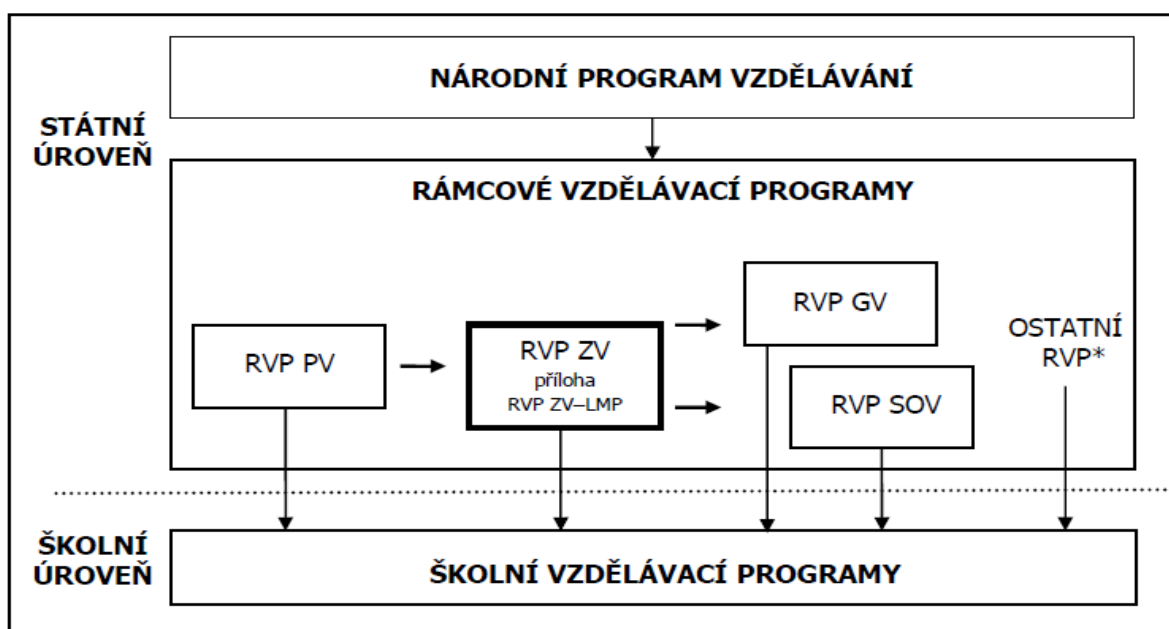
V období posledních třiceti let probíhá zásadní školská (nebo též kurikulární) reforma týkající se všech úrovní vzdělávání. Základním koncepčním dokumentem této reformy je Národní program rozvoje vzdělávání v České republice (Bílá kniha) přijatý MŠMT v roce 2001. Dokument komplexně vymezuje východiska a předpoklady dalšího rozvoje vzdělávací soustavy a specifikuje obsah a proces implementace reformních

změn v rámci jednotlivých stupňů vzdělávání. Reformní kroky vycházející z Bílé knihy kodifikuje zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (dále jen školský zákon), který nabyl účinnosti 1. ledna 2005.

Dnešní podoba kurikulárních dokumentů v České republice vychází ze vzdělávací reformy. Jeden ze stavebních kamenů probíhající reformy reprezentuje nová soustava kurikulárních dokumentů. Školský zákon předpokládá zavedení víceúrovňového systému kurikulárních dokumentů v podobě vzdělávacích programů; centrálně vytvářený národní program vzdělávání a rámcové vzdělávací programy a na školní úrovni vznikající školní vzdělávací programy.

Nejvyšší úroveň tohoto systému představuje Národní program vzdělávání, který jako výchozí strategický kurikulární dokument *rozpracovává cíle vzdělávání stanovené tímto zákonem a vymezuje hlavní oblasti vzdělávání, obsahy vzdělávání a prostředky, které jsou nezbytné k dosahování těchto cílů*. Ačkoli jeho přijetí předpokládá jak Bílá kniha, tak § 3 odst. 1 zákona č. 561/2004 Sb., nebyl doposud MŠMT zpracován.

Státní úroveň kurikulárních dokumentů tedy prozatím představují pouze rámcové vzdělávací programy (dále jen RVP). Pro jednotlivé etapy vzdělávání jsou zvláště vytvořeny RVP, které stanovují očekávanou úroveň vzdělání absolventů jednotlivých stupňů vzdělání, vymezují rámec učebních plánů a jsou základem pro vytváření školních vzdělávacích plánů. RVP jsou vytvořeny podle koncepce probíhající reformy a jsou tedy zaměřeny na vzdělání pro život a proces celoživotního vzdělávání.



Graf 1 - Systém kurikulárních dokumentů

Legenda: RVP PV – Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání; RVP ZV – Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání a příloha Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání upravující vzdělávání žáků s lehkým mentálním postižením (RVP ZV–LMP); RVP GV – Rámcový vzdělávací program pro gymnaziální vzdělávání; RVP SOV – Rámcové vzdělávací programy pro střední odborné vzdělávání.

* Ostatní RVP – rámcové vzdělávací programy, které kromě výše uvedených vymezuje školský zákon – Rámcový vzdělávací program pro základní umělecké vzdělávání, Rámcový vzdělávací program pro jazykové vzdělávání, případně další. (zdroj: RVP ZV)

5.1. Ochrana přírody v RVP ZV

Vzdělávací obsah RVP ZV vymezuje očekávané výstupy a učivo, které má sloužit jako prostředek k jejich osvojení. Očekávané výstupy i vymezené učivo je pro školy závazné při vytváření ŠVP. Vzdělávací obsah má praktický charakter a je rozčleněn do devíti vzdělávacích oblastí:

- Jazyk a jazyková komunikace (Český jazyk a literatura, Cizí jazyk)
- Matematika a její aplikace (Matematika a její aplikace)
- Informační a komunikační technologie (Informační a komunikační technologie)
- Člověk a jeho svět (Člověk a jeho svět)

- Člověk a společnost (Dějepis, Výchova k občanství)
- Člověk a příroda (Fyzika, Chemie, Přírodopis, Zeměpis)
- Umění a kultura (Hudební výchova, Výtvarná výchova)
- Člověk a zdraví (Výchova ke zdraví, Tělesná výchova)
- Člověk a svět práce (Člověk a svět práce)

Problematika ochrany přírody ČR spadá do vzdělávací oblasti Člověk a příroda, konkrétně do vzdělávacího oboru Přírodopis. Přírodopis, stejně jako ostatní vzdělávací obory v rámci RVP ZV, je rozdělen do několika tematických celků. Přírodopis se rozděluje na části Obecná biologie a genetika, Biologie hub, Biologie rostlin, Biologie živočichů, Biologie člověka, Neživá příroda, Základy ekologie a Praktické poznávání přírody. Toto rozdělení ani posloupnost celků není pro základní školy nikterak závazná při vytváření ŠVP.

Pojem Ochrana přírody je přímo uveden jako povinné učivo základů ekologie. Ačkoli v RVP ZV není přímo zmíněna ochrana přírody ČR, předpokládám, že při vytváření ŠVP je toto téma zařazeno. Ochrana přírody v RVP ZV prolíná i do dalších tematických celků; V rámci Biologie rostlin je uvedeno učivo *význam rostlin a jejich ochrana*, u Biologie živočichů potom učivo *rozšíření, význam a ochrana živočichů*. Jak již bylo řečeno dříve, učivo je v RVP vnímáno jako prostředek k osvojení očekávaných výstupů. Proto bylo poměrně překvapivé zjištění, že mezi očekávanými výstupy u Biologie rostlin i živočichů nejsou uvedeny žádné výstupy, které by měly s učivem přímou spojitost.

5.2. Ochrana přírody v RVP GV

RVP GV vychází svým pojetím z RVP ZV. Vzdělávací obsah RVP GV je rozčleněn do osmi vzdělávacích oblastí:

- Jazyk a jazyková komunikace (Český jazyk a literatura, Cizí jazyk, Další cizí jazyk);
- Matematika a její aplikace (Matematika a její aplikace);

- Člověk a příroda (Fyzika, Chemie, Biologie, Geografie, Geologie);
- Člověk a společnost (Občanský a společenskovední základ, Dějepis; Geografie);
- Člověk a svět práce (Člověk a svět práce);
- Umění a kultura (Hudební obor, Výtvarný obor);
- Člověk a zdraví (Výchova ke zdraví, Tělesná výchova);
- Informatika a informační a komunikační technologie (Informatika a informační a komunikační technologie)

Většina vzdělávacích oblastí je tvořena jinými vzdělávacími obory, než v RVP ZV. Oproti RVP ZV se zde nevyskytuje oblast Člověk a jeho svět, která je koncipována pouze pro 1. stupeň základního vzdělávání.

Problematika OP ČR spadá do vzdělávacího oboru Biologie. Oproti Přírodopisu je obor Biologie rozčleněn do deseti celků. Pojem ochrany přírody, není na rozdíl od Přírodopisu přímo uveden jako povinné učivo Ekologie. Větší význam však nabývá ochrana druhová v rámci ochrany živočichů a ochrany rostlin. Očekávanými výstupy jsou

- u biologie rostlin: Žák zhodnotí problematiku ohrožených rostlinných druhů a možnosti jejich ochrany;
- u biologie živočichů: Žák zhodnotí problematiku ohrožených živočišných druhů a možnosti jejich ochrany. Ochrana přírody ČR však prolíná i do dalších oblastí. Učivo Biologie hub by mělo zahrnovat problematiku ohrožených druhů hub. V případě, že výuka druhové ochrany proběhne v rámci výuky hub, rostlin a živočichů, územní ochrana by mohla být učivem Ekologie.

5.3. Ochrana přírody v RVP SOV

V rámci probíhající školské reformy došlo ke snížení počtu studijních oborů z původních 800 na 275 širěji pojatých studijních oborů. Pro každý obor vzniká v Národním ústavu odborného vzdělávání samostatný RVP. Z důvodu velkého množství dokumentů probíhá jejich schvalování ve čtyřech etapách. Podle ŠVP vytvořených

na základě RVP schválené v poslední etapě se začne na vybraných středních školách vyučovat nejpozději 1. září 2012.

Jednotlivé RVP SOV se liší především v obsahu vzdělávací oblasti Odborné vzdělávání. Ve všech RVP SOV je (kromě odborného vzdělání) kladen důraz na všeobecné vzdělávání, které je důležitým předpokladem pro celoživotní vzdělávání. Jednotlivá RVP SOV jsou podobně rozdělena do několika vzdělávacích oborů. Nejčastěji je obsah vzdělávání rozdělen do devíti vzdělávacích oblastí:

- Jazykové vzdělávání a komunikace
- Společenskovědní vzdělávání
- Přírodovědné vzdělávání
- Matematické vzdělávání
- Estetické vzdělávání
- Vzdělávání pro zdraví
- Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích
- Ekonomické vzdělávání
- Odborné vzdělávání

Poněkud odlišně jsou koncipovány RVP SOV pro konzervatoře a nástavbové studium. Ve všech RVP SOV je přímo uvedeno učivo ochrana přírody, a to buď v rámci přírodovědného vzdělávání, nebo jako průřezové téma Člověk a životní prostředí (konzervatoře a nástavbové studium). Zjištění, že je v RVP SOV kladen velký důraz i na všeobecné vzdělání, pro mě bylo velmi překvapivé. Otázkou však je, jestli výuka problematiky OP na školách vůbec probíhá. Z osobního rozhovoru s několika učitelkami na středních školách je právě problematika ochrany přírody ponechávána až na konec posledního ročníku a často na ni nezbyvá čas.

5.4. Dílčí shrnutí

Ve všech RVP pro základní a střední školy je uvedena ochrana přírody jako povinné učivo. Jak velká část je ve výuce věnována ochraně přírody ČR záleží na vyučujících, kteří tvoří ŠVP. Následující výzkum učebnic a průzkum provedený mezi

učitelé pražských středních škol potvrzuje, že ochrana přírody ČR zaujímá při výuce ochrany přírody významné postavení.

6. Učebnice jako edukační médium

Žijeme v době informační exploze, kdy se neustále objevují nové informace ke kterým má člověk velmi snadný přístup prostřednictvím rozvinutých informačních kanálů (internet, multimedia apod.). Mohlo by se tedy zdát, že učebnice, jako poměrně statický informační zdroj, ztrácí své postavení v edukačním procesu. Učebnice jsou však stále velmi důležitou součástí výuky a pravděpodobně i v budoucnu ze škol nevyjmí, neboť jsou nositelkami nenahraditelných vlastností. Na hlavní výhody učebnic bychom mohli nahlížet ze tří hledisek :

- hledisko dostupnosti
- zpracování textu
- psychologické hledisko

Dostupnost učebnic přináší uživatelům podstatné výhody. Učebnice nejsou příliš drahé, ve srovnání například s počítači, které by bylo nutné obstarat pro využívání internetu. Jsou snadno přenosné a jejich využívání je nezávislé na jakékoli technické podpoře. Vyznačují se také dlouhou životností. Bezplatná distribuce učebnic žákům základních škol a dětem zařazeným do přípravných tříd vyplývá přímo ze školského zákona.

Hledisko zpracování textu v sobě skrývá několik specifických vlastností, které učebnice odlišují od ostatních informačních zdrojů. Učebnice nemá za cíl provést hloubkovou analýzu dané problematiky, ale měla by předkládat ucelený vhled do dané oblasti a vycházet ze základních poznatků dané vědní disciplíny. U mnoha vědních disciplín však není ujasněno, které poznatky jsou základní. Tento fakt může ovlivňovat rozmanitost mezi jednotlivými obsahy učebnic.

Rozsah učebnic zásadně ovlivňuje a vymezuje obsah vzdělávání. Právě výběr hlavního a doplňujícího učiva a rozsah učebnic je diskutovanou problematikou

bez jednoznačné odpovědi. V souvislosti s novým kurikulem může mít jeden předmět na různých školách různé hodinové dotace, což mění i rozsah předkládaných informací žákům. Vedle rozsahu se učebnice vymykají i zpracováním textu. Text by měl být didakticky transformován tak, aby byl žákům srozumitelný, přístupný a zajímavý. Oproti odborné publikaci jsou důležité i takzvané persuasivní aspekty učebnic, tedy jak učebnice promlouvá k žákům. Učebnice by měla žáky vtahovat do děje pomocí emocionálních a personifikujících prostředků.

Tištěná učebnice, jako výukový materiál může mít i svou psychologickou výhodu. Mnoho žáků totiž lépe přijímá informace z knihy než například z obrazovky počítače.

Na tvorbě učebnic se z velké části podílí odborníci v určitém vědním oboru, často vysokoškolští učitelé, kteří však nemají pedagogické vzdělání. To se samozřejmě odráží v pojetí a zpracování učebnic. Vystávají tak časté problémy učebnic, jako jsou: přebytek faktografických údajů, nevhodný výběr učiva vzhledem k věku žáků, špatná logická struktura učebnic apod. (Martinková 2002).

Zda je publikace vhodná pro použití do škol schvaluje podle školského zákona MŠMT. *Ministerstvo uděluje a odnímá učebnicím a učebním textům pro základní a střední vzdělávání schvalovací doložku na základě posouzení, zda jsou v souladu s cíli vzdělávání stanovenými tímto zákonem, rámcovými vzdělávacími programy a právními předpisy (školský zákon).*

V současnosti mají učitelé k dispozici širokou nabídku učebnic. Jedním z důvodů rozsáhlé učebnicové tvorby je fakt, že učebnice jsou pro vydavatele poměrně spolehlivým zdrojem financí. V současnosti se na tvorbě učebnic podílí kolem 100 nakladatelství. MŠMT sice udělilo schvalovací doložku jen některým z vydávaných učebnic, učitel však může při výuce používat učebnice i bez schvalovací doložky. Neschválené učebnice však nejsou hrazeny z prostředků školy.

Produkce učebnic je byznys a vydavatelé se tak snaží nalákat potencionální zákazníky pomocí atraktivního designu. Moderní a zajímavý vzhled však ne vždy koresponduje se skutečnou kvalitou učebnice (Janoušková 2005).

V případě, že škola pořizuje nové učebnice, je zpravidla na učiteli daného předmětu, aby rozhodl, která řada učebnic je nejvhodnější. Učitelé jsou stavěni do pozice, ve které by měli vybrat, která z vydávaných učebnic je po všech stránkách

nejvhodnější. Na takovou práci však nejsou kvalifikováni, neboť hodnocení učebnic je podstatně opomíjená složka při přípravě budoucích učitelů. A i kdyby učitelé získali při svém studiu určitý vhled do metodiky hodnocení učebnic, pravděpodobně nebudou používat nejnovější vědecké metody. Proto si myslím, že hodnocení učebnic by mělo spadat převážně do kompetence výzkumných pedagogických pracovníků. Výsledky jejich výzkumu by potom mohly být pro učitele určující při výběru učebnic. Potřebu zpřístupnění (i ve smyslu zjednodušení) výsledků výzkumů učitelům, stejně jako autorům a vydavatelům učebnic vyzdvihuje také Knecht, Janík (2008).

Netvrdím ale, že by učitelé neměli mít povědomí o tom, jaké faktory brát při výběru didaktických materiálů v úvahu. Naopak. Jsem přesvědčena, že by učitelé měli být schopni (i když jen zhruba) posoudit kvalitu učebnice se kterou přijdou do styku.

V současnosti se výzkumu učebnic dostává stále větší pozornosti. Zvýšený zájem o analýzu učebnic nastal již v 80. letech minulého století, kdy vznikly důležité teoretické práce zabývající se hodnocením učebnic (např. publikace Jana Průchy). V té době také při SPN v Praze existovalo Středisko teorie učebnic, které působilo a publikovalo v této oblasti. Dnes lze v České republice najít odborníky zabývající se dlouhodobě výzkumem učebnic. Působí většinou na vysokých školách a jsou členy asociací, které takové odborníky sdružují. Takovými organizacemi jsou například Česká asociace pedagogického výzkumu, Institut výzkumu školního vzdělávání pedagogické fakulty MU či Česká pedagogická společnost.

Výzkum učebnic byl v České republice doposud zaměřen převážně na obsahovou analýzu, a měření obtížnosti textu. Současné tendence výzkumu se rozšiřují o výzkum orientovaný na procesy výběru, schvalování a užívání učebnic (Knecht, Janík 2008). Výsledky výzkumů nás tedy neinformují pouze o tom, jaké vlastnosti učebnice mají, ale také například jak s nimi pracují učitelé, jak textu rozumí žáci, jaké postavení mají učebnice v rámci kurikula apod. Podle Knechta a Janíka (2008) však dnes vyvstává požadavek zaměření výzkum také do oblasti psychologie (kognitivní psychologie, psychologie učení), sociolingvistiky a verbální komunikace. Vzhledem k zajímavému tématu jsem se rozhodla provést jednoduché hodnocení školních učebnic s ohledem na text a přílohy, které jsou věnované ochraně přírody.

7. Šetření I: Výzkum učebnic

Jak již bylo uvedeno, učebnice jsou nenahraditelnou součástí výuky. Podle výzkumů (Knecht 2006) učitelé častěji využívají učebnice k osobní přípravě na vyučování, než při vlastní výuce žáků. Vyučující často při přípravě využívají nejen stejné učebnice jako mají žáci, ale i další učebnice, časopisy a různé jiné informační zdroje. Většina publikovaných výzkumů učebnic je zaměřena na celkovou obsahovou analýzu. Učitel tedy z prezentovaných výsledků není schopen posoudit, zda je konkrétní téma zpracováno kvalitně a podle jeho představ. Výzkum prezentovaný v této práci nabízí vhled do zpracování tématu ochrany přírody ČR v učebnicích přírodopisu a biologie. Výsledky následujícího výzkumu mohou být využity i učiteli základních a středních škol.

Výzkum byl prováděn formou obsahové analýzy učebnic. Zkoumaným materiálem bylo následujících 15 českých učebnic přírodopisu a biologie:

Učebnice pro základní školy:

- A) Kvasničková, D. et al. *Ekologický přírodopis 9 : pro 9. ročník základní školy* (2009)
- B) Čabradová, V. et al. *Přírodopis 7 učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia* (2005)
- C) Stoklasa, J. *Organismy, prostředí, člověk : učebnice přírodopisu pro 9. ročník základní školy* (1996)
- D) Hedvábná, H. et al. *Přírodopis : učebnice. 2. díl, Botanika* (2008)
- E) Jurčák, J., Franěk, J. et al. *Přírodopis 7* (1998)
- F) Dobroruka, L. J. et al. *Přírodopis III pro 8. ročník základní školy* (2010)
- G) Černík, V. et al. *Přírodopis 2 : zoologie, botanika : pro 7. ročník základní školy a nižší ročníky víceletých gymnázií* (1999)
- H) Černík, V. et al. *Přírodopis 4 : mineralogie a geologie se základy ekologie : pro žáky základní školy (9. ročník) a nižší ročníky víceletých gymnázií* (1998)

Učebnice biologie pro střední školy:

- I) Šlágr, J. et al. *Ekologie a ochrana životního prostředí : pro gymnázia* (2002)
- J) Kincl, L. et al. *Biologie rostlin : pro 1. ročník gymnázií* (2006)
- K) Braniš, M. *Základy ekologie a ochrany životního prostředí* (2004)
- L) Jelínek, J., Ticháček, V. *Biologie pro gymnázia : (teoretická a praktická část)* (2007)
- M) Kubát, K et al. *Botanika* (2003)
- N) Papáček, M. et al. *Zoologie* (2000)
- O) Rozsypal, S. et al. *Nový přehled biologie* (2003)

Všem hodnoceným učebnicím pro ZŠ byla udělena schvalovací doložka MŠMT, všechny uvedené učebnice jsou běžně používané na základních a středních školách.

Charakter provedeného výzkumu se liší od běžně prováděných obsahových analýz zaměřených na celé učebnice, kde je nejčastěji zkoumána složitost textu a didaktická vybavenost celé učebnice. Můj výzkum je úzce zaměřen na ochranu přírody ČR, proto jsem hodnotila z každé řady učebnic pouze ty, ve kterých je zapracováno téma ochrany přírody ČR.

Z důvodu úzkého zaměření této studie jsem nepoužila obecná kritéria hodnocení učebnic uvedené v odborné literatuře, ale vytvořila jsem vlastní kritéria podle kterých jsem učebnice hodnotila. Při svém výzkumu jsem tedy u každé z učebnic sledovala, jestli obsahuje následující parametry:

- 1) v učebnici je rozlišen hlavní a doplňující text
- 2) na konci kapitoly je shrnutí
- 3) během textu, nebo na konci kapitoly jsou vloženy otázky a úkoly k danému tématu
- 4) v učebnici je mapa ČR se zakreslením národních parků a chráněných krajinných oblastí
- 5) kapitola se věnuje historii ochrany přírody ČR
- 6) v textu je zmíněn zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- 7) k učebnici byl vydán pracovní sešit
- 8) učebnice obsahuje rejstřík pojmů s vysvětlením

Dále uvádím další tři vlastnosti učebnic, které však nejsou zahrnuty do celkového hodnocení učebnic a slouží pouze jako jejich doplňující charakteristika. Zjišťován byl

A) počet stran věnovaných ochraně přírody ČR

- počet stran formátu A4, jsou-li učebnice publikované v jiném formátu, použila jsem přibližný převod textu do stanoveného formátu A4

B) počet obrázků k danému tématu

- započítány byly kresby, fotografie, mapy, schémata apod. dohromady

C) poměr rozsahu kapitol (počet stran) věnovaných ochraně přírody k celkovému rozsahu učebnice.

Tabulka č. 8: Doplnující charakteristiky učebnic přírodopisu a biologie

Název učebnice	A	B	C
Ekologický přírodopis 9 : pro 9. ročník základní školy	2	3	2/104
Přírodopis 7 učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia	2	14	2/128
Organismy, prostředí, člověk : učebnice přírodopisu pro 9. ročník základní školy	3	1	3/63
Přírodopis : učebnice. 2. díl, Botanika	3	18	3/96
Přírodopis 7	4	6	4/143
Přírodopis III pro 8. ročník základní školy	2	7	2/159
Přírodopis 2 : zoologie, botanika : pro 7. ročník základní školy a nižší ročníky víceletých gymnázií	2	1	2/127
Přírodopis 4 : mineralogie a geologie se základy ekologie : pro žáky základní školy (9. ročník) a nižší ročníky víceletých gymnázií	1	1	1/87
Ekologie a ochrana životního prostředí : pro gymnázia	4	6	8/157
Biologie rostlin : pro 1. ročník gymnázií	2,5	4	5/302
Základy ekologie a ochrany životního prostředí	2	1	4/204
Biologie pro gymnázia : (teoretická a praktická část)	2	2	4/575
Botanika	2	0	2/231
Zoologie	1	4	1/285
Nový přehled biologie	1	0	1/797

Při sestavování hodnocených parametrů jsem vycházela z publikace J. Průchy (1998) Učebnice: Teorie a analýzy edukačního média.

H1: Učebnice pro ZŠ vydané po roce 2001 (nakladatelství Fortuna, Fraus, Nová škola, Scientia) budou obsahovat více sledovaných parametrů, než starší učebnice.

H2: Parametry číslo 1-3

1) v učebnici je rozlišen hlavní a doplňující text

2) na konci kapitoly je shrnutí

3) během textu, nebo na konci kapitoly jsou vloženy otázky a úkoly k danému tématu

se budou častěji vyskytovat u učebnic pro ZŠ, než u učebnic pro SŠ (sčítají se jednoduše + a – z tabulky).

H3: Parametry číslo 5 a 6

5) kapitola se věnuje historii ochrany přírody ČR

6) v textu je zmíněn zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

se budou častěji vyskytovat u učebnic pro SŠ, než u učebnic pro ZŠ (sčítají se jednoduše + a – z tabulky č. 9 a č. 10).

H4: Učebnice vydané po roce 1992 budou vždy obsahovat zmínku o zákoně 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

7.1. Vyhodnocení výzkumu učebnic

Výsledky šetření jsou pro přehlednost vloženy do tabulky č. 9 a č. 10. Pokud učebnice obsahuje sledovaný parametr, je v tabulce zaznamenán znamínkem plus (+), pokud daný parametr v učebnici chybí, je v tabulce uvedeno znaménko minus (-).

Sledované parametry:

1) v učebnici je rozlišen hlavní a doplňující text

2) na konci kapitoly je shrnutí

- 3) během textu, nebo na konci kapitoly jsou vloženy otázky a úkoly k danému tématu
- 4) v učebnici je mapa ČR se zakreslením národních parků a chráněných krajinných oblastí
- 5) kapitola se věnuje historii ochrany přírody ČR
- 6) v textu je zmíněn zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- 7) k učebnici byl vydán pracovní sešit
- 8) učebnice obsahuje rejstřík pojmů s vysvětlením

Učebnice pro základní školy:

- A) Kvasničková, D. et al. *Ekologický přírodopis 9 : pro 9. ročník základní školy* (2009)
- B) Čabradová, V. et al.. *Přírodopis 7 učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia* (2005)
- C) Stoklasa, J. *Organismy, prostředí, člověk : učebnice přírodopisu pro 9. ročník základní školy* (1996)
- D) Hedvábná, H. et al. *Přírodopis : učebnice. 2. díl, Botanika* (2008)
- E) Jurčák, J., Franěk, J. et al. *Přírodopis 7* (1998)
- F) Dobroruka, L. J. et al. *Přírodopis III pro 8. ročník základní školy* (2010)
- G) Černík, V. et al. *Přírodopis 2 : zoologie, botanika : pro 7. ročník základní školy a nižší ročníky víceletých gymnázií* (1999)
- H) Černík, V. et al. *Přírodopis 4 : mineralogie a geologie se základy ekologie : pro žáky základní školy (9. ročník) a nižší ročníky víceletých gymnázií* (1998)

Tabulka č. 9: Shrnutí výsledků výzkumu učebnic pro základní školy

Nakladatelství:	Označení učebnice:	1	2	3	4	5	6	7	8
Fortuna	A	+	-	+	+	-	+	+	+
Fraus	B	+	+	+	+	+	+	+	+
ČGS	C	+	-	+	+	+	+	-	-
Nová škola	D	+	+	+	+	+	+	-	+
Prodos	E	+	+	+	+	+	+	+	+
Scientia	F	+	-	+	-	-	+	-	+
SPN	G	+	-	+	+	+	+	-	+
	H	+	-	-	+	-	+	-	+

Na základě výskytu sledovaných parametrů u jednotlivých učebnic lze sestavit žebříček učebnic pro ZŠ:

Pořadí	Počet parametrů učebnice	Označení učebnice
1.	8	B, E
2.	7	D
3.	6	A, G
4.	5	C
5.	4	F, H

Učebnice biologie pro střední školy:

- I) Šlágr, J. et al. *Ekologie a ochrana životního prostředí : pro gymnázia* (2002)
- J) Kincl, L. et al. *Biologie rostlin : pro 1. ročník gymnázií* (2006)
- K) Braniš, M. *Základy ekologie a ochrany životního prostředí* (2004)
- L) Jelínek, J., Ticháček, V. *Biologie pro gymnázia : (teoretická a praktická část)* (2007)
- M) Kubát, K et al. *Botanika* (2003)
- N) Papáček, M. et al. *Zoologie* (2000)
- O) Rozsypal, S. et al. *Nový přehled biologie* (2003)

Tabulka č. 10: Shrnutí výsledků výzkumu učebnic pro střední školy.

Nakladatelství		1	2	3	4	5	6	7	8
Fortuna	I	+	+	-	-	-	+	-	+
	J	+	+	-	-	-	+	-	+
Informatorium	K	-	-	-	+	+	+	-	-
Olomouc	L	-	-	-	-	-	+	-	+
Scientia	M	+	+	-	-	-	-	-	+
	N	-	+	+	-	-	-	-	+
	O	-	-	-	-	-	+	-	+

Sledované parametry:

- 1) v učebnici je rozlišen hlavní a doplňující text
- 2) na konci kapitoly je shrnutí
- 3) během textu, nebo na konci kapitoly jsou vloženy otázky a úkoly k danému tématu
- 4) v učebnici je mapa ČR se zakreslením národních parků a chráněných krajinných oblastí
- 5) kapitola se věnuje historii ochrany přírody ČR
- 6) v textu je zmíněn zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- 7) k učebnici byl vydán pracovní sešit
- 8) učebnice obsahuje rejstřík pojmů s vysvětlením

Na základě výskytu sledovaných parametrů u jednotlivých učebnic lze sestavit žebříček učebnic pro SŠ:

Pořadí	Počet parametrů učebnice	Označení učebnice
1.	4	I, J
2.	3	M, N, K
3.	2	L, O

7.2. Dílčí shrnutí

Z provedeného šetření vyplývá, že s ohledem na počet sledovaných parametrů jsou nejlepší učebnice pro ZŠ *Přírodopis 7 učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia* (Čabradová, V. et al.) a *Přírodopis 7* (Jurčák, J., Franěk, J. et al.). Nejméně sledovaných parametrů (4) pak nabízí učebnice *Organismy, prostředí, člověk : učebnice přírodopisu pro 9. ročník základní školy* (Stoklasa, J.) *Přírodopis 4 : mineralogie a geologie se základy ekologie : pro žáky základní školy (9. ročník) a nižší ročníky víceletých gymnázií*.

Nejčastěji v učebnicích pro ZŠ chybí shrnutí na konci kapitoly a učebnice nejsou doplněny pracovním sešitem. V učebnicích pro ZŠ je pravidelně rozlišen hlavní a doplňující text a v každé ze zkoumaných učebnic se vyskytuje zmínka o zákonu 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Mezi hodnocenými učebnicemi pro SŠ nejsou velké rozdíly ve výskytu sledovaných parametrů. Z hodnocení vychází nejlépe *Ekologie a ochrana životního prostředí : pro gymnázia* (Šlágr, J. et al.) a *Biologie rostlin : pro 1. ročník gymnázií* (Kincl, L. et al.).

Všem učebnicím pro SŠ chybí pracovní sešit a až na výjimky v učebnicích nenalezneme mapu NP a CHKO, historii OP ČR a v učebnicích se také téměř nevyskytují otázky a úkoly k danému tématu. Až na jednu učebnici jsou všechny učebnice doplněny rejstříkem pojmů a v 5 z 8 zkoumaných středoškolských učebnic je zmíněn zákon 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Kdybych měla vybrat nejkvalitnější učebnice pro základní školy a střední školy s ohledem na kvalitu obsahu i úplnost tematiky věnovanou ochraně přírody, mohu doporučit následující:

Přírodopis 7 učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia (Čabradová, V. et al.)

Přírodopis 7 (Jurčák, J., Franěk, J. et al.).

Ekologie a ochrana životního prostředí : pro gymnázia (Šlágr, J. et al.)

Biologie rostlin : pro 1. ročník gymnázií (Kincl, L. et al.).

7.3. *Ověření hypotéz*

H1: Učebnice pro ZŠ vydané po roce 2001 (nakladatelství Fortuna, Fraus, Nová škola, Scientia) budou obsahovat více sledovaných parametrů, než starší učebnice.

Daná hypotéza se nepotvrdila. Starší učebnice z nakladatelství Prodos obsahuje všech 8 sledovaných parametrů, naproti tomu učebnice nakladatelství Scientia vydaná po roce 2001 obsahuje pouze 4 parametry. Starší učebnice obsahují v průměru 6,3 kladných bodů (znamének +), novější učebnice obsahují v průměru 6,25 kladných bodů (znamének +), záporné hodnoty se nezapočítávaly.

H2: Parametry číslo 1-3

- 1) v učebnici je rozlišen hlavní a doplňující text*
- 2) na konci kapitoly je shrnutí*
- 3) během textu, nebo na konci kapitoly jsou vloženy otázky a úkoly k danému tématu*

se budou častěji vyskytovat u učebnic pro ZŠ, než u učebnic pro SŠ (sčítají se jednoduše + a – z tabulky č. 9 a č. 10).

Zkoumaná hypotéza se potvrdila. Všechny tři parametry se objevují u 37% učebnic pro ZŠ. Všechny 3 parametry se nevyskytují u žádné z učebnic pro SŠ (0 %).

H3: Parametry číslo 5 a 6

- 5) kapitola se věnuje historii ochrany přírody ČR*
- 6) v textu je zmíněn zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny*

se budou častěji vyskytovat u učebnic pro SŠ, než u učebnic pro ZŠ (sčítají se jednoduše + a – z tabulky č. 9 a č. 10).

Oba dva parametry se vyskytují u 62,5 % učebnic pro ZŠ (výskyt u 5 z 8) a u 14,3 % učebnic pro SŠ (výskyt u 1 ze 7).

Celkově se zkoumané parametry 1 až 3 vyskytují častěji v učebnicích pro ZŠ než v učebnicích pro SŠ.

Hypotéza se tedy nepotvrdila.

H4: Učebnice vydané po roce 1992 budou vždy obsahovat zmínku o zákoně 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Všechny zkoumané učebnice pro základní školy obsahují zmínku o zákoně 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, u středoškolských učebnic se zmínka objevila v 5 z 8 učebnic. U tří učebnic biologie není zmíněn zákon 114/1992 Sb. Hypotéza se tedy nepotvrdila.

8. Šetření II: Dotazníkové šetření

Dotazníkové šetření je jednou z běžně používaných metod při zjišťování znalostí a názorů týkající se rozmanitých oblastí. Toto byl jeden z důvodů, proč jsem ve své práci použila tuto výzkumnou metodu. Předpokládala jsem, že žákům nebude tento způsob šetření činit velké problémy, poněvadž jsou na dotazníky v různých podobách zvyklí. Na druhou stranu jsem se obávala neochoty nebo sabotování při vyplňování dotazníků, neboť podobných šetření probíhá velké množství a respondenti mohou být podobnými žádostmi přesyceni. Pro zadání dotazníků jsem se proto obracela na známé vyučující na gymnáziích, nebo na vyučující, kteří mi byli od přátel doporučení. Jsem přesvědčena, že jejich kladný přístup k zadání dotazníků ovlivnil také přístup jejich studentů, kteří až na opravdové výjimky vyplnili dotazník ochotně a svědomitě.

Výzkumná metoda, kterou jsem pro průzkum zvolila je dotazníkové šetření. Tuto výzkumnou metodu jsem zvolila z důvodu poměrně snadného a rychlého získávání dat od poměrně velkého vzorku respondentů. Dotazník byl sestaven tak, aby zmapoval představy a znalosti respondentů o ochraně přírody v ČR. Výzkumné šetření proběhlo v Praze na vzorku 635 studentů čtyřletých gymnázií a vyšších ročníků víceletých gymnázií.

Ochrana přírody se podle získaných informací ze škol, na kterých probíhal výzkum, vyučuje převážně v maturitním ročníku. Všichni dotazovaní respondenti tedy absolvovali výuku ochrany přírody ČR pouze na základní škole.

Dotazník byl anonymní, respondenti uváděli pouze pohlaví a ročník studia. Dotazník sestával z 5 základních otázek, z nichž 2. až 4. otázka obsahovala ještě podotázku.

Tabulka č. 11: Typy otázek v dotazníku:

Otázka číslo:	Typ otázky:
1	otevřená asociační
2A	uzavřená dichotomická
2B	otevřená volná
3A	uzavřená dichotomická
3B	otevřená volná
4A	uzavřená dichotomická
4B	uzavřená škálová
5	uzavřená výběrová s možností volné odpovědi

Při vytváření otázek do dotazníku jsem si nebyla jistá jednoznačností formulace otázek. Proto jsem dotazník nejprve otestovala na dvou třídách osmiletého gymnázia, na kterém jsem absolvovala svou pedagogickou praxi. Strukturu a obsah dotazníků jsem posléze s žáky diskutovala. Upravený dotazník jsem poté roznesla do pěti gymnázií, na kterých probíhá osmiletý i čtyřletý druh studia.

Před vyplňováním dotazníků byl respondentům prostřednictvím poučeného vyučujícího sdělen účel šetření. Dotazník byl koncipován tak, aby jeho vyplnění zabralo respondentům maximálně deset minut. Tato podmínka byla stanovena s ohledem na co nejmenší narušení výuky, neboť dotazníky byly vyplňovány během standardních vyučovacích hodin. Po celou dobu, kdy žáci vyplňovali dotazníky, byl přítomen pedagogický dozor, aby se omezilo opisování a vzájemnému napovídání studentů.

Respondentům i vyučujícím bylo přislíbeno, že v práci nebude uveden název jejich školy, ve výsledcích tedy uvádím pouze rozlišení čtyřleté a osmileté gymnázium.

Dotazníkové šetření bylo provedeno s těmito cíli:

- 1) zmapovat představy respondentů o pojmu ochrana přírody ČR
- 2) zhodnotit, jestli jsou složky ochrany přírody probírány i v průběhu studia (rámcí různých oblastí biologie nebo jiných vyučovaných předmětů); porovnat vývoj znalostí oblasti OP ČR během studia
- 3) srovnat znalosti žáků víceletého a čtyřletého gymnázia v oblasti OP ČR

Použity byly následující otázky:

1) Napiš první 4 pojmy, které tě napadnou
v souvislosti s ochranou přírody.

2A) Znáš zvláště chráněné území, které je vaší škole nejbližší?

ANO - NE

2B) Pokud ano, vyjmenuj:

3A) Znáš nějaké zvláště chráněné druhy rostlin nebo živočichů ČR?

ANO - NE

3B) Pokud ano, vyjmenuj 4 rostliny a 4 živočichy:

4A) Vycházíte v rámci výuky do přírody?

ANO - NE

4B) Pokud ANO, považuješ tento způsob výuky
za přínosný? (1 velmi, 6 vůbec)

velmi 1 2 3 4 5 6 vůbec

5) Jaký je podle tebe vztah mezi pojmy
ochrana přírody (OP) a **ochrana životního prostředí (OŽP)**? (zakroužkuj)

- a) oba pojmy vyjadřují totéž
- b) OP je pojem nadřazený pojmu OŽP
- c) OŽP je pojem nadřazený pojmu OP
- d) pojmy nemají nic společného
- e) jiná možnost (vypiš)

Hypotézy:

H5: Více než 50% studentů gymnázií zaměňuje pojem *ochrana přírody* a pojem *ochrana životního prostředí* (žák zaměňuje pojmy, pokud více než 2 pojmy ze 4, které si žáci jako první vybaví v souvislosti s ochranou přírody nesouvisí přímo s ochranou přírody, ale souvisí s ochranou životního prostředí).

H6: Vyučující biologie na gymnáziích nevyužívají při výuce biologické exkurse do zvláště chráněných lokalit v okolí školy (více než čtvrtina studentů (25%) nezná jejich škole nejbližší zvláště chráněné území).

H7: Vyučující na gymnáziích začleňují problematiku ochrany přírody ČR do výuky různých oblastí biologie (studenti posledních ročníků uvádí v průměru o 30% více zvláště chráněných druhů, než žáci prvních ročníků, resp. kvint).

H8: Studentky mají větší znalosti oblasti OP ČR, než studenti (studentky uvádí v průměru o 20% více chráněných druhů, než studenti).

H9: Studenti víceletých gymnázií mají větší znalosti oblasti OP ČR, než studenti čtyřletých gymnázií. (Studenti osmiletých gymnázií uvádí v průměru o 20% více chráněných druhů, než studenti čtyřletých gymnázií).

H10: Více než 50 % studentů vychází v rámci výuky biologie do přírody.

8.1. Vyhodnocení dotazníkového šetření

Celkový počet respondentů: 635

Z toho počet mužů: 294

počet žen: 341

Počet studentů čtyřletého gymnázia: 313

Z toho počet mužů: 149

počet žen: 164

Počet studentů osmiletého gymnázia: 322

Z toho počet mužů: 145

počet žen: 177

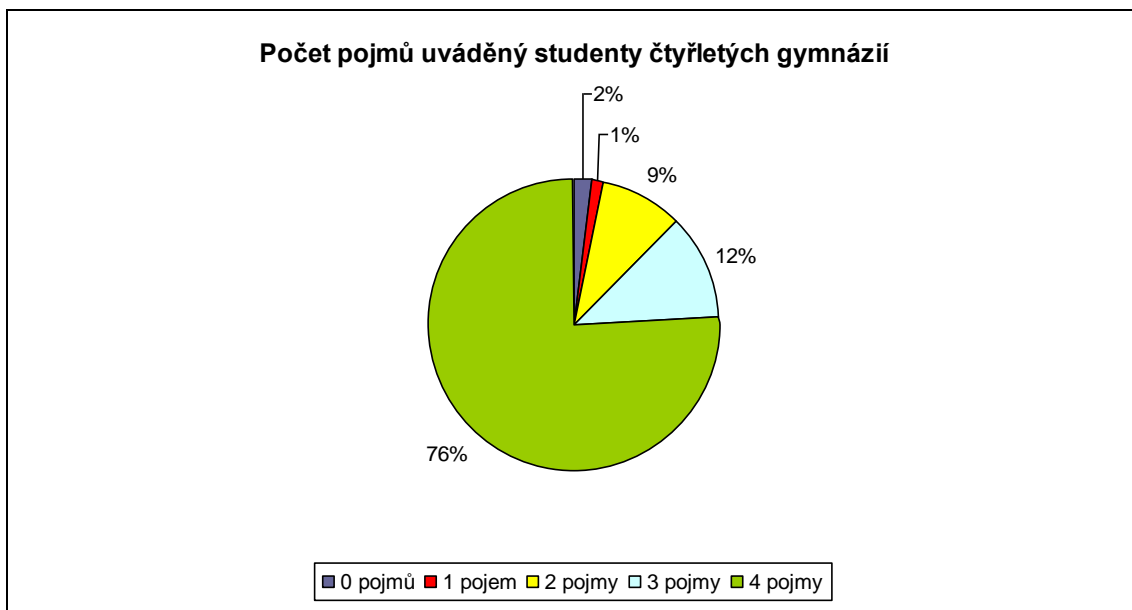
Otázka 1: Napiš první 4 pojmy, které tě napadnou v souvislosti s ochranou přírody

Tabulka č. 12: Počet pojmů uváděný respondenty v otázce 1

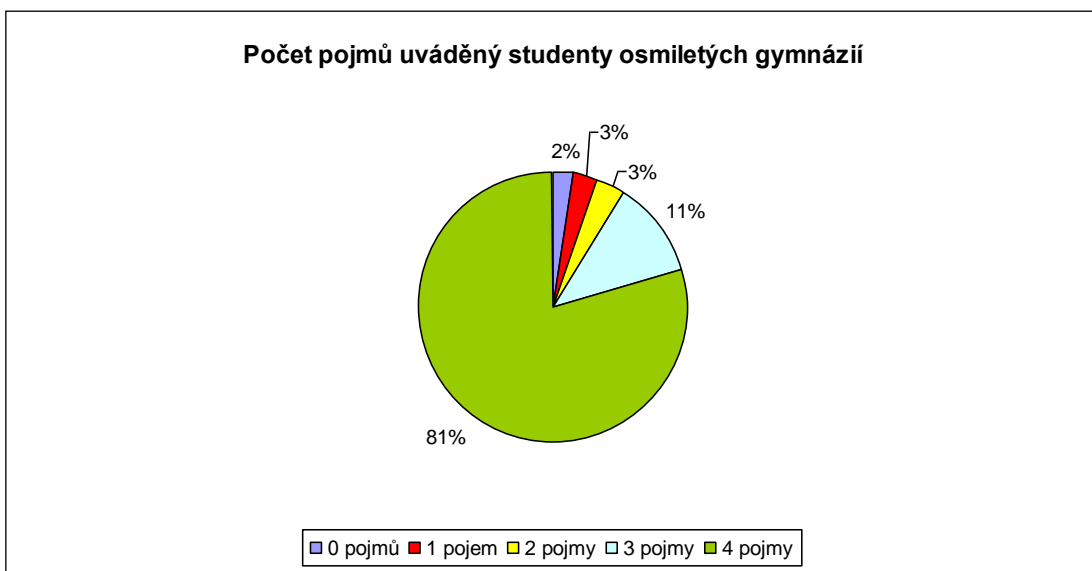
		0 pojmů	1 pojem	2 pojmy	3 pojmy	4 pojmy
4-letá gymnázia	muži	4	1	10	18	116
	ženy	2	3	19	19	121
	celkem	6	4	29	37	237
8-letá gymnázia	muži	7	3	4	11	120
	ženy	1	7	7	26	136
	celkem	8	10	11	37	256

Počet studentů, kteří uvedli v dotazníku 3 nebo 4 pojmy nesouvisející přímo s ochranou přírody, ale související s ochranou životního prostředí: **432 studentů (68 % z celkového počtu 635 respondentů), z toho 198 mužů a 234 žen.**

Graf č. 1



Graf č. 2



Nejčastěji uváděné pojmy:

- Pojmy související s odpady (**třídění odpadů**, recyklace, skládky..)
- Organizace spojené s ochranou životního prostředí (**Greenpeace**, PETA, Strana zelených..)
- Pojmy související se znečištěním ovzduší (smog, kontrola emisí, limity CO₂, skleníkové plyny, ozonová díra..)
- Zvláště chráněná území (**NP, CHKO**, Krkonoše..)
- Pojmy související s obnovitelnými zdroji energie (elektromobily, solární energie, obnovitelné zdroje..)

Další časté pojmy:

Ohrožené druhy, kácení pralesů, ekologie, znečištění, zelená barva

Z analýzy pojmů vyplývá, že 68 % dotazovaných studentů zaměňuje pojem ochrany přírody s pojmem ochrana životního prostředí. První otázka dále odhalila, jestli mají studenti vytvořenou nějakou představu o ochraně přírody, nebo je to pro ně „prázdný“ pojem, pod kterým si nejsou schopni nic představit. Šetření ukázalo, že 2 % žáků gymnázií nebyla schopna k pojmu ochrana přírody vymyslet žádný pojem. Vystává však otázka, jestli respondenti spíše na otázku neodpověděli z důvodu neochoty či jiných důvodů. Většina studentů čtyřletých (76%) i osmiletých (81 %) gymnázií vyplnila všechny 4 požadované pojmy.

Otázka 2A: Znáš zvláště chráněné území, které je vaší škole nejbližší?

Tabulka č. 13: Odpovědi respondentů na otázku 2A

		ANO	NE
4-letá gymnázia	muži	51	98
	ženy	65	99
	celkem	116 (63 %)	197 (37 %)
8-letá gymnázia	muži	55	90
	ženy	67	110
	celkem	122 (62 %)	200 (38 %)

Počet studentů kteří neznají chráněné území nejbližší jejich škole: 397 (62,5 % z celkového počtu 635 respondentů), z toho 188 mužů a 200 žen.

Otázka číslo 2A ukázala, že 63 % žáků čtyřletých gymnázií a 62 % žáků osmiletých gymnázií neví, které zvláště chráněné území je v blízkosti jejich školy.

Otázka 2B: Pokud znáš zvláště chráněné území, které je vaší škole nejbližší, vyjmenuj.

Tabulka č 14: Odpovědi respondentů na otázku 2B

		Typ odpovědi A	Typ odpovědi B
4-letá gymnázia	muži	17	34
	ženy	18	47
	celkem	35 (30 %)	81 (70%)
8-letá gymnázia	muži	25	30
	ženy	30	37
	celkem	55 (45 %)	67 (55 %)

Typ odpovědi A - Počet studentů, kteří uvedli zvláště chráněné území nejbližší jejich škole.

Typ odpovědi B - Počet studentů, kteří uvedli nějaké zvláště chráněné území Prahy, nikoli nejbližší jejich škole.

Při vyhodnocování otázky 2B byly zavedeny dvě kategorie odpovědí. V odpovědích studentů se totiž často vyskytlo zvláště chráněné území Prahy, které však nebylo škole nejbližší. Studenti uváděli častěji (v 62 % všech odpovědí na otázku 2B) typ odpovědi B, tedy jiné, než škole nejbližší zvláště chráněné území Prahy.

Počet studentů, kteří znají jejich škole nejbližší zvláště chráněné území: 90 (14 % z celkového počtu 635 respondentů)

Počet studentů čtyřletého gymnázia, kteří uvedli odpověď typu A, tedy správnou odpověď: 35 (11 % z celkového počtu studentů čtyřletého gymnázia).

Počet studentů osmiletého gymnázia, kteří uvedli odpověď typu A, tedy správnou odpověď: 55 (17 % z celkového počtu studentů osmiletého gymnázia).

Otázka 3A: Znáš nějaké zvláště chráněné druhy rostlin nebo živočichů ČR?

Tabulka č. 15: Odpovědi respondentů na otázku 3A

		ANO	NE
4-letá gymnázia	muži	114	35
	ženy	138	26
	celkem	252 (81 %)	61 (19 %)
8-letá gymnázia	muži	115	30
	ženy	155	22
	celkem	270 (84 %)	52 (16 %)

Počet studentů, kteří neznají žádný zvláště chráněný druh rostlin nebo živočichů:

113 (18 % z celkového počtu 635 respondentů)

81 % respondentů z čtyřletých gymnázií odpovědělo na otázku kladně, 19 % záporně.

84 % respondentů z čtyřletých gymnázií odpovědělo na otázku kladně, 16 % záporně.

Otázka 3B: Vyjmenuj 4 zvláště chráněné druhy rostlin a 4 zvláště chráněné druhy živočichů ČR.

Tabulka č. 16: Počet pojmů uváděný respondenty v otázce 3B

		1 pojem	2 pojmy	3 pojmy	4 pojmy	5 pojmů	6 pojmů	7 pojmů	8 pojmů
4-letá gymnázia	muži	8	23	13	21	24	6	7	12
	ženy	15	21	19	27	18	15	13	10
	celkem	23 (9 %)	44 (17 %)	32 (13 %)	48 (19 %)	42 (17 %)	21 (8 %)	20 (8 %)	22 (9 %)
8-letá gymnázia	muži	6	16	9	20	14	10	13	27
	ženy	20	13	16	22	13	20	10	41
	celkem	26 (10 %)	29 (11 %)	25 (9 %)	42 (16 %)	27 (10 %)	30 (11 %)	23 (9 %)	68 (24 %)

Aritmetický průměr počtu uváděných pojmů studenty čtyřletých gymnázií: 3,3 pojmů.
 Aritmetický průměr počtu uváděných pojmů studenty osmiletých gymnázií: 4,1 pojmů.
 Studenti osmiletých gymnázií uváděli o 24 % více pojmů, než studenti čtyřletých gymnázií.

Aritmetický průměr počtu uváděných pojmů studenty gymnázií: 3,5 pojmů.
 Aritmetický průměr počtu uváděných pojmů studentkami: 3,9 pojmů.
 Studentky uváděly o 11,4 % více pojmů, než studenti.

Tabulka č. 17: porovnání odpovědí studentů prvního ročníku (resp. kvinty) a maturitních ročníků jednotlivých gymnázií 3B

Označení gymnázia		1 pojem	2 pojmy	3 pojmy	4 pojmy	5 pojmů	6 pojmů	7 pojmů	8 pojmů
G1	P	0	2	2	2	4	4	5	6
	M	0	3	7	3	7	1	2	1
G2	P	2	7	1	3	0	2	2	0
	M	1	4	4	9	2	1	0	0
G3	P	3	3	3	5	2	2	0	1
	M	3	2	2	6	1	2	0	0
G4	P	1	0	1	0	1	0	1	17
	M	2	0	0	4	3	1	3	7
G5	P	5	4	2	4	0	0	0	0
	M	1	4	1	4	6	2	2	3

Legenda: P – první ročník

M – poslední (maturitní) ročník

G1 až G5 – označení jednotlivých gymnázií

G1

Počet respondentů v P ročníku: 27

Počet respondentů v M ročníku: 27

G4

Počet respondentů v P ročníku: 25

Počet respondentů v M ročníku: 24

G2

Počet respondentů v P ročníku: 23

Počet respondentů v M ročníku: 24

G5

Počet respondentů v P ročníku: 27

Počet respondentů v M ročníku: 26

G3

Počet respondentů v P ročníku: 24

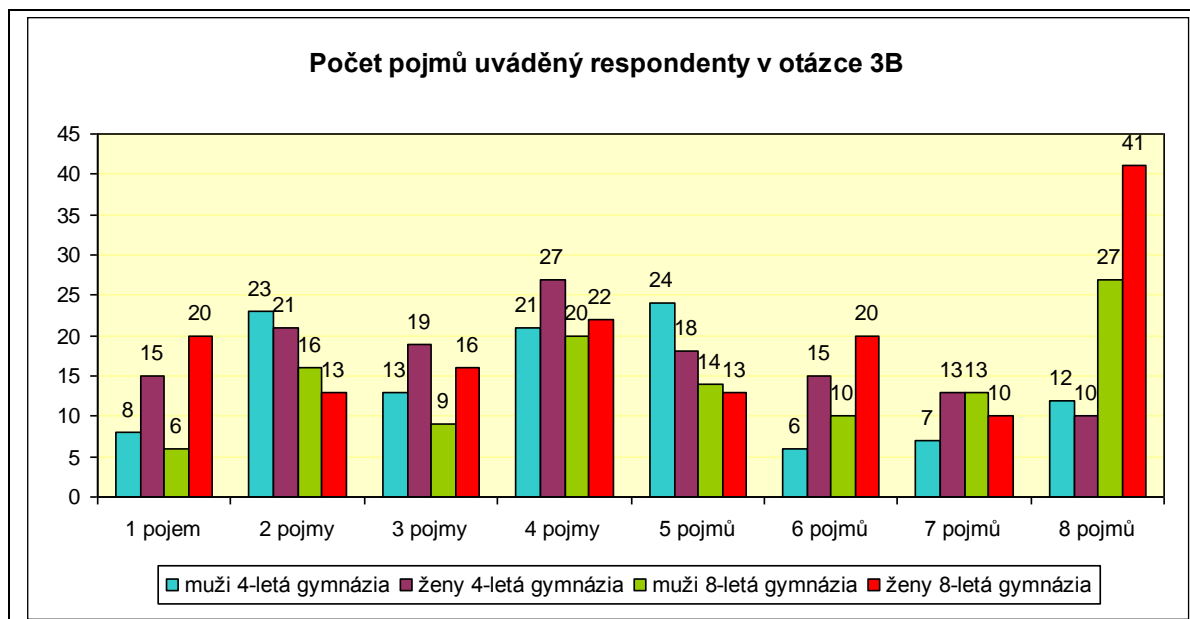
Počet respondentů v M ročníku: 24

Aritmetický průměr počtu uváděných pojmů studenty čtyřletých gymnázií: 3,6 pojmů.
(tabulky v příloze č. 3)

Aritmetický průměr počtu uváděných pojmů studenty osmiletých gymnázií: 3,6 pojmů.
Studenti 1. ročníků gymnázií (resp. kvint) uváděli v průměru stejný počet pojmů, jako
studenti maturitních ročníků.

(podrobný náhled srovnání výsledků prvních ročníků (resp. kvint) a maturitních ročníků
gymnázií je v příloze č. 3)

Graf č. 3



Otázka 4A: Vycházíte v rámci výuky do přírody?

Tabulka č. 18: Počet tříd, které v rámci výuky vychází/ nevychází do přírody

	vychází do přírody	nevychází do přírody
4-letá gymnázia	6	7
8-letá gymnázia	8	5

Počet tříd, které v rámci výuky vychází do přírody: 14 (54 % z celkového počtu 26 dotazovaných tříd).

Při vyhodnocování odpovědí na otázku 4A jsem narazila na různé odpovědi respondentů z jedné třídy. Přibližně polovina žáků tvrdila, že ven vychází a druhá půlka, že nevychází. Výsledky jsem diskutovala s vyučujícími, kteří se následně ptali žáků. Dostalo se mi zdůvodnění, že žáci sice občas do přírody vychází, frekvence jim však přijde tak nízká, že někteří zaškrtnli zápornou odpověď. Z výsledků je zřejmé, že otázka

nebyla správně formulovaná. U otázky měla být uvedena frekvence, nebo určeno sledované období.

Uvažujeme-li, že třídy s nejednoznačnou odpovědí do přírody vychází, dojdeme k závěru, že častěji vychází do přírody žáci osmiletých gymnázií (61% tříd vychází), než třídy čtyřletých gymnázií (46 % vychází)

Otázka 4B: Pokud vycházíte v rámci výuky do přírody, považuješ tento způsob výuky za přínosný? (1 velmi, 6 vůbec)

velmi 1 2 3 4 5 6 vůbec

Tabulka č. 19: Odpovědi respondentů na otázku 4B

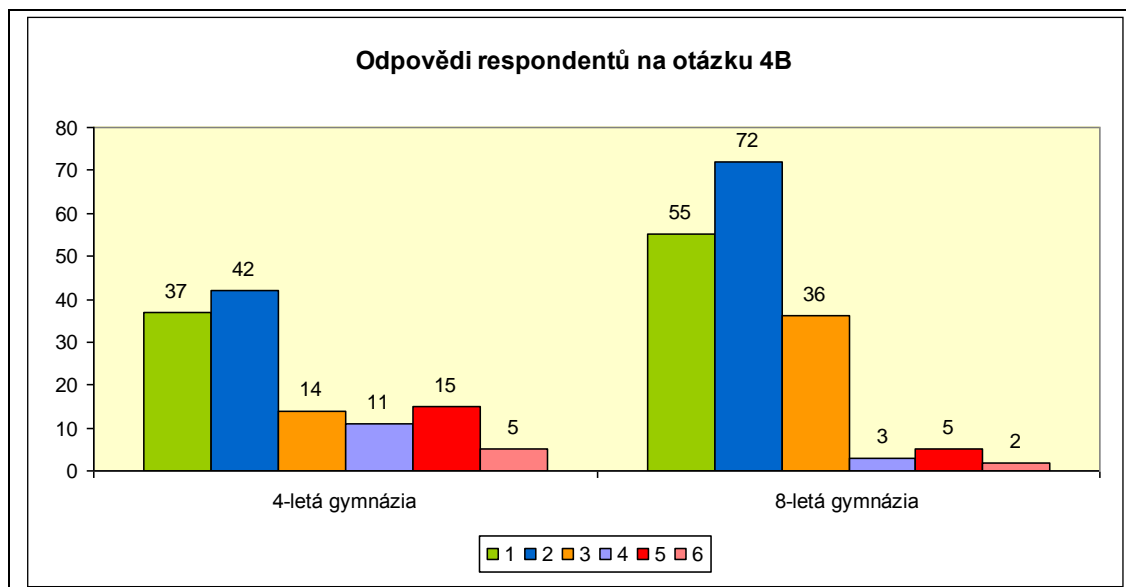
	1	2	3	4	5	6
4-letá gymnázia	37 (30 %)	42 (34 %)	14 (11 %)	11 (9 %)	15 (12 %)	5 (4 %)
8-letá gymnázia	55 (32 %)	72 (41 %)	36 (21 %)	3 (2 %)	5 (3 %)	2 (1 %)

Žebříček četnosti volby jednotlivých hodnot:

1. hodnotu zvolilo 114 respondentů (38 % z 297 respondentů)
1. hodnotu zvolilo 92 respondentů (30 % z 297 respondentů)
2. hodnotu zvolilo 50 respondentů (17 % z 297 respondentů)
3. hodnotu zvolilo 14 respondentů (5 % z 297 respondentů)
4. hodnotu zvolilo 20 respondentů (7 % z 297 respondentů)
5. hodnotu zvolilo 7 respondentů (3 % z 297 respondentů)

Nejčastěji volenou hodnotou byla číslice 2 (u 38 % respondentů, kteří vychází do přírody).

Graf č. 4



Nejčastějším výběrem z nabízené škály 1 až 6 (1 velmi, 6 vůbec) byla hodnota 2. (38% hodnotících respondentů) a hodnota 1 (30 % z hodnotících respondentů) Poměrně velká část odpovědí výběrem hodnoty 3 se objevila u studentů osmiletých gymnázií (21 %). U čtyřletých gymnázií se častěji objevovaly i vyšší hodnoty, tedy 4, 5 i 6 (9 %, 12 %, 4 %). Z odpovědí na otázku 4B vyplývá, že studenti osmiletých gymnázií shledávají biologické vycházky do přírody přínosnější, než studenti čtyřletých gymnázií.

Otázka 5: Jaký je podle tebe vztah mezi pojmy

ochrana přírody (OP) a ochrana životního prostředí (OŽP)? (zakroužkuj)

- a) oba pojmy vyjadřují totéž
- b) OP je pojem nadřazený pojmu OŽP
- c) OŽP je pojem nadřazený pojmu OP
- d) pojmy nemají nic společného
- e) jiná možnost (vypiš)

Tabulka č. 20: Odpovědi respondentů na otázku 5

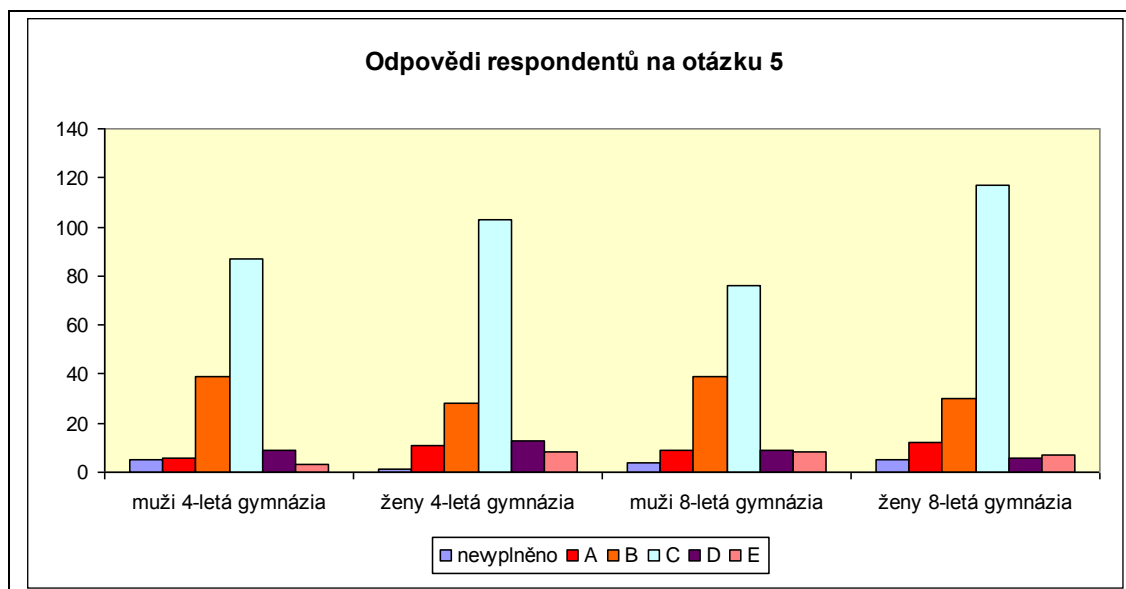
		nevyplněno	A	B	C	D	E
4-letá gymnázia	muži	5	6	39	87	9	3
	ženy	1	11	28	103	13	8
	celkem	6 (2 %)	17 (5 %)	67 (21 %)	190 (61 %)	22 (7 %)	11 (4 %)
8-letá gymnázia	muži	4	9	39	76	9	8
	Ženy	5	12	30	117	6	7
	celkem	9 (3 %)	21 (7 %)	69 (21 %)	193 (59 %)	15 (5 %)	15 (5 %)

Nejčastěji volená varianta: *c) OŽP je pojem nadřazený pojmu OP*

Variantu c) zvolilo 383 respondentů (60 % z celkového počtu 635 respondentů).

Variantu b) zvolilo 136 respondentů (21 % z celkového počtu 635 respondentů).

Graf č. 5



Příklady vlastní odpovědi (možnost e):

Pojmy nejsou stejné, ale mají mnoho společného. (žena)

Oba pojmy se mnohdy střetávají, jak ve smyslu odporu, tak spolupráce. (muž)

Jsou rovnocenné, ale nevyjadřují totéž. (žena)

Nezájem. (muž)

Výrazně nejfrekventovanější odpovědi všech respondentů (72 %) byla možnost c) OŽP je pojem nadřazený pojmu OP. Druhá nejčastější odpověď byla možnost b) OP je pojem nadřazený pojmu OŽP (21 % respondentů). Rozdíly v odpovědích mužů a žen jsou zanedbatelné.

8.2. Ověření hypotéz

H5: Více než 50% studentů gymnázií zaměňuje pojem *ochrana přírody* a pojem *ochrana životního prostředí* (žák zaměňuje pojmy, pokud více než 2 pojmy ze 4, které si žáci jako první vybaví v souvislosti s ochranou přírody nesouvisí přímo s ochranou přírody, ale souvisí s ochranou životního prostředí).

Z výsledků šetření vyplývá, že studenti ve více než 50 % (v 68 %) zaměňují oba pojmy. Studenti sice mají převážně (60%) vytvořenu správnou představu vzájemného vztahu, ale konkrétní představa o podstatě ochrany přírody chybí. Žáci nevědí, které pojmy spadají do ochrany přírody a které do ochrany životního prostředí. Hypotéza se potvrdila.

H6: Vyučující biologie na gymnáziích využívají při výuce biologické exkurse do zvláště chráněných lokalit v okolí školy (více než čtvrtina studentů (25%) nezná jejich škole nejbližší zvláště chráněné území).

Přibližně polovina dotazovaných tříd čtyřletých gymnázií a dvě třetiny tříd osmiletých gymnázií uvedlo, že vychází do přírody. Ze všech dotazovaných respondentů znalo jejich škole nejbližší zvláště chráněné území pouhých 14 % studentů.

Z velmi nízké znalosti zvláště chráněných území v blízkosti školy můžeme usoudit, že žáci do těchto lokalit nevycházejí, tedy že vyučující nevyužívají možnost exkursí do těchto zajímavých lokalit.

H7: Vyučující na gymnáziích začleňují problematiku ochrany přírody ČR do výuky různých oblastí biologie (studenti posledních ročníků uvádí v průměru o 30% více zvláště chráněných druhů, než žáci prvních ročníků, resp. kvint).

Ze srovnání počtu pojmů uváděných studenty prvních ročníků (resp. kvint) a maturitních ročníků gymnázií se prokázalo, že obě hodnoty jsou stejné. Během necelých 4 let nedošlo k prohloubení znalostí žáků v oblasti druhové ochrany. Z těchto výsledků můžeme soudit, že ochrana přírody není začleňována do výuky různých oblastí biologie.

H8: Studentky mají větší znalosti oblasti OP ČR, než studenti (studentky uvádí v průměru o 20% více chráněných druhů, než studenti).

Rozdíly mezi znalostmi žen a mužů v uvádění zvláště chráněných druhů nebyly výrazné. Studentky uváděly v průměru o 11,4 % více pojmů, než studenti.

H9: Studenti víceletých gymnázií mají větší znalosti oblasti OP ČR, než studenti čtyřletých gymnázií (studenti osmiletých gymnázií uvádí v průměru o 20% více chráněných druhů, než studenti čtyřletých gymnázií).

Výraznější rozdíly v odpovědích studentů z různých studijních oborů se projevily právě u otázky 3B. Studenti osmiletých gymnázií uváděli o 24 % více pojmů, než studenti čtyřletých gymnázií. Hypotéza se potvrdila.

H10: Více než 50 % studentů vychází v rámci výuky biologie do přírody.

Z celkového počtu 26 tříd, potvrdilo 14 tříd (54 % studentů), že vychází do přírody. Hypotéza se potvrdila.

9. Shrnutí

1) Z výzkumu učebnic přírodopisu vyšla nejlépe (tzn. že obsahovala nejvíce ze sledovaných parametrů v rámci textu o ochraně přírody) pro základní školy, *Přírodopis 7 učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia* (Čabradová, V. et al.) a *Přírodopis 7* (Jurčák, J., Franěk, J. et al.). Nejlépe z tohoto pohledu hodnocené učebnice biologie pro střední školy jsou *Ekologie a ochrana životního prostředí : pro gymnázia* (Šlágr, J. et al.) a *Biologie rostlin : pro 1. ročník gymnázií* (Kincl, L. et al.).

2) Pozice v žebříčku úplnosti učebnic nebyla ovlivněna datem vydání učebnice, na předních místech se umístily i učebnice staršího vydání.

3) Učebnice pro ZŠ obsahují více sledovaných parametrů, než učebnice pro SŠ. Dokonce i podrobnější a odbornější informace k ochraně přírody ČR, jako je zmínka o zákonu 114/92 Sb. a historie ochrany přírody se častěji vyskytovaly u učebnic pro ZŠ.

4) Studenti mají převážně vytvořenu správnou představu vzájemného vztahu mezi pojmy ochrana přírody a ochrana životního prostředí. Studenti nicméně nevědí, které pojmy spadají pod ochranu přírody a které pod ochranu životního prostředí. Většina žáků má s pojmem ochrany přírody vytvořenu asociaci na složky ochrany životního prostředí, které přímo nesouvisí s ochranou přírody.

5) Přes polovinu tříd uvedlo, že v rámci výuky vychází do přírody. Studenti však znali škole nejbližší zvláště chráněné území jen v cca 12,5 % případů. Z velmi nízké znalosti zvláště chráněných území v blízkosti školy můžeme usoudit, že žáci do těchto lokalit nevychází, tedy že vyučující nevyužívají možnost exkursí do těchto zajímavých lokalit.

6) Dotazníkovým šetřením se potvrdily hlubší znalosti dané problematiky u žáků osmiletého gymnázia oproti studentům čtyřletého studijního oboru. S ohledem

na rozdíly mezi studenty a studentkami se projevilo, že studentky mají hlubší znalosti v oblasti druhové ochrany přírody. U ostatních otázek byly rozdíly zanedbatelné.

7) Ze srovnání výsledků prvních a maturitních ročníků gymnázií se u 4 z 5 škol nepotvrdil výraznější rozdíl ve znalostech. Problematika OP ČR pravděpodobně není začleňována do jiných oblastí biologie, nebo pouze okrajově.

10. Diskuse

Zajímavým zjištěním výzkumu učebnic byl fakt, že hodnocené učebnice pro základní školy obsahují větší množství hodnocených parametrů, než učebnice pro střední školy. I podrobnější a odbornější informace, jako je historie ochrany přírody a uvedení zákona 114/1992 Sb., jsou častěji uvedeny v učebnicích přírodopisu. Jedním z možných vysvětlení je podle mého názoru skutečnost, že na základní škole žáci pracují mnohem intenzivněji, než studenti na středních školách. Učebnice na základní škole do značné míry determinuje průběh vzdělávacího procesu a určuje rozsah učiva, které žáci proberou. Proto je důležité, aby v učebnici byly obsaženy všechny informace, které by mohl chtít vyučující probírat. Z osobní praxe na základní škole vím, že je občas poměrně složité, přinutit žáky, aby se učili nad rámec textu v učebnicích. Na středních školách není výuka na učebnice tolik vázaná a studenti učebnice často nekupují, pokud to vyučující nevyžaduje. Vliv na to může mít i fakt, že na středních školách si žáci musí pořizovat učebnice na vlastní náklady.

Z výsledků dále vyplynulo, že novější knížky vydané po roce 2001 nemusí být automaticky zárukou kvalitnějšího materiálu. Ačkoli je tvorba učebnic poměrně rozvinutý obor do kterého jsou zapojeni odborníci, do prodeje se dostávají i méně kvalitní učebnice s lákavou vizáží. Samozřejmě netvrdím, že výzkum provedený v této práci vypovídá o kvalitě hodnocených učebnic, pouze o složkách jejich obsahu. Výsledky, které jsme získali se však mohou napovědět, že moderní učebnice se nemusí vždy rovnat kvalitní učebnici.

Dotazníkové šetření na jedné straně potvrdilo původní domněnku nejasnosti pojmů ochrany přírody a ochrany životního prostředí u studentů, na druhé straně odhalilo, že žáci správně vnímají vztah ochrany přírody a životního prostředí. Neznají však podstatu pojmů. Z šetření bylo vidět, že problematiku životního prostředí ve společnosti vnímají.

I z odpovědí na typ otázky, který zkoumal jejich porozumění tématu ochrany přírody bylo zřejmé, že žáci s tímto pojmem nejsou příliš zvyklí pracovat. Překvapivě se nepotvrdila domněnka, že studentky budou úspěšnější než studenti ve vědomostní otázce. Zažitý stereotyp, že studentky jsou ve škole úspěšnější než studenti platí pravděpodobně jen na základních školách.

Jako velké zklamání vnímám výsledky otázek, které hodnotí přístup učitelů k výuce ochrany přírody ČR. Téma je pravděpodobně většinou učitelů zanedbáváno, podceňováno, možná i úplně opomíjeno. Takový přístup vyznívá naprosto opačně současným trendům, které nabádají k poznání prostředí které nás obklopuje, uvědomění si vlastního vlivu na něj a utváření pozitivních vazeb s tímto prostředím.

11. Závěr

Diplomová práce zpracovala dílčím způsobem didaktické přístupy k výuce ochrany přírody v České republice. Vlastní výzkum učebnic pro základní a střední školy odhalil, že mezi učebnicemi přírodopisu jsou značné rozdíly. Všechny učebnice pro základní školy mají buď stejný, nebo větší počet sledovaných parametrů, týkajících se úplnosti kapitoly o ochraně přírody, než všechny učebnice pro střední školy.

Dotazníková část u studentů gymnázií potvrdila nejasnosti mezi pojmy spadajícími pod ochranu životního prostředí a ochranu přírody. Dalším závěrem plynoucím z dotazníkového šetření je zjištění, že v pražských gymnáziích vyučující nevyužívají k výuce biologie škoře blízká zvláště chráněná území. Vyučující ani výrazně nezačleňují výuku ochrany přírody České republiky do ostatních oblastí biologie, neboť rozdíly ve znalostech žáků prvních ročníků (nebo kvinty) a posledních ročníků gymnázií byl zanedbatelný.

Ochrana přírody České republiky je podle výsledků šetření opomíjenou učební látkou. Na první pohled by se možná mohlo zdát, že je to téma okrajové a jeho případným vynecháním či zanedbáváním student o moc nepřichází. Opak je však pravdou. Ochrana přírody je výborným prostředkem, jak žákům propojit i poměrně vzdálené oblasti biologie, neboť se skutečně dotýká všech oblastí. Je to téma, se kterým se studenti nevědomky setkávají každý den, z toho důvodu jim bude téma blízké a motivace studentů k práci je tím pádem pro vyučující ulehčena. Ochrana přírody je vhodná také jako průřezové téma se zeměpisem (zvláště chráněné oblasti ČR, památné stromy aj.), dějepisem (historie ochrany přírody, vliv člověka na přírodu aj.), ale i matematikou (poměr rozlohy velkoplošných a maloplošných chráněných území k rozloze ČR aj.) nebo chemií (přítomnost toxických látek v životním prostředí, příčina kyselých dešťů, eutrofizace ve vodách aj.).

12. Seznam použité literatury

A) Knižní zdroje

Braniš, M. *Základy ekologie a ochrany životního prostředí*. 3. vyd. Praha: Informatorium, 2004. 203 s. ISBN: 80-7333-024-5

CENIA. *Statistická ročenka životního prostředí České republiky 2010*. Praha: MŽP, 2010. 714 s.

Čabradová, V. et al. *Přírodopis 7 učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*. 1. vyd. Plzeň : Fraus, 2005. 128 s. ISBN: 80-7238-424-4

Černík, V. et al. *Přírodopis 2 : zoologie, botanika : pro 7. ročník základní školy a nižší ročníky víceletých gymnázií*. 1. přeprac. vyd. Praha : SPN, 1999. 127 s. 80-7235-069-2

Černík, V. et al. *Přírodopis 4 : mineralogie a geologie se základy ekologie : pro žáky základní školy (9. ročník) a nižší ročníky víceletých gymnázií*. 1. vyd. Praha : SPN, 1998. ISBN 80-7235-044-7

Dobroruka, L.J. et al. *Přírodopis III pro 8. ročník základní školy*. 3. vyd. Praha : Scientia, 2010. 159 s. ISBN: 978-80-86960-61-6

Flousek, J.: *Metody monitoringu ptačích oblastí – Krkonoše*. Dep. AOPK ČR, Praha. 2006.

Hanel, L., Buchar, J., Kovařík, F.: *Historie výskytu štíra kýlnatého u Slapské nádrže. Sborník vlastivědných prací z Podblanicka, 42: 21-32. 2002*

Hedvábná, H. et al. *Přírodopis : učebnice. 2. díl, Botanika*. 1. vyd. Brno : Nová škola, 2008. 96 s. ISBN: 978-80-7289-093-4

Janoušková, E. Učebnice zeměpisu – kvalita v atraktivním zevnějšku? *Biologie – Chemie – zeměpis*. 2005, roč. 14, č. 4, s. 197 – 204

Jelínek, J., Ticháček, V. *Biologie pro gymnázia : (teoretická a praktická část)*. 9. vyd. Olomouc : Nakladatelství Olomouc, 2007. 575 s. ISBN: 978-80-7182-213-4

Jurčák, J., Franěk, J. et al. *Přírodopis 7*. 1. vyd. Olomouc : Prodos, 1998. 143 s. ISBN: 80-7230-015-6

Kincl, L. et al. *Biologie rostlin : pro 1. ročník gymnázií*. 4. upr. vyd. Praha : Fortuna, 2006. 302 s. ISBN: 80-7168-947-5

Knecht, P., Janík, T. a kol. *Učebnice z pohledu pedagogického výzkumu*. Brno: Paido, 2008. 196 s. ISBN 978-80-7315-174-4.

Krecht, P., Weinhöfer, M. Jaká kritéria jsou důležitá pro učitele ŽŠ při výběru učebnic zeměpisu? Výsledky výzkumné sondy provedené na jihomoravských základních školách. In *Současné metodologické přístupy a strategie pedagogického výzkumu*. Vyd. 1. Plzeň : Západočeská univerzita v Plzni, 2006. ISBN 80-7043-483-X, s. 35-51. 2006, Plzeň.

Knopp a kol.: *Vesnice, stavby a krajina mají svůj řád*. Ústav územního rozvoje Brno, Svazek 2. 1994. ISBN 80-85124-96-3.

Kubát, k. et al. *Botanika*. 2. vyd. Praha : Scientia, 2003. 231 s. ISBN: 80-7183-266-9

Kubíček F.: Vliv nulových průtoků na biocenózu toku. *Studia oecologica* 1: 27-36. 1988.

Kvasničková, D. et al. *Ekologický přírodopis 9 : pro 9. ročník základní školy*. 3. vyd. Praha : Fortuna, 2009. 104 s. ISBN: 978-80-7373-058-1

Löw K., Míchal I.: Krajinný ráz. Ústav aplikované ekologie ČZU, Kostelec nad Černými lesy, nakladatelství Lesnická práce. 2003. ISBN 80-86386-27-9.

Lusk S.: Malé vodní elektrárny a ekologie vodních toků. In: *Malé vodní elektrárny a rybářství, seminář, Orlík nad Vltavou, 6.října 1994*, rada ČRS. 1994.

Martinková, V. K tendencím vývoje českých učebnic na prahu 21. století. In *Výzkum školy a učitele*. Praha: ČAPV, 2002.

Míko, L., Štursa, J., Moucha, P., et al. *Národní parky a chráněné krajinné oblasti České republiky*. 1. vyd. Praha: Asco, 2003. 69 s. s 9-11.

Papáček, M. et al. *Zoologie*. 3. upr. vyd. Praha : Scientia, 2000. 285 s.
ISBN: 80-7183-203-0

Pecina, P. *Kapesní atlas chráněných a ohrožených živočichů*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1979. 224 s.

Plesník, J.: Ochrana přírody na konci 20. století: integrovaný přístup nezbytný. *Živa* 46: 249 – 251. 1998

Pokorný, J., Roth, P: NATURA 2000, Otázky a odpovědi, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. 2001.

Průcha, J. Učebnice: *Teorie a analýzy edukačního média*. 1. vyd. Brno: Paido, 1998. 148 s. ISBN: 80-85931-49-4

Rozsypal, S. et al. *Nový přehled biologie*. 1. vyd. Praha : Scientia, 2003. 797 s.
ISBN: 80-7183-268-5

Ráb, P., Lusk, S. Biodiverzita ryb česko-slovenské části střední Evropy ve světle nových poznatků. *Biodiverzita ichtyofauny ČR (II)*.1. vyd. 1998. 152 s. s.19 – 29.

Sklenička P.: Subjektivní problémy s krajinným rázem. *Ochrana přírody* 2:1. 2011

Stoklasa, J. *Organismy, prostředí, člověk : učebnice přírodopisu pro 9. ročník základní školy*. 1. vyd. Praha : Nakladatelství České geografické společnosti, 63 s.

ISBN: 1996 80-86034-02-X

Sulek, B. IV. 03. Environmental Impact Assessment. *SURVIVAL KIT to South Moravia – 2009*. Brno: Regional Development Agency of South Moravia, 2009. 84 p. p. 36-37

Sulková, K. *Ochrana přírody v České republice*. Praha, 2009. 47 s. Bakalářská práce na Pedagogické fakultě Univerzity Karlovy na katedře biologie a ekologické výchovy.

Šlágr, J. et al. *Ekologie a ochrana životního prostředí : pro gymnázia*. 1. vyd. Praha : Fortuna, 2002. 157 s. ISBN: 80-7168-828-2

Šlechta, V., Šlechtová, V., Lusková, V. Současný stav znalostí vnitrodruhové diverzity ichtyofauny České republiky. *Biodiverzita ichtyofauny ČR (II)*. 1. vyd. 1998. 152 s. s. 5 – 17.

Tomášková, L. Zákon č. 115/2000 Sb. nástroj k odstraňování konfliktů mezi ochranou přírody a hospodařícími subjekty. *Ochrana přírody*, červen 2009, roč. 64, č. 6, s. 11–12. ISSN 1210-258X.

Ústav pro informace ve vzdělávání. *Národní program rozvoje vzdělávání v České republice (Bílá kniha)*. Praha: Tauris, 2001. 98 s. ISBN 80-211-0372-8

B) Právní předpisy

Zákon č. 40/1956 Sb., o státní ochraně přírody, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 115/2000 Sb., o poskytování náhrad škod způsobených vybranými zvláště chráněnými živočichy, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 449/2001 Sb., o myslivosti, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 162/2003 Sb., o podmínkách provozování zoologických zahrad a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 99/2004 Sb., o rybníkářství, výkonu rybářského práva, rybářské strážní ochraně mořských rybolovných zdrojů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 100/2004 Sb., 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, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MŽP č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

Vyhláška ministerstva školství a kultury č. 54/1958 Ú. I., kterou se určují chráněné druhy rostlin a podmínky jejich ochrany.

Vyhláška MŽP č. 360/2000 Sb., o stanovení způsobu výpočtu výše náhrady škody způsobené vybranými zvláště chráněnými živočichy

Vyhláška Mze č. 197/2004 Sb., k provedení zákona č. 99/2004 Sb., o rybníkářství, výkonu rybářského práva, rybářské strážní, ochraně mořských rybolovných zdrojů a o změně některých zákonů

Vyhláška MŽP č.166/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, v souvislosti s vytvářením soustavy NATURA 2000

Vyhláška MŽP č. 60/2008 Sb., o plánech péče, označování a evidenci území chráněných podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, a o změně vyhlášky č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

Nařízení Rady (ES) č. 338/97 o ochraně druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin regulováním obchodu s nimi

Nařízení Komise (ES) č. 865/2006 o prováděcích pravidlech k nařízení Rady (ES) č. 338/97 o ochraně druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin regulováním obchodu s těmito druhy

Nařízení Komise (EU) č. 709/2010, kterým se mění nařízení Rady (ES) č. 338/97 o ochraně druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin regulováním obchodu s nimi

Nařízení Komise (EU) č. 997/2010 o pozastavení dovozu exemplářů některých druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin do Unie

C) Internetové zdroje

Agentura ochrany přírody [online] c. 2010 [cit. 2011-04-28].
<<http://www.ochranaprirody.cz/>>

Druhová ochrana [online]. c. [cit. 2011-01-10].
<<http://www.ochranaprirody.cz/index.php?cmd=page&id=947>>

Fišarová, E. *Jak se vyhláší chráněný strom?* [online]. [cit. 2011-04-23].
<<http://ekolist.cz/cz/zelena-domacnost/dotazy-a-odpovedi/jak-se-vyhlasuje-chroneny-strom>>

Natura 2000 [online] [cit. 2011-04-09]. <<http://www.nature.cz/natura2000-design3/hp.php>>

MŽP [online] c. 2008-2011 [cit. 2011-03-08]. <<http://www.mzp.cz/>>

Petrusková, T., et al. *Praktická ochrana raků* [online]. c.2007 [cit. 2009-02-03].
<<http://www.biolib.cz/DOC/ochrana-raku.pdf>>

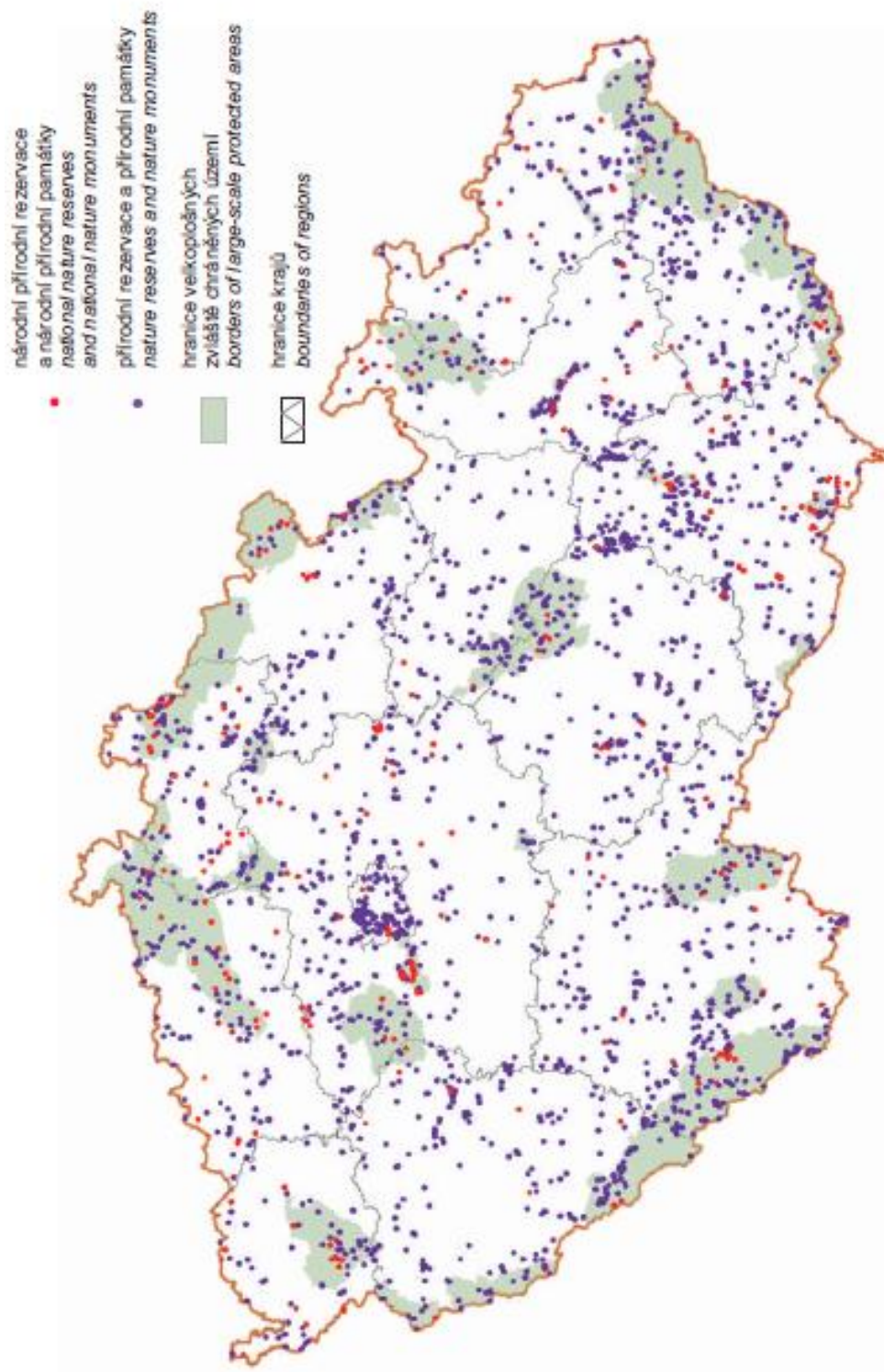
Rámcový vzdělávací program pro gymnázia. [online]. Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze, 2007. 100 s. [cit. 2011-06-23]. <http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2009/12/RVPG-2007-07_final.pdf>. ISBN 978-80-87000-11-3.

Rámcový vzdělávací program pro obory vzdělání středního odborného vzdělávání. [online]. [cit. 2011-05-03]. <<http://zpd.nuov.cz/uvod2.htm>>

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. [online]. Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze, 2007. 126 s. [cit. 2011-06-23].
<http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2009/12/RVPZV_2007-07.pdf>.

Ústřední seznam ochrany přírody (ÚSOP) [online] [cit. 2011-04-28].
<<http://drusop.nature.cz/>>

Příloha č. 2: Maloplošná zvláště chráněná území k 31. 12. 2009



Zdroj: AOPK ČR

Příloha č. 3: Srovnání výsledků žáků prvního a posledního ročníku jednotlivých gymnázií

Legenda: P – první ročník

M – poslední (maturitní) ročník

G1 až G5 – označení jednotlivých gymnázií

G1

G1 – čtyřleté gymnázium

Počet respondentů v P ročníku: 27

Počet respondentů v M ročníku: 27

Otázka 1: Napiš první 4 pojmy, které tě napadnou v souvislosti s ochranou přírody

Tabulka č. 21: Odpověď na otázku 1

	0 pojmů	1 pojem	2 pojmy	3 pojmy	4 pojmy
P	0	0	3	1	23
M	0	0	4	4	19

Otázka 2A: Znáš zvláště chráněné území, které je vaší škole nejbližší?

Tabulka č. 22: Odpovědi respondentů na otázku 2A

	ANO	NE
P	11	16
M	12	15

Otázka 2B: Pokud znáš zvláště chráněné území, které je vaší škole nejbližší, vyjmenuj.

Tabulka č. 23: Odpovědi respondentů na otázku 2B

	Typ odpovědi A	Typ odpovědi B
P	2	9
M	7	5

Otázka 3A: Znáš nějaké zvláště chráněné druhy rostlin nebo živočichů ČR?

Tabulka č. 24: Odpovědi respondentů na otázku 3A

	ANO	NE
P	25	2
M	24	3

Otázka 3B: Vyjmenuj 4 zvláště chráněné druhy rostlin a 4 zvláště chráněné druhy živočichů ČR.

Tabulka č. 25: Odpovědi respondentů na otázku 3B

	1 pojem	2 pojmy	3 pojmy	4 pojmy	5 pojmy	6 pojmy	7 pojmy	8 pojmy
P	0	2	2	2	4	4	5	6
M	0	3	7	3	7	1	2	1

Otázka 4A: Vycházíte v rámci výuky do přírody?

Tabulka č. 26: Odpovědi respondentů na otázku 4A

P	vychází do přírody
M	nevychází do přírody

Otázka 4B: Pokud vycházíte v rámci výuky do přírody, považuješ tento způsob výuky za přínosný? (1 velmi, 6 vůbec)

velmi 1 2 3 4 5 6 vůbec

Tabulka č. 27: Odpovědi respondentů na otázku 4b

	1	2	3	4	5	6
P	12	5	3	6	0	1
M	-	-	-	-	-	-

Otázka 5: Jaký je podle tebe vztah mezi pojmy

ochrana přírody (OP) a ochrana životního prostředí (OŽP)? (zakroužkuj)

- a) oba pojmy vyjadřují totéž
- b) OP je pojem nadřazený pojmu OŽP
- c) OŽP je pojem nadřazený pojmu OP
- d) pojmy nemají nic společného
- e) jiná možnost (vypiš)

Tabulka č. 28: Odpovědi respondentů na otázku 5

	nevyplněno	A	B	C	D	E
P	0	2	4	17	2	1
M	2	1	5	15	3	1

G2

G2 – čtyřleté gymnázium

Počet respondentů v P ročníku: 23

Počet respondentů v M ročníku: 24

Otázka 1: Napiš první 4 pojmy, které tě napadnou v souvislosti s ochranou přírody

Tabulka č. 29: Odpověď na otázku 1

	0 pojmů	1 pojem	2 pojmy	3 pojmy	4 pojmy
P	0	0	2	4	17
M	3	2	2	6	11

Otázka 2A: Znáš zvláště chráněné území, které je vaší škole nejbližší?

Tabulka č. 30: Odpovědi respondentů na otázku 2A

	ANO	NE
P	12	11
M	8	16

Otázka 2B: Pokud znáš zvláště chráněné území, které je vaší škole nejbližší , vyjmenuj.

Tabulka č. 31: Odpovědi respondentů na otázku 2B

	Typ odpovědi A	Typ odpovědi B
P	0	12
M	0	8

Otázka 3A: Znáš nějaké zvláště chráněné druhy rostlin nebo živočichů ČR?

Tabulka č. 32: Odpovědi respondentů na otázku 3A

	ANO	NE
P	17	6
M	21	3

Otázka 3B: Vyjmenuj 4 zvláště chráněné druhy rostlin a 4 zvláště chráněné druhy živočichů ČR.

Tabulka č. 33: Odpovědi respondentů na otázku 3B

	1 pojem	2 pojmy	3 pojmy	4 pojmy	5 pojmů	6 pojmů	7 pojmů	8 pojmů
P	2	7	1	3	0	2	2	0
M	1	4	4	9	2	1	0	0

Otázka 4A: Vycházíte v rámci výuky do přírody?

Tabulka č. 34: Odpovědi respondentů na otázku 4A

P	nevychází do přírody
M	nevychází do přírody

Otázka 4B: Pokud vycházíte v rámci výuky do přírody, považuješ tento způsob výuky za přínosný? (1 velmi, 6 vůbec)

velmi 1 2 3 4 5 6 vůbec

Tabulka č. 35: Odpovědi respondentů na otázku 4b

	1	2	3	4	5	6
P	-	-	-	-	-	-
M	-	-	-	-	-	-

Otázka 5: Jaký je podle tebe vztah mezi pojmy

ochrana přírody (OP) a ochrana životního prostředí (OŽP)? (zakroužkuj)

- a) oba pojmy vyjadřují totéž
- b) OP je pojem nadřazený pojmu OŽP
- c) OŽP je pojem nadřazený pojmu OP
- d) pojmy nemají nic společného
- e) jiná možnost (vypiš)

Tabulka č. 36: Odpovědi respondentů na otázku 5

	nevyplněno	A	B	C	D	E
P	0	2	5	14	1	1
M	0	2	5	11	3	2

G3

G3 – osmileté gymnázium

Počet respondentů v P ročníku: 24

Počet respondentů v M ročníku: 24

Otázka 1: Napiš první 4 pojmy, které tě napadnou v souvislosti s ochranou přírody

Tabulka č. 37: Odpověď na otázku 1

	0 pojmů	1 pojem	2 pojmy	3 pojmy	4 pojmy
P	0	0	1	1	22
M	1	0	0	2	21

Otázka 2A: Znáš zvláště chráněné území, které je vaší škole nejbližší?

Tabulka č. 38: Odpovědi respondentů na otázku 2A

	ANO	NE
P	9	15
M	13	11

Otázka 2B: Pokud znáš zvláště chráněné území, které je vaší škole nejbližší, vyjmenuj.

Tabulka č. 39: Odpovědi respondentů na otázku 2B

	Typ odpovědi A	Typ odpovědi B
P	8	1
M	12	1

Otázka 3A: Znáš nějaké zvláště chráněné druhy rostlin nebo živočichů ČR?

Tabulka č. 40: Odpovědi respondentů na otázku 3A

	ANO	NE
P	19	5
M	16	8

Otázka 3B: Vyjmenuj 4 zvláště chráněné druhy rostlin a 4 zvláště chráněné druhy živočichů ČR.

Tabulka č. 41: Odpovědi respondentů na otázku 3B

	1 pojem	2 pojmy	3 pojmy	4 pojmy	5 pojmy	6 pojmy	7 pojmy	8 pojmy
P	3	3	3	5	2	2	0	1
M	3	2	2	6	1	2	0	0

Otázka 4A: Vycházíte v rámci výuky do přírody?

Tabulka č. 42: Odpovědi respondentů na otázku 4A

P	nevychází do přírody
M	Nejasná odpověď

Otázka 4B: Pokud vycházíte v rámci výuky do přírody, považuješ tento způsob výuky za přínosný? (1 velmi, 6 vůbec)

velmi 1 2 3 4 5 6 vůbec

Tabulka č. 43: Odpovědi respondentů na otázku 4b

	1	2	3	4	5	6
P	-	-	-	-	-	-
M	7	13	4	0	1	0

Otázka 5: Jaký je podle tebe vztah mezi pojmy

ochrana přírody (OP) a ochrana životního prostředí (OŽP)? (zakroužkuj)

- a) oba pojmy vyjadřují totéž
- b) OP je pojem nadřazený pojmu OŽP
- c) OŽP je pojem nadřazený pojmu OP
- d) pojmy nemají nic společného
- e) jiná možnost (vypiš)

Tabulka č. 44: Odpovědi respondentů na otázku 5

	nevyplněno	A	B	C	D	E
P	0	2	5	16	0	1
M	1	2	0	18	1	2

G4

G4 – osmileté gymnázium

Počet respondentů v P ročníku: 25

Počet respondentů v M ročníku: 24

Otázka 1: Napiš první 4 pojmy, které tě napadnou v souvislosti s ochranou přírody

Tabulka č. 45: Odpověď na otázku 1

	0 pojmů	1 pojem	2 pojmy	3 pojmy	4 pojmy
P	0	0	1	0	24
M	0	0	2	2	20

Otázka 2A: Znáš zvláště chráněné území, které je vaší škole nejbližší?

Tabulka č. 46: Odpovědi respondentů na otázku 2A

	ANO	NE
P	5	20
M	12	12

Otázka 2B: Pokud znáš zvláště chráněné území, které je vaší škole nejbližší, vyjmenuj.

Tabulka č. 47: Odpovědi respondentů na otázku 2B

	Typ odpovědi A	Typ odpovědi B
P	0	5
M	1	11

Otázka 3A: Znáš nějaké zvláště chráněné druhy rostlin nebo živočichů ČR?

Tabulka č. 48: Odpovědi respondentů na otázku 3A

	ANO	NE
P	21	4
M	20	4

Otázka 3B: Vyjmenuj 4 zvláště chráněné druhy rostlin a 4 zvláště chráněné druhy živočichů ČR.

Tabulka č. 49: Odpovědi respondentů na otázku 3B

	1 pojem	2 pojmy	3 pojmy	4 pojmy	5 pojmy	6 pojmy	7 pojmy	8 pojmy
P	1	0	1	0	1	0	1	17
M	2	0	0	4	3	1	3	7

Otázka 4A: Vycházíte v rámci výuky do přírody

Tabulka č. 50: Odpovědi respondentů na otázku 4A

P	nevychází do přírody
M	vychází do přírody

Otázka 4B: Pokud vycházíte v rámci výuky do přírody, považuješ tento způsob výuky za přínosný? (1 velmi, 6 vůbec)

velmi 1 2 3 4 5 6 vůbec

Tabulka č. 51: Odpovědi respondentů na otázku 4b

	1	2	3	4	5	6
P	-	-	-	-	-	-
M	8	8	6	0	1	1

Otázka 5: Jaký je podle tebe vztah mezi pojmy

ochrana přírody (OP) a ochrana životního prostředí (OŽP)? (zakroužkuj)

- a) oba pojmy vyjadřují totéž
- b) OP je pojem nadřazený pojmu OŽP
- c) OŽP je pojem nadřazený pojmu OP
- d) pojmy nemají nic společného
- e) jiná možnost (vypiš)

Tabulka č. 52: Odpovědi respondentů na otázku 5

	nevyplněno	A	B	C	D	E
P	1	2	4	16	1	1
M	0	2	6	15	0	1

G5 – osmileté gymnázium

Počet respondentů v P ročníku: 27

Počet respondentů v M ročníku: 26

Otázka 1: Napiš první 4 pojmy, které tě napadnou v souvislosti s ochranou přírody

Tabulka č. 53: Odpověď na otázku 1

	0 pojmů	1 pojem	2 pojmy	3 pojmy	4 pojmy
P	0	0	4	6	17
M	0	0	2	2	22

Otázka 2A: Znáš zvláště chráněné území, které je vaší škole nejbližší?

Tabulka č. 54: Odpovědi respondentů na otázku 2A

	ANO	NE
P	4	23
M	12	14

Otázka 2B: Pokud znáš zvláště chráněné území, které je vaší škole nejbližší, vyjmenuj.

Tabulka č. 55: Odpovědi respondentů na otázku 2B

	Typ odpovědi A	Typ odpovědi B
P	3	6
M	6	6

Otázka 3A: Znáš nějaké zvláště chráněné druhy rostlin nebo živočichů ČR?

Tabulka č. 56: Odpovědi respondentů na otázku 3A

	ANO	NE
P	15	12
M	23	3

Otázka 3B: Vyjmenuj 4 zvláště chráněné druhy rostlin a 4 zvláště chráněné druhy živočichů ČR.

Tabulka č. 57: Odpovědi respondentů na otázku 3B

	1 pojem	2 pojmy	3 pojmy	4 pojmy	5 pojmy	6 pojmy	7 pojmy	8 pojmy
P	5	4	2	4	0	0	0	0
M	1	4	1	4	6	2	2	3

Otázka 4A: Vycházíte v rámci výuky do přírody?

Tabulka č. 58: Odpovědi respondentů na otázku 4A

P	vychází do přírody
M	vychází do přírody

Otázka 4B: Pokud vycházíte v rámci výuky do přírody, považuješ tento způsob výuky za přínosný? (1 velmi, 6 vůbec)

velmi 1 2 3 4 5 6 vůbec

Tabulka č. 59: Odpovědi respondentů na otázku 4b

	1	2	3	4	5	6
P	10	8	3	5	0	1
M	11	8	3	3	0	1

Otázka 5: Jaký je podle tebe vztah mezi pojmy

ochrana přírody (OP) a ochrana životního prostředí (OŽP)? (zakroužkuj)

- a) oba pojmy vyjadřují totéž
- b) OP je pojem nadřazený pojmu OŽP
- c) OŽP je pojem nadřazený pojmu OP
- d) pojmy nemají nic společného
- e) jiná možnost (vypiš)

Tabulka č. 60: Odpovědi respondentů na otázku 5

	nevyplněno	A	B	C	D	E
P	1	0	5	15	5	1
M	2	2	9	13	0	0

Příloha č.4: Dotazník použitý při dotazníkovém šetření

TŘÍDA:

POHLAVÍ: Žena ♀ - Muž ♂

1) Napiš první 4 pojmy, které tě napadnou
v souvislosti s ochranou přírody.

-

-

-

-

2A) Znáš zvláště chráněné území, které je vaší škole nejbližší?

ANO - NE

2B) Pokud ano, vyjmenuj:

3A) Znáš nějaké zvláště chráněné druhy rostlin nebo živočichů ČR?

ANO - NE

3B) Pokud ano, vyjmenuj 4 rostliny a 4 živočichy:

-

-

-

-

-

-

-

-

4A) Vycházíte v rámci výuky do přírody?

ANO - NE

4B) Pokud ANO, považuješ tento způsob výuky
za přínosný? (1 velmi, 6 vůbec)

velmi 1 2 3 4 5 6 vůbec

5) Jaký je podle tebe vztah mezi pojmy *ochrana přírody (OP)* a *ochrana životního prostředí (OŽP)*? (zakroužkuj)

- a) oba pojmy vyjadřují totéž
- b) OP je pojem nadřazený pojmu OŽP
- c) OŽP je pojem nadřazený pojmu OP
- d) pojmy nemají nic společného
- e) jiná možnost (vypiš)