

*Masarykova univerzita  
Pedagogická fakulta*

***XII. studentská konference s biologickou,  
ekologickou a geologickou tematikou***

*10. února 2015*

# SBORNÍK ABSTRAKTŮ



*BRNO 2015*

**Organizační výbor:**

Mgr. Martina Jančová, Ph.D.

Mgr. Kateřina Ševčíková

Mgr. Iva Frýzová

**Editoři:**

Mgr. Martina Jančová, Ph.D.

Mgr. Iva Frýzová

© 2015 Masarykova univerzita

**ISBN 978-80-210-7792-8**

## Program konference:

### 09.00 – 09.10 Zahájení konference

- 09.10 – 09.20 **Třešňáková Denisa**, *Mapování společenstev rovnokřídlých vybraných biotopů v okolí města Žamberk*
- 09.20 – 09.30 **Černovská Jana**, *Atlas exokrasových a endokrasových jevů na příkladu Moravského krasu*
- 09.30 – 09.40 **Dvořáčková Iveta**, *Mravenci a jejich symbionti v Tišnově a jeho blízkém okolí*
- 09.40 – 09.50 **Kalandrová Nikola**, *Mapování společenstev rovnokřídlých v okolí obce Osvětimany*
- 09.50 – 10.00 **Prudká Jana**, *Průzkum rovnokřídlých na vybraných lokalitách přírodního parku Halasovo Kunštátsko*
- 10.00 – 10.10 **Řihová Lucie**, *Mapování společenstev rovnokřídlých v okolí obce Trstěnice*
- 10.10 – 10.20 **Dostalová Kristýna**, *Přírodní poměry a flóra území jižně od Nezdenic*

### 10.20 – 10.30 Přestávka

- 10.30 – 10.40 **Tyllichová Kateřina**, *Přírodní poměry a flóra severovýchodně od Blatničky*
- 10.40 – 10.50 **Vachutková Tereza**, *Přírodní poměry a flóra území východně od města Zábřeh*
- 10.50 – 11.00 **Vranková Žaneta**, *Radioaktivita hornin v podloží města Brna*
- 11.00 – 11.10 **Bc. Čápková Ivana**, *Obojživelníci v okolí obce Vysočany u Moravského krasu s využitím pro výuku na ZŠ*
- 11.10 – 11.20 **Bc. Žáková Lenka**, *Obratlovci v okolí obce Rojetín s didaktickým využitím pro ZŠ*
- 11.20 – 11.30 **Bc. Folovský Jiří**, *Mapování výskytu rovnokřídlého hmyzu v okolí obce Roudno a tvorba klíče k určování lučních bezobratlých*
- 11.30 – 11.40 **Bc. Hanáková Gabriela**, *Floristický výzkum území jižně od obce Žebětín a jeho využití pro terénní výuku*

### 11.40 – 12.30 Přestávka

- 12.30 – 12.40 **Hrušková Lucie**, *Proměny a pozorování přírody v základním vzdělávání*
- 12.40 – 12.50 **Bc. Fárková Lenka**, *Atlas sladkovodních sinic a řas pro výuku biologie na Gymnáziu v Novém Jičíně*
- 12.50 – 13.00 **Roháčková Šárka**, *Rok v přírodě – fenologický kalendář v primárním vzdělávání*
- 13.00 – 13.10 **Bc. Kyjovská Pavlína**, *Návrh souboru výukových tabulí pro Botanickou zahradu PŘF MU*
- 13.10 – 13.20 **Mgr. Kateřina Ševčíková**, *Jasnost, strukturovanost a soudržnost jako aspekt kvality výuky v biologii/přírodopisu*
- 13.20 – 13.30 **Mgr. Iva Frýzová**, *Specifika výuky předmětů vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět*
- 13.30 – 13.40 Hlasování o nejlepší bakalářskou a diplomovou práci a vyhlášení výsledků**

## Obsah:

### **Bakalářské práce studentů oboru Asistentství přírodopisu:**

**Atlas exokrasových a endokrasových jevů na příkladu Moravského krasu .....6**

*Autor práce: Jana Černovská*

*Vedoucí práce: doc. RNDr. Jindřich Štelcl, CSc.*

**Přírodní poměry a flóra území jižně od Nezdenic.....6**

*Autor práce: Kristýna Dostalová*

*Vedoucí práce: Mgr. Libuše Vodová, Ph.D.*

**Mravenci a jejich symbionti v Tišnově a jeho blízkém okolí .....7**

*Autor práce: Dvořáčková Iveta*

*Vedoucí práce: Mgr. Robert Vlk, Ph.D.*

**Mapování společenstev rovnokřídlých v okolí obce Osvětimany.....7**

*Autor práce: Nikola Kalandrová*

*Vedoucí práce: Mgr. Robert Vlk, Ph.D.*

**Mapování společenstev rovnokřídlých v okolí obce Trstěnice.....8**

*Autor práce: Lucie Říhová*

*Vedoucí práce: Mgr. Robert Vlk, Ph.D.*

**Průzkum rovnokřídlých na vybraných lokalitách přírodního parku Halasovo Kunštátsko.....8**

*Autor práce: Jana Prudká*

*Vedoucí práce: Mgr. Robert Vlk, Ph.D.*

**Želva nádherná na území severovýchodně od Brna.....9**

*Autor práce: Adéla Tarrová*

*Vedoucí práce: doc. RNDr. Boris Rychnovský, CSc.*

**Mapování společenstev rovnokřídlých vybraných biotopů v okolí města Žamberk.....9**

*Autor práce: Denisa Třešňáková*

*Vedoucí práce: Mgr. Robert Vlk, Ph.D.*

**Přírodní poměry a flóra severovýchodně od Blatničky.....10**

*Autor práce: Kateřina Tyllichová*

*Vedoucí práce: Mgr. Libuše Vodová, Ph.D.*

**Přírodní poměry a flóra území východně od města Zábřeh.....10**

*Autor práce: Tereza Vachutková*

*Vedoucí práce: Mgr. Libuše Vodová, Ph.D.*

**Radioaktivita hornin v podloží města Brna.....11**

*Autor práce: Žaneta Vranková*

*Vedoucí práce: doc. RNDr. Jindřich Štelcl, CSc.*

## **Diplomové práce studentů oboru Učitelství přírodopisu:**

**Problematika biomasy jako obnovitelného zdroje energie v kontextu environmentální výchovy na ZŠ....12**

*Autor práce: Bc. Martina Drozdová*

*Vedoucí práce: Mgr. Libuše Vodová, Ph.D.*

**Obojživelníci v okolí obce Vysočany u Moravského krasu s využitím pro výuku na ZŠ .....13**

*Autor práce: Ivana Čápková*

*Vedoucí práce: doc. RNDr. Boris Rychnovský, CSc.*

**Atlas sladkovodních sinic a řas pro výuku biologie na Gymnáziu v Novém Jičíně.....14**

*Autor práce: Bc. Lenka Fárková*

*Vedoucí práce: Mgr. Blažena Brabcová, Ph.D.*

**Mapování výskytu rovnokřídlého hmyzu v okolí obce Roudno a tvorba klíče k určování lučních bezobratlých.....15**

*Autor práce: Jiří Foločský*

*Vedoucí práce: Mgr. Robert Vlk, Ph.D.*

**Floristický výzkum území jižně od obce Žebětín s využitím pro terénní výuku.....16**

*Autor práce: Bc. Gabriela Hanáková*

*Vedoucí práce: Mgr. Natálie Čeplová*

**Návrh souboru výukových tabulí pro Botanickou zahradu PŘF MU.....17**

*Autor práce: Bc. Pavlína Kyjovská*

*Vedoucí práce: Mgr. Libuše Vodová, Ph.D.*

**Obratlovci v okolí obce Rojetín s didaktickým využitím pro ZŠ.....18**

*Autor práce: Bc. Lenka Žáková*

*Vedoucí práce: doc. RNDr. Boris Rychnovský, CSc.*

## **Diplomové práce studentů oboru Učitelství pro 1. stupeň:**

**Pozorování proměn v přírodě ve výuce na 1. stupni ZŠ.....19**

*Autor práce: Lucie Hrušková*

*Vedoucí práce: Ing. Helena Jedličková, Ph.D.*

**Rok v přírodě – fenologický kalendář v primárním vzdělávání.....20**

*Autor práce: Šárka Roháčková*

*Vedoucí práce: Ing. Helena Jedličková, Ph.D.*

## **Disertační práce studentů oboru Pedagogika – oborová didaktika:**

**Specifika výuky předmětů vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět .....21**

*Autor práce: Mgr. Iva Frýzová*

*Vedoucí práce: doc. RNDr. Josef Trna, CSc.*

**Jasnost, strukturovanost a soudržnost jako aspekt kvality výuky v biologii/přírodopisu.....22**

*Autor práce: Mgr. Kateřina Ševčíková*

*Vedoucí práce: doc. RNDr. Zdeňka Lososová, Ph.D.*

# **Bakalářské práce studentů oboru Asistentství přírodopisu:**

## **Atlas exokrasových a endokrasových jevů na příkladu Moravského krasu**

*Jana Černovská*

### **Abstrakt**

Bakalářská práce je zaměřena na sestavení obrazového atlasu nejvýznamnějších povrchových (exokrasových) a podzemních (endokrasových) krasových jevů. Jako modelové území je zvolen Moravský kras představující typologicky území s plně vyvinutými krasovými jevy (holokarst). Textová část práce podává obecnou charakteristiku krasových oblastí, stručně objasňuje povahu probíhajících krasových procesů a vznik i podstatu nejvýznamnějších krasových jevů. Zpracovaný přehled je v rámci obrazové části doplněn vlastní fotografickou dokumentací.

### **Klíčová slova**

Moravský kras, vápence, krasové procesy, exokarst, endokarst, krasové jevy.

## **Přírodní poměry a flóra území jižně od Nezdenic**

*Kristýna Dostalová*

### **Abstrakt**

Tématem práce je charakteristika přírodních poměrů a flóry území jižně od Nezdenic. Práce se skládá z části teoretické a z části praktické. Cílem teoretické části této práce je charakterizovat přírodní poměry studovaného území. Teoretická část vychází z rešerše literárních pramenů a mapových podkladů.

Praktická část práce je založena na terénním výzkumu. Cílem praktické části je vymezit a charakterizovat různé typy biotopů v zájmové oblasti a vytvořit soupis zjištěných taxonů. Vybranými biotopy jsou louka, pastvina, kulturní a původní lesy, potok, řeka a pole. Tyto biotopy jsou navštěvovány v pravidelných intervalech (jednou za 2-3 týdny) po dobu vegetačního období. Pořizována je fotodokumentace a zjištěné taxony jsou srovnávány s údaji v literatuře.

### **Klíčová slova**

Přírodní poměry, cévnaté rostliny, biotopy, přírodní památka, Nezdenice

# **Mravenci a jejich symbionti v Tišnově a jeho blízkém okolí**

*Dvořáčková Iveta*

## **Abstrakt**

Tématem bakalářské práce je zjišťování výskytu mravenců, na území Tišnova a jejich vztahů s ostatními živočichy. Práce je rozdělena na dvě části, teoretickou a praktickou. Teoretická část se zabývá komplexní charakteristikou přírodních poměrů Tišnova a jeho nejbližšího okolí z hlediska geografie, geomorfologie, geologie, klimatologie, hydrologie, pedologie, fauny, flóry a ochrany přírody. Jsou zde také podány zevrubné informace o sociálním hmyzu, především o mravencích a jejich vztazích s jinými organismy.

V praktické části je popsán terénní výzkum, sběr materiálu, následná fixace a determinace nasbíraných živočichů. Mravenci, společně s jinými organismy, byli sbíráni pomocí exhaustoru po dobu šesti měsíců v intervalu sběru asi dvakrát měsíčně. Celkem bylo fixováno téměř 250 živočichů z 10 vybraných stanovišť v Tišnově a jeho nejbližším okolí. Mezi nasbírané druhy patří například mravenec obecný, m. žlutý, m. rezavý, m. žahavý, m. černolesklý, larvy stínek a další.

## **Klíčová slova**

mravenci, sociální hmyz, symbiont, Tišnov, Česká republika

# **Mapování společenstev rovnokřídlých v okolí obce Osvětimany**

*Nikola Kalandrová*

## **Abstrakt**

Práce se zabývá mapováním společenstev rovnokřídlých v okolí obce Osvětimany. Teoretická část je věnována popisu řádu Orthoptera, charakteristice Ždánicko-litenčického bioregionu a okolí Osvětiman z hlediska přírodních poměrů. Dále obsahuje popis konkrétních lokalit, na kterých byl prováděn terénní výzkum a které byly zvoleny tak, aby nabízely rozmanité podmínky pro život hmyzu.

Praktická část shrnuje výsledky sběru zástupců rovnokřídlých, kteří byli odchyceni nebo pozorováni na jednotlivých lokalitách, a porovnává je se studii jiných autorů.

## **Klíčová slova**

rovnokřídlý hmyz, hmyzí společenstvo, mapování, Osvětimany, ČR

# Mapování společenstev rovnokřídlých v okolí obce Trstěnice

*Lucie Říhová*

## **Abstrakt**

Tato bakalářská práce je zaměřena na mapování společenstev rovnokřídlého hmyzu na vybraných lokalitách okolí obce Trstěnice. Zájmová oblast se nachází ve Svitavském bioregionu a lokality reprezentují suché až podmáčené biotopy. Ve zvolené oblasti doposud nebyl proveden žádný systematický průzkum se zaměřením na výskyt rovnokřídlého hmyzu. Teoretická část je zaměřena na charakteristice přírodních poměrů vybrané lokality a na charakteristice rovnokřídlého hmyzu a konkrétních zástupců vyskytujících se ve zvolené oblasti.

V praktické části byl proveden terénní výzkum zaměřen na pozorování a odchyt rovnokřídlého hmyzu, žijícího na daných lokalitách, a následné determinaci odchycených jedinců. Tímto výzkumem bylo zjištěno celkem 9 druhů rovnokřídlých obývajících vybrané lokality. Výsledky této práce mohou být použity pro následnou diplomovou práci.

## **Klíčová slova**

rovnokřídlý hmyz, hmyzí společenstvo, Trstěnice, Česká republika

# Průzkum rovnokřídlých na vybraných lokalitách přírodního parku Halasovo Kunštátsko

*Jana Prudká*

## **Abstrakt**

Bakalářská práce se zabývá průzkumem rovnokřídlých na 6 lokalitách nacházejících se v přírodním parku Halasovo Kunštátsko. Její teoretická část obsahuje charakteristiku přírodních poměrů vybraných lokalit a charakteristiku zájmové skupiny - rovnokřídlých.

Praktická část shrnuje postup a výsledky vlastního výzkumu zaměřeného na zjištění druhového zastoupení řádu rovnokřídlých v zájmové oblasti.

## **Klíčová slova**

rovnokřídlí, přírodní poměry, Halasovo Kunštátsko, kobylky, saranče, Svitavský bioregion, Sýkořský bioregion



# **Želva nádherná na území severovýchodně od Brna**

*Adéla Tarrová*

## **Abstrakt**

Tato bakalářská práce se zabývá výskytem druhu želva nádherná (*Trachemys scripta elegans*) v oblasti situované severovýchodně od města Brna.

V teoretické části je v rámci přírodních poměrů charakterizováno vybrané území. Dále je obecně charakterizován řád želvy a blíže popsána želva nádherná (*Trachemys scripta elegans*) a její ekologie. Poslední kapitoly obsahují informace o invazi želvy nádherné v celosvětovém měřítku a blíže je pak popsáno její rozšíření na území České republiky.

V praktické části jsou interpretovány výsledky ze všech metod šetření. V rámci výsledků vlastního pozorování jsou také charakterizovány vybrané lokality. V diskuzi jsou pak tyto výsledky porovnávány s odbornou literaturou a dalšími zdroji. V této části jsou také součástí tabulky s výsledky pozorování, fotografie želvy nádherné, mapy a fotografie všech vybraných biotopů.

## **Klíčová slova**

želva, území, pozorování, výzkum, Česká republika

# **Mapování společenstev rovnokřídlých vybraných biotopů v okolí města Žamberk**

*Denisa Třešňáková*

## **Abstrakt**

Hlavní náplní práce je mapování společenstev rovnokřídlého hmyzu 5 vybraných biotopů v okolí města Žamberk. Vybrané území se nachází v Orlickoústeckém bioregionu. Teoretická část se zabývá charakteristikou přírodních poměrů zájmového území a charakteristikou rovnokřídlého hmyzu. Praktická část zahrnuje výzkum v odlišných biotopech na různých lokalitách, kde byl prováděn odchyt hmyzu.

## **Klíčová slova**

rovnokřídlý hmyz, hmyzí společenstvo, biotop, Žamberk, Orlické hory, Sobkovice, kamenolom Mistrovice, Dlouhoňovice, rybník Šušek

## **Přírodní poměry a flóra severovýchodně od Blatničky**

*Kateřina Tyllichová*

### **Abstrakt**

Práce je zaměřena na charakteristiku přírodních poměrů a flóry území severovýchodně od Blatničky. Rozloha studovaného území je asi 11 km<sup>2</sup>. Teoretická část se zabývá charakteristikou přírodních poměrů a charakteristikou, praktická část se zabývá vymezením vegetačních typů území a mapováním cévnatých rostlin.

### **Klíčová slova**

Flóra, přírodní poměry, Blatnička, Boršice u Blatnice

## **Přírodní poměry a flóra území východně od města Zábřeh**

*Tereza Vachutková*

### **Abstrakt**

Bakalářská práce se zabývá přírodními poměry a flórou na území východně od města Zábřeh. Vybrané území se nachází mezi obcemi Sudkov, Postřelmov, Leština a Brníčko a jeho rozloha je asi 12 km<sup>2</sup>. Práce se skládá z teoretické a praktické části. Teoretická část je zaměřena na charakteristiku přírodních podmínek vybraného území. Je zpracována formou rešerše mapových podkladů a literárních zdrojů a popisuje geologické, geomorfologické, hydrologické, pedologické, klimatické a biogeografické poměry vybraného území.

Praktická část vychází z výsledků vlastního zkoumání. Výzkum probíhal na šesti lokalitách, které byly pravidelně navštěvovány od dubna do září, vždy po třech týdnech. Během pozorování byla pořizována fotodokumentace lokalit a pozorovaných rostlin. Součástí práce je přehledná tabulka zjištěných taxonů cévnatých rostlin z jednotlivých sledovaných lokalit. Na závěr budou vlastní výsledky porovnány s údaji z odborné literatury týkající se sledovaného území.

### **Klíčová slova**

Přírodní poměry, cévnaté rostliny, flóra, Zábřeh

# Radioaktivita hornin v podloží města Brna

*Žaneta Vranková*

## **Abstrakt**

Bakalářská práce se zabývá přirozenou radioaktivitou hornin budujících podloží města Brna. Teoreticky zaměřená část je věnována problematice přirozené radioaktivity hornin s přihlédnutím k Českému masivu a širšímu okolí města Brna. Vlastní výsledky vychází z terénních gamaspektrometrických stanovení koncentrací draslíku, uranu a thoria v hlavních horninových typech reprezentujících podloží města. Získané údaje jsou konfrontovány s dosavadními publikovanými daty a lze je využít jako srovnávací studii aktuální úrovně přirozené radioaktivity hornin v podloží města Brna.

## **Klíčová slova**

přirozená radioaktivita, gamaspektrometrie, brněnský masiv, vápence, klastické sedimenty

# **Diplomové práce studentů oboru Učitelství přírodopisu:**

## **Problematika biomasy jako obnovitelného zdroje energie v kontextu environmentální výchovy na ZŠ**

*Bc. Martina Drozdová*

### **Abstrakt**

Diplomová práce představuje biomasu jako zdroj obnovitelné energie, jejíž potenciál nebyl dosud plně využit. Ve školách by se měli žáci seznámit s problematikou obnovitelných zdrojů a pojmem biomasa v kontextu environmentální výchovy na ZŠ. Diplomová práce se skládá z části teoretické a praktické. Teoretická část práce je zaměřena na představení biomasy jako zdroje obnovitelné energie, postavení pojmu biomasa a související problematiky v kurikulárních dokumentech a učebnicích. Praktická část je věnovaná návrhu vybraných materiálních prostředků výuky v podobě metodického pokynu k vyučovací hodině, prezentace a pracovního listu na téma Problematika biomasy. Navržená výuka bude realizována v devátých ročnících v městské a vesnické škole. Účinnost výuky bude ověřována na základě testu vstupních znalostí (pretest) a testu výstupních znalostí (posttest). Získaná data budou porovnána a vyhodnocena pomocí programu Statistica.

### **Klíčová slova**

biomasa, Environmentální výchova, obnovitelné zdroje energie, posttest, pretest, průřezové téma, test vstupních znalostí, test výstupních znalostí

# **Obojživelníci v okolí obce Vysočany u Moravského krasu s využitím pro výuku na ZŠ**

*Bc. Ivana Čápková*

## **Abstrakt**

Diplomová práce navazuje na bakalářskou práci Obojživelníci stojatých a mírně tekoucích vod v okolí obce Vysočany u Moravského krasu. Práce má část odbornou a didaktickou.

Odborná část pokračuje opětovným pravidelným pozorováním obojživelníků na vybraných vodních biotopech od počátku migrací a rozmnožování obojživelníků, až po jejich zpětné migrace s cílem odhadnout velikost populací, pozorovat jednotlivá vývojová stádia a popsat druhové složení společenstev obojživelníků daných biotopů. Výsledky budou porovnány se závěry bakalářské práce a na jejich základě budou vytipovány vhodné lokality a období pro možnost realizace terénní výuky a výuky ve třídě se žáky 2. stupně ZŠ na téma Obojživelníci.

Součástí didaktické části budou odborné texty a metodické náměty pro učitele přírodopisu k problematice výuky tématu Obojživelníci na 2. stupni ZŠ. Náměty do výuky a didaktické prostředky k tématu Obojživelníci budou vytvářeny přímo pro oblast okolí obce Vysočany, ale s drobnými úpravami je bude možno použít i pro jiné lokality. Některé materiály z didaktické části budou testovány na vybrané základní škole.

## **Klíčová slova**

obojživelníci, Vysočany, populace, vývojová stádia obojživelníků, vzdělávací materiály, výuka přírodopisu

# **Atlas sladkovodních sinic a řas pro výuku biologie na Gymnáziu v Novém Jičíně**

*Bc. Lenka Fárková*

## **Abstrakt**

Diplomová práce prezentuje specifické didaktické prostředky jako mikrofotografický atlas sladkovodních sinic a řas a trvalé preparáty rozsivek, které byly vytvořeny pro specifické potřeby výuky biologie na Gymnáziu v Novém Jičíně. Diplomová práce mimo rešerši učiva tématu Sinice a řasy z vybraných gymnaziálních učebnic biologie představuje atlas sladkovodních sinic a řas ve formě 29 kusů laminovaných karet ve formátu A4. Každá karta obsahuje mikrofotografie rodů a jejich popis, ekologii a výskyt. Nedílnou součástí práce jsou výsledky determinace vzorků sinic a řas z lokalit Nového Jičína, přesněji vodní nádrž Čerták, řeky Jičínky a potoku Grasmanky. Jedná se o modelové lokality tekoucí i stojaté vody z bezprostředního okolí Nového Jičína, a které přímo ovlivnily výběr řas a sinic prezentovaných v atlasu. Další součástí práce je i soubor 20 trvalých preparátů sladkovodních rozsivek ze zkoumaných lokalit v Novém Jičíně. Vytvořené pomůcky (atlas sladkovodních sinic a řas a trvalé preparáty) vyzkouším přímo ve výuce biologie na GNJ v předmětu Cvičení z přírodovědných předmětů v prvním ročníku čtyřletého gymnázia a ve třetím ročníku šestiletého gymnázia. Studenti si v praktiku vyzkouší práci s atlasem a pokusí se sami determinovat rody řas a sinic z trvalých preparátů i živých vzorků.

## **Klíčová slova**

sladkovodní sinice, sladkovodní sinice, atlas sladkovodních sinic a řas, trvalý preparát, výuka/didaktika biologie, učební pomůcka, Nový Jičín

# Mapování výskytu rovnokřídlého hmyzu v okolí obce Roudno a tvorba klíče k určování lučních bezobratlých

*Bc. Jiří Folovský*

## **Abstrakt:**

Práce se zabývá nejen mapováním rovnokřídlého hmyzu v okolí obce Roudno v okrese Bruntál, ale také sběrem ostatních bezobratlých živočichů s cílem zjistit, jací bezobratlí živočichové se zde vyskytují pro následnou tvorbu klíče k určování lučních bezobratlých pro žáky základních škol. Doposud byly na lokalitách v této oblasti provedeny pouze krátké a málo podrobné průzkumy, a proto bylo třeba provést výzkum podrobnější, aby byla data použitelná do celostátní mapovací databáze.

Vytipovány byly zejména 3 nejdůležitější lokality, kde probíhala převážná část výzkumu. Byly to 2 luční biotopy – louky na svazích Velkého Roudného a podmáčená louka („mokřad“) v blízkosti obce Křišťanovice a jeden suchý biotop – lom Bílčice. Lokality byly zvoleny tak, aby byly postihnuty jak typické, tak extrémní (suché, vlhké) biotopy, kde se může rovnokřídlý hmyz vyskytovat. Další navštívené lokality byly v blízkém okolí těchto 3 hlavních.

Metodami pro sběr všech lučních bezobratlých včetně rovnokřídlého hmyzu bylo smýkání, pozorování a odposlech stridulace. Výsledkem práce bude soupis nalezených druhů rovnokřídlého hmyzu, včetně relativní početnosti jejich výskytu, ale hlavně jednoduchý obrázkový klíč k určování lučních bezobratlých, jako didaktická aplikace pro učitele a žáky ZŠ. Nutné je samozřejmě provést testování funkčnosti klíče na žácích vybrané ZŠ. Následně bude možno klíč graficky upravit a možná i publikovat.

## **Klíčová slova:**

rovnokřídlý hmyz, Roudno, okres Bruntál, klíč k určování, luční bezobratlí

# **Floristický výzkum území jižně od obce Žebětín s využitím pro terénní výuku**

*Bc. Gabriela Hanáková*

## **Abstrakt**

Diplomová práce navazuje na bakalářskou práci Přírodní poměry území jižně od obce Žebětína a rozšiřuje ji o možnou didaktickou aplikaci popsaných zástupců cévnatých rostlin. Práce zahrnuje teoretickou, praktickou a didaktickou část. Teoretická část se skládá z charakteristiky zkoumaného území včetně maloplošného chráněného území Přírodní památky Augšperký potok a rešerši k historii botanického výzkumu na daném území. Praktická část se zabývá výsledky vlastního botanického výzkumu, který proběhl v roce 2014 a jejich porovnáním s výsledky zmiňované bakalářské práce z roku 2012 a historickým výzkumem publikovaným v literatuře. Didaktická část obsahuje teorii a metodiku tvorby pracovních listů, dále pak vlastní pracovní listy s návrhem terénní výuky pro ZŠ se zaměřením na popis a determinaci cévnatých rostlin různých biotopů.

## **Klíčová slova**

floristický výzkum, cévnaté rostliny, terénní cvičení, pracovní listy, Žebětín, Augšperký potok, terénní cvičení



# Návrh souboru výukových tabulí pro Botanickou zahradu PŘF MU

*Bc. Pavlína Kyjovská*

## **Abstrakt**

Diplomová práce představuje návrh pěti výukových tabulí pro skleníkovou část Botanické zahrady Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity (dále jen PŘF MU). Tabule se zabývají těmito rostlinnými skupinami: kapradiny a cykasy, mangrove, subtropické jehličnany, užitkové rostliny tropů a užitkové rostliny subtropů. Práce se skládá z teoretické a praktické části.

Součástí teoretické části diplomové práce je souhrn aktuálně dostupných informací k jednotlivým skupinám, zpracovaný na základě rešerše odborné literatury. V literární rešerši poznatků o jednotlivých rostlinných skupinách je dodržována jednotná struktura. Nejprve je nastíněna obecná charakteristika skupiny, následně morfologie, způsob života, rozmnožování, užitek, ohrožení, rozdělení, výskyt a jejich pěstování. V závěru kapitol jsou vyzdviženi významní a dominantní zástupci jednotlivých skupin vyskytující se ve sklenících botanické zahrady.

Obsahem praktické části jsou návrhy pěti výukových tabulí, jejichž vzhled zahrnuje kromě informačního textu i vlastní fotografie a kresby, případně z internetových stránek převzaté mapky. Návrhy výukových tabulí budou sloužit jako předloha k vytvoření skutečných výukových tabulí, které budou doplňovat stálou expozici skleníkové části Botanické zahrady PŘF MU.

## **Klíčová slova**

botanická zahrada, výukové tabule, užitkové rostliny tropů, užitkové rostliny subtropů, kapradiny, cykasy, mangrove, subtropické jehličnany

# **Obratlovci v okolí obce Rojetín s didaktickým využitím pro ZŠ**

*Bc. Lenka Žáková*

## **Abstrakt**

Diplomová práce navazuje na bakalářskou práci Obratlovci honitby Rojetín s důrazem na lovné druhy. Práce zahrnuje teoretickou, výzkumnou a didaktickou část. Teoretická část obsahuje popis přírodních poměrů dané lokality na základě rešerše odborné literatury. Výzkumná část zpracovává pozorování obratlovců za rok 2014/2015 na třech biotopech dané oblasti. Tyto údaje jsou následně porovnány s výsledky z roku 2011/2012 uvedené v bakalářské práci. Výzkumná část je dále doplněna odchytom drobných savců na stejných lokalitách, jak bylo prováděno pozorování. Odchyt proběhl ve čtyřech intervalech, které byly vázané na roční období. Didaktická část se zabývá návrhem terénního cvičení pro žáky 7. třídy ZŠ a jeho ověření. Vytvořený návrh terénního cvičení mohou využít učitelé přírodopisu nebo vedoucí zájmových kroužků na základní škole ve Žďárci, které se zabývají činnostmi s dětmi v přírodě.

## **Klíčová slova**

výzkum, Rojetín, obratlovci, terénní cvičení, drobní savci, Česká republika, biotopy, pozorování

# Diplomové práce studentů oboru Učitelství pro 1. stupeň:

## Pozorování proměn v přírodě ve výuce na 1. stupni ZŠ

*Lucie Hrušková*

### **Abstrakt**

Diplomová práce pojednává o proměnách české krajiny, rostlin, živočichů a hub v závislosti na meteorologických změnách v průběhu roku. Téma je zpracované v souladu s Rámcovým vzdělávacím programem pro základní vzdělávání, kde je kladen důraz na propojování znalostí, dovedností a návyků s uplatněním v praktickém životě, na směřování žáků k pozitivnímu vnímání smyslu učení a motivace k celoživotnímu vzdělávání pro udržitelný život a zdraví.

V teoretické části diplomové práce jsou definovány základní pojmy: klimatologie, meteorologie, fenologie, atd. Jedna z hlavních kapitol diplomové práce se zabývá metodikou získávání dat a následného zpracování. Přibližuje grafickou techniku digitální malby, kterou byla praktická část vytvořena.

Cílem diplomové práce je vytvoření originální vzdělávací pomůcky – ilustrovaného atlasu modelových biotopů v proměnách v průběhu roku s názvem „*Pozoruj proměny přírody celý rok*“, vytvořená pro české žáky a jejich učitele i pro širokou veřejnost. Nabízí nejen možnosti pozorování proměn počasí, krajiny a živých organismů v průběhu roku, ale umožňuje také poznávání vztahů mezi nimi a jejich vliv na zdraví člověka i přírody. Dětem umožňuje poznávat nejen přírodu kolem sebe, ale i sebe sama jako živého organismu s jedinečnou výsadou zásahů do bližšího či vzdálenějšího okolí.

### **Klíčová slova:**

Vzdělávání pro zdraví, krajina, biotopy České republiky, fenologická roční období, počasí, fenologické fáze, živočich, rostlina, houby, digitální malířská technika, ilustrovaný atlas

# Rok v přírodě – fenologický kalendář v primárním vzdělávání

Šárka Roháčková

## Abstrakt

Diplomová práce pojednává o fenologických změnách v přírodě daného regionu jako tématu integrované výuky v primárním vzdělávání. Navrhovaná integrovaná tematická výuka vychází z Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání, obsahově propojuje učivo vzdělávacích oblastí Člověk a jeho svět, Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie v jeden celek, přičemž zdůrazňuje uplatnění vědomostí a dovedností žáků v postojích a činech v praktickém životě.

Diplomová práce je rozdělena na dvě části: teoretickou a praktickou. V teoretické části jsou zpracovány základní klíčové pojmy jako odborný pojmový základ pro praktickou část. Obsahem praktické části je případová studie popisující návrh, realizaci a výzkum účinnosti originálně navrženého modelu integrované tematické výuky, zaměřeného na tvorbu a využití fenologického kalendáře ve výuce žáků 3. ročníku základní školy.

Součástí diplomové práce jsou webové stránky *nmm.fenolka.cz*, kde žáci prezentují výsledky svého celoročního pozorování ve vybraných ekosystémech v okolí školy.

## Klíčová slova

Vzdělávání pro 21. století, RVP pro ZV, fenologie, fenologický kalendář, fenologické fáze, webová stránka, integrovaná tematická výuka

# **Disertační práce studentů oboru Pedagogika – oborová didaktika:**

## **Specifika výuky předmětů vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět**

*Mgr. Iva Frýzová*

### **Abstrakt**

Příspěvek prezentuje dílčí kapitolu disertační práce Žákovské prekoncepty vybraných pojmů učiva vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět a diagnostické postupy jejich zjišťování uplatňované učiteli. Tato konkrétní kapitola disertační práce se zabývá zakotvením problematiky prekonceptů v práci učitele na 1. stupni základní školy, konkrétně ve výuce vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět. Představuje analýzu porovnání specifík předmětů vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět, s ostatními vzdělávacími obory, a to jak na úrovni analýzy pojmové, operační, mezipředmětové, ale také využívání specifických výukových metod a didaktických prostředků.

### **Klíčová slova**

žákovské prekoncepty, Člověk a jeho svět

# **Jasnost, strukturovanost a soudržnost jako aspekt kvality výuky v biologii (přírodopisu)**

*Mgr. Kateřina Ševčíková*

## **Abstrakt:**

Charakteristiky a komponenty kvalitní výuky (jasnost, strukturovanost a soudržnost), které se řadí mezi oborově obecné, nabývají současně povahy oborově specifické (např. obsahová jasnost a strukturovanost učiva v přírodopisu). Zdůrazní se jiné aspekty, než kdybychom na jasnost, strukturovanost a soudržnost nahlíželi „jen“ z hlediska obecných charakteristik a komponent. Všechny tři zkoumané charakteristiky kvalitní výuky – (a) jasnost, (b) strukturovanost a (c) soudržnost, jsou vzájemně provázané. Primárně jsou tyto charakteristiky vnímány jako vztažené k obsahové a metodické dimenzi výuky, sekundárně se však vztahují k cílové a organizační dimenzi výuky. Vymezení jasnosti, strukturovanosti a soudržnosti jako tří (samostatných) oddělitelných komponent a charakteristik (kvalitní) výuky je pro teoretické účely možné, nicméně jejich operacionalizace pro účely empirického výzkumu představuje problém. Je totiž obtížné vymezit takové definující rysy pro každou ze tří charakteristik, které by bylo možné empiricky podchytit v běžné školní výuce. Významová blízkost pojmů jasnost, strukturovanost a soudržnost vede k tomu, že se rámci operacionalizace jednoho z pojmů využívá jiného jako indikátoru.

Příspěvek představí na základě teoretických východisek a výzkumů v oblasti kvality výuky a kvality výuky biologie/přírodopisu u nás a v zahraničí návrh výzkumného pozorovacího/posuzovacího nástroje pro hodnocení kvality výuky v biologii/přírodopisu.

## **Klíčová slova:**

biologie/přírodopis; jasnost, strukturovanost a soudržnost; pozorovací/posuzovací nástroj



## **XII. STUDENTSKÁ KONFERENCE**

s biologickou, ekologickou a geologickou tematikou

10. února 2015

sborník abstraktů

Mgr. Martina Jančová, Ph.D., Mgr. Iva Frýzová (eds.)

Sborník vznikl za podpory projektu MUNI/A/1438/2014.

Vydala Masarykova univerzita roku 2015

Náklad 45 výtisků

1. vydání, 2015

Tisk LIŠKA PETR-KOPÍROVACÍ CENTRUM, Křížová 462/13, 603 00

Brno

**ISBN 978-80-210-7792-8**