

## **9 Seznam příloh**

9.1	Příloha 1 pilotní dotazník Ia pro učitele.....	161
9.2	Příloha 2 on – line dotazník Ib pro učitele.....	165
9.3	Příloha 3 dotazník IIa pro žáky, hodnocení praktických cvičení.....	187
9.4	Příloha 4 dotazník IIb pro učitele v souvislosti s praktickým cvičením.....	189
9.5	Příloha 5 motivační dotazník IIIa pro žáky (verze v čase $T_0$ ).....	191
9.6	Příloha 6 dotazník IIIb pro žáky (verze po šesti týdnech, v čase $T_1$ ).....	194
9.7	Příloha 7 dotazník IIIc novozélandská verze, Biology motivation questionnaire .....	196
9.8	Příloha 8 dotazník IV pro účastníky Ústředního kola Biologické olympiády.....	203
9.9	Příloha 9 osnova polostrukturovaného rozhovoru s bývalými účastníky Ústředního kola Biologické olympiády.....	210

## 9.1 Příloha 1 pilotní dotazník Ia pro učitele

Vážené kolegyně, vážení kolegové,

v rámci výzkumného šetření zaměřeného na praktická cvičení z biologie bych Vám ráda položila 20 otázek. Zajímá mě, jaká **témata** a jaké **úlohy** zařazujete do výuky **praktických cvičení z biologie**. Proto prosím o vyplnění následujícího dotazníku. Zabere Vám zhruba 15 minut. Dotazník je anonymní a Vámi poskytnuté údaje neposkytnu žádné třetí straně. Budou mi sloužit především pro vytipování témat, ke kterým by bylo vhodné připravit a poskytnout náměty pro praktická cvičení z biologie, mj. i v rámci pregraduální přípravy učitelů biologie. Výsledky **nebudou** v žádném případě sloužit pro porovnávání úrovně jednotlivých škol a učitelů mezi sebou.

Děkuji za pomoc, Vanda Vilímová (Janštová)

### Otázky zaměřené na vlastní výuku zejména praktických cvičení z biologie

Všechny otázky jsou zaměřené na poslední čtyři ročníky gymnázia (čtyřleté gymnázium a odpovídající ročníky víceletých gymnázií). Pokud je tedy zmíněn např. 1. ročník, myslím tím 1. ročník čtyřletého gymnázia a odpovídající ročníky víceletých gymnázií, tj. kvintu osmiletých gymnázií apod.

1. Kolik vyučovacích hodin biologie **týdně** (počítáno bez praktických cvičení) mají žáci v jednotlivých ročnících? Připište čísla do jednotlivých řádků.

1. ročník
2. ročník
3. ročník
4. ročník

2. Kolik vyučovacích hodin **za měsíc** praktických cvičení z biologie mají žáci v jednotlivých ročnících? Připište čísla do jednotlivých řádků.

1. ročník
2. ročník
3. ročník
4. ročník

3. Preferujete praktická cvičení před teoretickou výukou? Zakroužkujte jednu hodnotu na škále 1 – ano, rozhodně preferuji praktická cvičení, 2 – spíše preferuji praktická cvičení, 3 – nepreferuji ani jeden z uvedených přístupů, 4 – spíše preferuji teoretickou výuku, 5 – ne, rozhodně preferuji teoretickou výuku

1      2      3      4      5

4. Z jakého důvodu preferujete nebo nepreferujete praktická cvičení z biologie před teoretickou výukou? Zakroužkujte, kolik chcete možností:

ANO, praktická cvičení z biologie preferuji, protože:

- a. Při praktických cvičeních získají žáci jiné znalosti než v běžných hodinách
- b. Při praktických cvičeních získají žáci jiné dovednosti než v běžných hodinách
- c. Praktická cvičení mi přinášejí radost
- d. Praktická cvičení žáky baví více než teoretické hodiny
- e. Jiné (prosím vypište)

NE, praktická cvičení z biologie NEpreferuji, protože:

- a. Praktická cvičení jsou náročná na přípravu
- b. Hodinovou dotaci pro praktická cvičení na naší škole nepovažuji za dostatečnou
- c. Žáci se při praktických cvičeních mnoho nenaučí
- d. Chybí mi vhodné vybavení
- e. Praktická cvičení mě nebaví
- f. Žáky praktická cvičení nebaví
- g. Jiné (prosím vypište)

5. Považujete hodinovou dotaci praktických cvičení na Vaší škole za dostatečnou? (Zakroužkujte správnou odpověď)

ANO                      SPÍŠE ANO                      NEVÍM      SPÍŠE NE                      NE

6. Která témata (zde podle RVP, do volného místa můžete připsat upřesnění, komentář, podrobnosti apod.) jsou zastoupena ve Vašich praktických cvičeních z biologie? Připište, prosím, odpovídající četnost praktických cvičení daného tématu pro jednu třídu daného ročníku (ročník připište do závorky). Pokud tedy například učíte troje praktická cvičení z biologie živočichů a to ve druhém ročníku, napište k bodu g. 3 (2.). Pokud dané téma do praktických cvičení nezařazujete, napište 0.

- a. Obecná biologie (rozumějte základní učivo o buňce, živých soustavách, vzniku a vývoji života)
- b. Biologie virů
- c. Biologie bakterií
- d. Biologie protist (rozumějte jednobuněčné eukaryotické organismy všech říší)
- e. Biologie hub
- f. Biologie rostlin
- g. Biologie živočichů
- h. Biologie člověka
- i. Genetika a molekulární biologie
- j. Ekologie
- k. Jiné (vypište)

Pokud u nějakého tématu praktická cvičení neučíte, uveďte prosím do daného řádku důvod. Stačí k danému tématu uvedenému výše připsat písmeno níže uvedeného důvodu, nebo vepsat jiný důvod.

- a. Na dané téma je obtížné vést vhodné praktické cvičení
- b. Na dané téma neznám vhodné praktické cvičení
- c. Dané téma nepovažuji za tak zásadní, aby k němu bylo nutné mít praktické cvičení
- d. Protože mám omezenou hodinovou dotaci, praktické cvičení na toto téma jsem se rozhodl/a nevyučovat.
- e. Jiný důvod:

7. Odhadněte prosím, kolik hodin běžné výuky (tj. bez praktických cvičení, exkurzí) zhruba věnujete daným tématům biologie v daných ročnících, ve kterých je vyučujete. Připište, prosím, odpovídající četnost hodin běžné výuky daného tématu pro jednu třídu daného ročníku (ročník připište do závorky). Pokud tedy například učíte biologii živočichů zhruba 50 hodin a to ve druhém ročníku, napište k bodu g. 50 (2.).

- a. Obecná biologie (rozumějte základní učivo o buňce, živých soustavách, vzniku a vývoji života)
- b. Biologie virů
- c. Biologie bakterií
- d. Biologie protist (rozumějte jednobuněčné eukaryotické organismy všech říší)
- e. Biologie hub
- f. Biologie rostlin
- g. Biologie živočichů
- h. Biologie člověka
- i. Genetika
- j. Ekologie
- k. Jiné (vypište)

8. Je pro většinu Vašich žáků biologie oblíbený předmět? (zakroužkujte jednu možnost):  
oblíbený            spíše oblíbený            neutrální            spíše neoblíbený            neoblíbený

9. V biologii mají žáci raději (oznámkujte jednotlivé položky jako ve škole, na škále 1-5, kdy 1 je nejraději, 5 nejméně rádi. Znamky připište za danou formu výuky):

- a. běžné hodiny
- b. praktická cvičení
- c. exkurze
- d. semináře
- e. volnočasové aktivity (kroužky apod.)
- f. jiné (vypište)

10. Označte prosím, jaké vybavení máte bez problémů k dispozici pro Vaši výuku biologie a v jakém počtu kusů.  
 Dostupnost označte pomocí škály: 1 dostačující počet – 2 téměř dostačující počet – 3 neutrální postoj - 4 máme, ale nedostačující počet – 5 nemáme.  
 Do závorčky prosím u přístrojů napište odhad počtu kusů. Pokud máte např. 6 mikroskopů a to pro Vaši práci se žáky nestačí, napište k mikroskopům 4 (6)

- Mikroskopy
- Demonstrační mikroskop s kamerou nebo fotoaparátem
- Binokulární lupy
- Lupy
- Pitevní soupravy
- Nádoby a prostor pro krátkodobý chov živočichů
- Nádoby a prostor pro pěstování rostlin
- Potřebné sklo nebo plastik (zkumavky, Petriho misky, kádinky, podložní a krycí sklíčka, kapátka apod.)
- Počítač
- Dataprojektor
- Vybavení na genetické a molekulárně biologické úlohy (elektroforéza, případně cykler, automatické pipety apod.)
- Vybavení do terénu (cedníky, případně dalekohled, smýkačí síť apod.)
- Kostra /kosti člověka
- Modely biologických objektů (orgánů, soustav, buněk apod.)
- Vycpaniny nebo kapalinové preparáty obratlovců
- Kostry a lebky obratlovců (mimo člověka)
- Makroskopické bezobratlé (suché nebo konzervované v tekutinách)
- Trvalé mikroskopické preparáty
- Živé živočichy dlouhodobě chované na škole (např. v teráriích nebo akváriích)
- Klíče k určování rostlin
- Klíče k určování živočichů

11. Pokud by Vaše škola měla finanční prostředky, které vybavení byste potřebovali pořídit? (Vypište):

12. U níže uvedených typů úloh prosím křížkem označte, jestli je zařazujete do výuky praktických cvičení z biologie.  
 Úlohy v tabulce:

Úloha	Pevná součást povinných praktických cvičení (1)	Občas zařazují do praktických cvičení (2)	Zařazují pouze do volitelných seminářů (3)	Tuto úlohu vůbec nezařazují (4)
Pitvy bezobratlých				
Pitvy obratlovců				
Určování organismů podle klíče				
Mikroskopování dočasných preparátů				
Mikroskopování trvalých preparátů				
Tvorba herbářů a sbírek přírodnin				
Chov zvířat/pěstování rostlin na škole				
Pokusy z fyziologie rostlin (např. klíčivost semen, vodní režim apod.)				
Mikrobiologická praktika (např. kultivace mikroorganismů a příp. jejich pozorování)				
Etologické pokusy např. související s chováním zvířat chovaných na škole				

Modelování (pomocí papírnických a výtvarných potřeb) např. virů, buňky, nebo biologických dějů				
Fyziologie člověka (měření tepové frekvence, reflexů apod.)				
Ekologické pokusy např. potravní řetězce				
Hraní rolí (studenti hrají role např. chemických sloučenin, druhů organismů apod.)				
Pozorování a určování nerostů, hornin a půd				
Odlévání přírodnin				
Molekulárně biologické úlohy (např. množení DNA in vitro, její zviditelnění, nebo dělení elektroforézou)				
Jednoduchá izolace DNA z rostlinných nebo živočišných buněk				
Teoretické úlohy (např. počítání příkladů z genetiky)				
Jiné, prosím, vypište				

Pokud jste u nějakého typu úloh uvedli, že je vůbec nezařazujete do výuky, uveďte prosím ke každému typu úloh proč. Do dané kolonky připište písmeno důvodu (viz níže), nebo jiný důvod.

- Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k vybavení školy
- Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k časové dotaci praktických cvičení
- Daný typ úloh je podle mne nevhodný
- Daný typ úloh nepovažuji za dostatečně přínosný
- Neznám žádnou úlohu na toto téma

13. Zakroužkujte Vaše pohlaví:                      muž                      žena

14. Kombinaci kterých předmětů jste vystudovali? Prosím vypište

15. Kterou fakultu které univerzity jste vystudovali? Prosím vypište, stačí zkratkou (i s univerzitou)

16. Kolik let již učíte? Napište počet let Vaší pedagogické praxe

17. Jaký je počet paralelních tříd na škole, kde učíte? Vypište:

18. Na jakém typu gymnázia učíte? Zakroužkujte všechny správné varianty:  
4-leté                      6-leté                      8-leté                      jiné (vypište)

19. Změnila se nějak Vaše výuka biologie po zavedení RVP? Zakroužkujte správnou odpověď  
ANO                      NE  
pokud ano, vypište prosím jak:

20. Preferujete nějaké témata v rámci biologie? ANO                      NE

Pokud ano (např. zoologie Vám přijde důležitější, zajímavější apod., ve srovnání s jinými biologickými tématy), vypište je:

Děkuji za vyplnění dotazníku.

## 9.2 Příloha 2 on – line dotazník Ib pro učitele

Vážené kolegyně, vážení kolegové,

v rámci své dizertační práce zpracovávám výzkum zaměřený na výuku praktických cvičení z biologie na gymnáziích. Zajímá mě, jaká témata a jaké úlohy zařazujete do výuky praktických cvičení z biologie. Proto bych Vás chtěla požádat o vyplnění následujícího dotazníku, které Vám zabere přibližně 15 minut. Vyplňte ho, prosím, pouze jednou. V případě, že nejste učitelem biologie, přepošlete jej, prosím, vyučujícímu biologie na Vaší škole. Dotazník je anonymní a Vámi uvedené údaje neposkytnu žádné třetí straně. Budou mi sloužit především pro vytipování témat, ke kterým by bylo vhodné připravit a poskytnout náměty pro praktická cvičení z biologie, mj. i v rámci přípravy studentů učitelství biologie a v rámci školení pro učitele z praxe. Výsledky nebudou v žádném případě sloužit pro porovnávání úrovně jednotlivých škol a učitelů mezi sebou.

Pokud máte zájem být informováni o výsledcích našeho výzkumu, případně o kurzech pro učitele pořádaných na Přírodovědecké fakultě UK v Praze, můžete na konci dotazníku uvést svůj kontakt.

Děkuji Vám za pomoc, Vanda Janštová (roz. Vilímová)

[vanda.janstova@natur.cuni.cz](mailto:vanda.janstova@natur.cuni.cz)

Katedra učitelství a didaktiky biologie

Přírodovědecká fakulta

Univerzita Karlova v Praze

Viničná 7, 128 44, Praha 2

<http://www.natur.cuni.cz/biologie/ucitelstvi>

Všechny otázky v celém dotazníku jsou zaměřené na poslední čtyři ročníky gymnázia (čtyřleté gymnázium a odpovídající ročníky víceletých gymnázií). Pokud je tedy zmíněn např. 1. ročník, je tím myšlen 1. ročník čtyřletého gymnázia a odpovídající ročníky víceletých gymnázií, tj. kvintu osmiletých gymnázií apod.

\*Povinné pole

### Hodinová dotace teoretických hodin biologie

Otázky na této straně jsou zaměřené na hodinovou dotaci předmětu biologie bez praktických cvičení a bez (povinně) volitelných seminářů.

1. **1. Kolik vyučovacích hodin biologie TÝDNĚ (počítáno BEZ praktických cvičení) mají žáci v jednotlivých ročnících? Připište čísla do jednotlivých řádků níže. \***

1. ročník čtyřletého gymnázia a odpovídající ročníky víceletých gymnázií

.....

2. \*

2. ročník čtyřletého gymnázia a odpovídající ročníky víceletých gymnázií

.....

3. \*

3. ročník čtyřletého gymnázia a odpovídající ročníky víceletých gymnázií

.....

4. \*

4. ročník čtyřletého gymnázia a odpovídající ročníky víceletých gymnázií

---

## Hodinová dotace praktických cvičení z biologie

Otázky na této straně jsou zaměřené na hodinovou dotaci praktických cvičení z biologie, netýkají se tedy teoretických hodin. Kolik vyučovacích hodin praktických cvičení z biologie mají žáci TÝDNĚ v jednotlivých ročnících? Pokud cvičení neprobíhají každý týden, uvádějte prosím přepočtenou hodnotu (např. při dvou hodinách cvičení jednou za 14 dní uveďte 1h týdně).

5. **2. Kolik vyučovacích hodin praktických cvičení z biologie mají žáci TÝDNĚ v jednotlivých ročnících vyššího gymnázia? Připište číslo do řádku níže. \***

1. ročník čtyřletého gymnázia a odpovídající ročníky víceletých gymnázií

---

6. \*

2. ročník čtyřletého gymnázia a odpovídající ročníky víceletých gymnázií

---

7. \*

3. ročník čtyřletého gymnázia a odpovídající ročníky víceletých gymnázií

---

8. \*

4. ročník čtyřletého gymnázia a odpovídající ročníky víceletých gymnázií

---

## Váš názor na důležitost praktických cvičení

9. **3. Považujete praktická cvičení z biologie za důležitou součást výuky? \***

Označte jen jednu elipsu.

- Ano      *Přeskočte na otázku 10.*
- Spíše ano      *Přeskočte na otázku 10.*
- Nevím      *Přeskočte na otázku 12.*
- Spíše ne      *Přeskočte na otázku 11.*
- Ne      *Přeskočte na otázku 11.*

10. **4. Praktická cvičení z biologie považují za důležitou součást výuky biologie., protože: \***

doplňte větu, můžete zaškrtnout více možností, které jsou pravdivé.

*Zaškrtněte všechny platné možnosti.*

- Při praktických cvičeních získají žáci jiné znalosti, než v běžných hodinách
- Při praktických cvičeních získají žáci jiné dovednosti, než v běžných hodinách
- Praktická cvičení mi přinášejí radost
- Praktická cvičení žáky baví více, než teoretické hodiny
- Žáci si na praktických cvičeních ověří a potvrdí znalosti z běžných hodin
- Žáci na praktických cvičeních uplatní teoretické znalosti
- Žáci si díky praktickým cvičením lépe zapamatují učivo
- Jiné: .....

*Přeskočte na otázku 12.*

11. **4. Praktická cvičení z biologie NEpovažují za důležitou součást výuky biologie, protože: \***

doplňte větu, můžete zaškrtnout více možností, které jsou pravdivé.

*Zaškrtněte všechny platné možnosti.*

- Při praktických cvičeních získají žáci stejné znalosti, jako v běžných hodinách
- Při praktických cvičeních získají žáci stejné dovednosti, jako v běžných hodinách
- Praktická cvičení mi nepřinášejí radost
- Teoretické hodiny žáky baví více, než praktická cvičení
- Žáci si v teoretických hodinách více zapamatují
- V teoretických hodinách stihneme probrat více učiva
- Jiné: .....

*Přeskočte na otázku 12.*

## **Hodinová dotace praktických cvičení z biologie na Vaší škole**

12. **5. Považujete hodinovou dotaci praktických cvičení na Vaší škole za dostatečnou? \***

Označte správnou odpověď

*Označte jen jednu elipsu.*

- Ano
- Spíše ano
- Nevím
- Spíše ne
- Ne

## **Četnost praktických cvičení z různých biologických témat za 4 roky studia na čtyřletém gymnáziu (a v odpovídajících ročnících víceletých gymnázií)**

Následující otázky se věnují jednotlivým biologickým tématům podle Rámcového vzdělávacího programu pro gymnázia (RVP-G). Uvažujte praktická cvičení, kterými projdou všichni žáci, ne volitelný seminář, či projektovou výuku.

Uveďte celkový počet praktických cvičení daného tématu za jednu třídu za 4 roky studia.



Jedno (dvouhodinové) praktické cvičení na dané téma zapište jako "1".  
Pokud jsou témata, ke kterým praktická cvičení neučíte, uveďte prosím do řádku níže i důvod.  
V případě, že k danému tématu praktická cvičení vyučujete, uveďte prosím konkrétně typ cvičení (např. mikroskopování, pitva apod.).

**13. 6. Téma obecná biologie \***

Uveďte počet praktických cvičení, která věnujete tématu obecná biologie (rozumějte základní učivo o buňce, živých soustavách, vzniku a vývoji života).

.....

14. Důvod - vyplňte, pokud jste výše uvedli "0"

.....

15. Typ cvičení - vyplňte, pokud jste výše uvedli počet jiný, než "0"

.....

**16. Téma biologie virů \***

Uveďte počet praktických cvičení, která věnujete tématu biologie virů.

.....

17. Důvod - vyplňte, pokud jste výše uvedli "0"

.....

18. Typ cvičení - vyplňte, pokud jste výše uvedli počet jiný, než "0"

.....

**19. Téma biologie bakterií \***

Uveďte počet praktických cvičení, která věnujete tématu biologie bakterií.

.....

20. Důvod - vyplňte, pokud jste výše uvedli "0"

.....

21. Typ cvičení - vyplňte, pokud jste výše uvedli počet jiný, než "0"

.....

**22. Téma biologie protist \***

Uveďte počet praktických cvičení, která věnujete tématu biologie protist (rozumějte jednobuněčné eukaryotické organismy).

.....

23. Důvod - vypněte, pokud jste výše uvedli "0"

.....

24. Typ cvičení - vyplňte, pokud jste výše uvedli počet jiný, než "0"

.....

25. **Téma biologie hub \***

Uvedte počet praktických cvičení, která věnujete tématu biologie hub.

.....

26. Důvod - vypněte, pokud jste výše uvedli "0"

.....

27. Typ cvičení - vyplňte, pokud jste výše uvedli počet jiný, než "0"

.....

28. **Téma biologie rostlin \***

Uvedte počet praktických cvičení, která věnujete tématu biologie rostlin.

.....

29. Důvod - vypněte, pokud jste výše uvedli "0"

.....

30. Typ cvičení - vyplňte, pokud jste výše uvedli počet jiný, než "0"

.....

31. **Téma biologie živočichů \***

Uvedte počet praktických cvičení, která věnujete tématu biologie živočichů.

.....

32. Důvod - vypněte, pokud jste výše uvedli "0"

.....

33. Typ cvičení - vyplňte, pokud jste výše uvedli počet jiný, než "0"

.....

34. **Téma biologie člověka \***

Uvedte počet praktických cvičení, která věnujete tématu biologie člověka.

.....

35. Důvod - vypněte, pokud jste výše uvedli "0"

.....

36. Typ cvičení - vyplňte, pokud jste výše uvedli počet jiný, než "0"

.....

37. **Téma genetiky a molekulární biologie \***

Uvedte počet praktických cvičení, která věnujete tématu genetiky a molekulární biologie.

.....

38. Důvod - vypněte, pokud jste výše uvedli "0"

.....

39. Typ cvičení - vyplňte, pokud jste výše uvedli počet jiný, než "0"

.....

40. **Téma ekologie \***

Uvedte počet praktických cvičení, která věnujete tématu ekologie.

.....

41. Důvod - vypněte, pokud jste výše uvedli "0"

.....

42. Typ cvičení - vyplňte, pokud jste výše uvedli počet jiný, než "0"

.....

## **Hodinová dotace jednotlivých biologických témat - výuka v běžných hodinách a volitelných seminářích**

Odhadněte prosím, kolik vyučovacích hodin běžné výuky (tj. bez praktických cvičení, exkurzí, seminářů, projektové výuky) zhruba věnujete daným tématům biologie. Do řádků napište počet hodin daného tématu pro jednu třídu v průběhu čtyřletého studia na vyšším gymnáziu (odhad). V případě, že danému tématu věnujete další hodiny v rámci volitelných seminářů, uveďte i odhad počtu těchto hodin, které mají zájemci "navíc".

Pokud se dané téma vyučuje ve více ročnících, zapište součet vyučovacích hodin za 4 roky docházky na vyšší gymnázium. Pokud je hodinová dotace biologie 1 hodina týdně, počítejte, že za rok máte 30 vyučovacích hodin.

43. **7. Téma obecná biologie \***

Uvedte počet "běžných" vyučovacích hodin, která věnujete tématu obecná biologie (rozumějte základní učivo o buňce, živých soustavách, vzniku a vývoji života).

.....

44. Uvedte počet vyučovacích hodin ve VOLITELNÉM SEMINÁŘI, která věnujete tématu obecná biologie (rozumějte základní učivo o buňce, živých soustavách, vzniku a vývoji života).

---

**45. Téma biologie virů \***

Uvedte počet "běžných" vyučovacích hodin, která věnujete tématu biologie virů.

---

46. Uvedte počet vyučovacích hodin ve VOLITELNÉM SEMINÁŘI, která věnujete tématu biologie virů.

---

**47. Téma biologie bakterií \***

Uvedte počet "běžných" vyučovacích hodin, která věnujete tématu biologie bakterií.

---

48. Uvedte počet vyučovacích hodin ve VOLITELNÉM SEMINÁŘI, která věnujete tématu biologie bakterií.

---

**49. Téma biologie protist \***

Uvedte počet "běžných" vyučovacích hodin, která věnujete tématu biologie protist (rozumějte jednobuněčné eukaryotické organismy).

---

50. Uvedte počet vyučovacích hodin ve VOLITELNÉM SEMINÁŘI, která věnujete tématu biologie protist (rozumějte jednobuněčné eukaryotické organismy).

---

**51. Téma biologie hub \***

Uvedte počet "běžných" vyučovacích hodin, která věnujete tématu biologie hub.

---

52. Uvedte počet vyučovacích hodin ve VOLITELNÉM SEMINÁŘI, která věnujete tématu biologie hub.

---

**53. Téma biologie rostlin \***

Uvedte počet "běžných" vyučovacích hodin, která věnujete tématu biologie rostlin (botanika).

---

54. Níže uveďte počet vyučovacích hodin ve VOLITELNÉM SEMINÁŘI, která věnujete tématu biologie rostlin (botanika).

---

**55. Téma biologie živočichů \***

Uvedte počet "běžných" vyučovacích hodin, která věnujete tématu biologie živočichů (zoologie).

---

56. Uvedte počet vyučovacích hodin ve VOLITELNÉM SEMINÁŘI, která věnujete tématu biologie živočichů (zoologie).

---

**57. Téma biologie člověka \***

Uvedte počet "běžných" vyučovacích hodin, která věnujete tématu biologie člověka.

---

58. Uvedte počet vyučovacích hodin ve VOLITELNÉM SEMINÁŘI, která věnujete tématu biologie člověka.

---

**59. Téma genetika a molekulární biologie \***

Uvedte počet "běžných" vyučovacích hodin, která věnujete tématu genetika a molekulární biologie.

---

60. Uvedte počet vyučovacích hodin ve VOLITELNÉM SEMINÁŘI, která věnujete tématu genetika a molekulární biologie.

---

**61. Téma ekologie \***

Uvedte počet "běžných" vyučovacích hodin, která věnujete tématu ekologie.

---

62. Uvedte počet vyučovacích hodin ve VOLITELNÉM SEMINÁŘI, která věnujete tématu ekologie.

.....

**63. Upřesnění, připomínky**

Níže můžete napsat případný komentář

.....

.....

.....

.....

.....

## Typy úloh praktických cvičení z biologie a jejich zařazení do výuky

Níže budou vypsána různá témata a typy praktických cvičení. Označte prosím, jak často je zařazujete do své výuky (jak pravidelnou součástí jsou) a případně důvod, proč je nezařazujete.

Předposlední strana dotazníku

**64. 8. Pitvy bezobratlých \***

Označte prosím, jestli tento typ úlohy zařazujete do výuky praktických cvičení z biologie, a pokud ano, jak pravidelně.

*Označte jen jednu elipsu na každém řádku.*

	Pevná součást povinných praktických cvičení	Občas zařazují do povinných praktických cvičení	Zařazují pouze do volitelných seminářů, projektových dnů apod.	Tuto úlohu vůbec nezařazují.	Úlohu zařazují do výuky pouze v běžných hodinách
Pitvy bezobratlých	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

65. Pokud jste uvedli, že je tento typ úloh vůbec nezařazujete do výuky, uveďte prosím proč.

Označte důvod(y), nebo uveďte vlastní.

*Zaškrtněte všechny platné možnosti.*

- 1. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k vybavení školy
- 2. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k časové dotaci praktických cvičení
- 3. Daný typ úloh je podle mne pro žáky gymnázia nevhodný
- 4. Daný typ úloh nepovažuji za dostatečně přínosný
- 5. Neznám žádnou úlohu na toto téma
- 6. Finanční náročnost
- Jiné: .....

66. **Pitvy obratlovců a/nebo jejich orgánů \***

Označte prosím, jestli tento typ úlohy zařazujete do výuky praktických cvičení z biologie, a pokud ano, jak pravidelně.

Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	Pevná součást povinných praktických cvičení	Občas zařazují do povinných praktických cvičení	Zařazují pouze do volitelných seminářů, projektových dnů apod.	Tuto úlohu vůbec nezařazují.	Úlohu zařazují do výuky pouze v běžných hodinách
Pitvy obratlovců a/nebo jejich orgánů	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

67. Pokud jste uvedli, že je tento typ úloh vůbec nezařazujete do výuky, uveďte prosím proč.

Označte důvod(y), nebo uveďte vlastní.

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- 1. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k vybavení školy
- 2. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k časové dotaci praktických cvičení
- 3. Daný typ úloh je podle mne pro žáky gymnázia nevhodný
- 4. Daný typ úloh nepovažuji za dostatečně přínosný
- 5. Neznám žádnou úlohu na toto téma
- 6. Finanční náročnost
- Jiné: .....

68. **Určování rostlin podle klíče/atlasu \***

Označte prosím, jestli tento typ úlohy zařazujete do výuky praktických cvičení z biologie, a pokud ano, jak pravidelně.

Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	Pevná součást povinných praktických cvičení	Občas zařazují do povinných praktických cvičení	Zařazují pouze do volitelných seminářů, projektových dnů apod.	Tuto úlohu vůbec nezařazují.	Úlohu zařazují do výuky pouze v běžných hodinách
Určování rostlin podle klíče	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

69. Pokud jste uvedli, že je tento typ úloh vůbec nezařazujete do výuky, uveďte prosím proč.

Označte důvod(y), nebo uveďte vlastní.

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- 1. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k vybavení školy
- 2. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k časové dotaci praktických cvičení
- 3. Daný typ úloh je podle mne pro žáky gymnázia nevhodný
- 4. Daný typ úloh nepovažuji za dostatečně přínosný
- 5. Neznám žádnou úlohu na toto téma
- 6. Finanční náročnost
- Jiné: .....

**70. Určování živočichů podle klíče/atlasu \***

Označte prosím, jestli tento typ úlohy zařazujete do výuky praktických cvičení z biologie, a pokud ano, jak pravidelně.

Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	Pevná součást povinných praktických cvičení	Občas zařazují do povinných praktických cvičení	Zařazují pouze do volitelných seminářů, projektových dnů apod.	Tuto úlohu vůbec nezařazují.	Úlohu zařazují do výuky pouze v běžných hodinách
Určování živočichů podle klíče	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**71. Pokud jste uvedli, že je tento typ úloh vůbec nezařazujete do výuky, uveďte prosím proč.**

Označte důvod(y), nebo uveďte vlastní.

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

1. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k vybavení školy
2. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k časové dotaci praktických cvičení
3. Daný typ úloh je podle mne pro žáky gymnázia nevhodný
4. Daný typ úloh nepovažuji za dostatečně přínosný
5. Neznám žádnou úlohu na toto téma
6. Finanční náročnost
- Jiné: .....

**72. Mikroskopování dočasných preparátů \***

Označte prosím, jestli tento typ úlohy zařazujete do výuky praktických cvičení z biologie, a pokud ano, jak pravidelně.

Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	Pevná součást povinných praktických cvičení	Občas zařazují do povinných praktických cvičení	Zařazují pouze do volitelných seminářů, projektových dnů apod.	Tuto úlohu vůbec nezařazují.	Úlohu zařazují do výuky pouze v běžných hodinách
Mikroskopování dočasných preparátů	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



73. Pokud jste uvedli, že je tento typ úloh vůbec nezařazujete do výuky, uveďte prosím proč. Označte důvod(y), nebo uveďte vlastní. Zaškrtněte všechny platné možnosti.

1. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k vybavení školy
2. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k časové dotaci praktických cvičení
3. Daný typ úloh je podle mne pro žáky gymnázia nevhodný
4. Daný typ úloh nepovažuji za dostatečně přínosný
5. Neznám žádnou úlohu na toto téma
6. Finanční náročnost
- Jiné: .....

**74. Mikroskopování trvalých preparátů \***

Označte prosím, jestli tento typ úlohy zařazujete do výuky praktických cvičení z biologie, a pokud ano, jak pravidelně. Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	Pevná součást povinných praktických cvičení	Občas zařazuji do povinných praktických cvičení	Zařazuji pouze do volitelných seminářů, projektových dnů apod.	Tuto úlohu vůbec nezařazuji.	Úlohu zařazuji do výuky pouze v běžných hodinách
Mikroskopování trvalých preparátů	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

75. Pokud jste uvedli, že je tento typ úloh vůbec nezařazujete do výuky, uveďte prosím proč. Označte důvod(y), nebo uveďte vlastní. Zaškrtněte všechny platné možnosti.

1. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k vybavení školy
2. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k časové dotaci praktických cvičení
3. Daný typ úloh je podle mne pro žáky gymnázia nevhodný
4. Daný typ úloh nepovažuji za dostatečně přínosný
5. Neznám žádnou úlohu na toto téma
6. Finanční náročnost
- Jiné: .....

**76. Tvorb herbářů a sbírek přírodnin \***

Označte prosím, jestli tento typ úlohy zařazujete do výuky praktických cvičení z biologie, a pokud ano, jak pravidelně. Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	Pevná součást povinných praktických cvičení	Občas zařazuji do povinných praktických cvičení	Zařazuji pouze do volitelných seminářů, projektových dnů apod.	Tuto úlohu vůbec nezařazuji.	Úlohu zařazuji do výuky pouze v běžných hodinách
Tvorba herbářů a sbírek přírodnin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

77. Pokud jste uvedli, že je tento typ úloh vůbec nezařazujete do výuky, uveďte prosím proč. Označte důvod(y), nebo uveďte vlastní. *Zaškrtněte všechny platné možnosti.*

1. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k vybavení školy
2. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k časové dotaci praktických cvičení
3. Daný typ úloh je podle mne pro žáky gymnázia nevhodný
4. Daný typ úloh nepovažuji za dostatečně přínosný
5. Neznám žádnou úlohu na toto téma
6. Finanční náročnost
- Jiné: .....

78. **Pěstování rostlin na škole/ péče o školní zookoutek \***

Označte prosím, jestli tento typ úlohy zařazujete do výuky praktických cvičení z biologie, a pokud ano, jak pravidelně. *Označte jen jednu elipsu na každém řádku.*

	Pevná součást povinných praktických cvičení	Občas zařazuji do povinných praktických cvičení	Zařazuji pouze do volitelných seminářů, projektových dnů apod.	Tuto úlohu vůbec nezařazuji.	Úlohu zařazuji do výuky pouze v běžných hodinách
Chov zvířat/pěstování rostlin na škole	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

79. Pokud jste uvedli, že je tento typ úloh vůbec nezařazujete do výuky, uveďte prosím proč. Označte důvod(y), nebo uveďte vlastní. *Zaškrtněte všechny platné možnosti.*

1. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k vybavení školy
2. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k časové dotaci praktických cvičení
3. Daný typ úloh je podle mne pro žáky gymnázia nevhodný
4. Daný typ úloh nepovažuji za dostatečně přínosný
5. Neznám žádnou úlohu na toto téma
6. Finanční náročnost
- Jiné: .....

80. **Pokusy z fyziologie rostlin (např. klíčivost semen, vodní režim apod.) \***

Označte prosím, jestli tento typ úlohy zařazujete do výuky praktických cvičení z biologie, a pokud ano, jak pravidelně. *Označte jen jednu elipsu na každém řádku.*

	Pevná součást povinných praktických cvičení	Občas zařazuji do povinných praktických cvičení	Zařazuji pouze do volitelných seminářů, projektových dnů apod.	Tuto úlohu vůbec nezařazuji.	Úlohu zařazuji do výuky pouze v běžných hodinách
Pokusy z fyziologie rostlin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

81. Pokud jste uvedli, že je tento typ úloh vůbec nezařazujete do výuky, uveďte prosím proč. Označte důvod(y), nebo uveďte vlastní. *Zaškrtněte všechny platné možnosti.*

- 1. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k vybavení školy
- 2. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k časové dotaci praktických cvičení
- 3. Daný typ úloh je podle mne pro žáky gymnázia nevhodný
- 4. Daný typ úloh nepovažuji za dostatečně přínosný
- 5. Neznám žádnou úlohu na toto téma
- 6. Finanční náročnost
- Jiné: .....

82. **Mikrobiologická praktika (např. kultivace mikroorganismů a příp. jejich pozorování) \***

Označte prosím, jestli tento typ úlohy zařazujete do výuky praktických cvičení z biologie, a pokud ano, jak pravidelně. *Označte jen jednu elipsu na každém řádku.*

	Pevná součást povinných praktických cvičení	Občas zařazují do povinných praktických cvičení	Zařazují pouze do volitelných seminářů, projektových dnů apod.	Tuto úlohu vůbec nezařazují.	Úlohu zařazují do výuky pouze v běžných hodinách
Mikrobiologická praktika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

83. Pokud jste uvedli, že je tento typ úloh vůbec nezařazujete do výuky, uveďte prosím proč. Označte důvod(y), nebo uveďte vlastní. *Zaškrtněte všechny platné možnosti.*

- 1. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k vybavení školy
- 2. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k časové dotaci praktických cvičení
- 3. Daný typ úloh je podle mne pro žáky gymnázia nevhodný
- 4. Daný typ úloh nepovažuji za dostatečně přínosný
- 5. Neznám žádnou úlohu na toto téma
- 6. Finanční náročnost
- Jiné: .....

**84. Etologické pokusy a pozorování živočichů \***

Označte prosím, jestli tento typ úlohy zařazujete do výuky praktických cvičení z biologie, a pokud ano, jak pravidelně.

Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	Pevná součást povinných praktických cvičení	Občas zařazují do povinných praktických cvičení	Zařazují pouze do volitelných seminářů, projektových dnů apod.	Tuto úlohu vůbec nezařazují.	Úlohu zařazují do výuky pouze v běžných hodinách
Etologické pokusy a pozorování živočichů	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**85. Pokud jste uvedli, že je tento typ úloh vůbec nezařazujete do výuky, uveďte prosím proč.**

Označte důvod(y), nebo uveďte vlastní.

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- 1. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k vybavení školy
- 2. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k časové dotaci praktických cvičení
- 3. Daný typ úloh je podle mne pro žáky gymnázia nevhodný
- 4. Daný typ úloh nepovažuji za dostatečně přínosný
- 5. Neznám žádnou úlohu na toto téma
- 6. Finanční náročnost
- Jiné: .....

**86. Modelování (pomocí papírnických a výtvarných potřeb) např. virů, buňky, nebo biologických dějů \***

Označte prosím, jestli tento typ úlohy zařazujete do výuky praktických cvičení z biologie, a pokud ano, jak pravidelně.

Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	Pevná součást povinných praktických cvičení	Občas zařazují do povinných praktických cvičení	Zařazují pouze do volitelných seminářů, projektových dnů apod.	Tuto úlohu vůbec nezařazují.	Úlohu zařazují do výuky pouze v běžných hodinách
Modelování	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

87. Pokud jste uvedli, že je tento typ úloh vůbec nezařazujete do výuky, uveďte prosím proč. Označte důvod(y), nebo uveďte vlastní. Zaškrtněte všechny platné možnosti.

1. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k vybavení školy
2. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k časové dotaci praktických cvičení
3. Daný typ úloh je podle mne pro žáky gymnázia nevhodný
4. Daný typ úloh nepovažuji za dostatečně přínosný
5. Neznám žádnou úlohu na toto téma
6. Finanční náročnost
- Jiné: .....

88. **Fyziologie člověka (měření tepové frekvence, reflexů apod.) \***

Označte prosím, jestli tento typ úlohy zařazujete do výuky praktických cvičení z biologie, a pokud ano, jak pravidelně. Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	Pevná součást povinných praktických cvičení	Občas zařazují do povinných praktických cvičení	Zařazují pouze do volitelných seminářů, projektových dnů apod.	Tuto úlohu vůbec nezařazují.	Úlohu zařazují do výuky pouze v běžných hodinách
Fyziologie člověka	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

89. Pokud jste uvedli, že je tento typ úloh vůbec nezařazujete do výuky, uveďte prosím proč. Označte důvod(y), nebo uveďte vlastní. Zaškrtněte všechny platné možnosti.

1. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k vybavení školy
2. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k časové dotaci praktických cvičení
3. Daný typ úloh je podle mne pro žáky gymnázia nevhodný
4. Daný typ úloh nepovažuji za dostatečně přínosný
5. Neznám žádnou úlohu na toto téma
6. Finanční náročnost
- Jiné: .....

90. **Ekologická pozorování a pokusy (např. potravní řetězce) \***

Označte prosím, jestli tento typ úlohy zařazujete do výuky praktických cvičení z biologie, a pokud ano, jak pravidelně. Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	Pevná součást povinných praktických cvičení	Občas zařazují do povinných praktických cvičení	Zařazují pouze do volitelných seminářů, projektových dnů apod.	Tuto úlohu vůbec nezařazují.	Úlohu zařazují do výuky pouze v běžných hodinách
Ekologická pozorování a pokusy	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

91. Pokud jste uvedli, že je tento typ úloh vůbec nezařazujete do výuky, uveďte prosím proč. Označte důvod(y), nebo uveďte vlastní. Zaškrtněte všechny platné možnosti.

1. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k vybavení školy
2. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k časové dotaci praktických cvičení
3. Daný typ úloh je podle mne pro žáky gymnázia nevhodný
4. Daný typ úloh nepovažuji za dostatečně přínosný
5. Neznám žádnou úlohu na toto téma
6. Finanční náročnost
- Jiné: .....

92. **Hraní rolí (studenti hrají role např. chemických sloučenin, druhů organismů apod.) \***

Označte prosím, jestli tento typ úlohy zařazujete do výuky praktických cvičení z biologie, a pokud ano, jak pravidelně. Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	Pevná součást povinných praktických cvičení	Občas zařazuji do povinných praktických cvičení	Zařazuji pouze do volitelných seminářů, projektových dnů apod.	Tuto úlohu vůbec nezařazuji.	Úlohu zařazuji do výuky pouze v běžných hodinách
Hraní rolí	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

93. Pokud jste uvedli, že je tento typ úloh vůbec nezařazujete do výuky, uveďte prosím proč. Označte důvod(y), nebo uveďte vlastní. Zaškrtněte všechny platné možnosti.

1. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k vybavení školy
2. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k časové dotaci praktických cvičení
3. Daný typ úloh je podle mne pro žáky gymnázia nevhodný
4. Daný typ úloh nepovažuji za dostatečně přínosný
5. Neznám žádnou úlohu na toto téma
6. Finanční náročnost
- Jiné: .....

94. **Odlévání přírodnin (např. do sádry) \***

Označte prosím, jestli tento typ úlohy zařazujete do výuky praktických cvičení z biologie, a pokud ano, jak pravidelně. Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	Pevná součást povinných praktických cvičení	Občas zařazuji do povinných praktických cvičení	Zařazuji pouze do volitelných seminářů, projektových dnů apod.	Tuto úlohu vůbec nezařazuji.	Úlohu zařazuji do výuky pouze v běžných hodinách
Odlévání přírodnin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

95. Pokud jste uvedli, že je tento typ úloh vůbec nezařazujete do výuky, uveďte prosím proč. Označte důvod(y), nebo uveďte vlastní. *Zaškrtněte všechny platné možnosti.*

- 1. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k vybavení školy
- 2. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k časové dotaci praktických cvičení
- 3. Daný typ úloh je podle mne pro žáky gymnázia nevhodný
- 4. Daný typ úloh nepovažuji za dostatečně přínosný
- 5. Neznám žádnou úlohu na toto téma
- 6. Finanční náročnost
- Jiné: .....

96. **Molekulárně biologické úlohy (např. množení DNA in vitro, její zviditelnění, nebo dělení elektroforézou) \***

Označte prosím, jestli tento typ úlohy zařazujete do výuky praktických cvičení z biologie, a pokud ano, jak pravidelně.

*Označte jen jednu elipsu na každém řádku.*

	Pevná součást povinných praktických cvičení	Občas zařazuji do povinných praktických cvičení	Zařazuji pouze do volitelných seminářů, projektových dnů apod.	Tuto úlohu vůbec nezařazuji.	Úlohu zařazuji do výuky pouze v běžných hodinách
Molekulárně biologické úlohy	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

97. Pokud jste uvedli, že je tento typ úloh vůbec nezařazujete do výuky, uveďte prosím proč. Označte důvod(y), nebo uveďte vlastní.

*Zaškrtněte všechny platné možnosti.*

- 1. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k vybavení školy
- 2. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k časové dotaci praktických cvičení
- 3. Daný typ úloh je podle mne pro žáky gymnázia nevhodný
- 4. Daný typ úloh nepovažuji za dostatečně přínosný
- 5. Neznám žádnou úlohu na toto téma
- 6. Finanční náročnost
- Jiné: .....

98. **Teoretické úlohy (např. počítání příkladů z genetiky) \***

Označte prosím, jestli tento typ úlohy zařazujete do výuky praktických cvičení z biologie, a pokud ano, jak pravidelně.

*Označte jen jednu elipsu na každém řádku.*

	Pevná součást povinných praktických cvičení	Občas zařazuji do povinných praktických cvičení	Zařazuji pouze do volitelných seminářů, projektových dnů apod.	Tuto úlohu vůbec nezařazuji.	Úlohu zařazuji do výuky pouze v běžných hodinách
Teoretické úlohy	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

99. Pokud jste uvedli, že je tento typ úloh vůbec nezařazujete do výuky, uveďte prosím proč. Označte důvod(y), nebo uveďte vlastní. Zaškrtněte všechny platné možnosti.

1. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k vybavení školy
2. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k časové dotaci praktických cvičení
3. Daný typ úloh je podle mne pro žáky gymnázia nevhodný
4. Daný typ úloh nepovažuji za dostatečně přínosný
5. Neznám žádnou úlohu na toto téma
6. Finanční náročnost
- Jiné: .....

100. **Jednoduchá izolace DNA z rostlinných nebo živočišných buněk (srážení etanolem) \***

Označte prosím, jestli tento typ úlohy zařazujete do výuky praktických cvičení z biologie, a pokud ano, jak pravidelně. Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	Pevná součást povinných praktických cvičení	Občas zařazuji do povinných praktických cvičení	Zařazuji pouze do volitelných seminářů, projektových dnů apod.	Tuto úlohu vůbec nezařazuji.	Úlohu zařazuji do výuky pouze v běžných hodinách
Jednoduchá izolace DNA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

101. Pokud jste uvedli, že je tento typ úloh vůbec nezařazujete do výuky, uveďte prosím proč. Označte důvod(y), nebo uveďte vlastní. Zaškrtněte všechny platné možnosti.

1. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k vybavení školy
2. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k časové dotaci praktických cvičení
3. Daný typ úloh je podle mne pro žáky gymnázia nevhodný
4. Daný typ úloh nepovažuji za dostatečně přínosný
5. Neznám žádnou úlohu na toto téma
6. Finanční náročnost
- Jiné: .....

102. **Práce s počítačem, databázemi, výukovými programy \***

Označte prosím, jestli tento typ úlohy zařazujete do výuky praktických cvičení z biologie, a pokud ano, jak pravidelně. Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	Pevná součást povinných praktických cvičení	Občas zařazuji do povinných praktických cvičení	Zařazuji pouze do volitelných seminářů, projektových dnů apod.	Tuto úlohu vůbec nezařazuji.	Úlohu zařazuji do výuky pouze v běžných hodinách
Práce s počítačem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



103. Pokud jste uvedli, že je tento typ úloh vůbec nezařazujete do výuky, uveďte prosím proč. Označte důvod(y), nebo uveďte vlastní. *Zaškrtněte všechny platné možnosti.*

- 1. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k vybavení školy
- 2. Daný typ úloh je pro mne obtížné realizovat vzhledem k časové dotaci praktických cvičení
- 3. Daný typ úloh je podle mne pro žáky gymnázia nevhodný
- 4. Daný typ úloh nepovažuji za dostatečně přínosný
- 5. Neznám žádnou úlohu na toto téma
- 6. Finanční náročnost
- Jiné: .....

104. **Jaká jiná praktická cvičení zařazujete do Vaší výuky biologie?**

Prosím stručně vypište, pokud taková jsou a případně uveďte, jakým způsobem je zařazujete (do praktických cvičení, běžných hodin, volitelných seminářů apod.)

.....

.....

.....

.....

.....

## Identifikační údaje při zachování anonymity

Poslední strana dotazníku

105. **9. Pohlaví \***

*Označte jen jednu elipsu.*

- Muž
- Žena

106. **10. Vyučované předměty \***

Zaškrtněte prosím všechny předměty, které v současnosti vyučujete. *Zaškrtněte všechny platné možnosti.*

- biologie
- chemie
- zeměpis
- tělesná výchova
- fyzika
- matematika
- Jiné: .....

107. **11. Vaše vystudovaná aprobace \***

Zaškrtněte prosím aprobaci (všechny předměty), kterou jste vystudoval/a.  
Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- biologie
- chemie
- zeměpis
- tělesná výchova
- fyzika
- matematika
- Jiné: .....

108. **13. Délka Vaší pedagogické praxe \***

Označte jen jednu elipsu.

- 0-5 let
- 6-9 let
- 10-19 let
- 20-29 let
- 30 a více let
- Jiné: .....

109. **12. Vystudovaná fakulta \***

Zaškrtněte prosím, jakou fakultu jste vystudoval/a. Pokud to bylo více fakult, zaškrtněte všechny. Pokud danou fakultu studujete, označte ji jako vystudovanou.  
Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Pedagogická fakulta UK v PRAZE
- Pedagogická fakulta JČU, České Budějovice
- Pedagogická fakulta UP, OLOMOUC
- Pedagogická fakulta ZCU, Plzeň
- Pedagogická fakulta UHK, Hradec Králové
- Pedagogická fakulta MUNI, Brno
- Přírodovědecká fakulta UK v PRAZE
- Přírodovědecká fakulta JČU, České Budějovice
- Přírodovědecká fakulta UP, OLOMOUC
- Přírodovědecká fakulta MUNI, Brno
- Přírodovědecká fakulta UJEP, Ústí nad Labem
- Přírodovědecká fakulta OSU, Ostrava
- Jiné: .....

110. **14. Váš věk \***

Označte jen jednu elipsu.

- 20-29 let  
 30-39 let  
 40-49 let  
 50-59 let  
 60 a více let

111. **Chcete získat další informace?**

Označte, zda chcete být informováni o výsledcích tohoto dotazníkového šetření a/nebo nabídce kurzů dalšího vzdělávání pro učitele biologie pořádané na Přírodovědecké fakultě UK v Praze.

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- O výsledcích dotazníkového šetření  
 O nabídce kurzů dalšího vzdělávání pro učitele pořádané na Přírodovědecké fakultě UK v Praze

112. **Kontakt na Vás: pokud jste označili některou z variant v předchozí otázce, uveďte prosím**

Jméno

.....

113. Příjmení

.....

114. E-mail

.....

## Poděkování

Děkuji Vám za vyplnění dotazníku a pomoc při zjišťování zastoupení různých biologických praktických cvičení ve výuce na gymnáziích. Data budou využita pro návrh zlepšení pregraduální výuky budoucích učitelů biologie a obsahu kurzů dalšího vzdělávání učitelů z praxe.

Vanda Janštová

### 9.3 Příloha 3 dotazník IIa pro žáky, hodnocení praktických cvičení

Abychom mohli praktické úlohy udělat tak, aby pro vás byly co nejvíce přínosné, prosíme o vyplnění následujícího dotazníku:

Datum narození ve formátu DDMMRR:

Název školy:

Ročník:

Pohlaví (zakroužkujte): M - Ž

**A. Hodnocení vlastního praktického cvičení** (1 zcela souhlasím, 2 spíše souhlasím, 3 neutrální postoj, 4 spíše nesouhlasím, 5 zcela nesouhlasím):

1. Výklad lektora (lektorky) byl srozumitelný  
1      2      3      4      5
  
2. Během praktika jsem dobře chápal(a) pracovní postup a smysl jednotlivých kroků  
1      2      3      4      5
  
3. Provedení (celky na sebe logicky navazovaly, prostoje byly smysluplně vyplněny apod.)  
1      2      3      4      5
  
4. Atraktivita tématu  
1      2      3      4      5

**B. Nejprínosnější pro mne bylo:**

**C. Nejméně přínosné (nejméně zajímavé) pro mne bylo:**

**D. Nejzajímavější pro mne bylo:**

**E. Nejméně zajímavé pro mne bylo:**

**F. Toto praktikum mě bavilo (zakroužkujte, kolik chcete variant)**

1. více – protože
  - i. je to jiné téma
  - ii. vedl ho jiný lektor/učitel
  - iii. je to na vysoké škole
  - iv. je tu vybavení, které na škole nemáme
  - v. jiné (vypište).....
2. stejně
3. méně – protože
  - i. je to jiné téma
  - ii. vedl ho jiný lektor/učitel
  - iii. je to na vysoké škole
  - iv. je tu vybavení, které na škole nemáme
  - v. jiné (vypište).....

jako praktikum ve škole.

**G.** Byli byste ochotní za toto praktikum platit? Ano – ne

## 9.4 Příloha 4 dotazník IIB pro učitele v souvislosti s praktickým cvičením

### DOTAZNÍK PRO UČITELE

Protože nás zajímá, jak je možné zvýšit motivace studentů ke studiu přírodovědných předmětů, konkrétně biologie, prosíme o vyplnění následujícího dotazníku.

Vaše jméno:

Škola:

Je tato skupina studentů výběrová (seminář, zájemci apod.) (zakroužkujte): Ano  Ne

Absolvované praktikum (téma):

Hodící se zakroužkujte:

A. Zvládl/a bych toto praktikum učit sám/a (pokud nemáte nutné pomůcky, předpokládejte jejich zapůjčení z PřF UK)?  Ano  Ne

B. Pokud ne, co je největší překážka (vypište)? .....

C. Praktikum pro mne bylo přínosné po obsahové stránce (1 zcela souhlasím, 2 spíše souhlasím, 3 neutrální postoj, 4 spíše nesouhlasím, 5 zcela nesouhlasím).

1      2      3      4      5

D. Praktikum bylo po obsahové stránce přínosné pro studenty.

1      2      3      4      5

E. Praktikum bylo pro studenty náročné po praktické stránce.

1      2      3      4      5

F. Praktikum bylo pro studenty náročné po teoretické stránce (výklad)

1      2      3      4      5

G. Je podle vás praktikum vhodné pro běžnou třídu na střední škole?

Ano  Ne

H. Pokud ne, co je hlavní překážkou (vypište)? .....

Přišli byste na toto praktikum znovu (s jinou skupinou studentů)?  Ano  Ne

I. Dané téma jste se studenty již během výuky probírali do (zakroužkujte) **větší**  **srovnatelné**  **menší**  hloubky než je toto praktikum.

J. Jaké by bylo téma praktika, které byste rádi absolvovali (můžete vypsát více možností)?

.....

K. Jak často máte na škole hodiny biologie a biologická praktika v jednotlivých ročnících?

Ročník	Počet vyučovacích hodin za týden	Počet hodin praktik za týden
1.		
2.		
3.		
4.		

L. Jak často jezdíte se studenty na exkurzi?

Ročník	Počet exkurzí za rok
1.	
2.	
3.	
4.	

Děkujeme za vyplnění!

## 9.5 Příloha 5 motivační dotazník IIIa pro žáky (verze v čase T<sub>0</sub>)

### DOTAZNÍK PRO ŽÁKY PŘED PRAKTICKÝM CVIČENÍM

Protože chceme lépe porozumět tomu, jaký je váš vztah k biologii, prosíme o vyplnění následujícího dotazníku. Pokud zakroužkujete nesprávnou variantu, můžete ji přeškrtnout a zakroužkovat novou správnou odpověď.

Datum narození ve formátu DDMMRR:

Název školy:

Ročník:

Pohlaví (zakroužkujte): M - Ž

Hodící se zakroužkujte:

Bydliště – bydlím v obci

A - pod 1000; B - nad 1000; C - nad 10.000; D - nad 100.000; E - nad 1.000.000 obyvatel

Praktikum proběhlo na A - SŠ B - PřF UK

Praktikum vedl A - SŠ učitel B - lektor

Je to moje 1. 2. 3. praktikum z PřF UK

**A.** Pokud chodíte na biologický seminář, je to proto, že (hodící se zakroužkujte na škále (1 zcela souhlasím - 5 zcela nesouhlasím, zakroužkujte u každé možnosti jedno číslo na škále):

1.	chci na medicínu	1	2	3	4	5
2.	chci studovat biologii	1	2	3	4	5
3.	baví mě dozvídat se nové poznatku v Bi	1	2	3	4	5
4.	baví mě navrhopvat pokusy	1	2	3	4	5
5.	baví mě provádět pokusy	1	2	3	4	5
6.	vede ho dobrý pedagog	1	2	3	4	5
7.	jiné (vypíšte) .....					
8.	nechodím					

**B.** Zakroužkujte u každé otázky právě jednu možnost (na škále: 1 – vždy, 2 – většinou, 3 – někdy, 4 – zřídka, 5 – nikdy):

- Baví mě učit se biologii  
1 2 3 4 5
- To, co se naučím v biologii, souvisí s mými cíli (s tím, čeho chci dosáhnout)  
1 2 3 4 5
- Mám radost, když mám z biologie lepší známku než ostatní  
1 2 3 4 5
- Znervózňuje mě, když ještě neznám výsledky svých testů z biologie  
1 2 3 4 5
- Když něčemu v biologii nerozumím, snažím se přijít tomu na kloub  
1 2 3 4 5
- Když se píše test z biologie, je mi z toho úzko



- |     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----|---|---|---|---|---|
| 7.  | Dobré známky z biologie jsou pro mne důležité                                     |   |   |   |   |
|     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8.  | Při učení biologie se snažím naučit se látku důkladně                             |   |   |   |   |
|     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9.  | K tomu, abych se ujistil/a, že se biologii naučím dobře, používám různé strategie |   |   |   |   |
|     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. | Myslím, že biologii zvládám minimálně stejně dobře jako ostatní studenti          |   |   |   |   |
|     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. | Obávám se špatných výsledků testů z biologie                                      |   |   |   |   |
|     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. | Znepokojuje mě, když jsou ostatní studenti v biologii lepší                       |   |   |   |   |
|     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. | Myslím na to, jak známka z biologie ovlivní můj celkový prospěch                  |   |   |   |   |
|     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. | To, co se v biologii naučím, je pro mne důležitější než známky                    |   |   |   |   |
|     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. | Myslím na to, jak mi znalosti biologie mohou pomoci v budoucí kariéře             |   |   |   |   |
|     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16. | Nesnáším psaní testů z biologie   |   |   |   |   |
|     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17. | Je to moje chyba, když neumím biologii  |   |   |   |   |
|     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18. | Věřím si, že laboratorní práce a projekty z biologie zvládnu dobře                |   |   |   |   |
|     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19. | Učit se biologii je zajímavé  |   |   |   |   |
|     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20. | To, co se naučím v biologii, je důležité pro můj život                            |   |   |   |   |
|     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21. | Věřím, že zvládnu učivo a dovednosti, které jsou potřebné v biologii              |   |   |   |   |
|     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22. | Biologické učivo pro mne má praktickou hodnotu                                    |   |   |   |   |
|     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23. | Na testy a cvičení z biologie se důkladně připravuji                              |   |   |   |   |
|     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24. | V biologii se mi líbí složitější témata (ta jsou pro mne současně výzvou)         |   |   |   |   |
|     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25. | Věřím si, že testy z biologie zvládnu dobře                                       |   |   |   |   |
|     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 26. | Jsem přesvědčen, že z biologie budu mít jedničku                                  |   |   |   |   |
|     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 27. | Když rozumím biologii, mám pocit dosažení úspěchu                                 |   |   |   |   |
|     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |

Souhlasím s následujícími tvrzeními (zakroužkujte u každé otázky právě jednu možnost na následující škále:  
1 – velice často, 2 – často, 3 – někdy, 4 – výjimečně, 5 – vůbec):

28. Přemýšlím o tom, jak mi učení se biologie může pomoci k získání dobrého zaměstnání  
1      2      3      4      5
29. Přemýšlím o tom, jak mi to, co se naučím z biologie, bude užitečné  
1      2      3      4      5
30. Přemýšlím o tom, jak využiji toho, co jsem se naučil/a z biologie  
1      2      3      4      5

Děkujeme za vyplnění všech otázek!!!

Otázky zaměřené na zjištění motivace (J1 – J30) byly autory rozděleny do jednotlivých dimenzí takto:

Vnitřní: 1, 14, 19, 24, 27

Vnější: 3, 7, 13, 15, 28

Osobní význam: 2, 20, 22, 29, 30

Zodpovědnost: 5, 8, 9, 17, 23

Sebevědomí: 10, 18, 21, 25, 26

Úzkost: 4, 6, 11, 12, 16

## 9.6 Příloha 6 dotazník IIIb pro žáky (verze po šesti týdnech, v čase T<sub>1</sub>)

### DOTAZNÍK PRO ŽÁKY

Protože chceme lépe porozumět tomu, jaký je váš vztah k biologii, prosíme o vyplnění následujícího dotazníku.

Datum narození ve formátu DDMMRR:

Název školy:

A. Zakroužkujte u každé otázky právě jednu možnost (na škále: 1 – vždy, 2 – většinou, 3 – někdy, 4 – zřídka, 5 – nikdy):

1. Baví mě učit se biologii  
1      2      3      4      5
2. To, co se naučím v biologii, souvisí s mými cíli (s tím, čeho chci dosáhnout)  
1      2      3      4      5
3. Mám radost, když mám z biologie lepší známku než ostatní  
1      2      3      4      5
4. Znervózňuje mě, když ještě neznám výsledky svých testů z biologie  
1      2      3      4      5
5. Když něčemu v biologii nerozumím, snažím se přijít tomu na kloub  
1      2      3      4      5
6. Když se píše test z biologie, je mi z toho úzko  
1      2      3      4      5
7. Dobré známky z biologie jsou pro mne důležité  
1      2      3      4      5
8. Při učení biologie se snažím naučit se látku důkladně  
1      2      3      4      5
9. K tomu, abych se ujistil/a, že se biologii naučím dobře, používám různé strategie  
1      2      3      4      5
10. Myslím, že biologii zvládám minimálně stejně dobře jako ostatní studenti  
1      2      3      4      5
11. Obávám se špatných výsledků testů z biologie  
1      2      3      4      5
12. Znepokojuje mě, když jsou ostatní studenti v biologii lepší  
1      2      3      4      5
13. Myslím na to, jak známka z biologie ovlivní můj celkový prospěch  
1      2      3      4      5
14. To, co se v biologii naučím, je pro mne důležitější než známky  
1      2      3      4      5
15. Myslím na to, jak mi znalosti biologie mohou pomoci v budoucí kariéře  
1      2      3      4      5
16. Nesnáším psaní testů z biologie  
1      2      3      4      5
17. Je to moje chyba, když neumím biologii

- |     |   |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|---|
|     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18. | Věřím si, že laboratorní práce a projekty z biologie zvládnou dobře       |   |   |   |   |
|     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19. | Učit se biologii je zajímavé  |   |   |   |   |
|     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20. | To, co se naučím v biologii, je důležité pro můj život                    |   |   |   |   |
|     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21. | Věřím, že zvládnou učivo a dovednosti, které jsou potřebné v biologii     |   |   |   |   |
|     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22. | Biologické učivo pro mne má praktickou hodnotu                            |   |   |   |   |
|     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23. | Na testy a cvičení z biologie se důkladně připravuji                      |   |   |   |   |
|     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24. | V biologii se mi líbí složitější témata (ta jsou pro mne současně výzvou) |   |   |   |   |
|     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25. | Věřím si, že testy z biologie zvládnou dobře                              |   |   |   |   |
|     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 26. | Jsem přesvědčen, že z biologie budu mít jedničku                          |   |   |   |   |
|     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 27. | Když rozumím biologii, mám pocit dosažení úspěchu                         |   |   |   |   |
|     | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |

Souhlasím s následujícími tvrzeními (zakroužkujte u každé otázky právě jednu možnost na následující škále:  
1 – velice často, 2 – často, 3 – někdy, 4 – výjimečně, 5 – vůbec):

- |     |  |   |   |   |   |
|-----|--|---|---|---|---|
| 28. | Přemýšlím o tom, jak mi učení se biologie může pomoci k získání dobrého zaměstnání |   |   |   |   |
|     | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 29. | Přemýšlím o tom, jak mi to, co se naučím z biologie, bude užitečné                 |   |   |   |   |
|     | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 30. | Přemýšlím o tom, jak využiji toho, co jsem se naučil/a z biologie                  |   |   |   |   |
|     | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 |

Děkujeme za vyplnění všech otázek!!!

## 9.7 Příloha 7 dotazník IIIc novozélandská verze, Biology motivation questionnaire

In order to better understand what you think and feel about your biology courses, please respond to each of the following statements from the perspective of: “When I am in a (high) school biology course...”

Circle one correct answer. If you change your mind, cross it and circle the correct one.

01. I enjoy learning biology.

- Never
- Rarely
- Sometimes
- Usually
- Always

02. Biology I learn relates to my personal goals.

- Never
- Rarely
- Sometimes
- Usually
- Always

03. I like to do better than the other students in biology assessments.

- Never
- Rarely
- Sometimes
- Usually
- Always

04. I am nervous about how I will do in biology assessments.

- Never
- Rarely
- Sometimes
- Usually
- Always

05. If I am having trouble learning biology, I try to figure out why.

- Never
- Rarely
- Sometimes
- Usually
- Always

06. I become anxious when it is time to sit a biology assessment.

- Never
- Rarely
- Sometimes
- Usually
- Always

07. Achieving a good biology grade (Achieved / Merit / Excellence) is important to me.

- Never
- Rarely
- Sometimes
- Usually
- Always

08. I put enough effort into learning biology.

- Never
- Rarely
- Sometimes
- Usually
- Always

09. I use strategies that ensure I learn biology well.

- Never
- Rarely
- Sometimes
- Usually
- Always

10. I think about how learning biology can help me get a good job.

- Never
- Rarely
- Sometimes
- Usually
- Always

11. I think about how biology I learn will be helpful to me.

- Never
- Rarely
- Sometimes
- Usually
- Always

12. I expect to do as well as or better than other students in biology course.

- Never
- Rarely
- Sometimes
- Usually
- Always

13. I worry about failing biology assessments.

- Never
- Rarely
- Sometimes
- Usually
- Always

14. I am concerned that the other students are better in biology.

- Never
- Rarely
- Sometimes
- Usually
- Always

15. I think about how biology will affect my overall subject or certificate endorsement.

- Never
- Rarely
- Sometimes
- Usually
- Always

16. Biology I learn is more important to me than the grades I receive.

- Never
- Rarely
- Sometimes
- Usually
- Always

17. I think about how learning biology can help my career.

- Never
- Rarely
- Sometimes
- Usually
- Always

18. I hate taking biology assessments.

- Never
- Rarely
- Sometimes
- Usually
- Always

19. I think about how I will use biology I learn.

- Never
- Rarely
- Sometimes
- Usually
- Always

20. It is my fault if I do not understand the biology ideas.

- Never
- Rarely
- Sometimes
- Usually
- Always

21. I am confident I will do well on the written and practical biology assessments.

- Never
- Rarely
- Sometimes
- Usually
- Always

22. I find learning biology interesting.

- Never
- Rarely
- Sometimes
- Usually
- Always

23. Biology I learn is relevant to my life.

- Never
- Rarely
- Sometimes
- Usually
- Always

24. I believe I can master the knowledge and skills in the biology course.

- Never



- Rarely
- Sometimes
- Usually
- Always

25. Biology I learn has practical value for me.

- Never
- Rarely
- Sometimes
- Usually
- Always

26. I prepare well for the biology assessments (both internal and external)

- Never
- Rarely
- Sometimes
- Usually
- Always

27. I like biology that challenges me.

- Never
- Rarely
- Sometimes
- Usually
- Always

28. I am confident I will do well in the biology assessments.

- Never
- Rarely
- Sometimes
- Usually
- Always

29. I believe I can earn 'excellence' grades in the biology course.

- Never
- Rarely
- Sometimes
- Usually
- Always

30. Understanding biology gives me a sense of accomplishment.

- Never
- Rarely

- Sometimes
- Usually
- Always

What is your favourite subject at school?  
Please write down your most favourite one.

What do you like to do with your time outside timetabled classes?  
Write down your favourite activity.

Sex

Please circle:     Male     Female

Name of your school

Please write down.

Year level

Please circle the year you are in:

- 12 (continue with the questions „Year 12“ on the the next page and skip „Year 13“ questions)
- 13 (skip the questions „Year 12“ on the next page and continue with „Year 13“ questions)

### Year 12

Why did you choose Biology?

Please write down your reason(s) if you did choose it. Write "I did not." if you did not.

What are your expectations of Biology?

Please answer if you did choose Biology.

What would make you consider taking Biology next year?

Please write down your reason(s).

What would make you NOT consider taking Biology next year?

Please write down your reason(s).

What do you like most about Biology?

Please write down any aspect(s).

What do you DISLIKE most about Biology?

Please write down any aspect(s).

### Year 13

Why did you choose Biology?

Please write down your reason(s) if you did choose it. Write "I did not." if you did not.

What are your expectations of Biology?

Please answer if you did choose Biology.

Did you take Biology in year 12? (Circle the correct answer)     Yes, I did.     No, I did not.

In 2015, do you intend to study in an area which includes biology (eg. medicine, agriculture, horticulture, marine biology, ecology, environment, forestry, etc.)? (Circle the correct answer)

Yes, I do. Please specify the area:

No, I do not.

What do you like most about Biology?  
Write down any aspect(s).

What do you DISLIKE most about Biology?  
Write down any aspect(s).

Thank you for completing the whole questionnaire! Vanda

Otázky zaměřené na zjištění motivace byly autory rozděleny do jednotlivých dimenzí takto:

Vnitřní: 1, 16, 22, 27, 30

Vnější: 3, 7, 10, 15, 17

Osobní význam: 2, 11, 19, 23, 25

Zodpovědnost: 5, 8, 9, 20, 26

Sebevědomí: 12, 21, 24, 28, 29

Úzkost: 4, 6, 13, 14, 18

## 9.8 Příloha 8 dotazník IV pro účastníky Ústředního kola Biologické olympiády

Účast v Biologické olympiádě a motivace k soutěžení v biologii

(dotazník pro účastníky Ústředního kola Biologické olympiády)

Vážený(á) soutěžící,

zajímá nás, co Vás přivedlo k Biologické olympiádě a jaká je Vaše motivace k účasti v této soutěži. Proto bychom Vás chtěli poprosit o vyplnění následujícího dotazníku. Odpovídejte prosím zcela podle pravdy. Dotazníky jsou anonymní, všechna sdělení budeme považovat za důvěrná a použijeme je výhradně k výzkumným účelům.

Pokud chcete změnit odpověď, přeškrtněte původní možnost a zakroužkujte novou.

Mnohokrát děkujeme,

Vanda Janštová

(Katedra učitelství a didaktiky biologie, Přírodovědecká fakulta a Katedra biologie a environmentálních studií, Pedagogická fakulta, Univerzita Karlova v Praze)

Martin Jáč

(Katedra biologie, Pedagogická fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci)

Radka M. Dvořáková

(Katedra učitelství a didaktiky biologie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova v Praze)

Lenka Pavlasová

(Katedra biologie a environmentálních studií, Pedagogická fakulta, Univerzita Karlova v Praze)

1. V jakém věku jste se začal(a) sám (sama) aktivně zajímat o živé organismy/přírodu v širším slova smyslu? Zakroužkujte jednu možnost.

- a) před zahájením školní docházky
- b) na prvním stupni základní školy
- c) na druhém stupni základní školy (nižšího gymnázia)
- d) na střední škole

2. Co Vás přivedlo k zájmu o živé organismy/přírodu? Uveďte prosím danou věc (činnost, zážitek apod.):

.....

3. Která oblast biologie Vás nejvíce zajímá v současnosti? Uveďte jednu hlavní:

.....

4. Kdo jako první kladně ovlivnil Váš zájem o přírodu? Zakroužkujte jednu z uvedených možností.

- a) rodič
- b) jiný člen rodiny (prosíme, uveďte kdo): .....
- c) vedoucí přírodovědného kroužku
- d) kamarád/kamarádka
- e) učitel přírodopisu na základní škole (nižším gymnázium)
- f) učitel biologie na střední škole

- g) o přírodu jsem se začal(a) zajímat zcela samostatně, bez přispění jiné osoby (přeskočte otázku 5)  
 h) jiná osoba (prosíme, uveďte kdo): .....

5. Jaký měla tato osoba vztah k biologii? Zakroužkujte jednu z uvedených možností a do volného řádku napište, čemu přesně se daná osoba věnovala.

- a) profesní vztah (biolog, učitel biologie, lékař, lesník, apod.) .....  
 b) biologie jako koníček (akvarista, včelař, myslivec, amatérský entomolog, apod.)

.....  
 c) jiný vztah k biologii (prosíme, uveďte konkrétně)  
 .....

6. Navštěvoval(a) jste někdy zájmový kroužek s biologickou nebo ekologickou tematikou?

Zakroužkuj odpověď: ANO NE

Pokud ne, další část této otázky přeskočte. Pokud ano, uveďte prosím:

a) název kroužku včetně organizace, která ho vedla (pokud bylo kroužků více, uveďte všechny):  
 .....

b) v jakém věkovém rozmezí jste tam chodil(a): .....

c) jakým aktivitám jste se v kroužku věnovali  
 .....

d) co Vás v rámci kroužku nejvíce bavilo?  
 .....

e) domníváte se, že zájmový kroužek ovlivnil Váš vztah k biologii?

Zakroužkujte odpověď: 1 rozhodně pozitivně 2 spíše pozitivně 3  
 neovlivnil 4 spíše negativně 5 rozhodně negativně

7. Věnoval se Vám učitel přírodopisu na základní škole (nižším gymnáziu) při přípravě na Biologickou olympiádu i ve volném čase po vyučování? Zakroužkujte odpověď: 1 VĚNOVAL 2  
 NEVĚNOVAL 3 BiO u nás na ZŠ neprobíhala 4 na ZŠ jsem nedělal(a) BiO

8. Věnoval se Vám učitel biologie na střední škole při přípravě na Biologickou olympiádu i ve volném čase po vyučování? Zakroužkujte odpověď: ANO NE

9. Vědí Vaši spolužáci, že se zajímáte o přírodu/biologii? Zakroužkujte odpověď: 1  
 všichni 2 téměř všichni 3 někteří 4 téměř nikdo 5 nikdo

10. Navštěvujete ve škole v rámci výuky volitelných předmětů biologický seminář?

a) ano, navštěvuji

b) ne, přestože je biologický seminář ve škole v nabídce volitelných předmětů

c) ne, biologický seminář není v nabídce volitelných předmětů pro ročník, který  
 letos navštěvuji – ale v budoucnu chci biologický seminář navštěvovat

d) ne, biologický seminář není v nabídce volitelných předmětů pro ročník, který  
 letos navštěvuji – ani v budoucnu neuvažuji o výběru biologického semináře

e) ne, biologický seminář nemáme ve škole v nabídce volitelných předmětů

11. Věnujete se biologii ve svém volném čase? Zakroužkujte odpověď: ANO NE

Pokud ano, zakroužkujete jak často: 1 denně 2 více dní v týdnu 3  
 jednou týdně 4 jednou za dva týdny 5 méně často

a stručně popište jak:  
 .....

12. Jezdíte na Letní odborné soustředění BiO na Běstvině? Zakroužkujte odpověď:

1 ANO 2 NE, ale rád(a) bych 3 NE, ani o to nestojím

Pokud ano, uveďte prosím, kolikrát jste se už soustředění na Běstvině zúčastnil(a): .....

13. Jezdíte na jiné tábory/jiná soustředění s biologickou či ekologickou tematikou než na Běstvinu?  
Zakroužkujte odpověď: ANO NE

Pokud ano, uveďte prosím název tábora či soustředění a pořadající organizaci:.....

14. Ve které třídě jste se poprvé zúčastnil(a) Biologické olympiády?

- a) 6. – 7. třída základní školy (nebo odpovídající ročník víceletého gymnázia, kategorie D)
- b) 8. – 9. třída základní školy (nebo odpovídající ročník víceletého gymnázia, kategorie C)
- c) 1. – 2. ročník střední školy (nebo odpovídající ročník víceletého gymnázia, kategorie B)
- d) 3. – 4. ročník střední školy (nebo odpovídající ročník víceletého gymnázia, kategorie A)

15. Ohodnoťte na následující škále, jak rád(a) se v rámci soutěže věnujete řešení jednotlivých typů soutěžních úkolů Biologické olympiády. Vždy zakroužkujte právě jednu možnost.

1 = rozhodně rád(a), 2 = spíše rád(a), 3 = neutrální postoj, 4 = spíše nerad(a) 5 = rozhodně nerad(a)

a)	test teoretických vědomostí	1	2	3	4	5
b)	praktické úlohy	1	2	3	4	5
c)	poznávačka rostlin	1	2	3	4	5
d)	poznávačka živočichů	1	2	3	4	5
e)	speciální poznávačka	1	2	3	4	5
f)	terénní úloha	1	2	3	4	5

16. Zúčastnil(a) jste se během studia na střední škole i olympiád/soutěží z dalších předmětů? Zakroužkujte všechny soutěže, kterých jste se zúčastnil(a), a u každé z nich uveďte nejvyšší kolo, do něhož jste postoupil(a) a nejlepší umístění, kterého jste v něm dosáhl(a): *Příklad: Biologická olympiáda – ústřední (celostátní) kolo – 12. místo*

a) na střední škole jsem se kromě Biologické olympiády neúčastnil(a) jiné předmětové soutěže

b) Ekologická

olympiáda .....

c) Zlatý list (Zelená stezka – Zlatý list na ZŠ) .....

d) Chemická olympiáda .....

e) Fyzikální olympiáda .....

f) Turnaj mladých fyziků .....

g) Astronomická olympiáda .....

h) Matematická olympiáda .....

ch) Matematický klokan .....

i) Zeměpisná olympiáda .....

j) Dějepisná olympiáda .....

k) Olympiáda v Českém jazyce .....

l) Soutěže (olympiády) v cizích jazycích (*prosíme, uveďte také cizí jazyk, jehož se soutěž týkala*) .....

m) Středoškolská odborná činnost – SOČ (*prosíme, uveďte také obor SOČ a název své soutěžní práce*).....

n) ostatní předmětové soutěže včetně sportovních (*prosíme, uveďte vždy také plný název této soutěže*) .....

17. Uveďte, jaký je Váš vztah k následujícím oborům biologie. U každého oboru zakroužkujte právě jednu odpověď na následující škále:

1 = rozhodně baví, 2= spíše baví, 3 = neutrální vztah, 4 = spíše nebaví, 5 = rozhodně nebaví

a)	buněčná a molekulární biologie	1	2	3	4	5
b)	genetika	1	2	3	4	5
c)	evoluční biologie	1	2	3	4	5
d)	mikrobiologie (virologie a bakteriologie)	1	2	3	4	5
e)	protozoologie (biologie prvoků)	1	2	3	4	5
f)	botanika (biologie rostlin)	1	2	3	4	5

g)	zoologie (biologie živočichů)	1	2	3	4	5
h)	mykologie (biologie hub)	1	2	3	4	5
i)	biologie člověka	1	2	3	4	5
j)	fyzologie (studium dějů a funkcí orgánů)	1	2	3	4	5
k)	ekologie a ochrana životního prostředí	1	2	3	4	5

18. Uveďte, jaký je Váš vztah k následujícím činnostem v rámci výuky biologie na střední škole. U každého typu činnosti zakroužkujte právě jednu odpověď na následující škále:

1 = rozhodně baví, 2= spíše baví, 3 = neutrální vztah, 4 = spíše nebaví, 5 = rozhodně nebaví,

N = na střední škole jsme se takovéto činnosti vůbec nevěnovali

a)	běžná vyučovací hodina	1	2	3	4	5	N
b)	praktická (= laboratorní) cvičení	1	2	3	4	5	N
c)	určování přírodnin (= tzv. „poznávačka“)	1	2	3	4	5	N
d)	krátká přírodovědná vycházka do okolí školy	1	2	3	4	5	N
e)	celodenní či vícedenní terénní cvičení a exkurze	1	2	3	4	5	N
f)	návštěva botanické či zoologické zahrady	1	2	3	4	5	N
g)	návštěva muzea s biologickou expozicí	1	2	3	4	5	N
h)	realizace biologického či ekologického projektu	1	2	3	4	5	N
ch)	návštěva biologického pracoviště (např. na VŠ)	1	2	3	4	5	N
i)	beseda či přednáška odborníka (biologa) ve škole	1	2	3	4	5	N
j)	účast v soutěži Biologická olympiáda	1	2	3	4	5	N

19. Uveďte, jaký je Váš vztah k jednotlivým vyučovacím předmětům na střední škole. U každého předmětu zakroužkujte právě jednu odpověď na následující škále:

1 = rozhodně baví, 2= spíše baví, 3 = neutrální vztah, 4 = spíše nebaví, 5 = rozhodně nebaví,

N = na střední škole jsem tento předmět neměl(a)

a)	český jazyk a literatura	1	2	3	4	5	N
b)	anglický jazyk	1	2	3	4	5	N
c)	německý jazyk	1	2	3	4	5	N
d)	francouzský jazyk	1	2	3	4	5	N
e)	španělský jazyk	1	2	3	4	5	N
f)	ruský jazyk	1	2	3	4	5	N
g)	matematika	1	2	3	4	5	N
h)	informatika a výpočetní technika	1	2	3	4	5	N
ch)	biologie	1	2	3	4	5	N
i)	chemie	1	2	3	4	5	N
j)	fyzika	1	2	3	4	5	N
k)	zeměpis	1	2	3	4	5	N
l)	dějepis	1	2	3	4	5	N
m)	základy společenských věd	1	2	3	4	5	N
n)	tělesná výchova	1	2	3	4	5	N
o)	hudební výchova	1	2	3	4	5	N
p)	výtvarná výchova	1	2	3	4	5	N

20. U každého z následujících tvrzení zakroužkujte právě jednu možnost, která Vám je nejbližší, na následující škále:

1 = rozhodně souhlasím, 2 = spíše souhlasím, 3 = neutrální postoj,

4 = spíše nesouhlasím, 5 = rozhodně nesouhlasím

a) můj učitel přírodopisu na základní škole výrazně podnítil můj zájem o přírodu a její studium

rozhodně souhlasím      1      2      3      4      5      rozhodně nesouhlasím

b) můj učitel biologie na střední škole výrazně podnítil můj zájem o přírodu a její studium

- |  |                    |   |   |   |   |   |                      |
|--|--------------------|---|---|---|---|---|----------------------|
|  | rozhodně souhlasím | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | rozhodně nesouhlasím |
|--|--------------------|---|---|---|---|---|----------------------|
- c) soutěžit v rámci Biologické olympiády jsem začal(a) díky podnětu učitele přírodopisu na základní škole
- |  |                    |   |   |   |   |   |                      |
|--|--------------------|---|---|---|---|---|----------------------|
|  | rozhodně souhlasím | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | rozhodně nesouhlasím |
|--|--------------------|---|---|---|---|---|----------------------|
- d) soutěžit v rámci Biologické olympiády jsem začal(a) díky podnětu učitele biologie na střední škole
- |  |                    |   |   |   |   |   |                      |
|--|--------------------|---|---|---|---|---|----------------------|
|  | rozhodně souhlasím | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | rozhodně nesouhlasím |
|--|--------------------|---|---|---|---|---|----------------------|
- e) soutěžit v rámci Biologické olympiády jsem začal(a), protože se soutěže účastnili moji spolužáci či kamarádi se zájmem o přírodu (biologii)
- |  |                    |   |   |   |   |   |                      |
|--|--------------------|---|---|---|---|---|----------------------|
|  | rozhodně souhlasím | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | rozhodně nesouhlasím |
|--|--------------------|---|---|---|---|---|----------------------|
- f) soutěžit v rámci Biologické olympiády jsem začal(a), protože mám rád(a) přírodu (biologii)
- |  |                    |   |   |   |   |   |                      |
|--|--------------------|---|---|---|---|---|----------------------|
|  | rozhodně souhlasím | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | rozhodně nesouhlasím |
|--|--------------------|---|---|---|---|---|----------------------|
- g) soutěžit v rámci Biologické olympiády jsem začal(a), protože jsem chtěl(a) zjistit, jaké jsou mé znalosti a dovednosti v porovnání s vrstevníky
- |  |                    |   |   |   |   |   |                      |
|--|--------------------|---|---|---|---|---|----------------------|
|  | rozhodně souhlasím | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | rozhodně nesouhlasím |
|--|--------------------|---|---|---|---|---|----------------------|
- h) na hodiny biologie (včetně zkoušení a testů) se připravuji důkladněji než na hodiny jiných předmětů
- |  |                    |   |   |   |   |   |                      |
|--|--------------------|---|---|---|---|---|----------------------|
|  | rozhodně souhlasím | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | rozhodně nesouhlasím |
|--|--------------------|---|---|---|---|---|----------------------|
- ch) vynikající znalosti a dovednosti z biologie mi mohou v budoucnosti výrazně pomoci při studiu mnou zvoleného oboru na vysoké škole
- |  |                    |   |   |   |   |   |                      |
|--|--------------------|---|---|---|---|---|----------------------|
|  | rozhodně souhlasím | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | rozhodně nesouhlasím |
|--|--------------------|---|---|---|---|---|----------------------|
- i) vynikající znalosti a dovednosti z biologie mi mohou v budoucnosti výrazně pomoci k získání dobře placeného zaměstnání
- |  |                    |   |   |   |   |   |                      |
|--|--------------------|---|---|---|---|---|----------------------|
|  | rozhodně souhlasím | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | rozhodně nesouhlasím |
|--|--------------------|---|---|---|---|---|----------------------|
- j) vynikající znalosti a dovednosti z biologie mi mohou v budoucnosti výrazně pomoci k získání vysokého společenského postavení
- |  |                    |   |   |   |   |   |                      |
|--|--------------------|---|---|---|---|---|----------------------|
|  | rozhodně souhlasím | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | rozhodně nesouhlasím |
|--|--------------------|---|---|---|---|---|----------------------|
- k) vynikající znalosti a dovednosti z biologie mi mohou v budoucnosti výrazně pomoci k získání zajímavého zaměstnání v oboru
- |  |                    |   |   |   |   |   |                      |
|--|--------------------|---|---|---|---|---|----------------------|
|  | rozhodně souhlasím | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | rozhodně nesouhlasím |
|--|--------------------|---|---|---|---|---|----------------------|
- l) při učení mám rád(a) nové věci/výzvy
- |  |                    |   |   |   |   |   |                      |
|--|--------------------|---|---|---|---|---|----------------------|
|  | rozhodně souhlasím | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | rozhodně nesouhlasím |
|--|--------------------|---|---|---|---|---|----------------------|
- m) rád(a) poznávám zákonitosti fungování přírody
- |  |                    |   |   |   |   |   |                      |
|--|--------------------|---|---|---|---|---|----------------------|
|  | rozhodně souhlasím | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | rozhodně nesouhlasím |
|--|--------------------|---|---|---|---|---|----------------------|
- n) rád(a) se věnuji řešení problémových úkolů, abych jim přišel/přišla „na kloub“
- |  |                    |   |   |   |   |   |                      |
|--|--------------------|---|---|---|---|---|----------------------|
|  | rozhodně souhlasím | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | rozhodně nesouhlasím |
|--|--------------------|---|---|---|---|---|----------------------|



o) studium nových biologických témat je pro mne příjemně strávený čas

rozhodně souhlasím      1      2      3      4      5      rozhodně nesouhlasím

p) do školy chodím rád(a)

rozhodně souhlasím      1      2      3      4      5      rozhodně nesouhlasím

q) myslím, že škola je užitečná

rozhodně souhlasím      1      2      3      4      5      rozhodně nesouhlasím

21. Pokuste se posoudit, jaký vliv mají níže uvedené činnosti (aktivity) během přípravy na soutěž na Váš dosažený výsledek v rámci Biologické olympiády. U každé nabízené činnosti zakroužkujte právě jednu možnost na následující škále:

1 = velmi vysoký vliv, 2 = vysoký vliv, 3 = střední vliv, 4 = téměř žádný vliv, 5 = žádný vliv, N = této činnosti se v rámci přípravy na Biologickou olympiádu nevěnuji

a) běžná výuka v hodinách biologie ve škole	1	2	3	4	5	N
b) konzultace s mým učitelem biologie nad rámec výuky	1	2	3	4	5	N
c) Letní odborné soustředění na Běstvině	1	2	3	4	5	N
d) účast na přírodovědném táboře (jiný než Běstvina)	1	2	3	4	5	N
e) docházka do přírodovědného kroužku	1	2	3	4	5	N
f) samostudium přípravného textu Biologické olympiády	1	2	3	4	5	N
g) samostudium jiné odborné literatury	1	2	3	4	5	N
h) nácvik určování rostlin a živočichů v přírodě	1	2	3	4	5	N
ch) nácvik určování rostlin a živočichů v muzeu	1	2	3	4	5	N
i) nácvik určování rostlin a živočichů pouze pomocí atlasů a klíčů	1	2	3	4	5	N

22. Jakou důležitost pro Vás měly níže uvedené skutečnosti v rozhodování se o účasti v Biologické olympiádě poté, co jste se soutěže zúčastnil(a) poprvé? U každé nabízené skutečnosti zakroužkujte právě jednu možnost na následující škále:

1 = velmi důležité, 2 = důležité, 3 = neutrální vliv při rozhodování, 4 = málo důležité, 5 = zcela nedůležité

a) získání nových informací z různých oborů biologie	1	2	3	4	5
b) soutěže se účastní lidé, mezi které dobře zapadnu	1	2	3	4	5
c) dosažení co nejlepšího možného výsledku v soutěži	1	2	3	4	5
d) možnost zúčastnit se Letního soustředění na Běstvině	1	2	3	4	5
e) možnost zúčastnit se celostátního kola soutěže	1	2	3	4	5
f) možnost zúčastnit se Mezinárodní biologické olympiády	1	2	3	4	5
g) uznání ze strany učitelů ve škole	1	2	3	4	5
h) uznání ze strany spolužáků ve třídě (ve škole)	1	2	3	4	5
ch) uznání ze strany rodiny (rodiče, sourozenci apod.)	1	2	3	4	5
i) radost z poznávání přírody	1	2	3	4	5

V této části dotazníku bychom Vás chtěli požádat o uvedení několika osobních informací, aby bylo možné Váš dotazník statisticky zpracovat:

23. Rok narození: .....

24. Pohlaví (prosíme, zakroužkujte):      M      Ž

25. Zakroužkujte velikost obce, ve které bydlíte:

- a) do 1 000 obyvatel
- b) nad 1 000 do 10 000
- c) nad 10 000 do 100 000
- d) nad 100 000 do 1 000 000

e) nad 1 000 000

27. Zakroužkujte typ střední školy, kterou studujete:

- a) čtyřleté gymnázium – prosíme, uved'te ročník studia: .....
- b) šestileté gymnázium – prosíme, uved'te ročník studia: .....
- c) osmileté gymnázium – prosíme, uved'te ročník studia: .....
- d) střední odborná škola (prosíme, uveďte zaměření školy - zemědělská, lesnická apod. a ročník studia) .....

28. Uveďte povolání rodičů: ..... a .....

29. Co plánujete dělat po střední škole? Zakroužkujte jednu možnost:

a) studium na vysoké škole v České republice (uveďte univerzitu, fakultu a obor, pokud je to více oborů, podtrhněte svoji první volbu)

.....  
.....

b) studium na vysoké škole v zahraničí (uveďte univerzitu, fakultu a obor, pokud je to více oborů, podtrhněte svoji první volbu)

.....  
.....

c) najít si zaměstnání v České republice (uveďte v jakém oboru)

.....

d) najít si zaměstnání v zahraničí (uveďte v jakém oboru)

.....

e) jiné (prosíme, uveďte přesně

co) .....

.....

Děkujeme za vyplnění celého dotazníku.

## 9.9 Příloha 9 osnova polostrukturovaného rozhovoru s bývalými účastníky Ústředního kola Biologické olympiády

Představení se, seznámení s výzkumem, žádost o možnost nahrávání rozhovoru.

Navázání kontaktu a důvěry – žádost o vyprávění, co si vybaví pod termínem „Biologická olympiáda“, jaká je jejich první vzpomínka.

V průběhu rozhovoru se ptát na následující otázky a okruhy:

Kdy se začali zajímat o přírodu v nejširším slova smyslu? Kdo je k tomu přivedl? Co je k tomu přivedlo?

Biologie v institucích: role učitele a způsobu vedení výuky, praktická cvičení na ZŠ a SŠ (byly vůbec, pravidelnost, pamatujete si náměty), jaké byly hodiny biologie, exkurze, chození do kroužku, nebo na organizované vycházky, možnost přípravy na olympiádu navíc ve volném čase (ve škole s učitelem a spolužáky), byli sami, koho biologie ve třídě bavila, nebo tam bylo několik spolužáků, se kterými si o biologii mohli povídat, byli rádi, že si s nimi o tom můžete povídat učitel, nebo jim to bylo jedno, byli pro spolužáky „za exoty“, měli ve třídě/škole zvířata/rostliny, o které se starali

Motivace soutěží: účast v dalších předmětových olympiádách (jaké, nejlepší umístění), bylo motivací jet na Běstvinu/porazit soupeře/dozvědět se nové informace/dostat se na VŠ (povolání vědce)/dostat cenu/získat uznání učitele (rodičů)/získat uznání spolužáků/ukázat všem, že jsem nejlepší/zajistit si jedničku z biologie/je soutěž motivací, nebo vás spíše obtěžuje a raději byste své znalosti prokázal jiným způsobem (spoluprací s vědci/jiné)?

Motivace vrstevnickým vzorem – přivedl je k zájmu o biologii spolužák, kamarád

Motivace faktorem prostředí: časté vycházky do přírody s rodiči v mládí, bydliště – vesnice x velké město, práce na zahradě/hospodářství, domácí mazlíček?

Který obor biologie byl ten první, který je zaujal (sbírali brouky/dělali herbář, pozorovali ptáky apod.)?

Sledovat vývoj zájmu v čase.

Doplnění identifikačních údajů, pokud nejsou zřejmé z průběhu rozhovoru: pohlaví, věk, rok(y), kdy se účastnil(a) celostního kola BiO, kolikrát se BiO zúčastnil(a) a jak se umístil(a), typ SŠ, povolání rodičů – zda má souvislost s biologii.

## 10 Seznam tabulek

Tabulka 1 Rozmezí hodnot korelačního koeficientu a interpretace vztahu proměnných....	44
Tabulka 2 Kódování odpovědí do jednotlivých kategorií. ....	47
Tabulka 3 Četnost oborů biologie (tematických celků výuky), které uvedli učitelé jako své oblíbené. ....	59
Tabulka 4 Hodnocení různých typů úloh, které mohou být součástí biologických praktických cvičení. ....	60
Tabulka 5 Hodnoty poměrů průměrů počtu hodin klasické výuky a praktických hodin, které vyučující věnují jednotlivým biologickým tématům. ....	61
Tabulka 6 Vystudovaná fakulta a univerzita. ....	62
Tabulka 7 Délka pedagogické praxe. ....	62
Tabulka 8 Věk učitelů. ....	62
Tabulka 9 Počet hodin „klasické“ výuky biologie týdně v jednotlivých ročnících. ....	63
Tabulka 10 Počet hodin praktických cvičení z biologie týdně v jednotlivých ročnících. ...	63
Tabulka 11 Odpovědi respondentů na otázku, zda považují hodinovou dotaci praktických cvičení za dostatečnou. ....	64
Tabulka 12 Důvody proč vyučující považují praktická cvičení z biologie za nutnou součást výuky. ....	64
Tabulka 13 Počty hodin „klasické“ výuky biologie věnované konkrétním tematickým celkům biologie. ....	66
Tabulka 14 Počty hodin praktických cvičení výuky věnované konkrétním tematickým celkům biologie. ....	68
Tabulka 15 Tematické celky seřazené sestupně podle míry zastoupení praktických hodin ve výuce. ....	69
Tabulka 16 Zastoupení jednotlivých typů praktických cvičení ve výuce konkrétních tematických celků biologie. ....	70
Tabulka 17 Důvody pro nezařazování praktických cvičení ve výuce konkrétních tematických celků biologie. ....	71
Tabulka 18 Počty hodin výuky v rámci volitelných seminářů věnované konkrétním tematickým celkům biologie. ....	73
Tabulka 19 Hodnocení navržených laboratorních cvičení z molekulární biologie žáky středních škol. ....	76
Tabulka 20 Hodnocení přínosných a zajímavých aspektů praktických cvičení. ....	79

Tabulka 21 Průměrné hodnoty a mediány hodnocení praktických cvičení učiteli na Likertových škálách.....	80
Tabulka 22 Rozložení respondentů podle pohlaví a příslušnosti ke skupinám (tj. skupina účastníci se praktického cvičení a skupina kontrolní).....	81
Tabulka 23 Rozložení respondentů podle velikosti sídla a příslušnosti ke skupinám (tj. skupina účastníci se praktického cvičení a skupina kontrolní).....	82
Tabulka 24 Rozložení respondentů podle ročníku studia na střední škole a příslušnosti ke skupinám praktická cvičení a kontrola.....	82
Tabulka 25 Výsledky ANOVA s interakcemi, F a p hodnoty.....	84
Tabulka 26 p hodnoty zjištěné Tukeyovým post hoc testem po analýze kovariance ANOVA s interakcemi.....	85
Tabulka 27 Věk aktivního zájmu o živé organismy/přírodu v širším slova smyslu.....	97
Tabulka 28 Odpovědi na otázku „Co Vás přivedlo k zájmu o živé organismy/přírodu?“ ..	97
Tabulka 29 Oblasti biologie, o které se respondenti v dané době nejvíce zajímali.....	98
Tabulka 30 Četnosti respondentů jednotlivých skupin, kteří se ve svém volném čase věnují biologii.....	98
Tabulka 31 Počty respondentů jednotlivých skupin podle odpovědi na otázku zda navštěvují volitelný biologický seminář.....	99

## 11 Seznam grafů

Graf 1 Průměrná hodnocení jednotlivých navržených praktických cvičení (jejich srozumitelnosti, celkového pochopení postupu, celkového provedení a atraktivitu tématu).	77
Graf 2 Průměrné hodnocení praktických cvičení v závislosti na vyučujícím. ....	78
Graf 3 Počty bodů motivačního skóre, které žáci získali v pre-testu. ....	83
Graf 4 Počty bodů motivačního skóre, které žáci získali v post-testu. ....	83
Graf 5 Výše dosaženého motivačního skóre v pre-testu v závislosti na ročníku studia a pohlaví. ....	85
Graf 6 Dosažené počty bodů v jednotlivých dimenzích motivace v závislosti na pohlaví.	86
Graf 7 Počty bodů motivačního skóre, které žáci získali před praktickým cvičením z molekulární biologie a šest týdnů po něm. ....	87
Graf 8 Počty bodů motivačního skóre žáků kontrolní skupiny. ....	88
Graf 9 Motivační skóre žáků v závislosti na průměrném počtu praktických cvičení v rámci běžné výuky biologie za týden. ....	89
Graf 10 Korelace dosažených motivačních skóre před a po praktickém cvičení. ....	90
Graf 11 Výše motivačního skóre novozélandských žáků v závislosti na jejich oblíbeném předmětu. ....	91
Graf 12 Porovnání výše motivačního skóre novozélandských žáků v závislosti na typu školy. ....	92
Graf 13 Motivační skóre jednotlivých dimenzí motivace v závislosti na oblíbeném předmětu u žáků z Nového Zélandu. ....	93
Graf 14 Dosažené motivační skóre novozélandských žáků v jednotlivých dimenzích motivace v závislosti na pohlaví. ....	94
Graf 15 Dosažená výše motivačního skóre českých a novozélandských chlapců a děvčat.	95
Graf 16 Dosažené hodnoty v jednotlivých dimenzích motivačního skóre žáků z České republiky a Nového Zélandu. ....	96
Graf 17 Rozdíly v hodnocení vybraných předmětů. ....	100