

I. Strunatci (B. Rychnovský)

1. Podkmeny Pláštěnci (*Urochordata = Tunicata*), bezlebeční (*Cephalochordata*)
2. Nadtřídy Bezčelistnatci (*Agnatha*) a Čelistnatci (*Gnathostomata*): třída kruhoústí (nově mihule nebo mihulovci)
3. Třída Paryby (*Chondrichthyes*): ... **Večerková**
4. Třída Paprskoploutvé ryby (*Actinopt.*):
5. Třída Svaloploutvé ryby (*Sarcopt.*)
6. Třída Obojživelníci (*Amphibia*): ... **Kalandrová**
7. Třída Plazi (*Reptilia*): ... **Dostalová**
8. »Třída« Ptáci (*Aves*): ... **Krafka**
9. Třída Savci (*Mammalia*):

II. Ekologický přístup (B. Rychnovský)

Vždy 2 studenti

1. Rybník (jezero, přehrada, periodická tůň)
2. Tekoucí v. – potok a řeka
3. Louka a step (lesostep)
4. Les (listnatý, jehličnatý, smíšený)
5. Pole, sady, zahrady (vinice, chmelnice)
6. Lidská sídla: venkov – domy; půdy, sklepy, stodoly, příp. města – sídliště; aleje, parky, hřbitovy, nábřeží
7. Moře
8. Tropický deštný les

Strunatci

- Hromádková**
Pimková
Bugárová
Tyllichová
Kunčarová
Mičánková
Kopřivová
Šustr

Bezobratlí

-

Dostalová...
Kalandrová
Krafka
Večerková

III. Bezobratlí

1. Říše Prvoci (*Protozoa*): obecná charakteristika; kmeny bičíkovci (krásnoočko zelené), kořenonožci (měňavka velká), nálevníci (treпка velká)
2. Říše Živočichové (*Animalia*): obecná charakteristika:
 kmen Žahavci (nezmar hnědý)
3. Kmeny Ploštěnci (ploštěnka potoční) a Hlístice (škrkavka prasečí)
4. Kmen Měkkýši (*Mollusca*): třídy plži (hlemýžď zahradní), mlži (škeble rybníčná) a hlavonožci (sépíe obecná)
5. Kmen Kroužkovci (*Annelida*): zejména třída opaskovci (žížala obecná, příp. i nitěnky a pijavice)
6. Kmen Členovci (*Arthropoda*) I: podkmeny klepítkatci (třída pavoukovci: křížák obecný apod)
7. Kmen Členovci (*Arthropoda*) II: Podkmen korýši (hrotnatka obecná a buchanka obecná; blešivec potoční a rak říční)
8. Kmen Členovci (*Arthropoda*) III: Podkmen stonožkovci (stonožka škvorová a mnohonožka zemní)
9. Kmen Členovci (*Arthropoda*) IV: Podkmen Šestinozí (*Hemimetabola* – např. šváb obecný, *Holometabola* – např. včela medonosná)
10. Kmen *Ostnokožci (Echinodermata)*: hvězdice, ježovky, a sumýši (příp. další) **Šustr**

Hodnocení: zastoupení v učebnicích zoologie pro ZŠ, vhodnost? (1-2)
 Rozsah, soulad s osnovami pro ZŠ, dostatečnost, (i z pohledu RVP)
 Hodnotit i zastoupení taxonů v ekologické části
 typ učebnice (ekol. x systemat. přístup), zhodnocení rozsahu témat, vhodnost
 Výsledek: 4 kat.: a) nejlepší (++) b) vhodné (+) c) málo vhodné (+-) d) nejhorší (--)

DIDAKTIKA ZOOLOGICKÉHO UČIVA (Bi2MP_DPZO) 2017/18 – 02 (sudé Čt, 21.9.)
 (studijní program Učitelství přírodopisu pro ZŠ) – okruhy témat

I. Strunatci (B. Rychnovský)

1. Podkmeny Pláštěnci (*Urochordata = Tunicata*), bezlebeční (*Cephalochordata*)
2. Nadtřídy Bezčelistnatci (*Agnatha*) a Čelistnatci (*Gnathostomata*): třída kruhoustí (nově mihule nebo mihulovci)
3. Třída Paryby (*Chondrichthyes*): ... **Cholková**
4. Třída Paprskoploutvé ryby (*Actinopt.*):
5. Třída Svaloploutvé ryby (*Sarcopt.*)
6. Třída Obojživelníci (*Amphibia*): ... **Paličková**
7. Třída Plazi (*Reptilia*): ... **Hanáková**
8. »Třída« Ptáci (*Aves*): ... **Kohoutková**
9. Třída Savci (*Mammalia*): ... **Sikora**

II. Ekologický přístup (B. Rychnovský)

- | Vždy 2 studenti | Strunatci | Bezobratlí |
|--|--------------------|-------------------|
| 1. Rybník (jezero, přehrada, periodická tůň) | Nešetřilová | Hanáková |
| 2. Tekoucí v. – potok a řeka | | Cholková |
| 3. Louka a step (lesostep) | | Kohoutková |
| 4. Les (listnatý, jehličnatý, smíšený) | Sokolová | |
| 5. Pole, sady, zahrady (vinice, chmelnice) | | |
| 6. Lidská sídla: venkov – domy; půdy, sklepy, stodoly, příp. města – sídliště; aleje, parky, hřbitovy, nábřeží | Kundrát | Sikora |
| 7. Moře | Svobodová | |
| 8. Tropický deštný les | | Paličková |

III. Bezobratlí

1. Říše Prvoci (*Protozoa*): obecná charakteristika; kmeny bičíkovci (krásnoočko zelené), kořenonožci (měňavka velká), nálevníci (treпка velká) **Kundrát**
2. Říše Živočichové (*Animalia*): obecná charakteristika: kmen Žahavci (nezmar hnědý) **Svobodová**
3. Kmeny Ploštěnci (ploštěnka potoční) a Hlístice (škrkavka prasečí)
4. Kmen Měkkýši (*Mollusca*): třídy plži (hlemýžď zahradní), mlži (škeble rybníčná) a hlavonožci (sépie obecná) **Nešetřilová**
5. Kmen Kroužkovci (*Annelida*): zejména třída opaskovci (žížala obecná, příp. i nitěnky a pijavice)
6. Kmen Členovci (*Arthropoda*) I: podkmeny klepátkatci (třída pavoukovci: křížák obecný apod) **Sokolová**
7. Kmen Členovci (*Arthropoda*) II: Podkmen koryši (hrotnatka obecná a buchanka obecná; blešivec potoční a rak říční)
8. Kmen Členovci (*Arthropoda*) III: Podkmen stonožkovci (stonožka škvorová a mnohonožka zemní)
9. Kmen Členovci (*Arthropoda*) IV: Podkmen Šestinozí (*Hemimetabola* – např. šváb obecný, *Holometabola* – např. včela medonosná)
10. Kmen *Ostnokožci (Echinodermata)*: hvězdice, ježovky, a sumýši (příp. další)

Hodnocení: zastoupení v učebnicích zoologie pro ZŠ, vhodnost? (1-2)

Rozsah, soulad s osnovami pro ZŠ, dostatečnost, (i z pohledu RVP)

Hodnotit i zastoupení taxonů v ekologické části

typ učebnice (ekol. x systemat. přístup), zhodnocení rozsahu témat, vhodnost

Výsledek: 4 kat.: a) nejlepší 1(++) b) vhodné 2(+) c) málo vhodné 3(+/-) d) nejhorší 4(--)

Didaktika zoologického učiva 02 – 2017/(18)

Čt 7.30 – 9.00 (9.10) h – sudý týden

Týden: 38. 40. 42. 44.

Jméno /termíny	21. 9.	5. 10.	19. 10.	2. 11.	Strunat	Bezobr	Ekosyst O(S) B	Č-t. pl.	Z – datum
Hanáková, Lucie	/	/	/	-	Plazi		Rybník	!	
Cholková, Ivana	/	/	/	-	Paryby		Tek.v.	!+	8.2.
Kohoutková, Kristýn	/	/	-	/	Ptáci		Louka	!+	25.1.
Kundrát, Michal	/	/	/	/		Prvoci	Lid.s.	!+	8.2.
Nešetřilová, Klára	/	/	/	/		Měkkýši	Rybník	!+	12.12.
Paličková, Monika	/	/	-	/	Obojživ.		Trop.l.	!+	1.2.
Sikora, Daniel	/	/	/	/	Savci		Lid.s.	!+	2.11.
Sokolová, Edita	/	/	/	/		Klepítk.	Rybník	!	
Svobodová, Iva	/	/	/	/		Žahav.	Moře	!	
Hromádková, Kateři	-				-↓	-↓	-↓		

K 2.11. 2017 odprezentována všechna témata.

Didaktika zoologického učiva 01 – 2017/(18)

Čt 7.30 – 9.00 (9.10) h – lichý týden

Týden: 38. 41. 43. 45.

Jméno /termíny	21. 9.	12. 10.	26. 10.	9. 11.	Strunat	Bezobr	Ekosyst O(S) B	Č-t. pl.	Z – datum
Bugárová, Renáta	/	-	/	/		Měkkýši	Louka	!+	25.1.
Dostalová, Kristýna	/	/	-	/	Plazi		Louka	!+	25.1.
Hromádková, Kateři	-	/	/	/		Hmyz	Rybník	!+	9.11.
Kalandrová, Nikola	/	/	-	/	Obojživ.		Les	!+	25.1.
Kopřivová, Michaela	/	-	/	/		Pavouk.	Moře	!+	9.11.
Krafka, Ondřej	/	/	-	/	Ptáci		Pole	!+	9.11.
Kunčarová, Vladěna	/	/	/	/		Stonožk.	Pole	!+	30.11.
Mičánková, Michael	/	/	/	/		Opaskov.	Lid.s.	!+	8.2.
Pimková, Sabina	/	/	/	/2.		Korýši	Tek.v.	!+	30.1.
Šustr, Martin	/	-	/	/		Ostnokož.	Trop.l.	!	
Tyllichová, Kateřina	/	-	/	/		Žahavci	Les	!	
Večerková, Veronika	/	/	/	/	Paryby		Lid.s.	!+	25.1.

Odprezentována všechna témata k 9.11. 2017.

Z k 8.2. 2018

Hodnocení obsahu učebnic Přírodopis z hlediska zoologie

01/2017 (lichý týden) (21.9., 12.10., 26.10., 9.11.)

	FORTUN. (Kvasničk.)		FRAUS (Čabrad.)		JINAN (Kočárek)		NATURA (Malenin.)		NOVÁ(Vlk, ŠKOLA Ry)		PRODOS (Jurčák)		SCIENT. (Dobror.)		SPN (Černík)	
Paryby	1,9		1,4		2,0		1,9		1,6		1,7		1,8		1,3	
Obojživelníci	2,5		1,9		2,8		2,4		1,9		2,5		2,2		1,7	
Plazi	2,6		1,4		2,3		1,7		1,4		2,2		2,0		1,2	
Ptáci	2,1		1,7		1,9		1,8		1,3		1,6		1,2		1,1	
<i>Strun. – celkem /4</i>	9,1		6,4		9,0		7,8		6,2		8,0		7,2		5,3	
Strunat.-celk. hodn.	2,28		1,6		2,25		1,96		1,54		2,0		1,8		1,33	
	S B															
Stojatá voda – rybník	1,54		1,36		2,1		4		1,1		2,64		4		4	
Tek. v. - řeka,potok	4		1,5		4		4		1,1		4		4		4	
Louka, step	3,5	4	2,6	4	2,5	1,6	4	4	1,2	1,1	3	4	2,2	4	4	4
Les	4	1,64	2,5	4	3,5	2,55	3,6	4	1,6	1,36	3,3	4	4	4	4	4
Pole,sady,zahr.	1,55	1,45	1,45	1,63	1,45	1,18	4	2,09	1,09	1,27	2,09	2,09	4	1,63	4	1,45
Lidská sídla	1,7	1,18	2,3	1,15	2	1,18	1,4	1,18	1,1	1	2,1	2,9	2,5	3,27	3	3,09
Moře	1,45		2,09		1,81		1,45		1,09		2,18		2,81		2,27	
Tropický deštný les	1,82		2,27		4		4		1,18		4		4		4	
<i>Ekosystémy</i>	19,56	8,27	16,07	10,78	21,36	6,51	26,45	11,27	9,46	4,73	23,31	12,99	27,51	12,9	27	14,81
<i>Ekosyst. – celk. /12</i>	27,83		26,85		27,87		37,72		14,19		36,3		40,411		41,81	
Ekosyst.-celk. hodn.	2,32		2,24		2,32		3,14		1,18		3,03		3,37		3,48	
Žahavci	2,3		1,7		2,6		1,8		1,7		2,2		2,3		1,6	
Měkkýši	2,3		1,5		2,2		2,0		1,4		1,9		2,8		1,2	
Kroužkovci	2,36		1,45		2,27		1,63		1,27		1,9		1,54		1,27	
ČII-Klepítkatci	3,27		1,55		2,0		2,18		1,63		1,73		1,55		1,91	
ČIII-Korýši	1,82		1,36		2,36		1,91		1,18		2,55		2,82		1,55	
ČIII-Stonožkovci	4,0		1,18		3,55		4,0		1,09		4		2,09		1,64	
ČIV-Šestinozí	2,45		1,18		2,0		1,72		1,27		1,64		1,45		1,1	
<i>Ostnokožci</i>	3,73		1,36		2,27		2,09		1,18		4		1,73		1,27	
<i>Bezobr. – celk. /8</i>	22,23		11,28		19,25		17,33		10,72		19,92		16,28		11,54	
Bezobr.-celk. hodn.	2,78		1,41		2,41		2,17		1,34		2,49		2,04		1,44	
Úplně celkem /24	59,16		44,53		56,12		62,85		31,11		64,22		63,89		58,65	
Celk. průměr	2,47		1,86		2,34		2,62		1,30		2,68		2,66		2,44	

41,81

Hodnocení obsahu učebnic Přírodopis z hlediska zoologie

02/2017 (sudý týden) (21.9., 5.10., 19.10., 2.11.)

	FORTUN. (Kvasničk.)		FRAUS (Čabrad.)		JINAN (Kočárek)		NATURA (Malenin.)		NOVÁ(VI, ŠKOLA R		PRODOS (Jurčák)		SCIENT. (Dobror.)		SPN (Černík)	
Paryby	4		2,16		3,16		4		1,83		2,3		1,83		1,3	
Obojživelníci	2,86		1,77		2,86		2,18		1,68		2,27		2,77		1,59	
Plazi	4		1,2		1,5		1,9		1,9		1,6		1,3		1	
Ptáci	2,54		1,09		1,81		2,27		1,27		2		1,64		1,73	
Savci	1,55		1,36		1,55		2,18		1,00		2,45		2,27		1,36	
<i>Strun. – celkem /5</i>	14,95		7,58		10,88		12,53		7,68		10,62		9,81		6,98	
Strun.-celk. hodn.	2,99		1,52		2,18		2,51		1,54		2,12		1,96		1,40	
	S B															
Stojatá voda – rybník	1,82	1,00	1,18	1,67	1,73	2,00	2,27	3,33	1	1,17	4	3,17	1,27	3,50	4	2,50
Tek. v. -řeka,potok		2		2		3		3		1		2		4		3
Louka, step		4		4		1,91		4		1		4		4		4
Les	2,9		2,4		3,4		3,6		1		3,6		2,6		4	
Pole																
Moře	2,72	1,75	4	4	3,45	1,91	3	2,09	1	1	3,45	4	4	4	4	4
Tropický deštný les	1,6		2		2,1		2,5		1,2		2,6		2,3		2	
<i>Ekosystémy</i>	9,04	12,8	9,58	15,67	10,68	12,82	11,37	16,42	4,2	8,17	13,65	17,17	10,17	19,5	14	17,5
<i>Ekosyst. celkem /9</i>	21,79		25,25		23,5		27,79		12,37		30,82		29,67		31,5	
Ekosyst.-celk. hodn.	2,42		2,81		2,61		3,09		1,37		3,42		3,30		3,5	
Prvoci	2,45		1,45		2,18		1,82		1,18		2,18		2,00		2,00	
Žahavci	2,1		1,3		1,9		1,8		1,7		2,1		1,5		1,5	
Měkkýši	2,8		1,5		2,2		2,00		1,4		1,9		2,3		1,2	
Č.II: Klepítkatci	2,82		1,27		2,27		2,45		2,73		1,82		2,62		1,27	
<i>Bezobr.-celkem /4</i>	10,17		5,52		7,75		8,07		7,01		8,00		8,42		5,97	
Bezobr.-celk. hodn.	2,56		1,38		1,94		2,02		1,75		2,00		2,11		1,49	
Úplně celkem /18	46,91		38,35		42,13		48,39		27,06		49,44		47,9		44,45	
Celk. průměr	2,61		2,13		2,34		2,69		1,50		2,75		2,66		2,47	
Suma průměrů	8,02		6,46		7,13		8,29		4,41		8,29		7,92		7,37	
Celk.hodnoc. z průměrů	2,67		2,15		2,38		2,76		1,47		2,76		2,64		2,46	

Hodnocení obsahu učebnic Přírodopis z hlediska zoologie shrnutí 2017

	FORTUN. (Kvasničk.)	FRAUS (Čabrad.)	JINAN (Kočárek)	NATURA (Malenin.)	NOVÁ(VI, ŠKOLA R	PRODOS (Jurčák)	SCIENT. (Dobror.)	SPN (Černík)	
<i>Str. – 1. skup(Σ/n=4)</i>	9,1	6,4	9,0	7,8	6,2	8,0	7,2	5,3	
<i>x⁻</i>	2,28	1,6	2,25	1,96	1,54	2,0	1,8	1,33	
<i>Str. – 2. skup(Σ/n=5)</i>	14,95	7,58	10,88	12,53	7,68	10,62	9,81	6,98	
<i>x⁻</i>	2,99	1,52	2,18	2,51	1,54	2,12	1,96	1,40	
Strun.- Σ(1+2)	24,05	13,98	19,88	20,33	13,88	18,62	17,01	12,28	
Strun.-celk.hodn. x⁻	2,67	1,55	2,21	2,26	1,54	2,07	1,89	1,26	
<i>Strun. - z průměrů</i>	2,64	1,56	2,22	2,24	1,54	2,06	1,88	1,37	
<i>Ekosys.-1 sk.(Σ/8+4)</i>	27,83	26,85	27,87	37,72	14,19	36,3	40,40,41	41,81	41,81
<i>Ekosyst.- 1.sk.(x⁻)</i>	2,32	2,24	2,32	3,14	1,18	3,03	3,37	3,48	
<i>Ekosys.-2.sk.(Σ/5+4)</i>	21,79	25,25	23,5	27,79	12,37	30,82	29,67	31,5	
<i>Ekosyst.- 2.sk. (x⁻)</i>	2,42	2,81	2,61	3,09	1,37	3,42	3,30	3,5	
Ekosyst.- Σ (1+2)/21	49,62	52,10	51,37	65,51	26,56	67,12	70,08	73,31	
Ekosyst.-úplný x⁻	2,36	2,48	2,45	3,12	1,26	3,20	3,34	3,49	
<i>Ekosyst. – z prům.</i>	2,37	2,53	2,47	3,12	1,28	3,23	3,34	3,49	
<i>Bezobr. – 1. skup(Σ/8)</i>	22,23	11,28	19,25	17,33	10,72	19,92	16,28	11,54	
<i>x⁻</i>	2,78	1,41	2,41	2,17	1,34	2,49	2,04	1,44	
<i>Bezobr. – 2. skup(Σ/4)</i>	10,17	5,52	7,75	8,07	7,01	8,00	8,42	5,97	
<i>x⁻</i>	2,56	1,38	1,94	2,02	1,75	2,00	2,11	1,49	
Bezobr.- Σ(1+2)	32,40	16,80	27,00	25,40	17,73	27,92	24,70	17,51	
Bezobr.-celk.hodn.x⁻	2,7	1,4	2,25	2,17	1,48	2,33	2,06	1,46	
<i>Bezobr.- z průměrů</i>	2,67	1,4	2,18	2,10	1,55	2,25	2,08	1,47	
Učeb. celkem (Σ/42)	106,07	82,88	98,25	111,24	58,17	113,66	111,79	103,1	
<i>x⁻</i>	2,53	1,97	2,34	2,65	1,39	2,71	2,66	2,45	
<i>Učeb. celk. – z prům.</i>	2,58	1,81	2,28	2,51	1,43	2,31	2,76	2,07	

1 – 1,99 vhodné

2,0 – 2,49 ucházející

2,5 – 2,74 málo vhodné

2,75 a více nevhodné

Proč to všechno?

- pro svůj přehled o zoologii v dostupných učebnicích Přírodopisu
- pro oficiální zhodnocení směrem k vedení

Závěrečná zpráva pro vedení Základní školy
k výběru učebnice Přírodopisu

Vypracoval:

Na základě hodnocení učebnic zeměpisu byla vybrána učebnice
.....
z následujících důvodů: