

# MONITOROVANIE VYUŽÍVANIA VHODNOSTI UČEBNICE

## **Biológia pre 7. ročník základnej školy a 2. ročník gymnázia s osemročným štúdiom**

Autori učebnice: PaedDr. Mária Uhereková, PhD., Ing. Iveta Trévaiová, Mgr. Angelika Matľáková, RNDr. Zuzana Píknová, Mgr. Andrej Sitár, Mgr. Ida Hantabálová, PaedDr. Katarína Čumová, RNDr. Veronika Zvončeková

Vydavateľstvo: EXPOL PEDAGOGIKA, s. r. o., Bratislava

Rozsah učebnice: 135 strán

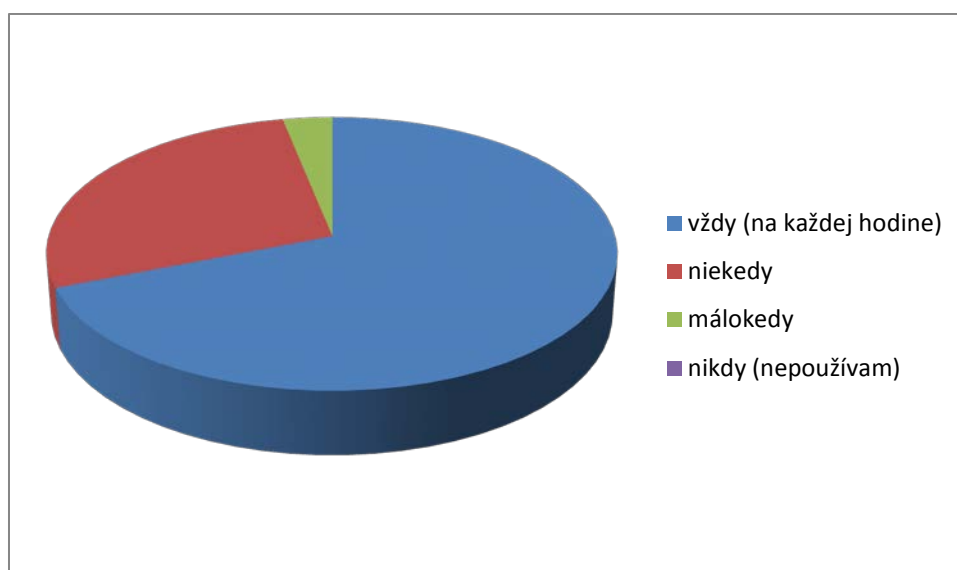
2016

*časť Zhrnutie*

**1. Uvedenú učebnicu na hodinách biológie používate**

Touto otázkou sme zisťovali, do akej miery učitelia učebnicu používajú.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
vždy (na každej hodine)	196	69,0
niekedy	79	27,8
málokedy	9	3,2
nikdy (nepoužívam)	0	0



Ako je vidieť z tabuľky a grafu až 69,0 % učiteľov používa učebnicu na každej vyučovacej hodine. 27,8 % uviedlo, že ju používa niekedy a 3,2 % málokedy. Možnosť „učebnicu nepoužívam nikdy“ neoznačil žiadny učiteľ.

Môžeme konštatovať, že učebnicu biológie pre 7. ročník základnej školy a 2. ročník gymnázia s osemročným štúdiom používajú všetci učitelia (100,0 %), ktorí sa k nej vyjadrili.

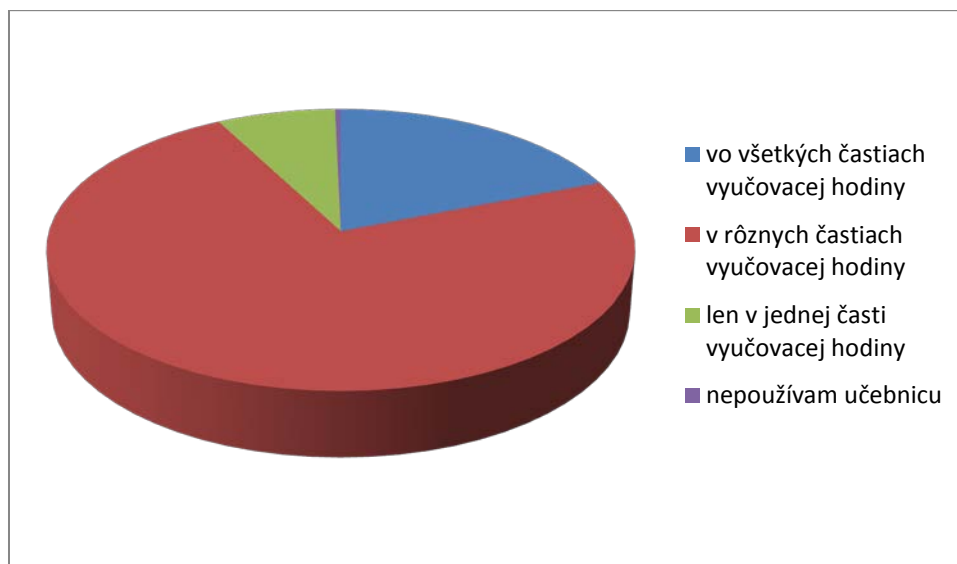
Korelácia medzi používanosťou učebnice a celkovou známkou, ktorou ju ohodnotili učitelia, je nevýznamná (0,22).

*časť Zhrnutie*

**2. V ktorej časti vyučovacej hodiny učebnicu používate?**

Následne sme zisťovali, či učitelia používajú učebnicu v priebehu celej vyučovacej hodiny biológie, alebo len v niektorých jej častiach, respektíve ju nepoužívajú vôbec.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
vo všetkých častiach vyučovacej hodiny	54	19,0
v rôznych častiach vyučovacej hodiny	208	73,2
len v jednej časti vyučovacej hodiny	21	7,4
nepoužívam učebnicu	1	0,4



Učitelia biológie v siedmom ročníku základnej školy a druhom ročníku gymnázia s osemročným štúdiom používajú učebnicu väčšinou v rôznych častiach vyučovacej hodiny (73,2 %). Menej ich používa učebnicu vo všetkých častiach (19,0 %) a pomerne málo len v jednej časti vyučovacej hodiny (7,4 %).

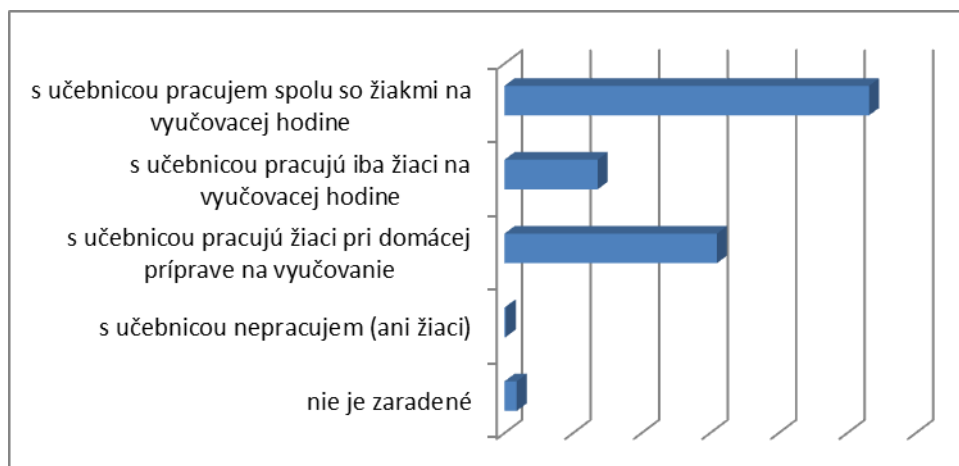
V tejto (čiastočne kontrolnej) otázke jeden učiteľ (0,4 %) uviedol, že nepoužíva učebnicu, čo je v miernom rozpore s výsledkom prieskumu v otázke č. 1, kde žiadny učiteľ neuviedol, že učebnicu nepoužíva nikdy. Aj napriek tomu môžeme konštatovať, že uvedenú učebnicu používajú učitelia (viac ako 92,2 %) v priebehu väčšej časti vyučovacích hodín.

*časť Zhrnutie*

### 3. Ktorý spôsob práce s učebnicou uprednostňujete?

Zaujímalo nás ako učitelia používajú učebnicu na vyučovacej hodine. Či ju využívajú na spoločnú prácu, samostatnú prácu žiakov alebo na ich domácu prípravu.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
s učebnicou pracujem spolu so žiakmi na vyučovacej hodine	266	93,7
s učebnicou pracujú iba žiaci na vyučovacej hodine	68	23,9
s učebnicou pracujú žiaci pri domácej príprave na vyučovanie	155	54,6
s učebnicou nepracujem (ani žiaci)	1	0,4



Učebnica biológie pre 7. ročník základnej školy a 2. ročník gymnázia s osemročným štúdiom je koncipovaná tak, že ju učiteľ môže využívať rôznymi spôsobmi v závislosti od cieľov vyučovacej hodiny. Takmer všetci (93,7 %) využívajú učebnicu na prácu so žiakmi počas vyučovacej hodiny a 54,6 % ju využíva aj pri domácej príprave žiakov na vyučovanie. 23,9 % učiteľov využíva učebnicu iba na prácu žiakov na vyučovacej hodine. Len jeden (0,4 %) uviedol, že s učebnicou nepracuje ani on, ani žiaci, čo je v miernom rozpore s výsledkom prieskumu v otázke č. 1, kde žiadny učiteľ nenapísal, že učebnicu nepoužíva.

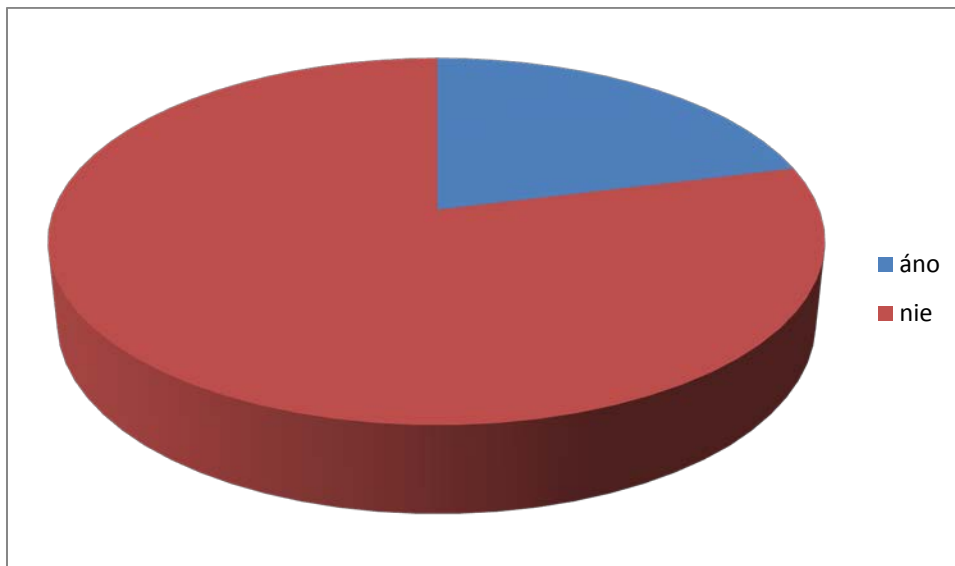
Na základe uvedených údajov môžeme usúdiť, že väčšina učiteľov pracuje s učebnicou na vyučovacej hodine spolu so žiakmi a asi polovica ju využíva na domácu prácu žiakov.

*časť Odbornosť*

**4. Vyskytujú sa v učebnici odborné chyby?**

Touto otázkou sme zisťovali, či sa z pohľadu učiteľov vyskytujú v učebnici odborné chyby. Učitelia, ktorí sa vyjadrili negatívne, neodpovedali ďalej na otázku vo vzťahu k množstvu chýb v učebnici.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
áno	60	21,1
nie	224	78,9



Podľa 78,9 % respondentov sa v učebnici odborné chyby nenachádzajú. Z pohľadu 21,1 % učiteľov sa v učebnici biológie odborné chyby nachádzajú. Následne sme tiež zisťovali, koľko odborných chýb sa podľa nich v učebnici nachádza.

Z hľadiska vzťahu medzi výslednou známku za učebnicu a odbornými chybami sme zistili len slabú závislosť (0,28).

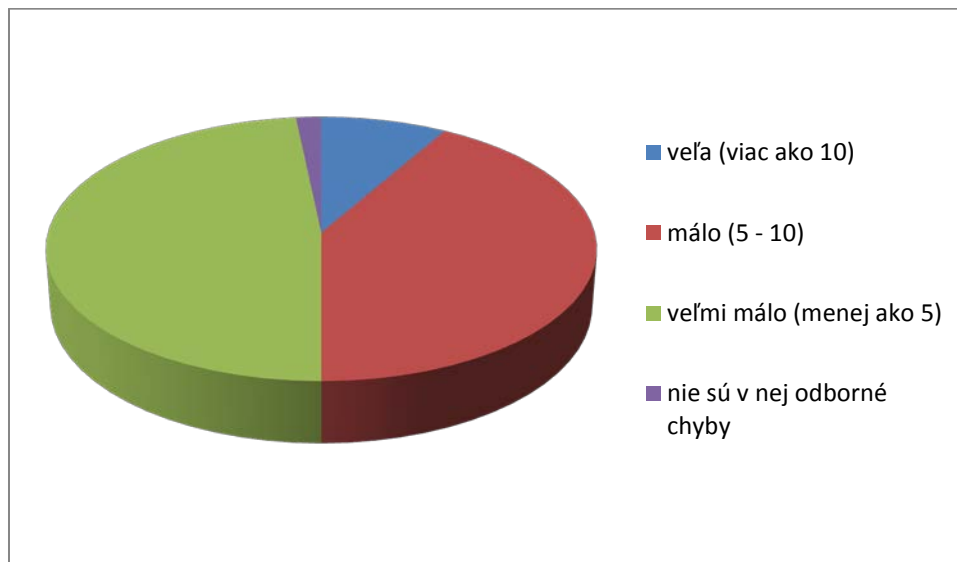
K odborným chybám sa v učebnici biológie pre siedmy ročník základnej školy a druhý ročník gymnázia s osemročným štúdiom vyjadrujeme v nasledujúcej otázke (č. 5) nášho dotazníka.

**časť Odbornosť**

**5. Aké množstvo odborných chýb je v učebnici?**

V súvislosti s výskytom odborných chýb v učebnici nás zaujímalo, aké množstvo chýb sa v nej podľa učiteľov vyskytuje.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %	% odpovedí zo všetkých respondentov
veľa (viac ako 10)	5	8,3	1,7
málo (5 - 10)	25	41,7	8,8
veľmi málo (menej ako 5)	29	48,3	10,2
nie sú v nej odborné chyby	1	1,7	0,4
	60	100,0	21,1



Učitelia, ktorí sa v predchádzajúcej otázke vyjadrili negatívne (78,9 %), neodpovedali na túto otázku.

Z uvedených údajov vyplýva, že zo všetkých respondentov podľa 10,2 % učiteľov sa nachádza v učebnici menej ako 5 odborných chýb. 8,8 % uviedlo, že sa v učebnici nachádza približne 5 – 10 chýb a piati (1,7 %) si myslia, že v učebnici je viac ako 10 odborných chýb.

Jeden učiteľ (0,4 %) uviedol, že v učebnici nie sú odborné chyby, hoci v predchádzajúcej otázke sa vyjadril opačne.

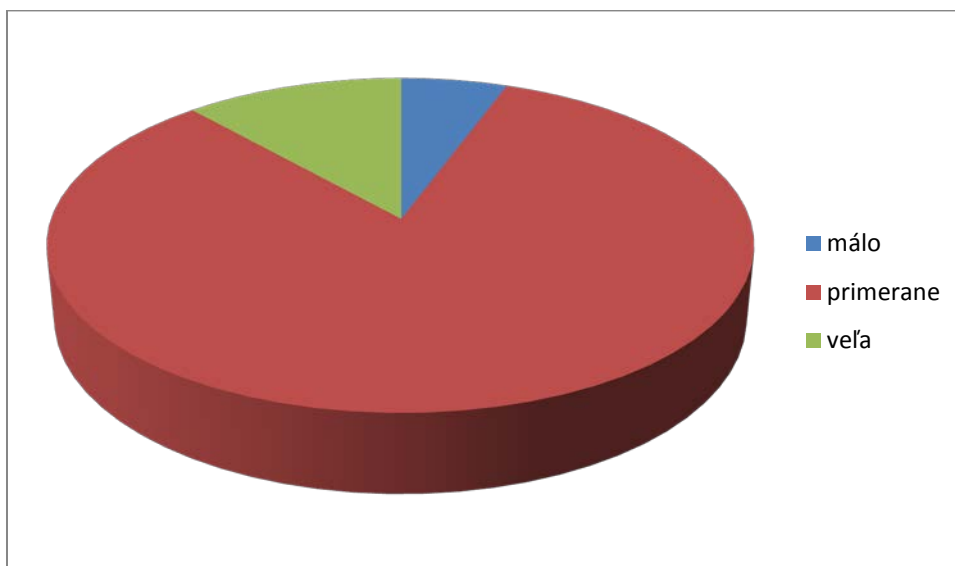
V časti návrhy na zlepšenie učebnice v súvislosti s jej odbornosťou sa dvaja učitelia vyjadrili k potrebe „aktualizovať zásady poskytovania prvej pomoci, napr. postup pri zástave srdca a dýchania“. Iné konkrétne chyby učitelia nešpecifikovali.

*časť Textová časť učebnice*

**6. Ako hodnotíte množstvo textu v učebnici? Textu je**

Zisťovali sme, čo si učitelia myslia o množstve textu v učebnici. Či ho považujú za primerané alebo nie.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
málo	16	5,7
primerane	235	82,7
veľa	33	11,6



82,7 % učiteľov uvádza množstvo textu v učebnici ako primerané. Len 5,7 % považuje množstvo textu za neprimerane malé, ale naopak, až 11,6 % učiteľov ho považuje za neprimerane veľké.

V návrhoch na zlepšenie v záverečnej časti dotazníka väčšina učiteľov (z tých, ktorí sa konkrétne vyjadrili) považuje text za „prehustený“, žiadajú redukciu učiva vzhľadom k týždennej hodinovej dotácii, ktorá však bola od septembra 2015 v rámcovom učebnom pláne ŠVP navýšená na dve hodiny týždenne. Viacerým chýbajú niektoré témy: „je potrebné dodať odborný text“, „venuje sa málo pozornosti chorobám, chýba viac pozornosti dospievaniu a manželstvu, nie je tam ani beseda s lekárom (sexuálna výchova)“, „v učebnici je viac učiva a niektorí učitelia tak vynechávajú praktické cvičenia, čo je na škodu, niektorí žiaci sa s prvou pomocou viac na vyučovaní nestretnú“.

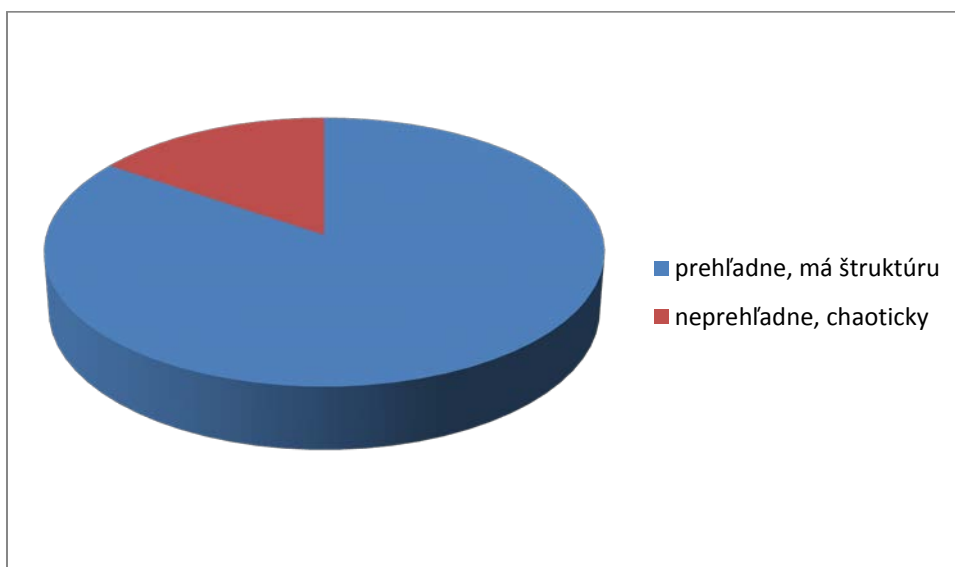
Na základe uvedených výsledkov môžeme usúdiť, že väčšina učiteľov (82,7 %) považuje množstvo textu v učebnici za primerané.

*časť Textová časť učebnice*

### 7. Text v učebnici je spracovaný

Touto otázkou sme sledovali, či má podľa učiteľov text logickú štruktúru, alebo považujú učebnicu za chaotickú a neprehľadne spracovanú.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
prehľadne, má štruktúru	240	84,5
neprehľadne, chaoticky	44	15,5



Text učebnice je vizuálne rozlíšený na základné a rozširujúce učivo, nové pojmy sú prehľadne uvedené v hornej časti každej dvojstránky a v texte sú zvýraznené tučným fontom.

Z pohľadu prehľadnosti a logickej štruktúry textu je výsledok pozitívny, nakoľko 84,5 % učiteľov uvádza spracovanie textu v učebnici ako prehľadné s logickou štruktúrou. 15,5 % považuje text za neprehľadný a chaotický, čo niektorí zdôvodnili vo svojich vyjadreniach v závere dotazníka aj konkrétne.

Predpokladali sme, že učitelia budú spájať text učebnice so vzdelávacím štandardom ŠVP z biológie, nakoľko s „nesystémovým“ prístupom k vyučovaniu biológie nesúhlasia. Objavili sa tiež názory, že text v učebnici je „*dost' chaoticky umiestnený, rozhádzaný okolo obrázkov, mal byť kompaktnejší, obrázky usporiadané tak, aby neodpútali pozornosť žiakov od textu, ale dopĺňali ho*“. Jeden učiteľ by zrušil aj bočné stĺpce, farebné prevedenia i horný okraj s pojмами, naopak, iný vypísané kľúčové slová vyzdvihuje.

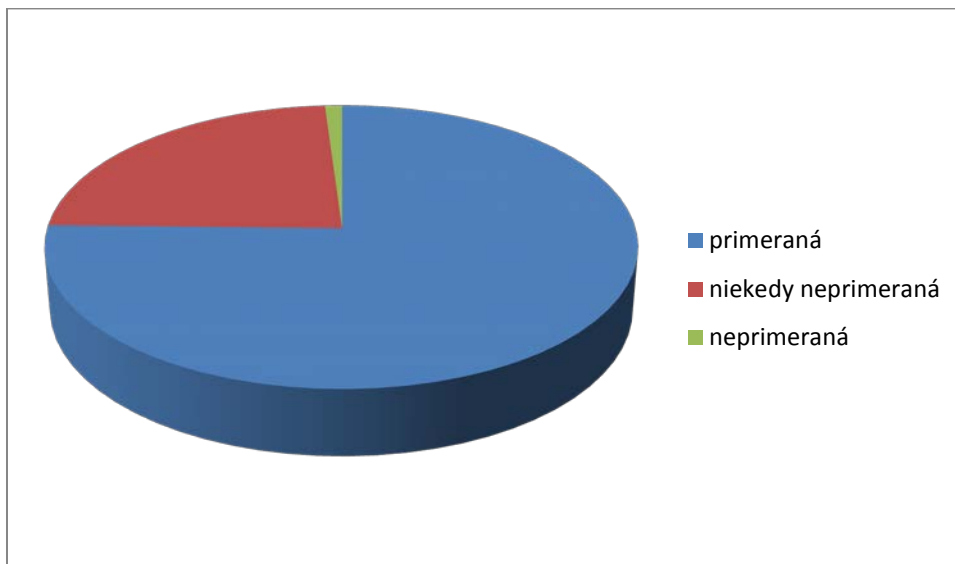


*časť Textová časť učebnice*

### 8. Zrozumiteľnosť textu v učebnici je

V nadväznosti na prehľadnosť textu učebnice sme sa učiteľov pýtali na jeho zrozumiteľnosť.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
primeraná	214	75,3
niekedy neprimeraná	67	23,6
neprimeraná	3	1,1



Ako vyplýva z odpovedí učiteľov, väčšina (75,3 %) považuje zrozumiteľnosť textu v učebnici za primeranú a len niekedy neprimeranú (23,6 %). Zanedbateľné množstvo (traja učitelia, čo predstavuje 1,1 %) si myslí, že text v učebnici je nezrozumiteľný.

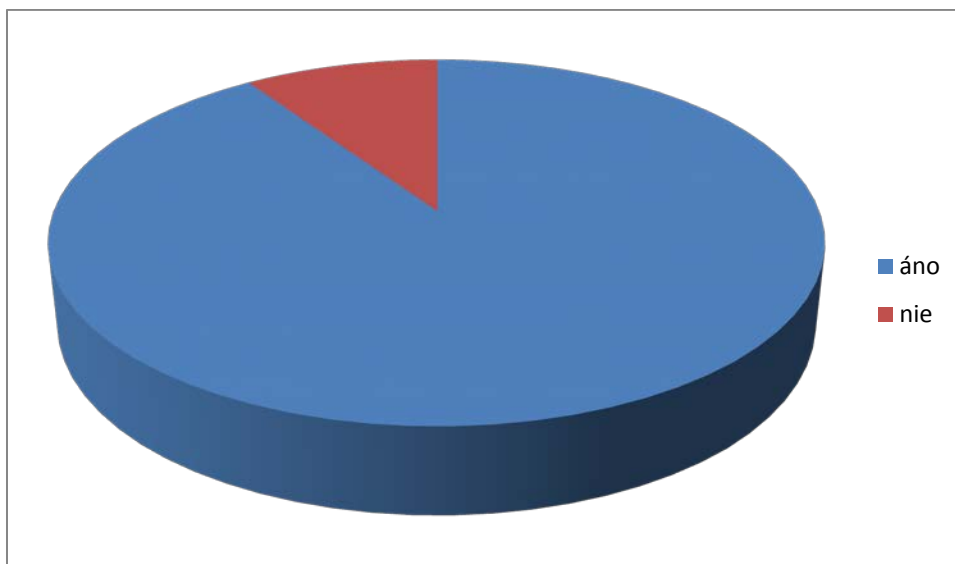
V návrhoch učiteľov v záverečnej časti dotazníka sa k zrozumiteľnosti textu priamo vyjadril len jeden učiteľ: „*Myslím si, že text v učebnici je veľakrát až príliš zdĺhavý, čo žiakov prestáva baviť.*“

*časť Textová časť učebnice*

**9. Text v učebnici je spracovaný veku primerane**

Cieľom tejto otázky bolo zistiť názor učiteľov na to, či je text v učebnici spracovaný primerane žiakom siedmeho ročníka základnej školy a druhého ročníka gymnázia s osemročným štúdiom.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
áno	257	90,5
nie	27	9,5



Spracovanie učebnice primerane k veku ohodnotilo kladne viac ako 90 % učiteľov (90,5 %). Len približne jedna desatina (9,5 %) sa vyjadrila k tejto otázke záporne.

V záverečnej časti učebnice v súvislosti s veku primeranosťou učitelia konkretizovali svoje návrhy na zlepšenie nasledovne: „*tému rozmnožovanie by som zjednodušila, pre siedmakov sa mi to zdá náročné*“, „*veľa odborných pojmov*“.

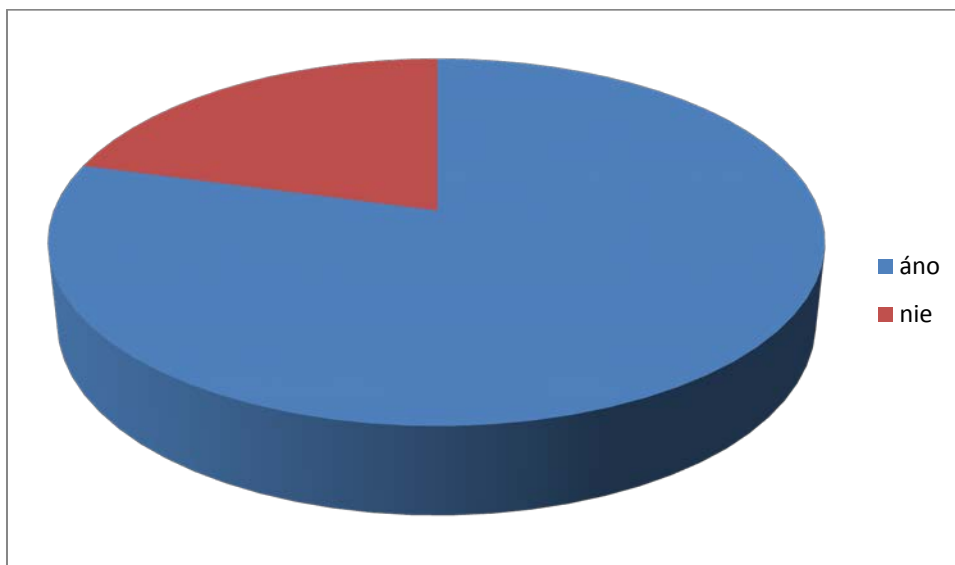
Výsledok tejto časti prieskumu môžeme hodnotiť ako pozitívny, učitelia považujú text v učebnici spracovaný primerane žiakom siedmeho ročníka základnej školy a druhého ročníka gymnázia s osemročným štúdiom.

*časť Textová časť učebnice*

**10. Učebnica je spracovaná tak, že podnecuje žiakov záujem o danú tému**

Zaujímalo nás, či je text učebnice pre žiakov podnecujúci a navodzujúci záujem o danú tému.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
áno	225	79,2
nie	59	20,8



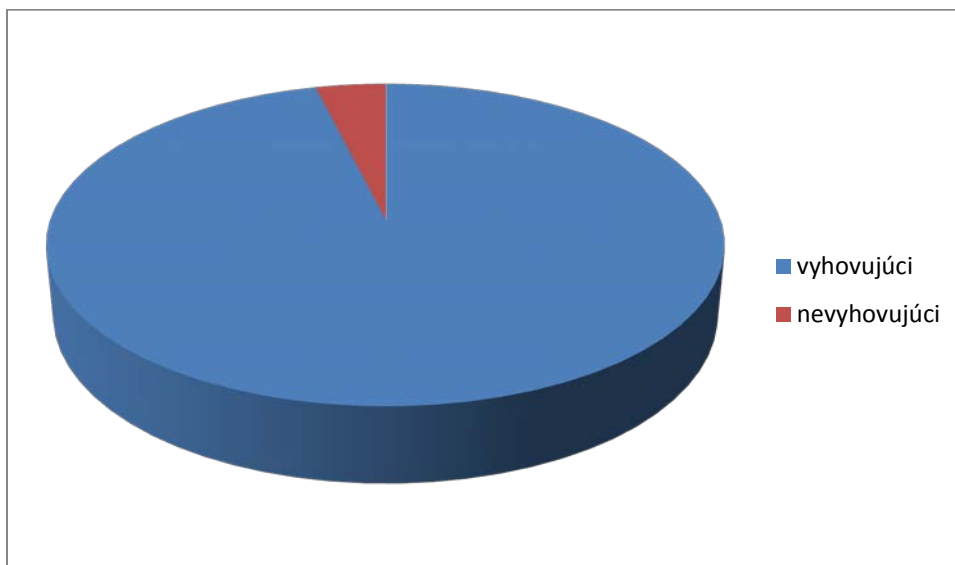
Podľa 79,2 % učiteľov je učebnica je spracovaná tak, že podnecuje žiakov záujem o danú tému. 20,8 % uvádza k uvedenej otázke negatívne vyjadrenie. Učítelia, ktorí sa vyjadrili k motivácii v poslednej otázke dotazníka, svoje záporné stanovisko odôvodňujú napríklad tým, že „učiva je veľa, chýbajú zaujímavosti, a preto klesá záujem žiakov o prírodovedné predmety, najdôležitejšie je vzbudiť u žiaka záujem o túto vedu“, „v učebnici sa nachádza veľa odborných termínov, neostáva čas na diskusiu a pracovné aktivity žiakov“.

*časť Textová časť učebnice*

**11. Veľkosť a typ písma v učebnici je**

Touto otázkou sme chceli zistiť, čo si učitelia myslia o formálnej stránke učebnice z pohľadu veľkosti a typu písma.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
vyhovujúci	273	96,1
nevyhovujúci	11	3,9



Učebnica, tak ako aj ostatné učebnice biológie pre základnú školu, nie je písaná rovnakým typom písma ako to bolo v predchádzajúcich učebniciach. V ich tlačovej verzii bolo použité tzv. „pätkové“ písmo veľkosti 12. Aktuálne platné učebnice sú písané „bezpätkovým“ typom písma veľkosti 12.

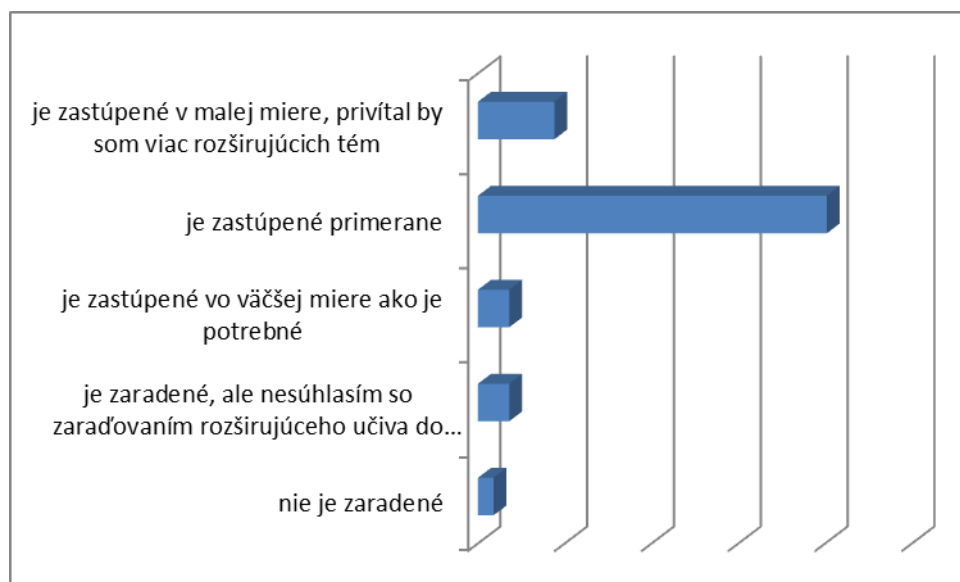
K tejto časti formálnej stránky učebnice učitelia takmer nemajú výhrady. Až 96,1 % považuje písmo za vyhovujúce a len 3,9 % si myslí, že veľkosť a typ písma nie je vyhovujúci. V poslednej otázke v súvislosti so zlepšením učebnice sa vyjadril len jeden učiteľ, ktorý navrhuje „väčšie písmo“.

*časť Textová časť učebnice*

**12. Rozširujúce učivo v učebnici, ktoré nie je súčasťou štátneho vzdelávacieho programu**

Okrem množstva textu sme chceli poznať názor učiteľov na zastúpenie rozširujúceho učiva v učebnici.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
je zastúpené v malej miere, privítal by som viac rozširujúcich tém	44	15,5
je zastúpené primerane	201	70,8
je zastúpené vo väčšej miere ako je potrebné	18	6,3
je zaradené, ale nesúhlasím so zaradovaním rozširujúceho učiva do učebnice	18	6,3
nie je zaradené	9	3,2



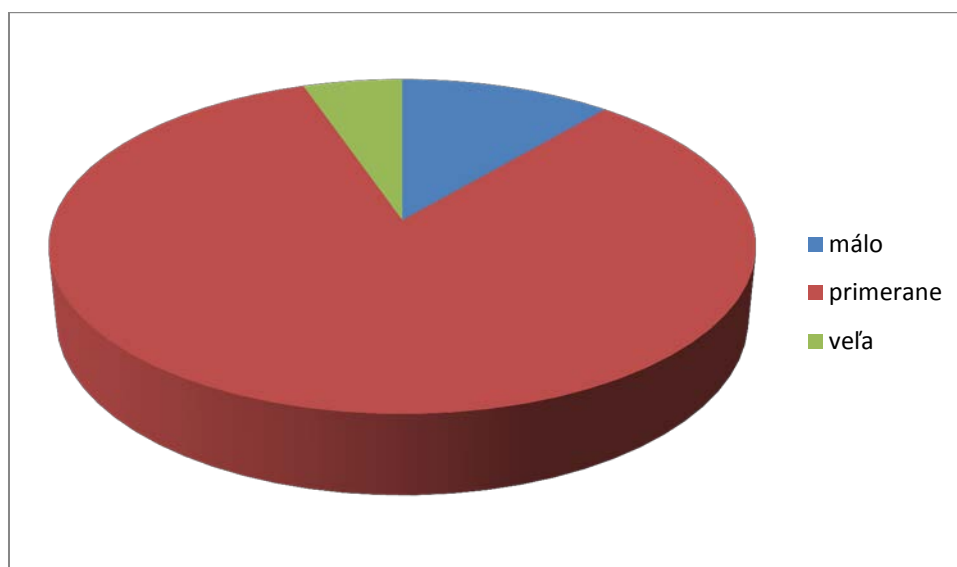
V súvislosti s rozširujúcim učivom mohli respondenti označiť viac odpovedí. Takmer tri štvrtiny učiteľov (70,8 %) si myslí, že rozširujúce učivo je v učebnici zastúpené primerane a 15,5 % by dokonca privítalo viac takýchto tém. Naopak, 6,3 % sa vyjadruje v neprospech rozširujúceho učiva, považuje jeho zastúpenie za väčšie ako je potrebné a také isté množstvo (6,3 %) vôbec nesúhlasí s jeho zaradovaním do učebnice. Aj napriek označeniu v obsahu i farebnému vyznačeniu 3,2 % uvádza, že rozširujúce učivo sa v učebnici nevyskytuje, čo môžeme zdôvodniť tým, že takto sa vyjadrila tá časť učiteľov, ktorá učebnicu používa len veľmi sporadicky. Niektorí z nich zdôraznili odmietavé stanovisko k rozširujúcemu učivu v učebnici aj v závere dotazníka, prípadne navrhujú menej výberových tém, alebo ich úplne vylúčiť (väčšinou v súvislosti s tým, že „v učebnici sa nachádza veľa učiva, nie je čas na upevňovanie učiva, opakovanie“).

*časť Úlohy v učebnici*

**13. Ako hodnotíte množstvo úloh v učebnici? Úloha je v učebnici**

Zisťovali sme tiež, čo si učitelia myslia o množstve úloh v učebnici. Či ho považujú za primerané alebo nie.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
málo	32	11,2
primerane	237	83,5
veľa	15	5,3



V učebnici sa nachádza pri každej základnej téme 2 až 10 úloh, čo je v priemere 6 úloh na jednu tému. Tento počet považuje väčšina učiteľov (83,5 %) za primeraný. Viac úloh v učebnici by uvítalo 11,2 % učiteľov a len 5,3 % uvádza tento počet za neprimerane veľký.

V závere dotazníka učitelia navrhujú zaradiť do učebnice „*viac úloh, samohodnotiace cvičenia alebo testy pre žiakov na konci tematických celkov, úlohy na čitateľskú gramotnosť a prácu s textom, internetové odkazy na ďalšie aktivity*“. Niektorí poukazujú na „*chýbajúce nové metódy kladenia otázok a interaktívne úlohy*“, iní žiadajú „*menej zadaní úloh s vyhľadáním na internete*“. Sú aj takí, ktorí oceňujú „*dobre spracované praktické aktivity a zvlášť poskytovanie prvej pomoci*“.

Z hľadiska vzťahu medzi množstvom úloh a celkovým hodnotením učebnice sa preukázala minimálna nepriamo úmerná závislosť ( $-0,06$ ), to znamená, že pri záverečnom hodnotení učebnice väčšie množstvo úloh výslednú známku zhoršuje.

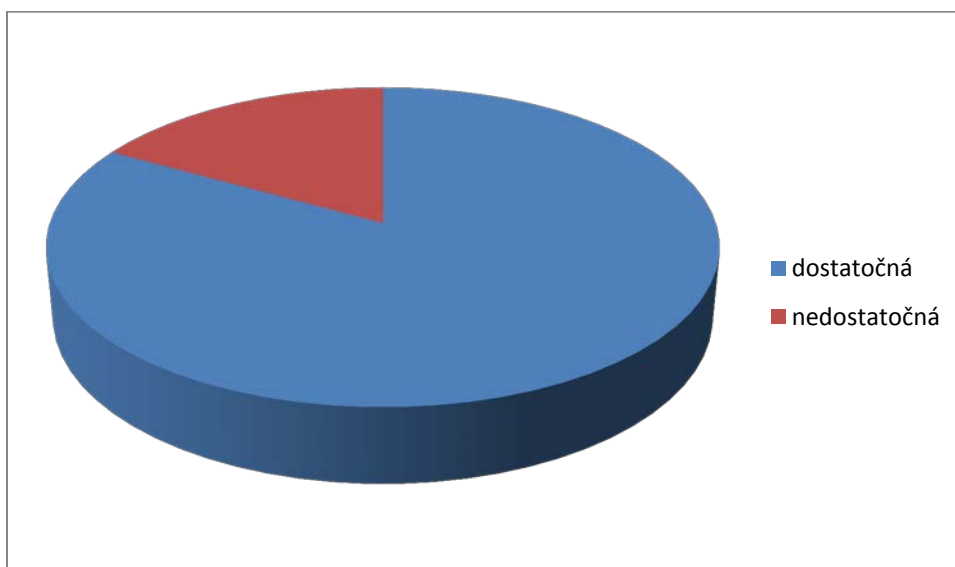
Na základe uvedených výsledkov môžeme usúdiť, že väčšina učiteľov je s množstvom úloh v učebnici spokojná.

*časť Úlohy v učebnici*

#### 14. Rozmanitosť úloh je

Chceli sme tiež vedieť, či sú podľa učiteľov zastúpené rôzne typy úloh dostatočne alebo nie.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
dostatočná	236	83,1
nedostatočná	48	16,9



V učebnici sú zastúpené rôzne typy úloh. Na vonkajších okrajoch strán sú zaradené motivačné otázky, ktoré za úlohy nepovažujeme. Za každou témou sa v učebnici nachádzajú dva typy úloh: „Over si, čo vieš“ (otázky na overenie úrovne osvojenia základného učiva žiakmi) a „Zisťuj, skúmaj, rieš“ (úlohy orientované na upevnenie teoretických poznatkov v praktických situáciách). Na posledných stranách učebnice sa nachádzajú dva autoevalvačné testy a zaujímavé námety na využitie poznatkov netradičným spôsobom s názvom „Medzi hrou a biológiou“. Väčšina učiteľov (83,1 %) je s týmito typmi úloh spokojná. Pre 16,9 % je však táto rozmanitosť nedostatočná.

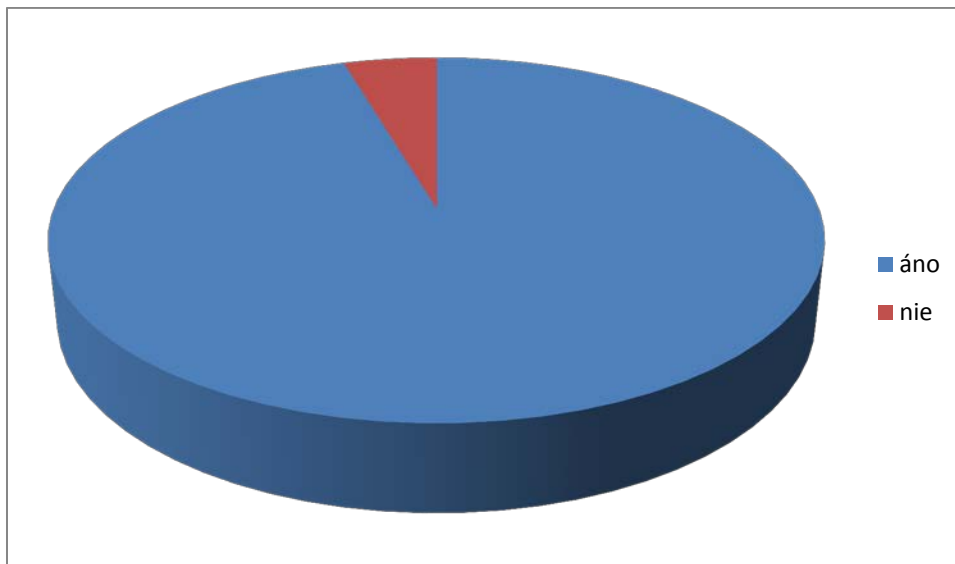
V návrhoch na zlepšenie učebnice by učitelia uvítali hlavne ďalšie úlohy na praktické aktivity a testy pre žiakov „na konci tematických celkov, úlohy na čitateľskú gramotnosť“. Niektorým tiež „chýbajú nové metódy kladenia otázok a interaktívne úlohy“.

*časť Úlohy v učebnici*

**15. Sú úlohy v učebnici veku primerané?**

Cieľom tejto otázky bolo zistiť názor učiteľov na to, či sú úlohy v učebnici primerané pre žiakov siedmeho ročníka základnej školy a druhého ročníka gymnázia s osemročným štúdiom.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
áno	271	95,4
nie	13	4,6



Hodnotenie úloh z hľadiska veku primeranosti vyznieva pozitívne. Takmer všetci učitelia (95,4 %) posúdili úlohy v učebnici ako primerané žiakom siedmeho ročníka základnej školy a druhého ročníka gymnázia s osemročným štúdiom. Len 4,6 % učiteľov uviedlo, že úlohy nie sú veku primerané.

V závere dotazníka sa k téme veku primeranosti v súvislosti s úlohami nevyjadril nikto.

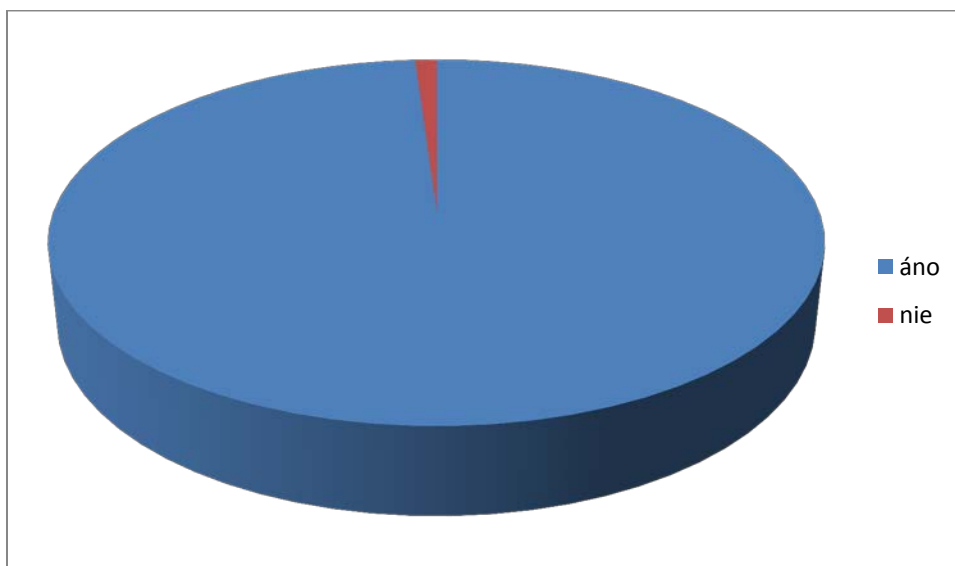


*časť Úlohy v učebnici*

**16. Súvisia úlohy v učebnici s obsahovou stránkou textu?**

Touto otázkou sme chceli zistiť, či podľa učiteľov úlohy v učebnici korešpondujú s obsahom príslušného textu.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
áno	281	98,9
nie	3	1,1



Podobne ako v predchádzajúcej otázke, hodnotenie úloh z pohľadu ich súvisu s obsahovou stránkou textu učebnice, bezmála všetci učitelia (98,9 %) ohodnotili úlohy za korešpondujúce s príslušným textom. Len minimum (3) učiteľov (1,1 %) má opačný názor.

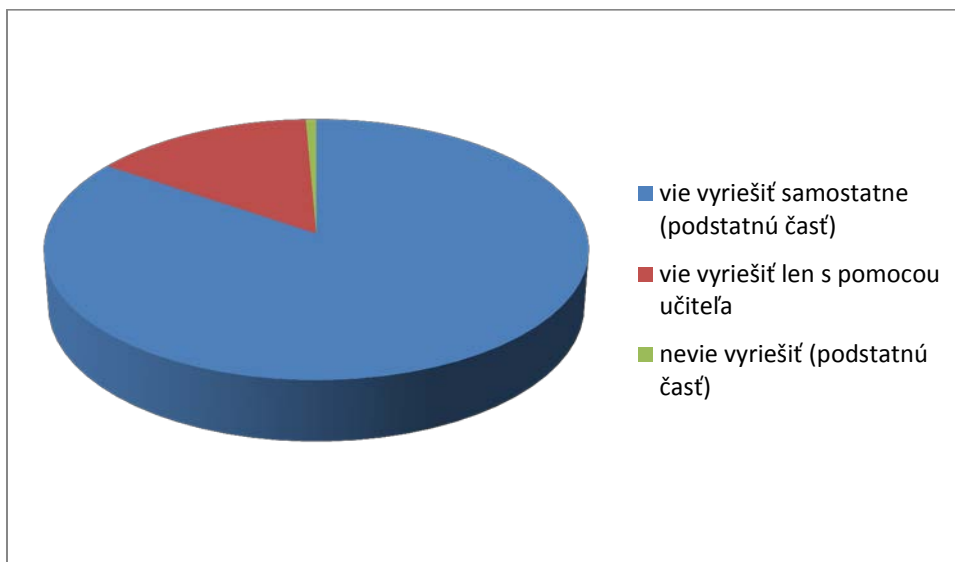
Na základe uvedených údajov môžeme výsledok hodnotenia učebnice v súvislosti s korešpondovaním úloh a textu označiť za viac ako prijateľný. Učitelia nemali k tejto otázke žiadne výhrady.

*časť Úlohy v učebnici*

**17. Úlohy sú navrhnuté tak, že ich žiak**

Touto otázkou sme zisťovali, čo si učitelia myslia o schopnosti žiakov siedmeho ročníka základnej školy a druhého ročníka gymnázia s osemročným štúdiom vyriešiť dané úlohy samostatne.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
vie vyriešiť samostatne (podstatnú časť)	240	84,5
vie vyriešiť len s pomocou učiteľa	42	14,8
nevie vyriešiť (podstatnú časť)	2	0,7



Ako sme už spomínali v predchádzajúcich častiach, úlohy v učebnici sú zámerne rôznorodé nielen z pohľadu ich typu, ale aj z hľadiska schopnosti žiaka riešiť ich samostatne alebo s pomocou učiteľa. Autori učebnice v úvodnej časti uvádzajú, že úlohy podporujú kľúčové kompetencie, sú podkladom na individuálne a skupinové zamestnanie žiakov, nabádajú na samostatné a tvorivé hľadanie riešení rôznych otázok a problémov, vedú k práci s učebnicou, informačno-komunikačnými technológiami a inými zdrojmi.

84,5 % učiteľov uviedlo, že podstatnú časť úloh vedia žiaci vyriešiť samostatne, 14,8 % len s pomocou učiteľa a zanedbateľné množstvo (0,7 %) si myslí, že podstatnú časť úloh žiaci nevedia vyriešiť žiadnym spôsobom.

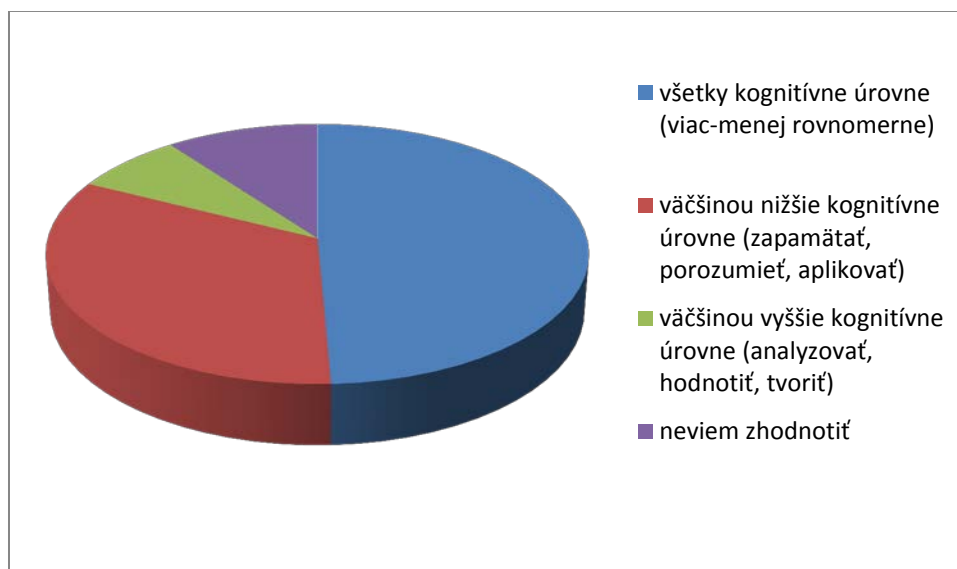
V návrhoch na zlepšenie učebnice v poslednej otázke dotazníka sa k tejto problematike učitelia nevyjadrovali.

*časť Úlohy v učebnici*

### 18. Úlohy sú zamerané na

Zaujímalo nás tiež, či učitelia odlišujú kognitívnu úroveň otázok, alebo ju nevedia posúdiť.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
všetky kognitívne úrovne (viac-menej rovnomerne)	140	49,3
väčšinou nižšie kognitívne úrovne (zapamätať, porozumieť, aplikovať)	94	33,1
väčšinou vyššie kognitívne úrovne (analyzovať, hodnotiť, tvoriť)	21	7,4
neviem zhodnotiť	29	10,2



Aktuálne trendy v metodike tvorby úloh vychádzajú z Bloomovej revidovanej taxonómie. Vo viacerých pracovných zošitoch a učebniciach biológie sa však ešte stále nachádza veľa jednoduchých úloh na nižších kognitívnych úrovniach.

Zistili sme, že 10,2 % učiteľov nevie posúdiť kognitívnu úroveň úloh. Takmer polovica (49,3 %) si myslí, že úlohy sú pre všetky kognitívne úrovne zastúpené viac-menej rovnomerne. Jedna tretina (33,1) % sa nazdáva, že úlohy sú zamerané hlavne na nižšie kognitívne úrovne (zapamätať, porozumieť, aplikovať) a naopak, 7,4 % učiteľov uvádza, že úlohy sú zamerané väčšinou na vyššie kognitívne úrovne (analyzovať, hodnotiť, tvoriť).

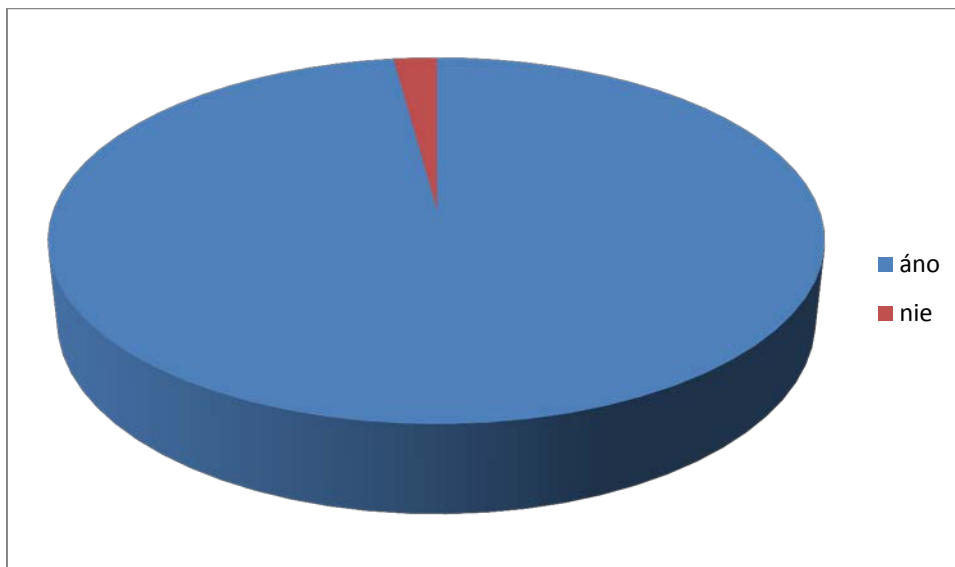
Keďže sme nerobili podrobnú analýzu úloh z hľadiska kognitívnych úrovní, nemôžeme uvedené výsledky ďalej interpretovať.

*časť Grafická úprava učebnice*

**19. Obrázky v učebnici sú vhodne vybrané a korešpondujú s témou.**

Učiteľov sme sa pýtali aj na vhodnosť obrázkov v súvislosti s danou témou.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
áno	278	97,9
nie	6	2,1



V učebnici biológie sa nachádza množstvo obrazového materiálu (takmer 330 obrázkov, čo je cca o 50 viac, ako v učebnici pre 5. a 6. ročník) slúžiaceho na vizualizáciu pojmov, ale aj ako prostriedok vyučovacích metód, ktoré môže učiteľ použiť. Na každej strane učebnice biológie sa nachádza niekoľko fotografií alebo ilustrácií s popisom i bez popisu.

Z vyjadrení učiteľov vyplýva ich spokojnosť s obrázkami v učebnici (97,9 %). Len malé percento (2,1 %) si myslí, že sú vybrané nevhodne.

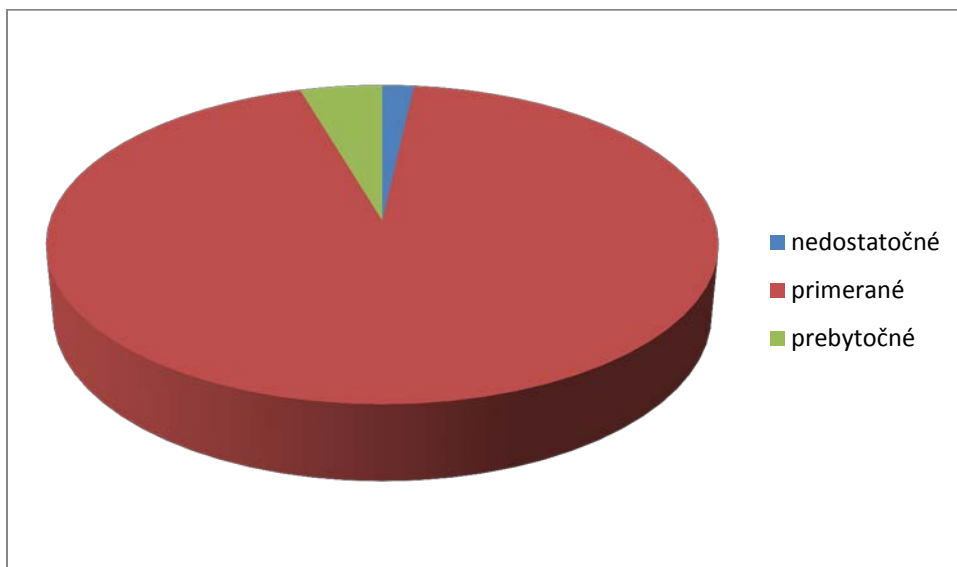
V záverečnej časti dotazníka sa ku grafickej stránke učebnice vyjadrilo pomerne veľa učiteľov. V súvislosti s ich výberom a korešpondovaním s témou niektorí žiadajú odstrániť „zavádzajúce obrázky, ktoré rozptyľujú pozornosť žiakov“, „obrázky, v ktorých sú vpísané popisy, sú neprehľadné a žiaci takéto informácie majú tendenciu ignorovať“, iní navrhujú „obrázky akoby z pitvy človeka nahradiť kreslenými“. Dvaja učitelia majú problém s označením a popisom obrázkov: „malo by byť nad obrázkom a nie pod ním, lebo to žiakov mýli“ a „názov obrázku nie je v súlade s popisom obrázku“.

*časť Grafická úprava učebnice*

**20. Množstvo obrázkov v učebnici je**

Touto otázkou sme zisťovali, či učitelia považujú množstvo obrázkov v učebnici za dostačujúce, prípadne prebytočné.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
nedostatočné	5	1,7
primerané	266	93,7
prebytočné	13	4,6



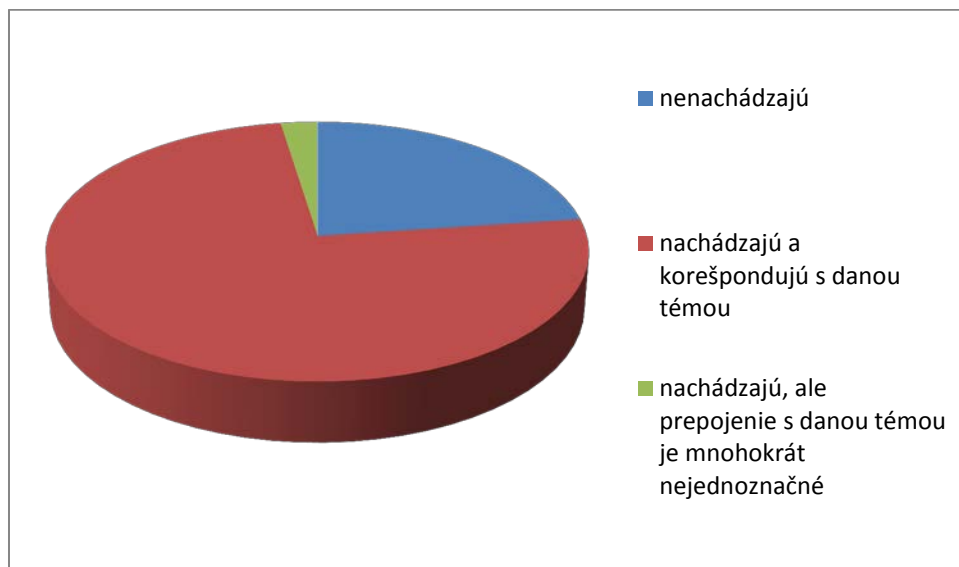
Ako je vidieť z tabuľky a grafu, 93,7 % učiteľov považuje množstvo obrázkov v učebnici za primerané. Len 4,6 % učiteľov uviedlo, že v učebnici sa nachádza prebytok obrázkov. Domnievajú sa, že „obrázkov je veľa a niektoré sú veľmi zložité“. Podľa niektorých sa „množstvo obrazového materiálu nedá využiť“. Naopak, len minimum (1,7 %) učiteľov považuje množstvo obrázkov v učebnici za nedostatočné a chceli by ich mať v učebnici ešte viac.

*časť Grafická úprava učebnice*

**21. Grafy a tabuľky sa v učebnici**

Okrem textu a obrázkov nás zaujímalo, čo si učitelia myslia o grafoch a tabuľkách umiestnených v učebnici a ich korešpondovaní s danou témou.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
nenachádzajú	65	22,9
nachádzajú a korešpondujú s danou témou	212	74,6
nachádzajú, ale prepojenie s danou témou je mnohokrát nejednoznačné	7	2,5



V učebnici biológie pre siedmy ročník základnej školy a druhý ročník gymnázia s osemročným štúdiom sa nenachádzajú typické matematické tabuľky a grafy. Vo forme tabuľky sú usporiadané a graficky členené napríklad prehľady orgánových sústav stavovcov, žľazy s vnútorným vylučovaním, ich hormóny,... Schematicky je znázornený napríklad vývin chrbtice, flexia dvojhľavého svalu ramena a podobne.

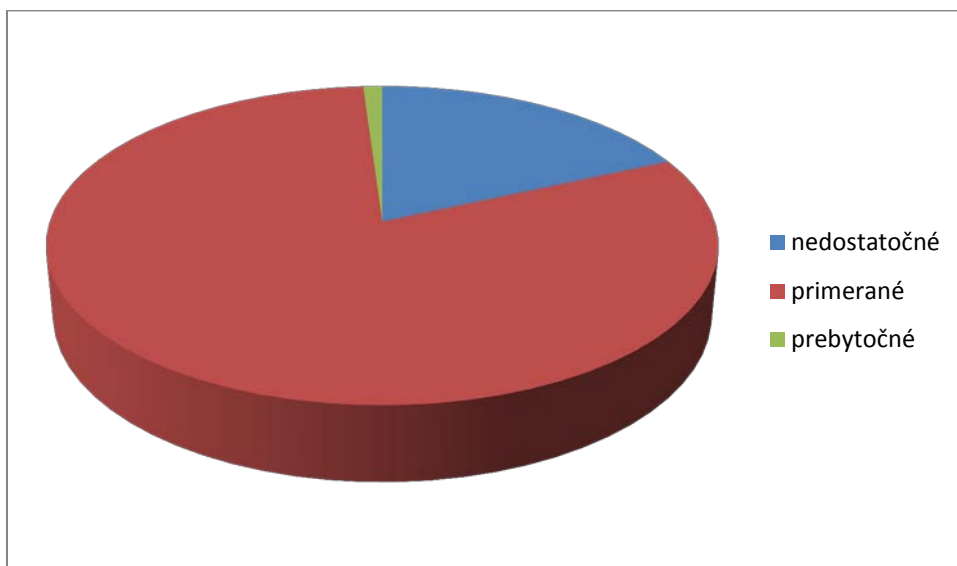
22,9 % učiteľov odpovedalo, že v učebnici sa grafy a tabuľky nenachádzajú. Podľa 74,6 % učiteľov sa tam grafy a tabuľky nachádzajú a korešpondujú s danou témou. 2,5 % učiteľov uznáva prítomnosť grafov a tabuliek, ale prepojenie s danou témou je podľa nich mnohokrát nejednoznačné.

*časť Grafická úprava učebnice*

**22. Množstvo grafov a tabuliek v učebnici je**

Zaujímali nás tiež názory učiteľov na primeranosť množstva grafov a tabuliek v učebnici pre siedmy ročník základnej školy a druhý ročník gymnázia s osemročným štúdiom.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
nedostatočné	52	18,3
primerané	229	80,6
prebytočné	3	1,1



Ako je vidieť z odpovedí v dotazníku, väčšina učiteľov (80,6 %) považuje množstvo grafov a tabuliek v učebnici za primerané. 18,3 % učiteľov hodnotí ich počet za nedostatočný. Len traja učitelia (1,1 %) uviedli, že v učebnici sa nachádza prebytok tabuliek a grafov.

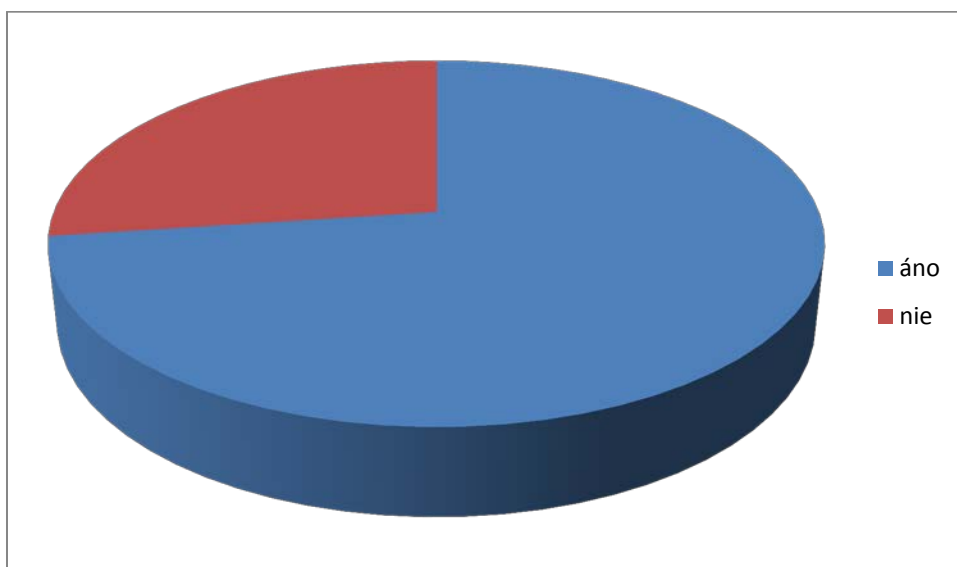
Vo svojich návrhoch na zlepšenie sa učitelia k téme grafov a tabuliek nevyjadrovali.

*časť Grafická úprava učebnice*

**23. Má byť súčasťou učebnice aj vecný, príp. menný register?**

Vzhľadom na doterajšie pripomienky učiteľov sme chceli vedieť, aké percento učiteľov by chcelo mať v učebnici vecný, prípadne menný register.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
áno	207	72,9
nie	77	27,1



Staršie učebnice biológie menný (vecný/pojmový) register (abecedný zoznam dôležitých odborných termínov s uvedením strán, na ktorých sa v knihe o nich píše) zvyčajne obsahovali. Všeobecne je považovaný za výhodnú pomôcku pre učiteľov i žiakov v práci s učebnicou. V učebnici *Biológia pre 7. ročník základnej školy a 2. ročník gymnázia s osemročným štúdiom* sa menný register nenachádza. Takmer tri štvrtiny učiteľov (72,9 %) by register uvítalo, zvyšná štvrtina (27,1 %) si myslí, že register odborných termínov nemá byť súčasťou tejto učebnice.

V poslednej otázke dotazníka učiteľia k mennému registru nemali žiadne návrhy ani pripomienky.

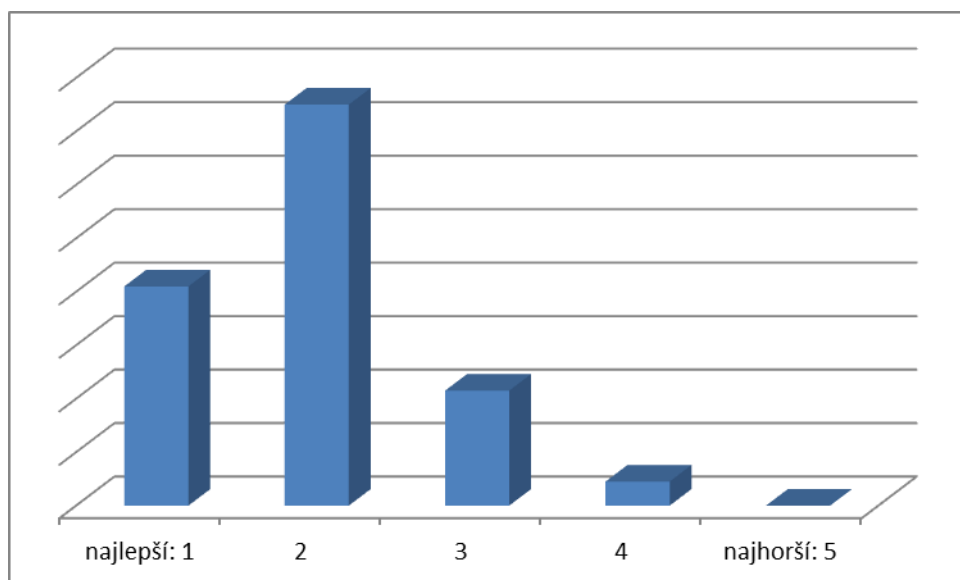


*časť Celkové hodnotenie učebnice*

**24. Ako hodnotíte celkovú kvalitu učebnice?**

V súvislosti so všetkými predchádzajúcimi otázkami je pre nás výpovedná aj výsledná známka (známkovanie ako v škole), ktorou by učitelia ohodnotili učebnicu biológie pre 7. ročník základnej školy a 2. ročník gymnázia s osemročným štúdiom.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
najlepší: 1	82	28,9
2	150	52,8
3	43	15,1
4	9	3,2
najhorší: 5	0	0



Podľa „známkovania v škole“ celkovo pozitívne hodnotí učebnicu biológie pre 7. ročník základnej školy a 2. ročník gymnázia s osemročným štúdiom 81,7 % učiteľov, z toho 28,9 % dáva učebnici jednotku a až 52,8 % ju oznámkovalo dvojkou. 15,1 % učiteľov prideliло učebnici priemernú známku trojku. Negatívne vyjadrenie učebnice sa vyskytlo u 3,2 % učiteľov, ktorí jej dali štvorku. Najhoršiu známku päťku nevybral nikto.

Na celkové všeobecné hodnotenie použili učitelia väčšinou pozitívne vyjadrenia: „veľmi rada túto učebnicu používam a pracujem s ňou; áno, forma je dobrá, kniha je pekná, vyvážená; inak je knižka pekná; kniha je výborne spracovaná; som s učebnicou spokojná, nakoľko využívam aj ďalšie materiály, takže učebnica je dostačujúca; učebnica je výborná; učebnica je pekná, prehľadná, má dobrú grafiku;...“

*časť Celkové hodnotenie učebnice*

**25. Sem môžete napísať návrhy na zlepšenie tejto konkrétnej učebnice**

V poslednej časti dotazníka učitelia mohli napísať konkrétne návrhy, ktoré by podľa nich prispeli k zlepšeniu kvality uvedenej učebnice.

Svojimi slovami – konkrétnejšie sa vyjadrilo 48 učiteľov, čo predstavuje 16,9 % z celkového počtu respondentov. Väčšinu návrhov a pripomienok sme zaradili k výsledkom a interpretáciám prieskumu podľa jednotlivých otázok a tém dotazníka. Ostatné väčšinou súviseli s nesúhlasom so ŠVP („*učebnica by mala byť smerovaná len na telo človeka a nie aj na stavovce*“). Ojedinele sa vyskytli také, v ktorých učitelia žiadali väčšie prepojenie prírodovedných predmetov; kritizovali neprimerané obrázky („*niektoré obrázky sú drastické: malé a veľké krvácanie – žiak odpadol pri pohľade na ne*“), formát a väzbu („*učebnica má zbytočne veľký formát A4, žiak nemá potom priestor na lavici, väzba je slabá – vrchná aj posledná strana sa krčí*“); chýbajúce miesto na zapisovanie používania učebnice žiakmi a nevhodnosť pre integrovaných žiakov s vývinovými poruchami učenia.

## Záver

Naším prieskumom sme zisťovali stav využívania učebnice *Biológia pre 7. ročník základnej školy a 2. ročník gymnázia s osemročným štúdiom* v tom čase so schvaľovacou doložkou do roku 2016 ako východisko k opätovnému schvaľovaciemu procesu. Do prieskumu sa zapojilo 284 učiteľov z celkového počtu 1 458 základných škôl s triedami 2. stupňa a 150 gymnázií s osemročným vzdelávacím programom.

Jedným z cieľov bolo sledovanie *miery používania* učebnice. Môžeme konštatovať, že učebnicu používajú takmer všetci učitelia (100 %), ktorí sa k nej v dotazníku vyjadrili. Učebnicu používajú učitelia (viac ako 92,2 %) v priebehu viacerých častí vyučovacej hodiny, pričom takmer všetci s ňou pracujú na vyučovacej hodine spolu so žiakmi a asi polovica z nich ju využíva aj na domácu prácu žiakov.

Následne sme chceli získať názor učiteľov na kvalitu učebnice, jej odborné, didaktické a grafické spracovanie, názor na systém úloh v učebnici. Z pohľadu 21,1 % učiteľov sa v učebnici nachádzajú *odborné chyby*. Tento údaj môže byť skreslený z rôznych príčin: učitelia, ktorí sa zapojili do prieskumu, sú väčšinou tí, ktorí sú s danou učebnicou nespokojní; učitelia neposudzovali aktuálne vydanie učebnice (najnovšie vydanie sa nenachádza na každej škole); učitelia pokladajú za chyby aj také, ktoré reálne chybami nie sú. Podľa 79,2 % učiteľov je učebnica spracovaná tak, že podnecuje záujem žiakov o danú tému. V súvislosti s *grafickou úpravou* vyznieva hodnotenie učiteľov pozitívne. S množstvom (93,7 %) a výberom (97,9 %) obrázkov sú spokojní. Približne tri štvrtiny (72,9 %) by uvítali register pojmov. Väčšinou kladné sú vyjadrenia učiteľov k množstvu (83,5 %) a rozmanitosti *úloh* (83,1 %), považujú ich za primerané. *Celkovo* učitelia ohodnotili kvalitu učebnice priemernou známkou 1,92. Domnievame sa, že vzhľadom k hore uvedeným skutočnostiam je táto klasifikácia pozitívna.

V priebehu procesu nášho prieskumu bola učebnici vydaná schvaľovacia doložka na dobu tri roky, t. j. do 11. februára 2019. Čiastkové výsledky nášho monitorovania tvorili jeden z podkladov, ktoré vplývali na proces ďalšieho schvaľovania učebnice – respektíve jej reedície.