

MONITOROVANIE VYUŽÍVANIA VHODNOSTI UČEBNICE

Chémia pre 9. ročník základnej školy

Autori učebnice: RNDr. Helena Vicenová, CSc., RNDr. Mária Ganajová, CSc.

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

Rozsah učebnice: 142 strán

2016

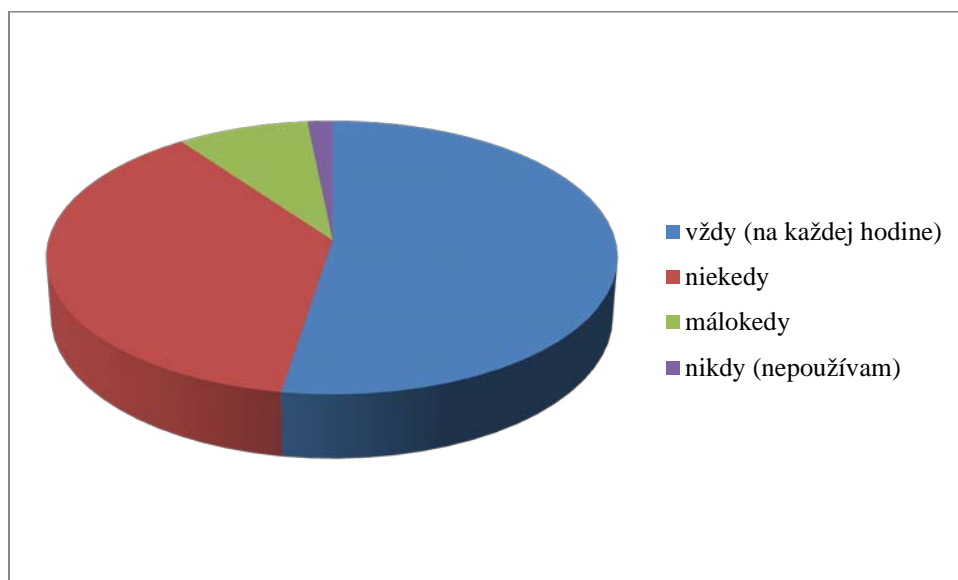
spracovala: Mgr. Jana Bronerská, PhD.

časť Zhrnutie

1. Uvedenú učebnicu na hodinách chémie používate

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

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
vždy (na každej hodine)	132	52,6
niekedy	94	37,5
málokedy	21	8,4
nikdy (nepoužívam)	4	1,6



Výsledky v tabuľke a grafe ukazujú, že viac ako polovica učiteľov (52,6 %) používa učebnicu chémie pre 9. ročník základnej školy a 4. ročník gymnázia s osemročným štúdiom na každej vyučovacej hodine. Viac ako tretina učiteľov (37,5 %) uviedla, že učebnicu používa niekedy a 8,4 % učiteľov málokedy. Štyria učitelia (1,6 %) uviedli, že učebnicu nepoužívajú.

Dôvody nepoužívania učebnice vo vyučovacích môžu byť rôzne. Z názorov učiteľov na učebnicu sme postrehli niekoľko dôvodov. Jedným z nich je nespokojnosť s učebnicou a používanie starších učebníc: „Predchádzajúce učebnice mali omnoho lepšie premyslenú logickú stavbu učiva a sled tematických celkov. Podľa môjho názoru učebnica vôbec nerozvíja logické myslenie.“

Učitelia vyjadrili svoju nespokojnosť aj s priamou prácou s učebnicou: „Nevyhovuje mi formát učebnice A4, je príliš veľká a žiak nemá priestor na lavici, keď ju používa.“

Učebnica je nevhodná pre integrovaných žiakov, pretože sa pre nich ťažko podčiarkujú údaje dôležité pre integrovaných žiakov.“ Učitelia vo svojich vyjadrenia uvádzali, že vo vyučovaní využívajú aj iné materiály. Dôvodom nepoužívania učebnice môže byť aj nespokojnosť s touto učebnicou. Jeden učiteľ sa k tejto otázke vyjadril konkrétnejšie: „*Podľa mňa bola najkvalitnejšou učebnicou chémie predchádzajúca učebnica. Bola vydaná iba rok a potom „spáchali ISCED 2“ a kvalitnú učebnicu vymenili za menej kvalitnú. Ak by mal niekto spraviť ozaj kvalitnú učebnicu chémie, mal by to byť profesor Peter Silný a jeho kolegovia.*“

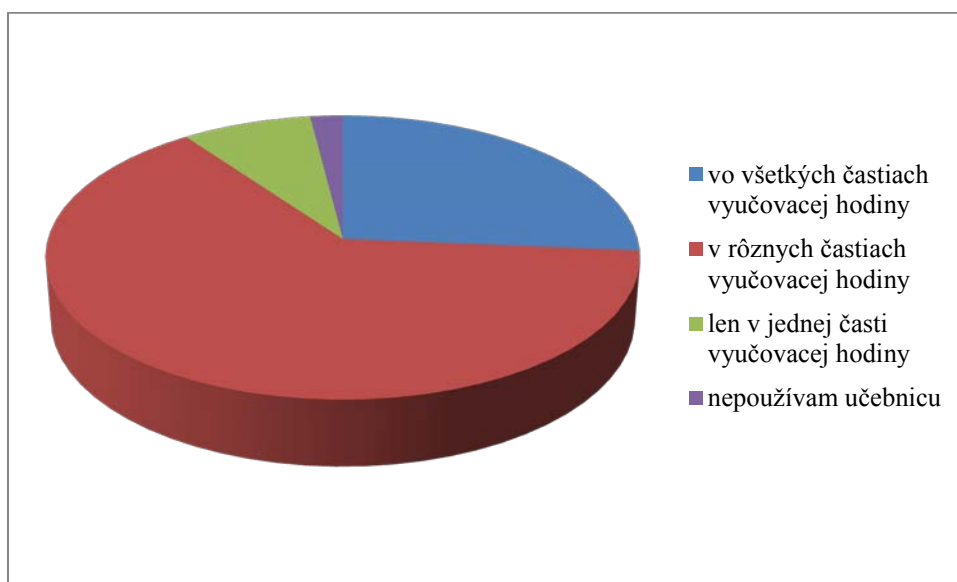
Korelácia medzi používaním učebnice a celkovou známku, ktorou ju učitelia hodnotili, je nevýznamná (0,40). Používanie učebnice nemalo vplyv na celkové hodnotenie učebnice.

časť Zhrnutie

2. V ktorej časti vyučovacej hodiny učebnicu používate?

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

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
vo všetkých častiach vyučovacej hodiny	66	26,3
v rôznych častiach vyučovacej hodiny	160	63,7
len v jednej časti vyučovacej hodiny	20	8,0
nepoužívam učebnicu	5	2,0



Ako vidieť z tabuľky a grafu, 63,7 % učiteľov používa učebnicu v rôznych častiach vyučovacej hodiny. Menej učiteľov (26,3 %) používa učebnicu vo všetkých častiach vyučovacej hodiny. 20 učiteľov (8,0 %) uviedlo, že učebnicu používa len v jednej časti vyučovacej hodiny.

V tejto otázke (čiastočne kontrolnej) 2,0 % učiteľov uviedli, že učebnicu nepoužívajú, čo je v rozpore s odpoveďou v predchádzajúcej otázke, kde len 1,6 % učiteľov uviedlo, že učebnicu nepoužíva.

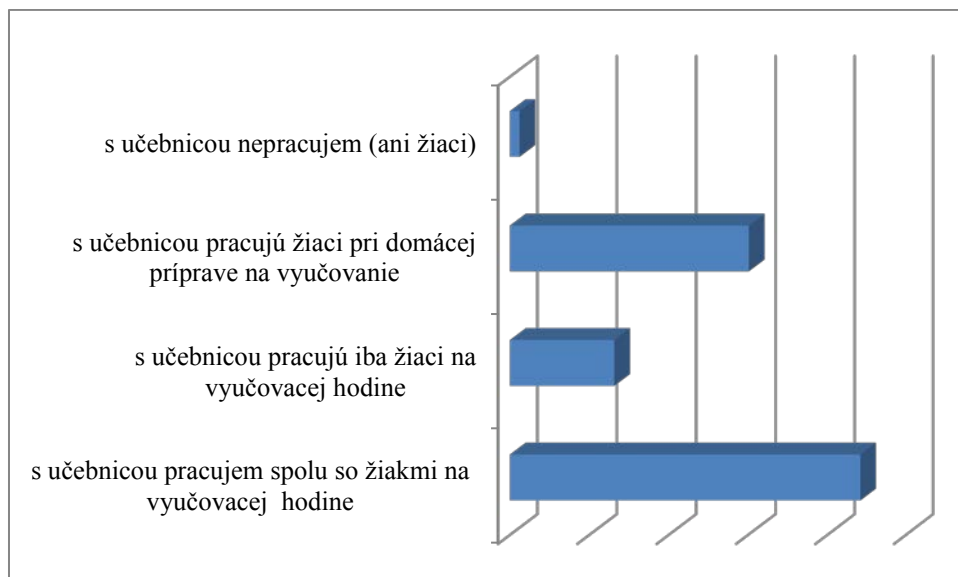
Z výsledkov môžeme konštatovať, že uvedenú učebnicu používajú učitelia (90,0 %) v priebehu väčšej časti vyučovacích hodín.

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	222	88,4
s učebnicou pracujú iba žiaci na vyučovacej hodine	66	26,3
s učebnicou pracujú žiaci pri domácej príprave na vyučovanie	151	60,2
s učebnicou nepracujem (ani žiaci)	6	2,4



Učiteľ môže danú učebnicu využívať v závislosti od cieľov vyučovacej hodiny. V tejto otázke mohli učitelia uviesť viac odpovedí. 88,4 % učiteľov pracuje s učebnicou spolu so žiakmi na vyučovacej hodine. 60,2 % učiteľov sa vyjadrilo, že ich žiaci pracujú s učebnicou pri domácej príprave. Jedna štvrtina učiteľov uviedla, že s učebnicou pracujú iba žiaci na vyučovacej hodine. 6 učiteľov (2,4 %) sa vyjadrili, že s učebnicou nepracujú oni, ani žiaci. Táto otázka je opäť v rozpore s predchádzajúcimi otázkami, kde uviedlo menej učiteľov (1,6 % a 2,0 %), že s učebnicou nepracuje.

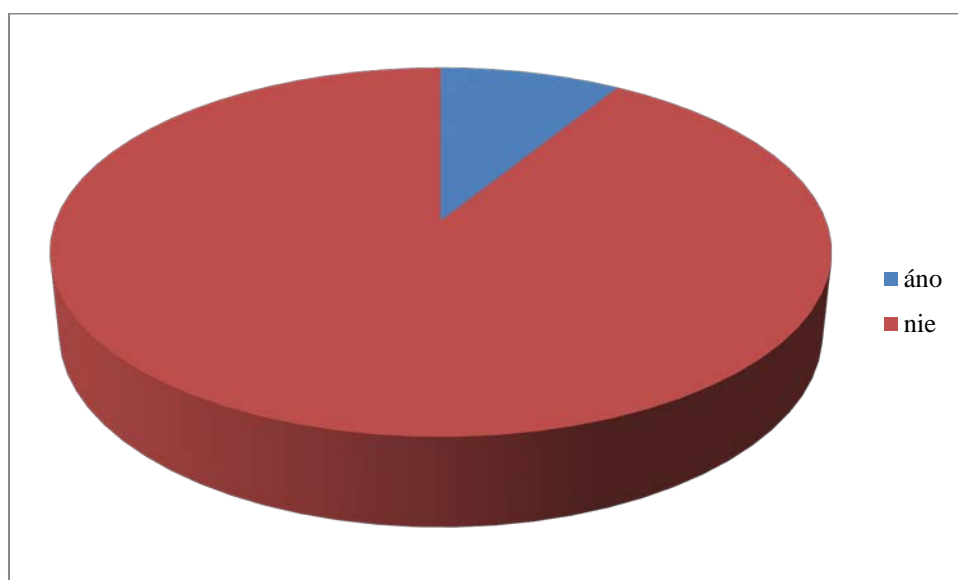
Z výsledkov môžeme usúdiť, že väčšina učiteľov pracuje s učebnicou spolu so žiakmi a viac ako polovica učiteľov využíva učebnicu na domácu prácu žiakov.

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	22	8,8
nie	229	91,2



Na otázku výskytu odborných chýb v učebnici odpovedalo 91,2 % učiteľov negatívne. Na druhej strane sa podľa 8,8 % učiteľov v učebnici odborné chyby vyskytujú. Nasledujúcou otázkou č. 5 sme zisťovali, koľko chýb sa v učebnici podľa učiteľov nachádza.

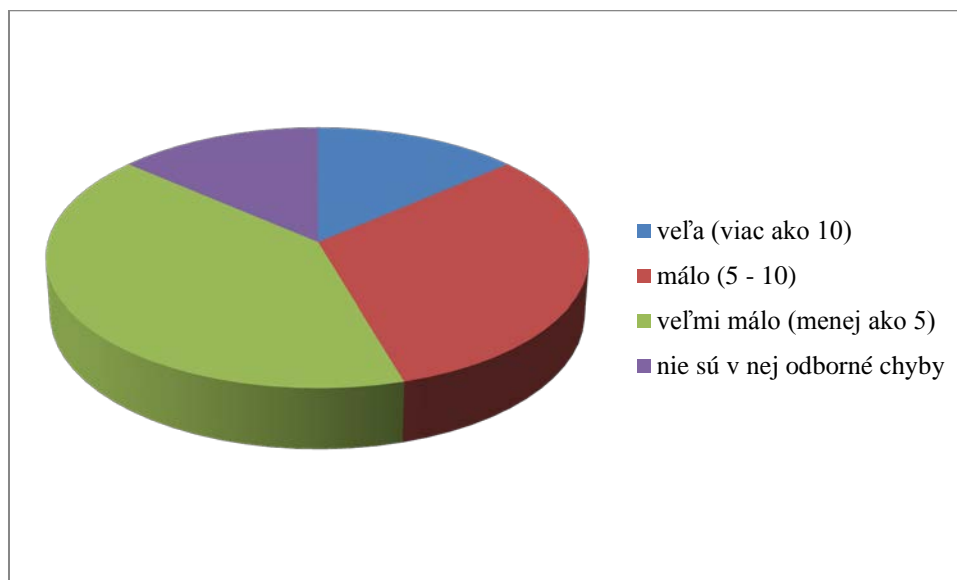
Z hľadiska vzťahu medzi výslednou známkom učebnice a odbornými chybami sme zistili len slabú závislosť (0,31).

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 %
veľa (viac ako 10)	3	1,2
málo (5 – 10)	7	2,8
veľmi málo (menej ako 5)	9	3,6
nie sú v nej odborné chyby	3	1,2
		8,8



Učítelia, ktorí odpovedali v predchádzajúcej otázke negatívne (91,2 %), na túto otázku neodpovedali.

Z údajov v tabuľke a grafe vyplýva, že zo všetkých respondentov 3,6 % učiteľov uviedlo, že sa v učebnici nachádza veľmi málo chýb (menej ako 5). 2,8 % učiteľov uviedlo, že sa v učebnici nachádza málo chýb (5 – 10). 1,2 % učiteľov sa vyjadrilo, že učebnica obsahuje veľa (viac ako 10) chýb. Rovnaké množstvo učiteľov (1,2 %) uviedlo, že v učebnici nie sú odborné chyby, čo je v rozpore s odpoveďou týchto učiteľov v predchádzajúcej otázke, kde určili, že učebnica odborné chyby obsahuje.

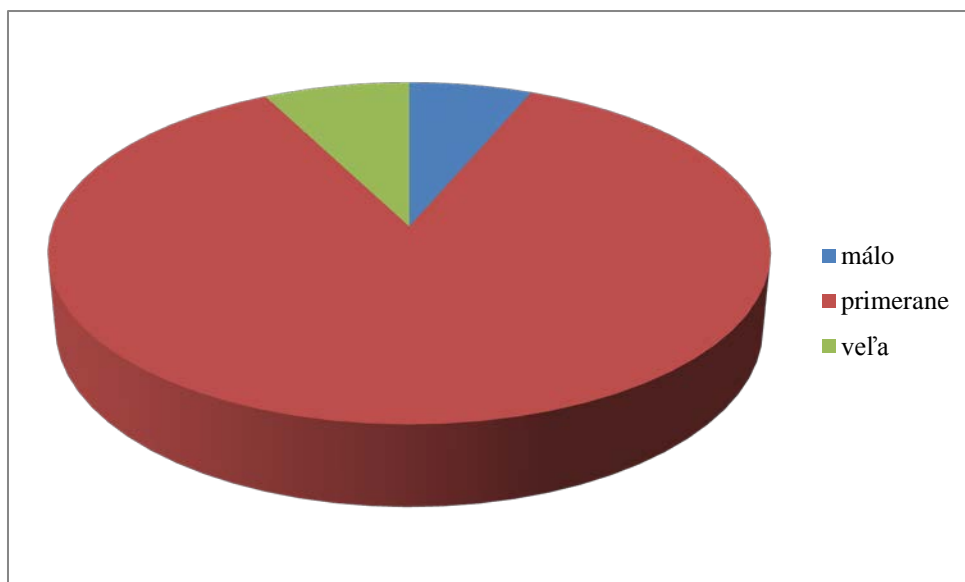
V časti návrhov na zlepšenie učebnice sa učítelia k chybám v učebnici konkrétne nevyjadrili.

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	6,4
primerane	216	86,1
veľa	19	7,6



Väčšina učiteľov (86,1 %) uviedla, že množstvo textu je v učebnici primerané. 7,6 % učiteľov si myslí, že učebnica obsahuje veľa textu, ale naopak, 6,4 % učiteľov ho považuje za nedostatočné.

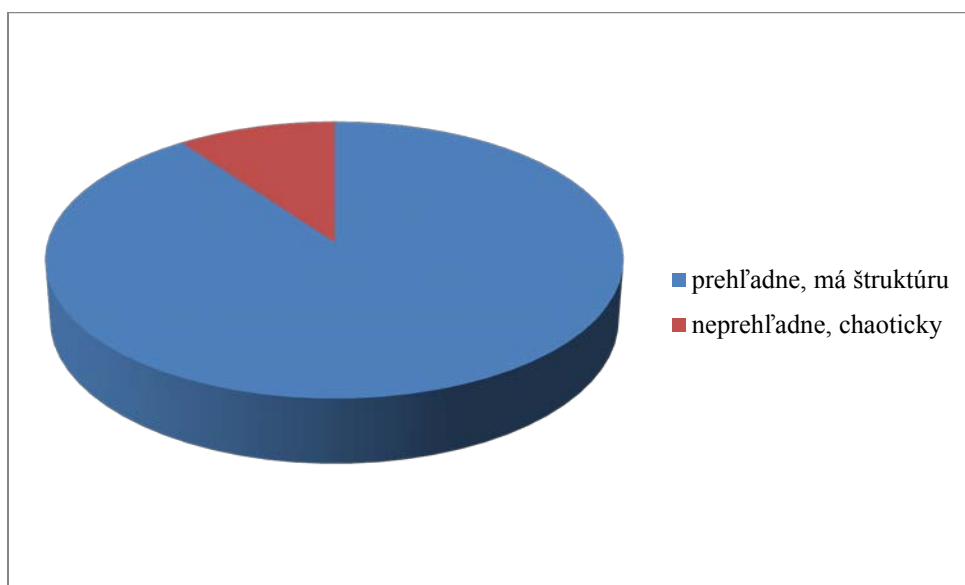
Na množstvo textu majú učitelia rôzny názor a to sa potvrdilo aj v ich vyjadreniach na zlepšenie učebnice: „Niektoré témy sú rozpísané viac a niektoré menej a chýbajú mi v nej príklady zo života.“ „Navrhujem doplniť viac informácií o využiteľnosti látok v praktickom živote.“ „Bolo by dobré zaradiť na záver učebnice niekoľko odborných článkov s otázkami, čím by sa podporila čitateľská gramotnosť.“ „Pri témach o látkach bežného života zaradiť aj alternatívy „zelenej chémie“, bez nepriaznivých účinkov – napr. pesticídy, lieky.“ Iným učiteľom prekáža množstvo textu z hľadiska dotácie predmetu, v prípade jednej hodiny chémie týždenne sa im zdá obsah textu prebytočný.

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 chaoticky a neprehľadne spracovanú.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
prehľadne, má štruktúru	226	90,0
neprehľadne, chaoticky	25	10,0



Text učebnice hodnotila väčšina učiteľov (90,0 %) pozitívne. Podľa nich je text učebnice spracovaný prehľadne a má štruktúru. 10,0 % učiteľov uviedlo, že učebnica je neprehľadná a chaoticky napísaná.

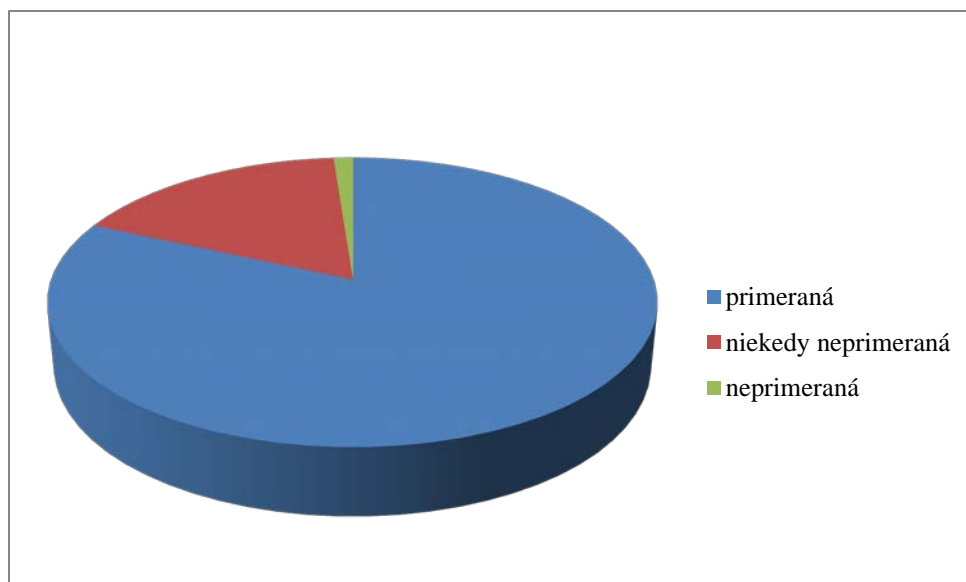
Vo svojich návrhoch na zlepšenie sa niektorí učitelia vyjadrili k spracovaniu textovej stránky textu: „Je vhodné zvýrazniť štruktúru novej látky: pojem, rozdelenie, systém, názvoslovie, vlastnosti a použitie.“ „Upraviť spracovanie niektorých neprehľadných tém ako napr. deriváty uhľovodíkov.“ Učitelia sa vyjadrili aj k postupnosti tém: „Chémia bežného života je žiaľ na konci knihy, keď už deviataci nemajú záujem a pritom je to dôležitá kapitola.“ „Chýba mi logický sled poznatkov, jasné vymedzenie toho, čo z čoho vyplýva a kauzálne vzťahy. Učebnica mi pripadá ako súhrn poznatkov, ktoré sa má žiak naučiť bez toho, aby vedel odpovedať na otázku „Prečo je to tak?“. Žiak, ktorý hľadá systém a spôsob ako vedomosti spolu súvisia a prečo veci fungujú práve takto, musí byť podľa mňa sklamaný.“

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	205	81,7
niekedy neprimeraná	43	17,1
neprimeraná	3	1,2



Ako uvádza tabuľka a graf, väčšina učiteľov charakterizovala zrozumiteľnosť textu v učebnici ako primeranú. Menšia časť učiteľov (17,1 %) si myslí, že zrozumiteľnosť textu je niekedy neprimeraná a 1,2 % učiteľov považuje zrozumiteľnosť za neprimeranú.

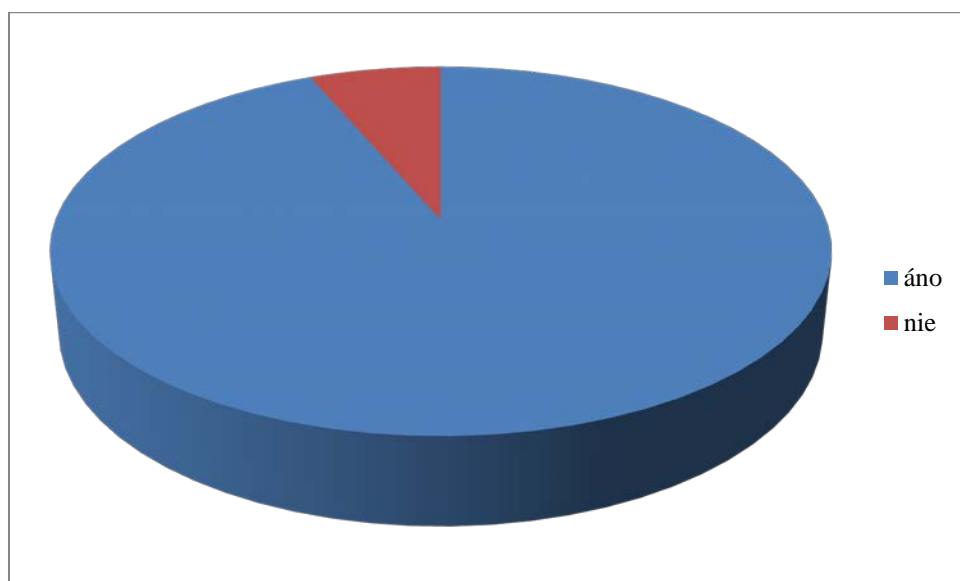
V návrhoch učiteľov sa k zrozumiteľnosti textu vyjadrili niektorí učitelia : „*Bolo by vhodné vysvetlenie vzorcov organických zlúčenín, aby sa ich žiaci neučili naspamäť.*“ „*Viac by som prepracovala výpočty, ktoré sú pre žiakov ťažšie zrozumiteľné.*“

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 deviataho ročníka základnej školy.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
áno	235	93,6
nie	16	6,4



Podľa väčšiny učiteľov (93,6 %) je text učebnice spracovaný primerane veku žiakov deviataho ročníka základnej školy a štvrtého ročníka gymnázia s osemročným štúdiom. Malá časť učiteľov (6,4 %) si myslí, že text nie je pre týchto žiakov primeraný.

Vo svojich návrhoch na zlepšenie učebnice sa učitelia k tejto problematike konkrétne nevyjadrovali.

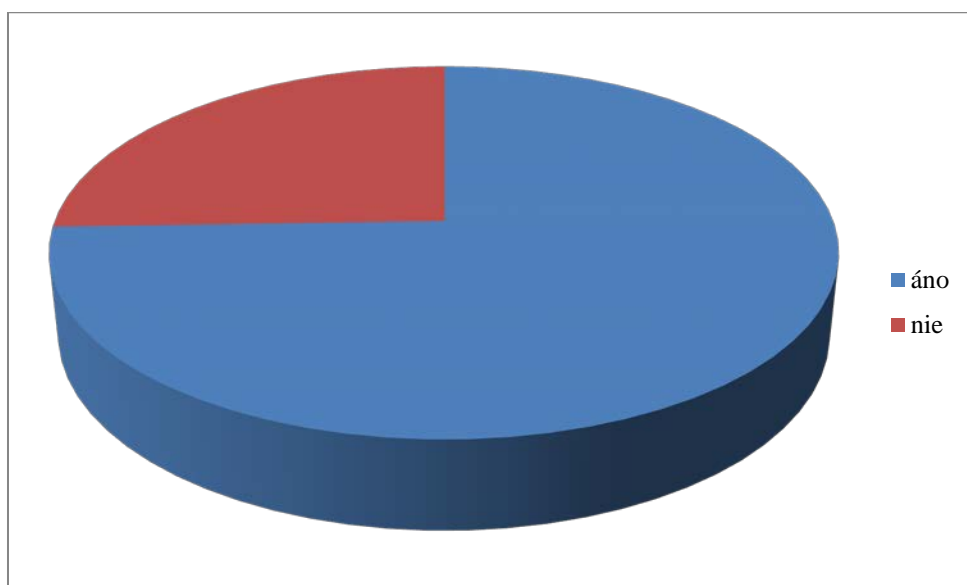
Na základe výsledkov môžeme konštatovať, že hodnotenie tejto stránky učebnice je veľmi pozitívne.

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	187	74,5
nie	64	25,5



Podľa 74,5 % učiteľov je učebnica spracovaná tak, že podnecuje žiakov a vzbudzuje u nich záujem o dané témy. Jedna štvrtina učiteľov (25,5 %) si myslí, že učebnica nie je pre žiakov podnetná.

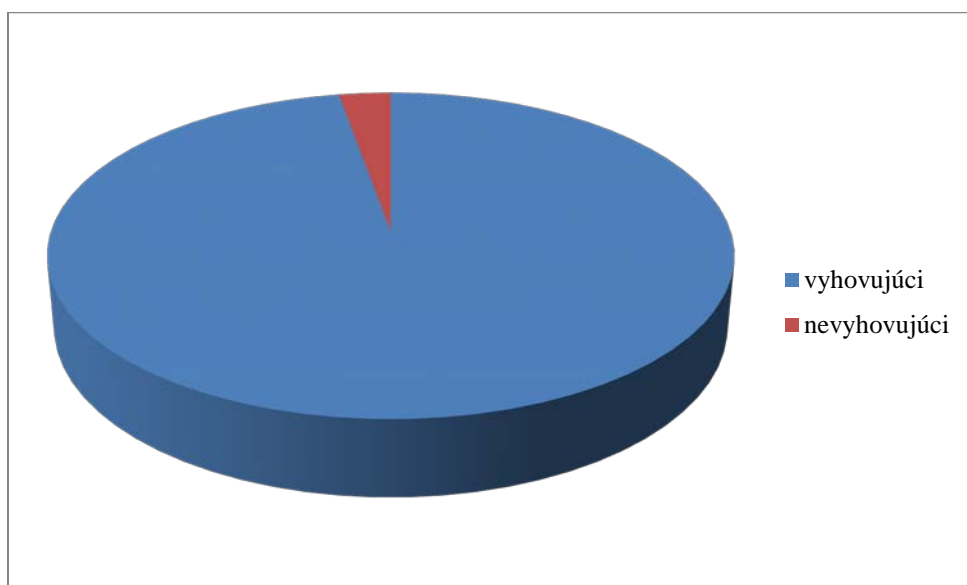
V závere dotazníka sa vo svojich názoroch na zlepšenie vyjadrili učitelia najmä k chýbajúcim odkazom na zaujímavé internetové adresy, ktoré by boli predpokladom pre podnietenie žiakov a vzbudenie ich záujmu o chémiu. Učitelia tiež navrhujú doplniť návrhy na projekty pre žiakov s konkrétne rozpracovanou aktivitou. Tiež jeden učiteľ uviedol názor, že by bolo vhodné k učebnici vypracovať aj metodickú príručku a poskytnúť učiteľom pokusy, ktoré sú v učebnici len ako obrázky, aj v elektronickej podobe.

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	244	97,2
nevyhovujúci	7	2,8



Formálna stránka učebnice bola hodnotená učiteľmi vo veľkej miere pozitívne. 97,2 % učiteľov hodnotilo zvolenú veľkosť a typ písma ako vyhovujúci. Len pre 2,8 % učiteľov je použitá veľkosť a typ písma nevyhovujúca.

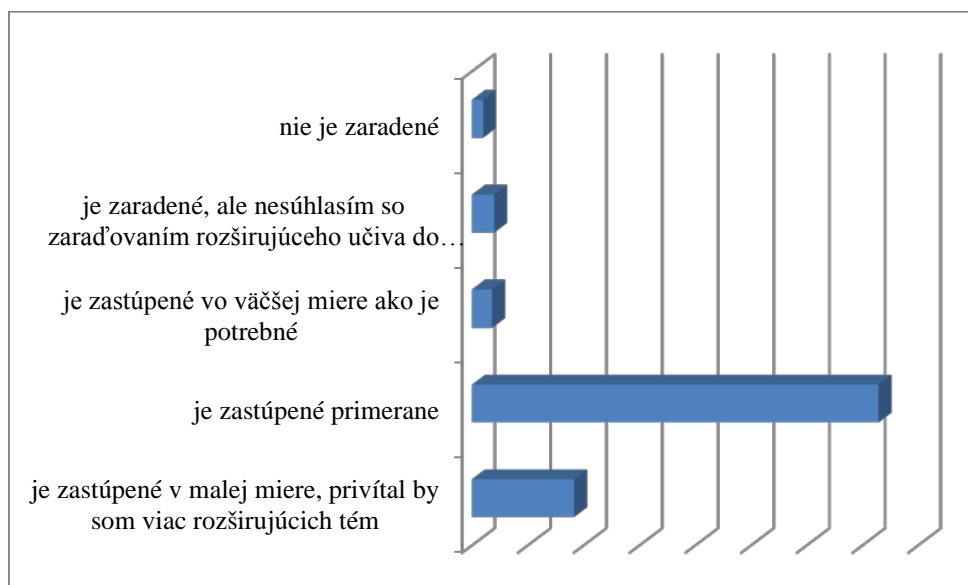
K tejto otázke sa vo svojich návrhoch na zlepšenie učebnice vyjadril len jeden učiteľ: „ Bolo by vhodné zvýraznenie niektorých významných pojmov na zelených okrajoch hrubším písmom. “

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	46	18,3
je zastúpené primerane	183	72,9
je zastúpené vo väčšej miere ako je potrebné	9	3,6
je zaradené, ale nesúhlasím so zaradovaním rozširujúceho učiva do učebnice	10	4,0
nie je zaradené	5	2,0



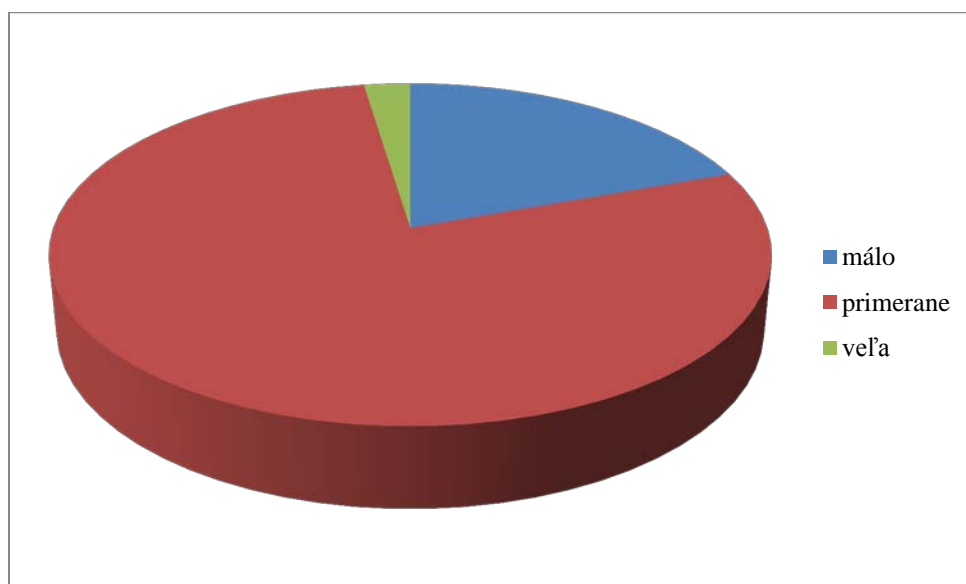
Pri hodnotení rozširujúceho učiva v učebnici chémie mohli učitelia označiť viac odpovedí. Rozširujúce učivo učebnica obsahuje na okrajoch strán, ale nie je priamo nazvané ako rozširujúce učivo. Môžeme to považovať za dôvod, prečo 2,0 % učiteľov uviedlo, že sa v učebnici rozširujúce učivo nenachádza. Väčšina učiteľov (72,9 %) hodnotila zastúpenie rozširujúceho učiva ako primerané. 18,3 % učiteľov by privítalo viac rozširujúcich tém a na druhej strane, 3,6 % učiteľov uviedlo, že rozširujúce učivo je zastúpené vo veľkej miere. Malá časť učiteľov (4,0 %) sa vyjadrila, že nesúhlasí so zaradovaním rozširujúceho učiva do učebnice. Bližšie sa učitelia k problematike rozširujúceho učiva nevyjadrovali.

časť Úlohy v učebnici

13. Ako hodnotíte množstvo úloh v učebnici? Úloh je v učebnici

V súvislosti s úlohami v učebnici sa v dotazníku nachádzalo šesť rôznych otázok. V tejto otázke sme zisťovali, čo si učitelia myslia o množstve úloh v učebnici. Či ho považujú za primerané alebo nie.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
málo	49	19,5
primerane	96	78,1
veľa	6	2,4



Podľa 78,1 % učiteľov sa v učebnici nachádza primerané množstvo úloh. Jedna pätina učiteľov (19,5 %) sa vyjadrila, že v učebnici je málo úloh a 2,4 % učiteľov hodnotia množstvo úloh ako nadbytočné.

V učebnici chémie sa nachádzajú úlohy za každým tematickým celkom. Práve umiestnenie úloh učitelia kritizovali: „Vrátiť otázky a úlohy za učivo a každú látku. Stále to hľadáme po kapitole, listujeme po stránkach. Aj preto požívame stále staršiu učebnicu, ktorá je lepšia.“ Učitelia by privítali viac úloh na precvičovanie učiva, viac praktických úloh, ukážok pokusov a návrhy na domáce pokusy pre žiakov.

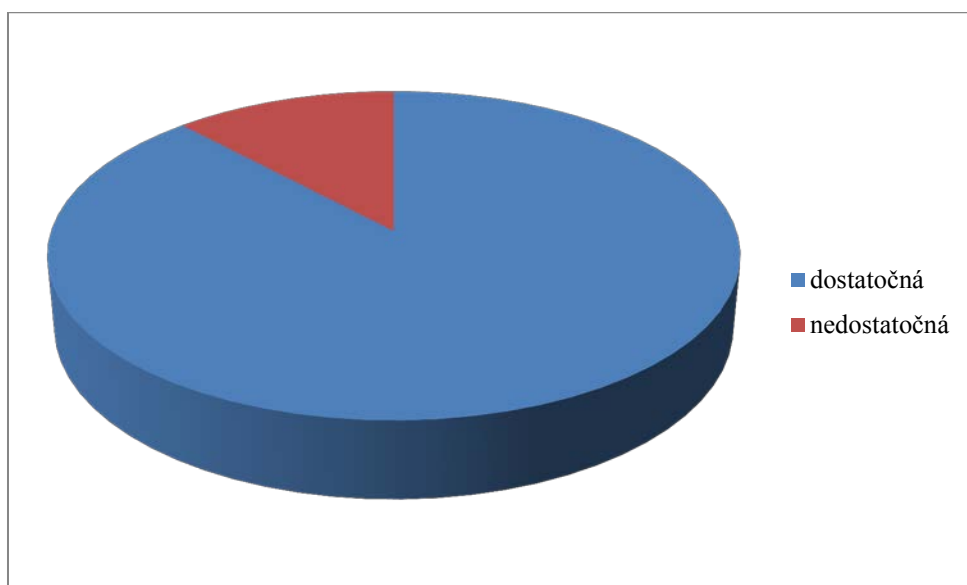
Z hľadiska vzťahu medzi množstvom úloh a celkovým hodnotením učebnice sa preukázala minimálna závislosť (0,12).

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	221	88,0
nedostatočná	30	12,0



V učebnici sa nachádzajú rôzne typy úloh s rôznou náročnosťou. Opakovanie uvedené za tematickými celkami obsahuje aj náročnejšie typy úloh, ktoré sú graficky odlišené.

Podľa 88,0 % učiteľov je rozmanitosť úloh dostatočná a na druhej strane podľa 12,0 % učiteľov nedostatočná.

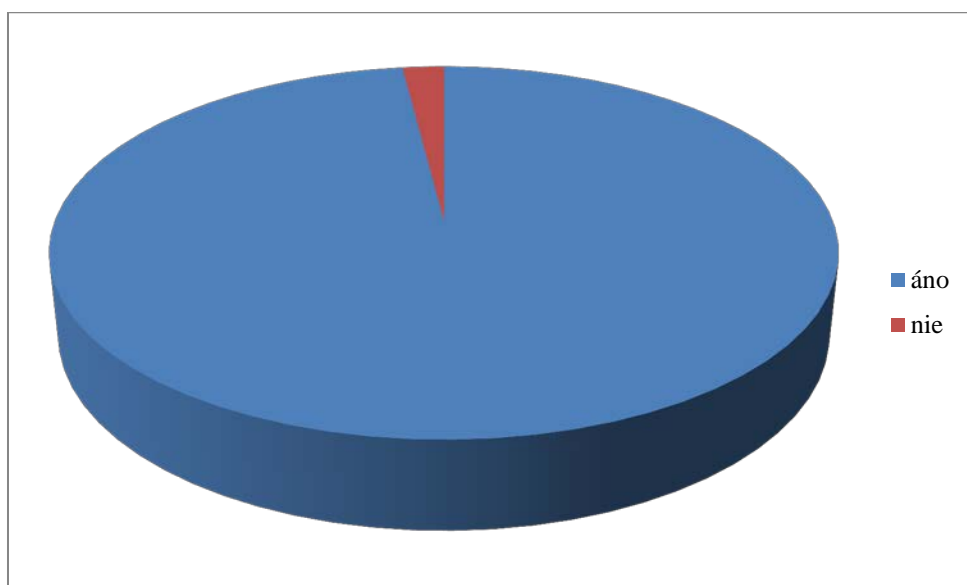
K náročnosti úloh v závere dotazníka vyjadril jeden učiteľ potrebu ešte náročnejších úloh, ktoré žiaci 9. ročníka zvládnu. Učiteľom chýbajú úlohy za každou témou, keďže nie všetci žiaci majú pracovný zošit a nemajú si ako precvičovať učivo. Vyskytli sa aj pozitívne hodnotenia tejto stránky učebnice: „Zvlášť oceňujem dobre spracované praktické aktivity, zhrnutie učiva a otázky na opakovanie. Samozrejme využívam na vyučovaní aj iné materiály.“

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 deviateho ročníka základnej školy.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
áno	246	98,0
nie	5	2,0



Učitelia veľmi prijateľne hodnotili aj veku primeranosť úloh v učebnici. Takmer všetci učitelia (98,0 %) si myslí, že úlohy v učebnici sú pre žiakov veku primerané. Len 5 učiteľov (2,0 %) si myslí, že pre žiakov 9. ročníka základnej školy a 4. ročníka gymnázia s osemročným štúdiom tieto úlohy nie sú primerané.

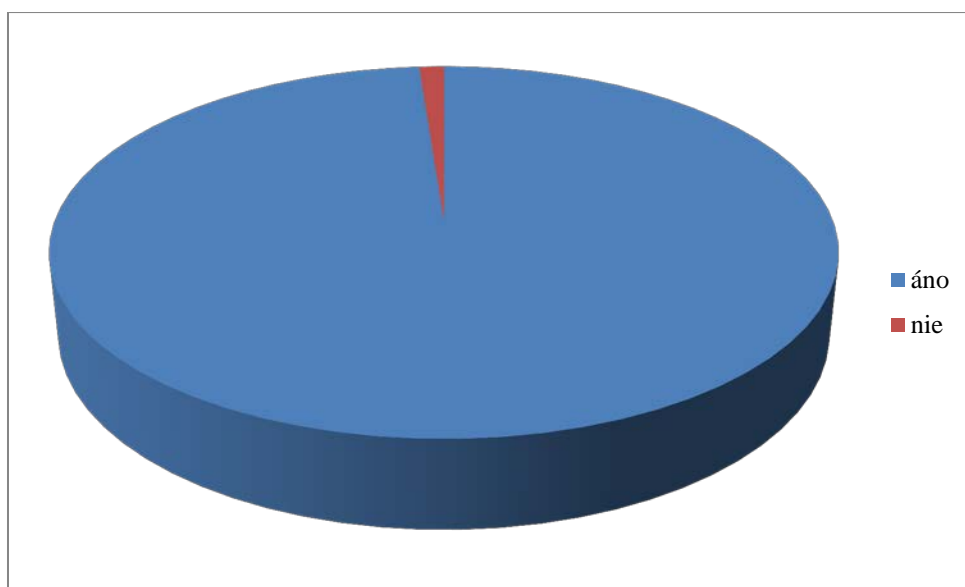
K tejto otázke sa konkrétnejšie vyjadril len jeden učiteľ, ktorý uviedol, že žiaci v tomto veku by dokázali vyriešiť aj náročnejšie typy úloh.

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	248	98,8
nie	3	1,2



Takmer všetci učitelia (98,8 %) vyjadrili názor, že úlohy zaradené do učebnice súvisia s obsahovou stránkou textu. Len traja učitelia (1,2 %) uviedlo, že tieto úlohy s obsahovou stránkou textu nesúvisia.

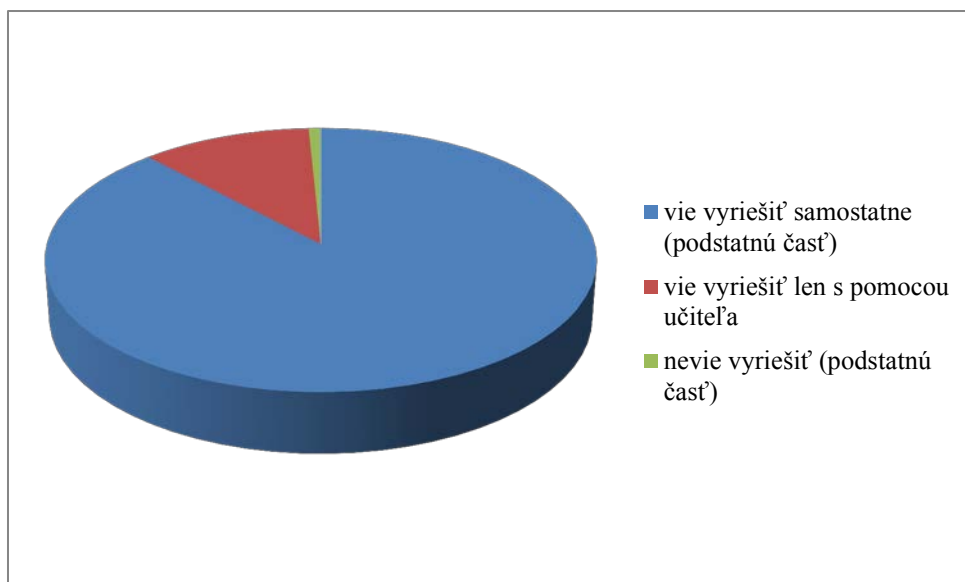
Na základe uvedených údajov môžeme výsledok hodnotenia učebnice v súvislosti s korešpondovaním úloh a textu označiť za viac ako prijateľný. Učitelia sa k tejto problematike bližšie nevyjadrili.

časť Úlohy v učebnici

17. Úlohy sú navrhnuté tak, že ich žiak

Touto otázkou sme zisťovali, čo si učitelia myslia o schopnosti žiakov deviataho ročníka základnej školy vyriešiť dané úlohy samostatne.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
vie vyriešiť samostatne (podstatnú časť)	221	88,0
vie vyriešiť len s pomocou učiteľa	28	11,2
nevie vyriešiť (podstatnú časť)	2	0,8



Ako sme spomínali, učebnica obsahuje úlohy, ktoré slúžia na opakovanie za tematickými celkami a úlohy sú rôznej náročnosti. Náročné úlohy sú graficky označené.

Podľa väčšiny učiteľov (88,0 %) dokáže žiak vyriešiť podstatnú časť úloh v učebnici samostatne. Menšia časť učiteľov (11,2 %) uviedla, že žiaci dokážu úlohy vyriešiť len s pomocou učiteľa. Len dvaja učitelia (0,8 %) vyjadrilo názor, že podstatnú časť úloh žiaci nedokážu vyriešiť.

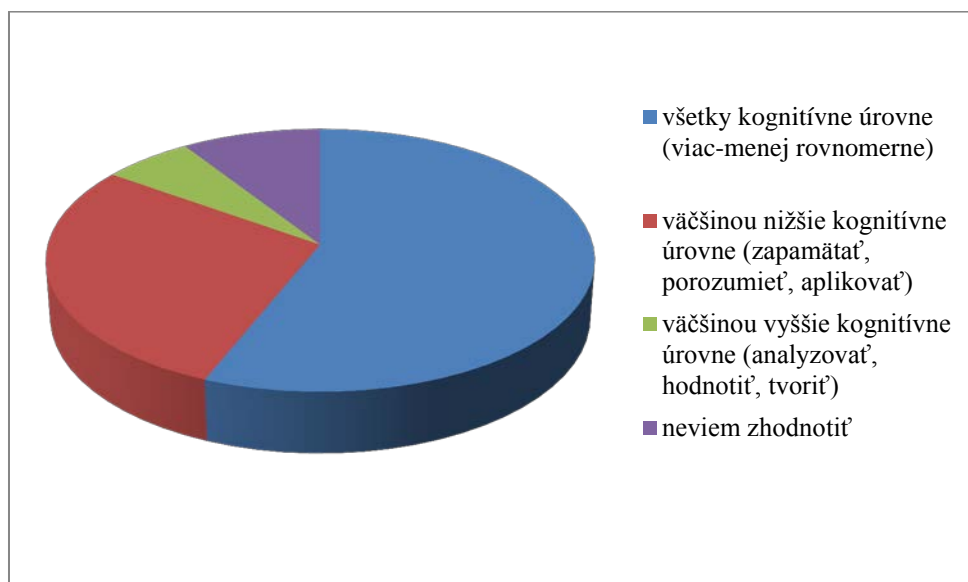
V záverečnej časti dotazníkov v časti návrhov na zlepšenie sa nenachádzali žiadne návrhy učiteľov ku schopnosti žiakov riešiť úlohy.

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)	141	56,2
väčšinou nižšie kognitívne úrovne (zapamätať, porozumieť, aplikovať)	72	28,7
väčšinou vyššie kognitívne úrovne (analyzovať, hodnotiť, tvoriť)	15	6,0
neviem zhodnotiť	23	9,2



Aktuálne trendy v metodike tvorby úloh smerujú k Bloomovej revidovanej taxonómii. Úlohy sa nachádzajú za tematickými celkami a majú charakter opakovania poznatkov.

Pomerne veľká časť učiteľov (9,2 %) nevedela posúdiť úlohy v učebnici z hľadiska kognitívnych úrovní. Viac ako polovica učiteľov (56,2 %) uviedla, že úlohy v učebnici sú zamerané na všetky kognitívne úrovne. Tretina učiteľov (28,7 %) ich charakterizovala ako úlohy rozvíjajúce najmä nižšie kognitívne úrovne. 6,0 % učiteľov považuje úlohy za úlohy rozvíjajúce vyššie kognitívne funkcie žiaka.

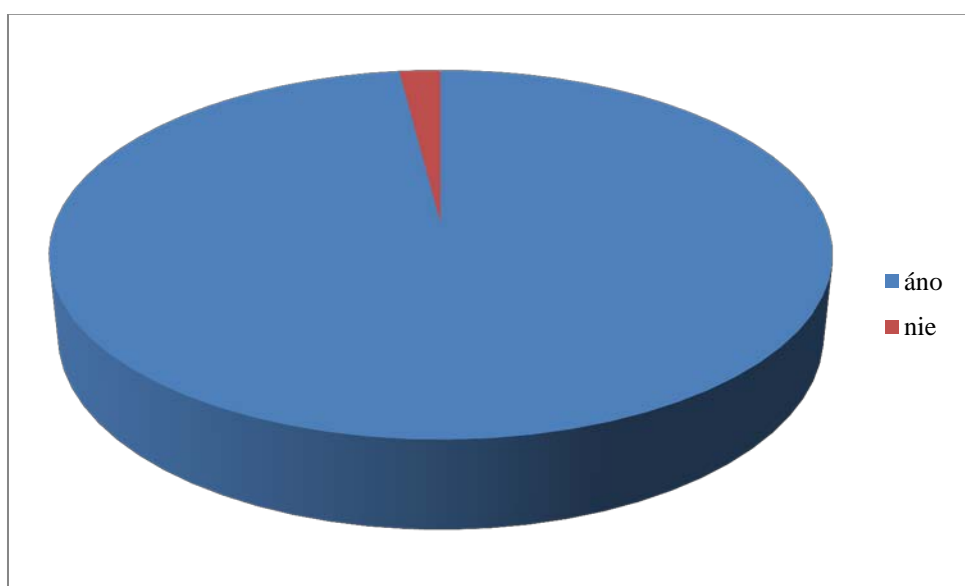
Keďže sme nerobili podrobnú analýzu úloh z hľadiska kognitívnych úrovní, nemôžeme uvedené výsledky ďalej interpretovať.

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	246	98,0
nie	5	2,0



V učebnici chémie sa nachádza množstvo obrázkov, ktorými sú fotografie chemických látok, pokusov a schémy rôznych chemických reakcií.

Takmer všetci učitelia (98,0 %) súhlasí s tým, že sa v učebnici nachádzajú obrázky, ktoré korešpondujú s témami. Len 5 učiteľov (2,0 %) si myslí, že obrázky nie sú vhodne vybrané a s témami nekorešpondujú.

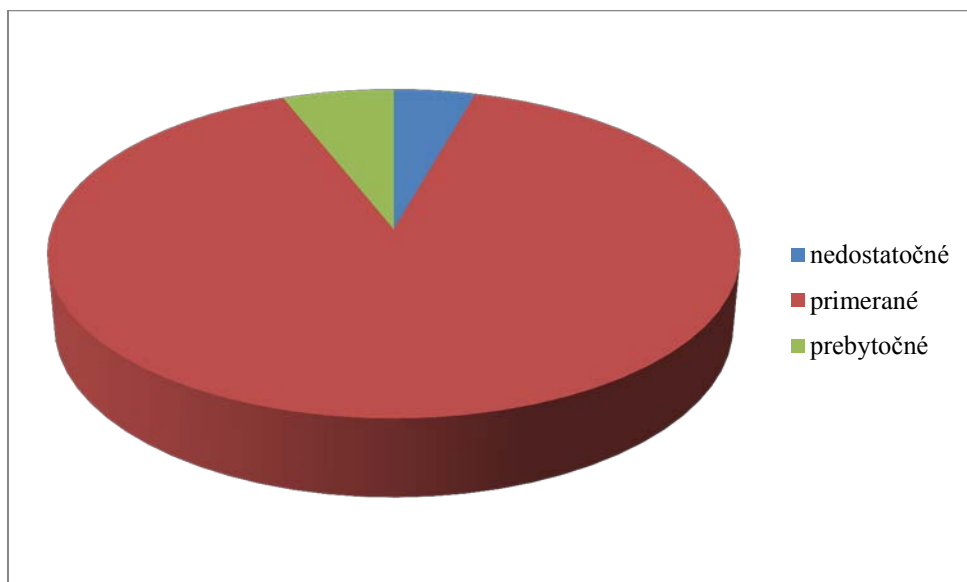
K problematike vhodnosti obrázkov sa v návrhoch na zlepšenie učebnice nevyjadril ani jeden učiteľ.

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	11	4,4
primerané	225	89,6
prebytočné	15	6,0



Hodnotenie množstva obrázkov v učebnici bolo prijateľné. Až 89,6 % učiteľov považuje množstvo obrázkov v učebnici za primerané. 4,4 % učiteľov považujú množstvo obrázkov za nedostatočné a privítali by viac obrazového materiálu. Na druhej strane je 6,0 % učiteľov, ktorí považujú aktuálne množstvo obrázkov za prebytočné.

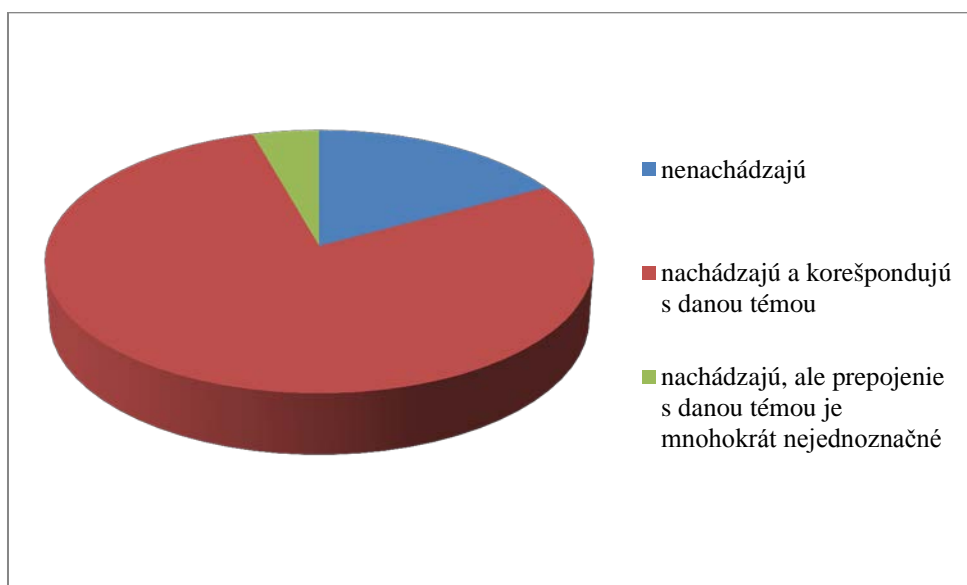
V návrhoch na zlepšenie učebnice sa učitelia k množstvu obrázkov nevyjadrili.

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	43	17,1
nachádzajú a korešpondujú s danou témou	197	78,5
nachádzajú, ale prepojenie s danou témou je mnohokrát nejednoznačné	11	4,4



V učebnici chémie pre deviaty ročník sa nachádza množstvo tabuliek s deleniami látok a charakteristík látok, malé množstvo grafov a schémy chemických reakcií.

Tri štvrtiny učiteľov (78,5 %) uviedlo, že sa v učebnici nachádzajú grafy a tabuľky, ktoré s danou témou korešpondujú. 17,1 % učiteľov sa vyjadrilo, že v učebnici grafy a tabuľky nie sú. Malá časť učiteľov (4,4 %) sa vyjadrila, že prepojenie tabuliek a grafov s danými témami je mnohokrát nejednoznačné.

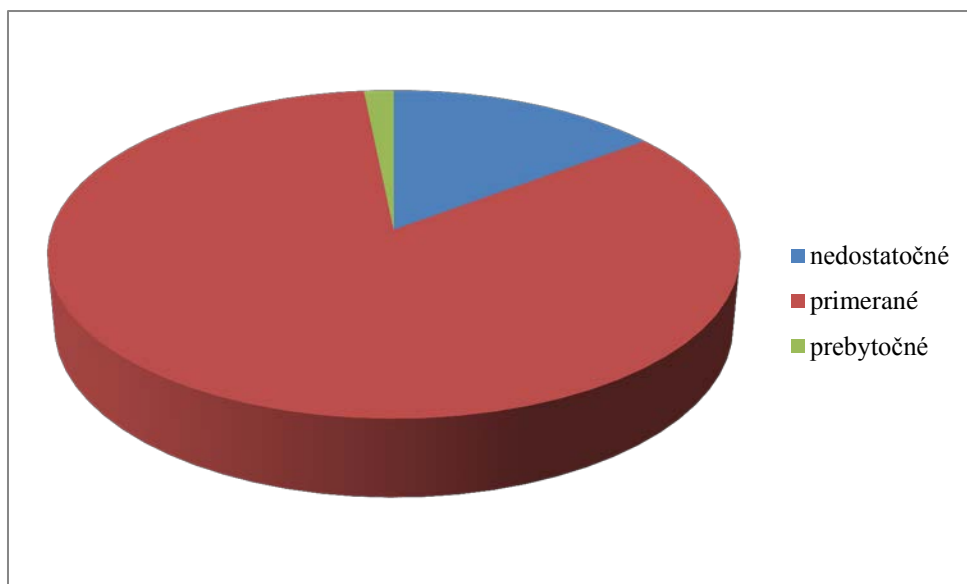
Žiaden učiteľ v tejto otázke neuviedol návrhy na zlepšenie.

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 deviaty ročník základnej školy.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
nedostatočné	37	14,7
primerané	210	83,7
prebytočné	4	1,6



Ako je vidieť z tabuľky a grafu, väčšina učiteľov (83,7 %) považuje množstvo tabuliek a grafov za primerané, 14,7 % učiteľov za nedostatočné a len štyria učitelia (1,6 %) si myslí, že množstvo tabuliek a grafov je prebytočné.

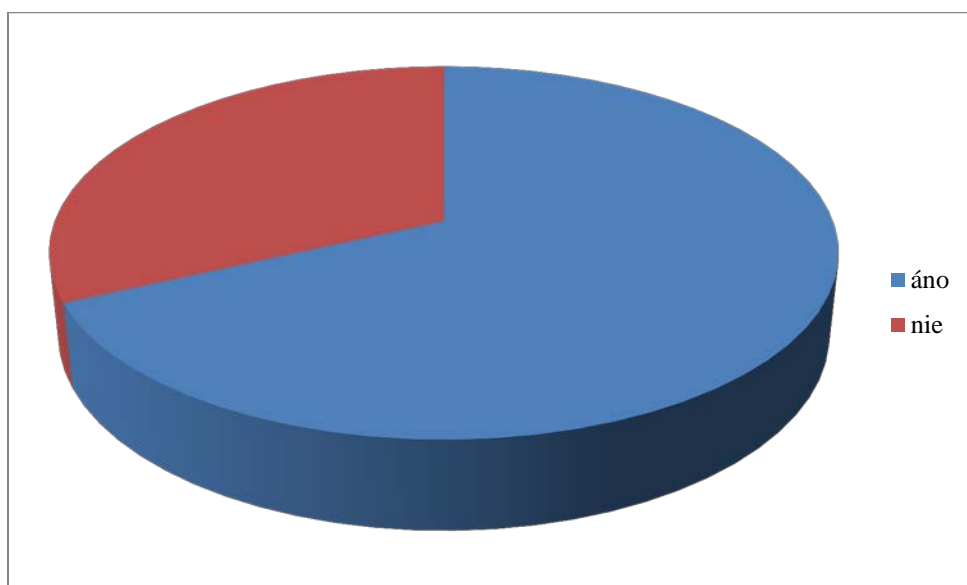
V návrhoch na zlepšenie sa učitelia k množstvu grafov a tabuliek nevyjadrili.

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	171	68,1
nie	80	31,9



Učebnica chémie pre deviaty ročník základnej školy a štvrtý ročník gymnázia s osemročným štúdiom obsahuje na zadnej strane vecný/pojmový register.

Podľa hodnotenie 68,1 % učiteľov je register pre orientáciu v učebnici vhodný a , tretina učiteľov si myslí, že register pojmov nie je v učebnici potrebný.

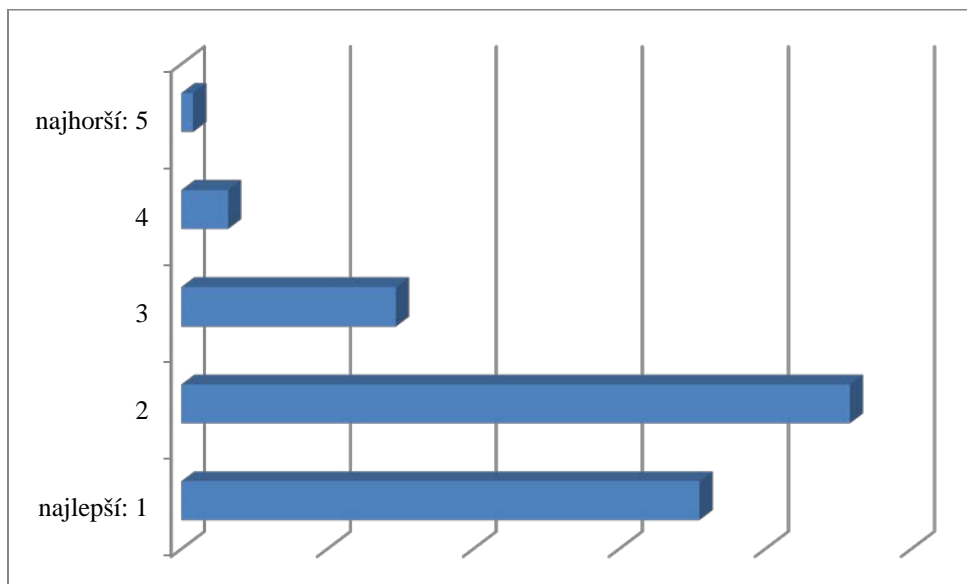
Učítelia sa k registru pojmov konkrétne nevyjadrovali.

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 chémie pre deviaty ročník základnej školy.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
najlepší: 1	89	35,5
2	115	45,8
3	37	14,7
4	8	3,2
najhorší: 5	2	0,8



Podľa „známkovania v škole“ pozitívne (známkou 1 a 2) hodnotilo učebnicu chémie 81,3 % učiteľov, z toho 35,5 % známkou 1 a 45,8 % známkou 2. Priemernou známkou 3 ohodnotilo učebnicu 14,7 % učiteľov. Negatívne (známkou 4 a 5) hodnotilo učebnicu 4,0 % učiteľov, z toho 3,2 % učiteľov známkou 4 a dvaja učitelia (0,8 %) známkou 5.

K celkovému hodnoteniu učebnice sa vyjadrili učitelia nasledovne:

„Učebnica veľmi dobre pripraví žiakov na chemickú olympiádu. Autorkám vyslovujem pochvalu.“ „ K tejto učebnici nemám výhrady, je to jedna z najlepších učebníc. Je názorná, vhodná pre vyučovanie na školách a kvalitne spracovaná. Dobre sa mi z nej učí.“ „ S učebnicou som maximálne spokojná. Samozrejme využívam na vyučovaní aj iné materiály. „

Záver

Našou úlohou sme zisťovali stav využívania učebnice *Chémia pre 9. ročník základnej školy* a č. ročník gymnázia s osemročným štúdiom.

Do prieskumu sa zapojilo 251 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 učители (98,4 %), ktorí sa k nej v dotazníku vyjadrili. Dôvody nepoužívania učebnice sme mohli čiastočne určiť z vyjadrení učiteľov k zlepšeniu učebnice. Najčastejšie to bolo používanie staršej učebnice chémie, ktorá má podľa niektorých učiteľov logickejšiu štruktúru ako hodnotená učebnica. Učebnicu používajú učители (90,0 %) v priebehu viacerých častí vyučovacej hodiny, pričom väčšina (88,4 %) pracuje s učebnicou na vyučovacej hodine spolu so žiakmi a viac ako polovica z nich (60,2 %) využíva učebnicu na domácu prácu žiakov.

Ďalej sme chceli získať názor učiteľov na kvalitu učebnice, jej odborné, didaktické spracovanie a grafické spracovanie, názor na systém úloh v učebnici. Z pohľadu 8,8 % učiteľov sa v učebnici nachádzajú odborné chyby. Tento výsledok môže byť skreslený z rôznych príčin: učители, ktorí sa zapojili do prieskumu, sú väčšinou tí, ktorí sú s danou učebnicou nespokojní; učители sa nevyjadrovali k aktuálnemu vydaniu učebnice; učители považujú za chyby aj také, ktoré reálne chybami nie sú. Podľa 74,5 % učiteľov je učebnica spracovaná tak, že podnecuje záujem žiakov o danú tému. Grafická úprava učebnice bola učiteľmi hodnotená pozitívne. S množstvom (89,6 %) a výberom obrázkov (98,0 %) sú spokojní. Viac ako polovica učiteľov (68,1 %) uviedla, že register pojmov by bol vhodný. Väčšinou kladné sú vyjadrenia učiteľov k množstvu (78,1 %) a rozmanitosti úloh (88,0 %), považujú ich za primerané. Celkovo kvalitu učebnice ohodnotili učители priemernou známku 1,88. Môžeme konštatovať, že toto hodnotenie spolu s vyjadreniami učiteľov je primerané.

Vhodnosť učebnice chémie pre deviaty ročník základnej školy a štvrtý ročník gymnázia s osemročným štúdiom potvrdilo aj overovanie obťažnosti textu tejto učebnice a prieskum názorov učiteľov na túto učebnicu (Ganajová, M. a kol.). Z analýzy vyplývajú výsledky, že text učebnice je pre žiakov primerane obťažný, učители sú spokojní s grafickou stránkou učebnice, zrozumiteľnosťou a orientáciou na bežný život. Aj v tomto prieskume vyjadrili učители potrebu metodickéj príručky k učebnici, orientovanej na bádateľské aktivity a projektové práce.

Výsledky čiastkovej evalvácie učebnice Chémia pre 9. ročník základnej školy a 4. ročník gymnázia s osemročným štúdiom budú podkladom k jej odporúčaniu pre ďalšie zaradenie do zoznamu schválených platných učebníc pre základné školy.