

MONITOROVANIE VYUŽÍVANIA VHODNOSTI UČEBNICE

Fyzika pre 3. ročník gymnázia

Autori učebnice: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD., Mgr. Martina Horváthová

Vydavateľstvo: Združenie EDUCO, s. r. o., Bratislava

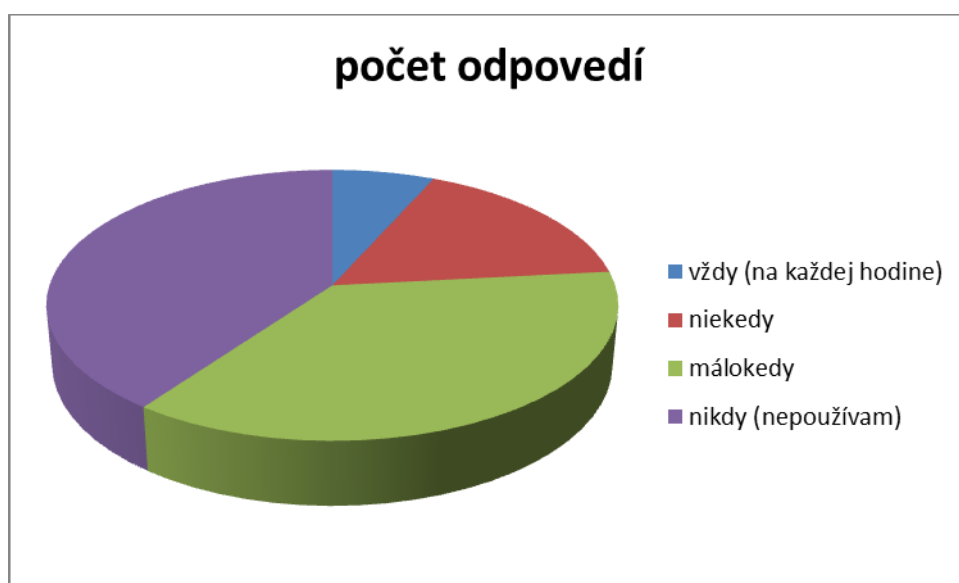
Rozsah učebnice: 94 strán

časť Zhrnutie

1. Uvedenú učebnicu na hodinách fyziky používate

Touto otázkou sme zisťovali do akej miery učitelia učebnicu používajú.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
vždy (na každej hodine)	2	6,7
niekedy	5	16,7
málokedy	11	36,7
nikdy (nepoužívam)	12	40,0



Z tabuľky a grafu vidieť, že 6,7 % učiteľov používa učebnicu na každej vyučovacej hodine. 16,7 % učiteľov uviedlo, že uvedenú učebnicu používa niekedy, 36,7 % ju používa málokedy a až 40,0 % učebnicu nepoužíva nikdy. Môžeme konštatovať, že učebnicu fyziky pre 3. ročník nepoužíva takmer 80 % učiteľov, ktorí sa vyjadrili.

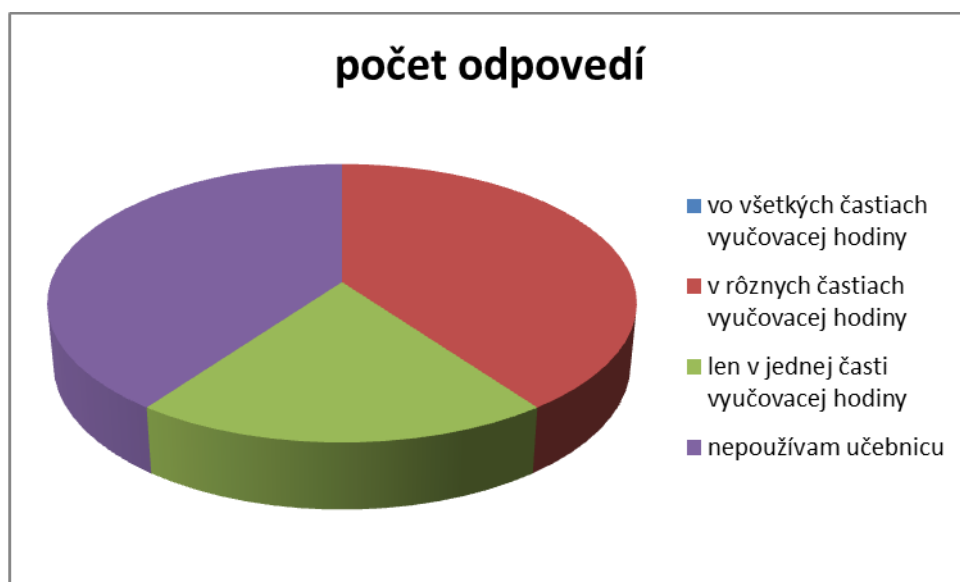
Dôvody nepoužívania učebnice môžeme odhadovať z návrhov učiteľov na zlepšenie učebnice v súvislosti s jej používaním. Mnohí učitelia sa nestotožňujú s koncipovaním Štátneho vzdelávacieho programu, konkrétne s rozvrhnutím tematických celkov do jednotlivých ročníkov. Majú odlišnú predstavu vyjadrenú vo svojich školských vzdelávacích programoch. V učebnici im chýbajú témy, ktoré potrebujú žiaci na maturitnú prípravu, prevažujú „omáčky“ nad konkrétnymi poznatkami...

časť Zhrnutie

2. V ktorej časti vyučovacej hodiny učebnicu používate?

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

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
vo všetkých častiach vyučovacej hodiny	0	0,0
v rôznych častiach vyučovacej hodiny	12	40,0
len v jednej časti vyučovacej hodiny	6	20,0
nepoužívam učebnicu	12	40,0



Učitelia používajú učebnicu fyziky pre 3. ročník väčšinou v rôznych častiach vyučovacej hodiny (40,0 %). Len menej učiteľov používa učebnicu len v jednej časti (20,0 %). Vo všetkých častiach vyučovacej hodiny nepoužíva učebnicu žiadny učiteľ.

V tejto otázke 12 učiteľov uviedlo, že nepoužíva učebnicu, čo presne korešponduje s výsledkom prieskumu v otázke č. 1., kde 12 učitelia (40,0 %) uviedli, že učebnicu nikdy nepoužívajú.

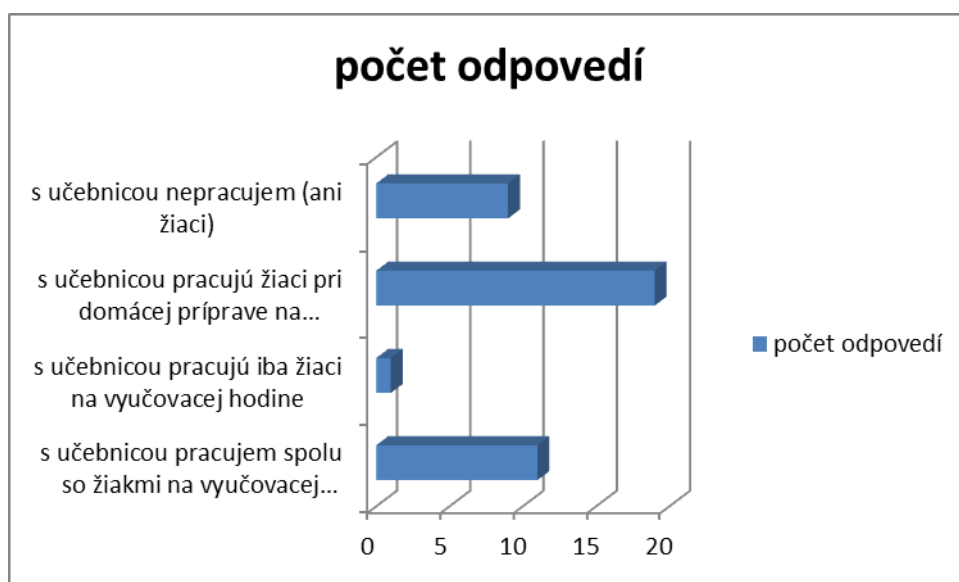
Objavili sa aj názory, že pre lepšiu prípravu žiakov na neskoršie štúdium a maturitnú skúšku volia namiesto učebnice tvorbu vlastných učebných textov (alebo dôslednejšiu písanie poznámok) a vo väčšej miere používajú staršie slovenské učebnice alebo české učebnice..

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 žiacku domácu prípravu.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
s učebnicou pracujem spolu so žiakmi na vyučovacej hodine	11	37,0
s učebnicou pracujú iba žiaci na vyučovacej hodine	1	3,0
s učebnicou pracujú žiaci pri domácej príprave na vyučovanie	9	30,0
s učebnicou nepracujem (ani žiaci)	9	30,0



Koncepcia spracovania učebnice fyziky pre 3. ročník gymnázia umožňuje jej využitie rôznymi spôsobmi v závislosti od cieľov vyučovacej hodiny. Mnoho učiteľov (37,0 %) využíva učebnicu na prácu so žiakmi počas vyučovacej hodiny a 30,0 % ju využíva aj pri domácej príprave žiakov na vyučovanie. 3,0 % učiteľov uviedlo, že využíva učebnicu iba na prácu žiakov na vyučovacej hodine. Až deväť učiteľov (30,0 %) uviedlo, že s učebnicou nepracujú ani oni ani žiaci.

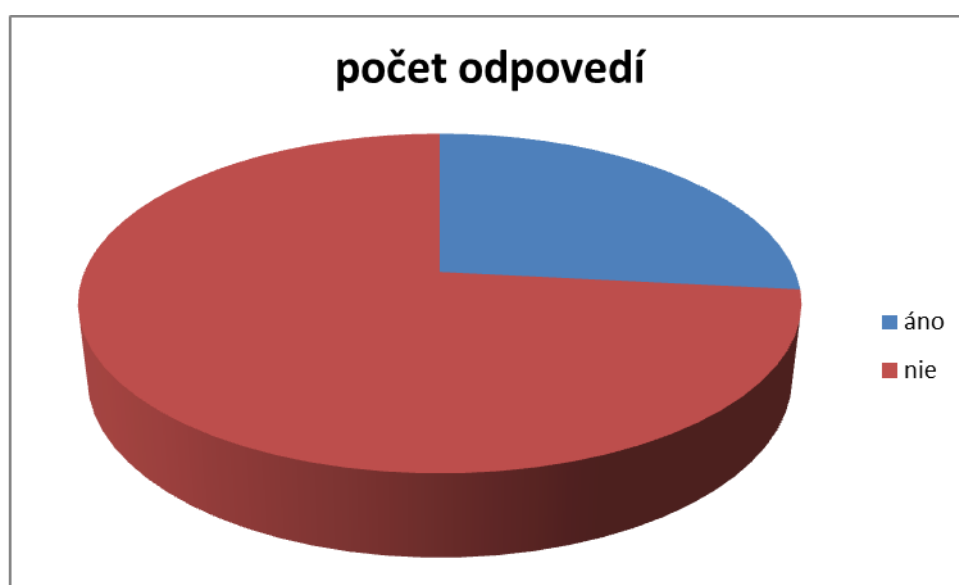
Na základe uvedených výsledkov môžeme usúdiť, že vyše tretina učiteľov pracuje s učebnicou na vyučovacej hodine spolu so žiakmi a takmer tretina učiteľov využíva učebnicu na domácu prácu žiakov.

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	8	26,7
nie	22	73,3



73,3 % učiteľov sa vyjadrilo, že v učebnici sa nenachádzajú odborné chyby. Z pohľadu učiteľov 26,7 % uviedlo, že sa v učebnici fyziky nachádzajú odborné chyby. Následne sme tiež zisťovali, koľko odborných chýb sa podľa učiteľov v učebnici nachádza.

Mnoho učiteľov považuje za odbornú chybu učebnice aj jej celkovú koncepciu – uprednostnili by rozdelenie sady učebníc podľa tematických celkov. Často spomínajú súčasné české učebnice a predreformné slovenské učebnice, ktoré im viac vyhovovali.

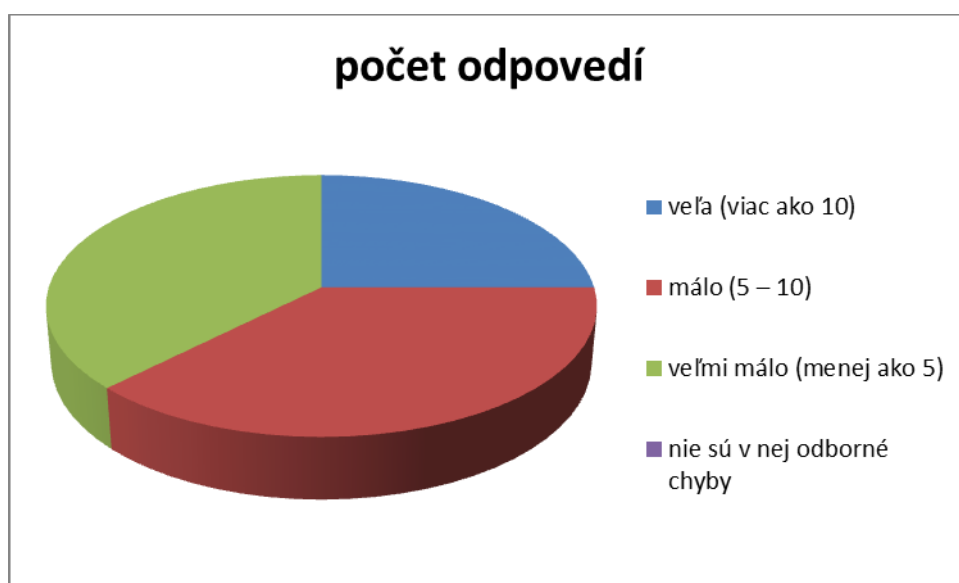
K odborným chybám v učebnici fyziky pre tretí ročník gymnázia sa vyjadrujeme v nasledujúcej otázke č. 5.

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)	2	25,0
málo (5 – 10)	3	37,5
veľmi málo (menej ako 5)	3	37,5
nie sú v nej odborné chyby	0	0,0



Z uvedených údajov vyplýva, že podľa 37,5 % učiteľov sa nachádza v učebnici približne 5 – 10 chýb a 37,5 % uviedlo, že sa v učebnici nachádza menej ako 5 odborných chýb. Pomerne málo učiteľov (25,0 %) si myslí, že v učebnici je viac ako 10 odborných chýb ale žiadny z učiteľov si nemyslí, že v učebnici nie sú odborné chyby.

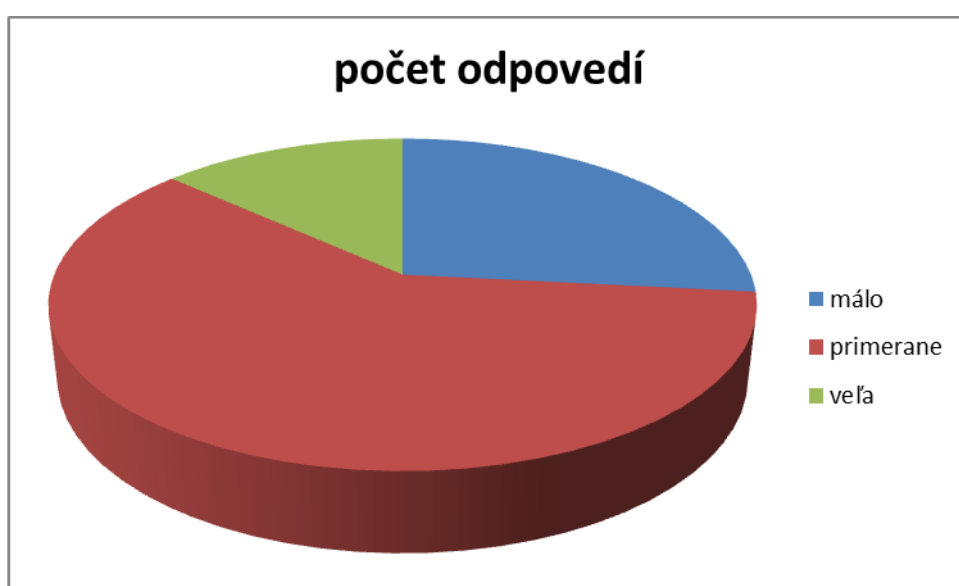
Mnoho učiteľov považuje za chybu sled jednotlivých učív, ktorý zodpovedá novému reformnému prístupu. Títo učitelia by vrátili do koncepcie logiku predchádzajúceho členenia, laboratórne práce.

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	8	26,7
primerane	18	60,0
veľa	4	13,3



Množstvo textu v učebnici za primerané považuje 60,0 % učiteľov. Až 26,7 % považuje množstvo textu za neprimerane malé, ale len 13,3 % učiteľov ho považuje za neprimerane veľké.

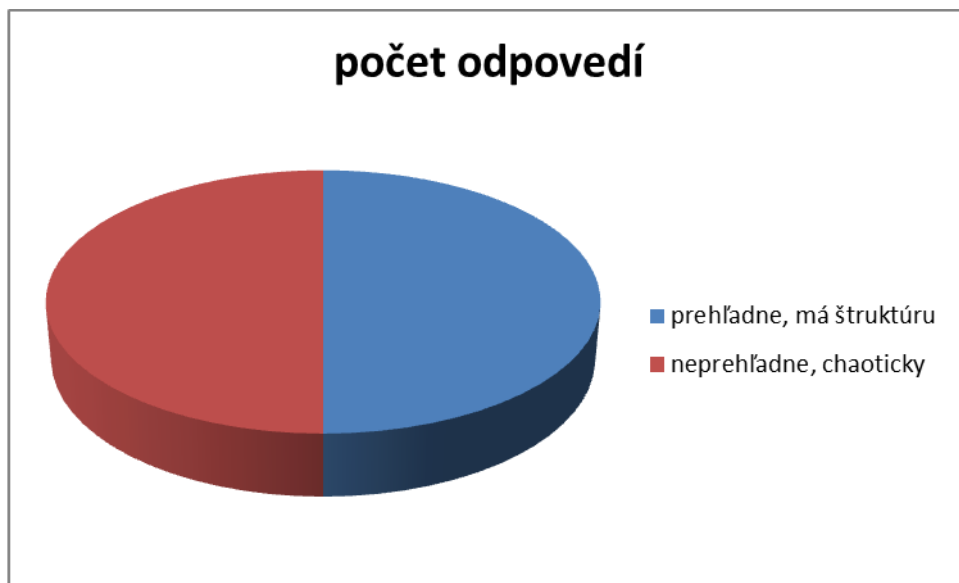
Že sú názory učiteľov na množstvo textu rôznorodé, svedčia aj vyjadrenia návrhov učiteľov. Mnohí považujú textovú časť za zbytočne rozsiahlu, žiak sa v texte stráca a hlavne pri domácej príprave sa ťažko rozhoduje, čo je podstatné a čo iba doplnkové učivo. Mnoho podstatných pojmov je naopak vysvetlených povrchno, chýbajú odvodenia fyzikálnych vzťahov.

časť Textová časť učebnice

7. Text v učebnici je spracovaný

Touto otázkou sme sledovali, či má podľa učiteľov text logickú štruktúru, alebo považujú spracovanie učebnice za chaotické a neprehľadné.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
prehľadne, má štruktúru	15	50,0
neprehľadne, chaoticky	15	50,0



Z pohľadu prehľadnosti a logickej štruktúry textu je výsledok nerozhodný, nakoľko polovica učiteľov uvádza spracovanie textu v učebnici ako prehľadné s logickou štruktúrou. Tiež polovica učiteľov považuje text za neprehľadný a chaotický.

Nezriedka učitelia učebnicu svojím charakterom označili skôr za časopis – hovorí veľa ale nič nepovie... chýba im jednoznačne rozlíšené základné učivo, rozširujúce učivo a úlohy, všetky zložky sa im zdajú pomiešané a neoddelené...

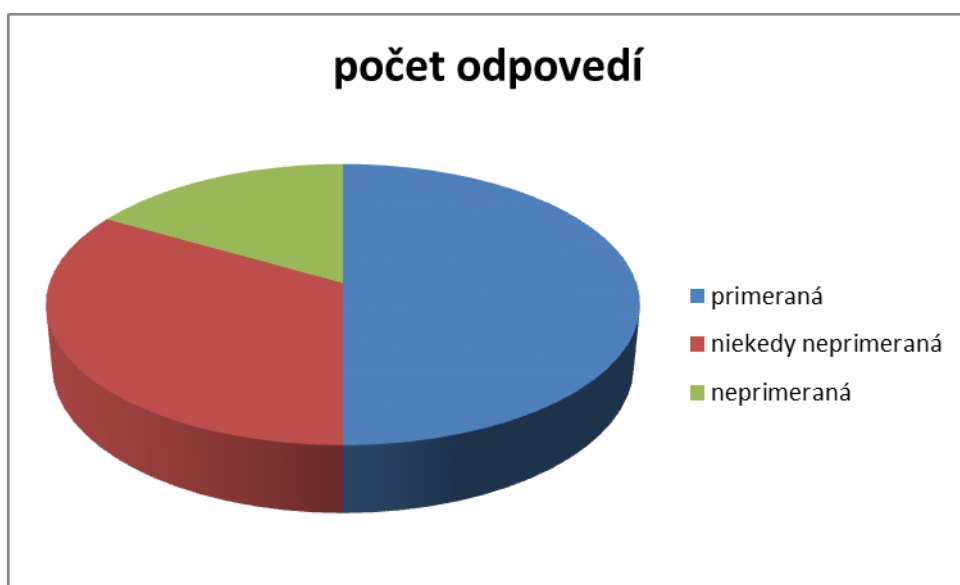
Text učebnice korešponduje so vzdelávacím štandardom Štátneho vzdelávacieho programu (ŠVP) z fyziky tak ako rozdeľuje učivo do tematických celkov. Časť učiteľov by privítala v závere tém uviesť aj rozširujúce učivo na d rámec ŠVP, ale požadované k maturitnej skúške.

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	15	50,0
niekedy neprimeraná	10	33,3
neprimeraná	5	16,7



Z odpovedí učiteľov zisťujeme, že polovica (50,0 %) považuje zrozumiteľnosť textu v učebnici za primeranú, za niekedy neprimeranú (33,3 %). Až päť učiteľov si myslí, že text v učebnici je nezrozumiteľný.

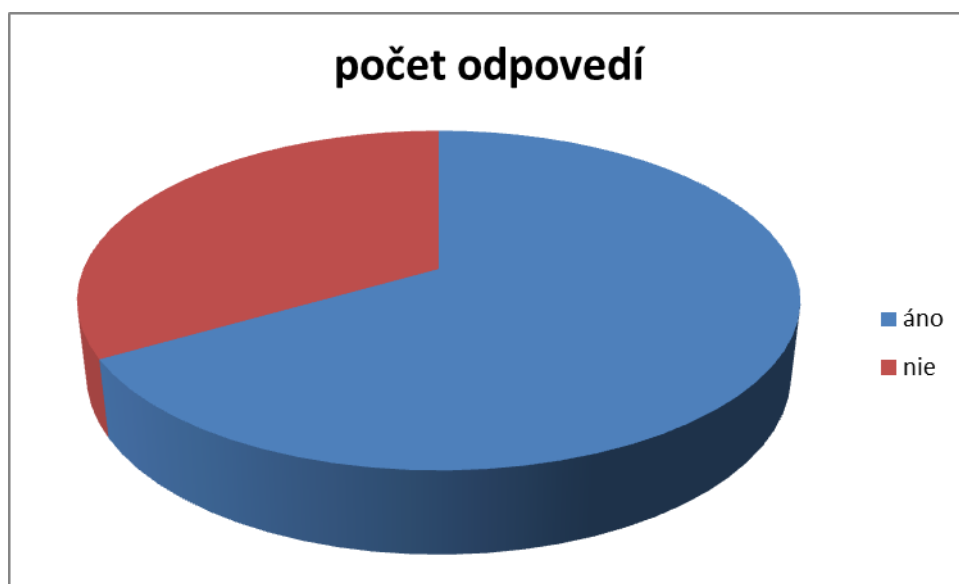
Nespokojnosť sa objavila hlavne vo vzťahu k samostatnej práci s učebnicou – pokiaľ majú žiaci pracovať sami podľa pokynov učebnice, tak je učivo v mnohých prípadoch veľmi zložito vysvetľované a žiaci mu nerozumejú.

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 tretieho ročníka gymnázia.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
áno	20	66,7
nie	10	33,3



Spracovanie učebnice primerane k veku ohodnotili kladne dve tretiny učiteľov (66,7 %). Len 10 učiteľov (33,3 %) sa vyjadrilo k tejto otázke záporne.

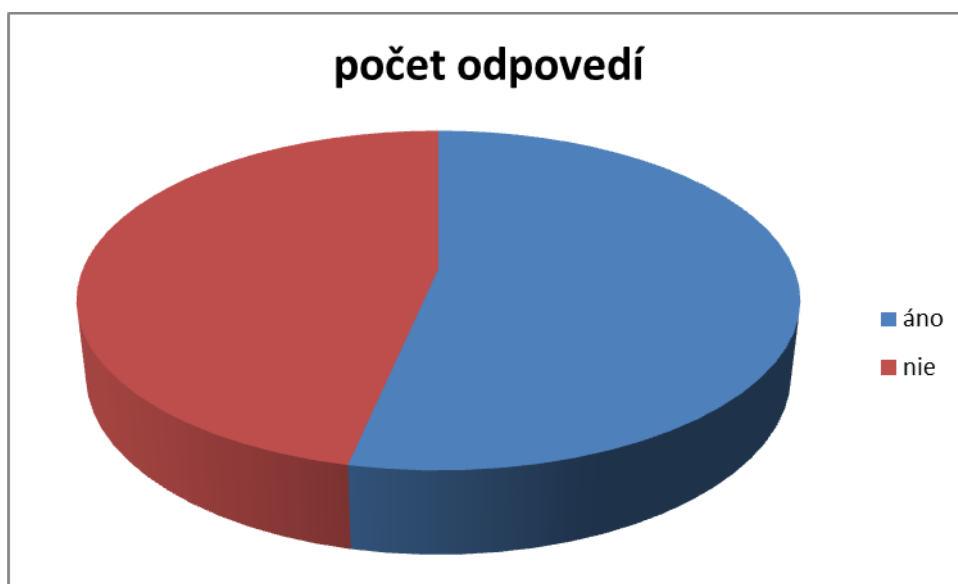
Výsledok tejto časti prieskumu môžeme hodnotiť ako pozitívny, učitelia považujú text v učebnici spracovaný primerane žiakom tretieho ročníka gymnázia.

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	16	53,3
nie	14	46,7



Len niečo viac ako polovica učiteľov (53,3 %) sa vyjadrila, že učebnica je spracovaná tak, že podnecuje žiakov záujem o danú tému. Teda takmer polovica (46,7 %) uvádza k uvedenej otázke negatívne vyjadrenie. Učítelia, ktorí sa vyjadrili k motivácii v závere dotazníka, svoje záporné stanovisko odôvodňujú napríklad tým, že témy nie sú zaradené podľa jasnej logiky, často žiaci potrebujú poznatky, ktoré ešte nepoznajú a nie je v hierarchii postavená jasná štruktúra.

Učítelia upozornili aj na klesajúcu čitateľskú zručnosť priemerných žiakov a navrhujú štylizovať text jednoduchšie a prehľadnejšie, aby boli žiaci viac motivovaní k učeniu, hlavne vo fáze domácej prípravy.

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	28	93,3
nevyhovujúci	2	6,7



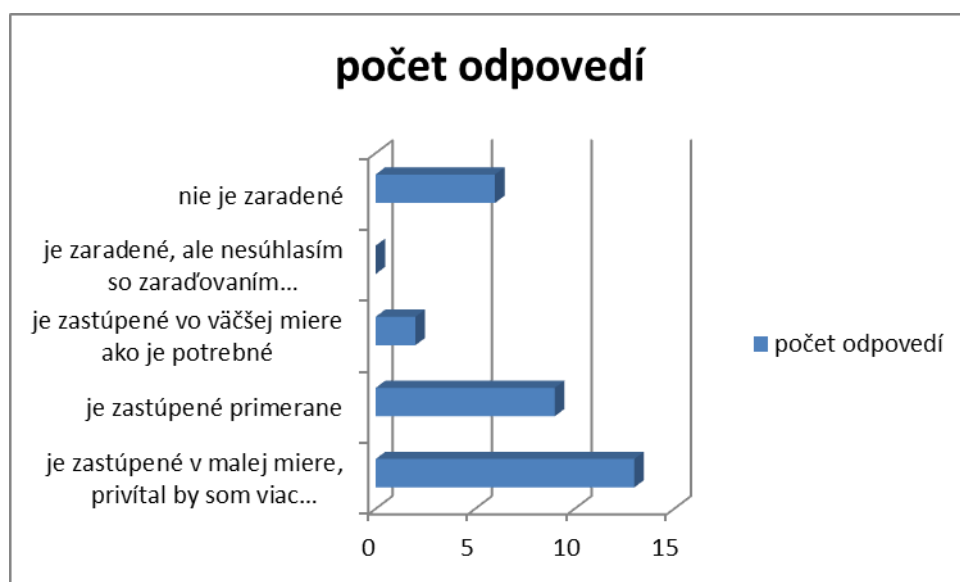
Celá séria učebníc fyziky pre základnú školu je písaná iným typom písma ako predchádzajúce učebnice. Novinkou je tiež veľký formát učebnice. K tejto časti formálnej stránky učebnice učitelia takmer nemajú výhrady. Až 93,3 % považuje písmo za vyhovujúce, len 6,7 % si myslí, že veľkosť a typ písma nie je vyhovujúci.

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	13	43,3
je zastúpené primerane	9	30,0
je zastúpené vo väčšej miere ako je potrebné	2	6,7
je zaradené, ale nesúhlasím so zaraďovaním rozširujúceho učiva do učebnice	0	0,0
nie je zaradené	6	20,0



V súvislosti s rozširujúcim učivom si mohli učitelia vybrať z viacerých odpovedí. Tretina učiteľov (30,0 %) si myslí, že rozširujúce učivo je v učebnici zastúpené primerane a až 43,3 % by dokonca privítalo viac takýchto tém. Naopak 6,7 % sa vyjadruje v neprospech rozširujúceho učiva, považuje jeho zastúpenie za väčšie ako je potrebné. 20,0 % učiteľov uvádza, že takéto učivo sa v učebnici nevyskytuje.

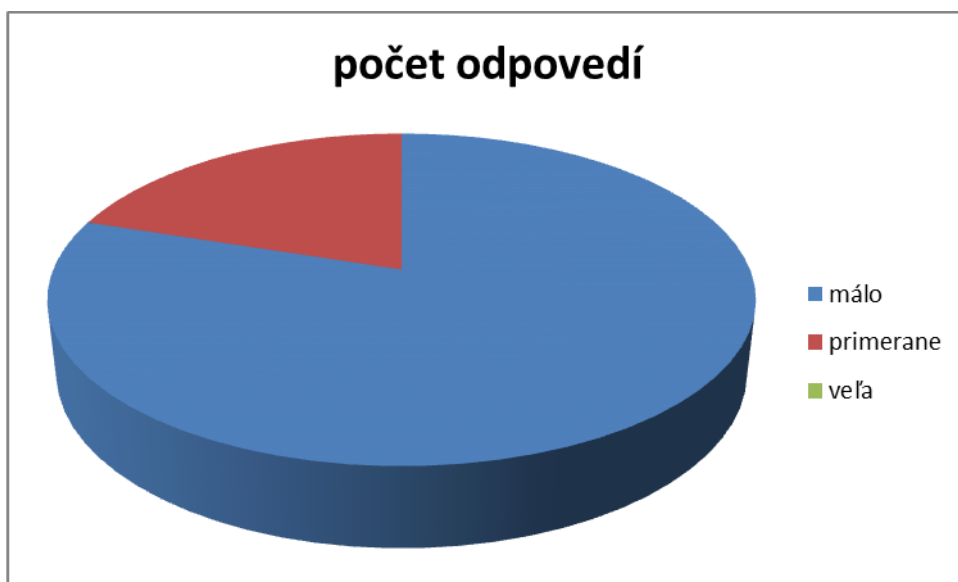
Mnohým učiteľom medzi rozširujúcim učivom chýba zaradenie takých tém, ktoré síce vypadli zo ŠVP, sú však súčasťou cieľových požiadaviek na maturitnú skúšku.

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	24	80,0
primerane	6	20,0
veľa	0	0,0



V učebnici fyziky pre 3. gymnázia počet úloh v učebnici považuje väčšina učiteľov (80,0 %) za malý. Ako primeraný ho ohodnotilo 20,0 % učiteľov. Žiadny učiteľ nepokladá tento počet za neprimerane veľký.

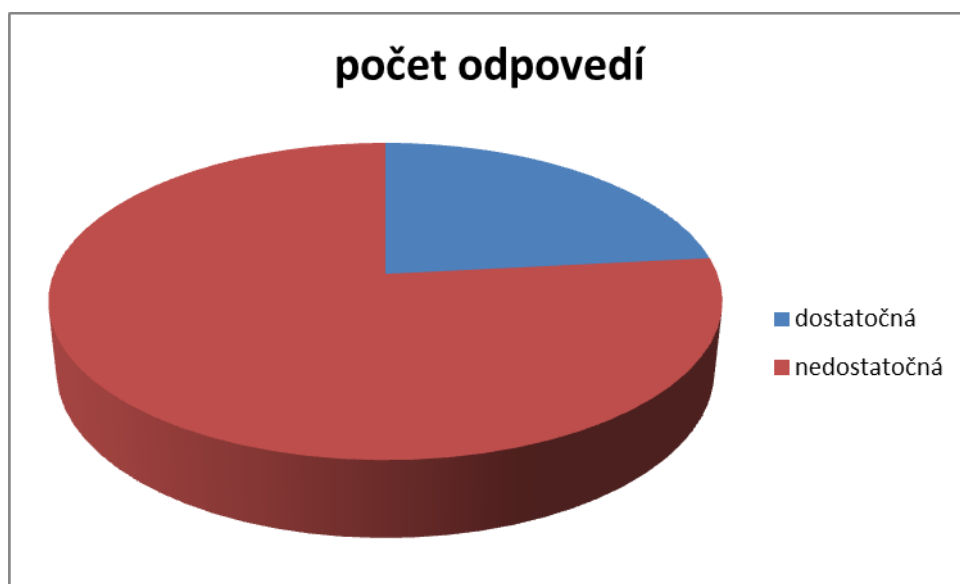
Skutočne veľké množstvo učiteľov požaduje oveľa viac úloh rôzneho typu. Privítali by viac výpočtových príkladov, úloh na správnu interpretáciu pojmov a využitie fyziky v praxi.

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	7	23,3
nedostatočná	23	76,7



Učebnica má zastúpené rôzne typy úloh. Malá časť učiteľov (23,3 %) je s týmito typmi úloh spokojná. Až pre 76,7 % je však táto rozmanitosť nedostatočná.

Z návrhov učiteľov treba spomenúť rozšírený názor opätovného zaradenia laboratórnych prác s podrobným návodom aj návrhom na písomný záznam.

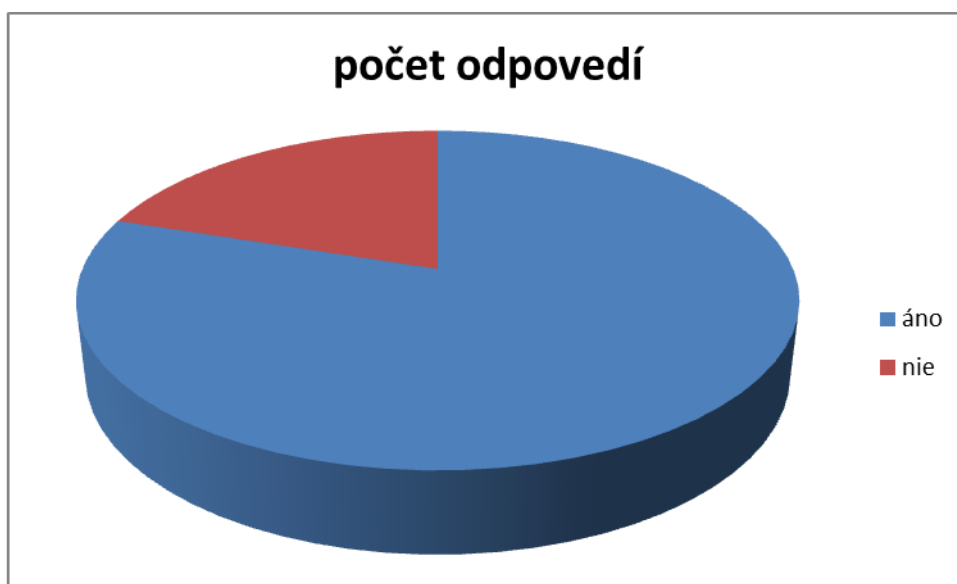
Mnoho učiteľov navrhuje aj zaradenie riešených výpočtových príkladov, ktoré by slúžili ako manuál na riešenie ostatných úloh.

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 tretieho ročníka gymnázia.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
áno	24	80,0
nie	6	20,0



Hodnotenie úloh z hľadiska veku primeranosti vyznieva pozitívne. Väčšina učiteľov (80,0 %) posúdila úlohy v učebnici ako primerané žiakom tretieho ročníka gymnázia. Len 20,0 % učiteľov uviedlo, že úlohy nie sú veku primerané.

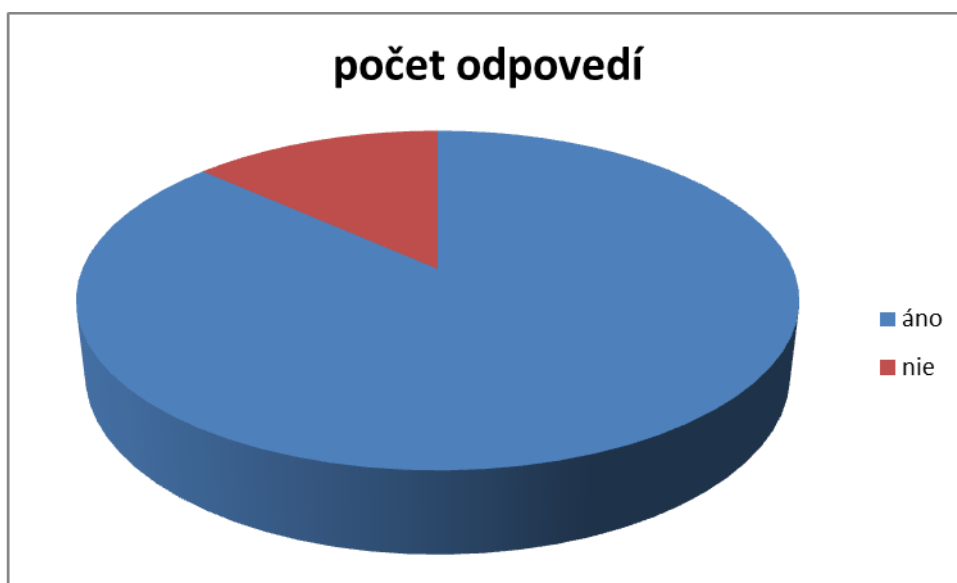
V závere dotazníka sa k téme veku primeranosti nevyjadril nikto. Aj tu však možno spomenúť názor, že usporiadanie tematických celkov a teda aj úloh nie vždy správne.

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	26	86,7
nie	4	13,3



Podobne ako v predchádzajúcej otázke, hodnotenie úloh z pohľadu ich súvisu s obsahovou stránkou textu učebnice, takmer všetci učitelia (86,7 %) ohodnotili úlohy za korešpondujúce s príslušným textom. Len minimum učiteľov (13,3 %) má opačný názor.

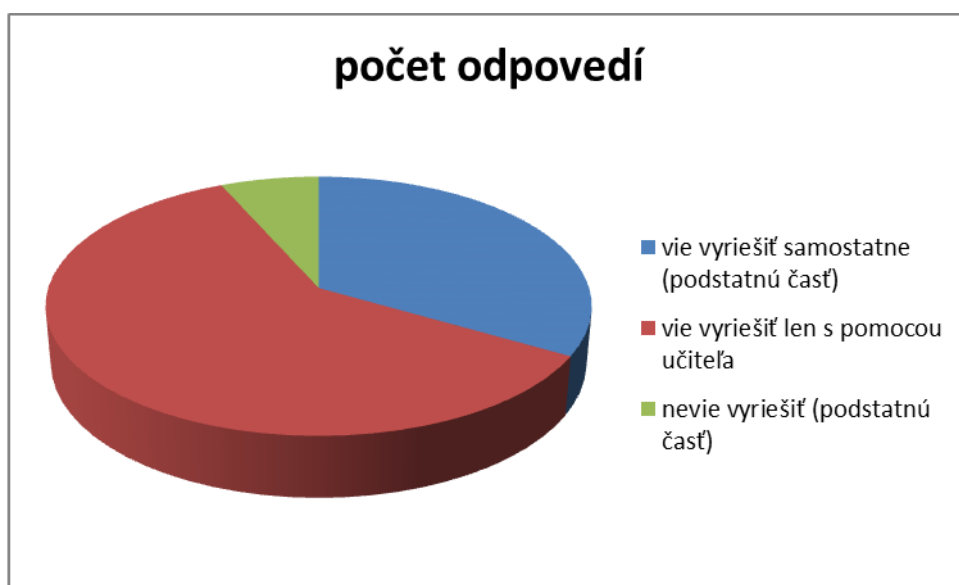
Na základe uvedených údajov môžeme výsledok hodnotenia učebnice v súvislosti s korešpondovaním úloh a textu označiť za viac ako prijateľný. Učitelia nemali k tejto otázke žiadne podstatnejšie výhrady. Jednotlivo sa vyskytli návrhy na výraznejšie precvičenie určitých fyzikálnych vzťahov formou kvantitatívnych výpočtových úloh. Aj tu možno spomenúť požiadavku na uvedenie správnych výsledkov na konci učebnice.

časť Úlohy v učebnici

17. Úlohy sú navrhnuté tak, že ich žiak

Touto otázkou sme zisťovali, čo si učitelia myslia o schopnosti žiakov piateho ročníka gymnázia vyriešiť dané úlohy samostatne.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
vie vyriešiť samostatne (podstatnú časť)	10	33,3
vie vyriešiť len s pomocou učiteľa	18	60,0
nevie vyriešiť (podstatnú časť)	2	6,7



Úlohy v učebnici sú zámerne rôznorodé nielen z pohľadu ich typu, ale aj z hľadiska schopnosti žiaka riešiť ich samostatne alebo s pomocou učiteľa. Cieľom autorov bolo podporenie tímovej práce i tvorivej samostatnej činnosti žiaka, na prácu vo dvojiciach, skupinách a podobne.

Len tretina učiteľov (33,3 %) uviedla, že podstatnú časť úloh vedia žiaci vyriešiť samostatne, 60,0% len s pomocou učiteľa a (6,7 %) si myslí, že podstatnú časť úloh žiaci nevedia vyriešiť žiadnym spôsobom.

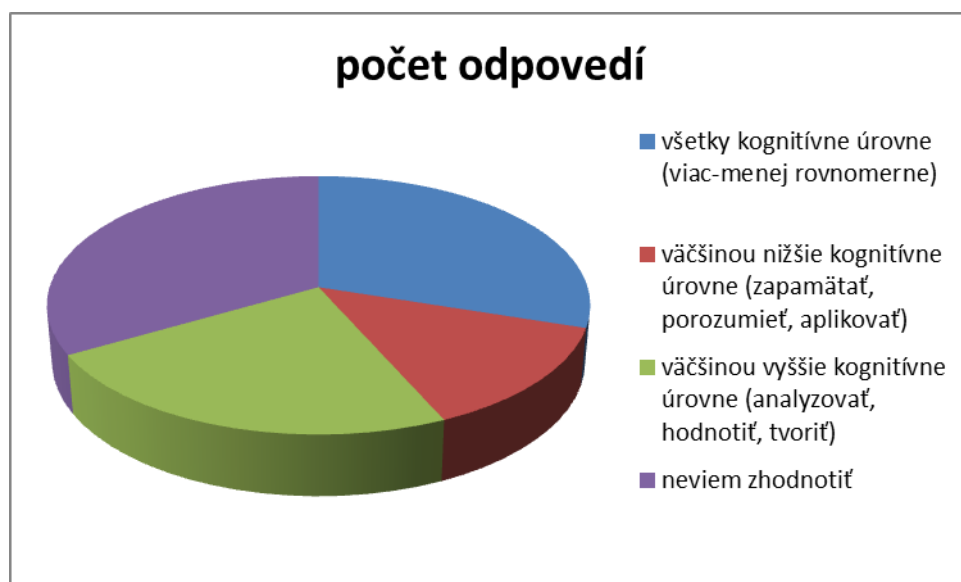
Mnoho učiteľov naznačilo, že chýbajú jednoduchšie úlohy na precvičenie učiva a sú zaradené hlavne kognitívne náročnejšie úlohy s potrebou doštudovania ďalších informácií z iných zdrojov.

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)	9	30,0
väčšinou nižšie kognitívne úrovne (zapamätať, porozumieť, aplikovať)	4	13,3
väčšinou vyššie kognitívne úrovne (analyzovať, hodnotiť, tvoriť)	7	23,3
neviem zhodnotiť	10	33,3



Aktuálne trendy v metodike tvorby úloh vychádzajú z Bloomovej revidovanej taxonómie. Vo väčšine učebníc a pracovných zošitoch fyziky sa preto nachádzajú úlohy na rôznych kognitívnych úrovniach.

Zistili sme, že pomerne veľké percento (33,3 %) učiteľov nevie posúdiť kognitívnu úroveň úloh. Z tých, ktorí si myslia, že vedia kognitívne úrovne odlíšiť, sa vyjadrilo 30,0 % učiteľov tak, že si myslia, že úlohy sú z hľadiska kognitívnych operácií zastúpené viac-menej rovnomerne, 13,3 % si myslí, že úlohy sú zamerané hlavne na nižšie kognitívne úrovne – zapamätať, porozumieť, aplikovať. Len 23,3 % učiteľov uvádza, že úlohy sú zamerané väčšinou na vyššie kognitívne úrovne (analyzovať, hodnotiť, tvoriť).

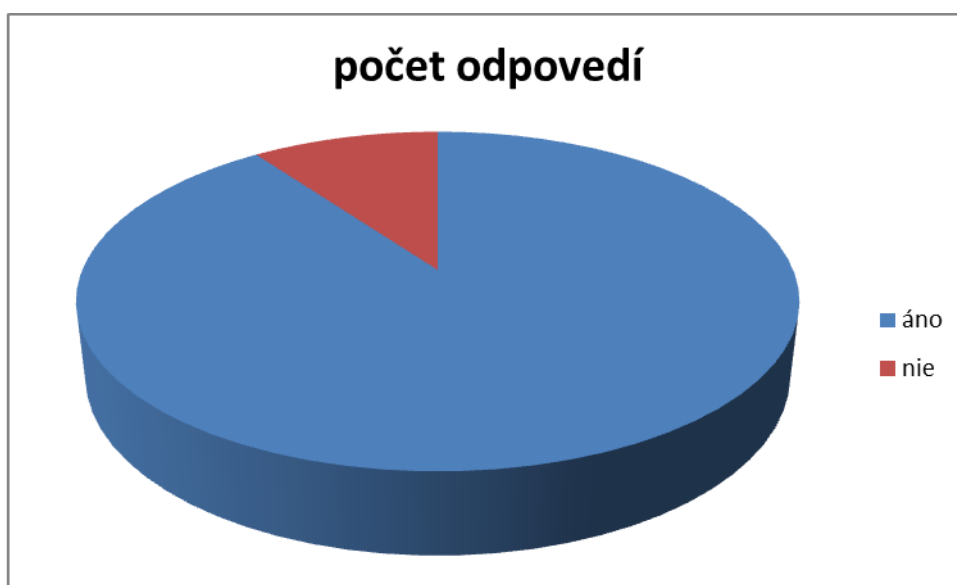
Keďže sme nerobili podrobnú analýzu úloh z hľadiska kognitívnych úrovní, nemôžeme uvedené výsledky ďalej interpretovať.

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	27	90,0
nie	3	10,0



Už samotný názov predmetu naznačuje, že v učebniciach fyziky sa pre lepšie pochopenie bude nachádzať množstvo obrazového materiálu slúžiaceho na vizualizáciu pojmov, ale aj ako prostriedok vyučovacích metód, ktoré môže učiteľ použiť.

Z vyjadrení učiteľov vyplýva ich spokojnosť s vybranými obrázkami v učebnici (90,0 %). Len malé percento (10,0 %) si myslí, že obrázky sú vybrané nevhodne a nekorešpondujú s témou.

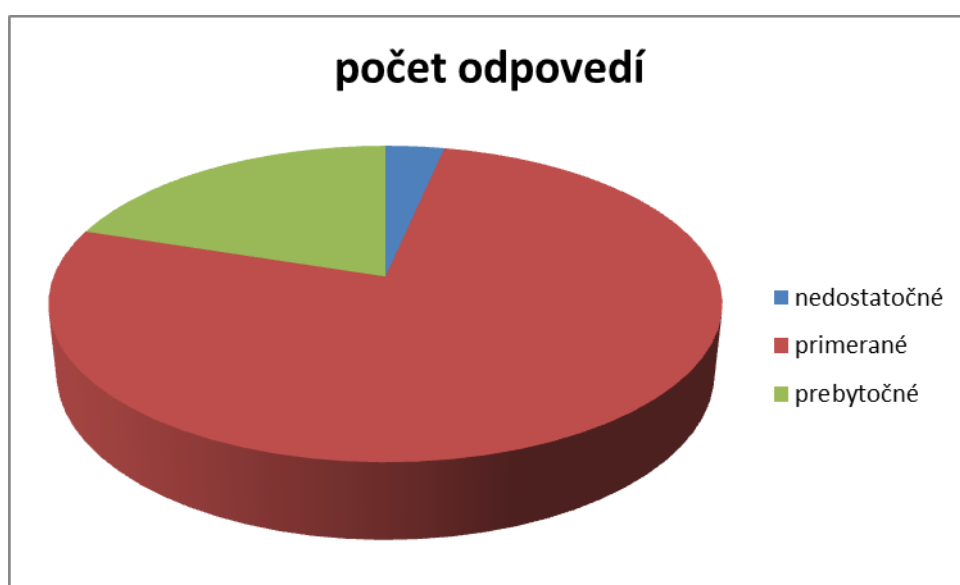
Objavili sa názory, že množstvo obrázkov je prehnané a nahradiť by ich mali úlohy na precvičenie učiva.

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	1	3,3
primerané	23	76,7
prebytočné	6	20,0



Ako je vidieť z tabuľky a grafu, 76,7 % učiteľov považuje množstvo obrázkov v učebnici za primerané. 20,0 % učiteľov uviedlo, že v učebnici sa nachádza prebytok obrázkov a naopak 3,3 % učiteľov považuje množstvo obrázkov v učebnici za nedostatočné.

V učebnici sa zdá, že sú proporčne uspokojivo zaradené fotografie aj kreslené obrázky, prípadne schémy.

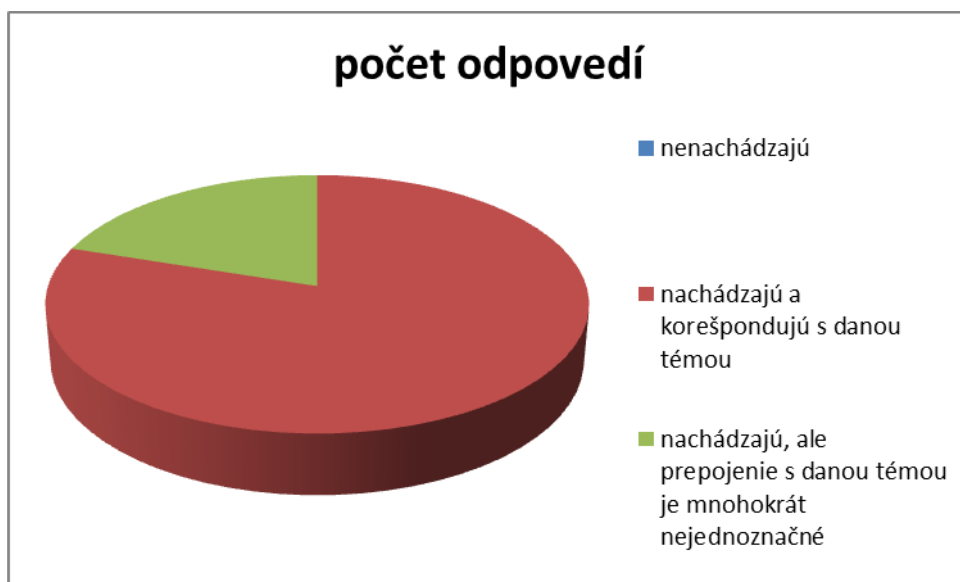
Objavili sa názory, že množstvo obrázkov je prehnané a nahradiť by ich mali úlohy na precvičenie učiva.

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	0	0,0
nachádzajú a korešpondujú s danou témou	24	80,0
nachádzajú, ale prepojenie s danou témou je mnohokrát nejednoznačné	6	20,0



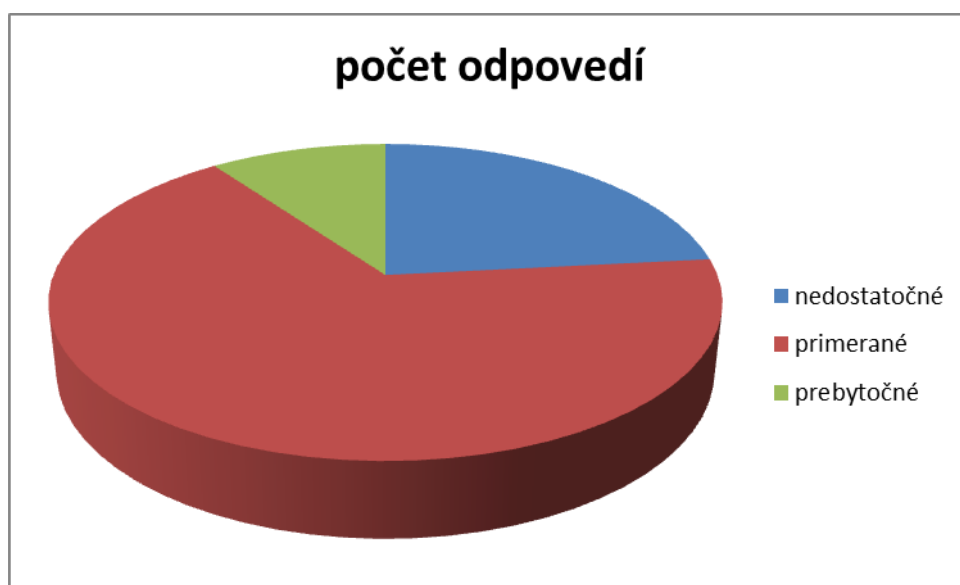
Ak podľa krátkeho slovníka slovenského jazyka považujeme za graf „zachytenie údajov a priebehu procesu, javu na kresbe“, tak môžeme povedať, že v učebnici sa nachádza dostatočné množstvo grafov. Až 80,0 % učiteľov odpovedalo, že v učebnici sa grafy a tabuľky nachádzajú a korešpondujú s danou problematikou. Podľa 20,0 % učiteľov sa v učebnici grafy a tabuľky nachádzajú, ale prepojenie s danou témou je nejednoznačné.

časť Grafická úprava učebnice

22. Množstvo grafov a tabuliek v učebnici je

Zaujímalo nás tiež názor učiteľov na primeranosť množstva grafov a tabuliek v učebnici pre piaty ročník gymnázia.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
nedostatočné	7	23,3
primerané	20	66,7
prebytočné	3	10,0



Ako je vidieť z odpovedí v dotazníku, tretina učiteľov (66,7 %) považuje množstvo grafov a tabuliek v učebnici za primerané. Len 23,3 % učiteľov hodnotí ich počet za nedostatočný a 10,0 % učiteľov uviedlo, že v učebnici sa nachádza prebytok tabuliek a grafov.

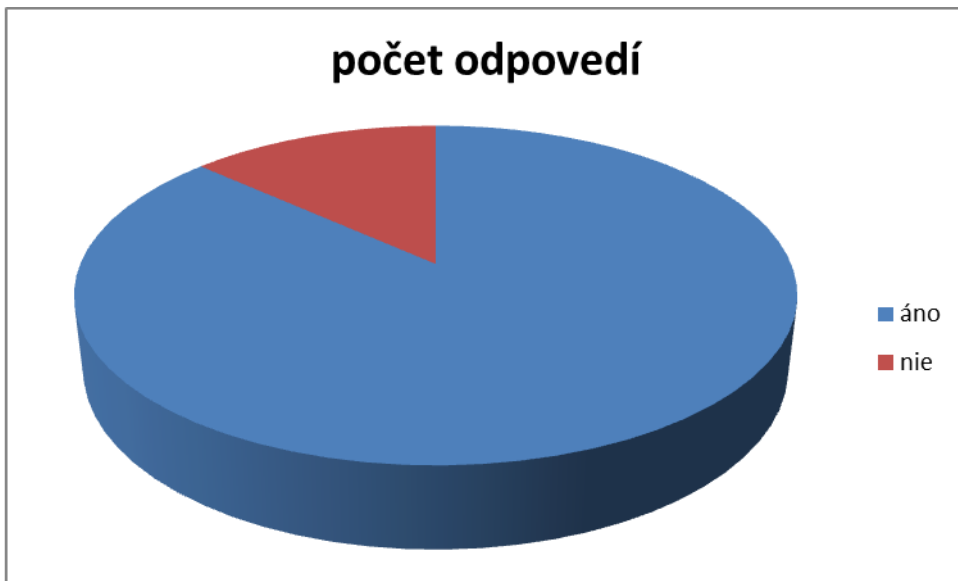
Vo svojich návrhoch na zlepšenie sa učitelia k téme grafov a tabuliek nevyjadrovali.

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	26	86,7
nie	4	13,3



Staršie učebnice fyziky 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 *Fyzika pre 3. ročník gymnázia* sa menný register nenachádza. Väčšina učiteľov (86,7 %) by register uvítalo, zvyšná časť (13,3 %) si myslí, že register odborných termínov nemusí byť súčasťou tejto učebnice.

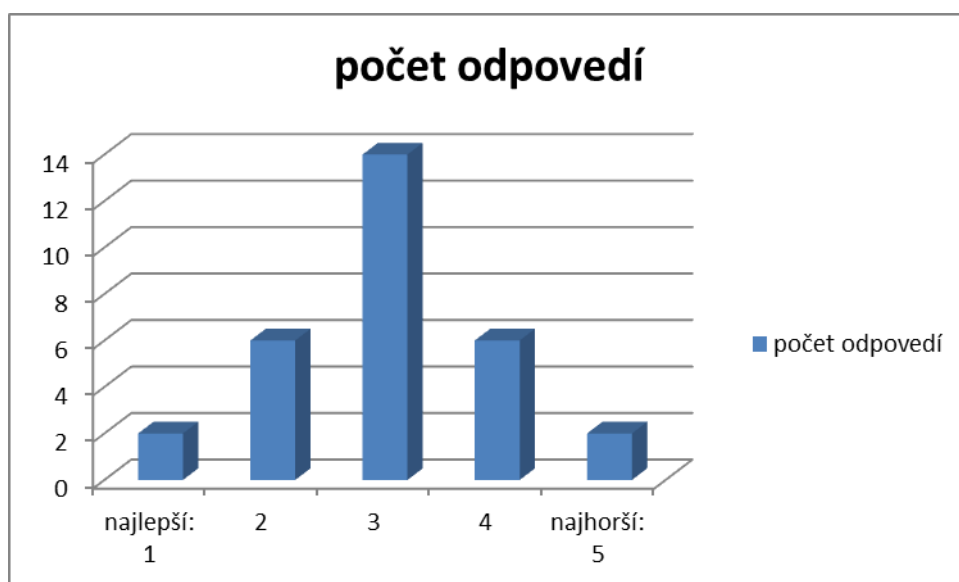
V poslednej otázke dotazníka učitelia k mennému registru nemali žiadne návrhy ani pripomienky.

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 fyziky pre piaty ročník gymnázia.

	počet odpovedí	počet odpovedí v %
najlepší: 1	2	6,7
2	6	20,0
3	14	46,7
4	6	20,0
najhorší: 5	2	6,7



Podľa vzoru „známkovania v škole“ celkovo pozitívne hodnotí učebnicu fyziky pre 3. ročník gymnázia necelá tretina učiteľov (26,7 %), z toho 6,7 % dáva učebnici jednotku a 20,0 % ju ohodnotilo dvojkou. Takmer polovica učiteľov (46,7 %) dáva učebnici priemernú známku trojku. Negatívne hodnotenie učebnice sa vyskytlo u 26,7 % učiteľov (20,0 % ju hodnotí známkou štyri a 6,7 % jej dáva päťku).

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.

Konkrétnejšie sa vyjadrilo len asi pätina z celkového počtu respondentov. Ich návrhy a pripomienky sme zaradili k výsledkom a interpretáciám prieskumu podľa jednotlivých otázok a tém dotazníka.

Môžeme konštatovať, že mnoho návrhov a pripomienok nesúvisela s kvalitou učebnice, ale vyplývala z koncepcie vyučovania predmetu fyzika po reforme z roku 2008. Mnohí sa chcú vrátiť k predchádzajúcemu rozvrhnutiu učiva podľa vedných odborov fyziky, chýba im systematické vedecké zadelenie, od ktorého sa v súčasnej modernej koncepcii upúšťa. Do popredia sa dostáva realizácia metód a foriem vyučovania s dôrazom na aktívne osvojenie si obsahu žiakmi prostredníctvom skúmateľsko-objavného učenia.

Záver

Naším prieskumom sme zisťovali stav využívania učebnice Fyzika pre 3. ročník gymnázia so schvaľovacou doložkou do roku 2017 ako východisko k opätovnému schvaľovaciemu procesu.

Do prieskumu sa zapojilo 8 učiteľov z celkového počtu 246.

Jedným z cieľov bolo sledovanie *miery používania* učebnice. Môžeme konštatovať, že učebnicu používa len pätina učiteľov (23,4 %), ktorí sa k nej v dotazníku vyjadrili. Dôvody nepoužívania sme mohli čiastočne vydedukovať z návrhov učiteľov na zlepšenie učebnice v súvislosti s jej používaním. Najčastejšie to bola nespokojnosť s novou reformnou koncepciou predmetu fyzika v štátnom vzdelávacom programe. Učebnicu používajú učitelia (40,0 %) v priebehu viacerých častí vyučovacej hodiny, pričom väčšina pracuje s učebnicou na vyučovacej hodine spolu so žiakmi a takmer tretina z nich 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 otázok a úloh v učebnici. Z pohľadu 26,7 % učiteľov sa v učebnici nachádzajú *odborné chyby*. Tento výsledok môže byť skreslený z rôznych príčin: učitelia, ktorí sa zapojili do prieskumu, sú väčšinou tí, ktorí sú s danou učebnicou nespokojní; učitelia považujú za chyby aj také, ktoré reálne chybami nie sú. Podľa 53,3 % učiteľov je učebnica spracovaná tak, že podnecuje záujem žiakov o danú tému. V súvislosti s *grafickou úpravou* učebnice vyznieva hodnotenie učiteľov pozitívne. S množstvom a výberom obrázkov sú spokojní (76,7 % a 90,0 %). Väčšina učiteľov (86,7 %) by uvítala register pojmov. Väčšinou za nedostatočné považujú učiteľov množstvo (80,0 %) a rozmanitosť *úloh* (76,7 %). Celkovo kvalitu učebnice ohodnotili učitelia priemernou známku 3,00. Najfrekvencovanejšou bola známka 3 (46,7%) Domnievame sa, že vzhľadom k vyššie uvedeným skutočnostiam je toto hodnotenie primerané.

Výsledkom čiastkovej evalvácie učebnice Fyzika pre 3. ročník gymnázia môže byť jej odporúčenie pre ďalšie zaradenie do zoznamu schválených platných učebníc pre základné školy.