

Obsah

Předmluva	5
1 TEORETICKÉ A METODOLOGICKÉ POJETÍ VÝZKUMU	7
1.1 Některé práce z oblasti kvality výuky fyziky na základních a středních školách	7
1.2 Předmět a cíle předkládaného výzkumu.....	14
2 OSOBNÍ ÚDAJE UČITELŮ FYZIKY	16
2.1 Výzkum názorů žáků	16
2.2 Kraje a školy, na kterých učitelé vyučují	18
2.3 Věk učitelů fyziky.....	20
2.4 Vystudovaná vysoká škola	22
2.5 Aprobační kombinace zkoumané skupiny učitelů	24
3 NÁZORY NA VÝUKU FYZIKY	25
3.1 Skutečné a navrhované počty hodin v jednotlivých ročnících	26
3.2 Procentové zastoupení částí vyučovací hodiny	30
3.3 Názory na náročnost vyučovací hodiny	33
3.4 Skutečná aktivita žáků ve vyučování	35
3.5 Upřednostňování jednotlivých typů úloh	38
3.6 Četnost demonstračních pokusů prováděných učiteli.....	40
3.7 Četnost frontálních žákovských pokusů hodinách fyziky	45
3.8 Počet laboratorních prací prováděných žáky ve školním roce	47
3.9 Zařazování historických prvků do hodin fyziky.....	50
3.10 Důležitost logické struktury vykládané látky.....	52
3.11 Usměrnování zájmu žáků na studijní obory s přírodovědným zaměřením	54
3.12 Potřebnost a rozsah modernizace fyziky	56
3.13 Stupeň integrace přírodovědného vyučování	59
4 UČEBNICE FYZIKY	62
4.1 Základní informace o učebnici fyziky	67
4.1.1 Používané učebnice fyziky na ZŠ a gymnáziích	68
4.1.2 Používání učebnic fyziky při přípravě na vyučování	80
4.1.3 Používání struktury v učebnici ve vyučování	83
4.1.4 Jak odpovídají učebnice výukovým metodám učitelů	86
4.1.5 Využívání další literatury	89
4.1.6 Používání sbírek úloh při vyučování i v domácí přípravě	92
4.1.7 Používání matematicko-fyzikálních tabulek	96
4.1.8 Používání fyzikálních a přírodovědných časopisů	99
4.1.9 Nošení učebnic fyziky na vyučování	102

4.2	Hodnocení obsahu učebnice učiteli	105
4.2.1	Učebnice obsahuje příklady z technické praxe	106
4.2.2	Učebnice obsahuje vhodná shrnutí jednotlivých témat	109
4.2.3	Učebnice obsahuje dostatek úloh na procvičování	110
4.2.4	Hodnocení srozumitelnosti textu v učebnicích	113
4.2.5	Hodnocení přiměřenosti používaného matematického aparátu ..	116
4.2.6	Hodnocení učebnice fyziky žáky	119
4.3	Používání učebnice fyziky učitelem	124
4.3.1	Používání učebnice jako sbírky úloh	125
4.3.2	Porovnání experimentální činnosti a používání učebnic	128
4.3.3	Provádění pokusů pomocí návodů v učebnici	131
4.3.4	Řešení úloh z učebnice při vyučování	133
4.3.5	Četba z učebnice a následná diskuse	135
4.3.6	Práce s obrázky v učebnicích	137
4.3.7	Řešení domácích úloh za pomoci učebnice fyziky	139
4.3.8	Domácí opakování za pomoci učebnice fyziky	141
4.3.9	Žákovské hodnocení práce s učebnicí fyziky	144
4.4	Obecné názory na funkci učebnice fyziky	149
4.4.1	Obohacení výuky učebnicemi fyziky	150
4.4.2	Lepší využití vyučovacího času učebnicemi fyziky	152
4.4.3	Omezení plánování vyučování strukturou učebnice fyziky	154
4.4.4	Zavádění fyzikální terminologie pomocí učebnice	156
4.4.5	Samostatná práce žáků s učebnicemi fyziky	158
4.4.6	Fyzikální pokusy v učebnicích	160
4.4.7	Vhodnost učebnice fyziky pro domácí přípravu žáků	162
4.4.8	Domácí příprava žáků z poznámek nebo z učebnice fyziky	164
5	FYZIKÁLNÍ POKUSY. UČEBNÍ POMŮCKY	166
5.1	Prostory, ve kterých se vyučuje fyzika	168
5.2	Pomoc žáků při přípravě demonstračních pokusů	170
5.3	Pomoc žáků při demonstracích v hodinách fyziky	172
5.4	Výroba učebních pomůcek učiteli	174
5.5	Zásobení škol učebními pomůckami	176
6	OBECNÉ OTÁZKY	179
6.1	Hodnocení přípravy učitelů	179
6.2	Obsah dalšího vzdělávání učitelů	186
6.3	Stupeň spokojenosti učitelů se svým povoláním	188
6.4	Hodnocení atmosféry školy	193
6.5	Hodnocení vzájemné spolupráce učitelů	195
ZÁVĚR.....	201