

PROJEKT SPECIFICKÉHO VÝZKUMU V ROCE 2013 NA PEDAGOGICKÉ FAKULTĚ UNIVERZITY HRADEC KRÁLOVÉ

Název projektu: Učebnice fyziky v základním školství a na gymnáziu v Českých zemích

Odpovědný řešitel: Mgr. Ing. Bohumila Kroupová, doktorandka

Školitelé doktorandů: prof. Ing. Bohumil Vybíral, CSc.

Další výzkumní pracovníci:

Pro učební osnovy a učebnice vyučovacích předmětů má velký význam, jak je organizováno školství, v jakých ročnících se daným předmětům vyučuje a jaká je hodinová dotace. České školství prošlo mnohými změnami, často docházelo ke střídání osmileté a devítileté školní docházky především po druhé světové válce. Právě podle délky školní docházky se rozděluje učivo do ročníků a vytváří se učebnice. Cílem výzkumu bylo zpřehlednit a prostudovat historické učebnice přírodopisu. Velká část výzkumu je věnována učebnicím přírodopisu, tedy učebnicím používaným na obecných a měšťanských školách, školách odpovídajících dnešním základním školám, v letech 1869 – 1939. Rok 1869 je velmi důležitý pro systematický rozvoj školství. O organizovaném školství, tak jak je známé dosud se mluví od vydání velkého říšského zákona 14. května 1869. V té době byl ministrem kultury a vyučování (dnes by byl ministr školství) Leopold Hasner.

Pro začátek výzkumu bylo důležité zjistit také z jaké literatury se může čerpat. Pro pedagogický výzkum je dobré znát i jiné zdroje, než jen učebnice. V tomto případě jde o metodickou literaturu, učební osnovy a pedagogická periodika, jako například Beseda učitelská nebo časopis Pracovní činnosti. Jména autorů učebnic a metodické literatury nejsou příliš známá, proto bylo nutné zjistit, kdo v tomto období patřil mezi tyto autory. Velké možnosti hledání nabízí Moravská zemská knihovna nebo Muzeum Komenského v Přerově. Pro hledání byla

klíčová slova přírodozpyt a zmínění autoři. Mezi přední autory metodické literatury přírodozpytu patřili Josef Harapat, Dr. Otakar Kriebel, Filip Stanislav Kodym, Jan Hroník, Eduard Stoklas, Rudolf Sokol. Mezi autory učebnic patřili Jan Crüger, jehož učebnice přeližil spolek učitelek v Praze, Jan Duchoslav Panýrek, Jan Pastejřík, Mikuláš Hofmann, Emanuel Leminger, Stanislav Petíra, Josef Grefor, Václav Rošický, Emil Berka, Metoděj Ostrý, Ferdinand Toman, Josef Hanuš.

Učební osnovy byly různé jak pro obecné školy tak i pro školy měšťanské. Učivo obecných škol bylo méně obsáhlé a jednodušší. V učebních osnovách do druhé světové války je vždy na úvod napsán účel učiva. Při studiu starých osnov se nabízí srovnání s dnešními osnovami RVP. Starší osnovy připomínaly více dnešní RVP, byly velmi obecné, čím více se osnovy blížily roku 1939, tím byly konkrétnější, ale také obsáhlejší, což je jistě dáno technickým pokrokem. Dále studium starých osnov nabízí srovnání hodinové dotace, rozsah chemického a fyzikálního učiva, a rozsah jednotlivých fyzikálních kapitol s dnešními možnostmi. Velký důraz byl kladen na praktický výstup a uplatnění učiva, to se zmiňuje ve všech osnovách a učebnice se to také snaží dodržovat.

Učebnice přírodozpytu pro měšťanské a obecné školy spojovaly učivo silozpytu a lučby, řečeno dnešními slovy fyziky a chemie. Učivo chemie se dále dělilo na chemii ústrojnou a neústrojnou (anorganickou a organickou). Učivo chemie navíc bylo obvykle uspořádáno tak, že v jednom roce byla probírána chemie obecná a anorganická a v dalším roce chemie organická. Dalším zajímavým jevem je, že, na rozdíl od fyziky, chemie není v dalších ročnících probírána znovu a důkladněji a obsáhleji, jak je typické pro fyziku.

Pro učitele je velmi důležité, jak je možné informace z učebnic využít. Výzkumný projekt je také věnován možnému využití výsledků studia učebnic v hodinách fyziky. Jsou zde vyzdvihnuty příklady a pokusy, inspirované historickou pedagogickou literaturou a učebnicemi. Zároveň v projektu jsou i

náměty pro výrobu různých fyzikálních přístrojů. Mnoho z těchto přístrojů si žáci mohou vyrobit sami. Další možností, jak využít studium starých učebnic je výběr některých kapitol z fyziky a sledovat jejich vývoj v učebnicích. Ve fyzice v uplynulých 160 letech došlo k velkému rozvoji některých oblastí a je velmi zajímavé sledovat vývoj informací v učebnicích v porovnání s dnešními znalostmi. V tomto ohledu se jeví jako zajímavá oblast atomistika. V dnešní době se neustále volá po nových metodách, nových způsobech výuky. Obrátit se na historické učebnice může být jedna z nich. Je nutné tyto postřehy učitelům přiblížit, nabídnout, nejen ve formě příkladů, pokusů, jak bylo uvedeno, ale také ve formě nabídky určitých starých učebnic nebo metodické literatury. K přínosům výzkumu také patří zamyšlení nad mezipředmětovými vztahy. Studium historických učebnic také nabízí v mezipředmětových vztazích uplatnění ve vztahu fyzika-dějepis, fyzika-český jazyk. V prvním případě nákresy starých přístrojů mohou mít přesah do dějepisu (staré přístroje a jejich názvy a principy), ve druhém případě je velmi zajímavé sledovat postupný vývoj jazyka na vývoji učebnic, je zajímavé sledovat vývoj terminologie. Z učebnic také plyne jistý nesouhlas termínů, který v dnešních učebnicích je velmi ojedinělý, ne-li nemožný, neboť po zavedení jednotné terminologie volali pedagogové již před druhou světovou válkou.

Zajímavé úlohy a pokusy vyšly ve sborníku „Jak získat žáky pro fyziku?“, Vlachovice 2013, vývoj výuky přírodopytu je uveden v článku „Přírodopyt jako vyučovací předmět v letech 1869 až 1939, vydaný v MFI. Příklady ze sborníku byly prezentovány na zmíněné konferenci, konané ve dnech 16-19. října 2013.

Hradec Králové 30. prosince 2013

Řešitelka: *B. Kroupová*

Výsledovka po účtech s pohyby
Pohyby za období 2013 / 01 - 12

2140 Kč

Pracovník:	****	Všechny vybrané analyticky		
Cinnost:	****	Všechny vybrané analyticky		
Funkce:	****	Všechny vybrané analyticky		
Zakázka:	****	Všechny zakázky		
Podzakázka:	****	Všechny podzakázky		
Účet	Název účtu	Mě daň	Daň	Zůstatok k 2013 / 12
501 003	Spotřeba materiálu kancelářské DU			
	Počáteční stav	0,00		
ZAV011101125/13	16.12.2013	1 100,00	0,00	kancelářské potřeby
501 003	Spotřeba materiálu kancelářské I	1 100,00	0,00	1 100,00
501 006	Spotřeba materiálu knihy, časopisy DU			
	Počáteční stav	0,00		
ZAV011101049/13	04.12.2013	850,00	0,00	učetnice fyziky + pracovní sešity
ZAV011101050/13	04.12.2013	1 528,00	0,00	učetnice fyziky
ZAV011101063/13	04.12.2013	1 908,00	0,00	učetnice,
ZAV011101054/13	04.12.2013	9 027,00	0,00	učetnice fyziky + prac. sešity; sbírky úloh
501 006	Spotřeba materiálu knihy, časopisy	13 309,00	0,00	13 309,00
501	Spotřeba materiálu	14 409,00	0,00	14 409,00
512 002	Cestovné lužemské zemlet DU			
	Počáteční stav	0,00		
CEB0101000298/13	04.12.2013	71,00	0,00	Kroupová,CZ, 24.04.13-24.04.13
512 002	Cestovné lužemské zemlet DU	71,00	0,00	71,00
512	Cestovné	71,00	0,00	71,00
518 067	Strav. a ubyt. lužemsko na fakturu DU			
	Počáteční stav	0,00		
ZAV011800020/13	16.04.2013	1 317,00	0,00	konf. popl. + strava - Kroupová 24. 28.4.13 - Nelpe
518 067	Strav. a ubyt. lužemsko na faktur	1 317,00	0,00	1 317,00
518 167	Strav. a ubyt. lužemsko na fakturu DN			
	Počáteční stav	0,00		
ZAV011800020/13	16.04.2013	523,00	0,00	strava nad kvit
518 167	Strav. a ubyt. lužemsko na faktur	523,00	0,00	523,00
518	Ostatní služby	1 840,00	0,00	1 840,00
521 003	Mzdové náklady OCN - práce DU			
	Počáteční stav	0,00		
MZD010100011/13	30.11.2013	300,00	0,00	Mady 2013/11
521 003	Mzdové náklady OCN - práce DU	300,00	0,00	300,00
521	Mzdové náklady	300,00	0,00	300,00
Náklady celkem		16 620,00	0,00	16 620,00

Výsledovka po účtech s pohyby
Pohyby za období 2013 / 01 - 12

Pracovník:	****	Všechny vybrané analytiky
Činnost:	***	Všechny vybrané analytiky
Funkce:	*****	Všechny vybrané analytiky
Zakázka:	****	Všechny zakázky
Podzakázka:	**	Všechny podzakázky

Účet	Název účtu	Ma dle	Dal	Zůstatek k 2013 / 12
691 006	Provoz dotace věda MŠMTspecifický výzkum			
	Počáteční stav		0,00	
MAN0910/00006/13	08.02.2013	0,00	16 620,00	Dotace MŠMT spec.výzkum
691 006	Provoz dotace věda MŠMTspecif	0,00	16 620,00	16 620,00
091	Přijetí přís. mezi zúčt.mezí org.stož.	0,00	16 620,00	16 620,00
	Výnosy otkem	0,00	16 620,00	16 620,00
Hospodářský výsledek k 2013 / 12:				0,00
Náklady za vybrané:		16 620,00		
Výnosy za vybrané:			16 620,00	16 620,00
Hospodářský výsledek za vybrané k 2013 / 12:				0,00

Výběrové kritéria (omezení sestavy se řídí právy uživatele noskopel (zvedena v zřvorost))

Pracovník: (01**)

Činnost: (**)

Funkce:

Zakázka: 2140 (*)

Podzakázka: