

RNDr. Jaroslav Veverka

Poznámka k některým didaktickým předmětům učitelského studia fyziky

Je zcela pochopitelné, že v rámci projektu *Investice do rozvoje vzdělávání* v části *Vzdělávání budoucích středoškolských učitelů přírodních věd, matematiky a informatiky* se věnuje velká pozornost nově zaváděným předmětům. Domnívám se, že by si jistou pozornost zasloužily i tradiční předměty a rád bych se o některých z nich zmínil.

Jde zejména o časové zařazení do výuky, obsahovou náplň, hodinovou dotaci a didakticko-metodický přístup k výuce některých didaktických předmětů nabízených studentům magisterského studia učitelství fyziky na přírodovědecké fakultě MU v Brně.

Jde o předměty, které jsem měl možnost poznat, a mluvit o nich s kolegy i se studenty.

- *Didaktika fyziky 1 a 2*
- *Didaktický seminář 1 a 2*
- *Praktikum školních pokusů 1, 2 a 3*
- *Fyzikálně pedagogický seminář 1 a 2*

Současný stav

Didaktika fyziky 1 a zejména *Didaktika fyziky 2* by měla být návodem jak učit. Při současném časovém zařazení do výuky nemohou studenti získaných poznatků plně využít ani v *Didaktickém semináři*, ani v *Praktiku školních pokusů*, ani při násleších v rámci *Fyzikálně pedagogického semináře*.

Obsahem *Didaktického semináře* jsou vystoupení studentů na daná témata středoškolské fyziky simulující vzorové středoškolské hodiny za přítomnosti středoškolských studentů. Předvést vzorovou hodinu fyziky (s částečným časovým, tedy i obsahovým omezením), je náročný úkol pro zkušeného pedagoga, natož pro studenta. Před takovými vystoupeními by měl student získat hodně poznatků, zejména v *Didaktice fyziky* (hlavně v *Didaktice fyziky 2*, nazývané někdy konkrétní didaktikou), v *Praktiku školních pokusů* (metodika demonstračních experimentů – příprava, zařazení do výuky, vlastní provedení, zhodnocení) i ve *Fyzikálně pedagogickém semináři* v části náslechy v hodinách fyziky vybraných učitelů středních škol. Tyto disciplíny ovšem probíhají paralelně s *Didaktickým seminářem*, v horším případě teprve následně. Možná náprava by měla být organizační (administrativní) záležitostí.

Praktikum školních pokusů umožňuje studentům seznámit se s celou řadou experimentů a zkusit si je. Otázkou je, zda jde o sěžejní demonstrační experimenty středoškolské fyziky a zda je dán dostatečný návod k jejich přípravě, zařazení do výuky, vlastního provedení a zhodnocení.

Součástí *Fyzikálně pedagogického semináře* jsou náslechy v hodinách vybraných učitelů fyziky na některých brněnských školách. Studenti často nevědí předem, co bude vyučující probírat, co bude obsahem hodiny. Nemohou se tedy patřičně připravit. Také rozbor po hodině s vyučujícím a vedoucím semináře je někdy uspěchaný (třeba jen o přestávce mezi hodinami).

Doporučení

* *Didaktickému semináři* by měli předcházet zejména *Didaktika fyziky 1* a hlavně *Didaktika fyziky 2 se cvičením*, *Praktikum školních pokusů*, snad i několik náslechů v hodinách fyziky zkušených učitelů na školách v rámci *Fyzikálně pedagogického semináře*.

* *Didaktický seminář* by měl být rozvrhově zařazen tak, aby probíhal ve vybavené posluchárně, v níž by si vystupující studenti mohli hodinu před výstupem nachystat pomůcky a vyzkoušet demonstrační experimenty (s možností přístupu k pomůckám včetně metodického poradenství).

* *Praktikum školních pokusů* by se mělo zaměřit na systematickou přípravu studentů demonstrovat středoškolské experimenty, bez nichž se středoškolská výuka fyziky nemůže obejít. Studenti by měli být seznámeni s metodikou jejich přípravy, zařazení do výuky a hlavně provedení (v návaznosti na odpovídající část Didaktiky fyziky). Praktikum školních pokusů při relativně slušné hodinové dotaci by se mělo stát výchovou k cílenému zařazování demonstračních experimentů v téměř všech vyučovacích hodinách, jako neoddelitelná součást výuky středoškolské fyziky.

* Součástí *Fyzikálně pedagogického semináře* jsou i náslechy v hodinách vybraných učitelů fyziky na školách. Studenti by měli předem (alespoň týden) vědět téma a obsah vyučovací hodiny. Před každým náslechem (alespoň čtvrt hodiny) by měli mít možnost rozhovoru s vyučujícím, který by je seznámil s cílem vyučovací hodiny a se zařazenými experimenty. Po náslechu by studenti měli mít možnost diskutovat s vyučujícím o průběhu hodiny (nejen v 5 minutách o přestávce) a s vedoucím semináře.

* Ve všech didaktických předmětech, hlavně v *Didaktice fyziky 2* a ve *cvičení v rámci Didaktiky fyziky 2*, by se mělo přihlídnout k nově koncipované *Státní závěrečné zkoušce z didaktiky fyziky*, zejména její písemné části: vypracování podrobného rozboru přípravy na jednu vyučovací hodinu středoškolské fyziky, – řešení středoškolských úloh se slovním fyzikálním výkladem.

Jsem hluboce přesvědčen, že realizací doporučení by se posílil kredit studia učitelství fyziky.

Fyzika z pohledu středoškolského učitele 1, Didaktika fyziky 1, Didaktika fyziky 2, Didaktický seminář z fyziky 1, Didaktický seminář z fyziky 2

Ústav fyzikální elektroniky - Fyzikální sekce - Přírodovědecká fakulta

Je zcela pochopitelné, že v rámci projektu Investice do rozvoje vzdělávání v části Vzdělávání budoucích středoškolských učitelů přírodních věd, matematiky a informatiky se věnuje velká pozornost nově zaváděným předmětům.

Věnujme větší pozornost didaktickým předmětům pro studenty magisterského studia učitelství fyziky na Přírodovědecké fakultě MU v Brně, říká v tomto článku RNDr. Jaroslav Veverka, který přichází s konkrétními návrhy na zlepšení situace.