

## Vědní disciplíny a školské předměty

Jiří Musil

V posledních letech je kladen důraz především na to, aby studenti porozuměli struktuře moderních vědních oborů, a tak si osvojili zručnost použití těchto informací při řešení problémů z nejrůznějších oblastí. Modernizace školských předmětů je zde chápána jako jejich přiblížení životní realitě. S bouřlivým rozvojem vědy a techniky vzrůstá úloha a důležitost propojení vědních oborů a disciplín se školskou praxí. Výsledky studia jednoho předmětu se pak staly základem a součástí mnoha dalších disciplín.

Položme si tedy otázku: Jaká je situace ve školských předmětech? Jak se do nich promítly nové vědecké objevy a postupy? Jsou tyto nové objevy odpovídajícím způsobem prezentovány ve školských předmětech? Jednou z velkých obtíží ve vyučování školských předmětů je proces konkretizace abstraktních pojmů. Žák zná sice obecný „vzorec“, používaný pro řešení obdobné úlohy, ale neumí si pod tímto abstraktním pojmem nic konkrétního představit. Důsledkem je pak známý paradox, kdy na jedné straně je věda považována za základ pro vytvoření teoretických základů u studentů, na druhé straně je však potřeba, aby obsahové zaměření jednotlivých předmětů odpovídalo skutečným potřebám v praktickém životě. Pro splnění těchto požadavků je proto důležité, aby byl kladen důraz na:

- propojování všech poznatků z různých disciplín,
- kombinaci různých druhů myšlení (induktivní, deduktivní, teoretické, logické apod.),
- naplňování abstraktních pojmů a myšlenek konkrétním a jasným obsahem.

S těmito předpoklady souvisí celá řada otázek nejrůznějšího charakteru. Například: Jak jsou ve školských předmětech zachycovány souvislosti mezi vědou a praktickým využitím? Jak jsou prezentovány ve škole vědecké výsledky? Kde vzít potřebný čas na zařazení tolik potřebných aplikací do výuky školských předmětů? (Jde o problém mezi množstvím aplikací a časovou dotací jednotlivých předmětů na základní škole.) Otázkou zůstává potřebné další vzdělávání učitelů a ostatních pedagogických pracovníků a také samostatný přístup žáků k získávání vědomostí a následných dovedností.

Cílem pro zkvalitnění výchovně-vzdělávacího procesu by se tedy po shrnutí v oblasti aplikace teorie do praxe mělo stát:

- a) Shrnutí všech možných způsobů vyhledávání informací z reálného života s možností jejich aplikace ve vyučovacích předmětech.

- b) Správná a účelná demonstrace postupů ke zpracování potřebných materiálů do podoby konkrétních úloh.
- c) Předkládání takových úloh ze všech oblastí praxe, při kterých lze využít moderní výpočetní techniku.
- d) Jakým způsobem zkvalitnit úroveň vědomostí všech žáků při jejich přechodu ze ZŠ na G, SŠ, učební obory apod. tak, aby je škola vybavila těmi základními poznatky potřebnými pro život v reálném světě.

Právě zde namítnou mnozí učitelé, a asi oprávněně, že pro splnění všech těchto požadavků, předkládání netradičních aplikací z různých předmětů není dostatek časového prostoru, jak jsem zmínil výše. Nelze totiž zařazovat další aplikační úlohy na úkor teoretické stránky, případně teorií probíraného tématu suplovat teorii z jiných probraných nebo neprobraných témat. Východiskem z této situace by se mohla a měla stát tzv. „intuitivní aplikace“. Jejím hlavním cílem je studenty pouze na informativní úrovni seznamovat s aplikacemi, které jim pak ukazují souvislosti s probíraným tématem, ale jejich teorie je začleněna do jiných, dosud neprobraných témat nebo vědních disciplín.

Zařazování netradičních procesů do školské výuky je právě onou cestou, jak poměrně rychle zvýšit orientovanost v dané odborné problematice, jak u studentů vyvolat rychlejší a hlubší pochopení probíraných témat, jak vyvolat naplňování abstraktních pojmů konkrétním obsahem, a tím také přispět k prezentaci vědeckých úspěchů dosažených v řadě vědních oborů v běžném životě a praxi. Prostřednictvím těchto teoretických pojmů pak žáci vidí a vnímají jejich uplatnění a realizaci v dalších disciplínách, a tím dochází k odstranění „jisté“ izolace školských předmětů od praktické stránky života.