

Úvod

Současná složitá společnost, která je charakterizována vědeckotechnickým vývojem, informační explozí, globalizací atd., je na druhé straně poznamenána také značnými ekologickými, ekonomickými a společenskými problémy. Na tento trend musí reagovat i pedagogika a školský systém. Jen ten, kdo se ve škole naučí flexibilně, kreativně řešit složité problémy, spolupracovat s jinými, ale i prosazovat svoje myšlenky, má možnost stát se úspěšným a platným členem celé společnosti. Takové vzdělání může být založeno především na konstruktivní pedagogice. Jednou z alternativních cest jejího naplnění je projektové vyučování.

Projektové vyučování je jedna z mnoha forem alternativních didaktických postupů, které začaly vznikat na počátku dvacátého století. Jeho filozofické základy spočívají v americkém pojetí pragmatismu (Killpatrick, Dewey). Pragmatismus a pedocentrismus se stal základem reformní pedagogiky ve všech jejích variantách.

Principem projektového vyučování je funkční propojení školního prostředí s realitou života. Slovo projekt je odvozeno z latinského proicio – vrhnout vpřed, napřáhnout, hodit. Významů má však toto slovo více. V didaktice projektem (projektovým vyučováním) chápeme systematizovanou učební činnost promyšlenou a organizovanou všemi zainteresovanými stranami, vyhovující potřebám a zájmům žáků, učitelů, veřejnosti, konstruovanou kolem určité základní myšlenky, zaměřenou intelektuálně i prakticky a směřující k využitelnosti v životě, takovou činnost, která vede ke změnám v osobnosti žáka, činnost, za kterou žáci a ostatní strany přejímají odpovědnost. Ale vždy si je třeba si uvědomit, že projektová metoda (projektové vyučování) má i své ohraničení. Nikdy nemůže nahradit tradiční výuku v plném rozsahu, jak si již uvědomoval i J. Dewey. V našem současném školství je pravděpodobně největší překážku v širším uplatňování projektové metody nedostatečná připravenost dětí a především učitelů na tuto velice náročnou činnost.

Efektivně používat projektovou metodu (projektové vyučování) není vždy jednoduché. Nejlepší výsledky přináší především na prvním stupni základní školy. Na druhém stupni pak umožňuje neformální integraci předmětů a realizaci mezipředmětových vztahů. Je téměř ideálním prostředkem pro naplňování průřezových témat ve školních vzdělávacích programech. Pracovat touto metodou se musí postupně učit nejen děti, ale také učitelé, a studenti učitelských studijních programů. Tato publikace, která vychází z rozsáhlejší publikace Alternativní přístupy k technické výchově (Honzíková, Mach, Novotný, 2007), ukazuje teoretické i praktické příklady použití projektové metody na školách v řadě alternativ.

1 Technická výchova v podmínkách transformace školství

Vzdělávat nové generace pro třetí tisíciletí nebude jednoduchou záležitostí. Historie nám jasně říká, že rozvoj každé společnosti je závislý na úrovni vědy, technologie, techniky a výroby. Závisí ale také na schopnosti formovat a respektovat všelidské a morální hodnoty. Společnost vesměs akceptuje, že technika je součástí všech oblastí lidského konání – ekonomického, společenského, kulturního i politického. Je tedy nezbytné, aby také respektovala tyto zákonitosti při koncipování školského systému a při vytváření kurikula základního i středoškolského všeobecného vzdělání. Základní vzdělání má poskytovat komplexní všeobecné vzdělání, které je neopakovatelné a rozhodující pro další životní rozvoj každého jedince. V tomto všeobecném vzdělání musí mít své pevné místo i technické vzdělání, které má spolu s ostatními přírodovědnými předměty dávat žákům základní penzum technických vědomostí a dovedností, rozvíjet technické myšlení, kreativitu, napomáhat k rozvoji jejich klíčových kompetencí. Technické vzdělání má také působit jako integrující činitel pro většinu přírodovědných předmětů při vytváření školních vzdělávacích programů na ZŠ. Již řadu let doporučují nejrůznější mezinárodní instituce (UNESCO 1985) zařadit technické vzdělání jako povinnou součást základního všeobecného vzdělání. Naše školství však od počátku devadesátých let tato doporučení příliš nerespektuje. Většina evropských států má pro technické vzdělání vyhrazen přibližně dvojnásobný počet hodin v povinných předmětech, než je tomu u nás.

1.1 Hlavní cíle technického vzdělání na ZŠ

1. Rozvíjet myšlenkový potenciál žáků (formovat učební pole, rozvíjet myšlenkové aktivity, rozvíjet komunikativní dovednosti, využívat týmové spolupráce, formovat osobnost žáka,..).
2. Objasňovat postavení techniky v životě lidstva (poznávat vývoj techniky, vysvětlovat vztah mezi technikou a společností, vysvětlovat význam technické gramotnosti, ..).
3. Studovat vliv techniky na společnost a přírodu (chápat vliv techniky na životní prostředí, vztah k přírodním zdrojům, řešení ekologických problémů prostředky techniky, vliv techniky na člověka, ...).
4. Rozvíjet poznatky o technice (ovládnout používání nástrojů, strojů, zařízení, poznávání materiálů, poznávání technologií, používání PC v technických procesech, navrhovat, modelovat, konstruovat, ..).

5. Rozvíjet dovednosti řešení problémů (rozvíjet tvořivé technické myšlení, podporovat kooperativní učení, využívat informačních technologií, využívat projektové výuky, ..).
6. Rozvíjet schopnosti hodnocení a sebehodnocení (vytvářet kladný vztah k technice, rozvíjet technické zájmy žáků, vytvářet pozitivní vztah k práci, připravovat žáky k výběru povolání, rozvíjet schopnosti seberegulace a sebehodnocení, ..).
7. Podporovat integraci s dalšími předměty (podporovat multipředmětové vzdělávací aktivity, zařazovat projektové vyučování, ..).

Tyto cíle jsou reflexí požadavků společnosti na všeobecné vzdělávání z hlediska moderní společnosti v průběhu nové technologické revoluce v jedenadvacátém století. Pro základní školu to znamená přejít od praktikismu 70 let (na jedné straně polytechnická výchova a na druhé straně převládající nácvik pracovních operací na nepraktických výrobcích) k přípravě tvořivého, flexibilního žáka schopného se učit, řešit problémy a zodpovídat se za své konání. Vzdělávat a vychovávat mladou generaci pro nové tisíciletí vyžaduje systémový přístup. Většina evropských vzdělávacích systémů je vytvářena na základě kurikulární politiky. Jde tedy o vyjádření role společnosti – státu (odpovídajícího ministerstva) při zabezpečení odpovídající vzdělanosti, garance všeobecných cílů školské soustavy především ve smyslu Tylerova principu konstrukce kurikula. Kurikulární dokumenty mají v jednotlivých státech různé podoby a obsah. Samotný pojem kurikulum má přibližně šedesát významů. Současné evropské pojetí kurikula vykládá kurikulum jako komplexní pojem, který zahrnuje – cíle, obsah, metody, prostředky, organizaci vzdělávání, realizaci v školském systému a způsoby evaluace. Všechny tyto složky kurikula garantuje stát prostřednictvím výkonného orgánu, vytváří je za pomoci expertních skupin a s pomocí široké pedagogické i rodičovské veřejnosti. V zemích EU se stále více prosazuje dvojúrovňový participační model kurikulární politiky. Na první úrovni (national curriculum) jsou vytvořeny závazné rámcové dokumenty, které definují obecné cíle vzdělávání, cílové požadavky pro uzlové body vzdělávací soustavy, povinný obsah vzdělání (core curriculum) a směrnice na realizaci kurikula ve školách. Součástí národního rámce je i systém hodnocení a evaluačních nástrojů.

Ukázky kurikulárních modelů některých evropských států

stát	charakter dokumentu	obsah	kdo vytváří
Německo	ústavní a zákonná ustanovení	obecné principy, cíle, pravidla pro realizaci	federální vláda
Rakousko	školský zákon, centrální učební plány a osnovy	obecné a specifické cíle, předmětové didaktické principy, časové dotace, tematické okruhy a témata	expertní skupiny ministerstva školství
Belgie	národní kurikulum	obecné cíle, programy povinných předmětů, standardy pro zkoušky	komise dle jazykových provincií, nezávislé školy
Portugal-sko	národní kurikulum	obecné cíle, učební plány a osnovy, rámcové podmínky tvorby dílčího kurikula	odborní komise ministerstva školství
Dánsko	rámcový učební plán	obecné principy a cíle, výčet povinných předmětů, příklady situací, požadavky na zkoušky	komise ministerstva školství
Španělsko	směrnice pro tvorbu kurikula	postupy školního kurikula, minimální požadavky na znalosti a dovednosti	ministerstvo školství, regiony

Ministerstvo školství ČR zveřejnilo v únoru 2005 Rámcový vzdělávací program pro základní školství (dále jen RVP ZV). Vytvoření RVP vychází z Národního programu rozvoje vzdělávání (tzv. Bílé knihy), který stanovil jako jeden ze základních kroků k zefektivnění vzdělávacího systému přípravu nových kurikulárních dokumentů. Platnost tohoto dokumentu je dána školským zákonem č. 561/2004 SB.

Rámcový vzdělávací program pro základní školství vymezuje:

- Charakteristiku a nejobecnější cíle základního vzdělávání (části A a B dokumentu).
- Klíčové kompetence. Jedná se o: kompetence k učení; kompetence k řešení problémů; kompetence komunikativní; kompetence sociální a personální, dále kompetence občanské a kompetence pracovní.

•