

Exemplifikační úlohy a jejich využití ve vzdělávacích programech

Jiří Kropáč

*Katedra technické a informační výchovy Pedagogické fakulty Univerzity
Palackého*

Souhrn

Jednoznačné vyjádření záměru tvůrců vzdělávacích programů závisí na začlenění součástí tvořících rámcovou strukturu vzdělávacích programů. Stat' přináší přehled strukturních součástí vybraných vzdělávacích programů. Těžiště statí je v prezentaci využití exemplifikačních úloh ve vzdělávacích programech, připojena jsou základní teoretická východiska této problematiky.

Klíčová slova

Vzdělávací program, cíl výuky, jednoznačnost a kontrolovatelnost, sebereflexe, exemplifikační úloha.

Summary

The precise formulation of the intentions of the educational programmes' authors depends on the incorporation of the elements creating the frame structure of the educational programmes. The article presents a summary of the structural components of the selected educational programmes. The focus of the article is in the presentation of the use of the exemplification tasks in educational programmes; the basic theoretical starting points of this problematics are attached.

Keywords

Educational programme, aim of the instruction, explicitness and verifiability, self-reflection, exemplification tasks.

1. Úvod

Rozvoj teorií pedagogiky přináší řadu podnětů pro postupy vytváření i pro způsoby formulace vzdělávacích programů; pro označení těchto dokumentů a jejich částí jsou užívány názvy jako kurikulární projekty a programy, vzdělávací standardy, vzdělávací - studijní programy, studijní - učební dokumentace, učební - studijní plány a osnovy atp., viz mj. (1, s. 61, 243 - 256). V dalším textu budeme upřednostňovat relativně obecný termín vzdělávací program, ne všechny vzdělávací programy však lze považovat např. za vzdělávací standardy. K významným podnětům tvorby vzdělávacích programů patří podle našeho názoru rozvoj teorie spojený s pojmem kompetence, rozvoj

teorie kurikula, významné jsou teorie spojené se vzdělávacími cíli a úlohami a jejich taxonomií (2).

V stati se zaměříme na problematiku způsobu vyjádření vzdělávacího programu, tzn. povšimneme si součástí tvořících rámcovou strukturu textu vybraných vzdělávacích programů, změn vzdělávacích programů směřujících k optimalizaci způsobu vyjádření požadavků na vzdělávání ve formulacích smyslu, cílů, požadovaných kompetencí, obsahu a dalších základních požadavků autorů vzdělávacích programů na proces a na podmínky vzdělávání. Především se však budeme věnovat využití exemplifikačních úloh ve vzdělávacích programech. Stat' píšeme s ohledem na potřeby přípravy učitelů, zejména učitelů technické a informační výchovy. Nebudeme se zabývat otázkami inovace vlastního obsahu vzdělávání.

2. K významu jednoznačnosti a kontrolovatelnosti vzdělávacích programů

Optimální vyjádření zamýšlených cílů výuky, jejího obsahu i očekávaných kompetencí žáků směřuje k jednoznačnosti jejich výkladu a kontrolovatelnosti výsledků činnosti prováděné podle vzdělávacích programů. Ochota učitelů přijímat vzdělávací programy, zpracované namnoze na vyšší úrovni řízení školství, je podmíněna právem učitelů (povinností) vypracovat vzdělávací programy školy a tematické plány výuky zohledňující konkrétní podmínky. V tom případě jednoznačnost a kontrolovatelnost vyšších vzdělávacích programů lze považovat za pozitivum, neboť nepředstavují dogmata bez možnosti zohlednění konkrétních podmínek a možností účastníků výuky.

Důležitou strukturní součástí vzdělávacích programů je vymezení všeobecných a rámcových výukových cílů (terminologie dle 2, s. 19 – 21), které jsou nabízeny učiteli pro zodpovědné stanovení konkrétních, specifických cílů. Výsledky výzkumů uváděných v publikaci M. Kundrátové a I. Turka (2, s. 81 – 86) jednoznačně dokumentují pozitivní význam stanovení konkrétních cílů výuky, rozpracovaných ve formě pozorovatelných výkonů žáků. Takto stanovené cíle mají pozitivní význam nejen pro výukovou činnost učitele, ale také pro učební činnost žáka. Zakládají možnost hodnocení a sebehodnocení pro učitele i žáka. Dovednost hodnotit je sama o sobě jeden z významných cílů učení žáka; autoevaluace, sebereflexe patří mezi významné kompetence učitele (3). Jde tedy o to, jak relativně obecné formulace vzdělávacích programů konkretizovat (jednoduše řečeno upřesnit), aby účinně a v pozitivním smyslu ovlivňovaly plánovací a výukovou činnost učitelů, učební činnost žáků a aby byly podkladem jejich sebereflexe. Ve škole mohou „dobře formulované“ vzdělávací programy sloužit v procesu plánování i autoevaluace, mohou mít nemalý význam pro objektivní evaluaci školy, komunikaci s veřejností, rodiči atp.

V následující části si povšimneme součástí tvořících rámcovou strukturu textu vybraných vzdělávacích programů, vyjadřujících záměry jejich tvůrců i schvalovatelů.

3. Rámcová struktura textu vybraných vzdělávacích programů

Vzdělávací programy, jejichž rámcovou strukturu textu porovnáváme, jsou rozdílné dobou vzniku, šíří a zaměřením na různé stupně a typy vzdělávání a škol (včetně vzdělávání terciárního). Mnohé představují rozsáhlé, složité konstrukty, které můžeme představit jen stručně; některé jsou snadno dosažitelné. Zaměříme se při tom na postupnou optimalizaci struktury textu, kterým je v programech vyjádřen zamýšlený výsledek i proces prováděné výuky.

Učební osnovy základní školy pro pracovní vyučování (i další povinně volitelné a nepovinné předměty) (4) z roku 1978, dnes již zastaralé, obsahovaly učební plán základní školy, charakteristiku pojetí pracovního vyučování na 2. stupni základní školy s hlavními úkoly předmětu pro všechny složky tohoto vyučovacího předmětu. Zaměříme se na složku technické práce. „Rámcové“ cíle této složky jsou stanoveny v úvodu příslušné části nazvané Obsah složky technické práce na 2. stupni základní školy. Pro jednotlivé ročníky je dále podrobně vymezen obsah výuky včetně počtu hodin pro výuku jednotlivých tematických celků. Před přehledem učiva pro každý ročník je vždy provedena charakteristika tzv. výchovně vzdělávacích etapových cílů. Zajímavé je využití sloves: žák má: být seznámen; poznat; umět. Tato slovesa označovala míru zvládnutí jednotlivých obsahů.

Standard základního vzdělávání (5) vyjadřuje podstatné vzdělávací cíle a vymezuje závazné vzdělávací obsahy, které jsou na základních školách uplatňovány. Obsahuje část všeobecnou – kap. I. Vzdělávací cíle (poznávací, dovednosti a kompetence, hodnoty a postoje), dále část konkrétní. Část „konkrétní“ zahrnuje kap. II. Kmenové učivo pro základní vzdělávání a kap. III. Kmenové učivo základního vzdělávání na 1. stupni základní školy (do konce 5. ročníku). Kapitoly II. a III. jsou rozděleny na oblasti (jazykovou, matematiky, přírodovědní...), pro každou oblast jsou stanoveny specifické vzdělávací cíle a kmenové učivo.

Rámcový vzdělávací program pro základní školy (6) má nahradit Standard základního vzdělávání i v současnosti schválené vzdělávací programy. Obsahuje rozsáhlou úvodní část, v níž přináší kapitoly jako Východiska, pojetí, a charakteristika vzdělávání v Rámcovém vzdělávacím programu - část A, v části B to jsou Charakteristika oboru: základní vzdělávání, Organizační podmínky pro základní vzdělávání, Způsob a podmínky ukončování základního vzdělávání, Obecné vzdělávací cíle, Obecné kompetence. Zejména poslední dvě kapitoly jsou rozsáhlé a podrobné. Cíle jsou vyjádřeny obratem: Vzdělávání směřuje k tomu, aby (se/si) žák..., dále jsou formulovány předpoklady k naplnění cíle a podíly jednotlivých vzdělávacích oblastí na dosažení cíle.

Největší rozsah programu však mají až následující články části B věnované oblastem základního vzdělávání, nejprve jejich charakteristice a cílům, potom učivu a očekávaným kompetencím. Učivo pro jednotlivé oblasti je vyjádřeno řadou tematických celků, s nimi souvisejí očekávané kompetence. Očekávané kompetence souvisejí jednak s tematickými celky učiva, ale rozčleněny jsou také podle tří období základního vzdělávání (1. období zahrnuje 1. - 3. ročník, 2. období 4. - 5. ročník, 3. období 6. - 9. ročník). V části B následují další, pro nás méně významné kapitoly. Dále jsou v dokumentu obsaženy části C – Průřezová témata a D – Podpůrné prostředky.

Pro pracovní technické vyučovací předměty ve SRN (vyučované především na úrovni nižšího sekundárního vzdělávání – ISCED 2), které jsou podle spolkových zemí značně odlišné, je v současnosti připraven k diskusi podklad (7), představující základ budoucího sjednocujícího vzdělávacího programu. Má tyto podstatné části: úlohy výuky předmětu či oboru (Aufgaben des Lernbereichs), kompetence (Kompetenzen), očekávané výsledky (Qualifikationserwartungen), obsahy (Inhalte), zásady utváření výuky (Grundsätze für die Gestaltung des Unterrichts). Text citovaného podkladu je příkladem docenění významu vytváření kompetencí žáka pro tvorbu vzdělávacího programu. Žádoucí, potřebné kompetence získané ve výuce jsou pro autory východiskem koncipování programu, podle žádoucích kompetencí je volen obsah.

Dokumentace učebního oboru 42-74-2 Traktorista mechanizátor (8) z roku 1978 obsahuje nejprve Charakteristiku učebního oboru ve struktuře – Základní údaje, Stručný popis učebního oboru, Cíl přípravy, Obsah přípravy a další, zde nepodstatné údaje o oboru, následuje Učební plán a Učební osnovy oboru, což jsou charakteristiky výuky jednotlivých předmětů doprovázené anotacemi jeho obsahu (seznam témat). **Učební dokumenty pro obor 23-66-H/001 Mechanik opravář** (9) z roku 2001 obsahuje nejprve kapitolu Profil absolventa, kde v celku Předpokládané výsledky vzdělávání je Obecná úvodní část, Obecné vědomosti, dovednosti a postoje, Odborné vědomosti, dovednosti a postoje, Klíčové dovednosti; následují další, zde nepodstatné části. Kapitola Charakteristika učebního oboru má části Pojetí a cíle vzdělávacího programu, Charakteristika obsahových složek, Organizace výuky, Metodické přístupy a další části. Následuje učební plán a Učební osnovy, ty jsou formálně podobné předchozímu dokumentu, podle našeho subjektivního názoru je však jejich text více zaměřen na obecnou vstupní část a v ní na požadované výstupy a průběh výuky.

Způsob zpracování **dokumentace studijních programů a oborů vyučovaných na vysokých školách** je v naší republice předurčován především požadavky zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a vyhláškou MŠMT č. 42/1999 Sb., o obsahu žádosti o akreditaci studijního programu. Podle těchto norem a z hlediska záměrů této stati obsahuje žádost o akreditaci především název studijního programu (s přihlédnutím k číselníku kmenových

oborů), názvy a charakteristiky studijních oborů, pokud se studijní program na obory dělí, záměr rozvoje a odůvodnění studijního programu, cíle studia společné pro celý studijní program a specifické pro jeho jednotlivé studijní obory, profil absolventa studijního oboru, který obsahuje:

1. vymezení výstupních všeobecných, odborných a speciálních znalostí a dovedností,
2. charakteristiku profesí, pro jejichž výkon má být absolvent připraven, dalších možností uplatnění a charakteristiku zaměstnavatelů, u kterých vzdělání uplatní.

Žádost obsahuje rovněž podmínky, které musí student splnit v průběhu studia a při jeho řádném ukončení. Tyto podmínky jsou stanoveny:

1. studijním plánem, a to v souladu se studijním a zkušebním řádem,
2. obsahem a rozsahem státních závěrečných zkoušek.

Charakteristika jednotlivých studijních předmětů v prezenční formě studia obsahuje: název studijního předmětu, vymezení na povinný, povinně volitelný nebo volitelný, celkový hodinový rozsah studijního předmětu, seznam odborné literatury, ve které je obsažen základ předmětu, u povinných a povinně volitelných studijních předmětů stručnou anotaci vymezující cíle studijního předmětu a jeho obsahové zaměření.

Podle našich poznatků jsou ve Slovenské republice studijní programy a obory vysokých škol, z hlediska záměrů této práce, dokumentovány obdobným způsobem (10). Zdůrazňujeme znovu, že jsme výše uváděné skutečnosti vybrali vzhledem k zaměření této práce, neprezentovali jsme řadu dalších údajů, například způsob dokladování připravenosti vysokoškolských pracovišť provádět danou vysokoškolskou výuku.

Předložené studijní programy z různých stupňů i typů škol dokumentují snahu jejich tvůrců jednoznačně, kontrolovatelně a srozumitelně vyjádřit požadavky na proces výuky a zejména na její výsledky. Dokumentují postupný přechod od vzdělávacích programů, v nichž převládala anotace obsahu, ke vzdělávacím programům vymezujícím výkony žáků, zaměřeným spíše na procesy ve výuce (11, s. 394). Již v těchto prezentovaných vzdělávacích programech lze vysledovat význam využití pojmu kompetence. Z hlediska rámcové obsahové struktury považujeme za nesporně přínosnou stavbu Rámcového vzdělávacího programu - obecné vzdělávací cíle, obecné kompetence, charakteristika a cíle jednotlivých oblastí, jejich učivo a očekávané kompetence.

Otázku, kdy je kompetence v souladu se vzdělávacím programem žákem osvojena a kdy ne, pomáhají v soudobých vzdělávacích programech zodpovědět exemplifikační úlohy.

4. Příklady využití exemplifikačních úloh ve vzdělávacích programech

Exemplifikační úlohy by měly objasňovat, být vzorem, zpřesňovat požadavky výkonového standardu, podrobněji (12). Jsou tedy pro učitele vzorem výběru a tvorby úloh, jsou zpětnou informací, zda jsou žáci schopni

plnit záměry tvorců vzdělávacího programu. Ponecháme další teoretické otázky pozdějšímu textu a nejprve uvedeme několik ilustrativních příkladů jejich využití v publikovaných vzdělávacích programech. V této části bude text exemplifikačních úloh (tento název nemusí být v příslušném programu použit) proveden tenkou kurzívou.

V **anglickém národním kurikulu** patří vyučovací předmět „technology“ mezi povinné vyučovací předměty, a proto byl pro něj již před rokem 1990 vypracován příslušný vzdělávací program (13). Zahrnuje tzv. cílové standardy (attainment targets), rozpracované do deseti úrovní pro čtyři zaměření obsahu výuky, kterými mohou být: zjištění potřeb a možností (užití technologie či techniky – pozn. autora), tvorba a konstrukce, plánování a vytváření, hodnocení. Zmíněných deset úrovní cílových standardů je určeno pro postupné dosahování individuálně podle věku (key stages), ale i individuální učební schopnosti žáků daného věku, podrobněji (1, s. 251 - 252). Pro jednotlivé úrovně dosažení cílových standardů a podle zaměření obsahu výuky je v dalším textu rozpracován více konkrétní obsah výuky (programme of study). Vše uvedené je doprovázeno bohatou škálou příkladů. Považujeme za nutné zmínit skutečnost, že tento vzdělávací program byl již v roce 1992 optimalizován (14).

Cílové standardy zaměřené na plánování a vytváření jsou uvedeny formulací: Žáci mají být schopni vytvářet výrobky, systémy a prostředí, přičemž mají pracovat plánovitě a využívat zdroje, jimiž disponují, včetně vědomostí a postupů (13, s. 11).

Šestá úroveň těchto standardů přináší mj. texty vyjadřující **cíle** (13, s. 13).

Žák je schopen:

- Plánovat a organizovat práci, aby dosáhl požadovaných výstupů.

Příklad: *Použij blokové schéma, připrav aparaturu.*

- Kombinovat vědomosti o vlastnostech objektů/materiálů a o postupech zjišťování těch, které jsou nejvýznamnější pro konstrukci.

Příklad: *Při tvorbě šperku ber na zřetel vlastnosti jako životnost a tvárnost různých částí konstrukce a také způsob, jakým by měl být materiál zpracován.*

Obsah výuky pro tuto úroveň zvládnutí cílových standardů, zaměřený na práci s materiály, přináší tyto činnosti (13, s. 32).

Žáci by měli být vyučováni k:

- rozvoji dovednosti obrábění, formování, spojování, montáže a přemísťování, a to užitím různých technologií zpracování materiálů,
- výběru a užití příslušných metod spojování různých materiálů,
- rozpoznání účelu příslušného vybavení, porozumění jeho vlastnostem a zacházení s ním, základním principům, na jejichž základě vybavení pracuje.

Příklady: *Dosažení správných rozměrů a atraktivního vzhledu; výběr příslušného stehu při šití rukou a na stroji; pájení elektronických součástek; lepení a lamelování dřeva; rozlišování pily na dřevo.*

Desátá (nejvyšší) úroveň těchto standardů přináší texty vyjadřující **cíle** (13, s. 14).

Žák je schopen:

- Použít techniku, procesy a zdroje spolehlivě, bezpečně a kreativně k dosažení vysoce kvalitní práce,
- Zkontrolovat návrh designu během plánování a tvorby a prokázat vynalézavost a adaptabilitu v úpravě designu při potřebě vytvořit vysoce kvalitní produkt.

Příklad: *Použij kombinaci designu podporovaného počítačem a další pokročilé grafické techniky pro vytvoření stylu a image nového podnikatelského individua.*

Obsah výuky pro úroveň zvládnutí cílových standard 10, zaměřený na práci s materiály, přináší mj. tyto činnosti (13, s. 40).

Žáci by měli být vyučováni k:

- poznání, že výběr materiálu závisí na typu produkce a na ceně likvidace zbytků,
- posouzení, kdy užít intuici, rychlý odhad nebo přesnou kalkulaci při tvorbě.

Příklady: *Posouzení efektivity nákladů přemístění zařízení; potištění trika a jeho prodej.*

Vidíme, že příklady úloh v textu anglického vzdělávacího programu nebyly zcela konkrétní, avšak jejich text byl instruktivní při vysokém počtu příkladů, jimiž program disponuje.

V České republice se podařilo rychle aplikovat obdobné způsoby progresivního vyjádření standardů. Práce E. Fuchse a kolektivu (15) z roku 1994 je **návrhem výstupního standardu z matematiky**. V úvodu je sice použit pojem typová úloha, ve vlastní části prezentující obsah výuky jsou však předloženy typové příklady. Pro představu uvedeme stručný příklad. *Tematický okruh I. Dělitelnost obsahuje téma 4. Prvočísla a čísla složená*, kde je požadováno:

- Rozhodnout, zda dané číslo je prvočíslu nebo číslo složené.
- Rozložit číslo na prvočinitele.

Typové příklady jsou:

- *Rozhodněte, zda čísla 53 a 99 jsou prvočísla.*
- *Rozložte číslo 2 100 na prvočinitele.*

Vidíme, že text využívá typových úloh, popř. příkladů, které jsou konkrétní, lze je přímo předložit žákům k řešení.

Přínosnou formou je zpracován **Katalog požadavků ke společné části maturitní zkoušky: Fyzika** (16). V části Úvod jsou především prezentovány: obecný cíl maturitní zkoušky, nejobecnější požadavky, jež mají žáci při maturitní zkoušce z fyziky prokázat a požadavky na průběh maturitní zkoušky. Následující část nazvaná Cílové kompetence je formulována i proto, že bude ovlivňovat přístupy učitelů fyziky již ve výuce. Cílové kompetence jsou

rozděleny do skupin: A - Osvojení poznatků a porozumění, B - Aplikace poznatků a řešení problémů, C - Pozorování, experimentování a měření, D - Komunikace. Následující část nazvaná Tematické okruhy (zde jsou hlavní tematické okruhy 1 – 8 dále členěny na tematické okruhy) svým členěním odpovídá současnému členění učiva fyziky v učebních dokumentech. Část Specifické cíle představuje rozpracování cílových kompetencí pro příslušné tematické okruhy. Například pro hlavní tematický okruh 1. Mechanika, tematický okruh 1.2 Kinematika hmotného bodu jsou specifické cíle maturitní zkoušky pro cílové kompetence D - Komunikace označeny 1.2D. Formulovány jsou následovně:

- určit z grafu rychlosti jako funkce času (který je tvořen jen přímočarými úseky) graf dráhy v závislosti na čase,
- nakreslit pro daný jednoduchý pohyb graf dráhy a okamžité rychlosti jako funkce času, jsou-li pro to dány potřebné údaje.

Pozn.: Pro přehlednost není v dokumentu vypisována úvodní formulace „Žák dovede“.

Po části Charakteristika společné části maturitní zkoušky následuje část nazvaná Ukázky testových úloh. Označení úloh je v souladu s označením tematických okruhů a specifických cílů. K výše uvedené kompetenci označené 1.2D je jako příklad uvedena stejně označená úloha, jejíž formulaci jen naznačíme: *V určitém úseku silnice se mění velikost rychlosti vozidla tak, jak určuje obrázek (obrázek je graf závislosti velikosti rychlosti na čase). Celková dráha vozidla je (nabídnuty jsou čtyři možnosti).* Analyzovaný katalog obsahuje sedm ukázek testových úloh.

Je nesporné, že taková ukázka testové úlohy může učiteli fyziky poskytnout potřebné informace o záměrech týmu sestavitelů programu, úlohu lze obdobně jako v předchozím případě přímo předložit žákovi. Počet úloh je ovšem malý.

Exemplifikační úlohy, které mají podobu konkrétní úlohy ve formě, jaká může být předložena žákům, jsou v současnosti využity v řadě vzdělávacích programů ve Slovenské republice. ***Vzdelávací štandard s exemplifikačnými úlohami zo slovenského jazyka pre 1. stupeň základnej školy s vyučovacím jazykom maďarským*** (17) vychází z praktické potřeby používat slovenský jazyk jako nástroj dorozumění. Ve standardu je uveden obsah komunikace a požadované komunikační schopnosti žáků. Učitel může požadavky vzdělávacího standardu rozšířit a prohloubit. Exemplifikační úlohy jsou v části II. Požiadavky na komunikatívne schopnosti žiakov (část I. je nazvána Obsah komunikácie), kde konkretizují „verbálne vyjadrené požiadavky na schopnosti žiakov“. Očekávaná úroveň zvládnutí je 70 – 75 %, komunikativní schopnosti jsou rozčleněny do čtyř oblastí:

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| 1. Poslech s porozuměním | 3. Čtení |
| 2. Ústní projev | 4. Písemný projev |

Ve slovenském jazyce představíme stručně čtyři exemplifikační úlohy (opět provedeny tenkou kurzívou), které budou odpovídat uvedeným oblastem.

1. Poslech s porozuměním – rozumět běžným povelům, pozdravům, pokynům - **diktát s kreslením** (17, s. 7) – podle výkresu lze usuzovat na porozumění, pozn. autora.

Zoberte si do ruky grafitovú ceruzku (čiernej farby)! Na papieri máte vyznačený rámček na kreslenie. Počúvajte pozorne! Máte nakresliť len to, čo vám budem diktovať. Hore do stredu rámčeka nakresli slnko. Pri slnku naľavo aj napravo sú malé oblaky (obláčiky). Pod slnko nakresli rodinný dom. Dom má strechu, na streche je aj komín. Na prednej stene sú dve okná. Dvere sú medzi oknami. Napravo ďalej od domčeka rastie vysoký strom. Medzi stromom a domom je plot. Naľavo od domčeka rastú dva kríky.

2. Ústní projev – poznat a správně používat gramatické rody, čísla nejfrekventovanějších podstatných jmen - **pokračuj podle vzoru** (17, s. 11),

<i>domáca</i>	<i>Hodina</i>
<i>pracovný</i>	<i>úloha</i>
<i>čerstvé</i>	<i>zošit</i>
<i>obrázkový</i>	<i>slovník</i>
<i>vyučovacia</i>	<i>mlieko</i>

3. Čtení - jaký nadpis může mít pohádka? (17, s. 20 – 21)

Bývam v tichej zátočinke pod starou vrbou. Mám ju rada. Býva tu príjemný chládok - a môj rybár. Chytá ma tak dlho, že si už celkom rozumieme. Bez neho si túto zátočinku neviem ani predstaviť. Viem, že ma nechytí nikdy. A aj on vie, že ma neoklame háčikom, na ktorý nastokne červíka. Presne viem, kde mám červíka odhryznúť, aby som sa nenapichla. Aj rybár to vie. Nenastokne červíka celkom. Nechá mi z neho trčať taký kus, aby som sa najedla. Plávam si po zátočine a pozerám sa spokojne na rybára. A rybár spokojne na mňa. Nevedel by si zátočinu bezo mňa vôbec predstaviť.

4. Písemný projev – psaní interpunkčních znamének (znají již z mateřského jazyka) - **dej vhodné znaménko na konec věty** (17, s. 26).

<i>Bez práce nie sú koláče</i>	<i>Kedy pôjdeš k lekárovi</i>
<i>Hod' mi loptu</i>	<i>Aký pekný deň</i>

Na základě provedeného porovnání považujeme jako optimální vypracování exemplifikačních úloh konkrétních, které lze v nezměněné podobě předložit žákovi. V následující části budeme prezentovat některé oblasti teorie související s pojmem exemplifikační úloha.

5 Pojem exemplifikační úloha

Názvem úloha jsou označovány situace, které subjekt stimuluje k činnosti směřující k vyřešení této situace. Úlohy používané v souvislosti s cíli učení jsou označovány jako učební úlohy. Učební úloha je každá pedagogická situace, která se vytváří proto, aby zajistila u žáků dosažení určitého učebního cíle (18, s. 240). Význam učebních úloh pro výuku je nepřímě potvrzován mírou pozornosti, která je věnována teorii učebních úloh v soudobé, ale i starší pedagogické literatuře. Z novějších jmenujme alespoň publikace Z. Kalhouse a O. Obsta (19, s. 328 – 336), I. Turka (20, s. 114 - 129), příslušnou část oborové didaktiky kolektivu autorů (21, s. 103 – 109) nebo práci J. Novotné orientovanou na slovní úlohy v matematice (22), ze starších prací uveďme oborovou didaktiku Emila Kašpara (23, s. 245 – 277) nebo práci B. Nováka a A. Stopenové (24). Proto není třeba teorii učebních úloh hlouběji prezentovat, postačí vyvodit z ní závěry pro tuto práci. V této teorii jsou totiž zkoumány formulační (způsob jazykového vyjádření), obsahové i operační aspekty učebních úloh (25, s. 59 - 60), motivační stránka úloh, způsob uplatnění úloh ve výuce až po jejich hodnocení atp.

Učební úlohy představují široké spektrum, od nejjednodušších, jejichž řešení vyžaduje pamětní reprodukci či rutinní činnost, po složité, komplikované, které vyžadují tvořivé myšlení i činnost, které nemusí mít úplné zadání. Úlohy mohou směřovat k vědomostem i dovednostem, je v nich obsažena i stránka hodnocení, postojů a vztahů.

Jsou-li učební úlohy prostředkem dosahování vzdělávacích cílů, musí povaze vzdělávacího cíle odpovídat. Proto jsou úlohy běžně členěny do kategorií podle stoupající náročnosti, mj. podle Bloomovy či Niemierkovy taxonomie cílů (20, s. 115), taxonomii učebních úloh vypracovala D. Tollingerová, viz (19, s. 331). Na základě taxonomie učebních úloh lze stanovit mj. poznávací či operační náročnost učební úlohy nebo úloh. Například úlohy na syntézu poznatků a na hodnocení patří podle Bloomovy taxonomie k nejnáročnějším kategoriím.

Uvedli jsme již, že začlenění exemplifikačních úloh do vzdělávacích standardů je v současnosti využíváno ve Slovenské republice (17). Dnešní vzdělávací standardy jsou komplexně provedené, zahrnují stránku obsahovou (např. kmenové učivo) a výkonovou (cíle, kompetence); výkonová stránka vzdělávacího standardu či výkonový standard je dnes preferována. Exemplifikační úlohy jsou prostředkem optimalizace vyjádření zejména výkonového standardu, ale i nástrojem diagnostiky jeho dosažení. Konkretizují verbálně vyjádřené požadavky na vědomosti a dovednosti (včetně dovednosti hodnocení, která souvisí s postoji a vztahy), vymezují jejich šířku a hloubku. Jsou to tedy modelové či typové úlohy, které by měl žák zvládnout, dosáhl-li požadovaný standard; mohou sloužit jako prostředek osvojování jednotlivých požadavků.

Přístup k taxonomii exemplifikačních úloh se zaměřením na pracovní vyučování a technickou výchovu přináší stat' J. Kuzmy a M. Kožuchové (12). Autoři vycházejí z předpokladu, že každý požadavek ve vzdělávacím standardu je dvojdimenzionální – má tedy dimenzi obsahovou (co se učit) a operační (na úrovni jaké kategorie zvolené taxonomie). Obsahová dimenze je členěna na pět „vzestupně“ uspořádaných kategorií: fakta F, pojmy P, senzomotorické dovednosti SZM, kognitivněmotorické dovednosti KZM, vztahy V. Operační dimenze je členěna rovněž na pět kategorií: 1. zapamatování, 2. porozumění, 3. specifický transfer, 4. nespecifický transfer, 5. hodnocení. Pojmenujeme-li sloupce tabulky podle první dimenze vzdělávacích požadavků a řádky tabulky podle druhé dimenze, dostaneme tabulku obsahující 25 polí. Podle J. Kuzmy a M. Kožuchové diagonální „súvislosť medzi obsahovou a operačnou dimenziou predpokladá postupné obohacovanie sféry poznania žiaka v celej šírke od faktov po vzťahy, ako aj rozvíjanie poznávacích funkcií, t.j. od myšlenkových funkcií nižšieho radu po najvyššie...“ (12, s.13).

Podle našeho názoru se „nejvýznamnější“ typ exemplifikačních úloh nachází především v diagonále této tabulky. Znamená to, že je-li např. obsahová dimenze vzdělávacího požadavku především v kategorii KZM, mělo by zvládnutí operační dimenze být sledováno především v kategorii 4. nespecifický transfer. Je samozřejmé, že úlohy jiných kategorií jsou významné pro komplexní zvládnutí problematiky (vzhledem k částečné kumulativnosti cílů). Úlohy ležící v diagonále by měly být přednostně využívány jako tzv. typové úlohy (viz rovněž část 4), což jsou úlohy, jejichž řešení je modelem (vzorem) řešení třídy úloh podobných (26, s. 47). V případě exemplifikačních úloh nemůžeme tedy např. pro vzdělávací požadavek: práce s kovem – pilování, kde si žák má osvojit „jisté základní dovednosti práce s technickými materiály“, použít pouze exemplifikační úlohu typu P2, která znamená porozumění pojmů souvisejících s pilováním.

Pro lepší porozumění uvedeného převezmeme (dovolíme si převést do českého jazyka) z citované práce (12) jeden z příkladů soustavy exemplifikačních úloh pro vzdělávací požadavek: Prakticky si osvojit základní činnosti při údržbě jízdního kola. Tyto úlohy jsou: *Vyjmenuj základní zásady péče o jízdní kolo* (F1), *Proved' kontrolu a promazání jednotlivých mazacích míst jízdního kola* (P3, SMZ3), *Proved' kontrolu a výměnu brzdových špalíků, zkontroluj nastavení brzd na klasickém a sportovním jízdním kole* (KMZ3), *Zkontroluj a nastav správnou výšku řídítek a sedla podle své postavy* (KMZ4, V4), *Zkontroluj a zjisti stav elektrického osvětlení jízdního kola* (KMZ4, V5).

Uvedeným způsobem formulované exemplifikační úlohy mohou sloužit k evaluaci žáků (včetně tvorby didaktických testů), mají význam pro adekvátní sebereflexi učitele, mohou být součástí školních vzdělávacích programů, které mohou být lépe prezentovány veřejnosti. Nesporně mohou být podkladem pro vnější i vnitřní hodnocení školy. Cenné jsou dále tyto skutečnosti:

- exemplifikační úlohy mohou sloužit jako vzor také pro rovinu vztahovou, popř. výchovnou,
- exemplifikační úlohy nejsou omezené některým stupněm nebo typem školy.

Uveďme v této souvislosti citaci: „Evaluace žákovských činností by měla podléhat předem stanoveným kritériím, podle předem stanovených cílů. Jestliže žáci skutečně pochopí cíle učiva a pokud zpětné prověření jim podá jasnou informaci o rozdílu mezi jejich prací a stanovenými cíli, jsou schopni sami sebe hodnotit. Jakmile jsou žáci zapojeni do vlastního hodnocení, zajímají se také o způsoby, jak zlepšit způsoby své práce.“ (27)

Obdobný přístup bude potřebné adekvátně uplatňovat i při vytváření vzdělávacích programů pro vysoké školy, konkrétně formulované exemplifikační úlohy mají své místo i v těchto programech.

6 Závěry a doporučení

- Předpokladem toho, že stať mohla být sepsána v této podobě, je možnost učitelů optimalizovat program své výuky jednak podle vyššími orgány schválených vzdělávacích programů, ale i podle zájmů a potřeb žáků a podle místních podmínek. Uplatnění principu subsidiarity je tedy podmínkou optimální činnosti se vzdělávacími programy.
- Forma vyjádření vzdělávacích záměrů ve vzdělávacích programech by měla být předmětem výzkumu, minimálně výzkumu prováděného na základě mezinárodní komparace a syntézy takto získaných zkušeností.
- Exemplifikační úlohy jsou vhodným prostředkem zvýšení jednoznačnosti a kontrolovatelnosti vzdělávacích programů pro školy všech stupňů a typů.

Literatura

1. PRŮCHA, J. *Moderní pedagogika*. 1. vyd. Praha : Portál, 1997. ISBN 80-7178-170-3.
2. KUNDRÁTOVÁ, M. a TUREK, I. *Kapitoly z inžinierskej pedagogiky: Výučbové ciele*. 1. vyd. Bratislava : Vydavateľstvo STU, 2001. 95 s. ISBN 80-227-1488-7.
3. NEZVALOVÁ, D. *Reflexe v pregraduálnej prípravě učitelů*. 1. vyd. Olomouc : Univerzita Palackého, Pedagogická fakulta, 2000. ISBN 80-244-0208-4.
4. *Učební osnovy základní školy: Pracovní vyučování 5. – 8. ročník*. 1. vyd. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1978.
5. *Standard základního vzdělávání*. Praha : Fortuna, 1999. 56 s. ISBN 80-7168-602-6.
6. *Rámcový vzdělávací program pro základní školy*. [cit. leden 2003] Dostupné na www.msmt.cz pod odkazem regionální školství.
7. *Kerncurriculum Arbeit – Wirtschaft – Technik – Arbeitslehre: Zur Diskussion*. Beilage zu Unterricht – Arbeit + Technik, 2, 2003, č. 1. ISSN 1438-8987.

8. *Učební dokumenty: Učební obor 42-74-2 Traktorista mechanizátor*. 4. vyd. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1978.
9. *Učební dokumenty: Kmenový obor 2366H Mechanik opravář, opravářské práce: Učební obor 23-66-H/001 Mechanik opravář*. Schválilo MŠMT dne 24. srpna 2001, čj. 23653/2001-23 s účinností od 1. září 2001 počínaje 1. ročníkem.
10. Dle www.akredkom.sk, kde pod odkazem Legislatíva je rovněž Zákon č. 111/2002 Z. z., o vysokých školách
11. ČÁP, J. a MAREŠ, J. *Psychologie pro učitele*. 1. vyd. Praha : Portál, 2001. ISBN 80-7178-463-X.
12. KUZMA, J. a KOŽUCHOVÁ, M. *Exemplifikačné úlohy ako diagnostický nástroj plnenia požiadaviek vzdelávacieho štandardu*. Technológia vzdelávania, 10, 2002, č. 5, s.12 – 15. ISSN 1335-003X.
13. *Technology in the National Curriculum*. London : Department of Education and Science and the Welsh Office, March 1990. ISBN 0 11 270709 2.
14. *National Curriculum: Technology for ages 5 to 16 (1992)*. Proposals of the Secretary of State for Education and the Secretary of State for Wales, December 1992.
15. FUCHS, E. aj. *Návrh evaluačných standardů z matematiky pro základní a střední školy*. Praha : Prometheus, 1994.
16. *Katalog požadavků ke společné části maturitní zkoušky: Fyzika*. Praha : Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, říjen 2000.
17. *Vzdelávací štandard s exemplifikačnými úlohami zo slovenského jazyka pre 1. stupeň základnej školy s vyučovacím jazykom maďarským*. [cit. 2003-16-6] Dostupné na www.spu.sanet.sk/pedagogicke_dokumenty/Standardy/standard-SJ_ZS_1st_mad_ulohy.doc
18. PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E. a MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. 1. vyd. Praha : Portál, 1995. ISBN 80-7178-029-4.
19. KALHOUS, Z. a OBST, O. aj. *Školní didaktika*. 1. vyd. Praha : Portál, 2002. 448 s. ISBN 80-7178-253-X.
20. TUREK, I. *Zvyšovanie efektívnosti vyučovania*. 2. dopln. vyd. Bratislava : Edukácia, 1998. 328 s. ISBN 80-88796-89-X.
21. KROPÁČ, J., KUBÍČEK, Z., CHRÁSKA, M. a HAVELKA, M. *Didaktika strojírenských a elektrotechnických předmětů*. 1. vyd. Olomouc : Univerzita Palackého, Pedagogická fakulta, 2002. 155 s. ISBN 80-244-0561-X.
22. NOVOTNÁ, J. *Analýza řešení slovních úloh*. Praha : Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2000. 126 s. ISBN 80-7290-011-0.
23. KAŠPAR, E. aj. *Didaktika fyziky: Obecné otázky*. 1. vyd. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1978. 356 s.
24. NOVÁK, B. a STOPENOVÁ, A. *Slovní úlohy ve vyučování matematice na 1. stupni ZŠ*. 1. vyd. Olomouc : Univerzita Palackého, Pedagogická fakulta, 1993. 51 s. ISBN 80-7067-294-3.

25. NOVÁK, B. *Analýza příčin neúspěchu uchazečů o vysokoškolské studium učitelství v písemné části přijímací zkoušky z matematiky*. 1. vyd. Olomouc : Univerzita Palackého, 1989. 137 s.
26. ŽENČÁKOVÁ, R. Užití analogie v matematice. In *AUPO, Facultas Paedagogica - Matematika a základy techniky II*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1989, s. 41 - 52.
27. VAŠŤATKOVÁ, J. Evaluace a autoevaluace vzdělávacích cílů pomocí rozvoje klíčových kompetencí. *e-Pedagogium* (on-line), 2003, roč. 3, č. 3. [cit. 2003-6-6]. Dostupné na www: <http://epedagog.upol.cz/eped3.2003/clanek04.htm>. ISSN 1213-7499.

Jiří Kropáč, doc., PaedDr., CSc., katedra technické a informační výchovy, Pedagogická fakulta UP, Žižkovo nám. 5, 771 40 Olomouc, tel. 00420/585635805, fax 00420/585231400, e-mail kropac@pdfnw.upol.cz

Stat' vznikla v souvislosti s řešením projektů GAČR č. 406/03/1446 a č.406/02/1141/A.