

# Užívání nových učebnicových materiálů učiteli 1. stupně ZŠ

Jana Stará, Tereza Krčmářová

Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, Katedra primární pedagogiky

Redakci zasláno 27. 6. 2013 / upravená verze obdržena 2. 11. 2013 / k uveřejnění  
přijato 4. 12. 2013

**Abstrakt:** Cílem empirické studie je prezentovat výsledky výzkumu výuky nového přírodovědného tématu učiteli 1. stupně ZŠ podle shodných učebnicových materiálů. Nejprve jsou popsána teoretická východiska a stav řešení problematiky užívání učebnicových materiálů učiteli se zřetelem na transformaci netradičního učiva a na zavádění netradičních metodických postupů. V další části je prezentována metodologie výzkumu. Výzkumná data byla získána analýzou učebnicových materiálů, prostřednictvím rozhovorů s třemi učitelkami a pozorováním jejich výuky. Následující části jsou věnovány výsledkům výzkumu a diskusi. Zkoumané učitelky při plánování výuky vycházely z návrhu postupu v příručce pro učitele, přičemž hloubka jeho promyšlení u nich byla různá a projevila se ve výuce. Jedna návrhy rozvíjela, druhá je vesměs přejala, ale realizovala neefektivně. Třetí vybírala učivo i postupy, které preferuje. Zvláště u učiva, které je koncipováno nově či netradičně, hrozí nebezpečí horší orientace učitelů ve struktuře učiva, vzdělávacích cílech a návrzích na didaktické zpracování učiva. Pro některé mohou být učebnicové materiály zdrojem znalostí obsahu a didaktických znalostí obsahu, pro jiné jsou pouze zdrojem didaktických námětů, jejichž záměry si učitelé mohou vysvětlovat i v rozporu se záměrem autorů učebnicových materiálů. Porozumění problémům učitelů při zavádění inovací ve výuce je předpokladem uvažování o účinných formách jejich profesní podpory.

**Klíčová slova:** učebnice, užívání učebnic učiteli, projektované kurikulum, výuka, primární škola

Uvažování o tom, jak pro žáky připravit vzdělávací obsah, aby jejich učení bylo co nejefektivnější, je permanentní součástí práce učitele. Kromě toho, že zvažuje potřeby žáků ve třídě a kontext, ve kterém výuka probíhá, do hry vstupuje jeho pojetí výuky a pojetí obsahu školního učiva. Učitelé 1. stupně základních škol tímto způsobem většinou musejí přemýšlet o předává-

<sup>1</sup> Článek vznikl v rámci řešení výzkumného záměru MSM 002162086 *Učitelská profese v měnících se požadavcích na vzdělávání*.

ní obsahu různorodých předmětů z různých oborů, jelikož obvykle vyučují všechny či téměř všechny vyučovací předměty v jedné třídě. V současné době se navíc předpokládá, že budou systematicky zavádět inovace kurikula (Lukášová, 2010, s. 99; Spilková, 2007). Jejich plánování výuky je tedy multi-dimenzionální a vysoce náročné.

V nastíněné situaci je možné hledat odpověď na otázku, jak mohou učitelům při promýšlení předávání obsahu žákům pomoci učebnicové materiály. Mnohé zahraniční výzkumy realizované výuky učitelů ukazují, že dostupnost kurikulárních materiálů včetně materiálů učebnicových negarantuje jejich vhodné použití (Remillard, 2005; Wilson, 1990). Zároveň přinášejí tyto i další výzkumy porozumění tomu, jak by měly učebnicové materiály vypadat a jakými opatřeními by měly být doprovázeny, aby mohly významně přispívat ke zkvalitnění výuky (např. Grossman & Thompson, 2008; Schneider, Krajcik, & Blumenfeld, 2004). Zatím není k dispozici více kvalitativních studií, které by přinášely poznatky o tom, jaká je situace v České republice v oblasti užívání učebnicových materiálů učiteli primárních škol. Výsledky empirické studie, která se zabývala přístupem tří učitelek 1. stupně ZŠ k implementaci tradičního tematického celku o rodině projektovaném v učebnicových materiálech inovativní formou (Stará et al., 2010), nás vedly k záměru navázat podobně designovaným výzkumem, který by však zkoumal učitele v situaci, kdy je implementované téma v českém prostředí relativně nové, a to zejména jako součást kurikula pro žáky na počátku školní docházky. Cílem následujícího textu je předložit dílčí výsledky tohoto výzkumu spojené s hledáním odpovědí na vybrané otázky týkající se užívání učebnicových materiálů učiteli.

Věříme, že výzkumné sondy do reality užívání stejných učebnicových materiálů různými učiteli umožňují lepší porozumění procesu zavádění inovací ve výuce, a mohou být přínosné autorům učebnic při hledání optimální formy a obsahu učebnicových materiálů a zároveň jim i vzdělavatelům učitelů mohou pomoci při promýšlení efektivních způsobů podpory učitelů v rozvíjení jejich znalostí obsahu a didaktických znalostí obsahu.

## 1 Teoretická východiska a dosavadní stav řešení problematiky

Východiskem pro ukotvení našeho výzkumného sdělení v tomto článku jsou poznatky z oblasti užívání učebnic učiteli stručně prezentované v této kapitole.

### 1.1 Učebnicové materiály

Na učebnice lze nahlížet jako na kurikulární projekty, na zdroj pro plánování a realizaci výuky a na zdroj obsahu vzdělání a materiálně-didaktický prostředek pro žáky (Sikorová, 2010). Z důvodu tohoto vícevrstevného pojetí se v odborné literatuře setkáváme s různými charakteristikami pojmu učebnice a s jeho různým řazením do úrovní kurikula.

Podle Průchy (1998, s. 13) je učebnice kurikulární materiál, který specifikuje a interpretuje kurikulární obsah a strukturuje ho způsobem, který je vhodný pro vyučování a učení. Lze obhájit zařazení učebnic do projektové formy kurikula (Průcha, 2008) i na pomezí zamýšleného a implementovaného kurikula, který Valverde a jeho spolupracovníci (cit. podle Sikorová, 2010, s. 25) označují jako „potenciálně implementované kurikulum“. Vztah mezi kurikulem prezentovaným v oficiálních dokumentech a učebnicích je ovlivněn specifickými tradicemi jednotlivých zemí (Sikorová, 2010, s.26–27), ale i podobou (především mírou obecnosti) oficiálních kurikulárních dokumentů.

V odborných člancích a monografiích se setkáváme s různým vymezením pojmu učebnice. V tomto článku budeme používat pojem učebnicové materiály, pod který zahrnujeme texty (včetně nonverbálních a elektronických) pro žáky i učitele navrhující kurikulární obsah a doporučující didaktické postupy, tj. učebnice, příslušné metodické příručky pro učitele, ale také pracovní sešity či listy pro žáky. Učebnicové materiály vnímáme jako součást projektované formy kurikula.

### 1.2 Užívání učebnicových materiálů učiteli

Míra a způsoby užívání učebnicových materiálů při plánování a realizaci výuky může být u různých učitelů velmi rozdílná. Výzkumy ukazují, že existují učitelé, kteří postupují podle učebnicových materiálů stránku po stránce, i učitelé, kteří nepoužívají učebnicové materiály vůbec (Sikorová, 2010, s. 40). V českém prostředí je učitelů, kteří učebnicové materiály neužívají vůbec,

pravděpodobně velmi málo. Nasvědčují tomu např. výsledky dotazníkového šetření mezi 110 učiteli českého jazyka (Sikorová, 2002), výsledky dotazníkového šetření mezi 784 učiteli sekundárních škol v Moravskoslezském kraji (Sikorová, 2004) i výsledky pozorování výuky ve více než 150 vyučovacích hodinách dějepisu, angličtiny, občanské výchovy a matematiky na 2. stupni ZŠ (Červenková, 2010; Sikorová, 2010). Je samozřejmě nutné vzít do úvahy ambivalentní historicky i společensky podmíněný vztah učitelů k externě připraveným učebnicovým materiálům a skutečnost, že učebnicové materiály nemusí být vždy kvalitní a spíše než podporovat mohou učitelovy snahy o zprostředkování obsahu žákům limitovat (Grossman & Thompson, 2008; aj.).

Zahorik (1991) se zabýval vztahem vyučovacích stylů zkušených učitelů a užívání učebnic. Realizoval výzkum na učebnicových materiálech projektujících společenskovední učivo týkající se urbanizace. Na základě dotazníkového šetření mezi 103 zkušenými učiteli, z nichž více než polovinu tvořili učitelé primární školy, rozlišil Zahorik tři základní vyučovací styly učitelů. *Styl zprostředkování znalostí (coverage style)* zdůrazňuje osvojení obsahu, z hlediska Bloomovy taxonomie kognitivních cílů operuje především na rovině zapamatování, používá aktivity přímo se vážící k učebnici. Typický učitel tohoto stylu předkládá nové pojmy, vyjadřuje se k obsahu lekce, začleňuje nové poznatky do schémat, nechává žáky číst texty, jeho otázky se vážou k učebnicovému textu. Oproti tomu *rozšiřující styl (extension style)* obvykle začíná stejně jako styl zprostředkování znalostí, ale další část je jiná – učitel zapojuje žáky do aktivity, která se k obsahu lekce neváže přímo, a požaduje od žáků porozumění a aplikaci získaných znalostí. Třetí styl identifikovaný Zahorikem je *styl navozující přemýšlení (thinking-ending)*. Zahorik ve svém výzkumu nepotvrdil závislost vyučovacího stylu na učebnici. Uvádí, že to, zda a jak učitel používá učebnici, závisí na vyučovacím stylu, spíše než že by učebnice určovala vyučovací styl.

Remillardová (2005) na základě metaanalýzy výzkumů užívání učebnicových materiálů učiteli matematiky odvodila čtyři koncepce užívání učebnic. Pro první z nich je charakteristická *závislost na textu*, kdy učitelé realizují ve výuce obsah a didaktické postupy naplánované učebnicovými materiály. Pro druhý je typické *vycházení z textu*, kdy učitelé používají daný učebnicový materiál jako jeden z více zdrojů a jsou aktivními tvůrci realizovaného kurikula. Třetí způsob užívání je *interpretace textu* učebnicových materiálů, resp. záměru autorů na základě vlastních přesvědčení a zkušeností učitelů, kteří na takto vytvořeném významu realizují výuku. Poslední způsob je veden sna-

hou o *participaci na textu*. V tomto případě jsou učitelé a učebnicové materiály ve vzájemném dynamickém vztahu. Učitelé texty přetvářejí, interpretují, ale navíc se v procesu práce s nimi sami mění. Učebnicové texty jsou jako produkty sociokulturního vývoje zpětně formovány učitelovým (a žákovým) jednáním.

Sikorová (2010, s. 39) na základě studia různých výzkumů shrnuje, že opakovaně výzkumníci identifikovali v různých výukových prostředích užívání učebnic jako *zdroj obsahu výuky, zdroj pro metodické zpracování hodin a zdroj pro činnosti žáků*. Ve svém výzkumu pak mezi učiteli dějepisu, angličtiny, občanské výchovy a matematiky na 2. stupni základních škol (Sikorová, 2010, s. 79) identifikovala podle stylu, jakým používají učebnice, čtyři skupiny učitelů. Odlišila učitele, pro které je charakteristické *systematické probírání* učebnice, kdy učebnice je zdrojem obsahu i metodického zpracování hodin. Druhou skupinu tvoří učitelé používající učebnici jako *jeden ze zdrojů*, není pro ně základní oporou ani východiskem při přípravě výuky. Třetí skupinou jsou učitelé využívající učebnice především jako *zdroj úloh*, ale většinou ne jako metodický návod. Pro poslední, nejpočetnější skupinu jsou učebnice primárně zdrojem obsahu učiva, který však do různé míry a různým způsobem *modifikují*.

Užívání učebnicových materiálů učiteli jako *zdroje metodického zpracování učiva a zdroje pro činnosti žáků* bývá časté. Grossman a Thompson realizovali longitudinální kvalitativní výzkum deseti amerických učitelů angličtiny, který ukázal, že začínající učitelé jsou přetíženi požadavkem tvořit vlastní učebnicové materiály. Vítají takové materiály, které jim zprostředkovávají konkrétní úlohy či náměty na činnosti žáků. Na počátku svého vstupu do praxe věnují enormní úsilí hledání vhodných učebnicových materiálů, které by mohli ve výuce a při přípravě na ni použít. Při hledání využívají doporučení zkušenějších kolegů, knihovny a internetové zdroje. Stěžují si, že se v době přípravného vzdělávání naučili existující učebnicové materiály kritizovat, méně je již adaptovat a efektivně používat. Učebnicové materiály jim umožňují zkusit v praxi pro ně nové výukové metody a získávat tak s nimi zkušenosti (Grossman & Thompson, 2008). Příručky pro učitele, které obsahují explicitní návody a doporučení různých vzdělávacích metod, včetně návrhů na kritéria hodnocení, zvyšují podle výzkumů stupeň souladu realizované výuky s návrhy obsaženými v učebnicových materiálech, nicméně je důležité zvolit vhodnou míru obecnosti – příliš podrobné a naopak příliš obecné texty jsou nevhodné (Ruiz-Primo, 2006).

Některé výzkumy (Peacock & Gates, 2000, s. 160; Squire et al., 2003, s. 472; Grossman & Thompson, 2008, s. 2015) poukazují na to, že především u začínajících učitelů bývají učebnicové materiály nezřídka také *zdrojem učitelových znalostí obsahu a didaktických znalostí obsahu* (pojmy viz Shulman, 1987; Janík, 2009).

Překážkou pro osvojení znalostí tohoto typu prezentovaných v učebnicových materiálech může být nedostatečné vzdělání učitelů, které pravděpodobně pro mnohé učitele nemohou suplovat texty uvedené v učebnicových materiálech. Případová studie učitele Marka Blacka (Wilson, 1990) ukazuje, že některým učitelům nechybějí jen znalosti o různých výukových metodách, ale také znalosti, které by jim umožnily vybrat a použít určitou metodu pro určitý obsah. Tento případ ilustruje potřebu specifického vzdělávání učitelů v oborových didaktikách. Případová studie učitelky Oublierové (Cohen, 1990) ukazuje na to, že zkvalitnění výuky některých učitelů vyžaduje systematickou podporu, protože tito učitelé si musejí nejen vybudovat nové pojetí výuky daného předmětu (v daném případě matematiky), ale také se „odnaučit“ zažitým přístupům, kterým věří. V těchto případech je pravděpodobně nemožné očekávat, že učebnicové materiály mohou plnit významnější roli, mohou však snahy v oblasti vzdělávání učitelů podporovat.

Užívání učebnic učiteli může být závislé na stupni škol a předmětu, který učitel vyučuje. Ve výzkumu Sosniakové a Stodolské (1993, s. 249), které zkoumaly užívání učebnic u čtyř učitelů primární školy prostřednictvím pozorování jejich výuky a rozhovorů s nimi, se ukázalo, že stejní učitelé mnohdy užívají učebnicové materiály odlišně v různých předmětech, často selektivně. Některé práce pojednávají o vlivu kontextu na užívání učebnic (např. kvalitativní výzkum výuky čtyř učitelů přírodních věd – Squire et al., 2003), v našem výzkumu jsme se však tímto vlivem nezabývaly.

Výzkum souladu záměru inovace a reality implementace v českém prostředí provedli Stará, Dvořáková a Dvořák (2010). Zmínění autoři zkoumali vztah učiva o rodině projektovaného v učebnicových materiálech pro 2. ročník základní školy a jeho realizace třemi učitelkami. Zajímalo je, jak změny, které při realizaci učiva provedly, učitelky vysvětlují a hodnotí. Jejich výzkum založený na analýze videonahrávek vyučovacích hodin a následných rozhovorů s učitelkami mj. ukázal, že realizaci učiva o rodině zásadně ovlivňovalo pojetí učiva u učitelek, jejich zastávané hodnoty a životní zkušenosti. Dalším poznatkem byla skutečnost, že všechny tři učitelky uváděly, že splnily cíle

explicitně formulované v příručce pro učitele, z analýzy realizované výuky však bylo zřejmé, že dvě z nich se výrazně od cílů odklonily.

### 1.3 Vliv učebnicových materiálů na transformaci netradičního učiva a na zavádění netradičních metodických postupů

Mnozí odborníci se zmiňují o požadavku na učitele jako tvůrce kurikula (např. Spilková, 2007, s. 8; Maňák, Janík, & Švec, 2008, s. 76). V některých pracích bývá zdůrazňováno, že proces implementace kurikula je proces dynamického vztahu učitele, žáka a učebnicových materiálů, přičemž všichni tito aktéři se v procesu implementace mění, proto následně může dojít i ke změně učebnicových materiálů, ale i pedagogické teorie (Brown, 1992; DBRC, 2003; Wang & Hannafin, 2005; Dvořák et al., 2008, s. 83).

Pinar et al. (2004, s. 699–704) rozlišují, především v situaci zavádění inovací v kurikulu, tři přístupy učitelů: přístup založený na *korespondenci plánovaného a implementovaného kurikula (fidelity approach*, pojem viz Stará, 2011), přístup předpokládající *vzájemné přizpůsobení tvůrců kurikula a učitelů (mutual adaptation approach)* a tzv. *ztvárnění kurikula (curriculum enactment)*, kde implementace znamená změnu v myšlení učitelů. U tohoto třetího přístupu se učitelé při práci s kurikulem individuálně rozvíjejí a mění své myšlení a jednání. Jde tedy spíše o vývoj kurikula než o jeho implementaci.

Ballová a Cohen (1996, s. 7) vymezili pět domén, které ovlivňují transformaci kurikula ve výuce za pomoci učebnicových materiálů:

- Učitelé jsou ovlivněni tím, co si myslí o svých žácích, o žákovských představách o učivu a o způsobech jejich osvojování učiva.
- Učitele ovlivňuje jejich vlastní porozumění učebnici, které se odráží v jejich interpretaci prezentovaných myšlenek, jejich reagování na myšlenky žáků a jejich rozhodování o ztvárnění učiva.
- Učitelé přetvářejí učebnici, vybírají si z navržených úloh a textů pro žáky.
- Učitele ovlivňuje intelektuální a sociální prostředí ve třídě.
- Učitelé jsou ovlivněni politickým a širším sociálním prostředím, v rámci něhož působí. Berou v úvahu názory rodičů, zřizovatelů, jiných úředních osob, profesních organizací.

Jak bylo zmíněno výše, učitelé hojně využívají učebnice jako *zdroj obsahu výuky* (Sikorová, 2010, s. 39). Z kvalitativních studií výuky matematiky u učitelů primárních škol, kteří byli aktéry zavádění nového obsahu vzdělávání v matematice, respektive nového pojetí výuky matematiky v Kalifornii vůbec (např. Cohen, 1990; Wilson, 1990), vyplývá, že ačkoli v matematických učebnicových materiálech (především v příručkách pro učitele) jsou obsaženy texty pro učitele vysvětlující a obhajující inovovaný obsah a nové pojetí výuky matematiky, učitelé setrvávají na svém pojetí a u starého obsahu, které jsou v rozporu s pojetím autorů materiálů, i když se učitelé mohou domnívat, že záměrům tvůrců materiálů rozumějí a naplňují je. K podobnému závěru došla i Remillardová (2005) rovněž na základě výzkumů učitelů matematiky, ale např. i autoři výzkumu v hodinách prvouky v české primární škole (Stará et al., 2010).

Jako faktor ovlivňující to, do jaké míry učitelé pochopí a realizují nově koncipovaný obsah, je uváděna složitost a komplexnost reformy či inovace, která se v materiálu odráží (Dusenbury et al., 2003, s. 250). Čím je materiál komplexnější a čím více času je potřeba na jeho studium (viz také Wilson, 1990; Peacock & Gates, 2000), tím je méně pravděpodobné, že bude učiteli použit jako zdroj obsahu výuky tak, jak autoři materiálu zamýšleli. Naopak materiály, které mají jasně stanovené cíle a klíčové prvky, a soustředí se na specifickou oblast, mívají vyšší úroveň souladu s realizovaným obsahem ve výuce (viz výsledky metaanalýzy výzkumů fidelity z oblasti školní protidrogové prevence – Dusenbury et al., 2003, s. 250; viz také Stará, 2011).

Případ učitelky Oublierové (Cohen, 1990) ukazuje, že výsledkem hledání vlastní cesty od toho, co učitelé důvěrně znají, k novému, může být originální kombinace nových a tradičních témat a postupů. Tento výsledek může být samotnými učiteli vnímán jako velká změna, pro pozorovatele naopak jako změna nepatrná či dokonce nepozorovatelná.

Již zmiňovaný výzkum začínajících učitelů při přírodovědném vyučování (Peacock & Gates, 2000), ale také výzkum učitelů zeměpisu v sekundární škole (Lambert, 1996) ukazují, že učitelé nemohou a/či nejsou ochotni věnovat mnoho času studiu učebnicových materiálů a dávají přednost materiálům, které jim umožní rychlou a snadnou orientaci v myšlenkách a dají jim odpovědi na to, co hledají. Při výběru učebnicových materiálů u nich nerozhoduje povaha a hloubka obsahu ani kvalita reprezentace pojmů.



Na druhou stranu výzkum Peacocka a Gatese (2000), stejně jako výzkum začínajících učitelů angličtiny v sekundárním vzdělávání (9. ročníku) v USA (Grossman & Thompson, 2008) poukázaly na to, že začínající učitelé používají učebnicové materiály jako východisko při plánování obsahu výuky, a to bezprostředně po vstupu do profese relativně důsledně, i když považují komerčně vydané učebnicové materiály většinou za hodné přepracování či dotvoření. Peacock a Gates (2000) tuto skutečnost dávají do souvislosti s poznatkem, že zkoumaní učitelé většinou vnímají své znalosti obsahu jako nedostatečné a potřebují se o učebnicové materiály v tomto směru opřít, ale zároveň se nevzdávají úlohy materiálů dotvářet.

## 2 Metodologie výzkumu

### 2.1 *Téma výzkumu a výzkumné otázky*

Cílem našeho výzkumu bylo zjistit, jak učitelé 1. stupně ZŠ plánují vyučovat nové téma, které je projektováno v učebnicových materiálech, a jak toto téma vyučují. Pro náš výzkum jsme vybraly přírodovědné téma koncipované netradičně v učebnicových materiálech *Prvouka pro 1. ročník základní školy* nakladatelství Fraus (Dvořáková, Stará, & Dvořák, 2007). Formulovaly jsme tuto základní výzkumnou otázku:

Jak učitelé vyučují nové přírodovědné téma podle shodných učebnicových materiálů?

Zmíněnou výzkumnou otázku jsme dále specifikovaly:

1. Jak učitelé plánují výuku tématu?
2. Jaké výukové metody ve výuce tématu používají?
3. Jaké změny dělají oproti návrhům autorů učebnicových materiálů?
4. Jak hodnotí práci s učebnicovými materiály?

### 2.2 *Charakteristika vybraného tematického celku v kontextu pojetí učebnicových materiálů*

Ve výzkumu jsme sledovaly práci učitelů s pracovní učebnicí a metodickou příručkou k prvouce pro 1. ročník základní školy (dále jen Prvouka 1), které jsou součástí řady učebnicových materiálů Prvouka nakladatelství Fraus. Autoři učebnicových materiálů (Dvořáková & Stará, 2007; Dvořáková, Sta-

rá, & Dvořák, 2007; Dvořáková & Stará, 2008; Dvořáková, Stará, & Dvořák, 2009; Stará, Dvořáková, & Frýzová, 2009, Dvořáková, Stará, & Frýzová, 2009; Dvořáková et al., 2010) usilovali o to, aby prvouka nebyla chápána jako okrajový, oddechový předmět, a tudíž do učebnicových materiálů zařadili práci se složitějšími úlohami, než je v učebnicových materiálech pro tuto věkovou skupinu obvyklé. Společenské a přírodní jevy jsou zde dětem představovány v kontextu, usiluje se o hledání souvislostí, které jsou vzhledem ke zkušenostem dětí i vzhledem k dalšímu učivu důležité. Záměrem autorů bylo také kromě zařazování tradičních námětů<sup>2</sup> zaujmout žáky novými, netradičními tématy. Učivo je často propojeno s výukou průřezových témat RVP ZV.

Mezi učebnicové materiály této řady patří i příručky pro učitele. Záměrem autorů bylo nabídnout učitelům relativně podrobné scénáře výukových hodin s nabídkou dalších rozšiřujících aktivit, odkazů na další zdroje, ale i texty pro učitele, které pro ně mají být zdrojem znalostí obsahu a didaktických znalostí obsahu.

Rozhodly jsme se zkoumat práci učitelů s konkrétními učebnicovými materiály Prvouka 1 také proto, že jedna z nás je spoluautorkou těchto materiálů. Zná tedy záměr autorů těchto učebnicových materiálů a zajímá ji mj., jak mu učitelé rozumějí, když podle daných učebnicových materiálů poprvé učí nové téma.

Sledované téma patří k tématům, která nejsou tradičně v prvních ročních primárního vzdělávání projektována. Jde o téma, které jsme pro účely tohoto článku pracovníčně nazvaly *Věda – Vědec*. V učebnicových materiálech je prezentováno ve čtyřech lekcích (navržených vždy na 45 minut) v rámci celku *Z čeho jsou věci kolem nás* (Dvořáková et al., 2007, s. 70–76), který sleduje několik vzdělávacích cílů. Jednak je to cíl seznámit žáky se základy vědeckého přístupu ke zkoumání světa. Žáci se mají učit pozorovat a aktivně zkoumat vlastnosti různých materiálů a předmětů, dělat z pozorování jednoduché záznamy, prezentovat výsledky svých pozorování, spolupracovat ve skupině. Kromě toho si tematický celek klade za cíl rozvíjet žákovy znalosti o základních materiálech, přiblížit žákům povolání vědce a vynálezce, význam a náplň práce vědců a motivovat žáky pro toto povolání. Příslušná

<sup>2</sup> Tradičně si žáci v prvouce povídají např. o změnách v přírodě v průběhu roku, o svátcích a lidových zvycích vázících se k jednotlivým ročním obdobím, rozlišují přírodniny a lidské výtvary, učí se orientovat v místě svého bydliště a v okolí školy, poznávají vybrané rostliny a živočichy.

část v příručce pro učitele obsahuje text pro učitele o vlastnostech různých materiálů a jejich průmyslovém využití, shrnuje argumenty pro důležitost budování badatelských dovedností a postojů již na počátku školního vzdělávání atd. Tyto texty mají přispět k rozvíjení učitelových znalostí obsahu a didaktických znalostí obsahu. Záměrem autorů příručky je, aby texty učitelům pomohly uvědomit si širší souvislosti s prezentovaným učivem, aby učitelé uměli zodpovědět otázky žáků a dokázali případně zadat náročnější učební úlohy pro žáky nadané. Zmíněné téma není obsaženo v jiných učebnicových materiálech pro tento ročník.

### *2.3 Výběr účastníků výzkumu*

Vzhledem k charakteru našeho výzkumu jsme neusilovaly o velký výzkumný vzorek, stejně jako řada výzkumů tohoto typu (např. Sosniak & Stodolsky, 1993; Remillard, 2000; Schneiderová, Krajcik, & Blumenfeld, 2005; Stará et al., 2010). Vybíraly jsme učitele 1. ročníku ZŠ, kteří plánovali v nadcházejícím pololetí vyučovat daný tematický celek, a to poprvé ve své praxi. Klíčový byl jejich souhlas a souhlas rodičů žáků s pořizováním audio- a videozáznamů ve výuce. Při výběru jsme dále musely zvažovat, zda je možné zajistit přítomnost výzkumníků v hodinách, kdy bude ve třídách probíhat výuka tematického celku. Z tohoto důvodu jsme hledaly účastníky výzkumu mezi učiteli z fakultních škol.

Jako první jsme zkoumaly výuku a práci s učebnicovými materiály u učitelky, která získala aprobaci pro učitelství na 1. stupni ZŠ před více než 20 lety a má jako učitelka dlouholetou praxi, ale s výukou zkoumaného tematického celku neměla žádné zkušenosti (učitelka A). Záměrem bylo dále zkoumat výuku učitelky s relativně krátkou praxí a učitelským vzděláním získaným později. V dalším výběru jsme tedy oslovily učitelku, která dokončila vzdělání před pěti lety a která má kratší zkušenosti jako učitelka, a zároveň také neměla žádné zkušenosti s výukou daného tematického celku (učitelka B). Při analýze dat týkajících se učitelky B jsme si kladly otázku, zda je tato učitelka typickou představitelkou učitelů s relativně krátkou praxí. Prostřednictvím informátorky – dlouholeté spolupracovnice při vedení praxí studentů na pražských základních školách – jsme identifikovaly a oslovily učitelku ze stejné školy se stejnou délkou praxe (necelé 4 roky), ale jiným vyučovacím stylem (učitelka C).

## 2.4 Postup sběru dat

Vycházely jsme z předpokladu, že výuka je výsledkem vzájemné interakce mezi učitelem, žáky a učivem v tzv. didaktickém trojúhelníku známém již od německého pedagoga J. F. Herbarta. Schéma „učitel – učivo – žáci“ se pro nás stalo základním vztahovým znázorněním pro analýzu didaktických transformací (viz Knecht, 2007, s. 73–74).

Společným prvkem výuky tří sledovaných učitelek bylo v tomto případě učivo projektované jako tematický celek Věda – Vědec v učebnicových materiálech Prvouka 1, navrhované realizovat ve výuce v rámci čtyř vyučovacích hodin. Předpokládaly jsme, že vlastní výuce předchází fáze jejího plánování, kdy učitel zvažuje a mění projektované učivo ve vztahu k sobě i ve vztahu ke svým žákům. Na způsob a obsah plánování výuky jsme usuzovaly nepřímo z pozorování výuky a z rozhovorů.

Nejprve jsme analyzovaly patřičné části z metodické příručky Prvouka 1 se záměrem identifikovat cíle, které projektované lekce explicitně i implicitně sledují, dále pak metody, které jsou zde navrženy jako prostředky ke splnění daných cílů, a „hlavní myšlenky“ (*big ideas* – pojem viz např. Harlen, 2010) z oblasti přírodních věd, které mají být žákům v tomto tématu podle tvůrců metodické příručky zprostředkovány. Výsledky této analýzy jsme později použily pro kódy a jejich kategorizaci při analýze sledovaných hodin. Společně (ve dvojici) jsme navštívily hodiny prvouky u vybraných učitelek a provedly jejich přímé pozorování. S učitelkami bylo předem domluveno, že mají k dispozici učebnicové materiály, které navrhují, jak může být tento tematický celek ve výuce realizován, ale byly požádány, aby v návrzích učiva i didaktických postupů měnily (či vynechávaly) cokoli budou chtít, pokud možno stejně, jak by to dělaly, kdyby nebyly účastné na tomto výzkumu. U každé ze tří učitelek se jednalo o čtyři vyučovací hodiny, ze kterých jsme zároveň pořídily video- a audionahrávky.

Bezprostředně po poslední sledované hodině jsme s každou učitelkou provedly polostrukturovaný rozhovor v délce cca 45 minut, který jsme rovněž zaznamenaly na diktafon. Cílem rozhovorů bylo zjistit, jak učitelky plánovaly výuku tématu, jak realizované tematické celky hodnotí, jak hodnotí učebnicové materiály, jak s nimi pracovaly, co oproti návrhu v učebnicových materiálech vyučovaly jinak a proč, co udělaly tak, jak je v učebnicových materiálech navrženo, a proč, jaké další zdroje při plánování a realizaci výukových lekcí používaly a proč apod. Ze všech audionahrávek jsme pořídily transkripcce.

Transkribované vyučovací hodiny jsme kódovaly pomocí softwaru MAXQDA pro kvalitativní analýzu textů. Zdrojem kódů byly cíle, „hlavní myšlenky“ a výukové metody identifikované při předcházející analýze metodické příručky (viz kap. 4.1). Další analytický postup jsme uskutečňovaly nejdříve v rámci jednotlivých případů tří učitelek a následně i mezi nimi (Švaříček & Šedová, 2007, s. 223–224).

### 3 Výsledky výzkumu

V následujícím textu prezentujeme vzhledem k omezenému rozsahu studie dílčí výsledky výzkumu užívání učebnicových materiálů učiteli. Nejprve na příkladu uvádíme, jak jednotlivé učitelky ve výuce realizovaly hlavní myšlenky projektované v učebnicových materiálech, poté prezentujeme výsledky v rámci případů jednotlivých učitelek, nakonec se pokoušíme o jejich srovnání.

#### 3.1 *Hlavní myšlenky a metodické postupy k jejich zprostředkování*

Jako ilustraci toho, jaká data jsme shromáždily a jak jsme je při analýzách organizovaly, uvádíme nejdříve příklad některých „hlavních myšlenek“, které jsme identifikovaly při analýze učebnicových materiálů. Jedná se o parafráze myšlenek, respektive skupiny obsahově podobných parafrázovaných myšlenek, které se vyskytují v příručce pro učitele a učebnici pro žáky a které jsou v souladu s explicitně uvedenými cíli v příručce (Dvořáková, Stará, & Dvořák, 2007, s. 70–78):

- Vědci objevují vlastnosti přírody nebo světa lidí a snaží se porozumět věcem a jevům, které nás obklopují. Při zkoumání těchto věcí a jevů mohou vědci objevit užitečné věci, které jsou důležité pro život lidí a rozvoj společnosti. Vynálezy a zjištění vědců a vynálezců nám pomáhají. Mnohé věci, které dnes pokládáme za samozřejmé, dříve lidé neznali.
- Také my (žáci) můžeme zkoumat vlastnosti materiálů. Můžeme to dělat jednoduchými pokusy. Při nich si děláme plán a zaznamenáváme výsledky zkoumání.

V učebnicových materiálech jsou pro účely zprostředkování těchto myšlenek navrženy výukové metody a didaktické postupy. Níže uvádíme příklady některých výukových metod týkajících se výše uvedených myšlenek a srovnání s metodami použitými ve výuce (tabulka 1). Jde vlastně o organizaci vybra-

ných výsledků výzkumu, které se vážou především ke specifické otázce č. 3: Jaké změny dělají učitelé oproti návrhům autorů učebnicových materiálů?

Tabulka 1

*Výukové metody pro zprostředkování hlavních myšlenek – soulad návrhu v učebnicových materiálech a realizované výuky*

Návrh výukových metod v učebnicových materiálech		Použití metody – soulad s návrhem učebnicových materiálů v realizované výuce		
Navržená výuková metoda	Zprostředkováná myšlenka	Učitelka A	Učitelka B	Učitelka C
Diskuse na základě fotografií v učebnici (stará a moderní kuchyně)	Vynálezy a zjištění vědců a vynálezců nám pomáhají. Mnohé věci, které dnes pokládáme za samozřejmé, dříve lidé neznali.	Ano + porovnávání starých a nových spotřebičů přinesených do výuky učitelkou	Ano	Ano + čtení příběhu (vyhledaném učitelkou v dětské encyklopedii) o Prokopu Divišovi, vynálezci bleskosvodu
Příprava plánu výzkumu žáky	Také my (žáci) můžeme zkoumat vlastnosti materiálů. Můžeme to dělat jednoduchými pokusy. Při nich si děláme plán a zaznamenáváme výsledky zkoumání.	Ano + úprava navrženého plánu tak, aby více vyhovoval vývojovým předpokladům dětí raného školního věku	Ne	Ne
Pokusy (vlastnosti materiálů) prováděné žáky	Viz výše	Ne Místo toho demonstrace pokusů učitelkou; systematicky.	Ano Ale ne jasné zadání pro žáky.	Ano Ale rychle, spíše formálně.
Organizace výzkumných dat do tabulky	Viz výše	Ano Frontálně, systematicky.	Ano Ve skupinách, téměř neřízeno učitelkou, bez zpětné vazby žákům.	Ano Ve skupinách, téměř neřízeno učitelkou, zpětná vazba spíše formální.

Obsah tabulky 1 budeme více vysvětlovat v níže uvedeném textu. Ten však obsahuje i obecnější výsledky výzkumného šetření, do kterého jsou dílčí výsledky uvedené v této tabulce zasazeny.

V následujících kapitolách prezentujeme výsledky týkající se práce jednotlivých zkoumaných učitelek a vážící se k základní výzkumné otázce organizované do oblastí podle specifických výzkumných otázek. Části textu nadepsané *Plánování výuky* se vážou k otázce č. 1, *Realizace výuky* k otázkám č. 2 a 3, *Hodnocení učebnicových materiálů* k otázce č. 4.

Učitelkám jsme hlavně z důvodu snazší orientace v textu přiřadily několkaslovné označení, které vystihuje to, co je pro ně charakteristické. Jsme si vědomy toho, že nemůže být označením přesným a vystihujícím všechny charakteristiky jednotlivých případů.

### 3.2 Učitelka A – Učitelka dotvářející učebnicové materiály

#### *Plánování výuky*

Pro učitelku A je podle jejích slov důležité vědomí cíle, ke kterému má výuka směřovat: ... *Aby to nebyla činnost pro činnost*. Promýšlení cílů věnuje značnou pozornost včetně toho, že studuje texty pro učitele v příručce, které jsou pro ni zdrojem znalostí obsahu a didaktických znalostí obsahu. Na výuku (veškerou) se denně připravuje, o čemž svědčí sešity s jejími podrobnými přípravami. Zásadní pro ni je, aby učivu a jeho struktuře sama dobře rozuměla, přičemž na textu učebnicových materiálů aktivně participuje (viz Remillardové klasifikace uvedená v podkapitole 2.2): „Já se přiznám, že si ty cíle přečtu, ale pak si to udělám podle toho, co usoudím, že je nejdůležitější.“

Do porozumění je ochotna investovat svůj čas během přípravy na výuku. V této souvislosti v rozhovoru učitelka A poukázala na smysl textů sloužících k rozvoji učitelových znalostí obsahu, které zmíněná Příručka pro učitele také obsahuje: „Dobré jsou ty texty pro učitele. Abych si mohla přečíst a nemusela si to někde vyhledávat.“

Učitelka A uzpůsobuje návrhy na didaktické zpracování učiva svým zvyklostem, zkušenostem a podle jejích slov také potřebám žáků příslušné třídy: „Kolegyně jsou nadšené z příručky, že to tam všechno je. Já vlastně taky. Jen si to pak přizpůsobuju svému stylu práce a taky té skupině dětí...“ K inovacím v oblasti forem výuky a výukových metod přistupuje obezřetně,

např. oproti návrhu nechat žáky ve skupinách zkoumat vlastnosti materiálů demonstrovala experimenty sama, žáci tedy byli v roli pozorovatelů. K tomu vysvětluje: „Tady se přiznám, že jsem to dělala se všemi naráz. Ale když to dělají ve skupinách, jak je to v příručce, tak to je taky relevantní... Já jsem to udělala frontálně, protože ty děti nemám tak zpracovaný, nevím, co mi udělají, a takže to pro mě bylo bezpečnější.“ V metodické příručce navržené výukové metody (experimenty ve skupinách, diskuse ve skupinách, volněji řízený rozhovor) upravila směrem k většímu posílení vlastního řízení výuky a kontroly nad získávanými znalostmi žáků.

Učitelka A návrhy učebnicových materiálů upravuje podle vývojových předpokladů dětí daného věku. Je to patrné mj. z úprav otázek (navržených v metodické příručce), které ve výuce kladla dětem, z rozfázování některých didaktických postupů, z uváděných příkladů ze života dětí, používání názorných pomůcek apod. Pro ilustraci tohoto závěru uvedeme dva příklady z výuky, kdy učitelka zprostředkovala v tabulce uvedené myšlenky. Při zprostředkování poznání toho, jak výsledky vědy ovlivňují život lidí, přinesla do výuky ze své domácnosti předměty (fén na vlasy z 60. let 20. století a moderní fén, ruční a elektrický šlehač, kuchyňské rovnoramenné váhy a elektronickou váhu, gramofonovou desku a kompaktní disk, staré – mechanické a nové – elektronické náramkové hodinky), které žáci ve skupinách porovnávali. Při přípravě na výuku (vedení žáků k tomu, aby si vytvořili ve skupinách plán práce při provádění experimentů – viz tabulka 1) zjednodušila (a dle našeho názoru zkvalitnila) v metodické příručce navržený formulář pro tvorbu plánu, např. otázku *Jak to budu zkoumat?* nahradila otázkou *Co budu s předměty dělat?*

Metodická příručka k učebnici je pro učitelku A obvykle zdrojem obsahu výuky, metodického zpracování učiva, zdrojem učebních činností žáků, zdroj vlastních znalostí obsahu a didaktických znalostí. Při plánování nového celku se stávají učebnicové materiály východiskem její pečlivé přípravy.

### *Realizace výuky*

Orientace na cíle v rovině kognitivní byla charakteristickým rysem realizace výuky této učitelky. Množství i náročnost učiva odpovídaly návrhu v příručce. Z analyzované výuky bylo patrné, že pro učitelku A je důležitý systém poznatků, který se snažila předávat svým žákům. Z rozhovoru s ní vyplývá, že je pro ni důležité, aby žáci pronikali do učiva: „A pak to víčko, jsme otáčeli.



To byli překvapení, že plave. Měla jsem z toho dobrý pocit, že ty děti o tom přemýšlejí.“ Snažila se je v tom podpořit různými způsoby. Zařazovala např. tzv. organizátory postupu (*advanced organizers*; pojem viz Marzano, Pickering, & Pollock, 2001), důsledně řídila činnosti žáků: „Oni pořád tam zaměňovali dvě věci – jakým způsobem na to mohu působit, jako že to třeba říznu nebo potopím, a vlastně tu činnost, co to bude dělat... Ale zase jsem měla pocit, že na to přišli... Akorát než jsem to z nich vypotila, tak to bylo... (smích).“

Učitelka A ve výuce prokazovala značné porozumění vztahům mezi jednotlivými oblastmi učiva a často na tyto vztahy a na souvislosti již naučeného a toho, co bude následovat, žáky upozorňovala (např. upozorňovala na vztah vlastností různých materiálů a využití těchto vlastností v průmyslové výrobě, na vztah vlastností materiálů a třídění odpadu, na vztah získávaných dovedností a dovedností potřebných pro výuku přírodovědných předmětů na 2. stupni základní školy). Jako další příklad lze uvést systematické organizování výsledků pokusů, při kterých byly zkoumány vlastnosti materiálů (viz tabulka č. 1). Učitelka demonstrovala zkoumání průhlednosti/průsvitnosti, tvrdosti, ohebnosti, plavání, hoření různých materiálů, vedla žáky k systematickému zaznamenávání zjištěných skutečností do tabulky (jeden žák na tabuli, ostatní do pracovního listu), vyžadovala od žáků porovnávání výsledků mezi sebou, jejich interpretaci (Jak se této vlastnosti využívá? Co se z daného materiálu vyrábí?), výsledky sama shrnovala a průběžně se k nim vracela.

#### *Hodnocení učebnicových materiálů*

Učitelka A oceňuje, pokud jsou v metodické příručce náměty pro činnosti žáků: „Pak si taky myslím, že je fajn mít další náměty, co dělat... Klidně víc těch námětů. Ale ať si může učitel vybrat.“ Zároveň ale poukazuje na nebezpečí plynoucí z příliš podrobných materiálů, jakými do jisté míry sledované materiály jsou: „Aby neměli (učitelé) pocit, že to všechno musí udělat. Ale jak je to napsané, tak to vypadá jako příprava a z toho sem pak měla blbý pocit, že jsem to nestihla. ... Ale aby to učitelé nebrali jako návod – zaprvé, zadruhé, zatřetí.“

Poukázala na to, že práce se scénářem hodiny navrženým v příručce pro učitele může být problematická z důvodu, že učitel jej nevytváří sám, a nemusí se tudíž zcela dobře orientovat ve struktuře učiva a chápat jeho souvislosti, což může ovlivňovat realizaci výuky. Například v rozhovoru přiznává, že ve výuce nedokázala žákům vysvětlit rozdíl mezi vědcem a vynálezcem, ačkoli v přípravě na hodinu se po prostudování textu pro učitele v metodické

příručce plánovala tímto rozdílem zabývat: „No, to mi dalo dost zabrat, se přiznám, že když jsem si to tady v tom studovala, mám dojem, tak jsem se do toho pak trochu zamotala... Je to teda napsaný hezky, ale jak jsem se to snažila nacpat do hlavy a nebyly to má slova, tak jsem s tím měla problém.“

### 3.3 Učitelka B – Učitelka akceptující učebnicové materiály

#### *Plánování výuky*

Učitelka B obecně na učebnicových materiálech oceňuje, pokud jsou detailně propracovány. Přípravu na výuku pak vnímá jako snadnou, časově méně náročnou. Pokud je učebnice doplněna metodickou příručkou, stává se v ní navržený postup automaticky jejím plánem pro obsah výuky, metodické zpracování učiva a činnosti žáků, na možná úskalí jeho realizace je připravena reagovat až v průběhu výuky: „Mám to vlastně všechno připravený, ale když jsem si to přečetla, tak už to mám úplně celý hotový, jen sehnat ty pomůcky a promyslet si to a trochu jako zorganizovat v hlavě... Že je to v příručce všechno pohromadě, tak já mohu naplánovat celý týden a je to krásné. (smích) Stává se, že podle té reakce těch dětí tam potom něco změním, něco přidám, něco uberu, ale záleží na té třídě, na těch dětech.“

V rozhovoru učitelka B připustila, že se v textech učebnicových materiálů určujících obsah výuky a metodické zpracování učiva někdy hůře orientovala (srov. s výpovědí učitelky A výše), připouští i to, že to může být z důvodu nedostatečné přípravy na výuku a spolehnutí se na „hotové“ přípravy v příručce pro učitele. Zmiňuje také, že téma pro ni bylo nové, a tudíž náročné: „Cejtím, že to bylo takový chaotický... Jsem se špatně orientovala v té struktuře... Možná jsem některé věci málo promyslela, málo jsem se do nich vžila, když si je vytvářím sama, víc jsem s tím seznámená... V tomhle to bylo pro mě náročnější, ale moc se mi to líbí. Příště bych si na to dala víc času. Taky to bylo nové téma, kterým se teď nezabýváme, takže to bylo pro mě náročné.“

#### *Realizace výuky*

S výše popsaným postojem k učebnicovým materiálům koresponduje i sledovaná realizovaná výuka učitelky B. Učitelka postupovala formálně podle scénářů hodin uvedených v metodické příručce. Pokud žáci v hodině projeví o dané téma či činnost zájem, učitelka spontánně tohoto zájmu využila a činnosti se pak třída věnovala delší dobu na úkor činnosti jiné, většinou té,

kteřá byla ve scénáři uvedena jako poslední pro danou hodinu (protože na ní nevybyl čas). Také z tohoto důvodu chyběly v hodinách shrnující a reflektující činnosti. Jako příklad lze uvést realizaci výše uvedené myšlenky o přínosu vědy pro náš život (viz tabulka č. 1). Ve třídě učitelky B byl chlapec, který měl značné znalosti o L. Pasteurovi a další dva chlapci, kteří měli také různé znalosti o některých vynálezech a to, co říkali, je navzájem zajímalo. Učitelka B dala těmto chlapcům enormní prostor pro sdělování svých znalostí, i když mnozí další žáci byli v této části hodiny spíše neaktivní.

Ve výuce učitelky B do značné míry absentovaly promluvy, které navozují, vysvětlují, shrnují a propojují jednotlivé aktivity a učivo, řízení třídy by se dalo charakterizovat jako volné, instrukce chaotické. Např. rozhovor o náplni práce vědců byl dlouhý, nezapojovali se do něj všichni žáci, učitelka jej řídila jen velmi volně, někteří žáci tedy dlouze ostatním sdělovali své poznatky získané mimo formální vzdělávání, nicméně obvykle to byly poznatky ne přímo se vážící k cíli hodiny a hlavní myšlenke, kterou měla učitelka žákům podle autorů učebnicových materiálů zprostředkovat. Při práci ve skupinách se často žáci zabývali činnostmi nesouvisejícími se záměrem aktivity, učitelka jejich práci víceméně neřídila. Z pozorování práce skupin bylo zřejmé, že žáci nerozumějí zadanému úkolu a často se uchylují k činnostem se záměrem lekce nesouvisejícími. Mnohé skupiny úkol nesplnily či jej plnili pouze někteří žáci. Učitelka na dotazy dětí reagovala většinou odkazem na pomoc spolužáků a apelováním na jejich samostatnost.

Učitelka B poněkud upozadila učivo o fyzikálních vlastnostech materiálů a budování dovedností žáků tvořit plán výzkumu, systematicky provádět pokus a jeho výsledky zaznamenávat a prezentovat. Formálně učivo (kromě tvorby plánu výzkumu) sice žákům zprostředkovala, ale nemůžeme říci, že by to bylo zprostředkování systematické, smysluplné a efektivní.

Ukázka z výuky učitelky B:

U: Tak můžeme? Můžeme? Můžeme? Tak víte co? Já vás teďka nechám se s tím poprat samotný, já vás teďka nechám, rozdám vám pár pomůcek, materiály a vy si zkusíte s tím poradit sami, protože základy zaznamenávání do tabulek už zvládnete.

Ž: Ale já nevím, jakou to má vlastnost?

U: No, to budete zkoumat, tak pozor: budeme zkoumat! Haló, haló! Jak jsi se ptal, jakou má plast barvu?

Ž: Může mít jakoukoliv.

U: Ted' to nevyplňuj, může mít jakoukoliv, protože ho můžeme obarvit na jak chcete. Já vám to jenom trošičku ukážu a jsem zvědavá, jestli zjistíte, k čemu která tabulka patří. Máme tady železo, potom co?

Ž (překřikují se): Plast, škrob, sklo, dřevo.

U: Miško, máš tady novou kamarádku, Elišku, tak u téhle látek budeme zkoumat jejich vlastnosti, to znamená, jestli plavou, jsou magnetické a tak dále. Tak přečtěte mi tu první.

Ž: Jakou má látka barvu?

U: Jakou má látka barvu. Výborně, další mi přečte třeba... Jendo, přečti nám další text.

Ž: Je průhledná, nebo průsvitná?

U: Výborně, další nám přečte Viki.

Ž: Plave?

U: To bylo krátké, tak další... tak já vám ted'ka rozdám, pravidla už známe, vysvětlíme si pravidla, která jsme si řekli, takže se rovnou vrhneme na ten záznam. Děti, můžete malovat a můžete i psát jo? Doplňujeme samozřejmě, když se nás někdo na něco ptá, tak otázkou ano, ne. Jestli je průhledná, nebo průsvitná? Věděli byste, když je něco průhledné a něco průsvitné?

Ž: Co je průhledné? Tohle je průhledné?

U: Zrovna tohle je průsvitné, tohle je průhledné.

Ž: Já tam namaloval zelenou barvu a je to.

U: Je tohle průsvitné?

Ž: Průhledné.

U: Jaké to je?

Ž: Neprůsvitné?

U: Výborně, tak můžeme se na to vrhnout sami? Já vám rozdám tady kbelíčky s vodou, prosím vás, nerozlít to... Rozdám vám materiál, který budete zkoumat.

### *Hodnocení učebnicových materiálů*

Metodická příručka k učebnici je pro učitelku B zdrojem pro činnosti žáků, zdroj metodického zpracování učiva i obsahu výuky. Jako zdroj učitelových znalostí obsahu a zdroj didaktických znalostí obsahu učitelka B příručku nepoužila, ale uvědomuje si, že by to bylo žádoucí právě u plánování výuky netradičního tématu.

Pro učitelku B je podle jejích slov hlavně důležité, že zmíněné učebnicové materiály obsahují dostatek námětů na různorodé činnosti a reagují na znalosti současných dětí a potřebu podněcovat jejich samostatnost a přemýšlení: „Připadá mi tam spousta důležitých věcí, že to ty děti navede k vlastnímu přemýšlení. Že to není jenom takové vybarvování. Některý prvouky podceňují to, co děti znaj. Ta doba se vyvíjí a některé prvouky na to nereagují. Hodně věcí znají z té mateřské školy.“

Učitelka B vítá, že podrobné příručky pro učitele jsou zdrojem hotových příprav na výuku, které jí usnadňují práci a šetří čas. Představují pro ni garanci správného výběru učiva a výukových metod. Analýze učiva se tudíž podle jejích slov učitel nemusí věnovat. Jak již bylo uvedeno výše, uvědomuje si, že vyučovat nové téma může být pro učitele náročné, a tudíž by bylo vhodné, kdyby přípravě učitel věnoval více času, a to právě s pomocí příručky pro učitele.

### *3.4 Učitelka C – Učitelka vybírající si z učebnicových materiálů*

#### *Plánování výuky*

K příručce přistupuje učitelka C jako k nezávaznému materiálu, nemá problémy s rozhodováním o tom, jaké učivo vybere, jak výuku bude realizovat a do jaké míry se bude řídit metodickou příručkou: *Člověk něco vynechá, něco si zařadí navíc.*

Jako příklad jejího tvořivého přístupu při plánování výuky lze uvést, jak zprostředkovávala žákům myšlenku o přínosu vědy pro život lidí. Učitelka C zařadila čtení příběhu o Prokopu Divišovi a povídání si o tomto příběhu (viz tabulka 1). Tento příběh si sama vyhledala a vhodně do výuky zařadila. Učitelka C zařazovala do výuky i další činnosti, často hry, někdy více a někdy méně související s cíli hodin či zprostředkovávanými myšlenkami.

V rozhovoru učitelka C zdůrazňovala, že učitel rozhodnutí o obsahu výuky může a musí dělat také podle svých zájmů a zaměření: „Každý může doplnit, co mu vyhovuje, každý si může přidat, co má rád.“

Učitelka C z návrhů učiva a didaktických postupů v učebnicových materiálech vybírá to, co vyhovuje jejímu pojetí výuky a uzpůsobuje a dotváří návrhy autorů učebnicových materiálů podle tohoto pojetí. V tomto smyslu se nesnaží proniknout do smyslu a struktury některého učiva (vlastnosti materiálů), nevyužívá příležitosti rozvinout své znalosti prostřednictvím textů pro učitele uvedených v metodické příručce. Upřednostňuje učení o přírodě na úkor učiva fyzikálního a náročnost učiva oproti učebnicovým materiálům snižuje.

### *Realizace výuky*

Učitelka C sice zařadila do výuky pokusy žáků ve skupinách (viz tabulka 1), nicméně žáci se věnovali především zkoumání přírodnin. Zkoumání vlastností různých materiálů proběhlo velmi rychle, zpětná vazba byla spíše formální. Domníváme se, že aktivita nevedla k systematizaci poznatků o materiálech. Z reflexe, kterou učitelka C na závěr tematického celku zařadila, vyplynulo, že část hodiny, ve které měly být zkoumány materiály, byla žáky hodnocena jako nejméně zajímavá, naopak zkoumání přírodnin (kterému není v učebnicových materiálech ve sledovaném tematickém celku věnována velká pozornost) žáky zaujalo:

Ž: Mě bavilo, jak jsme zkoumali přírodniny a ještě mě hodně bavilo, jak jsme dělali, hledali ty... na tom koberci. A moc mě nebavilo tohle poslední (zkoumání vlastností materiálů).

U: Tahle poslední činnost? On nás tlačil čas no. Tak co tebe?

Ž: Mě bavilo všechno kromě té poslední.

U: Jo? A proč ne? Já vám to asi moc nevysvětlila, já počítala s tím, že už tu tabulku umíte, tak jsem to asi trochu odbyla. Ale zase jste tam byli čtyři, tak jste si mohli poradit, tak Šimon ještě...

Ž: Mě bavilo všechno, kromě toho posledního.

U: Barča.

Ž: Mě bavilo všechno, kromě toho posledního, ale nejvíc se mi líbilo, jak jsme zkoumali s téma lupama ty věci (přírodniny). A já až přijdu domů, tak budu hnedka zkoumat, protože mě to hrozně bavilo.

Ve výuce věnovala učitelka C značný prostor učivu, které preferuje, na úkor učiva jiného. V rozhovoru to zdůvodňuje právě svým zájmem: „Mě zaujaly spíš ty přírodniny, já k nim mám asi nejbliž, lepší vztah než k těm kovům, plastům...“ Kromě toho je pro učitelku C typické uzpůsobování výuky podle zaujetí dětí, zájem dětí nadřazuje i nad logiku struktury učiva. Bylo to patrné ze sledované výuky, přisuzování vysoké hodnoty zájmu dětí potvrdily i četné výroky v rozhovoru, např.: „Já jsem tu činnost neměla naplánovanou na tak dlouho (zkoumání přírodnin), ale pak jsem to nechala, bavilo by je to...“ nebo „Pak by se dalo zkoumat třeba cukr, že se rozpustí, změna skupenství... To by je určitě bavilo, možná nějaké ty pokusy... I ty kluci, že jo... jestli to hoří. Tak něco takovýho, nějaké pokusy, které ty děti navrhnou, co je napadá, co je zajímavé, pak se k tomu vrátit.“

#### *Hodnocení učebnicových materiálů*

Metodická příručka k učebnici je pro učitelku C hlavně zdrojem pro činnosti žáků. Učebnicové materiály jako zdroj systematictějšího metodického zpracování učiva, zdroj obsahu výuky, učitelových znalostí obsahu a zdroj didaktických znalostí obsahu pro ni pravděpodobně tolik důležité nejsou: „Mně by stačily jen ty nápady, činnosti, víc těch nápadů, ne ty hodiny, jak maj jít za sebou, to já bych si to pak už seřadila sama... Jen ty nápady... Já vím, že to asi musí být uděláno chronologicky, ale mně by stačily ty nápady.“

V rozhovoru učitelka C několikrát zmínila, že by příručky nemusely obsahovat příliš teorie, nadměru „vysvětlování“. Nevnímá jako potřebné, aby učebnicové materiály obsahovaly texty zprostředkující učitelům znalosti obsahu a vysvětlování didaktických postupů a výukových metod.

Učitelka C si je vědoma specifičnosti vzdělání učitele 1. stupně ZŠ, ale skutečnost, že nemůže mít všechny potřebné odborné znalosti, bere jako fakt. Nevnímá jako potřebné, aby si znalosti doplňovala třeba formou čtení textů pro učitele v metodické příručce, místo toho je v případě potřeby připravena požádat o pomoc jiné učitele s patřičnou aprobační či odborníky z řad rodičů či známých a hledat informace v encyklopediích a jiných materiálech: „Nemám znalosti o těch jednotlivých materiálech. Ani o těch pomůckách laboratorních... Určitě by těch otázek dětí mohlo vyvstát hodně, na které bych neuměla odpovědět. Ale zas bych to někde vyhledala, nebo bychom to našli v encyklopedii... Nebo třeba navštívit toho učitele chemie na 2. stupni...“

### 3.5 Srovnání učitelek

Na základě analýzy dat získaných z pozorování výuky a rozhovorů s učiteli jsme došli k zobecnění přístupů sledovaných učitelek k učebnicovým materiálům (Yin, 1995). Ty jsou zevrubněji popsány v předcházejících kapitolách, porovnány budou v této kapitole a v jejím závěru stručně shrnuty v tabulce 2.

#### *Plánování výuky*

Všechny učitelky přijaly základní východisko současné kurikulární reformy a hovoří o sobě jako o aktérkách výuky, které rozhodují o výběru učiva a učebnicové materiály jsou pro ně podle jejich slov pouze jedním ze zdrojů, které ovlivňují obsah výuky. V rozhovorech neodkazovaly na soulad výuky (a učebnicových materiálů) s rámcovým či školním vzdělávacím programem, spíše hovořily o tom, že rozhodují o výběru učiva na základě svých zkušeností, svého přesvědčení, svých preferencí a zájmů. Referenčním rámcem jim tedy nejsou kurikulární dokumenty, ale ony samy.

Při plánování výuky nicméně vycházely všechny zkoumané učitelky z příručky pro učitele. Učitelky A a C ji použily jako východisko pro přípravu výuky, pro učitelku B se stala plánem automaticky. Zatímco pro učitelku A je didaktická analýza ve fázi plánování před výukou a vědomá reflexe ve fázi po realizaci výuky integrální součástí jejího přístupu k výuce, pro učitelku B je charakteristické zaměření na akci ve smyslu „tady a teď“, tj. téměř výhradně na vlastní realizaci. Zvláště učitelka C při plánování výuky do značné míry zohledňuje své preference v učivu.

Učitelka A přejala cíle z metodické příručky. Učitelka B podle jejích slov jako cíle výuky vnímá také cíle uvedené v příručce pro učitele (nicméně z pozorované výuky této učitelky spíše vyplynulo, že učivo pro tuto učitelku není tolik důležité, důležitější jsou vztahy a prožitek žáků a učitele). Vlastní pojetí cílů a učiva zdůrazňuje učitelka C, která se kriticky dívá na cíle uvedené v příručce pro učitele a vybírá ty, které jsou v souladu s jejími preferencemi a jejím pojetím výuky.

Všechny tři učitelky se ale při plánování výuky do určité míry držely základní linky metodického zpracování učiva navržené v metodické příručce (přičemž se domníváme, že hloubka promýšlení záměrů autorů učebnicových materiálů se u jednotlivých učitelek značně lišila). Učitelka A upřednostnila



v několika situacích metodické postupy, které odpovídají jejím zkušenostem a zvyklostem, ale cíle, ke kterým tyto postupy vedly, měla stále na zřeteli, a proto její úpravy neznamenalý posun v zprostředkovaném učivu. Učitelka B se formálně metodického zpracování učiva uvedeného v metodické příručce držela. Učitelka C vyjadřovala nejhlasitěji své přesvědčení o autonomii učitelů v této oblasti a při plánování výuky také některé didaktické postupy vypustila, upravila či doplnila, takže došlo k významnějšímu posunu metodického zpracování učiva, ale i učiva samotného.

Učebnicové materiály byly pro zkoumané učitelky zdrojem pro *činnosti žáků*. Všechny učitelky byly při práci s učebnicovými materiály do jisté míry ovlivněny tím, co si o svých žácích myslí. Zvláště o způsobech, jakým si žáci obsah osvojují, méně již o žákovských představách o učivu (vzhledem k zaměření a rozsahu tohoto článku se zde výsledky výzkumu v této oblasti nebudeme zabývat).

#### *Realizace výuky*

Učitelka A systematicky zprostředkovala žákům učivo v souladu se záměrem učebnicových materiálů. Učitelky B a C některé složky učiva nebudovaly u žáků systematicky, učitelka C, podle jejích slov, vědomě.

Učitelka A realizovala výukové metody, které jí umožňovaly třídu více řídit, dosáhnout větší kontroly nad žáky a jejich porozumění učivu. Učitelky B a C uskutečňovaly metodické náměty využívající sociální formy učení navržené v učebnicových materiálech v plném rozsahu, dokonce učení žáků při sociálních formách učení řídily a kontrolovaly méně, než autoři učebnicových materiálů předpokládali.

Z analýzy realizované výuky plyne, že ačkoli všechny učitelky vyjadřují přesvědčení o své pedagogické autonomii z hlediska výběru učiva, učebnicové materiály jejich výběr ve skutečnosti různou měrou ovlivnily. Učitelka A učivo smysluplně doplnila, učitelka B jej v podstatě převzala, učitelka C si z učiva vybrala to, co jí vyhovovalo, a doplněním dalšího učiva poněkud posunula smysl tématu. Fakt, že jsme zkoumaly výuku nového, v praxi primární školy netradičního tématu, které všechny zkoumané učitelky učily poprvé, způsobil, že se učitelky nemohly spoléhat tolik na svou zkušenost a příslušné znalosti obsahu a didaktické znalosti obsahu (srov. výsledky výzkumů prezentované v kapitole 2.3). Učitelky tak mohly pocítovat potřebu držet se materiálů více než v případě tématu, které již jednou (nebo několikrát) vyučovaly.

Můžeme říci, že zkoumané učitelky ovlivňuje jejich vlastní porozumění učebnicovým materiálům, které formuje jejich interpretace hlavních myšlenek, jejich reagování na myšlenky žáků a jejich rozhodování o pojetí učiva. Do jisté míry příslušný učebnicový materiál přetvořily všechny tři. Každá z nich přitom sobě vlastním způsobem zohledňovala intelektuální a sociální prostředí ve třídě, méně individuální potřeby jednotlivých žáků (srov. pět domén, které ovlivňují transformaci kurikula ve výuce za pomoci učebnicových materiálů dle Ballové a Cohena, prezentovaných v kapitole 2.3).

#### *Hodnocení učebnicových materiálů*

Všechny zkoumané učitelky shodně oceňují, pokud učebnicové materiály zahrnují i metodickou příručku. Pozitivně hodnotí především ty náměty na činnosti, které jim usnadňují přípravu na výuku a mohou ji zatraktivnit. Dvě z učitelek zdůrazňují, že u navržených činností považují za klíčový aspekt zájem a zaujetí žáků. Učitelka A navíc zdůrazňuje požadavek, aby navržené činnosti byly smysluplné a sledovaly stanovené cíle. Požadavek na vlastní výběr aktivit navržených učebnicovými materiály zmiňovaly v rozhvorech všechny tři učitelky.

Jedna z učitelek (A) oceňovala texty v učebnicových materiálech určených pro učitele jako zdroje učitelových znalostí obsahu a didaktických znalostí obsahu (srov. Grossman & Thompson, 2008; Squire et al., 2003). Zajímavé je, že ačkoli se v odborné literatuře zmiňuje, že učebnicové texty jsou v tomto smyslu důležité především pro začínající učitele, v našem výzkumu to byla právě zkušená učitelka A s více než 20letou praxí, která na přínos takových textů pro ni samotnou upozornila. Ostatní dvě učitelky s nimi při přípravě výuky nepracovaly. Učitelka C zmiňovala, že spíše než snažit se do struktury učiva více proniknout, je lepší využívat pomoci kolegů vyučujících přírodovědné předměty na 2. stupni ZŠ, rodičů-odborníků či naučných publikací.

Zvláště učitelka A si uvědomuje nebezpečí nadměrného a nekritického „držení se“ návrhů uvedených v učebnicových materiálech a z tohoto důvodu hovoří o potřebě „zmírnit“ dikci textu v metodické příručce a uvedené didaktické postupy pouze navrhopvat s tím, že si z nich budou učitelé vybírat.

Tabulka 2  
Užívání učebnicových materiálů – srovnání učitelů

	Způsoby užívání učebnicových materiálů (viz specifická výzkumná otázka č. 1 a 2)	Důvody provedených změn oproti návrhům v učebnicových materiálech (viz specifická výzkumná otázka č. 3)	Preferované vlastnosti učebnicových materiálů (viz specifická výzkumná otázka č. 4)	
A „Učitelka dotvářející učebnicové materiály“	Zdroj obsahu výuky ano	Zdroj metodického zpracování učiva ano	Zdroj znalostí didaktických obsahu ano	<ul style="list-style-type: none"> <li>- uzpůsobení vlastním zkoušenostem a zvyklostem</li> <li>- potřeba učitele (bezpečí)</li> <li>- potřeby skupiny žáků</li> <li>- clevědomé a smysluplné činnosti</li> <li>- málo direktivní text umožňující participaci</li> </ul>
B „Učitelka akceptující učebnicové materiály“	ano	ano	ne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- „ztracení se“ v obsahu</li> <li>- bezprostřední reakce na podněty žáků</li> <li>- detailní zpracování</li> <li>- množství námětů na didaktické zpracování učiva</li> <li>- probouzející zájem a aktivitu žáků</li> </ul>
C „Učitelka vybírající si z učebnicových materiálů“	částečně	částečně	ne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vlastní zájem a zaměření</li> <li>- bezprostřední reakce na zájem, zaujetí žáků a aktivitu žáků</li> <li>- množství námětů na učební činnosti žáků</li> <li>- probouzející zájem a aktivitu žáků</li> </ul>

## 5 Diskuse a závěry

Na rozdíl od 60. a 70. let, kdy se hledala cesta ke zkvalitnění výuky v návrzích „učitelivzdorného“ kurikula, se nyní většina odborníků domnívá, že jedinou možností dosáhnout zlepšení je nikoli navzdory učitelům, ale prostřednictvím učitelů (Dvořák, 2012, s. 54). Učebnicové materiály mohou v procesu inovací a zkvalitňování výuky hrát významnou roli.

Výsledky výzkumu ilustrují, co mohou učebnicové materiály přinést učitelům, kteří jsou otevřeni přemýšlení o učivu a jeho didaktických transformacích, a co těm, kteří jsou otevřeni méně nebo nejsou ochotni tomuto přemýšlení věnovat příliš času a pozornosti. Výsledky výzkumu také přinášejí některá zjištění o tom, jak by měly učebnicové materiály (zvláště příručky pro učitele) vypadat, aby práce těchto skupin učitelů s nimi byla efektivní.

Zkoumané učitelky přistupují k učebnicovým materiálům se sebejistým vědomím vlastní expertnosti. Všechny tři prezentovaly své přesvědčení o důležitosti svobody učitele při výběru učiva a jeho transformaci žákům. Zajímavé je, že ani jedna nezmínila v rozhovoru to, že by se při přípravě na výuku řídila školním vzdělávacím programem, naopak o tom, že učivo vybírají podle svého uvážení, svých preferencí a svých zvyklostí a zkušeností, všechny hovoří jako o neoddiskutovatelné skutečnosti, kterou vítají.

Výzkum dále ukázal, že při výběru učiva u zkoumaných učitelek hrály učebnicové materiály významnou roli. Všechny zkoumané učitelky je používaly při plánování výuky jako základní zdroj. Míra, jakou měnily učivo a metodické postupy navržené učebnicovými materiály, se ale u nich různila. Zvláště jedna z učitelek (C) ve výuce vybírala z učiva navrženého v učebnicových materiálech to učivo, které preferuje a které podle jejího názoru zajímá děti, jiné učivo přitom redukovala či měnila. Obě mladší učitelky (B a C) navíc poněkud zjednodušovaly znalostní učivo a rozvoj specifických přírodovědných dovedností a posílily rozvoj kompetencí sociálních a komunikativních. Toto zjištění nás vede k otázce, do jaké míry je učitelovo rozhodování o obsahu vzdělávání ještě legitimní a kdy může znamenat ohrožení úrovně vzdělávání žáků, a k otázce, zda kurikulární reforma neposílila vnímání důležitosti klíčových kompetencí uvedených v RVP ZV na úkor učiva jednotlivých vzdělávacích oblastí.

Tzv. participace na textu učebnicových materiálů je nicméně žádoucí (Remillard, 2005, viz také kapitola 2.2). Jde ale nejen o to, aby učitelé učebnico-

vé materiály přetvářeli, interpretovali, ale aby se jimi nechali i sami měnit, tedy aby na základě práce s nimi měnili své přístupy k učivu, jeho výběru a k metodám jeho zprostředkování. V tomto případě by učebnicové materiály mohly hrát významnou roli v procesu kurikulárních reforem a didaktických inovací.

Sledovaný tematický celek se týkal učiva netradičního a obsahoval návrhy metodických postupů, které předpokládaly učitelovo relativně hluboké porozumění učivu a jeho souvislostem. Z tohoto hlediska kladl na učitelky v procesu plánování výuky relativně vysoké nároky. Promyšlení učiva a metodických postupů navržených v učebnicových materiálech se ale zkoumané učitelky věnovaly různou měrou. V našem výzkumu to byla zkušená učitelka s praxí více než 20 let a s učitelským vzděláním dokončeným před rokem 1989 (A), která učebnicové materiály podrobně studovala se záměrem smyslu a struktury učiva dobře porozumět, aby jej mohla předat žákům. Navržené metodické postupy pro tuto učitelku byly v některých případech poněkud nezvyklé, ale tím, že se zamýšlela nad učivem, byla schopná metodické postupy tvořivě upravovat tak, že plnily svou roli. Co se týče inovací v oblasti metodických postupů (především sociálních forem učení a badatelsky orientované výuky), tato učitelka se nad nimi zamýšlela, částečně je i používala. Domníváme se, že u takovýchto typů učitelů v delší perspektivě mohou učebnicové materiály výrazně přispět ke změnám v oblasti výběru učiva i jeho didaktickým transformacím.

Jedna z učitelek s kratší praxí (C) má v porovnání se zkušenou učitelkou relativně hotový názor na to, co by mělo tvořit obsah a metody primárního vzdělávání. Z tohoto důvodu se nenechala učebnicovými materiály výrazně formovat, ale uzpůsobovala je podle těchto svých přesvědčení. Při plánování výuky uplatňovala svůj tvořivý přístup, který však nebyl vždy zcela v souladu se záměrem projektovaným v učebnicových materiálech. Pro tento typ učitelů mohou mít učebnicové materiály pravděpodobně pouze malý význam při zavádění inovací v učivu a pravděpodobně i jeho didaktickém zpracování.

Druhá z méně zkušených učitelek (B) pracovala s učebnicovými materiály jako s produktem, který určuje, jak by její výuka měla vypadat. Postupovala podle plánu, který jí učebnicové materiály poskytují, a tyto měnila až při samotné realizaci výuky na základě reakcí žáků. Plán podle jejích slov relativně málo promyslela a tím byla realizace výuky ovlivněna. Je otázkou, zda tato učitelka bude umět pracovat se svou zkušeností z výuky tohoto tematického

celku v budoucnu a zda při jeho opětovné výuce bude z těchto zkušeností vycházet. Vzhledem k tomu, že na učebnicových materiálech oceňuje, pokud jí usnadňují přípravu na výuku, respektive jí přípravu na výuku poskytnou v relativně hotové podobě, domníváme se, že pro ni (a podobné typy učitelů) by byly přínosné učebnicové materiály, ve kterých je možné se snadno orientovat, jsou jasně strukturované, umožňují snadnou orientaci v hlavních přírodovědných myšlenkách, jsou stručné a srozumitelné (srov. Wilson, 1990; Lambert, 1999; Peacock & Gates, 2000; Dusenbury et al., 2003). V takovém případě je pravděpodobné, že si inovace v učivu a jeho didaktické transformaci k učitelům tohoto typu prostřednictvím učebnicových materiálů cestu najdou.

Kvalitní a propracované učebnicové materiály mohou být jistě také důležitým podpůrným prostředkem pro rozvoj učitelových *znalostí obsahu a didaktických znalostí obsahu* (Peacock & Gates, 2000, s. 160; Squire et al., 2003, s. 472; Grossman & Thompson, 2008, s. 2015), což se v našem případě ukázalo na přístupu učitelky A. Na druhou stranu pro některé učitele (učitelka C; srov. Cohen, 1990; Wilson, 1990; Peacock & Gates, 2000; Dusenbury et al., 2003) leží těžiště pro rozšíření jejich znalostí obsahu a zkvalitnění didaktické transformace obsahu hlavně v programech počátečního, ale i dalšího vzdělávání učitelů v rámci jednotlivých oborových didaktik, kde mohou být odborný obsah a jeho didaktické transformace učitelům zprostředkovány a objasněny.

To, co zkoumané učitelky vesměs nejvíce oceňovaly, byly jednotlivé náměty na činnosti žáků. Zdá se, že potřeba mít k dispozici učebnicové materiály, ze kterých mohou vybírat náměty do výuky, koresponduje s jejich přesvědčením o expertnosti učitele, který vybírá z nabízeného. Minimálně jedna z nich (B) zdůrazňovala, že náměty by měly být srozumitelné a přehledné, aby výběrem nestrávila příliš mnoho času, všechny hovořily o požadavku, aby navržené činnosti vzbuzovaly zájem a aktivitu žáků. Potřeba zaujmout žáky atraktivními aktivizujícími činnostmi byla patrná zvláště u obou učitelek s kratší délkou praxe (B a C), učitelka s delší délkou praxe (A) kromě toho zdůrazňovala to, že navržené aktivity musejí být v souladu s cíli a obsahem učiva.

V našem výzkumu se tedy sice potvrdil v souladu se zmiňovanými výzkumy (Peacock & Gates, 2000; Grossman & Thompson, 2008) značný vliv učebnicových materiálů při plánování metodického postupu zpracování netradičního učiva, dalším poznatkem ale bylo, také v souladu s mnoha výzku-

my (např. Wilson, 1990; Peacock & Gates, 2000), že navzdory tomu někteří učitelé nemusí záměru autorů učebnicových materiálů porozumět, třeba i z důvodu, že nejsou ochotni studiu materiálů věnovat mnoho času a pozornosti (srov. Wilson, 1990; Sosniak & Stodolsky, 1993), nebo z důvodu jejich chybějících znalostí obsahu či didaktických znalostí obsahu (srov. Cohen, 1990). Výsledkem pak může být to, že se buď jen formálně drží navrženého postupu, anebo jej více či méně vědomě posouvají či nahrazují postupy, se kterými mají své zkušenosti, ale které mohou být značně v rozporu se záměrem inovace (srov. Cohen, 1990; Wilson, 1990). Otázkou je, zda jsou zkoumané učitelky motivované v daném tématu zkušenosti dlouhodobě získávat, reflektovat a na jejich základě zkvalitňovat výuku, nebo zda v průběhu let neuzpůsobí výuku tohoto tématu více svému zažitému způsobu výuky (srov. Cohen, 1990; Wilson, 1990; Zahorik, 1991).

Je podle nás žádoucí dále zkoumat, zda jsou přístupy k výuce a související postoje (k učivu, učebnicovým materiálům, k učitelově přípravě na výuku, k adekvátní míře dosažených znalostí žáků) zkoumaných učitelek charakteristické pro výuku přírodovědného učiva v primární škole, respektive pro vzdělávací oblast Člověk a jeho svět, či pro výuku na počátku povinného vzdělávání a zda jsou případně charakteristické i pro ostatní kurikulární oblasti a různé stupně vzdělávání. Do budoucna si také klademe otázky, nakolik je názor učitelů na výběr učiva a jeho transformaci podmíněn školní a místní komunitou, ve které učitelky působí, délkou praxe či dobou dokončení kvalifikačního vzdělávání.

Domníváme se, že je důležité, aby inovace kurikula byly doprovázeny systematickou podporou učitelů, která se nemůže omezit na vývoj učebnicových materiálů, ale měla by být realizována různými formami profesního rozvoje. Náš výzkum také znovu ukázal na specifickou učitelů 1. stupně ZŠ, jejichž přístup „vyžaduje integraci obsahu vzdělávání, překračování hranic a hledání styčných bodů mezi různými obory“ (Spilková, 2010, s. 11), což podtrhuje význam spolupráce mezi oborovými didaktikami a mezi nimi a obecnou didaktikou.

## Literatura

- Ball, D. L., & Cohen, D. (1996). Reform by the book: What is – or might be – the role of curriculum materials in teacher learning and instructional reform? *Educational Researcher*, 25(9), 6–14.

- Brown, A. (1992). Design experiments: Theoretical and methodological challenges in creating complex interventions in classroom settings. *The Journal of the Learning Sciences*, 2(2), 141–178.
- Cohen, D. K. (1990). A revolution in one classroom: The case of Mrs. Oublier. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 21(12), 311–329.
- Červenková, I. (2010). *Žák a učebnice: užívání učebnic na 2. stupni základních škol*. Ostrava: Pedagogická fakulta Ostravské univerzity v Ostravě.
- DBRC Design-Based Research Collective. (2003). Design-based research: An emerging paradigm for educational inquiry. *Educational Researcher*, 32(1), 5–8.
- Dusenbury, L., Brannigan, R., Falco, M., & Hansen, W. B. (2003). A review of research on fidelity of implementation: Implications for drug abuse prevention in school settings. *Health Education Research*, 18(2), 237–256.
- Dvořák, D., Dvořáková, M., & Stará, J. (2008). Design based research – výzkum učebnic prováděný jejich tvůrci. In P. Knecht & T. Janík, et al., *Učebnice z pohledu pedagogického výzkumu* (s. 81–89). Brno: Paido.
- Dvořák, D. (2012). *Od osnov ke standardům. Proměny kurikulární teorie a praxe*. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta.
- Dvořáková, M., & Stará, J. (2007). *Prvouka, učebnice pro 1. ročník základní školy*. Plzeň: Fraus.
- Dvořáková, M., Stará, J., & Dvořák, D. (2007). *Prvouka pro 1. ročník základní školy*. Příručka učitele. Plzeň: Fraus.
- Dvořáková, M., & Stará, J. (2008). *Prvouka, učebnice pro 2. ročník základní školy*. Plzeň: Fraus.
- Dvořáková, M., Stará, J., & Dvořák, D. (2009). *Prvouka pro 2. ročník základní školy*. Příručka učitele. Plzeň: Fraus.
- Dvořáková, M., Stará, J., Frýzová, I., & Dvořák, D. (2010). *Prvouka pro 3. ročník základní školy*. Příručka učitele. Plzeň: Fraus.
- Grossman, P., & Thompson, C. (2008). Learning from curriculum materials: Scaffolds for new teachers? *Teaching and Teacher Education*, 24(8), 2014–2026.
- Harlen, W. (Ed.). (2010). *Principles and big ideas of science education*. Gosport: AshforColourPress Ltd.
- Janík, T. (2009). *Didaktické znalosti obsahu a jejich význam pro oborové didaktiky, tvorbu kurikula a učitelské vzdělávání*. Brno: Paido.
- Knecht, P. (2007). Didaktická transformace aneb Od „didaktického zjednodušení“ k „didaktické rekonstrukci“. *Orbis scholae*, 1(1), 67–81.
- Lambert, D. (1996). The choice of textbooks for use in secondary school geography departments: Some answers and some further questions for research. *Paradigm*, 21. Dostupné z <http://faculty.education.illinois.edu/westbury/paradigm/Lambert.html>
- Lukášová, H. (2010). *Kvalita života dětí a didaktika*. Praha: Portál.
- Maňák, J., Janík, T., & Švec, V. (2008). *Kurikulum v současné škole*. Brno: Paido.
- Marzano, R. J., Pickering, D. J., & Pollock, J. E. (2001). *Classroom instruction that works: Research-based strategies for increasing student achievement*. Alexandria: Association for supervision and curriculum development.
- Peacock, A., & Gates, S. (2000). Newly qualified primary teachers' perceptions of the roles of text materials in teaching science. *Research in Science & Technological Education*, 18(2), 155–171.



- Pinar, W. F., Reynolds, W. M., Slattery, P., & Taubman, P. M. (2004). *Understanding the curriculum: An introduction to the study of historical and contemporary curriculum discourses*. New York: Peter Lang.
- Průcha, J. (1998). *Učebnice: teorie a analýzy edukačního média*. Brno: Paido.
- Průcha, J. (2008). *Moderní pedagogika*. Praha: Portál.
- Remillard, J. T. (2000). Can curriculum materials support teachers' learning? Two fourth-grade teachers use of a new mathematics text. *Elementary School Journal*, 100(4), 331–350.
- Remillard, J. T. (2005). Examining key concepts in research on teachers' use of mathematics curricula. *Review of Educational Research*, 75(2), 211–246.
- Ruiz-Primo, M. A. (2006). *A multi-method and multi-source approach for studying fidelity of implementation*. CSE Report. Los Angeles: University of Carolina.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4–14.
- Shneider, R. M., Krajcik, J., & Blumenfeld P. (2005). Enacting reform-based science materials: The range of teacher enactments in reform classrooms. *Journal of Research in Science Teaching*, 42(3), 283–312.
- Sikorová, Z. (2002). Jak vybírat učebnice. *Komenský*, 126(5–6), 100–103.
- Sikorová, Z. (2004). *Výběr učebnic na základních a středních školách*. Ostrava: Pedagogická fakulta Ostravské univerzity v Ostravě.
- Sikorová, Z. (2010). *Učitel a učebnice: užívání učebnic na 2. stupni základních škol*. Ostrava: Pedagogická fakulta Ostravské univerzity v Ostravě.
- Sosniak, L. A., & Stodolsky, S. S. (1993). Teachers and textbooks: Materials use in fourth-grade classrooms. *Elementary School Journal*, 93(3), 249–275.
- Spilková, V. (2007). Význam portfolia pro profesní rozvoj studentů učitelství. In M. Píšová (Ed.), *Portfolio v profesní přípravě učitele* (s. 7–19). Pardubice: Univerzita Pardubice.
- Spilková, V. (2010). Reflexe proměn přípravy učitelů pro preprimární a primární vzdělávání v ČR a SR. In V. Spilková & H. Hejlová (Eds.), *Příprava učitelů pro primární a preprimární vzdělávání v Česku a na Slovensku: vývoj po roce 1989 a perspektivy. Výzkumný záměr: učitelská profese v měnících se požadavcích na vzdělávání*. (s. 7–73). Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta.
- Squire, K. D., MaKinstler, J. G., Barnett, M., Luehmann, A. L., & Barab, S. L. (2003). Designed curriculum and local culture: Acknowledging the primacy of classroom culture. *Science Education*, 87(4), 468–489.
- Stará, J. (2011). Výzkumy souladu záměru vzdělávacích programů s jejich implementací. *Pedagogika*, 61(3), 290–305
- Stará, J., Dvořáková, M., & Fryzová, I. (2009). *Prvouka, učebnice pro 3. ročník základní školy*. Plzeň: Fraus.
- Stará, J., Dvořáková, M., & Dvořák, D. (2010). Design based research (DBR) a tři učitelé: setkání záměru inovace a reality implementace. In R. Váňová & H. Krykorková, et al., *Učitel v současné škole*. (s. 203–218). Praha: Univerzita Karlova.
- Švaříček, R., & Šedová, K. (2007). *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách: pravidla hry*. Praha: Portál.
- Wang, F., & Hannafin, M. (2005). Design-based research and technology-enhanced learning environments. *Educational Technology Research and Development*, 53(4), 5–23.

Wilson, S. M. (1990). A conflict of interests: The case of Mark Black. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 21(12), 293–310.

Yin, R. (2003). *Case study research: Design and methods*. Thousand Oaks: Sage.

Zahorik, J. (1991). Teaching style and textbooks. *Teaching and Teacher Education*, 7(2), 185–196.

## Autorky

PhDr. Jana Stará, Ph.D., Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, Katedra primární pedagogiky, M. D. Rettigové 4, 116 39 Praha 1, e-mail: jana.stara@pedf.cuni.cz

PhDr. Tereza Krčmářová, Ph.D., Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, Katedra primární pedagogiky, M. D. Rettigové 4, 116 39 Praha 1, e-mail: tereza.krccmarova@pedf.cuni.cz

## Using new textbook materials by primary school teachers

**Abstract:** The aim of this empirical study is to present the results of research on primary school teachers teaching a new science topic using identical textbook materials. At first theoretical resources and the state of the art of using teaching materials by teachers are described with respect to the transformation of untraditional content and to the introduction of untraditional teaching methods. In the next part, research methodology is presented. Research data was obtained from an analysis of teaching materials, from in-depth interviews with three teachers and from observing their teaching. The next part is devoted to research results and discussion. The teachers drew heavily on procedures suggested in the teachers' guide when they planned their lessons; the difference was in the depth of understanding, which was also apparent during the lessons. The first teacher developed suggestions; the second one accepted them but implemented them inefficiently. The third one was selecting aspects of the curriculum and procedures according to her preferences. Especially in cases where the textbook resources present the subject matter in a new and non-traditional way, teachers' understanding of the structure may suffer as may the subject matter, the educational objectives and the proposed methodological approaches. For some of them textbook materials can be the source of content knowledge and pedagogical content knowledge, for others they are just the source of didactic suggestions whose purposes can be explained by teachers sometimes quite differently from the purposes of textbook material authors. The understanding of teachers' problems with introducing innovations is the starting point for thinking about effective forms of their professional support.

**Keywords:** textbook, schoolbook, use of textbook by teachers, projected curriculum, primary school