

ODBORNÝ ČASOPIS PRO UČITELE ZÁKLADNÍ ŠKOLY

KOMENSKÝ

ČÍSLO 02 | PROSINEC 2014 | ROČNÍK 139



S Markétou Olbertovou o pedagogice M. Montessori na druhém stupni základní školy a o soužití dvou vzdělávacích koncepcí

Kyberšikana, sexting a rizikové seznamování
českých dětí v prostředí internetu

Portfolio: příběh učení žáka

Obsah

EDITORIAL	4	<i>Alena Rakoušová, Adriena Smejkalová</i> Integrované učební úlohy na 1. stupni základní školy	48
ROZHOVOR		<i>Iva Princíliková</i> Portfolio na 1. stupni základní školy a práce s ním	53
<i>Jana Kratochvílová</i> Montessori nejen na prvním stupni základní školy	5		
Z VÝZKUMŮ		PORADNA VÁCLAVA MERTINA	
<i>Kamil Kopecký, René Szotkowski, Denis Gibadulin</i> Kyberšikana, sexting a rizikové seznamování českých dětí v prostředí internetu	10	Důvěra mezi školou a rodiči	57
<i>Hana Cídllová, Petra Pazourová</i> Zmínky o historii chemie v učebnicích chemie – opravdu motivují?	17	RECENZE	
<i>Antonín Václavík</i> Portfolio: příběh učení žáka	23	<i>Irena Příbylová</i> Angličtina s folkovými písněmi nejen v podání Boba Dylana	58
<i>Petr Sucháček</i> Historie a současnost víceletých gymnázií	28	<i>Pavla Sýkorová</i> Každý má svou hlavu	60
REPORTÁŽ		5 X STRUČNĚ ZE ŠKOLSTVÍ	61
<i>Lucie Chaloupková</i> Hurá do školy	34	JAZYKOVÁ PORADNA	
DIDACTICA VIVA		<i>Ivo Martinec</i> O zrádném podmiňovacím způsobu a hloupém počítači	62
<i>Lucie Ziembová</i> Výuková situace: jak zjistit délku kružnice (obvod kruhu) aneb Jak na to šel Archimédés	37	<i>Ailsa Marion Randall, Ivana Hrozková</i> Mrs Brown or Mrs Teacher aneb Jak oslovovat učitele v hodinách angličtiny?	62
DO VÝUKY		VÝZVY	
<i>Božena Kůfhaberová</i> Základní škola Měšťanská: radost z „učení jinak“	44	<i>Jiří Zounek, Michal Šimáně, Dana Knotová</i> Život základní školy v 70. a 80. letech minulého století v Jihomoravském kraji	63
		<i>Jana Hrubá</i> Mozaika učitelského hnutí	63
		<i>Tomáš Janík</i> Web Didactica viva	64

Editorial

Před několika dny jsme si připomněli 25. výročí *Sametové revoluce*, což nás přímo vybízí k bilancování uplynulého období. Zamýšlíme se nad minulostí i současností, nad tím, co nového jsme získali, co jsme – ať již právem či neuváženě – zavrhlí. Tomu odpovídá i skladba příspěvků tohoto čísla, jejichž obsah osciluje mezi minulostí a přítomností a v mnohém nám umožní zamyslet se i nad budoucností. Na skutečnost, že se příliš neumíme poučit z minulosti, odkazuje i výzva Jany Hrubé *Mozaika učitelského hnutí*. Autorka v ní upozorňuje na seriál, který publikuje na internetové platformě učitelských listů a dokumentuje zde vývoj pedagogického hnutí od roku 1989.

Porevoluční období přineslo mnoho změn, a to i v oblasti vzdělávání. Otevřelo nám „dveře“ k poznání nových, do té doby pro nás ne příliš známých, vzdělávacích koncepcí, alternativ a inovací, jimiž jsme se mohli inspirovat při proměně našeho školství. Alternativní pedagogické koncepce si v našem vzdělávacím systému našly svoje pevné místo. K nejrozšířenějším z nich patří pedagogika italské lékařky Marie Montessori, jejímž základním principem je princip svobody, svobody pro tvůrčí sílu, která přispívá k rozvoji osobnosti žáka. Jak je tento princip uplatňován na základní škole, která jako první na Moravě zaváděla pedagogiku Marie Montessori nejen na prvním stupni základní školy, ale tento ucelený pedagogický systém přenesla i mezi žáky a učitele druhého stupně? Co vše to pro školu a její komunitu znamenalo? To jsou otázky, na které vám v úvodním rozhovoru odpoví ředitelka brněnské základní školy Markéta Olbertová.

K propojení minulosti se současností nás zavedou dva výzkumné příspěvky. V prvním se Hana Cídllová a Petra Pazourová zamýšlejí nad významem historických poznatků v různých učebnicích chemie z hlediska motivace žáků. Autorky hledají odpověď na otázku, zda historické poznatky uváděné v učebnicích chemie, mají pro žáky 2. stupně základní školy opravdu

„motivující náboj“ a uvádějí doporučení, která by mohla motivační funkci těchto příspěvků do budoucna zvýšit. Petr Sucháček vás zavede do historie i současnosti víceletých gymnázií.

V příspěvcích Ivony Princílkové a Antonína Václavíka nahlédneme výzkumně i prakticky na to, jakým způsobem může být vedeno portfolio žáků na 1. a 2. stupni základní školy. Oba autoři odmítají portfolio jako pouhý sběr pracovních materiálů žáka a nahlížejí na portfolio jako na metodu, jak vést žáka k zodpovědnosti za vlastní učení tím, že jej učí rozumět tomu, zda dosahují stanovených výchovně vzdělávacích cílů a plánovat si cestu dalšího rozvoje.

Porevoluční vývoj přinesl i mnoho nového v oblasti informačních a komunikačních technologií. Nedílnou součástí našeho života se stalo využívání internetu. To však s sebou přináší i rizika, na něž upozorňují autoři Kamil Kopecký, René Szotkowski a Denis Gibadulin v příspěvku zaměřeném na výzkum rizikového chování dětí v prostředí internetu. Autoři však současně uvádějí řadu preventivních programů různých institucí, kterým nejvíce ohrožené cílové skupiny nejsou lhostejné.

V námětech do výuky tentokrát nabízíme příspěvky autorů Lucie Ziembové, Boženy Kühnberkové, Aleny Rakoušové a Adrieny Smejkalové. Jejich společným charakteristickým rysem je, že usilují o kognitivní aktivizaci žáků – opírají se o motivující učební prostředí, řešení problémových komplexních učebních úloh a radost z učení.

Jak ten čas letí... Před třemi měsíci začínal nový školní rok, nyní nás rozsvícené vánoční ozdoby upozorňují na přicházející vánoční čas. Ale protože není kam spěchat, vrátíme se na počátek školního roku a společně s Lucií Chaloupkovou prožijeme významný a neobyčejný den – 1. září – z perspektivy rodiče prvňáčka. Užijte si to společně s námi. Opravdu není kam spěchat...

Jana Kratochvílová

Jana Kratochvílová

Montessori nejen na prvním stupni základní školy

S Markétou Olbertovou o pedagogice M. Montessori na druhém stupni základní školy a o soužití dvou vzdělávacích koncepcí

Učitelé Základní školy Brno, Gajdošova 3 mají dlouhodobé zkušenosti s alternativní výukou Marie Montessori. Začínali s ní již v roce 2005 jako jediní na Moravě otevřením prvního ročníku základní školy. Před třemi roky se jejich zkušenosti s montessoriovskou pedagogikou opět rozšířily – tentokrát implementací tohoto pedagogického konceptu i na druhý stupeň základní školy, což není v České republice obvyklé. Vedle dvou tzv. běžných tříd má škola i třídy s touto – dnes již žádanou – alternativou. Na to, jak tato změna zasáhla do života pedagogů školy, jejich žáků a rodičů, jsme se optali osoby k tomu nejpovolanější, ředitelky školy Mgr. Markéty Olbertové. Začaly jsme pěkně od začátku.

Paní ředitelko, první třídu pedagogiky M. Montessori jste otevřeli před devíti roky. Co bylo impulsem k jejímu otevření a jak se postupně tato alternativa na prvním stupni rozvíjela?

Celý můj život je od mládí spojen s dětmi. Vystudovala jsem nejdříve střední pedagogickou školu a s nadšením začala pracovat s předškolními dětmi. Působila jsem také v mateřské škole při dětské nemocnici, zakládala křesťanskou třídu jiné mateřské školy. Pak se mi narodili tři synové a já jsem v průběhu mateřské dovolené začala studovat speciální pedagogiku, která mě uchvátila. Díky tomuto studiu jsem se naučila pohlížet na každé dítě jako na jedinečnou

osobnost, která si zaslouží, abych mu dala přesně to, co potřebuje. Neohlížet se na to, jak to umí ve srovnání s jinými, ale jak se rozvíjí ono samo, jaké dělá pokroky, jaké jsou jeho možnosti a jak mu mohu na jeho cestě pomoci. Během praxe jsem měla možnost jako logoped působit v mateřské škole Montessori a tento systém mi byl od počátku velmi blízký. To, co jsem dělala spontánně, tak jak jsem cítila, najednou dostalo nějaký název. Jediné, co je mi stále nepřijemné, je nazývat tento systém alternativním. Alternativní je z mého pohledu bohužel systém většího školství, založený na výkonech, srovnávání, poznámkách, nálepkování dětí a vytváření žebříčků jejich úspěšnosti už od útlého věku.

První třída Montessori byla na naší škole otevřena v roce 2005. Jsem velmi ráda, že se moje vize spojila s nadšením rodičů a že se s podporou zřizovatele podařilo třídu otevřít.

Zavádění „něčeho“ nového s sebou přináší vždy mnoho otázek a odpovědí, příznivců i odpůrců inovativních snah. Co znamenalo zavádění této ucelené z vašeho pohledu „nealternativní“ koncepce do již zaběhnutého systému školního vzdělávání? Jak bylo zřízení těchto tříd vnímáno rodiči, zřizovatelem a kolegy?

Když jsme otevřeli první třídu Montessori, nebyla na Moravě žádná jiná. Byla jsem se podívat v Praze na škole s tímto programem. Viděla jsem motivované žáky, kteří nepřestali pracovat ani ve chvíli, kdy paní učitelka se mnou odešla na chodbu. Nebyli závislí na vnější motivaci, nepotřebovali neustálý dohled. Byl to pro mě úžasný zážitek.



Dnes zpětně opravdu obdivuji důvěru rodičů v tento nový projekt. Nemohli jsme jim ukázat práci s dětmi v Montessori třídě ani třídu samotnou. Přesto přišli k zápisu. Rodiče, kteří měli pochybnosti, a jeli se podívat na třídu do pražské školy, poté trvali na tom, aby jejich syn určitě do této třídy nastoupil. Organizovali jsme besedy, schůzky s rodiči, pro novináře jsme uspořádali tiskovou konferenci. Pak jsme společně rodiči během prázdnin třídu budovali. Náš zřizovatel vznik třídy Montessori také podpořil, což byla pro školu výhoda.

O několik roků později jste na škole otevřeli montessoriovské třídy i na druhém stupni základní školy, což není v České republice příliš časté. Co bylo důvodem pro jejich zavedení a kdo byl hlavním iniciátorem této myšlenky?

Z prvního stupně Montessori tříd odcházeli žáci na víceletá gymnázia nebo na druhý stupeň. Začaly se objevovat hlasy rodičů, kteří měli zájem o pokračování v systému Montessori i na druhém stupni. Magistrát města Brna zájem rodičů podpořil a získali jsme dotaci na stavební úpravy stávajících prostor školy pro nové třídy. Pak už zbývalo jen připravit výuku, takže jsme se scházeli s budoucí třídní učitelkou 6. třídy a dalšími kolegy a společně vymýšleli, jak nastavit práci na druhém stupni. V té době totiž v České republice žádná podobná škola nebyla, takže inspirovat se bylo možné jen v zahraničí. Současně s námi otevřeli druhý stupeň ještě v jedné škole v Praze.

Jak na tento počín reagoval zřizovatel, rodiče, kolegové?

Měli jsme štěstí, podařilo se získat podporu všech jmenovaných, i když určitě všichni očekávali, jak se bude systém na druhém stupni vyvíjet.

Montessoriovská pedagogika je uceleným konceptem, který vyžaduje pedagogicky připravené

prostředí s respektováním jistých principů a používáním didaktického materiálu. Co vše tato skutečnost znamenala pro učitele na druhém stupni?

Znamenala obrovské nasazení a hodiny setkávání a příprav. Museli jsme se dohodnout, jakou cestou půjdeme, jak vše nastavíme, co nutně

Základem je podle mého názoru kvalitní pedagog, který je schopný respektovat individualitu každého dítěte, být mu rádcem a partnerem, který mu pomáhá na jeho cestě objevování a učení.

potřebujeme apod. Hlavní slovo měla třídní učitelka, která je ve třídě mnohem více hodin než na běžném druhém stupni. Hledali jsme a stále se hledají společné body ve výstupech jednotlivých předmětů tak, aby žáci mohli pracovat v projektech. Dodnes se scházíme každý týden s kolegy z Montessori tříd na druhém stupni a řešíme další otázky a úkoly. Montessori třídy podporuje Spolek rodičů Montessori, díky kterému máme ve všech třídách na část výuky druhého pedagoga jako asistenta, jsou placeny také kolegyně, které připravují pomůcky a projekty, rodilá mluvčí, kupují se pomůcky do tříd apod.

Základním principem pedagogiky M. Montessori je princip svobody, svobody pro tvůrčí sílu, která přispívá k rozvoji osobnosti žáka. Projevuje se v oblasti biologické, sociální i pedagogické. Jak se tento princip zobrazuje ve výuce na druhém stupni, která bývá naopak velmi často učitelé řízena a učitelé si stěžují na množství učiva a nedostatek času v jednotlivých vzdělávacích oborech?

Principy jsou základní kameny, na kterých vzdělávací systém staví. Základem je podle mého názoru kvalitní pedagog, který je schopný respektovat individualitu každého dítěte, být mu rádcem a partnerem, který mu pomáhá na jeho cestě objevování a učení. Při učení

a výchově by měl respektovat individuální vývoj a senzitivní fáze dítěte. Další podmínkou fungování Montessori třídy je připravené prostředí a Montessori pomůcky. Dítě se svobodně rozhoduje, kde, s kým, kdy a na čem bude pracovat. Svoboda je však vyvážena velkou odpovědností, ke které je dítě vedeno.

Pro žáky je závazný školní vzdělávací program, svoboda se týká formy práce, vlastních návrhů, časové délky činnosti, žák až do dokončení své práce není rušen, svobodné volby činností (do čeho se pustím teď, do čeho potom). Rozsah svobody se odvíjí od schopnosti samostatně, zodpovědně pracovat, rozhodovat se a splnit týdenní plán a dohodnuté práce. Každý má tedy jen tolik svobody, kolik zvládne. Většinou jsou pozorovatelé ve třídě šokováni atmosférou, pracovitostí, samostatností, zvláštním neviditelným mechanismem – jeden host svůj dojem popsal takto: „Je to neuvěřitelné, to ticho, ta různorodost práce každého zvlášť, vůbec nechápu, jak to funguje, ale byl jsem uchvácen, funguje to.“

Jak se změnila role učitelů ve vztahu k tomuto základnímu principu, který vystihuje výrok: pomoz mi, abych to dokázal sám? Co to znamená pro kolektiv, v němž se setkávají učitelé tříd s rozdílnou pedagogickou koncepcí? Jak učitelé svoje profesní kompetence rozvíjejí?

Celkově mohu říci, že od té doby, kdy jsme otevřeli první třídu Montessori, se na naší škole změnila práce i v ostatních třídách, které bych rozhodně nenazvala tradičními. Jsem velmi ráda, že máme pro naše žáky a jejich rodiče možnost volby, pracujeme už s předškoláky, i když nemáme mateřskou školu, a stále hledáme cestu, která bude pro to které dítě tou správnou. Může to být Montessori třída, nebo taky ne, důležité je, aby se cítilo dobře a mohlo se rozvíjet podle svých možností. Základním předpokladem je samozřejmě spolupráce s rodiči a kvalitní tým pedagogů, jenž se za deset let, po které působím na pozici ředitelky, podařilo vytvořit.

Učitelé jsou zvyklí spolupracovat, nabízet žákům „druhou šanci“ třeba při opravách nepovedených testů nebo konzultací, když se

objeví nějaká nejasnost. Chyba je přirozený projev procesu učení, dítě se snaží chybu samo najít a pracovat s ní. Není tolik závislé na vnější motivaci (např. známkou, pochvalou, soutěží), ale podporuje se vnitřní motivace, učitel poskytuje zpětnou vazbu. Ve třídách pracují často žáci na projektech, učí se vyhledávat informace, využívat dostupných informačních zdrojů, konzultovat, spolupracovat, rozhodovat se... Tyto kompetence jistě uplatní dobře v běžném životě. Řada žáků je vášnivými čtenáři.

Pro zavedení velmi odlišné koncepce výuky je nezbytné pochopení a podpora rodičovské veřejnosti. Jak dnes rodiče tento koncept výuky vnímají a jak k jeho rozvoji přispívají?

Jak jsem již zmínila, rodiče školu velmi podporují. Působí zde dva spolky rodičů, z nichž jeden přímo podporuje třídy Montessori. Společně s nimi se domlouváme na prioritách, plánujeme akce. V loňském roce organizovaly spolky rodičů první ples školy, letos budeme v tradici pokračovat. Spolek rodičů Montessori již podpořil benefiční koncerty, na kterých se podíleli i samotní rodiče a žáci. Také různých slavností se účastní velké množství rodičů. Vtáhnout rodiče do života školy je velmi důležité, a proto pro ně máme vždy dveře otevřené a oni nabízených možností rádi využívají.

Jaký zájem rodiče projevují o to, aby jejich dítě navštěvovalo právě třídu Montessori? Na základě čeho se rozhodují a jak jste schopni jejich požadavkům vyjít vstříc?

Dnes už přicházejí většinou rodiče, kteří se již dlouho před výběrem mateřské školy zabývají otázkou, jakým směrem půjde výchova a vzdělání jejich dítěte. Navštěvují výuku u nás ve škole, seznamují se s ní, konzultují s učiteli, vhodnost této metody pro jejich dítě, navštěvují MŠ Montessori, předškolní Klub dětí Montessori u nás ve škole, prostě vědí, kam své dítě dávají. Zájem je veliký, v posledních letech převyšuje až třikrát naše kapacitní možnosti.

Vnímáte nějaké rozdíly mezi žáky dvou odlišných vzdělávacích koncepcí, kteří se setkávají

v jednom společném prostoru školy? Co to v reálném životě přináší?

Na tuto otázku nedokážu odpovědět. Všechny děti vedeme k tomu, aby uměly komunikovat, nebály se říct vlastní názor. Na projektech pracují i žáci běžných tříd. Mají také slovní hodnocení, později jsou hodnoceni podle přesných kritérií bodově, známky nemají stejnou váhu. Mají možnost oprav, všichni učitelé se žákům věnují s velkým nasazením. Na škole funguje žákovský parlament, který postupně přebírá odpovědnost za určité oblasti dění. Teď chystá např. dny otevřených dveří. Díky práci školního poradenského pracoviště stále sledujeme klima v jednotlivých třídách a využíváme preventivních aktivit připravených školní psychologkou. Myslím, že děláme vše pro to, aby bylo ve škole žákům dobře, a pokud se vyskytne problém, snažíme se být nápomocní při jeho řešení.

Čím se Montessori systém liší od tradiční základní školy?

Jednou větou to říci neumím. Také nevím, co je vlastně tradiční základní škola. Montessori je na naší škole pouze možností, i v tzv. tradičních třídách se asi neučí tradičně. Máme slovní hodnocení, žáci pracují na projektech, experimentují, vytvářejí ročníkové práce, tradiční zkoušení u tabule byste zde nenašli. Montessori prostředí je výjimečné kromě popisovaných principů např. matematickými pomůckami, které Marie Montessori vytvořila a svobodnou volbou práce každého žáka. Toto prostředí vytváří u většiny dětí motivaci, výborné sebevědomí, vynikající komunikační schopnost, musí spoléhat na sebe, má svobodu v rozhodování – čím začnu, jak budu pracovat, kde budu pracovat, s kým budu pracovat – to vše si žák musí rozhodnout sám, přičemž si musí rozvrhnout práci tak, aby dohodnutý týdenní plán splnil, a to při dodržování dohodnutých pravidel a vzájemného respektu.

Co je klíčem k tomu být dobrou školou (nejen) Montessori?

Mít dobré pedagogy, kteří milují svou práci, spolupracující rodiče a podporu zřizovatele. Jsem velmi ráda, že všechny tyto podmínky

se nám na škole daří naplňovat. Během deseti let fungování Montessori tříd jsem samozřejmě narážela na různé překážky a jsem vděčná všem, kteří mi je pomáhali překonávat. Jsem také šťastná, že i celá škola prošla cestou inovace a podařilo se dát dohromady tým lidí, kterým na dětech opravdu záleží.

Paní ředitelko, děkuji vám za rozhovor a přeji vám i vašim pedagogům, žákům a jejich rodičům, abyste všichni společně prožívali vnitřní uspokojení a radost z rozvoje žáků. Aby vám všem bylo ve vaší škole dobře a měli jste stále podporu svého okolí.



Mgr. Markéta Olbertová (1967)

Původně pracovala jako učitelka mateřské školy, následně základní školy. Nyní je již jedenáctý rok ve funkci ředitelky ZŠ Gajdošova v Brně. Absolvovala Diplomovaný kurz Montessori, na Filozofické fakultě v Brně studovala školský management, nyní se účastní kurzu FIE (Feuerstein's Instrumental Enrichment). Ráda se učí novým věcem, ale hlavně velmi ráda pracuje s dětmi. Věnuje se převážně žákům s poruchami učení, dále učí osobnostní a etickou výchovu. Má velkou radost z toho, když může věci měnit k lepšímu, když má kolem sebe stejně naladěné lidi. Ráda pracuje se studenty, kteří jsou ve škole na praxi, a předává optimismus dalším lidem. Setkání s ní je vždy obohacující.

Kamil Kopecký, René Szotkowski, Denis Gibadulin

Kyberšikana, sexting a rizikové seznamování českých dětí v prostředí internetu

V následujícím textu se zaměříme na výsledky výzkumu rizikového chování českých dětí v prostředí internetu (Nebezpečí internetové komunikace V), který byl realizován v roce 2013 na celém území České republiky na vzorku více než 28 000 respondentů. Výzkum realizovalo Centrum prevence rizikové virtuální komunikace (PRVoK) Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci ve spolupráci s firmami Seznam.cz a Google ČR. Výzkum se orientoval na několik témat, spojených s rizikovým chováním v prostředí internetu – na kyberšikana, sexting, kybergrooming, sdílení osobních údajů v prostředí internetu, rizika webkamer a na další související fenomény.

Metodologie výzkumu

Výzkum *Nebezpečí elektronické komunikace V* představuje v pořadí již pátý celorepublikový výzkum, který byl realizován v rámci projektu E-Bezpečí, který je garantován odborným pracovištěm Centra prevence rizikové virtuální komunikace Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci, ve spolupráci se společností Seznam.cz a Google ČR.

Obdobně jako v letech 2009–2013, kdy jsme realizovali podobné výzkumy, sestával základní soubor z uživatelů služeb internetu a mobilních telefonů z řad žáků základních a středních škol v celé České republice. Vzhledem ke zkoumané problematice byl věk respondentů omezen

11–17 lety, přičemž jsme toto údobí dále rozdělili do dvou věkových kategorií: 11–14 let, 15–17 let. Celkový počet respondentů ve výzkumu Nebezpečí elektronické komunikace V čítal 28 232.

Výzkumný vzorek sestával v 53,24 % případů z dívek a ve 46,76 % případů z chlapců. 55,54 % respondentů bylo ve věku 11 až 14 let a 44,46 % ve věku 15 až 17 let. Zastoupeny byly všechny kraje České republiky.

Pro zvýšení reprezentativnosti výzkumného vzorku jsme se snažili získat proporcionální počty respondentů tak, aby odpovídaly demografickému rozložení jednotlivých krajů.

Pro výběr prvků do výzkumného vzorku jsme tedy zvolili kontrolovaný výběr (proporcionální stratifikovaný výběr), u něhož je počet respondentů vybíraných do pomyslných podskupin (v našem případě krajů) proporcionální počtu respondentů v základním souboru.

Vlastní výzkum byl s ohledem na zamýšlené množství respondentů orientován kvantitativně a jako výchozí výzkumná metoda byla zvolena metoda dotazníková. Výzkumný nástroj, u kterého byly již v minulosti ověřeny jeho vlastnosti (validita, reliabilita), obsahoval celkem 71 položek (40 dichotomických, 2 polytomické, 22 s více možnými odpověďmi a 7 otevřených), jež vznikly na základě teoretických poznatků a byly sestaveny takovým způsobem, aby reflektovaly stanovené cíle a vzniklé problémy.

Dotazník byl respondentům distribuován elektronicky (on-line) prostřednictvím dotazníkového

systému E-Bezpečí, který disponuje e-mailovými adresami 8 900 škol, školských zařízení, spolků zaměřených na děti a mládež a jiných institucí v celé České republice. Souběžně byl dotazník distribuován prostřednictvím sociálních sítí Lidé.cz a Spolužáci.cz.

Soupis adres pořídili členové týmu E-Bezpečí v letech 2009–2013 z veřejně dostupných zdrojů, a to z důvodu realizace předchozích výzkumných šetření. Anonymní dotazník, jenž automaticky ověřoval, odkud byl odeslán (IP adresa, regionální příslušnost, monitoring chování respondentů za využití nástroje Google Analytics atd.), nabízel možnost uvedení e-mailové adresy školy, skrze niž mohli být její zástupci v kontaktu s výzkumným týmem – některé školy zapojené do výzkumného šetření například požádaly o izolaci svých dat a jejich následné zpracování. Část dat byla získána přímým terénním sběrem v rámci vzdělávacích akcí projektu E-Bezpečí.

Příprava výzkumu byla zahájena 1. 9. 2013, sběr dat probíhal od 1. 1. 2014 do 31. 4. 2014. Jejich vyhodnocení bylo realizováno v průběhu května roku 2014.

Výhodou elektronické verze výzkumného nástroje (dotazníku) byla automatizace sběru dat do příslušných tabulek. Následně bylo provedeno jejich třídění, zpracování a vyhodnocení.

Na deskriptivní problémy jsme hledali odpovědi skrze základní veličiny deskriptivní statistiky (výpočet charakteristik polohy – míry ústřední tendence, výpočet směrodatných odchylek,

výpočet procent apod.), přičemž nechybělo ani jejich grafické znázornění. Dále jsme využili induktivní statistiky, konkrétně test nezávislosti chí-kvadrát pro čtyřpolní tabulku. Jak bylo zmíněno výše, s ohledem na rozsah příspěvku, zde podrobnosti neuvádíme. V následujících částech se zaměříme na stručné výsledky v klíčových výzkumných oblastech.

Kyberšikana jako celospolečenský fenomén

Kyberšikana lze definovat jako záměrnou, opakující se a zraňující činnost využívající počítač, mobilní telefon a jiné elektronické přístroje (Hinduja, Patchin, Dehue, 2008), případně jako formu agrese, která je realizovaná vůči jednotlivci či skupině s použitím informačních a komunikačních technologií a která probíhá opakovaně (Belsey 2004; Smith, 2007; Krejčí, Kopecký, Szotkowski 2013 a další). Kyberšikana bývá často propojena s klasickými fyzickými a psychickými formami školní šikany, je vlastně jejich rozšířením a pokračováním.

V praxi si můžeme kyberšikana představit jako kombinaci tří základních složek (Krejčí, Kopecký, 2013):

- 1. Použitá forma psychické šikany** (např. dehonování, pomlouvání, provokování, vyhrožování, zastrasování, vydírání...).
- 2. Forma šikanujícího obsahu** (např. text, audiozáznam, videozáznam, grafický záznam...)

3. **Nástroje šíření kyberšikany** (sociální sítě, diskusní fóra, instant messengery, cloudová úložiště¹, LMS², mobilní telefony atd.).

Kombinací těchto tří složek pak vzniká konkrétní forma kyberšikany, např. ponižování dítěte s použitím fotografie v prostředí sociálních sítí, vydírání dítěte v prostředí chatu s využitím jeho intimní fotografie apod.

V rámci našeho výzkumu rizikového chování českých dětí *Nebezpečí internetové komunikace III–V* (cyklus 2011–2013) jsme monitorovali 9 základních forem útoků, které jsou v populaci dětí v ČR nejrozšířenější. Jedná se o (Krejčí, Kopecký, Sztokowski, 2013):

- verbální útoky v kyberprostoru – ubližování formou ponižování, urážení, zesměšňování, ztrapňování dítěte,
- vyhrožování a zastrasování dítěte,
- vydírání dítěte,
- krádež identity,
- průnik na účet,

1 Cloudové úložiště – úložiště data umístěné mimo počítač v prostředí internetu či intranetu, které umožňuje přístup k souborům z libovolného místa.

2 LMS – systémy pro řízení vzdělávání (learning management systems).

- obtěžování prozváněním,
- ponižování, ztrapňování realizované šířením fotografie,
- ponižování, ztrapňování realizované šířením audia,
- ponižování, ztrapňování realizované šířením videa.

Podle výsledků aktuálního výzkumu *Nebezpečí internetové komunikace V* (etapa 2013–2014) jsou nejčastější a nejrozšířenější formou kyberšikany verbální útoky, které potvrzuje 34,33 % dětí. Na dalších místech se objevuje průnik na účet (34,8 %), ve kterém se neznámému útočníkovi podaří proniknout na účet dítěte (e-mail, účet na sociální síti, účet v o n-line hře). 13,7 % dětí zažilo ponižování a ztrapňování šířením fotografie, více než 11 % dětí rovněž potvrzuje, že se stalo obětmi krádeže identity (neznámý útočník pod identitou dítěte útočil na ostatní uživatele, poškozoval dítěti pověst atd.). Velmi nebezpečnou formou kyberšikany představuje také vydírání, které potvrdilo 7,91 % oslovených dětí.

V následující tabulce lze sledovat, jak se mění výskyt jednotlivých forem kyberšikany v populaci dětí v průběhu posledních 3 let. Sloupec 2013 představuje aktuální stav výskytu jednotlivých

Tabulka 1. Vývoj kyberšikany v populaci českých dětí

	2013	2012	2011
Verbální útoky	34,33%	33,44%	31,60%
Obtěžování prozváněním	26,36%	24,08%	23,43%
Vyhrožování a zastrasování	17,84%	17,38%	15,88%
Krádež identity	11,82%	10,09%	8,51%
Vydírání	7,91%	7,33%	6,82%
Ponižování, ztrapňování šířením fotografie	13,70%	10,85%	12,32%
Ponižování, ztrapňování šířením videa	6,54%	5,58%	6,36%
Ponižování, ztrapňování šířením audia	3,89%	3,69%	4,45%
Průnik na účet	34,80%	32,58%	31,68%
	n>28000	n>21000	n>12000

Zdroj: Univerzita Palackého v Olomouci, Centrum prevence rizikové virtuální komunikace (2011–2014).

forem dle aktuálního měření v rámci výzkumu *Nebezpečí internetové komunikace V*.

Nejčastější prostředí, ve kterém aktuálně útoky na děti probíhají, představují sociální sítě. Útok v prostředí sociální sítě (nejčastěji Facebook a ASK.FM) potvrzuje více než 44 % obětí. Na dalších místech se objevují útoky prostřednictvím SMS (většinou anonymních), případně útoky spojené s instant messengery a VoIP (Skype).

Sumarizujeme-li výsledky, dospějeme k závěru, že se obětí některé z výše uvedených forem kyberšikany v roce 2013 stalo více než 45 % českých dětí.

Kybergrooming a rizikové seznamování

Výzkum rizikového chování českých dětí monitoroval ochotu dotázaných dětí komunikovat s neznámými lidmi s neověřenou identitou v prostředí internetu a jejich reakce na pozvání k osobní schůzce s neznámým člověkem. Tato oblast zájmu nám totiž byla východiskem projev zvaný kybergrooming, pro nějž je příznačné, že si útočník v prostředí internetu vyhlédne svou oběť, snaží se s ní navázat kontakt, posléze ji zmanipuluje a přiměje k osobnímu setkání.

Kybergrooming (child grooming) je jedním z nejnebezpečnějších fenoménů současnosti. Označuje chování uživatelů internetu, které má **ve vyhlédnuté oběti vyvolat falešnou důvěru a přimět ji k osobnímu setkání**. Jinými slovy bychom také mohli říci, že jde o psychickou manipulaci realizovanou prostřednictvím internetu, mobilních telefonů a dalších souvisejících technologií, jejímž cílem je vždy osobní schůzka s obětí (podrobně rozpracovali např. Kopecký, Sztokowski, Krejčí, 2012–2014).

Výsledkem setkání s útočníkem bývá nejčastěji sexuální zneužití oběti či její opakované zneužívání, dále může být oběť fyzicky napadena a mučena, nucena k dětské prostituci anebo též k výrobě dětské pornografie (Berson 2002; dále Kopecký 2010 aj.).

Je však třeba upozornit na fakt, že ne každá komunikace s neznámým člověkem v prostředí internetu musí být pro dítě nutně nebezpečná

a bude směřovat k jeho sexuálnímu zneužití! Bohužel se i v České republice objevují případy sexuálních útoků na děti, při kterých docházelo ke kybergroomingu (např. případ skautských vedoucích „Piškot/Meluzin,“ kdy došlo k sexuálnímu zneužití 39 dětí).

České děti v prostředí internetu běžně komunikují s lidmi, které neznají z reálného světa (více než 54,3 % dětí ve věku 11–17 let). Více než 26 % dětí pak bylo neznámými uživateli internetu požádáno, aby jejich komunikace zůstala utajena, aby o ní dítě neřeklo nikomu jinému (kamarádovi, rodiči, učitelu apod.). Děti zároveň připouštějí, že pokud by je internetový kamarád požádal o schůzku v reálném světě, **více než 40 % by na schůzku šlo**.

Více než 43 % oslovených dětí ze všech regionů ČR rovněž potvrdilo, že byly na schůzku skutečně pozvány. **Více než 54 % oslovených dětí pak na schůzku skutečně šlo** (24 % všech dětí). Zajímavé je, že 58 % dětí považuje komunikaci a osobní schůzku s lidmi, které zná pouze z internetu, za riskantní a nebezpečnou, přesto jsou ochotny na schůzku dorazit. O domluvené schůzce by rodičům řeklo 42 % českých dětí, nejčastěji však děti informují své kamarády – spolužáky, sourozence atd.

Sexting

Sexting, neboli pořizování a elektronické rozesílání sexuálně laděných textových zpráv, vlastních fotografií či videí, představuje poměrně nový (první zaznamenané případy sahají do období roku 2005) a rychle se rozmáhající fenomén (Kopecký, 2011).

Celkem **7,81 % českých dětí** (z toho 47 % chlapců a 53 % dívek) podle našeho výzkumu **umístilo svou „sexy“ fotografii nebo video**, na kterých jsou částečně nebo úplně nazí, **na internet**. **12,14 %** respondentů (z toho 60 % chlapců a 40 % dívek) **tento materiál někomu přes internet nebo mobilní telefon poslalo**.

Důvodů, proč k realizaci sextingu děti přistupují, existuje hned několik a nezanedbatelný bude určitě vliv médií. Z odpovědí dotázaných jsme se dozvěděli nejčastěji následující:

- „Nestydím se za sebe.“

- „Chtěl jsem se zalíbit...“
- „Poslal mi taky fotografii.“
- „Aby mi poslala taky.“
- „Bylo to pro přítele...“
- „Bylo to pro moji holku, nikam to nedávala...“
- „Je to můj kluk, tak proč ne?“
- „Chtěl jsem jí ho ukázat...“
- „Byl jsem nadržený...“
- „Byl to velice dobrý kamarád, než jsem zjistila, že se skrýval pod jiným jménem!“

Za **riskantní** takovéto jednání považuje **77,50 % respondentů**. A u **9,86 %** dětí došlo k situaci, že jejich „sexy“ fotografii nebo video (tzn. materiál, na kterém jsou částečně nebo úplně nazí) umístil jejich internetový kamarád či známý na internet.

Sexting považujeme za nebezpečný hned z několika hledisek – obnažené materiály bývají zneužívány sexuálními útočníky k vydírání, oběť bývá také často manipulována, vystavena kyberšikaně atp. Navíc lze do osmnáctého roku věku sexting klasifikovat jako výrobu, přechovávání a šíření dětské pornografie, což je trestný čin.

Preventivní programy zaměřené na rizikové chování v kyberprostoru

Prevence nebezpečných jevů, které jsou spjaty s prostředím internetu a mobilních telefonů, je v české společnosti diskutována řadu let, a přesto doposud není dostatečně právně ukotvena. Navíc je často podceňována, poněvadž je těžké zachytit a změřit preventivní dopad na daný negativní rizikový jev, „například longitudinální experimentální komparací výsledků institucí, na kterých prevence probíhá, s těmi, na kterých preventivní program nebyl realizován“ (Szotkowski, Kopecký, Krejčí, 2013).

Na národní úrovni spadá prevence v oblasti bezpečného chování na internetu do oblasti

prevence kriminality, jež je koordinována Ministerstvem vnitra ČR, a do oblasti prevence rizikového chování, která je koordinována Ministerstvem školství ČR. Dále pak existují různé preventivní programy zaměřené na tuto problematiku, respektive na její dílčí části, např. na kyberšikanu, které jsou realizovány soukromými subjekty i státními institucemi.

Řada významných firem si uvědomuje důležitost preventivních programů zaměřených na uživatele internetových služeb, proto investují finance do realizace zajímavých aktivit zaměřených na oblast bezpečného chování na internetu. Za všechny lze uvést projekt Seznam se bezpečně! (Seznam.cz), orientovaný zejména na internetové seznamování a jeho rizika, dále projekt Webrangers (Google.cz), zaměřený na témata spojená s kyberšikanou a kybergroomingem, projekt E-Bezpečí s Vodafonem (Nadace Vodafone / Vodafone) a další.

Komplexní primární preventivní program v oblasti nebezpečných komunikačních praktik (např. kyberšikanu, sexting, kybergrooming, kyberstalking, sociální inženýrství aj.) v prostředí informačních a komunikačních technologií s názvem E-Bezpečí nabízí také Centrum prevence rizikové virtuální komunikace Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci, a to v rámci celé České republiky. Jeho prioritou je především přímá edukace ohrožené cílové skupiny, tj. dětí a dospívajících, a osob, které se skupinou pracují, tedy rodiče, učitelé, policisté, zástupci nízkoprahových center. Dále sem patří tvorba mediální kampaně k rozšíření povědomí o této problematice a intervence v podobě poradny zahrnující psychologické, sociálně-patologické, pedagogické a právní poradenství.

Nedílnou součástí aktivit Centra PRVoK rovněž představuje realizace národních a regionálních výzkumných programů orientovaných především na žáky základních a středních škol, které jsou uskutečňovány na velkých

reprezentativních vzorcích respondentů ze všech krajů České republiky.

Doporučení pro praxi

V prostředí základních a středních škol je kyberšikanu (a další související jevy) hojně rozšířena. Aby bylo možné snížit počty incidentů s ní spojených, je třeba působit na děti zejména formou účinné prevence. Školy v řadě případů řeší prevenci v oblasti ICT až v situaci, kdy již v prostředí školy kyberšikanu či šikanu probíhá. Děti si jejím prostřednictvím testují hranice svého chování a často si neuvědomují, že může mít kyberšikanu velmi vážné následky, v extrémních případech může končit i sebevraždou oběti.

Ideálním způsobem realizace prevence v této oblasti je práce s konkrétními kazuistikami – jejich rozbor a vysvětlení, k čemu v jednotlivých incidentech došlo a jak se děti mohly před kyberšikanou chránit či bránit. Prožitek z konkrétního řešení případu pak zanechá v dítěti cennou zkušenost, která se mu vybaví v momentu ohrožení.

V České republice již existuje celá řada preventivních programů, které tímto způsobem s dítětem pracují (viz kapitola výše). Kromě toho lze využít i potenciálu policie, která disponuje pracovníky preventivně-informačních oddělení a preventivně-informačních skupin.

Do prevence je také velmi důležité zapojit rodiče, ti jsou totiž často o rizicích spojených s využíváním internetu informováni daleko méně než jejich děti.

Důležité zdroje informací

Internetový portál E-Bezpečí

www.e-bezpecni.cz

Internetový portál provozuje Centrum prevence rizikové virtuální komunikace Pedagogické fakulty Univerzity Palackého

v Olomouci. Portál obsahuje odborné i populárně naučné texty zaměřené na rizikové chování v kyberprostoru. Učitelé zde najdou řadu užitečných multimediálních materiálů, jako je pomůcka Dítě v ohrožení; Jít, či nejit apod. Součástí jsou rovněž tiskoviny pro výuku, aplikace pro tablety a smartphony apod. Součástí portálu je také specializovaná poradna, která pomáhá řešit konkrétní krizové situace (poradna spolupracuje s Policií ČR a dalšími institucemi).

Projekt Webrangers

www.webrangers.cz

Projekt Webrangers je vzdělávací projekt E-Bezpečí a Google, který se zaměřuje na výcvik dětí v oblasti prevence rizikového chování na internetu. Obsahuje zajímavé náměty pro praxi, projekty zpracované dětmi a řadu dalších materiálů.

Projekt Seznam se bezpečně!

www.seznamsebezpecne.cz

Projekt firmy Seznam.cz se zaměřuje na prevenci rizikového seznamování a další související fenomény (dětská prostituce apod.). Web obsahuje dva filmy Seznam se bezpečně 1 a 2, které lze využít přímo ve výuce k prevenci rizikového chování dětí na internetu. Součástí webu jsou i metodické materiály pro učitele a další filmy zaměřené na děti 1. stupně ZŠ.

Webové stránky Sexting.cz

www.sexting.cz

Webové stránky Sexting.cz se zaměřují na oblast rizikového sdílení intimních materiálů v prostředí internetu. Obsahují data z výzkumu, teoretický výklad a kazuistiky.

Centrum bezpečnosti Googlewww.google.com/safetycenter

Přečtěte si o bezpečnostních nástrojích Google a jejich nastavení, které vám pomáhají spravovat zabezpečení a soukromí vašich osobních údajů. Naleznete zde i další informace o bezpečném používání Gmailu, Chromu, YouTube a dalších služeb Google. Dozvíte se, jak vytvořit dobré bezpečnostní návyky na internetu díky nástrojům od Googlu a radám jejich partnerů včetně E-Bezpečí.

Použité zdroje

- Belsey, B. (2004). *Always on, always aware*. On-line: www.cyberbullying.ca/pdf/Cyberbullying_Information.pdf
- Dehue, F., Bolman, C., Völlink, T., & Pouwelse, M. (2008). Pesten op het werk: de relatie met gezondheid en verzuim en de rol van coping. *Gedrag & Organisatie*, 20, (2), 97–117.
- Hinduja, S., & Patchin, J. W. (2008). Cyberbullying: An exploratory analysis of factors related to offending and victimization. *Deviant Behavior*, 29, 129–56.
- Kopecký, K. (2011). *České děti o sextingu*. E-Bezpečí. On-line: <http://www.e-bezpeci.cz/index.php/temata/sexting/237-eske-dti-o-sextingu>
- Kopecký, K., Szotkowski, R., & Krejčí, V. (2012). *Nebezpečí elektronické komunikace III*. On-line: http://www.e-bezpeci.cz/index.php/ke-stazeni/cat_view/27-vyzkumne-zpravy
- Kopecký, K., Szotkowski, R., & Krejčí, V. (2014). *Risks of Internet Communication IV*. Palacký University Olomouc. On-line: http://e-bezpeci.cz/index.php/ke-stazeni/doc_download/60-risks-of-internet-communication-iv
- Smith, P. K., Mahdavi, J., & Carvalho, M. (2010). Cyberbullying: It's nature and impact in secondary school pupils. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49, 376–385.



Mgr. Kamil Kopecký, Ph.D. je vedoucí projektu E-Bezpečí a vedoucí Centra prevence rizikové virtuální komunikace Pedagogické fakulty Univerzity Palackého. Pracuje také jako koordinátor projektu E-Nebezpečí pro učitele, expert bezpečnostního výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva vnitra ČR a garant Metodického portálu Výzkumného ústavu pedagogického Praha – modul Bezpečný internet.

kamil.kopecky@upol.cz



PhDr. René Szotkowski, Ph.D. působí jako odborný asistent Ústavu pedagogiky a sociálních studií Pedagogické fakulty UP. Je také lektorem projektu E-Bezpečí, E-Nebezpečí pro učitele a Centra prevence rizikové virtuální komunikace.

rene.szotkowski@upol.cz



Denis Gibadulin, MBA se dlouhodobě věnuje problematice internetu, on-line bezpečnosti, využití nových technologií, zpracování dat a jejich využití, e-vzdělávání. Pracuje jako policy analyst ve společnosti Google Czech Republic.

denis.gibadulin@gmail.com

Hana Cídllová, Petra Pazourová

Zmínky o historii chemie v učebnicích chemie: opravdu motivují?

Zmínky o historii chemie jsou českými autory doporučovány jako velmi důležitý motivační prvek pro výuku chemie. Jak uvádějí Budiš et al. (1996): „Význam historických poznatků ve výuce chemie je neoddiskutovatelný a můžeme ho spatřovat např. v tom, že žáci prostřednictvím historických poznatků vidí chemické učivo ve vývoji, v souvislostech a uvědomují si relativnost lidského poznání. Tyto poznatky by měly motivovat a zpestřit náplň hodiny, sloužit k udržení pozornosti žáků a učinit výuku zajímavější.“

Kromě toho u starších žáků, a zejména vysokoškolských studentů, je zdůrazňován velký význam správně vybraných historických faktů pro pochopení učiva (Solaz-Portoles, 2010), neboť historie některých objevů nebo historie vývoje určitých modelů a teorií mohou studentům jednak přiblížit realitu získávání vědeckých informací, jednak napomoci pochopit klady a zápory různých vědeckých teorií a modelů. Cílem autorů učebnic může být i snaha vést žáky prostřednictvím zmínek o historii vědního oboru k určitému nadhledu nad problematikou. Je nutno zvážit i skutečnost, že některé starší a dnes již nevyužívané technologické postupy, metodiky apod. mohou být funkční a za určitých okolností by mohly být efektivně využitelné ke speciálním účelům i v současnosti. V neposlední řadě je důležitá skutečnost, že historické poznatky z (jakéhokoli) vědního oboru pomáhají vychovávat u žáků úctu k tomu, co lidé dokázali v dřívějších dobách – s tehdejšími znalostmi, prostředky a komunikačními možnostmi – vykonat.

Autorky tohoto článku zjistily diskuzi s autory některých učebnic chemie, že důvodem pro

zařazení historických pasáží do učebnic může být také přímo osobnost autora učebnice a jeho vlastní zkušenosti s využitím historie chemie ve výuce.

O užitečnosti zařazení zmínek o historii chemie do učebnic chemie se vedly na konci minulého století ve světové vědecké literatuře diskuse, z nichž je patrné, že zdaleka ne všichni didaktikové sdílejí názor, že začlenění textů o historii chemie do učebnic je užitečné. Svědčí o tom i skutečnost, že zatímco v českých učebnicích chemie pro základní a střední školy byly a jsou střípky z historie více či méně využívány od poválečných let do současnosti, např. v kvalitní oxfordské učebnici R. Gallaghery a P. Ingrama *Chemistry Made Clear* z roku 1987 není o historii chemie téměř žádná zmínka, resp. takovýchto zmínek je tam ve srovnání s obvyklými českými učebnicemi extrémně málo.

Jak ve své práci upozorňuje Held (2010), chemické vzdělávání je v současnosti konfrontováno s nejrůznějšími jevy moderní doby. Ve jménu modernizace se však z obsahu chemického vzdělávání vytratili významní vědci, chemické objevy a ztratila se přirozená geneze chemických pojmů. Naivní představy dětí o přírodních jevech se však velmi nápadně podobají starším, historicky překonaným, ale didakticky hodnotným vědeckým představám (Pfundt, Duit, 2002).

Aby zmínky o historii chemie mohly plnit své funkce, měly by být ze strany žáků vnímány jako zajímavé. Tento předpoklad byl vysloven v souladu se závěry např. práce Knechta a Najvarové (2008), podle kterých žáci především požadují, aby učebnice byly srozumitelné a zajímavé.

Nevyřešená ovšem zůstává otázka, co činí učebnici pro žáka zajímavou a srozumitelnou.

Naším cílem bylo zjistit, které typy zmínek o historii chemie, zařazené do učebnic chemie pro druhý stupeň základní školy (a odpovídající ročníky víceletých gymnázií), hodnotí žáci jako motivující nebo zajímavé. Výsledky tohoto výzkumu by mohly napomoci autorům budoucích učebnic zařadit historické zmínky do textů co nejvhodnějším způsobem, aby jejich využití ve výuce bylo co nejefektivnější.

Postup práce, použité metody

Úvodem je nutno říci, že sice existují vzorce k měření zajímavosti textu (Knecht a Najvarová, 2008 zmiňují práci Flesche, 1948), avšak hodnocení textu provedené studenty nekoreluje s výsledky získanými podle vzorců uvedených v citované práci (Griesinger & Klene, 1984).

Autorky proto pro výzkum zvolily hodnocení vybraných textových ukázek žáky formou dotazníku.

Nejprve autorky shromáždily doslovné znění textů o historii chemie, jak je uvedeno v českých učebnicích chemie. Prostudovaly k tomuto účelu veškeré učebnice chemie pro žáky věkově odpovídající dnešnímu 2. stupni základní školy vydané na území České republiky od roku 1945 do roku 2014, které jsou registrované v katalogu Národní knihovny České republiky v Praze (<http://www.nkp.cz>). Celkem se jednalo o 48 učebnic. Autorky prostudovaly vždy pouze první vydání dané publikace a vypsaly tímto způsobem celkem 825 úryvků textu o historii chemie v celkovém rozsahu cca 26 000 slov.

Následně se autorky pokusily o klasifikaci těchto úryvků. Jako klasifikační kritéria po pečlivém zvážení zvolily tato hlediska:

- **rok (prvního) vydání učebnice,**
- **učivo,** u kterého je zmínka o historii,
- **tematické zaměření historické zmínky:** po pečlivém prostudování všech 825 úryvků autorky rozdělily zaměření zmínek do následujících deseti tematických skupin: teorie, zákony, jevy (výzkumné metody); získávání látek (chemická příprava, výroba, těžba a technologie výroby); objevy látek (a důkazy složení nových chemických látek); historie názvů látek; životopisy (významní vědci); historické využití látek; delší vícetematické přehledy; oheň; zajímavosti neskutečné (pověsti, pohádky, báje); zajímavosti skutečné.
- **rozsah zmínky** (nejdelší z nalezených textů o historii chemie měl 964 slov, nejkratší poznámka měla pouze 5 slov),
- **narativita zmínky:** podle Slovníku cizích slov (ABZ.cz, 2014) se narativitou rozumí schopnost a dovednost vyprávět příběhy. Autorky tedy zajímalo, zda na vnímání zajímavosti textů ze strany žáků má vliv forma zpracování textu (věcná informace na straně jedné, poutavé vyprávění na straně druhé); pro lepší ilustraci uvádíme dva z úryvků hodnocených žáky. První z nich má velkou narativitu, druhý malou:

Je noc z 2. na 3. prosince 1984, chemická továrna firmy Union Carbide, Bhópál, Indie: do jednoho z chemických reaktorů továrny právě vniklo větší množství vody. To vyvolává bouřlivou reakci, prudce vzrůstá teplota i tlak. Přesně pět minut po půlnoci dne 3. prosince 1984 reaktor nevydržel tlak a Bhópálem otřásl ohlušující výbuch. Do ovzduší uniklo při explozi čtyřicet tun smrtícího methyloxyanátu a kyanovodíku. Účinek jedů na lidi žijící v okolí továrny byl strašný. Když

mrak zahalil město, lidé oslepení jedovatým plynem se vypořádali ze svých domů ven a hledali pomoc na ulici. Tváře měli nafouknuté a zdeformované puchýři. Mnozí zemřeli přímo ve svých postelích. Toxické plyny lidem „spálily“ tkáň očí a plic. Během tří dnů zemřelo 8 000 lidí. (Škoda, Doulik, 2007).

První syntézu cukru z jednoduchých aldehydů uskutečnil již v minulém století významný ruský chemik A. M. Butlerov. (Šramko et al., 1978),

- **jazyk apod.** (jazyk archaický, dnešní, umělecká stylizace aj.)

Následně ze shromážděných úryvků vybraly celkem 20 ukázek tak, aby šlo (z hlediska výše uvedené klasifikace) o pokud možno co nejroznorodější vzorek. Z takto vybraných ukázek pak sestavily dotazník, ve kterém žáci měli na pětistupňové Likertově škále (Rod, 2012) zhodnotit, nakolik jim daný text připadá zajímavý a motivující. Pod škálou následovalo pole, do kterého respondenti měli zapsat, proč se jim daný text líbil, nebo naopak nelíbil.

Dotazník v době výuky chemie vyplňovali žáci druhého stupně základní školy (jedna osmá třída a dvě deváté třídy).

Výsledky a diskuse

Kvalitní a úplné vyhodnocení získaných dat si vyžádá podrobnější analýzu, pravděpodobně včetně dalšího, cíleněji zaměřeného dotazníkového šetření. Nyní jsou uvedeny pouze předběžné výsledky šetření. Rozebrány jsou především důvody, které žáky vedly k rozhodnutí, zda daný úryvek vnímají jako zajímavý, nebo ne.

Slovní odpovědi žáků byly nejprve doslovně zaznamenány a následně seříděny podle

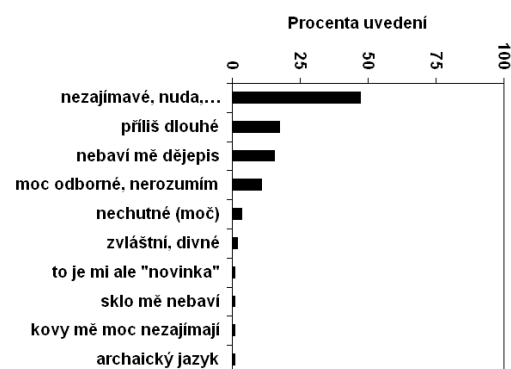
věcného obsahu odpovědí do skupin. Výsledky jsou přehledně shrnuty v obrázcích 1 až 3. První z nich (viz obrázek 1) uvádí důvody, proč žákům některé ukázky připadaly nezajímavé. Přibližně polovina (47 %) „odpovědí“ žáků byla pro výzkum nevyužitelná, protože se jednalo jen o slovní opis odpovědi zapsané do Likertovy škály („ukázka je nezajímavá, nudná, ...“). Další odpovědi ovšem už jsou zajímavější a odpovídají na otázky autorek výzkumu.

Především je důležité, že první konkrétní odpovědi, proč je ukázka nezajímavá, byla **přílišná délka textu** (17 % odůvodnění nezajímavosti ukázky). Toto vysvětlení se objevovalo u textů dlouhých 150 slov a více (tolerance žáků k délce textu byla pochopitelně u různých žáků různá a záleželo i na dalších faktorech; hodnota 150 slov je tedy odhadnutý průměr).

Dalším důvodem (15 %) bylo, že žáky nebaví dějepis. K tomuto druhu poznámek žáci většinou doplňovali podrobnosti (nepřejí si nadbytečné uvádění letopočtů, nepřejí si strohý „učebnicový“ styl apod.).

Další důležité zjištění bylo, že žáci **pokládali za nezajímavé texty, kterým nerozuměli odborné stránce** (11 %). Toto je důležité zjištění, protože implikuje, že text o historii chemie by neměl učivo předbíhat. Nedá se totiž bez problémů předpokládat, že lze např. žákům předložit text o historii chemie plný nových pojmů a domnívat se, že žáky nadchne svou tajemností a budou toužit nastudovat nové učivo, aby si tyto termíny objasnili.

Příčin, proč daná ukázka žákům naopak připadala zajímavá, bylo více (obr. 2). To s sebou nese ovšem i fakt, že tyto důvody byly méně „závažné“, tj. každý z důvodů byl vysloven relativně nižším procentem žáků. Nejčastější odpovědi (56 %) byl opět opis, který k dalším rozběrům



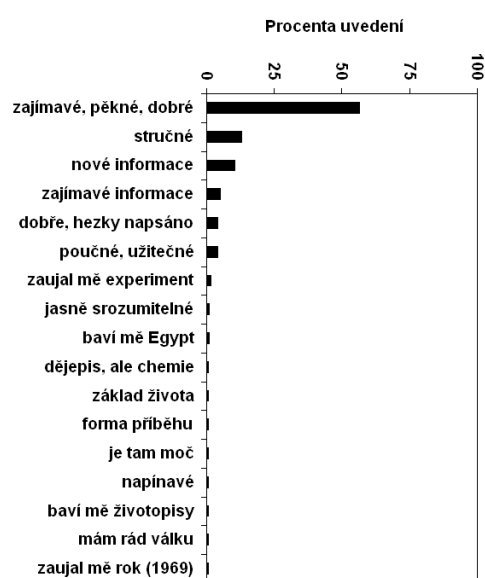
Obrázek 1. Důvody hodnocení textu jako nezajímavého.

nebylo možné využít. Důležité je, že ihned za ním následovalo tvrzení, že **text se čtenáři líbil, protože byl stručný** (13 %) a obsahoval **nové** (10 %) **nebo zajímavé** (5 %) **informace**. Stylistika či jazyková úroveň textu („*hezky napsáno*“, „*forma příběhu*“) byly ze strany žáků zmíněny poměrně málokdy.

Výsledky výzkumu se tedy víceméně shodují se závěry jiných autorů. Knecht a Najvarová (2008) uvádějí ve své práci celou řadu výzkumů, kde žáci kladně hodnotí stručnost textů nebo negativně hodnotí příliš dlouhé texty v učebnicích. V uvedeném smyslu uvádějí Knecht a Najvarová např. následující výzkumné práce: Stein (1977, s. 202), Szymanderska (1978), Djurovic (2006), Knecht (2006, 2008), Meyer-Hamme (2006).

Kromě toho autorky článku zajímalo, jak žáci reagují na uměleckou stylizaci textu o chemii. K tomuto účelu do dotazníku zařadili také úryvek z knihy Saturnin (Jirotko, 1943), který byl uveden v jedné ze studovaných učebnic chemie (Karger et al., 1999):

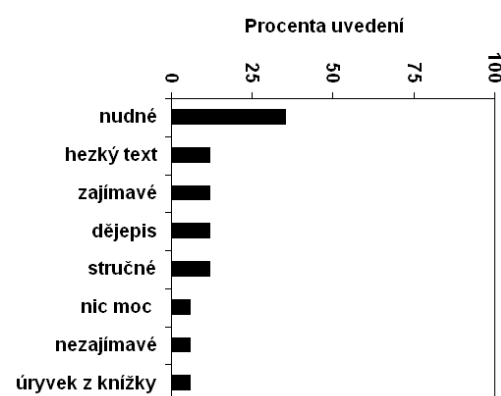
Chemie mu byla panenskou pevninou, roztočeným větrným zámekem, plným dveří, které se otvíraly tajemnými formulami. Neznal názvosloví, ignoroval valenční koncovky a žasl, když mu ve zkumavkách a křivulích šuměly prudké chemické reakce. Podoban středověkému alchymistovi pachtěl se za přeludem, padal a zase se zvedal, jenže na konci jeho cesty nezářil kámen mudrců, nýbrž univerzální mýdlo. Mýdlo vyrobené z bezcenného svinstva nepatrnými výrobními náklady, ale výsledek: skvost.



Obrázek 2. Důvody hodnocení textu jako zajímavého.

Reakce žáků je patrná z obrázku 3. Největší procento žáků tuto ukázkou vnímalo jako nudnou (35 %) nebo nezajímavou (6 %), někteří ji hodnotili jako hezký text (12 %), pouze necelých 6 % žáků poznalo, že se jedná o úryvek z beletrie.

Překvapující jsou v souvislosti s touto ukázkou komentáře typu „*jedná se o dějepis*“ (12 %),



Obrázek 3. Reakce žáků na pasáž z knihy Saturnin (Jirotko, 1943), převzatou do učebnice *Chemie I pro 8. ročník základní školy a nižší ročníky víceletých gymnázií* (Karger et al., 1999).

Je noc z 2. na 3. prosince 1984, chemická továrna firmy Union Carbide, Bhópál, Indie: do jednoho z chemických reaktorů továrny právě vniklo větší množství vody. To vyvolává bouřlivou reakci, prudce vzrůstá teplota i tlak. Přesně pět minut po půlnoci dne 3. prosince 1984 reaktor nevydržel tlak a Bhópálem otrásl ohlušující výbuch.

kteří se zdají vypovídat o tom, že takoví čtenáři nemohli textu věnovat téměř žádnou pozornost a pravděpodobně takto negativisticky hodnotili ukázky bez ohledu na jejich skutečný obsah a formu.

Vztah narativity textu k tomu, nakolik jej žáci vnímají jako zajímavý, se obtížně vyhodnocuje. Napsání textu formou příběhu prokazatelně kladně ohodnotilo jen cca 0,5 % respondentů. Je však nutno připustit, že žáci se k této charakteristice textu neumějí cíleně vyjádřit a že jejich odpovědi, snad myšlené v duchu narativity, splynuly např. se všeobecným tvrzením „*pěkně napsáno*“. Má-li být vyhodnocen vliv narativity, bude zapotřebí pečlivě rozebrat zbývající informace dotazníků (odpovědi z Likertovy škály v souvislosti s charakterem textu jednotlivých ukázek) a případně vytvořit a administrovat nový dotazník, nyní již cíleněji, s využitím výše uvedených zjištění.

Závěry a doporučení

Důležitým zjištěním je především skutečnost, že žáci některé ukázky z historie chemie jako motivující vnímají, a jiné nikoli. Všeobecné tvrzení, že „*historie chemie má ve výuce chemie motivující náboj*“ tedy musí být bráno se značnou

rezervou. Záleží na obsahu, rozsahu i formě textů, zda jejich zařazení do učebnic nebo do přímé výuky přispěje k motivaci nebo naopak.

Autorům učebnic lze na základě zjištění učiněných v tomto výzkumu doporučit ke zvážení následující skutečnosti: ukázalo se, že motivační náboj textů o historii chemie souvisí s jejich délkou a že příliš dlouhé texty na žáky motivačně nepůsobí. Z předběžných výsledků se zdá, že hranice „*rozumně dlouhého*“ textu se pohybuje přibližně kolem 150 slov na jeden úryvek. Texty o historii chemie, pokud jsou do učebnic vkládány s úmyslem motivovat žáky, by neměly tuto hranici příliš překračovat. Zmínka o historii chemie, pokud má působit motivačně, by neměla stylisticky ani jinak (např. nadbytečným uváděním letopočtů) připomínat učebnice dějepisu. Mohla by tím totiž odrazovat tu část žáků, kteří dějepis nemají rádi.

Umělecká stylizace textu sice některé žáky zaujala a ocenili ji, většina z nich však reagovala negativně. Záměrné úpravy jazyka a stylizace textu v učebnicích by tedy měly být pečlivě zvažovány a případně i (dle možností autorů) částečně konzultovány s žáky odpovídajícího věku a vzdělání, protože učebnice by měly být zajímavé a přitažlivé zejména pro žáky, neboť ti by měli být hlavními uživateli učebnic.



Doc. Mgr. Hana Cídllová, Dr.
působí na katedře fyziky, chemie
a odborného vzdělávání Pedagogické
fakulty MU v Brně.

e-mail: 761@mail.muni.cz



Mgr. Petra Pazourová působí na
katedře fyziky, chemie a odborného
vzdělávání Pedagogické fakulty MU
v Brně.

e-mail: peta.pazourova@centrum.cz

Literatura

Budiš, J. et al. (1996). *Stručný přehled historie chemie*. Brno: PdF MU.

Djurovic, A. (2006). Evaluation of history textbooks by students of primary schools and high schools in Serbia. In E. Bruillard, et al. (eds). *Caught in the Web or Lost in the Textbook? Proceedings of the Eight International Conference on Learning and Educational Media*. 315–326. Paris: Jouve.

Flesch, R. (1948). A New Readability Yardstick. *Journal of Applied Psychology*, 32(3), 221–233.

Gallagher, R. & Ingram, P. (1987). *Chemistry made clear*. Oxford: Oxford University Press.

Griesinger, W. S. & Klene, R. R. (1984). Readability of Introductory Psychology Textbooks: Flesch Versus Student Ratings. *Teaching of Psychology*, 11(2), 90–91.

Held, L. (2010). Význam histórie chémie pre chemické vzdelávanie. *Chemické listy*, 104(6), 547.

Jirotka, Z. (1943). *Saturnin*. Praha: Fr. Borový.

Karger, I., Pečová, D., & Peč, P. (1999). *Chemie I pro 8. ročník základní školy a nižší ročníky víceletých gymnázií*. Olomouc: Prodos.

Knecht, P. & Najvarová, V. (2008). Jak žáci hodnotí učebnice? Podněty pro tvorbu a výzkum učebnic. In *Učebnice z pohledu pedagogického výzkumu*, (s. 107–120). Brno: Paido.

Knecht, P. (2006) Hodnocení učebnic zeměpisu z pohledu žáků 2. stupně základních škol. In Maoak, J.; Klapko, D. (eds). *Učebnice pod lupou*. (s. 85–96). Brno: Paido.

Knecht, P. (2008). Pojmy v učebnicích zeměpisu a jejich přiměřenost věku žáků. *Pedagogická orientace*, 18(2), 22–26.

Kraitr, M., Richter, V., & Sirotek, V. (2009). Technický postup výroby kyseliny sírové v Čechách – příklad využitelnosti

historických aspektů ve výuce chemie. In: *Výzkum, teorie a praxe v didaktice chemie: sborník přednášek 19. mezinárodní konference o výuce chemie*. (s. 328–337). Hradec Králové: Univerzita Hradec Králové.

Meyer-Hamme, J. (2006). Ergebnisse einer qualitativen und quantitativen Schulerbefragung zum Schulbuchverständnis (2002). In Handro, S.; Schöneman, B., (Eds.). *Geschichtsdidaktische Schulbuchforschung*, (s. 90–103). Berlin: Lit Verlag.

Pfundt H. & Duit, R. (2002). *Bibliography: Student's alternative frameworks and science education*. Leibniz: Institute for Science Education.

Rod, A. (2012). Likertovo škálování. *E-LOGOS: Electronic Journal for Philosophy*, 13, 1–14. Retrieved from <http://nb.vse.cz/kfil/elogos/science/rod12.pdf>

Solaz-Portoles, J. J. (2010). Nature of Science and Science Textbooks: A Review of Research. *Educacion XXI*, 13(1), 65–80.

Stein, G. (1977) *Schulbuchwissen, Politik und Pädagogik*. Kastellaun: Alois Henn Verlag.

Szymanderska, W. (1978). Zum Einsatz der Schülerbefragung bei der Verifikation von Lehrbüchern. *Informationen zu Schulbuchfragen*. 31(1), 84–92.

Šíba, M. & Klímová, H. (2011). *Historie přírodních věd jako interdisciplinární téma ve výuce chemie*, 367–371. Praha: Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta.

Škoda, J. & Doulík, P. (2007) *Chemie 9 – učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*. Plzeň: Fraus.

Šramko, T. et al. (1978). *Chemie pro 8. ročník experimentálních základních škol*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.

Antonín Václavík

Portfolio: příběh učení žáka

Čím dál častěji můžeme ve třídách českých škol najít někde v policích vedle sebe seřazené složky, které obsahují práce žáků a další materiály z výuky. Zvykli jsme si říkat těmto složkám portfolio a také je tímto způsobem prezentujeme návštěvníkům, žákům a rodičům. Ale jedná se skutečně o portfolio? Přesněji, jedná se o portfolio, které můžeme v pedagogice zařadit mezi metody (nebo dokonce strategie) učení (se)? Nezůstáváme někdy s těmito kolekcemi žákovských výtvořů na začátku nebo v půli cesty?

Odborné literatury věnované žákovskému portfolio jako metodě učení není mnoho, myšleno té česky psané, a pokud se učitel rozhodne z nějakého důvodu s takovýmto portfoliem pracovat, je odkázán na svoji pedagogickou intuici. A to je v tomto případě, pro variabilitu portfolia, jeho problematiku vymezení a přesah do prakticky všech činností učitele a žáka směřujících k výukovým cílům ve vyučovacím procesu, velmi nejisté.

Všechny materiály ve složce euroobalů jsou nazývány portfoliem, ale o jaké portfolio se jedná?

Co odlišuje portfolio obsahující materiály a práce žáků od portfolia-metody? Jsou to výchovně vzdělávací cíle. Zatímco tomu prvním

se obvykle říká **sběrné (ukázkové)** portfolio a je provázeno zpravidla jen dvěma aktivitami – sesbíráním a ukázkáním, portfolio jako metoda je spjata s takovými aktivitami, které vedou ke splnění výchovně vzdělávacích cílů učitele. A právě nepřeborné množství takovýchto cílů je příčinou existence vysokého počtu typů portfolia, i když se někdy na první pohled příliš neliší a odlišují se prací s jejich obsahem.²

Například **prezentační** portfolio, **výběrové** portfolio i zmíněné **ukázkové** portfolio obsahuje zpravidla nejlepší práce žáka (např. Gläser-Zikuda, Fendler, Noack, & Ziegelbauer, 2011; Krejčová & Kargerová, 2003). Zatímco však u ukázkového portfolia jde většinou o předkládání bez komentáře a cílem výběrového portfolia bývá akreditace, principem prezentačního portfolia je záměrné okomentované předvedení produktů s cílem doložit, přesvědčit, sdělit, vyprávět atd. Pouze nejlepší práce žáka nemusí obsahovat kupříkladu **pracovní** portfolio, které zaznamenává chronologickou stopu práce žáka a umožňuje diagnostiku jeho silných a slabých stránek na pozadí vzdělávacího procesu (Gläser-Zikuda, Fendler, Noack, & Ziegelbauer, 2011).

Mezi nejznámější portfolia patří bezpochyby **hodnotící** portfolio, které je zpravidla strukturované a do jisté míry standardizované s obsahem kurikula (Danielson & Abrutyn, 1997)

1 Na tomto místě označení „žákovské“ neimplikuje typ portfolia, ale jeho vlastníka. Osobně pojem „žákovské portfolio“ jako označení typu portfolia považuji za pojmenování příliš obecné a zavádějící.

2 Mezi typy portfolia se často v literatuře objevuje i portfolio elektronické. V intencích teorie portfolia-metody se však jedná o jeho formu, nikoli o skutečný typ definovaný jeho edukačním cílem.

a **osobní portfolio**, jež slouží k ucelenému přehledu o žákovi a jeho školních výsledcích, stejně jako o jeho mimoškolních zájmech. Obsahuje například obrázky, ceny, videa nebo jiné „vzpomínky“. Zajímavým konceptem je **integrované portfolio**, jehož cílem je vizualizace a hledání přirozených tematických propojení žakových prací z různých oborů.

I tento neúplný a minimalistický přehled typů portfolio implikuje jednu z primárních zásad při konkrétních, praktických a korektních diskuzích o portfolio. Vždy je třeba hned v úvodu uvést, o jakém typu portfolio „je řeč“ (Zagvozdkin, 2004, s. 253).

Případová studie: cesta poznání portfolio

Nejrozšířenějším nástrojem zkoumání portfolio je případová studie. Výzkumníci (ale i učitelé) ji používají zejména z těchto důvodů: (1) osvětluje zkoumaný fenomén pro další intenzivnější šetření; (2) poskytuje vhled do dalších podobných případů; (3) zaměřuje se na procesní otázky a všímá si konkrétního obsahu portfolio; (4) soustředí se na jeho praktické použití; (5) hodnotí portfoliovou metodu a její účinnost v konkrétních případech; a (6) poskytuje inspiraci a zdroje pro další výzkum.

V následujícím textu jsou použity citace, zjištění a zajímavé momenty z případové studie soustředěné na **prezentačně-hodnotící předmětové portfolio**, jejíž výsledky považují za dostatečně inspirativní napříč většinou typů portfolio a užitečné pro každého, kdo by se o práci s portfolio zajímal a potřeboval si nejen ujasnit koncepci svého vlastního portfolio, ale i zjistit, zda je portfolio pro jeho cíle vhodná metoda. Výzkum probíhal po dobu jednoho roku a účastnili se ho žáci 7. ročníku ZŠ a jejich učitel češtiny a angličtiny. Typ zkoumaného portfolio má navíc ještě jednu výraznou charakteristiku typickou pro portfolio – při vhodných a správných postupech dokáže vyprávět příběh žakova učení.

Proč s portfolio začít?

Žádná metoda není univerzální pro všechny žáky a ani portfolio není v tomto ohledu výjimkou. A to platí jak pro učitele, který ho vnímá jako metodu či strategii své výuky v rámci svého metodického instrumentáře, tak pro žáka nebo studenta, který v něm v nejlepším případě spatřuje reflexi svého učení.

Úspěšnost a efektivita práce s portfolio je tedy, stejně jako u jiných výukových metod, závislá na mnoha faktorech. Od osobnosti učitele až k vlastnostem žáků a sociálnímu a fyzickému prostředí a klimatu školy a třídy. Přesto lze obecně definovat silné a slabé stránky portfolio.

Venn (2000, s. 538) nabízí tento jejich shrnující výčet: (a) podpora žakova sebehodnocení, reflexe a kritického myšlení; (b) hodnocení žáka založené na skutečných ukázkách žakových prací; (c) flexibilita při hodnocení; (d) umožnění učitelům a žákům sdílet odpovědnost za stanovení cílů vzdělávání a za hodnocení pokroku směrem k dosažení těchto cílů; (e) podpora spolupráce při vzdělávacích činnostech; (f) poskytování příležitostí pro žáky a učitele k diskusi o výukových cílech a pokrocích směrem k těmto cílům; (g) umožnění hodnocení rozmanitých rozměrů žakova pokroku, včetně různých typů dat a materiálů.

Naopak za slabé stránky a nevýhody považuje následující: (a) časová náročnost plánování systému hodnocení a hodnocení samotného; (b) shromážděním všech potřebných údajů a pracovních materiálů se může portfolio stát objemným a těžkým; (c) nedůsledný systém řízení práce s portfolio vyprodukuje jen náhodný sběr žakovských prací; (d) bodování/hodnocení portfolio zahrnuje rozsáhlé využívání subjektivních hodnotících postupů a odborného úsudku, což může limitovat spolehlivost; (e) délka každého rozhovoru nad portfolio může narušit další výukové činnosti.

Před všemi úvahami o pro a proti je však potřeba připomenout, že portfolio by měl učitel použít proto, že v něm vidí metodu, jak

dosáhnout svých výchovně vzdělávacích cílů. Pokud se učitelé (ať už z jakéhokoli důvodu) koncepcí některého typu portfolio zalíbí, rozhodne se jej používat a až následně hledá možné cíle, které by jeho prostřednictvím naplňoval, je jeho „portfolio“ a snažení neprofesionální a nekonceptní.

Portfolio jako metoda a součást strategie učení (se): krok za krokem

Portfolio jako vyučovací metodu lze zjednodušeně charakterizovat pomocí tří aspektů: cíle, aktivity žáků ve výuce i mimo ni a veškeré aktivity učitele.

Výchovně vzdělávací cíle

V této fázi se rozhoduje o tom, jak bude portfolio „vypadat“, tedy co od něj učitel očekává, jakým způsobem se s ním bude pracovat, co bude tvořit jeho obsah, jaký vliv na tento obsah bude mít žák a jaký učitel, jakým způsobem budou do procesu „vtaženi“ rodiče žáka či jak ho zahrne do celkového hodnocení žáka. Práce s portfolio-metodou je velmi náročná z hlediska jeho implementace do struktury kurikula předmětu a nelze ji prakticky izolovat od ničeho, co učitel ve své třídě realizuje. V kontextu toho je třeba mít na paměti, že i když má portfolio schopnost integrovat více cílů, není dobré si stanovovat více než dva tři. Například cíle integrovat více předmětů, pomoci žákovi odhalovat jeho profesní preference nebo naučit žáka sebe-organizaci jsou cíle náročné samy o sobě. Předimenzování cílů může vést k tomu, že žádný z nich nebude naplňován v celé své plánované šíři a počáteční nadšení žáků i učitele skončí formálními deskami s euroobaly, v lepším případě sběrným portfolioem.

Aktivity žáků

Základní aktivity žáků s portfolioem (obsahem portfolio) jsou sbírání, třídění a selekce. Tyto aktivity lze s určitou tolerancí označit za společné všem typům portfolio. Z dalších aktivit,

kteří se objevily ve zkoumaném případě, stojí za zmínku **čtení a listování si portfolioem**, které při bližší analýze vykazují aspekty metaučení.

Žáci sami označili jako svoji nejoblíbenější aktivitu třídění (podle zadání učitele, nebo podle svých priorit). Vnímali ho jako organizaci učebních materiálů a procvičování.

Aktivity učitele

Základní aktivity zkoumaného učitele spočívaly v tvorbě povinného obsahu, instruování žáků, stanovení kritérií hodnocení a vypracování časového plánu (odhadu) práce s portfolioem navazujícího na témata výuky. Podle tohoto plánu pak připravoval jednotlivé materiály, rozhovor nad portfolioem a načasování instrukcí žákům. Doporučuje se vést důkladnou evidenci všeho zmíněného. Při této činnosti se projevil jeho kompetence v oblasti plánování a tvorby kurikula.

Mezi další kompetence učitele, které hrají svoji důležitou roli při práci s portfolioem, je užitečné zmínit:

- Kompetence hodnotící – I když portfolio reprezentuje alternativní způsob hodnocení, nemělo by být jediným způsobem hodnocení žáka a s ostatními metodami hodnocení by mělo být konzistentní.
- Kompetence didaktická – (a) Zvládnutí práce s portfolioem z technologického hlediska; (b) respektování individuálních potřeb žáků; (c) flexibilní plánování v delším časovém horizontu a (d) stanovování realizovatelných cílů.
- Kompetence pedagogická – Učitel má prostřednictvím portfolio příležitost odhalit různé aspekty žakovy osobnosti, například (a) žakovo profesní zaměření; (b) žakovy schopnosti a dovednosti a (c) žakovy silné a slabé stránky.
- Kompetence komunikativní – Jde především o dovednost vést rozhovor. Učitel očekává od rozhovoru nad portfolioem kromě cílových informací i informace, jejichž charakter dopředu nezná. Nastupuje tedy

empatie, schopnost naslouchání a improvizace a specifická dovednost dotknout se těch témat, která sám považuje za důležitá a přitom neodbočit od scénáře rozhovoru.

Jako klíčové se ukázalo (a) přesné formulování verbální zpětné vazby; (b) srozumitelné a jasné formulování otázek; (c) dovednost klást efektivní doplňující otázky; (d) schopnost rozpoznat skrytý význam žákových vyjádření a (e) aktivní naslouchání.

Rozhovor nad portfoliem: vyprávění příběhu žáka učení

Společnou a nejdůležitější aktivitou učitele a žáka při práci s portfoliem jsou tzv. rozhovory nad portfoliem. Materiály mají v portfoliu svoji přirozenou časovou stopu a lze s jejich pomocí bez nadsázky vyprávět **příběh žáka učení**. Několik málo citací z těchto rozhovorů považují za výstižnější než jejich popis.

Dobrá **příběh** portfolia začíná například motivy žáků k některým aktivitám.

„Protože mě to hodně bavilo ... No, bavilo mě to. (-)

A hlavně jsme to dělali vlastně poprvé, co jsem na té škole, tady to. Tenhle styl práce.“

„Ani mě nenapadlo si vybrat z angličtiny. A jakože já už sem ji měla připravenou teď, když sem měla ty otázky, hned mně naskočilo ... Ani mně ta angličtina nic neřekla ... Prostě mě to bavilo to psát a prostě sem si připadala ... Když sem to psala večer, že sem zas něčeho dosáhla takového toho ... prostě už jsem na úrovni těch, co mají ty jedničky z těch slohovek. Asi kvůli tomu.“

(z rozhovorů na portfoliem)

Jeho pokračováním může být obhajoba a vysvětlení strategie učení se.

„Takže jsem napsala příběh o holce, která se nechala svést takovým ... blbým děckama. Ne blbým, prostě zlejma. Děckama, který ju svedly na zcestí, v uvozovkách, a ona se díky nim chovala tak, jak by se neměla chovat, a pokazila si celý život ...“

„Takže člověk by měl myslet, a ne dělat jenom to, co je příjemný, ale i to, co je rozumný.“

„No, určitě se z toho portfolia dozvíte to, že strašně ráda píšu ... a že se hodně zajímám z češtiny asi

nejvíc o sloh. ... A snažím se je tam uspořádat a mám je tam. Abych je tam mohla nějak prezentovat.“

„No, třeba ty slohovky, že bych si asi, já je totiž píšu, jako že ve škole povídám a napíšu si jenom začátek a že to nestíhám. Já se nemůžu soustředit, když tam někdo povídá, tak se přidám, a pak to vždycky večer dodělávám a ve škole ráno přepisuju. A zatím to vyšlo, ty poslední dvě vyšly úplně super!“

(z rozhovorů na portfoliem)

Správný příběh by nemohl fungovat bez „vedlejších postav“.

„No, asi mě překvapil, tady jak to David nakreslil. A pak si vážím docela i Frenkového, protože Frenk vlastně jako, jeho názor mě taky někdy zajímá, protože docela je chytřejší a to. A potom mě tady pobavilo tohle od Terky a od Evy docela. Že vlastně se to všem líbilo, takže se mi líbí skoro všechny, ale ty nejlepší jsou asi tady tyhle čtyři.“

„Rodiče ... oni se jako vůbec ... mamka se o školu vůbec nestará a s taťkou se nevidáme tak často.“

(z rozhovorů na portfoliem)

Nemůže chybět ani vzhled do budoucna a závěrečné hodnocení příběhu.

Učitel hodnotí na závěr: „Tak, a proč sis teda nedala 10, když jsi s tím spokojená?“ Markéta: „Protože natolik to úplně není, že tam mi něco chybí, zjistila jsem, že bych tam toho mohla dát víc z domu, takže...“

(z rozhovorů na portfoliem)

Závěrem: čeho se vyvarovat a o co se „opřít“

Zkoumaný učitel po celý rok oceňoval na práci s portfoliem především kvalitu získaných informací a pozitivní reakce žáků na jiný způsob práce a hodnocení. Na hodnocení samotném pak vyzdvihoval především možnost dosažení co největší míry objektivity. Jako další bonusy uvedl hloubku získaných informací o žákově výkonu a možnost hodnotit časově i obsahově širší výstupy. Poukázal také na potenciál portfolia v učení se z textu a získání zpětné vazby pro vlastní sebereflexi.

Žáci si zase pochvalovali obsahovou flexibilitu portfolia, jeho atraktivitu, modernost



Mgr. Antonín Václavík, Ph.D. je absolvent magisterského studia učitelství 1. stupně ZŠ. Učí na ZŠ Brno, Úvoz 55 a externě spolupracuje s KPP PdF MU.

vaclavik@zsuvoz.cz

a příležitost hovořit o svých výkonech. Deklarovali, že díky portfoliu se jim zdá daný vyučovací předmět zábavnější a zajímavější a že přestal být jen o známkách, učení a testech.

Práce s portfoliem rozvíjela ve zkoumaném případě i takové dovednosti žáků, které učitel na začátku do svých cílů nezahrnul. Mezi těmito „vedlejšími efekty“ se jako klíčové zdálo **být** (a) rozvíjení komunikační **kompetence žáků i učitele**; (b) reálné projevy mezipředmětových vztahů; (c) reflexe učitelovy práce; (d) zaznamenané projevy spolupráce žáků a (e) kvalitativní změna postojů a názorů některých žáků na osobnost zkoumaného učitele.

Studie však poukázala i na problematické momenty práce s portfoliovou metodou. Z pohledu učitele je lze shrnout dvěma výrazy: logistika a time-management.

Rozhovory nad portfoliem ukázaly jeden sporný moment – dobu jejich realizace. Ve zkoumaném případě se odehrávaly po vyučování, tedy nad rámec učitelových povinností a žákově času. Je legitimní požadovat, aby se uskutečnily v rámci výuky. Učitel by tedy měl rozhovory realizovat se žákem v předem domluvené vyučovací hodině, přitom ale zajistit intimitu, klima bezpečí a přátelskou atmosféru.

Mezi další momenty, na které by si měl učitel dát pozor, patří například tendence hodnotit žákovu práci podle toho, jak ji hodnotil jinými metodami (a), nedokonalá evidence žákovy práce (b) a nedůsledně nastavená kritéria práce (c). Jeden z nejobtížnějších úkolů učitele je

také diagnostika žáka, pro kterého práce s portfoliem není efektivní, a následně vytvoření takových podmínek, aby tento žák splnil stejné výstupy jako žáci s portfoliem pracující.

Je nasnadě, že neexistuje žádná „kuchařka“ pro práci s portfoliem. Jako vodítko však učitelé mohou posloužit konkrétní příklady, především případové studie, a obligátní otázky spojené s aktivitami, které tvoří jakousi přirozenou kosturu práce s portfoliem: Proč? Jak? Kdy? Kde? Co? Kdo? Kolik?

Literatura

- Danielson, C., & Abrutyn, L. (1997). *An introduction to using portfolios in the classroom*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Gläser-Zikuda, M., Fendler, J., Noack, J., & Ziegelbauer, S. (2011). Fostering self-regulated learning with portfolios in schools and higher education. *Orbis scholae*, 5(2), 67–78.
- Kratochvílová, J. (2001). *Systém hodnocení a sebehodnocení žáků: Zkušenosti z České republiky i Evropských škol*. Brno: MSD.
- Krejčová, V., & Kargerová, J. (2003). *Vzdělávací program Začít spolu pro ZŠ*. Praha: Portál.
- Pišová, M. (Ed.) (2007). *Portfolio v profesní přípravě*. Pardubice: FHS, Univerzita Pardubice.
- Venn, J. J. (2000). *Assessing students with special needs*. Upper Saddle River: Pearson Merrill Prentice Hall.
- Zagvozdkin, B. K. (2004). Portfolio v učebním procesu. *Voňavý obrazovanija*, 1(2), 251–259.

Petr Sucháček

Historie a současnost víceletých gymnázií*

Víceletá gymnázia jsou součástí našeho vzdělávacího systému přes 150 let. Za tuto dobu se některé jejich funkce změnily, jiné zůstávají zachovány stále. Tento příspěvek je vystaven na základě systematického srovnávání historických pramenů a empirických výzkumů a zabývá se jak historií, tak současností víceletých gymnázií. Ta čelila během své historie několikrát snahám o jejich zrušení, a protože argumenty pro jejich zachování, či zrušení často nebyly podloženy důkazy o jejich pravdivosti, zabývám se v dalším textu těmito otázkami: Jak se vyvíjela vzdělávací soustava ve vztahu k víceletým gymnáziím? Jaká je jejich současnost? Jaké jsou výsledky žáků víceletých gymnázií a žáků základních škol? Co tyto výsledky podmiňuje? Jak celou situaci vnímají pedagogičtí pracovníci? Komu jsou víceletá gymnázia určena?

Historické pozadí

Dnešní situaci kolem víceletých gymnázií lze jen těžko porozumět bez znalosti historického kontextu. Proto bych nejprve rád představil vznik samotných gymnázií i jejich funkci v průběhu let. Již od dob Marie Terezie (1774) byla gymnázia elitním typem střední školy a měla za úkol připravovat své absolventy na dráhu vysokých státních úředníků, potažmo sloužila jako příprava na vysokou školu. Podstatné v této

době bylo, že se na nich platilo školné a byly zavedeny přijímací zkoušky z němčiny a latiny. Oba tyto fakty sloužily zejména germanizaci elit v tehdejší společnosti. Díky tomu pouze 1 % českých dětí studovalo na gymnáziích (Walterová, 2011). Další důležitou změnu ve vzdělávací soustavě představovala Exner-Bonitzova reforma (1849), která zaváděla dva typy středních škol: školy reálné a gymnázia, která byla nově osmiletá, neboť k nim byla přiřazena dvouletá filozofická příprava na vysokou školu. V tomto období tedy vzniká instituce osmiletého gymnázia, tak jak ji známe dnes. Byla rozdělena na nižší a vyšší stupeň a ukončena maturitní zkouškou (Kádner, 1929). Nedošlo však k demokratizaci školství, neboť střední školství navštěvovalo pouze 1,5 % žákovské populace (Kuzmin, 1981). V průběhu dalších let se gymnázií dotkla řada reforem, ale na jejich funkci elitní přípravy na vysokou školu se nezměnilo nic, stejně jako na nízkém počtu dětí, kterým se dostalo středního stupně vzdělání. Již na počátku 20. století se objevuje v českých pedagogických kruzích téma rovných vzdělávacích příležitostí (ruku v ruce s odporem proti národnostnímu útisku ze strany rakouské monarchie).

Avšak ani po rozpadu Rakouska-Uherska a vzniku samostatného Československa k této demokratizaci nedošlo.¹ Gymnázia si nadále

1 „Kvantitativně navenek sice školství naše zmohutnělo a vzrostlo, ale ve vnitřní úpravě jeho změnilo se dosud pramálo, takže dnešní naše národní (a de facto i střední) škola je vlastně stále ona stará škola rakouská, se všemi svými světlými i stíny.“ (Kádner, 1931, s. 8).

udržovala monopol ke vstupu na vysokou školu, plnila také nadále funkci sociálního filtru: školné a nároky na kulturní úroveň žáků měly za následek, že 60 % žáků, kteří nastoupili, školu nedokončili (Walterová, 2011). Jakékoli snahy o změnu stavu školství byly ukončeny okupací republiky. Podobně jako po první světové válce, tak i po té druhé se okamžitě obnovila školská soustava v předválečné podobě, avšak vedla se živá diskuze o změnách. Shoda panovala v tom, že je třeba sjednotit základní školství.² Rozdílly však spatřovali pedagogové v tom, zda má jednotná škola být vnitřně diferencovaná do výkonnostních větví (Příhoda), nebo zda ponechat žáky všech úrovní v jedné třídě (Nejedlý). Ministr Nejedlý (1945) navrhoval v zákoně jednotnou vnitřně nediferencovanou školu, čímž v podstatě navrhoval zrušit nižší stupeň gymnázia. To vzbudilo velké emoce, neboť zastánci gymnázií tvrdili, že se významně zhorší kvalita vzdělávání, zatímco odpůrci gymnázií říkali, že ze školství konečně zmizí sociální segregace. Návrh zákona nebyl přijat a je zajímavé, že kolem roku 2000 se vedla debata téměř v totožném duchu. Po nástupu komunistické vlády byl již Nejedlého návrh bez problémů přijat a gymnázia v roce 1953 zmizela ze vzdělávací soustavy úplně. Zpět se dostala až v roce 1968 pouze ve své čtyřleté formě. Postupem času na nich bylo zaváděno stále více technických předmětů na úkor humanitních (Vorlíček, 2004). V roce 1989

2 Do té doby bylo možné splnit povinnou školní docházku na škole obecné, měšťanské, nebo na nižším stupni gymnázia či reálné školy.

tak gymnázia nebyla všeobecně vzdělávací institucí, ale měla polytechnický ráz.

Po revoluci se opět obnovil systém školství, který fungoval před převratem, a to včetně víceletých gymnázií, což je z dnešního pedagogického hlediska nejvíce kritizovanou úpravou.³ Na druhou stranu široká veřejnost za víceletými gymnázii stojí v drtivé většině a to od revoluce až do současnosti (Walterová, Černý, Greger & Chvál, 2010). Kritika víceletých gymnázií se výrazněji začala ozývat zejména v druhé polovině devadesátých let, a to proto, že jich neustále přibývalo,⁴ ale také proto, že měla vyšší normativ na žáka. Existenci víceletých gymnázií v našem vzdělávacím systému v roce 1996 výrazně kritizovali experti OECD, kteří považovali jejich zrušení za nejdůležitější změnu systému, jež povede k jeho větší spravedlnosti. Ke zrušení nedošlo, ale byla uzákoněna hranice 10 % žákovské populace, která smí odcházet po prvním stupni základní školy na víceletá gymnázia. Návrh na její zrušení však přišel v roce 2001 s tzv. Bílou knihou. Postupně zrušení víceletých gymnázií a na to navázané posílení druhého stupně základní školy mělo být nejdůležitější změnou

3 Výše bylo zmíněno, že víceletá gymnázia byla kritizována již za první republiky, a hlavně již na počátku devadesátých let 20. století bylo ve světě v kurzu vzdělávat co nejdéle děti společně.

4 V roce 1995 na nich studovalo 51 000 žáků, zatímco v roce 2012 již 83 000. Vyšší normativ na žáka měla gymnázia až do roku 2005, kdy začal platit nový školský zákon. Od té doby mají základní školy a víceletá gymnázia stejné podmínky financování.

* Článek je upravenou a doplněnou verzí magisterské práce *Víceletá gymnázia v českém vzdělávacím systému: funkce a dopady* (Sucháček, 2013) obhájenou na Ústavu pedagogických věd FF MU.

ve vzdělávací soustavě. Tento návrh však podobně jako v roce 1946 vzbudil velké vášně. Proti sobě se postavila vládnoucí politická levice (podala návrh) a pravice. Do sporu se zapojili také ředitelé základních škol, kteří rušení gymnázií vítali, jejich kolegové z gymnázií samozřejmě hájili jejich existenci. Poslední zájmovou skupinou byli rodiče žáků z víceletých gymnázií, kteří se za své školy postavili, a i díky mediálnímu tlaku nakonec návrh zákona přijat nebyl. Můžeme tak sledovat podobný scénář jako mezi lety 1945 a 1948, kdy proti sobě stály podobné strany sporu, a používaly dokonce stejné argumenty: snížení kvality vzdělávání vs. sociální segregace žáků. Zatímco v poválečné diskusi nebylo možné využít výzkumná data, v té době kolem roku 2000 již ano. Budeme se jimi zabývat v další části textu. Od přijetí nového školského zákona v roce 2004 zažívají víceletá gymnázia vcelku klidné období a jejich postavení ve vzdělávacím systému je pouze okrajovým tématem.

Pohled na systém vně škol

V předcházející části textu jsem se ve stručnosti snažil představit vývoj situace kolem víceletých gymnázií, a zastavoval jsem se zejména u sporů, jež souvisely s jejich existencí. Zajímavou informací však je, že zastánci ani odpůrci tohoto typu školy nebyli schopni doložit svá tvrzení empirickými nálezy. Koncem devadesátých let, ale především po roce 2000, se však Česká republika zapojila do řady mezinárodních i tuzemských srovnávacích výzkumů, a tak již dnes máme řadu informací k dispozici. Proto bych rád krátce shrnul, co všechno o víceletých gymnáziích víme a které straně sporu tak můžeme dát za pravdu.

Věnovat pozornost budu zejména závěrům výzkumu PISA.⁵ Testování PISA probíhá v České republice od roku 2000 a koná se každé 3 roky. Děti z různých zemí ve věku 15 let jsou testovány z přírodovědné, matematické

a čtenářské gramotnosti. Výsledky umožňují nejenom srovnávat země mezi sebou, ale umožňují pro nás momentálně tu zajímavější část, a to srovnávat uvnitř jednotlivých zemí. Žáci víceletých gymnázií z toho srovnání vycházejí významně lépe než žáci základních škol (viz graf 1). Mezinárodní průměr je nastaven na hranici 500 bodů, takže můžete sami vidět, že žáci víceletých gymnázií dosahují mezinárodně nadprůměrného výsledku, zatímco žáci základních škol podprůměrného. Z časového hlediska můžete také vidět, že výsledky gymnazistů jsou v čase poměrně stabilní, kdežto výsledky žáků základních škol mají mezi lety 2000 a 2009 sestupnou tendenci. Podobné výsledky přinesla také další testování (např. TIMSS⁶, SCIO⁷, ČŠI⁸). Pokud se tedy bavíme o celkových výsledcích, musíme uznat, že na konci povinné školní docházky dosahují průměrně gymnazisté výrazně lepších výsledků než jejich vrstevníci ze základních škol. Z těchto dat se zdá, že mají pravdu zastánci zachování gymnázií. Problém je ovšem se slovíčkem průměrně. Pokud se totiž podíváme na výsledky testování PISA z jiného úhlu pohledu, dostáváme obrázek jiný.

Když se zaměříme na to, kdo jsou nejuspěšnější řešitelé testů, zjistíme, že pouze necelá polovina z nich studuje na víceletých gymnáziích, zatímco většina nejlepších žáků zůstává na základních školách. Zásadní rozdíl je zde totiž v číslech. Zatímco gymnazistů je pouze 10 % a pocházejí z ekonomicky, sociálně i kulturně příznivého prostředí,⁹ žáci základních škol představují 90 % žákovské populace, která nemá podobné charakteristiky. Ba naopak. Jedná se

6 Trends in International Mathematics and Science Study (<http://timss.bc.edu/>).

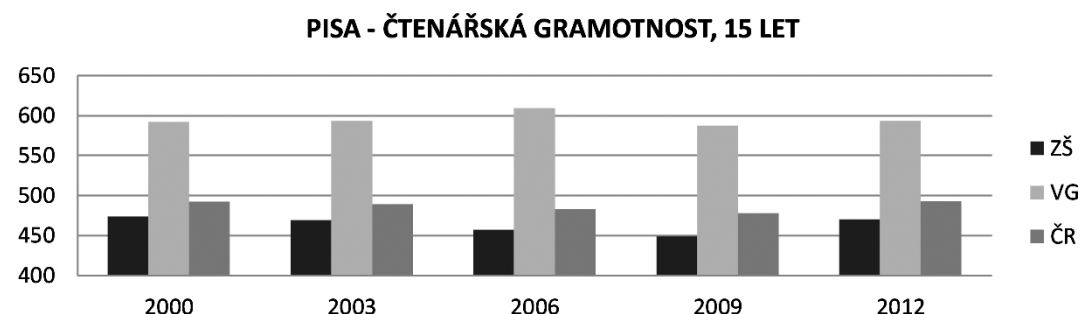
7 SCIO (<https://www.scio.cz/>).

8 Česká školní inspekce (<http://www.csicr.cz/>).

9 Náš vzdělávací systém dlouhodobě kumuluje žáky s nejlepším zázemím na jednom typu školy (na gymnáziu), kde tak dochází k větší kumulaci podpůrných faktorů k učení. Podle výsledků PISA jsou rozdíly ve výsledcích jednotlivých škol až ze tří čtvrtin vysvětlitelné domácím zázemím žáků.

5 Programme for International Student Assessment (<http://www.oecd.org/pisa/>).

Obrázek 1. Výsledky žáků základních škol a víceletých gymnázií ve čtenářské gramotnosti v testování PISA. Zdroj: upraveno podle Palečková, Tomášek et al. (2013)



o jedinečný mix žáků,¹⁰ a proto mezi nimi najdeme jak ty nejlepší řešitele, tak ty nejslabší (ti naopak na víceletých gymnáziích zcela chybí). Pokud tedy celkové výsledky podporují tezi zastánců víceletých gymnázií o lepším vzdělávání, jejich detailnější rozbor ukazuje na významnou sociální podmíněnost těchto výsledků, což podporuje naopak tezi odpůrců gymnázií o sociální segregaci dětí. Je tedy dokázáno, že na víceletých gymnáziích nestudují pouze ti nejnadanější žáci, což otvírá prostor pro otázku, komu jsou vlastně víceletá gymnázia určena? Na ni se pokusím odpovědět v dalších částech textu.

Pohled na systém zevnitř škol

Celkové výsledky mohou být zkoumány na základě standardizovaných testů, a přinášejí tak souhrnné výsledky. Pokud však chceme na situaci kolem víceletých gymnázií nahlédnout optikou samotných učitelů a ředitelů škol, musíme se spolehnout spíše na kvalitativní data. Začneme pohledem pedagogických pracovníků na celý systém povinného školství. Z rozhovorů

10 Žáci základních škol mohou navštěvovat školy malotřídní, venkovské, příměstské, městské, školy se zaměřením na určitou oblast kurikula, školy romské apod. Přestože se jedná o názvy víceméně neoficiální, každý ví, která škola kam patří. Jak již bylo zdůrazněno: sídlo školy a její žákovská populace také významně vstupují do celkových výsledků škol v testováních.

s řediteli i učiteli na obou typech škol vyplývá, že se obě skupiny shodnou na tom, že výuka má být přizpůsobena jednotlivci a že se děti mají vzdělávat společně (podporují tzv. inkluzivní vzdělávání). Svorně také deklarují, že společné vzdělávání stačí na prvním stupni základní školy,¹¹ tedy nemají nic proti existenci víceletých gymnázií (Straková & Veselý, 2010). Zato nesouhlasí s vytvářením výkonnostních větví¹² v rámci druhého stupně základní školy (Greger & Holubová, 2010). Podle autorů je velkým překvapením, že tento princip nespátřují v rozdělování žáků na základní školy a víceletá gymnázia, a vyslovují hypotézu, že se tak děje kvůli tomu, že se jedná o dvě různé instituce a žáci mezi sebou nejsou v kontaktu.

Když mají učitelé víceletých gymnázií a základních škol popsat rozdíly mezi oběma školami, nejčastěji se objevují témata náročnosti a kázně. Všichni učitelé se shodnou na tom, že výuka na víceletých gymnáziích je náročnější a intelektuálně bohatší, což je dáno daleko menšími kázeňskými problémy na tomto typu školy. Tím však shody obou pomyslných táborů končí. Učitelé základních škol si tuto situaci vysvětlují následujícím způsobem: po absolvování

11 To je jiný trend než např. v severovýchodních zemích, kde je tendence vzdělávat celou žákovskou populaci společně co nejdéle. To neznamená, že všichni žáci studují stejné předměty, ale studují na jedné škole.

12 Žáci by byli v jedné škole, ale jejich kurikulum by se odlišovalo větší náročností ve výběrové třídě v ročníku.

prvního stupně základní školy nám víceletá gymnázia přeberou ty nejnadanější žáky, čímž dochází ke změnám ve třídním kolektivu, kde výrazně ubývá žáků a chybějí pozitivní vzory jak v učení, tak v chování. Chybí tedy pozitivní vliv vrstevnické skupiny. Učitelé víceletých gymnázií situaci interpretují tak, že díky odchodu nadaných mají učitelé na základních školách konečně čas věnovat se individuálně slabším žákům. Podstatné je, že podle vyjádření učitelů, kteří mají zkušenosti z obou typů škol, děti na gymnáziích uznávají učitelovu autoritu a nespádají tak urputné mocenské bitvy (Marek, 2011). Podle všech zmíněných výzkumů panuje jakési všeobecné přesvědčení o tom, že na gymnáziích se vzdělává, zatímco na základních školách se vychovává.

Jak se tedy navzájem vnímají zástupci základních škol a víceletých gymnázií? Shodují se na tom, že se pro druhý stupeň základní školy staví školami „zbytkovými“ (Dvořák, Starý, Urbánek, Chvál & Walterová, 2010). Ředitelé pak ve svých výpovědích otevírají další faktor, který vstupuje do konkurenčního boje mezi víceletými gymnázií a základními školami, a tím je demografický vývoj. Ve zkratce se dá říci, že zejména v posledních letech ubývá dětí ve věku 11 let (tedy cílová skupina pro víceletá gymnázia), ale nijak se nemění počty víceletých gymnázií. Ředitelé základních škol si tak nestěžují na samotnou existenci víceletých gymnázií, ale na jejich expanzi, která je nutí k různým organizačním změnám, jež jsou nutné pro udržení školy v chodu (Černý, 2011). Zmenšující se počty dětí a stejná nabídka míst na víceletých gymnáziích má za následek stav, kdy si učitelé (zejména ti z větších měst) stěžují, že „v době, kdy studují slabší populační ročníky, odcházejí na gymnázia průměrní, ba dokonce podprůměrní studenti. V původní třídě tak nezůstávají ani 'snaživí dvojkaři'.“ (Holubová, 2011, s. 246)

Menšina ředitelů základních škol naopak považuje víceletá gymnázia za stimul změny, který je nutí svou školu neustále prezentovat na veřejnosti v dobrém světle a zajišťovat odpovídající kvalitu pedagogických sborů. Osobně mám však za to, že tlak víceletých gymnázií přispívá

hlavně ve městech spíše k rozvoji nového typu škol, tzv. základních škol se zaměřením, jejichž počet ani funkce v systému není nijak monitorována či zjišťována. Tím vlastně přispívají k další diverzifikaci systému. Tato zjištění mne opět vrací k otázce, komu jsou tedy víceletá gymnázia určena? Pojďme se na tuto otázku podívat očima pedagogických pracovníků.

Z hlediska závazných dokumentů jsou víceletá gymnázia školami, na kterých se mají rozvíjet mimořádně nadaní žáci. Už jsem prezentoval výsledky výzkumu PISA, z nichž je patrné, že na víceletých gymnáziích nestudují nejnadanější žáci v populaci. Jak se k tomu stavějí zástupci gymnázií? V prvé řadě je potřeba říci, že tuto informaci nezpochybňují, protože nepovažují víceletá gymnázia za školy pro nadané děti. Učitelé víceletých gymnázií říkají, že jsou typem školy, kde se vzdělávají děti, které se chtějí učit (Marek, 2011). Tato informace tedy zdánlivě popírá smysl přijímacích zkoušek, protože ty by měly odhalit nejnadanější, a ne ty, kteří se „jen“ chtějí učit.¹³ Na to mají učitelé typologicky dvě odpovědi: první z nich se vztahuje k demografickému vývoji populace, kdy říkají, že dnes se na gymnázia dostanou i slabší žáci (Holubová, 2011). Druhá odpověď směřuje k rodinám žáků. Učitelé i ředitelé obou typů škol jsou přesvědčeni, že o studium na víceletém gymnáziu mají zájem především rodiče žáků (Straková & Veselý, 2010). Tito rodiče neváhají obětovat čas i peníze přípravě svých potomků na přijímací zkoušky a děti těchto rodičů jsou potom úspěšné i u reálných testů. Obě skupiny pedagogických pracovníků se také shodnou na tom, že rodinné zázemí je důležitější než nadání a přání rodičů je větší než jejich dětí. Podstatnou informací

13 Přijímací zkoušky na víceletá gymnázia jsou kapitolou samy o sobě. Ve výzkumu Strakové a Gregera (2013) se ukázalo, že v testech jsou úlohy, které neodpovídají kurikulu prvního stupně základní školy, ale jsou součástí přípravných kurzů. Autoři výzkumu se podivují nad systémem přijímacích zkoušek, „který se ani nesnaží předstírat, že v něm mají všichni žáci stejné příležitosti a zcela otevřeně zvýhodňuje žáky ze vzdělaných a motivovaných rodin“ (ibid., s. 84).

také je, že víceletá gymnázia nejsou ani rodiči považována za „záchranu“ jejich nadaných dětí před „nepodnětnou“ základní školou. Motivací pro přihlášení je především hladší přechod na vysokou školu (Greger & Holubová, 2010).

Závěr

Jak můžete sami vidět na základě analýzy historických pramenů a empirických výzkumů, problematika víceletých gymnázií je velmi komplexní. Prolínají se v ní historické otázky s politickými, ba dokonce filozofickými. Několikrát v historii se živě diskutovalo o zrušení tohoto původně elitářského prvku v našem vzdělávacím systému, avšak pokaždé se našel dostatečný počet vlivných zastánců jeho existence. Dnes máme k dispozici data, která hovoří o tom, že na víceletých gymnáziích nestudují nejlepší žáci, a dokonce tito žáci o přestup na tuto formu studia nestojí tak moc jako jejich rodiče. Ve věku patnácti let však dosahují významně lepších výsledků v testech než jejich vrstevníci. Na konci gymnázia tomu již tak není. Straková (2010) porovnávala výsledky gymnazistů ze čtyřletých a osmiletých větví a konstatovala, že neexistují statisticky významné rozdíly. Jinými slovy osmileté gymnázium nevedlo k lepším výsledkům než kombinace základní školy a gymnázia čtyřletého. Když to všechno shrneme: Je jasné, jaké benefity získávají studiem na víceletých gymnáziích žáci a jejich rodiče. Co však jasné není: jaké benefity z existence víceletých gymnázií má česká společnost.

Literatura

- Černý, K. (2011). První a druhý stupeň optikou ředitelů ZŠ. In E. Walterová a kol., *Dva světy základní školy? Úskalí přechodu z 1. na 2. stupeň*, 251–268. Praha: Karolinum.
- Dvořák, D., Starý, K., Urbánek, P., Chvál, M. & Walterová, E. (2010). Česká základní škola. *Vícepřípadová studie*. Praha: Karolinum.
- Greger, D., & Holubová, M. (2010). Postoje učitelů k časnému rozdělování žáků a jejich zkušenosti s přechodem žáků do víceletých gymnázií. *Pedagogický časopis*, 1(1), 85–101.
- Holubová, M. (2011). Přechod mezi stupni očima učitelů. In



Mgr. Petr Sucháček je doktorský student na Ústavu pedagogických věd FF MU, ve své dizertační práci se zabývá vztahy mezi učiteli a žáky.

suchacek@phil.muni.cz

- E. Walterová a kol., *Dva světy základní školy? Úskalí přechodu z 1. na 2. stupeň*, 232–250. Praha: Karolinum.
- Kádner, O. (1929). *Vývoj a dnešní soustava školství. První díl*. Praha: Sfinx.
- Kádner, O. (1931). *Vývoj a dnešní soustava školství. Druhý díl*. Praha: Sfinx.
- Kuzmin, M. (1981). *Vývoj školství a vzdělání v Československu*. Praha: Academia.
- Marek, P. (2011). *Selektivní vzdělání očima učitelů osmiletého gymnázia* (diplomová práce). Brno: FSS MU.
- Palečková, J., Tomášek, V., Basl, J., Blažek, R., & Boudová, S. (2013). *Hlavní zjištění PISA 2012. Matematická gramotnost patnáctiletých žáků*. Praha: Česká školní inspekce.
- Straková, J. (2010). Přidaná hodnota studia na víceletých gymnáziích ve světle dostupných datových zdrojů. *Sociologický časopis*, 46(2), 187–210.
- Straková, J., & Veselý, A. (2010). Vzdělanostní nerovnosti a jejich řešení z pohledu aktérů. In P. Matějů & J. Straková & A. Veselý (2010). *Nerovnosti ve vzdělávání: od měření k řešení*, 404–421. Praha: Sociologické nakladatelství.
- Vorlíček, Ch. (2004). České školství v letech 1945–2000. In E. Walterová (Ed.), *Česká pedagogika. Proměny a výzvy*, s. 119–176. Praha: PdF UK.
- Walterová, E. (2011). Vývoj primární a nižší sekundární školy v českém kontextu. In E. Walterová a kol. *Dva světy základní školy? Úskalí přechodu z 1. na 2. stupeň*, s. 16–51. Praha: Karolinum.
- Walterová, E., Černý, K., Greger, D., & Chvál, M. (2010). *Školství – věc (ne)veřejná: názory veřejnosti na školu a vzdělávání*. Praha: Karolinum.



Lucie Chaloupková

Hurá do školy

Když přemýšlím, co mě v září čeká, vyskakují mi před očima přeplněné silnice, policisté na přechodech před školami, městská doprava praskající ve švech, zajímavější i méně zajímavé diskuse o tom, co stojí dítě školou povinné a jestli je to moc, nebo málo, a taky školy plné křiku a pobíhání stovek dětí, všudypřítomné reklamy na školní potřeby a v neposlední řadě první podzimní den. Ze zběžného výčtu je patrné, že převažují asociace spojující září spíše se začátkem školy než se začátkem podzimu. Následující reportáž o zahájení školního roku na Základní škole Masarova v Brně bude tedy plně odpovídat zářijovým zvyklostem. *Jde se do školy!*

Sleduji průběh uvítacího rituálu a chtě nechtě se vracím ke svému začátku školní docházky. Co si asi doopravdy myslí kluci a holky z deváté třídy, když předávají šerpu malému skřítkému klukovi nebo skřítké holce? „Co se vám vybaví, když si vzpomenete na svou paní učitelku

z první třídy?“ ptám se jich o pár dní později. „Vždycky pohodová, usmívala se, poradila, byla to taková naše druhá maminka.“ Nelehký úkol pro učitele. Nedá mi to, vyzvídám, jak se deváťákům žije ve škole s prvňáky. „Když je vidím, vzpomenu si, jaký to bylo, když jsem byl taky v první třídě.“ Pro některé jsou skoro velkými dospělými a druzí si ze starších spolužáků nic nedělají. „Pobaví mě, když nám vykají, někteří tady skáčou a chtějí nás pohlavkovat nebo hodně slyšíme třeba nadávky od nich.“ Co by deváťáci vzkázali učitelkám, které se v těchto dnech seznamují se svými novými svěřenci a svěřenkami? „Pevné nervy a klid,“ říkají jedním dechem žáci 9. třídy.

První září bylo deštivé, ve škole probíhaly stavební práce v části vstupní haly a před školou se pod deštníky srocovaly skupinky prvňáků s rodiči, sourozenci, prarodiče, ale také skupinky žáků 9. třídy, kteří přišli nové spolužáky přivítat a dekorovat šerpu. Přívětivé uvítání stvrzené



stiskem ruky každého prvňáka s ředitelem školy, předjímá navzdory nepřízní počasí partnerskou komunikaci a podporu v dosažení společných cílů. „Ať se ti ve škole daří a líbí se ti tu,“ podává ruku každému z žáků ředitel školy.

„Rituály musí být, jsou pro školu důležité,“ vysvětluje mi ředitel školy Ivo Zálešák. Ve škole je zvykem nejen uvítání nových spolužáků, ale i slavnostní rozloučení s těmi, kteří absolvováním 9. třídy školu opouštějí. Role se mění a již ve škole zabydlení prvňáci předávají spolužákům na rozloučenou vlastnoručně vyrobené keramické zvonečky. „Říkáme jim, až jim bude smutno, že mají zazvonit, že přijdu já. Tak se pláče, brečí, je to takový hezký. Je to zakončení toho roku prvňáka, deváťáci jim dávají šerpy a oni jim pak dávají zvonečky,“ říká ředitel školy. Ve škole je rituálů a symbolů více, kromě školních triček mají ještě tzv. masaříky, připínací placky, kterými jsou odměňováni žáci na prvním stupni nejen za dobrý prospěch. Záměrem je přitáhnout děti ke škole. „Máme takovou ideu, že ji pak nebudou ničit a budou na ni hrdí,“ vysvětluje pan ředitel. A tato idea je ožívována i školním parlamentem, který sdružuje děti 3. až

9. ročníku. Zástupci školního parlamentu jsou pravidelnými účastníky porad vedení školy.

V druhém zářijovém týdnu, v pátek odpoledne, se mi daří zastihnout všechny učitelky prvních tříd ke krátkému rozhovoru. Zajímá mě, jak prožívají první zářijové dny. „Před prvňáčky vstupují s nadšením, žádné obavy nejsou,“ shodují se všechny učitelky, které v letošním roce předstoupily před rodiče a děti v celkem v pěti prvních třídách. Děti se do školy hlásí rok od roku více, v loňském roce otevřeli čtyři první třídy. Kromě běžných tříd i logopedickou 1. třídu, kde vyučuje speciální pedagožka.

ZŠ Masarova v Brně se těší dobré pověsti, kterou získala nejen tím, že zvládá poskytovat kvalitní vzdělání dětem s poruchami učení, dětem se speciálními vzdělávacími potřebami, které jsou integrovány ve škole, dětem, které nepocházejí z České republiky a vstupují do školy s výraznou jazykovou bariérou (mnohdy s neznalostí českého jazyka), ale celkovým přístupem ke všem dětem. „Letos máme v 1. třídě děti pocházející z Vietnamu nebo z Ukrajiny, je to náročné, domlouváme se rukama nohama, především názorně, hodně podle obrázků. Po

Ve škole je zvykem nejen uvítání nových spolužáků, ale i slavnostní rozloučení s těmi, kteří absolvováním 9. třídy školu opouštějí.

vyučování je ještě učíme česky,“ uvádějí v rozhovoru učitelky letošních prvních tříd. „Ale neměnily bychom, rodiče jsou stejně natěšení jako prvňáčci, jsou aktivní, spolupracují, snaží se – někteří dokonce přepisují sešity, aby dobře vypadaly.“ Pídím se, jak se přihodilo, že škola je vyhledávaným školním zařízením pro děti s nejrůznějšími speciálními vzdělávacími potřebami, zvláště pak se specifickými poruchami učení. „Máme tady výborné poradenské pracoviště, školní psychologka úzce spolupracuje s rodiči dětí. Dobře fungující centrum volného času, které nabízí široké spektrum zájmových kroužků.“ Z rozhovoru s ředitelem školy vyplývá, že zájmem školy není specializovat se na některou skupinu žáků. „Já si myslím, že základky by měly být pro všechny, pro celé spektrum dětí. My razíme naše logo škola pro všechny. To, že jsme zapsaní i mezi pedagogicko-psychologickými poradnami jako škola, která si dokáže poradit s žáky se specifickými poruchami, že to umíme s dyslektiky apod. Paradoxně to odrazu je rodiče nadaných dětí, i když v současnosti zde nadané dítě máme.“

Škola v letošním školním roce prochází stavebními úpravami, které komplikují jak práci pedagogických pracovníků, tak ztěžují pohyb po škole rodičům i dětem. Zajímalo mě, jak se daří zvláště se začátkem roku zvládat rekonstrukci budovy společně se startem školní docházky. „Rodiče nás podpořili, kdybychom nezačali nyní, přišla by škola o významné finanční zdroje, které jsou pro rekonstrukci nutné. Část stavebních prací je určena na vybudování sportoviště

a dětského hřiště ve venkovním areálu školy, které škole dlouhodobě chybělo,“ uvádí ředitel školy. Shodou okolností navštěvují školu denně a oceňují pozitivní přístup ke zvládnutí ztížených podmínek provozu. Všichni si komplikace spojené s rekonstrukcí uvědomují a přizpůsobují se jim, včetně dětí, které se musí velmi obezřetně v prostoru pohybovat a dodržovat bezpečnostní opatření, na která jsou učiteli upozorňována. Nikdo se netváří otráveně a nestěžuje si. Zdá se, že natěšení na opravenou školu a nová sportoviště je silnější než dočasné nepohodlí.

Adaptace nových žáků zářím rozhodně nekončí, učitelky se shodují, že trvá běžně tak do Vánoc. Přičemž pro všechny jde o vzájemné sžívání se a vyladování směrem k dosažení společného cíle. A ten můžeme stejně jako mnou zpovídání žáci deváté třídy spatřovat v naučení se „základům: psát a číst“, dávat pozor v hodině a získat zážitky a zkušenosti nebo ve shodě s učitelkami: „mít rád školu, rád se v ní učit.“ Nezbyvá než přát všem – ať se práce daří!

P. S. Reportáž ze zahájení školního roku na ZŠ Masarova v Brně vnikala postupně během prvních čtrnácti zářijových dní, kdy jsem mohla mluvit s vedením školy, s vyučujícími v prvních třídách a s žáky 9. třídy. Všem, kteří si na mě našli v tomto velmi hektickém období čas, velmi děkuji. Reportáž jsem psala i z perspektivy rodiče prvňáka, protože jsem měla jedinečnou příležitost si tzv. odžít velkou životní změnu a být svědkem vzájemného vyladování se na zvládnutí školních povinností. ■

Lucie Ziembová

Výuková situace: jak zjistit délku kružnice (obvod kruhu) aneb Jak na to šel Archimédés

V praxi nejeden učitel matematiky řeší, jak motivovat žáky k učení se matematice s chutí a porozuměním, jak jim matematiku zprostředkovat, ale hlavně jak to dělat účinně. V tomto článku si přiblížíme konkrétní problémovou úlohu, která by mohla být podnětná, pokud by byl lépe využit její potenciál. V duchu metodiky 3A: anotace – analýza – alterace (Janík et al., 2013) navrhnu variantní možnost práce s touto úlohou tak, aby více napomáhala rozvíjet matematické myšlení žáků, a tím i produktivní kulturu vyučování a učení (se) matematice.

Produktivní kultura vyučování a učení je dána zejména náročnými a motivujícími učebními úlohami, kognitivní aktivizací žáků, konstruktivní prací s chybami, rozvíjením žákovské metakognice a kumulativností učebních procesů, transferem naučeného aj. (srov. Janík, 2013). Těmto obecným charakteristikám odpovídá také pojetí kultury vyučování matematice podle Stehlíkové (2007). Ta charakterizuje kulturu vyučování z pohledu činností učitele takto: učitel probouzí zájem dítěte o matematiku a její poznávání, předkládá žákům podnětná prostředí (úlohy a problémy), podporuje žákovu aktivní činnost, rozvíjí u žáků schopnost samostatného a kritického myšlení, nahlíží na chybu jako na vývojové stadium žákovy chápání matematiky a impulz pro další práci, iniciuje a moderuje diskusi se žáky a mezi žáky o matematické podstatě problémů, u žáků se orientuje na diagnostiku porozumění (s. 16).

Uvedené principy byly inspirovány např. prací Hejného a Kuřiny (2001) a dále také analýzami

videozáznamů vyučovacích hodin matematiky natočených v rámci TIMSS 1999 (s. 15–16).¹ Zmíněná videostudie ukázala, že v českých hodinách se úlohy kódované jako důkazové nebo odvozovací nevyskytovaly příliš často. Jednalo se o pouhých 5 % hodin, kde se takovýto typ úlohy řešil. Právě tyto úlohy odpovídají pojetí produktivní kultury vyučování a učení, a právě o ně jde v tomto článku.

Pohled do školní praxe: anotace, analýza a alterace výukové situace

Anotace

Kontext výukové situace

Výuková situace byla vybrána z hodiny matematiky v osmém ročníku ZŠ, jejíž záznam byl pořízen v rámci videostudie TIMSS v České republice.

Učitel začíná vyučovací hodinu odkazem na minulé hodiny, kde se žáci zabývali kružnicí a kruhem, řešili vzájemné polohy přímků a kružnice. Zdůrazňuje, že v této hodině se

¹ TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) je mezinárodním výzkumem v oblasti výsledků vzdělávání žáků čtvrtých a osmých ročníků v matematice a přírodovědných předmětech, který se uskutečňuje od roku 1995 ve čtyřletých cyklech. Česká republika se zúčastnila prvního, druhého a čtvrtého cyklu. V rámci mezinárodního výzkumu TIMSS 1999 Video study (Hiebert et al., 2003) bylo analyzováno asi 100 videozáznamů hodin matematiky v každé zemi.

budou řešit početní úlohy. Následuje opakování vzorců pro výpočet obvodů geometrických útvarů, které již žáci umí určit (čtverec, obdélník, trojúhelník). Dále nastává situace, kde učitel zadá problém, a to *zjistit délku kružnice (je-li známa konstrukce pro obvod pravidelného n -úhelníku)*. Tyto dva pojmy učitel žákům předkládá jako jedno a totéž. Říká, že pro délku kružnice se používá ještě jiné označení, a to *obvod kruhu*² (viz analýza níže). V poslední části hodiny se řeší několik úloh, v nichž žáci aplikují odvozený vzorec.

Didaktické uchopení obsahu – činnosti učitele a žáků

Část 1 (4:38–10:41) Užití čtverce k odvození vzorce pro obvod kruhu

Učitel kreslí na tabuli kružnici. Vyzývá žáky, aby přemýšleli, jak odvodit vzorec pro výpočet obvodu kruhu. Motivuje je historickou vsuvkou, že už Archimédés si s tím poradil. Ptá se žáků, kdo má nějaký nápad. Žák navrhuje nakreslit do obrázku čtverec – opsat ho kružnici. Žák kreslí navrhovanou možnost na tabuli. Učitel na tabuli zakresluje průměr kružnice a s žáky diskutuje o tom, že průměr kružnice je vlastně délka strany čtverce. Diskutují o chybě, které se dopouští, když zamění obvod opsaného čtverce za obvod kruhu. Následují další návrhy, které ale nevedou k řešení. Další žák navrhuje čtverec vepsat do kružnice. Učitel tuto možnost zakresluje do obrázku na tabuli a ptá se, čím je ve čtverci průměr kružnice. Žáci odpovídají, že jeho úhlopříčkou. Následuje diskuze, jak by určili obvod takového čtverce. Učitel po krátké době tuto možnost zavrhuje, neboť shledává možné řešení za příliš zdoluhavé a složité. Jiný žák navrhuje použít osmiúhelník, učitel toto komentuje tak, že zase neurčí (jednoduše) délku strany osmiúhelníku. Učitel napovídá žákům a ptá se, kde určí délku strany jednoduše.

Část 2 (10:42–13:25) Užití šestiúhelníku k odvození vzorce pro obvod kruhu

Žák navrhuje šestiúhelník. Učitel ukazuje, jak jednoduše vepsat šestiúhelník do kružnice, kreslí do obrázku na tabuli. Délku strany šestiúhelníku žáci určují jako poloměr kružnice. Žáci komentují, že je tento postup stále nepřesný. Navrhují dvanáctiúhelník, dále 24-úhelník, 48-úhelník, až 96-úhelník. Společně docházejí k závěru, že čím víc úhlů, tím víc se útvar blíží kružnici. Učitel říká žákům, že toto je ten postup, který uplatnil Archimédés. Učitel píše na tabuli poznámku, že Archimédés použil ke svým výpočtům 96-úhelník. Žáci opisují do sešitu.

Část 3 (13:26–26:20) Shrnutí

Učitel oznamuje žákům, že díky těmto úvahám přicházejí na to, že obvod čtverce je roven $4 \cdot d$, kde d je průměr kružnice. Obvod šestiúhelníku je roven $6 \cdot r$, kde r je poloměr kružnice. Společně se žáky zapisuje, že poloměr je polovina průměru, a zapisuje obvod šestiúhelníku jako $3 \cdot d$. Učitel sděluje žákům, že obvod kružnice tedy leží mezi čtyřnásobkem průměru a třináásobkem průměru kružnice. Učitel shrnuje předchozí úvahy. Na tabuli píše, že platí: délka kružnice závisí na ... a vybízí žáky, aby tuto větu doplnili. Žáci doplňují, že na jejím průměru. Učitel připomíná učivo sedmého ročníku, a to přímoúměrnost. Na tabuli ještě píše, že tedy délka kružnice je přímo úměrná průměru kružnice. Ptá se žáků, zda si pamatují rovnici přímé úměrnosti. Společně docházejí k závěru, že $y = k \cdot x$. Učitel píše na tabuli, že $o = k \cdot d$, a zdůrazňuje, že k ještě neznají, ale bude ležet mezi čísly 3 a 4, tedy $3 < k < 4$. Učitel říká, že takto je k určeno velmi přibližně, a na tabuli píše, že v praxi si vystačí s tím, že $k \approx 3,14$ nebo $k \approx 22/7$. Říká, že jsou to čísla velmi zaokrouhlená, a využívá tabulky k tomu, aby se žáci sami přesvědčili. Učitel píše na tabuli, že číslo k označujeme π a že se mu říká Ludolfovo číslo. Doplnuje historickou poznámku o Ludolfu van Ceulenovi, po kterém bylo číslo pojmenováno. Upozorňuje na to, že Ludolfovo číslo nelze vyjádřit zlomkem, proto hodnoty pro π jsou přibližné. Na tabuli píše, co platí pro obvod kruhu, tedy odvozený vzorec, případně dva vzorce – jeden využívá poloměr kruhu a druhý jeho průměr: $o = 2\pi r$, $o = \pi d$.

Přepis části vyučovací hodiny (U – učitel, Ž – žák, ŽŽ – žáci)

U: No a teď je problém, co s tou kružnicí. Obvod, obvod kruhu, nebo délku kružnice, to je otázka, jak na to jít. Řešili to už před zhruba dvěma tisíci lety, kdy na to přišel pan Archimédés. Poradil si s tím, jak najít obvod kruhu. Máte nápad? Jardo?

Ž: Tak ... dá se tam udělat čtverec. Můžu to ukázat?

U: Můžeš.

Ž: [kreslí na tabuli]³

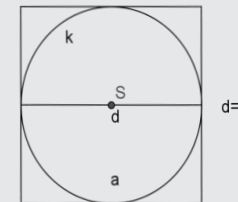
U: Dobrý. Obvod čtverce znám. To dokážu snadno spočítat. Navíc, tu kružnici si musím uvědomit ... uvědomit její vlastnosti. Že tohle, co tady Jarda nakreslil, vlastně odpovídá čemu? Čemu to odpovídá?

ŽŽ: [není rozumět]

U: Prosím?

Ž: Délce toho čtverce?

U: Ano, čili toto [kreslí na tabuli – obrázek 1] by byla délka čtverce. [myslí délku strany čtverce] A v té kružnici, co znamená ta modrá úsečka?



Obrázek 1

Ž: Přímka.

U: To není přímka ... úsečka.

Ž: Průměr.

U: Průměr, ano průměr. Neboli Jarda tady navrhuje průměr kružnice srovnat, nebo porovnat se stranou čtverce. Neboli on tady říká, že d průměr je a [píše na tabuli]. No a z toho potom už by zjistil obvod kruhu, jo?

U: Co, čeho se tím dopouští? On nahradil délku kružnice obvodem kruhu [myslel tím nejspíše obvodem čtverce]. Je to v pořádku? Martine?

Ž: Není to přesný.

U: Není to přesný, prostě, ten útvar je evidentně jiný. Čili to nemůžu jenom tak jednoduše nahradit. No, tak to udělám přesněji. Jakou přesnější metodu bych mohl použít?

... [zde není zaznamenána diskuze, která je pro náš článek nepodstatná]

3 V hranatých závorkách jsou uvedeny poznámky autorky článku.

Ž: Anebo bych mohl udělat ten čtverec dovnitř.

U: Ano, to by šlo. To by bylo výborný. Udělat to dovnitř. Vepsat. Potíž je v tom, že když ten čtverec vepíše, tak jakkoli je to tady jednoduchý, strana čtverce rovná se průměr. [ukazuje na opsaný čtverec na tabuli] Tak, když to vepíše, tak už tam ... mám to udělat? Moc se mi nechce ale. Víte proč? Když si ten obrázek trošku ... Udělám to jen takové tenoučké, jo? [kreslí do obrázku na tabuli] Máš pravdu. Ale potom je ten průměr čím? Průměr je v tom čtverci čím? Průměr je ve čtverci ...

Ž: Úhlopříčkou.

U: Úhlopříčkou. Průměr je ve čtverci úhlopříčkou a byla by s tím asi trochu starost, jak určit obsah [myslel nejspíše obvod] takového čtverce. Ne, že by to nešlo. Dokázali bysme to, ano? Dokázali bysme to. Nakonec ... [ukazuje na tabuli, následně mávne rukou]. Zpět. Já jsem to tam, teď jsem ti to zkomplikoval. Dokázal bys něco jiného? Obvod čtverce by v tomto případě byl, obvod čtverce by byl problém. Proč? Protože ty neznáš u toho čtverce ...

ŽŽ: Strany. Délky stran.

U: Strany. Dnes už byste to dokázali, vlastně, už třeba, když znáte druhou odmocninu, dokázali byste spočítat obsah tohoto čtverce. A z toho byste dokázali spočítat stranu, ano. Ale jednoduše byste na tu stranu nepřišli. Čili obvod tohoto čtverce neurčíš. Jinak.

Ž: Tak bych třeba použil osmiúhelník.

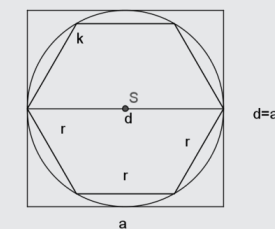
U: Osmiúhelník. Zase neurčíš stranu. Ale kde určíš stranu velice jednoduše?

Ž: Trojúhelník.

U: Trojúhelník, ne, taky ne. Stando?

Ž: Šestiúhelník.

U: Šestiúhelník. Vzpomínáte? Vezmete poloměr, opíšete, opíšete [kreslí na tabuli, viz obrázek 2]. Zabdnete, opíšete, opíšete. Poloměr. A co vám z toho pak vyjde? Je co?



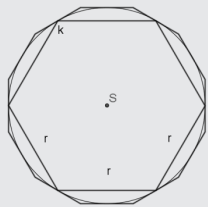
Obrázek 2

Ž: Šestiúhelník.

U: Šestiúhelník. Jakou má délku strany?

2 V popisu videozáznamu tedy budeme používat tyto dva pojmy tak, jak je používal učitel ve vyučovací hodině.

Ž: Poloměr.
 U: S tím jsem to udělal, poloměrem. Vzal jsem do kružítka poloměr. Délka strany toho šestiúhelníka je?
 Ž: Poloměr.
 U: Poloměr.
 Ž: Je to pořád nepřesný.
 U: Je to pořád nepřesný, ano. Čili jak by to šlo upřesnit?
 Ž: Šestnáctiúhelník.
 U: Počkej, šestnácti ...
 ŽŽ: Dvanáct? Osm. Ne, dvanáctiúhelník?
 U: Kolik?
 Ž: Dvanácti.
 U: Dvanácti, ano. To znamená, tady bych zvolil body [kreslí na tabuli, viz obrázek 3]. Dál? Zase byste nebyli spokojeni. Tohleto by byl dvanáctiúhelník. Potom byste mohli dělat ...



Obrázek 3

Ž: Dvacetičtyř-, čtyřicetiosmi-, ...
 U: Až na devadesátišestiúhelník. To byste stejně nezvládli, ani ten dvanáctiúhelník byste ještě nezvládli.
 Ž: Ale čím víc úhlů, ...
 U: Ale čím víc úhlů, tím se to víc blíží ke kružnici. A potom obvod toho nového mnohoúhelníka už můžu velice přesně přiřadit délce kružnice. To je ten postup, který uplatnil pan Archimédés.

Analýza

Vybraná situace je, jak již bylo zmíněno výše, pro běžnou výuku v ČR neobvyklá. Ve většině českých učebnic je Archimédův postup při odvozování vzorce pro výpočet délky kružnice jen zmíněn. Žáci si tedy pouze přečtou, že Archimédés využil 96-úhelník. Učitel nejspíš doufal, že žáci na daný vzorec přijdou téměř sami postupem podobným, jaký použil Archimédés.

Archimédés popsal výpočet délky kružnice o daném poloměru ve svém díle O měření kruhu. Uvažoval, jak délku kružnice prakticky odhadnout: *Pokud do dané kružnice vepíšeme*

libovolný mnohoúhelník, pak jeho obvod bude menší než obvod kružnice, pokud naopak kolem kružnice mnohoúhelník opíšeme, bude jeho obvod větší než obvod kružnice. Archimédés usoudil, že rozdíl mezi obvodem opsaného a vepsaného mnohoúhelníku bude tím menší, čím lépe se budou jejich hranice přibližovat dané kružnici, tedy čím kratší budou jejich jednotlivé strany (Šimša, 2004, s. 8). Tedy čím více stran bude mnohoúhelník mít, tím více se jeho obvod bude blížit délce kružnice.

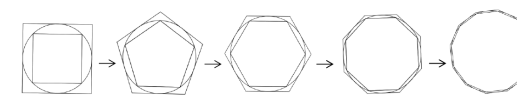
Pokud se vrátíme k analyzované výukové situaci, problém vidíme v nepřesnostech ve vyjadřování učitele. Učitel se v úvodu zmiňuje o obvodech geometrických obrazců a následně říká, že pojmy obvod kruhu a délka kružnice můžeme libovolně zaměňovat a znamenají to samé. Není to ovšem úplně pravda. Pokud zmiňuje obvody známých geometrických obrazců, bylo by vhodné navázat obvodem kruhu. Ovšem Archimédés se snažil zjistit délku kružnice. Bylo by tedy třeba vysvětlit spojitost mezi obvodem kruhu a délkou kružnice (jakožto hranice geometrického obrazce – kruhu). Nepovažujeme za vhodné označení pan Archimédés. Nepřesností se zde vyskytuje více, nebudeme ale komentovat ty, které nejsou podstatné pro hodnocení kvality výuky.

Troufáme si říci, že někteří žáci z této třídy jsou matematicky velmi zdatní. A tak učitel spolupracuje především s těmito žáky. Hned po položení otázky, co s obvodem kruhu, totiž jednoho žáka napadá, že kružnici opíšeme čtverec. Je možné, že mu k tomu dopomohl obrázek vedle na tabuli. Učitel tam totiž v úvodu hodiny načrtl čtverec a obdélník a zapsal vzorce pro výpočty jejich obvodů. Žák sám aktivně obrázek kreslí na tabuli. Dále se učitel i žáci shodují, že nahradit obvod kruhu obvodem čtverce opsaného tomuto kruhu je nepřesné. Další návrh je čtverec vepsat do kružnice. Učitel nejprve hodnotí tento návrh velmi kladně. Po chvíli však tento návrh zavrhuje jako moc složitý. Hovoří však o případném využití obsahu čtverce a následném využití druhé odmocniny pro určení délky strany čtverce. Z tohoto komentáře usuzujeme, že žáci ještě neprobírali Pythagorovu větu. Zcela jistě však mají probráno učivo druhé mocniny a odmocniny. Dále se však učitel tomuto návrhu nevěnuje a posouvá

žáky k odpovědi, kterou, jak se zdá, chce slyšet.

Ptá se, kde jednoduše určíme délku strany. Žáci navrhuje možnosti, jako je osmiúhelník, trojúhelník, ty učitel přehlídá a vyvolává žáka, který navrhuje šestiúhelník. Učitel začne do obrázku na tabuli rýsovat šestiúhelník a vlastně žákům připomíná a napovídá, jak se takový pravidelný šestiúhelník sestrojí. Pro žáky je pak jednoduché odpovědět, že délka strany šestiúhelníku je rovna poloměru kružnice, do které je šestiúhelník vepsán. Jiný žák aktivně namítá, že je nahrazení obvodu kruhu obvodem daného šestiúhelníku opět nepřesné. Hledá se tedy přesnější řešení, učitel zakresluje dvanáctiúhelník do obrázku na tabuli, komentuje to však jen tím, že si zvolíme body a spojíme je. Následuje pouze diskuze o tom, že bychom mohli použít 24-úhelník, 48-úhelník, 96-úhelník, bez bližšího vysvětlení. Nejsme si zcela jisti, zda bylo všem žákům jasné, proč se počet úhlů v mnohoúhelníku dvojnásobí. A proč se vůbec hovoří o počtu úhlů, když je podstatný počet stran.

Přítom se zde vyskytuje ten důležitý moment, kdy je třeba pochopit, že obvod n -úhelníku se určí jako $n \cdot a$, kde a je délka strany n -úhelníku, a že s rostoucím počtem stran vepsaného (a opsaného) n -úhelníku se jeho obvod blíží obvodu kruhu (viz obrázek 4). Následně je třeba si uvědomit, že obvod kruhu závisí (pouze) na jeho průměru (poloměru), tedy $o = k \cdot d$. V poslední řadě je nutno určit o jaké číslo k se jedná.



Obrázek 4

Alterace

Posuzování kvality výukové situace

Positivně vnímáme snahu učitele o propojení výuky s historií matematiky. Jedná se jistě o jednu z možností, jak motivovat žáky. Ovšem je třeba podávat přesné historické údaje, i v tomto jsme zde shledali určité rezervy. Vidíme zde i možnost práce s případnými chybnými odpověďmi a návrhy řešení. Bohužel chybné odpovědi zde učitel často přecházel, někdy jen částečně okomentoval. Některé návrhy, které by také vedly ke správnému

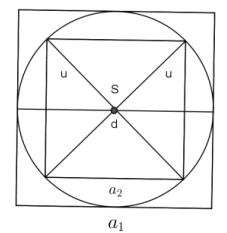
výstupu, ovšem zavrhl. Například možnost, že by se obvod kruhu dal řešit také pomocí čtverce vepsaného do kružnice. Dopustil se tím didaktické chyby, kterou v terminologii metodiky 3A nazýváme odcizené poznávání – žáci se nemohli zapojit do aktivní činnosti s obsahem, která by směřovala k pochopení učiva. Zdá se však, že na didakticky lepší řešení nejprve sám pomýšlel. Na tabuli dokonce zakreslil vepsaný čtverec velmi vhodně, a to tak, že průměr kružnice byl úhlopříčkou ve čtverci, ovšem dále okomentoval řešení jako složité a s žáky se jím dále nezabýval. V této fázi vidíme alternativní možnost navrhaný způsob řešení dokončit, dopočítat.

Návrh alterace

Pokud by učitel začal vyučovací hodinu opakováním obvodů geometrických obrazců, které již žáci znají, bylo by dobré pokračovat otázkou, jak odvodit vzorec pro výpočet obvodu kruhu. Následně vysvětlí, že hranicí kruhu je kružnice, u které můžeme určovat její délku, neboť délka je míra ohraničené části křivky. Je tedy vyjádřena číslem. Pokud mluvíme o délce kružnice, je to zároveň obvod kruhu. Žáci budou tedy zjišťovat délku kružnice, jako to dělal Archimédés.

Na tabuli učitel narýsuje kružnici. Nechá žáky, aby zakreslili opsaný i vepsaný čtverec kružnici. Nechá je přemýšlet, jaký je vztah mezi délkou úhlopříčky ve čtverci a délkou obvodu čtverce. Nechá žáky přijít na to, že čím větší je délka obvodu čtverce, tím větší je délka úhlopříčky. Délka úhlopříčky ve čtverci vepsaném kružnici je rovna průměru kružnice. Přičemž délka úhlopříčky čtverce vepsaného kružnici je délka strany čtverce opsaného kružnici. Dále je nechá zjistit, že délku kružnice je potřeba hledat mezi délkou obvodu čtverce vepsaného a délkou obvodu čtverce opsaného kružnici.

Ukázka řešení: Předpokládáme, že máme k dispozici (velký) čtverec opsaný. Druhý (malý) čtverec vepíšeme do kružnice a řešíme délku strany tohoto malého čtverce.



Obrázek 5

Jelikož není jisté, zda žáci již probírali Pythagorovu větu, můžeme využít tabulky (které se sice dnes už moc nevyužívají, ale existují různé náhradní možnosti, jako je internet, „taháky do kapsy“, didaktické plakáty, vzorce zapsané do sešitu apod.), kde zjistíme, že úhlopříčka ve čtverci se určí ze vzorce $u = \sqrt{2} \cdot a$, kde u je úhlopříčka a a je strana čtverce.

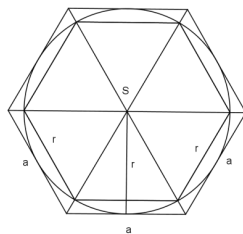
Z obrázku 5 vidíme, že úhlopříčka v malém čtverci je vlastně průměr kruhu d , můžeme říct, že délka strany malého čtverce je $a_2 = (\sqrt{2}/2) \cdot d$. Obvod malého čtverce je tedy $o_M = 4 \cdot (\sqrt{2}/2) \cdot d = 2\sqrt{2} \cdot d$. Obvod velkého čtverce je $o_V = 4 \cdot d$. Pokud bychom využili tyto dva čtverce a jejich obvody, pro obvod kruhu by platilo, že leží někde mezi obvodem velkého čtverce a malého čtverce, tedy $o_M < o < o_V$.

Druhá možnost je využít dvou vzorců pro výpočet obsahu čtverce $S = (u \cdot u) / 2 = a^2$ (kde u je úhlopříčka a a je strana čtverce) a z nich určit délku strany malého čtverce stejně, jako je to uvedeno výše.

Pokud ovšem žáci mají učivo Pythagorovy věty probráno, je možnost vzorec pro výpočet úhlopříčky ve čtverci odvodit a následně postupovat tak, jak je uvedeno výše. Podle Pythagorovy věty totiž platí: $a_2^2 = (u/2)^2 + (u/2)^2$.

Domníváme se však, že využít pouze opsaný a vepsaný čtverec žákům nestačí k tomu, aby si uvědomili, že obvod kruhu je závislý na jeho průměru (poloměru).

Stejný postup bychom tedy provedli s dalším navrhovaným mnohoúhelníkem, a to pravidelným šestiúhelníkem (v dalším budeme psát pouze šestiúhelník).



Obrázek 6

U vepsaného šestiúhelníku z obrázku 6 vidíme, že délka jeho strany je rovna délce poloměru kruhu r . U opsaného šestiúhelníku je třeba zjistit délku jeho strany a . Víme, že pravidelný šestiúhelník je „složen“ ze šesti rovnostranných trojúhelníků. V rovnostranném trojúhelníku platí $v = (\sqrt{3}/2) \cdot a$, kde v je výška trojúhelníku a a je strana trojúhelníku. Opět žáci mohou dohledat v tabulkách (na

internetu). V našem případě je výška trojúhelníku rovna poloměru kruhu, dostaneme tedy $r = (\sqrt{3}/2) \cdot a \Rightarrow a = (2\sqrt{3} \cdot r) / 3$. Obvod (malého) vepsaného šestiúhelníku je $o_M = 6 \cdot r = 3 \cdot d$ a obvod (velkého) opsaného šestiúhelníku je $o_V = 6 \cdot (2\sqrt{3} \cdot r) / 3 = 4\sqrt{3} \cdot r = 2\sqrt{3} \cdot d$. Zde opět platí pro obvod kruhu o následující: $o_M < o < o_V$. Celkem máme pro obvod kruhu o tato tvrzení: $2\sqrt{2} \cdot d < o < 4 \cdot d$ a $3 \cdot d < o < 2\sqrt{3} \cdot d$.

Žáci by se měli nejlépe sami dostat k závěru, že obvod kruhu je závislý na jeho průměru (poloměru). Platí totiž analogická úvaha jako pro délku úhlopříčky čtverce a délku obvodu čtverce (viz výše).

Určíme ho tedy jako $o = k \cdot d$, kde k je neznámá konstanta. Právě jsme zjistili, že $2\sqrt{2} < k < 4$, přesněji, že $3 < k < 2\sqrt{3}$, ale neznáme její přesnou hodnotu. Víme pouze, že leží někde mezi čísly 3 a $2\sqrt{3} \approx 3,464$.

Nyní bychom místo pouhého zápisu 3,14 ještě žáky nechali přemýšlet, jak můžou toto číslo určit. Když tedy nemůžeme použít 96-úhelník jako Archimédés, tak si vystačíme s tím, co umíme. Narýsujeme kruh o daném průměru, např. $d = 6 \text{ cm}$. Vezmeme provázek a přiložíme jej na hranici kruhu. Ustříháme ho tam, kde se setká s počátkem provázku. Následně provázek natáhneme jako přímku, přiložíme na dlouhé pravítko a změříme jeho délku. Tím zjistíme délku hranice kruhu, tedy jeho obvod. Zapišeme. Toto provedeme ještě jednou s jiným průměrem kruhu, např. $d = 8 \text{ cm}$. Již víme, že obvod kruhu se určí jako k -násobek průměru kruhu. Z těchto dvou experimentů zjistíme hodnotu konstanty k .

$$o_1 = 18,8495 \doteq k \cdot 6 \Rightarrow k \doteq 3,1415$$

$$o_2 = 25,1327 \doteq k \cdot 8 \Rightarrow k \doteq 3,1415$$

Nyní již můžeme zmínit, že Ludolf van Ceulen toto číslo v 16. století určil na 32 desetinných míst, označujeme ho π a někdy je nazýváno Ludolfovo číslo. Závěrem je, že obvod kruhu o se určí ze vzorce $o = \pi d$, kde d je průměr kruhu, nebo $o = 2\pi r$, kde r je poloměr kruhu.

Žáci by měli odhalit princip Archimédova postupu – totiž, že čím více stran má n -úhelník, tím více se jeho délka blíží délce kružnice (obvodu kruhu) s průměrem odpovídajícím úhlopříčce n -úhelníku.



Mgr. Lucie Ziembová vystudovala obory Učitelství matematiky pro SŠ na PŘF a Speciální pedagogika na PdF Masarykovy univerzity. V současné době působí jako doktorandka na Institutu výzkumu školního vzdělávání PdF MU a vyučuje na brněnské základní škole.

lucie.ziembova@gmail.com

Přezkoumání navržené alterace

Navržená alterace by nabídla didakticky kvalitnější řešení výukové situace. Žáci by si více propojili své znalosti z matematiky, mohli by navrhovat své postupy řešení úlohy, využilo by se širšího spektra didaktických postupů, čímž by se zvýšil předpoklad, že učivu porozumí více žáků. V průběhu činnosti by tedy žáci mohli využít svých zkušeností při utváření matematického obsahu (pochopení daného učiva). Tím by byly splněny předpoklady ke kognitivní aktivizaci žáků, což je, jak bylo zmíněno výše, jeden z prvků produktivní kultury vyučování a učení.

Tento postup by ovšem mohl způsobit potíže ve vztahu k učivu, které se má dle vzdělávacích programů probrat. Možnou nevýhodou by bylo, že by učitel věnoval této problémové úloze daleko více času a třeba by nestihl zadat úlohy, kde žáci pouze využívají již odvozený vzorec pro konkrétní zadané hodnoty (jak tomu bylo na konci této vyučovací hodiny). Možné také je, že by se tento postup musel rozložit do dvou vyučovacích hodin, což prozatím není v našich poměrech příliš běžné.

Závěr

Jak bylo uvedeno, v rozebírané výukové situaci se vyskytují prvky produktivní kultury vyučování a učení. Oceňujeme zejména zajímavé uchopení problematiky obvodu kruhu a zvolenou motivaci z historie matematiky. Objevuje se zde však také několik nedostatků. Navržená alterace vybrané výukové situace je pouze jednou z možností, jak řešení problémové úlohy ještě více svěřit žákům. To ovšem nese jistá rizika. Učitel by měl být opravdovým odborníkem ve svém oboru (v matematice a její didaktice)

– měl by být schopen vysledovat, kdy žáky navrhované postupy vedou ke správnému řešení a kdy směřují do slepé uličky, aby na základě toho mohl ovlivňovat další práci s úlohou. Cesta do slepé uličky vyžaduje odvahu, neboť se zakládá na konstruktivní práci s chybou, což je další z rysů produktivní kultury vyučování a učení. Učitel zde vystupuje jako iniciátor a moderátor diskuze a rozvíjí žákovo matematické myšlení. Žáci zde mohou mít pocit, že k řešení tohoto problému dospěli sami. Také je vhodné žákům ukázat, že v matematice mohou postupovat více způsoby (pokud jsou ovšem matematicky správné) a vždy dojdou ke stejnému (správnému) výsledku.

Literatura

- Hejný, M. & Kuřina, F. (2001). *Dítě, škola a matematika: konstruktivistické přístupy k vyučování*. Praha: Portál.
- Hiebert, J. et al. (2003). *Teaching mathematics in seven countries. Results from the TIMSS 1999 Video Study*. USA: National Center for Education Statistics. Dostupné také z <http://nces.ed.gov/pubsearch>
- Janík, T. et al. (2013). *Kvalita (ve) vzdělávání: obsahově zaměřený přístup ke zkoumání a zlepšování výuky*. Brno: Masarykova univerzita.
- Janík, T. (2013). Od reformy kurikula k produktivní kultuře vyučování a učení. *Pedagogická orientace*, 23(5), 634–663.
- Stehlíková, N. (2007). Charakteristika kultury vyučování matematice. In A. Hošpesová, N. Stehlíková, & M. Tichá (Eds.), *Cesty zdokonalování kultury vyučování matematice* (s. 13–48). České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.
- Šimša, J. (2004). Huygensovo vylepšení Archimédovy metody. In J. Bečvář, & E. Fuchs (Eds.), *Matematika v proměnách věků. III* (s. 6–31). Praha: Výzkumné centrum pro dějiny vědy. Dostupné z http://dml.cz/bitstream/handle/10338.dmlcz/401592/DejinyMat_24-2004-1_4.pdf

Božena Küfhaberová, Lenka Zelingrová

Základní škola Měšťanská: radost z „učení jinak“

Zajímavou a v České republice zcela novou metodu výuky, kterou přinesli zakládající členové neziskové organizace CoEdu (Coaching in Education, www.coedu.cz), ověřovali ve školním roce 2013/2014 na Základní škole Brno, Měšťanská 21. Do experimentu vstoupila kromě této brněnské základní školy ještě ZŠ T. G. Masaryka v Mnichovicích u Prahy. Inspirací pro vedení školy a učitele bylo zhlédnutí videa pana Sugaty Mitry, který se s úspěchem snaží vzdělávat děti z rozvojových zemí tím, že pro ně instaluje počítače s připojením na internet a zadává jim zajímavé otázky a úlohy k řešení. Děti si práci organizují samy a snaží se přicházet s odpověďmi a řešením úkolů. Více na http://www.ted.com/talks/sugata_mitra_the_child_driven_education?language=cs. Podnětný byl i následný seminář ing. Michala Ondráčka ze společnosti Koučink Centrum. Někteří učitelé byli rozpačití, jiní nadšení. Vedení školy novou metodu výuky SOLE podporovalo, byť s sebou přinesla řadu otázek.

SOLE na Měšťanské

SOLE (*Self Organised Learning Environment*) znamená samoorganizované učební prostředí. V praxi to představuje učení založené na zvědavosti (*enquiry based learning*), avšak v poněkud jiném prostředí než je běžná třída. Speciálně upravenou studovnu stihli na Měšťanské vybudovat za finanční a organizační podpory Koučink Centra na konci srpna 2013. V září přivítala nově zkolaudovaná učebna první žáky. Představte si prostor, ve kterém je 6 půlkruhových stolů, na každém z nich laptop, u kterého

pracuje skupinka 3–5 žáků. Učitel sleduje práci žáků zvenčí učebny, do výuky nezasahuje. Jeho práce spočívá v předchozí důkladné přípravě, kdy musel pro žáky vytvořit otevřenou, zvědavou otázku tak, aby hledaná odpověď nebyla zcela jednoznačná. Zde je patrná nová role učitele, která je náročná, ale vede žáky k samostatné činnosti.

Jak funguje samoorganizované učební prostředí

Po zazvonění učitel zapíše na tabuli „zvědavé otázky“, které se týkají látky, jež má být za hodinu probrána a je v souladu se ŠVP. Například *Jak vznikají horniny? Kde vznikají vulkány a hurikány a jak se od sebe liší?* Následně třída pracuje bez přítomnosti učitele. Práci žáků řídí „šerif“ zvolený spolužák na začátku hodiny. Šerif je „spojkou“ mezi žáky a učitelem. Jen s ním třída během práce komunikuje a řeší vzniklé situace. Šerif v případě potřeby zprostředkovává komunikaci mezi třídou a učitelem, který práci žáků „dozoruje“ z exteriéru učebny.

Třída pracuje podle následujících pravidel:

- Žáci si vytvoří pracovní skupiny, rozřazení je zcela na jejich volbě (dobře funguje).
- Složení skupin se může během hodiny měnit.
- Žáci mohou obcházet a pozorovat ostatní skupiny při práci a mohou to sdělovat své vlastní skupině (mohou tedy „opisovat“, radit si a pomáhat).
- Po uplynutí vymezeného času (podle počtu otázek) by žáci měli být připraveni prezentovat své odpovědi.



Obrázek 1. Žáci pracují metodou SOLE.

Role učitele v SOLE

Důležitou součástí – a možná největší výzvou – je změna v přístupu k roli učitele. Koučink Centrum poskytlo učitelům vzdělávání v koučinku, aby podpořilo tuto nejednoduchou změnu v roli učitele z „přenašeče“ informací na zvědavého partnera, který klade otázky. Náročnost učitelovy přípravy na výuku spočívá zejména ve stanovení zvědavé, tedy široké, otevřené a obtížné otázky, která má žáky zaujmout a inspirovat ke hledání odpovědi. Další jeho důležitá role je v organizaci prezentace získaných informací, které žáci pomocí internetu našli a pochopili. Velmi důležité je časové rozvržení výukové hodiny. Po úvodním rozdělení žáků do skupin mají žáci prostor pro vyhledávání odpovědí na zadané otázky (30 – 40 minut). Pak následuje časový prostor, kdy vyhledané informace, odpovědi a zkušenosti sdělují ostatním. Tuto prezentaci a diskuzi již řídí učitel. Nikdy nehodnotí sdělované informace, a to i v případě, že žáci nedošli ke správné odpovědi. Velmi podnětné je i sebehodnocení studentů, které probíhá většinou v rámci skupin, ne jednotlivců. Sebehodnocení žáků probíhá korektně, každá zjištěná informace je pozitivně přijata, a to i v případě nejasné (komplikované) odpovědi. Žáci vzájemně hodnotí i prezentaci jednotlivých

skupin, stejně tak se i učitel vyjadřuje k vystupování žáků. Během roku se úroveň výstupů žáků velmi zkvalitnila.

Přírodopis, dějepis, zeměpis jinak

I když neměli učitelé v září 2013 s novou metodou žádné zkušenosti, rozhodli se ji realizovat ve třech paralelních třídách 6. ročníku. V 6. A se metodou SOLE učilo v přírodopisu, v 6. B v dějepisu a v 6. C v zeměpisu. V září vyplnili žáci znalostní test (otázky byly sestaveny podle plánovaného učiva během roku), aby bylo možné ho srovnat v dalším časovém období. Poté jej žáci vyplnili v pololetí a na konci roku. Cílem bylo zjistit přidanou hodnotu ve vědomostech žáků v daných předmětech ve srovnání s výukou běžnou metodou v paralelních třídách.

I když žáky prokazatelně výuka SOLE bavila a těšili se na ni, bylo třeba získat „hmatatelné“ důkazy viditelných pozitiv. Určujícím kritériem byly nejen výsledky testu, ale během roku byly sledovány také kompetence žáků. Byly vytipovány ty „nejpotřebnější“: naslouchání, mluvení, učení se, spolupráce „já v kolektivu“ a spolupráce „můj pohled na celou třídu“.

Na konci roku pak byla výuka analyzována a srovnány výsledky nejen testů a zjištěných

kompetencí, ale také zkušenosti učitelů samotných. Poté byla výuka zhodnocena ze strany vedení školy a vedení Koučink Centra Praha.

Rodiče – partneři školy a podporovatelé projektu

Od samého počátku zahájení experimentální výuky bylo třeba komunikovat s rodiči. Na konci páteho ročníku byli rodiče žáků seznámeni se základními principy nové výuky, dostali prostor se vyjádřit. Vedení školy obdrželo pouze čtyři reakce – všechny pozitivní.

Na zářijové třídní schůzce získali rodiče další informace o výuce, během školního roku jim bylo nabídnuto několik možností účasti ve výuce (realizována byla výuka v rámci třídních schůzek a na dnech otevřených dveří). I po zhlédnutí těchto veřejných ukázek neposkytli přítomní žádnou negativní zpětnou vazbu, naopak řada rodičů žáků z fotbalové třídy 6. C se aktivně zapojila do prezentace.

SOLE očima žáků

Na jaře zadali učitelé v 6. třídách ke zpracování téma: „Co mi dala a co mi vzala výuka SOLE“. Tento úkol byl řešen ve dvou liniích: v českém jazyce byla zadána na dané téma domácí slohová práce a ve výtvarné výchově toto téma žáci zpracovávali ve škole. Zajímavé bylo, jak se do domácí slohové práce zapojili i rodiče (ačkoliv to nebyl záměr). Některé obraty a vyjádření svědčily o jejich spolupráci, takže slohové práce lze pojímat jako neoficiální zpětnou vazbu od rodiny. Velmi zajímavé výpovědi přinesly i výtvarné práce dětí, které můžete zhlédnout na Facebooku www.facebook.cz/projektSOLE. Na-prosto převažovaly pozitivní výpovědi.

Z žákovských prací byla patrná i drobná negativa, např. některým žákům chybělo poutavé vyprávění paní učitelky při výkladu látky nebo jiní uváděli bolest očí, když se dívali do PC, nebo se jim nechtělo učit se s ostatními (jedinci by uvítali samostatnou práci u PC). Dále dostalo vedení školy řadu reakcí od žáků vyšších tříd, kteří by taky uvítali metodu SOLE, jeví se jim nejen zábavná, ale je pro ně lákavé, že se žáci učí sami.

Bezpečné prostředí, kde se děti mohou mýlit

Samotný fakt, že žáci cítí potřebu vyhledávat odpovědi, že se učí v prostředí, kde se mohou mýlit a experimentovat, aniž by to ovlivnilo klasifikaci – je důležitým aspektem zvolené výukové metody. Velmi záleží na učiteli samotném a na formulaci zvědavé otázky. Pokud je otázka dobře postavena, nemají žáci žádný problém se učit rádi a s chutí.

První rok SOLE na měšťanské – vyhodnocení

Závěrečné červnové zhodnocení výuky SOLE na Měšťanské proběhlo jak v linii osobní zkušenosti zainteresovaných učitelů, tak v rámci vyhodnocení znalostních testů a kompetencí. Ukázalo, že bodové hodnocení znalostí žáků mělo nárůst oproti začátku sledovaného období od +3 bodů (zeměpis) až do +16,5 bodů (přírodopis). Největší pozitivní nárůst kompetencí byl v oblasti komunikační – u většiny žáků se kvalitativně zvýšila schopnost vyjadřování nejen ve výuce SOLE, ale zřetelná byla i v jiných předmětech a v mimoškolních aktivitách. I když byla práce pro učitele nová a náročná, měli z nového typu výuky dobrý pocit a podobnou zpětnou vazbu získávali i od žáků.

Při výčtu všech pozitiv je třeba zmínit i negativa, která s sebou nová metoda přináší. Mnohdy se stalo, že se nepřipojily všechny počítače k internetu. Nastaly také chvílky, kdy byli žáci rozptýleni, neměli „svůj den“, a proto se přes všechnu motivaci vyučujícího nedostavily očekávané výsledky a prezentace nepřinesla mnoho nového. Často to žáci přiznali ve svém sebehodnocení. A učitelé také museli čelit situacím, kdy byli žáci tak zabráněni do vyhledávání a poté do prezentace, že nebylo v hodině zvládnuto naplánované učivo. I tyto situace byly na závěrečném hodnocení výuky SOLE analyzovány, konzultovány a byla nalezena řešení. Bylo domluveno, že pokud nebude látka časově zvládnuta při použití metody SOLE, bude učivo prezentováno obvyklou metodou (frontální výuka, skupinová práce...). Nová metoda výuky je pro

žáky lákavější, avšak pro zvládnutí látky je třeba více času.

Výhled na školní rok 2014/2015

Pro příští školní rok se všichni tři učitelé rozhodli pokračovat ve výuce svých předmětů v 7. ročníku (nyní již pouze s hodinovou dotací dvakrát v týdnu). V 6. ročníku bude výuka opět probíhat s využitím metody SOLE. Bude zařazena jedna „dvouhodinovka“, a navíc bude tato nová metoda aplikována v 6. třídách do hodin fyziky a hudební výchovy.

V Brně na Měšťanské 21 jsou všem zájemcům o novou metodu výuky dveře otevřeny: škola nabízí možnost přijít se do výuky podívat a diskutovat o jiných možnostech a přístupech ve výuce na základních školách. Více informací vám rádi poskytneme osobně nebo je naleznete na www.zsmestanska.cz. E-mailové adresy aktérů, tedy učitelů, kteří využívají metodu SOLE, Magdy Navrátilové (přírodopis), Jany Vintrlíkové (dějepis), Radka Talafy (zeměpis), Magdy Kubalíkové (fyzika) a Boženy Küfhaberové (hudební výchova) najdou zájemci na výše uvedené webové adrese. Všichni tito se pravidelně scházejí na poradách, kde sdílejí zkušenosti z výuky. Jednání se vždy účastní i někdo ze členů týmu Koučink Centrum Praha, sdíleny jsou také zkušenosti z partnerské školy Mnichovice u Prahy.

Nemalou zásluhu na realizaci této nové metody výuky na ZŠ Měšťanská mají kromě zmíněných učitelů i zástupci ÚMČ Brno-Tuřany, odborníci z KHS a HZS, stejně tak firmy, které studovnu budovaly. Poděkování patří také neziskové organizaci CoEdu za skvělou myšlenku začlenit koučování do výchovy a vzdělávání v ČR, projektovému týmu SOLE, který je složený z dobrovolníků různých profesí a Koučink Centru za finanční a projektovou podporu a celoroční odbornou podporu a konzultace. Více na www.coedu.cz/sole nebo na Facebooku www.facebook.cz/projektsole.

Proč to vlastně děláme

Máme rádi svoji práci. Učíme děti s láskou. Pravdou je, že doba jde dopředu a my musíme s ní.



PhDr. Božena Küfhaberová, Ph.D. je ředitelkou ZŠ Brno, Měšťanská 21 v Brně-Tuřanech. Devatenáct let pracovala jako odborná asistentka na Pedagogické fakultě MU v Brně na katedře hudební výchovy. Absolvovala akreditovaný kurz koučinku, jehož metody využívá na základní škole při výuce metodou SOLE v hudební výchově.

bozena.kufhaberova@zsmestanska.cz



Lenka Zelingrová, DiS. deset let působí jako výkonná ředitelka a spolujatelka společnosti Koučink Centrum, s.r.o.

Technologie v lecčem nahradily informace, které nosíme v hlavách, které jsou v knihách nebo se dříve předávaly pouze vyprávěním. Dnes ve výuce nejde primárně o informace. Děti vědí, kde a jak je najít. Jde o něco navíc. O přípravu do života, týmovou spolupráci, chuť trávit ve škole čas. Umět komunikovat, být zodpovědný, využívat technologie jako zdroj, a ne jako přítele. Být zodpovědný sám k sobě, umět kriticky myslet a pracovat s informacemi, umět je rozlišit, vytvořit si vlastní úsudek, pochopit souvislosti. Být samostatný, ale zároveň umět spolupracovat v týmu. Propojit RADOST – VÝKON – UČENÍ (trojúhelník pracovní výkonnosti Timothy Gallweyho, 2014). Vyhodnocení ukazuje, že změna přístupu učitele k žákům a výuce, přesně výše uvedené dovednosti podporuje a SOLE prostředí je nedílnou součástí úspěšné změny.

Literatura

Gallwey, T. (2014). *Zvládněte stres metodou inner game*. Praha: Management press.

Alena Rakoušová, Adriena Smejkalová

Integrované učební úlohy na 1. stupni základní školy

Článek seznamuje s variantami uspořádání učiva vzdělávacích oborů na 1. stupni základní školy. Cílem je představit způsoby zprostředkování učiva s ohledem na možnosti integrace, která má různou podobu podle stupně uplatnění průniku cílů, obsahu a metod. Nabízíme ukázky, jak lze s žáky pomocí odlišného uspořádání obsahu pracovat v různých učebních úlohách. Představené učební úlohy jsou nástrojem integrace obsahu učiva. Jejich velký potenciál spočívá ve vytvoření učební situace, při které se rozvíjejí klíčové kompetence (KK), zejména kompetence k řešení problému, k učení a kompetence komunikační. Různé způsoby integrace zpracování obsahu ovlivňují i postoje žáků k řešení učebních úloh. V takto vytvářených učebních situacích je kladen důraz na využití obsahu v různých situacích. Žáci tak mohou snáze vytvářet soustavy poznatků, ale zároveň je také upevňovat.

Integrace jako princip při rozvíjení klíčových kompetencí

Vzhledem k tomu, že jsou klíčové kompetence svojí povahou nadpředmětové, a tvoří komplexní cílovou kategorii, nelze spoléhat pouze na jejich izolované rozvíjení v rámci jednotlivých separovaných předmětů, ale je třeba pokusit se uchopit vzdělávací obsah – učivo komplexně. Nositelkou učiva je v našem pojetí úloha. Tato úvaha nás vede k integrovaným učebním úlohám tvořeným na principu integrace obsahu, metod a cílů jednotlivých vyučovacích předmětů. Různé podoby integrovaných učebních úloh

jsou uvedeny v ukázkách a jsou zpracovány s ohledem na zastoupení předmětů a na počty hodin. Pro stručnost nejsou zmíněny způsoby navozování učebních situací, přestože jsou podstatné pro to, aby se žák vůbec začal řešením úloh zabývat.

Ve vzdělávacích oborech v rámci školní výuky se zaměříme na tzv. horizontální integraci, jíž rozumíme „kontinuum učiva různých předmětů v ročníku, kdy žák propojuje poznatky a dovednosti z těchto předmětů“ (Rakoušová, 2008, s. 12). Dílčí cíle, obsahy a metody jednotlivých vzdělávacích oborů lze ovšem integrovat pouze tam, kde je to opodstatněné, přirozené a může napomáhat k lepšímu pochopení a osvojení učiva.

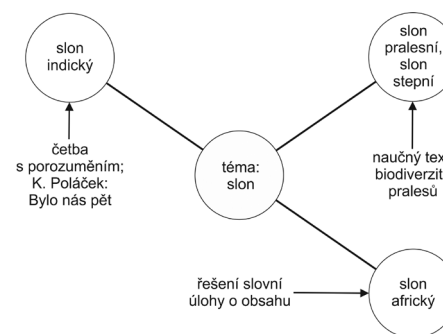
Níže jsou uvedeny možné varianty uspořádání vzdělávacího obsahu, v nichž se v různé míře uplatnila integrace cílů, metod a učiva. Tyto varianty jsme v rámci výzkumu dlouhodobě předkládali žákům a hledali takové, které jsou optimální (Rakoušová, 2008, 2009, 2011, 2012). Náměty a ukázky integrací považujeme za podnětné pro učitele 1. stupně základní školy nejen z hlediska zajímavých variant uspořádání obsahu, ale i z hlediska volby organizačních metod a forem práce.

Typy integrace

Integraci v rámci **předmětového kurikula** rozlišujeme takto:

- **Integrace** v širším smyslu znamená práci s obsahem v kontextu vyučovacích předmětů prostřednictvím tématu. Může ji

reprezentovat tematické vyučování. Ukázka tematického vyučování je na obrázku 1.



Obrázek 1. Tematické vyučování.

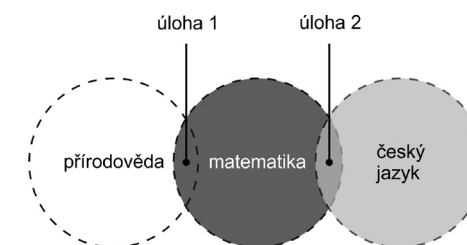
- **Integrace v užším smyslu** probíhá v rámci textu jedné učební úlohy. V této úloze pronikají cíle participujících vyučovacích předmětů. Integraci v užším smyslu můžeme dělit na několik dalších typů: koordinaci, částečnou integraci, kumulaci, integraci a inkluzi.

Varianta 1: koordinace – 1. typ

Tři vyučovací předměty (přírodověda (P), český jazyk (Č), matematika (M)) při stejné hodinové dotaci (zde každý předmět po jedné vyučovací hodině během vyučovacího dne). Jediná úloha proniká do cílů dvou vyučovacích předmětů.

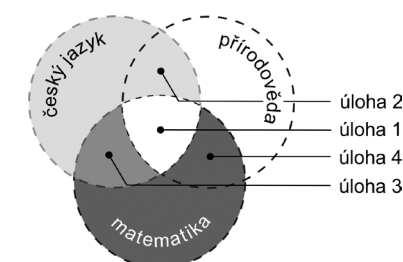
Varianta 2: koordinace – 2. typ

Tři vyučovací předměty (P, Č, M) při stejné hodinové dotaci (zde každý předmět po jedné vyučovací hodině během vyučovacího



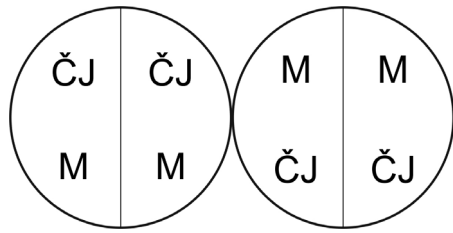
dne). Integrované jsou dvě učební úlohy, v nich pronikají cíle v prvním případě přírodovědy a matematiky, ve druhém případě matematiky a českého jazyka. S textem se žák setkává dvakrát, promýšlí jej ze dvou hledisek. Na vyřešení slovní úlohy má časovou dotaci tří vyučovacích hodin.

2. Částečná integrace – 4 učební úlohy (český jazyk a matematika, matematika a přírodověda, český jazyk a přírodověda, český jazyk a matematika a přírodověda).



Např. tři vyučovací předměty při stejné hodinové dotaci (1 + 1 + 1) během jednodenního vyučování. V případě integrace jsou integrovány cíle všech participujících předmětů (zde Č, P, M) v textu jediné učební úlohy (tj. úloha 1). Ostatní úlohy 2, 3, 4 jsou případem koordinace.

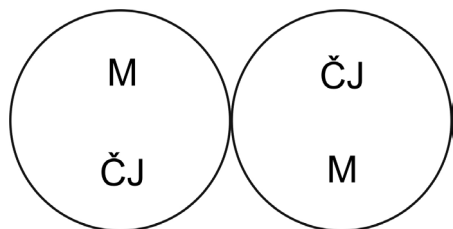
3. Kumulace (2 varianty)

**Varianta 1: kumulace bez kompenzace pro dva předměty ve dvou vyučovacích hodinách**

Část výuky českého jazyka probíhá v hodině matematiky a výuka matematiky naopak v hodině českého jazyka při hodinové dotaci dvě vyučovací hodiny. K této situaci dochází většinou tehdy, když se s textem integrované učební úlohy pracuje v hodině českého jazyka a žáci chtějí úlohu vyřešit rovnou – v hodině češtiny. Dále pokračuje hodina matematiky, v níž žáci řeší další integrovanou učební úlohu na stejné či jiné téma, avšak před jejím řešením se musí věnovat jiným než matematickým aktivitám (např. četbě, doplnění jazykových jevů do textu před řešením úlohy), teprve potom řeší úlohu matematicky. Ostatní aktivity se týkají českého jazyka v první hodině a matematiky ve druhé hodině, výuka je nadále předmětová. Varianta 2 má obrácené pořadí vyučovacích předmětů, princip je stejný.

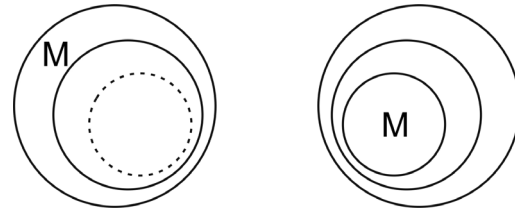
Varianta 2: kumulace s kompenzací pro dva předměty

V první vyučovací hodině, již je matematika, žáci řeší dvě integrované slovní úlohy, v jejichž rámci se zabývají českým jazykem (časově náročnou četbou, doplňujícími nebo návodnými otázkami, doplňováním jazykových jevů atd.). Ve druhé vyučovací hodině (český jazyk) jsou časové „ztráty“ na vrub matematiky



vykompenzovány probíráním nějakého matematického úkolu.

4. Koncentrace – úplná integrace (dvě varianty)



Varianta 1: Nižší hodinová dotace Č (P), vyšší hodinová dotace M. Jeden text úlohy alespoň ve dvou vyučovacích hodinách dvou anebo více vyučovacích předmětů. Jeden text slovní úlohy prochází napříč vyučovacími předměty. Č, P, M současně řeší po tři vyučovací hodiny cíle všech tří předmětů najednou.

Varianta 2: Převaha učiva Č (P), nižší hodinová dotace M. S jedním textem úlohy se pracuje alespoň ve dvou vyučovacích hodinách a ve dvou anebo více vyučovacích předmětech. Jeden text slovní úlohy je využit napříč vyučovacími předměty. Č, P, M současně řeší po tři vyučovací hodiny cíle všech tří předmětů najednou.

5. Inkluze

Inkluzi chápeme jako sjednocení (zahrnutí) obsahu, forem a metod vzdělávacích oborů v rámci dané vyučovací jednotky do jednoho celku, např. cíle uvedených vyučovacích předmětů (P, M, Č) v jedné vyučovací hodině. Text úlohy vyučující probírá z hlediska všech participujících předmětů, aniž by do výuky intervenovaly další předměty, problémy, témata nebo texty.

Podrobněji čtenáře seznámíme s **koordinací** a uvedeme konkrétní ukázkou pracovních listů k oběma typům koordinace.

Co je koordinace

Koordinace je uvedení cílů jednotlivých předmětů (stanovených pro vyučovací hodinu/y do vzájemného souladu), eventuálně jejich přiřazení k sobě tak, aby došlo k jejich vzájemné

optimální podpoře (vědomostí, dovedností, vyvolání představ, zkušeností apod.). Na základě koordinace cílů je zpracována učební úloha, která zahrnuje obsah stanovených předmětů. V našem případě jde nejdříve o učivo přírodovědy, navazuje český jazyk a práci uzavírá matematika. Koordinace se projevuje v tematickém časovém plánu. Témata jsou v něm časově uspořádána tak, aby nedocházelo k duplicitě probíraných témat a problémů.

Ukázka koordinaceTabulka 1. *Koordinace – typ 1***PŘÍRODOVĚDA, ČESKÝ JAZYK (učební úlohu žáci nyní neřeší, řeší ji až v hodině matematiky)**

Sloni indiští se ve volné přírodě živí listím akácií, ale i cukrovou třtinou, banány a rýží. Základem trávicí soustavy slonů je jednoduchý objemný žaludek a až 35 metrů dlouhá střeva. Trávení potravy trvá slonům asi 24 hodin. Z jejich potravy bývá zužitkována méně než polovina obsažených živin (44 procent). Sloní kly jsou vlastně přeměněné řezáky. Ke žvýkání slouží slonům stoličky a třenové zuby. V každé polovině čelisti je vždy funkční jeden zub, který po opotřebení vypadne, a je odzadu nahrazen novým. Do věku 50–55 let se takto vystřídá šest generací zubů. Starším jedincům nové „stoličky“ už nerostou, a tak pro nedostatečný příjem potravy hynou hladem. Trávení slonů, stejně tak jako ostatních býložravců (například koní, krav, vysoké zvěře, žiraf), začíná pomocí slinných žláz v tlamě, pokračuje žaludkem, tenkým střevem a výkonnými játry. Slůňata jsou kojena denně ústy, nikoli chobotem. Denně průměrně slůně nasaje 12–26 litrů mléka. Kolik litrů mléka by slůně mohlo vypít za tři dny, kdyby každý den vypilo 18–20 litrů? Vypiš všechny možnosti v litrech. Kolik je možností?

ČESKÝ JAZYK + MATEMATIKA (doplň jevy a řeší)

Dospěl__ slon nabral do chobotu 9 a půl litru vody. Kolikrát b__ musel slon nabrat vodu do chobotu, ab__ v__pil 20 litrů vody, kdyby nab__ral po 9 a půl litrech vody?

Tabulka 2. *Koordinace – typ 2***PŘÍRODOVĚDA + MATEMATIKA**

Sloni indiští se ve volné přírodě živí listím akácií, ale i cukrovou třtinou, banány a rýží. Základem trávicí soustavy slonů je jednoduchý objemný žaludek a až 35 metrů dlouhá střeva. Trávení potravy slonům trvá asi 24 hodin. Z jejich potravy bývá zužitkována méně než polovina obsažených živin (44 procent). Sloní kly jsou vlastně přeměněné řezáky. Ke žvýkání slouží slonům stoličky a třenové zuby. V každé polovině čelisti je vždy funkční jeden zub, který po opotřebení vypadne, a je odzadu nahrazen novým. Do věku 50–55 let se takto vystřídá šest generací zubů. Starším jedincům nové „stoličky“ už nerostou, a tak pro nedostatečný příjem potravy hynou hladem. Trávení slonů, stejně tak jako ostatních býložravců (například koní, krav, vysoké zvěře, žiraf), začíná pomocí slinných žláz v tlamě, pokračuje žaludkem, tenkým střevem a výkonnými játry. Slůňata jsou kojena denně ústy, nikoli chobotem. Denně průměrně slůně nasaje 12–26 litrů mléka. Kolik litrů mléka by slůně mohlo vypít za tři dny, kdyby každý den vypilo 18–20 litrů? Vypiš všechny možnosti v litrech. Kolik je možností?

- Doplň i/i, nebo y/ý.
- Čím se živí sloni indiští?
- Mají sloni stálý chrup jako lidé?
- K čemu slouží slonům kly?
- Proč se dožívají vyššího věku sloni v zajetí než sloni ve volné přírodě?
- Nahraď slovo „slon“ synonymem.
- Přidej ke slovu „slon“ vhodné přídavné jméno.
- Řeš slovní úlohu.**

MATEMATIKA, ČESKÝ JAZYK

Dospěl__ slon nabral do chobotu 9 a půl litru vody. Kolikrát b__ musel slon nabrat vodu do chobotu, ab__ v__pil 20 litrů vody, kdyby nab__ral po 9 a půl litrech vody?

Při koncipování integrovaných učebních úloh by si měl učitel uvědomit, že postoje žáků k jejich



Mgr. Alena Rakoušová se zabývá integrací vzdělávacího obsahu v praxi a ve výzkumu. Získané zkušenosti publikuje v řadě článků, v monografiích pro učitele a v učebnicích pro žáky 1. stupně ZŠ. Využívá je i jako autorka metodiky integrovaných slovních úloh.

alena.rakousova@seznam.cz



PhDr. Adriena Smejkalová, CSc. se dlouhodobě zabývá otázkami obecné didaktiky. Pracovala mnoho let ve Výzkumném ústavu pedagogickém, kde řešila otázky vzdělávacího procesu a obsahu vzdělání. Je spoluautorkou RVP ZV a metodické příručky k tomuto dokumentu.

adriena.smejkalova@seznam.cz

řešení jsou ovlivňovány uspořádáním obsahu vyučovacích předmětů, do kterých je slovní úloha integrována. Záleží nejen na stupni uplatnění průniků cílů, obsahu a metod předmětů, ale také na pořadí a frekvenci učebních úloh. Spolu s tím je třeba promýšlet i vazbu integrovaných úloh na rozvoj klíčových kompetencí.

Závěr

Článek ukazuje možnosti práce s obsahem učiva na principu integrace. Pro praktickou aplikaci jsou uvedeny počty předmětů a hodinové dotace. Vzájemné prolínání cílů dvou nebo více předmětů a obsahový průnik ve slovních úlohách napomáhá motivaci žáků, pružnějšímu vytváření vědomostních a dovednostních struktur a komplexnímu rozvoji klíčových kompetencí. Článek by mohl být inspirací pro uplatňování integrace a účelné organizování obsahu v učebních situacích v podmínkách různorodých organizačních forem.

Literatura

- Kozlová, M., Pěchoučková, Š., Rakoušová, A. (2012). *Matematika se Čtyřlístkem. Příručka pro učitele pro 3. ročník*. Plzeň: Fraus.
- Rakoušová, A. (2009). Integrované slovní úlohy jako jedna z možností rozvíjení klíčových kompetencí žáků primární školy. In *Dva dny s didaktikou matematiky 2009. Sborník příspěvků* (s. 60–61). Praha: PedF UK.
- Rakoušová, A. (2011). *Integrované slovní úlohy pro primární školu. Práce učitele se vzdělávacím obsahem*. Praha: Triton.
- Rakoušová, A. (2011). Postoje žáků k řešení slovních úloh. In T. Janík. *Smišený design v pedagogickém výzkumu – 19. výroční konference České asociace pedagogického výzkumu*. Brno: Masarykova univerzita.
- Rakoušová, A. (2012). Vývoj postojů žáků 4. ročníku základní školy k řešení slovních úloh: Matematika 5. In *Specifika matematické edukace v prostředí primární školy*. Olomouc: Univerzita Palackého Olomouc.

Ivona Princílková

Portfolio na prvním stupni základní školy a práce s ním

Od srpna 2007 pracuji na malotřídní škole, s jedním oddělením mateřské školy, školní družinou a školní jídelnou. Vzděláváme žáky 1. až 5. ročníku. Předškoláky celoročně připravujeme na plynulý přechod z MŠ do ZŠ. Žáci 1. ročníku se učí číst a psát genetickou metodou. V naší škole pracuje poměrně mladý pedagogický kolektiv, který je ochoten se dále vzdělávat a přijímat nové metody a formy učení.

Jednou z věcí, kterou jsem zavedla při svém nástupu na malotřídní školu, bylo sběrné portfolio pro žáky školy. Co si pod sběrným portfolio představím? Soubor veškerých prací žáka za určité období, např. pracovní listy, referáty, záznamy z čtenářského deníku, závěry i fotografie z projektů, výtvarné práce. Postupem času i vzájemným sladěním pedagogů školy prošla práce s portfolio vývojem. Největší posun nastal po absolvování 56hodinového kurzu Čtením a psaním ke kritickému myšlení – RWCT, kterého se zúčastnily ve školním roce 2009/2010 a 2010/2011 všechny učitelky ZŠ i MŠ. Od té doby se portfolio stalo naším hodnotícím i diagnostickým pomocníkem.

V naší škole nahlížíme na portfolio jako na „uspořádaný soubor prací žáka sebraných za určitou dobu výuky, který poskytuje rozmanité informace o zkušenostech a pracovních výsledcích žáka“ (Slavík, 1999, s. 106). „Je považováno za nástroj sledování pokroků ve vzdělávání jednotlivých žáků. Je příležitostí vést žáka k zodpovědnosti za vlastní učení.“ (Prášilová, 2006, s. 170)

Pro sledování pokroku je velmi důležité, aby byly všechny zakládané výtvořky a materiály

opatřeny datem, kdy vznikly. Pomocí portfolio může dítě prokázat svůj osobní pokrok. Na pracích stejného typu lze ukázat, jak se zlepšuje. Zatímco v mateřské škole je povinností učitelky sledovat pokrok dítěte, což směřuje k shromažďování podkladů o výsledcích dítěte, v základní škole je tvorba portfolio zcela dobrovolnou záležitostí školy nebo jednotlivých učitelů. S tím souvisí i jejich rozdílné pojetí. Portfolio je na naší škole součástí sebehodnocení i hodnocení žáka.

Systém hodnocení na naší malotřídní škole je nastaven ve školním vzdělávacím programu.

Žák hodnotí sám sebe v Informační knížce¹, při práci v hodině nebo při „hovorových hodinách“ ve třech (žák – rodič – učitel), třikrát ročně vyhodnocuje úroveň dosažených kompetencí, po ukončení projektu žáci hodnotí, co se jim podařilo či nepodařilo, co by příště udělali jinak, pomocí barometru, gesta, smajlíku apod., hodnotí jednotlivé krátkodobé aktivity. Učitelé hodnotí žáka známkou, slovně, procenty, průběžně a pravidelně při „hovorových hodinách“ ve třech, známkou do Informační knížky, zápsem počtu chyb, procent, smajlíkem, razítkem, jiným symbolem, slovním hodnocením, stručným popisem, dopisem a dvakrát ročně obvykle známkou na vysvědčení. Každý týden žáci pracují se svými portfolio.

Co může být jeho obsahem? Portfolio může obsahovat například písemné práce, hodnotící a sebehodnotící listy, projekty, záznamy

¹ Kratochvílová, J., Černá, K. (2012). *Hodnocení a sebehodnocení žáka*. Brno: MSD.

z „hovorových hodin“. Práce mohou být také řazeny rozdílným způsobem: chronologicky, tematicky, po předmětech apod. Portfolio může být nahodilou nebo plánovanou sbírkou.

Jeho obsah odpovídá účelu, pro který je portfolio vedeno. Můžeme rozlišit portfolio sběrné, výběrové, hodnotící (Krejčová, V., Kargerová, J., 2003). Portfolia bývají technicky řešena různými způsoby: (a) každé dítě má svůj košík, zásuvku; (b) listy jsou řazeny do „šanonu“. Je na každém učiteli, který způsob zvolí. Mně se osobně osvědčily šanony. Žáci se učí pracovat s děrovačkou, kovovým systémem šanonu a jednodušeji se orientují ve své práci. Mohou v šanonu listovat, nově řadit, vyměňovat jednotlivé již zařazené listy, připojovat komentáře.

Portfolio může sloužit jako nástroj sebehodnocení žáka i hodnocení učitele. Díky sebehodnocení žák:

- Rozvíjí své komunikační schopnosti a dovednosti.
- Zaznamenává aktuální úroveň svých znalostí, dovedností a schopností.
- Uvědomuje si své silné a slabé stránky, pak s nimi pracuje.
- Stanovuje si reálné cíle.
- Rozebírá příčiny úspěchu i neúspěchu.
- Poznává své možnosti.
- Přijímá odpovědnost za své učení.
- Je vnitřně motivován k dalšímu rozvoji svých schopností. (VÚP, 2010)

Je-li ponechána žákovi možnost hodnotit výsledky vlastní práce, najít a pojmenovat silné a slabé stránky svých výsledků, rozvíjí se u něj objektivnost, reálnost, plánování postupů, provádění změn, odstranění případných nedostatků. Žák také trénuje svoji emocionální odolnost, zvládání možného neúspěchu, vnitřní motivaci, jde za svým vytyčeným cílem, za svoji vizí.

Z pohledu programu *Začít spolu* sebehodnocení vede dítě ke schopnosti posuzovat kvalitu vlastní práce a na základě toho ke schopnosti plánovat si cesty ke zlepšení. Celkově směřuje sebehodnocení k větší samostatnosti a nezávislosti dítěte na osobě učitele, dává mu šanci uvědomit si vlastní kvality, silné i slabé stránky, poskytuje prostor pro vytváření reálného

sebeobrazu. Když dáme dětem příležitost zamyslet se nad tím, co se naučily, umožníme jim uvědomit si, že dosáhly něčeho, co dříve nevěděly nebo neuměly.

Nejsnazší a nejefektivnější cesta jak učit a naučit, je udělat ze studentů a žáků partnery v procesu hodnocení tím, že je naučíme rozumět tomu, co je to kvalitní práce, pojmenovat si, co zvládám a na čem ještě potřebuji pracovat, a naplánovat si cestu dalšího rozvoje.

Pokud žáci mají převzít zodpovědnost za vlastní učení, musejí se stát partnery i v procesu hodnocení.

Praxe s portfoliem v naší škole

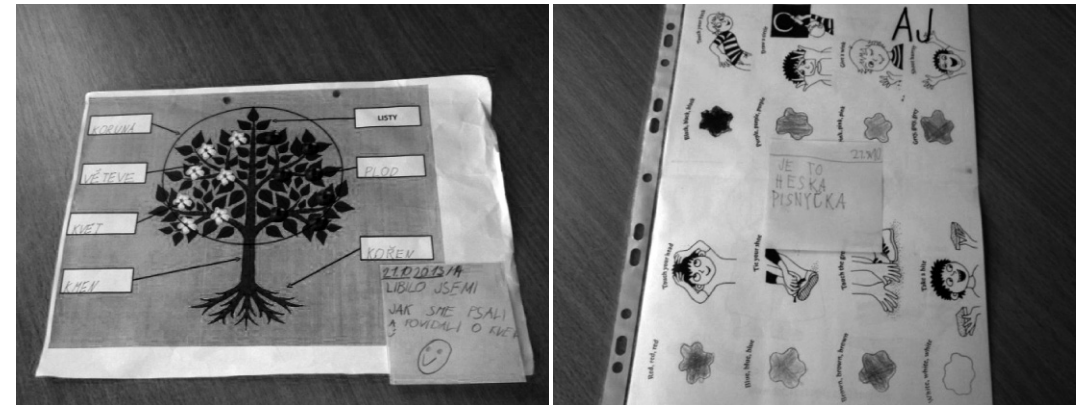
V naší škole jsme se rozhodli – učitelé i žáci – pro portfolia sběrná a výběrová. Nejprve jsme o zavádění portfolií a jejich podobě debatovali s pedagogy při prázdninovém výjezdu, na němž společně připravujeme nový školní rok. Dohodli jsme se, co budou portfolia obsahovat, jak často s nimi budeme pracovat, jakou budou mít podobu a podle kterých kritérií se mohou hodnotit. V září jsme tento návrh společně řešili se všemi žáky školy v komunitním kruhu, kdy všichni sedíme na koberci, vzájemně posloucháme názory všech, kteří se chtějí k danému tématu vyjádřit. Zde si společně stanovíme kritéria a název prací, které budeme během naší práce postupně do portfolia vybírat. Děti si pro ně zvolily označení SMAJLÍKOVÉ PRÁCE (některé z nich budou později zařazeny do výběrového portfolia).

S návrhem kritérií přichází třídní učitelka, žáci se k nim vyjadřují a navrhují další. Jejich dodržování si hlídají žáci vzájemně, učitelka jejich dodržování připomíná při hodnocících hodinách. Kritéria, která si nastavíme v září, jsou používána během celého roku. Patří k nim:

- úhlednost, čitelnost,
- uspořádání,
- deset reprezentačních prací,
- dodržení termínu,
- prezentace.

Sběrné portfolio

Zahájení práce s portfoliem probíhá při již zmiňované debatě v komunitním kruhu. Cílem



je přijmout tuto pravidelnou a dlouhodobou hodnotící a sebehodnotící aktivitu. Každá třída řeší se svým třídním učitelem praktickou podobu portfolia. Žáci na začátku 1. ročníku dostanou žluté šanony. Chtěli jsme zvolit barvu, která bude působit vesele a optimisticky. Ty jim slouží pro ukládání jejich prací po celou dobu docházky do naší školy. Šanon si žák při první hodnocící hodině podepíše křestním jménem, ozdobí obrázky, které vypovídají o tom, co má rád, co dělá, co se mu líbí. Ostatní si přinesou svůj žlutý šanon z domu, kam si ho odnesli před prázdninami.

V první třídě ho dostali i oni. Klíčové pro práci s portfoliem je pozitivní, podporující start. Společně si vysvětlíme, co je portfolio, jak s ním budou pravidelně pracovat, co si žáci mohou zakládat, co se založenými pracemi budeme dělat. Každý třídní učitel se s žáky domluví, kdy budou s portfolií v hodinách pracovat. Mně se osvědčilo směřovat práci na pátek do hodiny českého jazyka. Nazýváme ji s žáky hodnocící hodina. Nejprve si v komunitním kruhu, kdy sedíme na koberci, připomeneme, co jsme celý týden dělali, zažili, vyrobili, napsali, kam jsme se posunuli, co bychom změnili, co bychom chtěli dělat příště. Tuto diskuzi řídí třídní učitelka, žáci se hlásí o slovo a diskutují, připomínají, hodnotí. Na tuto činnost se děti obvykle těší, v kruhu slyšíme: „Hurá. Bezva. To je prima. Moc se mi líbilo vytváření z dýní. A jak jsme je zapalovali. Škoda, že nenapadl sníh, na Martina to už může. Budeme zase mít projekt? O čem bude?“

Potom si každý žák vybere ze svých prací dvě, na něž na lepicí papírek napíše datum a důvod

výběru: „Dokončil jsem ji. Zvládl jsem poslední cvičení. Je pěkně barevná. Zajímavé téma. Práce mě bavila. Pomáhala jsem kamarádce. Práce je čitelná a úhledná. Už násobím a dělím. Dozvěděla jsem se zajímavou informací.“ Připojí smajlíka. Přilepí na vybranou práci toto hodnocení a založí zpět do portfolia. Tyto práce se později stávají základem výběrového portfolia.

Během celého školního roku si děti takto postupně zakládají své pracovní listy, prezentace, pétílístky, grafy, písemné práce, závěrečné práce a jejich obhajoby do svého sběrného portfolia. Děti si své práce řadí dle vlastního rozhodnutí chronologicky podle data, kdy je tvořily, nebo podle jednotlivých předmětů. Prvnákům ze začátku roku pomáhá třídní učitelka, od listopadu se však snaží pracovat samostatněji.

Výběrové portfolio

V červnu nastává čas prezentace výběrových portfolií. Všichni si odnesou domů svá sběrná portfolia a z nashromážděných smajlíkových prací (většinou jich děti mají 40) si dle vlastního rozhodnutí vyberou na základě kritérií 10 reprezentačních. V určený den (kritérium dodržení termínu) přinese žák toto výběrové portfolio do školy, kde ho předvede ostatním spolužákům. Obvykle žáci prezentují při sezení v kruhu na koberci. Na tabuli nebo flipchartu jsou v tabulce zapsána kritéria hodnocení, která jsme si společně sestavili v září. Žáci prezentujícího spolužáka slovně hodnotí podle kritérií, učitelka podle hodnocení žáků zaznamenává pro přehlednost symboly (+, -) nebo pojmy

splněno, částečně splněno, nesplněno do připravené tabulky. Žáci připojí tři ocenění toho, co je zaujalo na práci: „Mluvil jsi moc potichu a ještě ses u toho houpal. Je to pěkná, čistá práce, zajímavě sis udělal smajlíkové hodnocení. Máš to barevný. Na prvňáka dobrý.“

Rodiče a portfolia

Rodiče mohou do portfolia svého dítěte nahlédnout během „hovorových hodin“, které máme jednou za dva měsíce. „Hovorové hodiny“ probíhají mezi žákem, rodičem a učitelem. Všechny zúčastněné strany mají možnost vyjádřit se k průběhu vzdělávání, ocenit práci i hledat cesty k řešení problémů. Jde o společné hodnocení práce. Cílem je pomoc dítěti při společném hledání cesty – jak sestavit plán, co dál. Důležitý je popisný jazyk, kdy oceňujeme i malé pokroky dítěte.

Někteří rodiče si odnášejí portfolia i domů, kde mají možnost v klidu a pohodě projít jednotlivé práce. Děti rády vysvětlují, co měly za úkol, co se jim podařilo, co bylo pro ně obtížné, jak to zvládly.

Považuji tuto praxi za velmi důležitý krok pro budoucnost dětí, protože se učí systematickosti, pravidelnosti, vytrvalosti, smysluplnosti, hodnocení a sebehodnocení i radosti z práce. Mohou porovnat svůj osobní pokrok při nahlédnutí do výběrového portfolia z 1. ročníku a při prezentaci výběrového v 5. ročníku, vyvíjí se jejich popisný jazyk, nebojí se mluvit o potížích při učení, o chybách, o posunu. Dokážou si stanovit následný cíl a učí se na sebe dívat reálně, většinou se nepřeceňují ani nepodceňují. Znají své slabé i silné stránky. V praxi si ověřují klíčové kompetence – učí se, komunikují, pracují, spolupracují, řeší problémy, hodnotí sebe i druhé.



Mgr. Bc. Ivona Prinčliková,
ředitelka ZŠ a MŠ Nížkovice

princlikova@centrum.cz

Literatura

- Kratochvílová, J., Černá, K. (2012). *Hodnocení a sebehodnocení žáka*. Brno: MSD.
- Krejčová, V., Kargerová, J. (2003). *Vzdělávací program Začít spolu*. Praha: Portál.
- Prášilová, M. (2006). *Vybrané kapitoly ze školského managementu pro pedagogické pracovníky*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Slavík, J. (1999). *Hodnocení v současné škole*. Praha: Portál.
- Vyhledáváme rozumově nadané žáky*. (2010). Metodická příručka. Praha: Výzkumný ústav pedagogický.

Důvěra mezi školou a rodiči

VÁŠ DOTAZ »

Doporučili jsme rodičům žáka 7. ročníku, který má výrazné problémy v chování, návštěvu střediska výchovné péče. Rodiče slíbili, že se postarají o nápravu sami. Když nějakou dobu nedocházelo ke změně, opět jsme je požádali, aby

navštívili odborné pracoviště. Tentokrát odmítli s odůvodněním, že doma s ním problémy nemají, a že si tedy musíme poradit sami. Co máme dělat?

Alice

NAŠE ODPOVĚĎ »

Je pravda, že na tento problém si stěžují učitelé velmi často. Totéž se týká i toho, že rodiče brání odborníkům, aby informovali školu o výsledcích odborného vyšetření. Z věcného hlediska je záležitost jasná. Jestliže odborník (učitel) vyhodnotí potřebnost konzultace, tak ji doporučí a následně chce vědět, k jakým závěrům jiný odborník (psycholog, lékař) došel a jaká doporučení z nich pro učitele i žáka vyvozuje. Jestliže rodiče s dítětem na konzultaci nejdou nebo neposkytnou informace, pak učitel dál „hraje na náhodu“. Bud vhodný postup trefí, nebo ne.

Řeč práva pro tento případ hovoří podle interpretace právníků jednoznačně. Bez souhlasu rodičů opravdu nelze provést poradenské vyšetření ani odeslat zprávu z poradny do školy.

Aby bylo jasno, ani v nejmenším nezpochybňuji právo rodičů rozhodovat, vždyť jsou to právě oni, kteří mají ze zákona zásadní zodpovědnost za všechny aspekty rozvoje dítěte. Musejí mít tedy i pravomoci.

Přesto mi absolutizace tohoto přístupu přijde z psychologického hlediska jako velmi mechanické uplatnění práva a současně postup myšlenkově zastaralý a ve svých důsledcích škodící dítěti. Důvod je jednoduchý. Jestliže se dítě vyvíjí tak, že plní plus mínus požadavky vzdělávací instituce, přiměřeně prospívá a rozvíjí se, neobjevují se žádné závažnější nebo trvalé problémy a ty, které se objeví, rodiče v rámci svých možností efektivně řeší, spolupracují s učiteli, tak by je skutečně škola neměla obtěžovat svými požadavky.

Jenže co když se problémy vyskytnou, rodiče slíbují nápravu, ale k té nedochází? Jestliže odborná instituce škola vyhodnotí situaci tak, že využila možné prostředky (pravda, bývá tomu jen málokdy, ale to teď není podstatné), rodiče se rovněž snažili a problémy se nemírní, pak je vcelku legitimní požadavek ze strany školy, aby rodiče s dítětem navštívili specializovanou odbornou instituci. Rodiče pochopitelně

nemusejí souhlasit, nicméně musejí konat tak, aby došlo k efektivnímu řešení situace. Pokud ke zlepšení nedochází, měla by být obecná pravidla v českém školství nastavena tak, aby rodiče byli nuceni strpět tuto externí pomoc. Jenže tomu tak dosud není. Učitelé pak mají oprávněný pocit, že v situaci, kdy rodiče nesouhlasí, jsou zcela bezmocní.

Vždy však také velmi záleží na tom, jak učitel rodičům potřebnost vyšetření vysvětlí, jak přesvědčivě jim nastíní, že bez pomoci odborníka bude zbytečně tápat při pomoci dítěti. Jestliže rodiče vědí, že škola chce papír z poradny a stejně s dítětem nijak nepracuje, tak se nedivím, že odmítají podílet se na této hře. Totéž platí, když doporučení vznikne na výchovné komisi, která na rodiče působí jako trestní tribunál. Ovšem pak jsou rodiče, kteří prokazatelně zanedbávají péči, slíbí, že na vyšetření půjdou, a stejně nejdou. Zde velmi často cítím zcela absentující důslednost ze strany učitelů, a místo toho, aby opakovaně naléhali a postupně zesilovali nátlak, časem rezignují s tím, že ono to nějak dopadne a že to vlastně není jejich zodpovědnost. Škola by rovněž měla rodičům jasně sdělit, jaké kroky budou následovat po odmítnutí.

Naopak za principiálně špatné pokládám pokusy nastavit pravidla předpisů tak, aby poradenská zařízení měla právo (nebo dokonce povinnost) vyšetřit dítě na žádost školy i bez souhlasu rodičů a následně zaslat zprávu o vyšetření škole. Poradny nejsou represivní, ale poradenské instituce. Pracují s důvěrou klientů. Pokud ta bude narušena, ztrácí se podstatná část odborné kompetence psychologů i speciálních pedagogů. Teplota se dá změnit, i když je klient v bezvědomí, ale psychologická pomoc se bez důvěry a aktivní spolupráce klienta realizovat nedá.

PhDr. Václav Mertin
katedra psychologie, Filozofická fakulta
Univerzity Karlovy v Praze



Angličtina s folkovými písněmi nejen v podání Boba Dylana

Hill, D. A. & Rouse, A. C. (2012). *Traditional Folk Songs. 15 folk songs from Britain and Ireland to liven up your lessons.* Helbling Languages. The Photocopiable Resource Series. www.helblinglanguages.com

Vitáným doplňkem hodin angličtiny jsou písničky. Příručka, kterou nabízí vydavatelství Helbling Languages, daleko překonává běžné materiály: stačí říct, že soubor patnácti tradičních britských a irských písní s textem, notami, komentářem a aktivitami přesahuje 160 stran formátu A4. Všechny písně mají i zvukovou stopu na přiloženém CD. Formát CD ROM potom umožňuje uživateli sledovat text písně i hudbu a vstupovat do webových stránek současných interpretů, kteří mají konkrétní lidovou píseň ve svém repertoáru. Příručka je zařazena do série materiálů, které lze dále kopírovat. První tematický celek (s písní Scarborough Fair) je na stránkách vydavatelství volně dostupný k vyzkoušení.

Při organizaci příručky se oba autoři – rodilí mluvčí, učitelé a hudebníci – zaměřili na co nejširší využití písní v hodinách. Aktivity nabízejí žákům jazykové pokročilosti B1, B2 a C1. Upozorňují na konkrétní jazykové struktury a jazykové funkce, které lze na textu písně procvičovat. Jako jedni z mála (možná první v našem středoevropském prostoru) také ukazují, jak lze konkrétní píseň propojit s výukou jiného předmětu v angličtině (tedy CLIL).

Struktura jednotlivých tematických celků je logická. Určuje ji obsah (text) písně. Klíč pro učitele k jednotlivým cvičením a aktivitám následujících tří kapitol a časový rozpis najdeme vždy na začátku tematického celku. Úvodní stránky patří textu písně s notami a vysvětlivkami méně známých slov. Aktivity zaměřené na CLIL například přibližují britskou historii a zeměpis (píseň The Outlandish Knight nebo Lord Franklin), botaniku a biologii (písně

Scarborough Fair, Wild Mountain Thyme nebo Cockles and Mussels), občanskou výchovu (The Rover nebo She Moved Through the Fair) ad. Dále najdeme podrobnější informace o vzniku písně s aktivitami, pohled na slovní zásobu a interpretaci písně s aktivitami a jazyková cvičení. Tematický celek uzavírá okénko současných interpretů – písničkářů, hvězd popu či rocku. Je zajímavé sledovat, že tradiční písně mají (nebo měli) v repertoáru nejen Bob Dylan, Pete Seeger, Paul Simon či Dubliners, ale i Sheryl Crow, Sinéad O'Connor nebo metalová skupina Queensrÿche.

Jeden z autorů příručky, Andrew C. Rouse, komentoval a zpíval (s velkým ohlasem) ve školním roce 2013/2014 vybrané písně studentům učitelství angličtiny pro základní školy na Pedagogické fakultě Masarykovy univerzity v Brně. Lze tedy doufat, že si inspiraci odnesou do své učitelské praxe. Příručka Traditional Folk Songs může najít uplatnění v nejrůznějších kurzech a hodinách angličtiny. Pro začátek lze vybrat jedno téma a jednu píseň na oživení výuky – může to být právě Scarborough Fair, která u nás již téměř zdomácněla (s českým textem v podání Spirituál kvintetu). Žáky zaujmou odkazy na bylinky v refrénu písně nebo putování po mapě na výroční trh do Scarborough. Někteří se přidají ke zpěvu nebo píseň zahrají na kytaru či flétnu. Velice záslužným činem by bylo uplatnění příručky v souladu se zájmem autorů (a možnostmi CLIL) – např. v hodinách historie či biologie vyučovaných v angličtině. Příručka může sloužit i jako podklad pro celoroční nepovinný předmět (kroužek angličtiny) pro věkově i jazykově smíšené skupiny žáků nebo jako rozšiřující

materiál k letním táborem s angličtinou. Tady je vždy dobré, aby i instruktor nebo učitel měl kromě angličtiny i vztah k hudbě.

S příručkou Traditional Folk Songs se uživatelé naučí víc než jen zpívat inzerovaných patnáct

písní anglicky. Zjistí, že svět se dá prostřednictvím písní také zkoumat a objevovat.

PhDr. Irena Příbylová, Ph.D.

Příloha: Ukázka pracovního listu

The chorus of *Scarborough Fair* mentions four different herbs. These are special plants which people grow to help those with particular health or other life problems, and because they give special flavours to food. In mediaeval times, these four herbs were believed to protect

people from the plague. They are also often symbolic of different parts of the human character. Parsley is for joy and victory, sage for wisdom and immortality, rosemary for love and fidelity, and thyme for courage and strength.



Parsley (*Petroselinum crispum*)



Sage (*Salvia officinalis*)



Rosemary (*Rosmarinus officinalis*)



Thyme (*Thymus vulgaris*)

Zdroj: http://www.helblinglanguages.com/images/stories/book/folk_songs/tfs_1scarborough_fair.pdf



Každý má svou hlavu

Böhm, D. & Buddeus, O. (2014). *Hlava v hlavě*. Praha: Labyrint.

Ocenění *Zlatá stuha* je u nás každoročně udělováno nejlepším autorům, překladatelům a ilustrátorům knih pro děti a mládež. Soutěž je pořádána pod záštitou České sekce IBBY, Klubu ilustrátorů dětské knihy, Obce překladatelů a Památníku národního písemnictví. V kategorii *Výtvarný počín roku* byla pro rok 2013 oceněna nevěšdní a originální kniha *Hlava v hlavě* Ondřeje Buddeuse a Davida Böhma, vtipně označovaná jako „první česká hlavopedie“.

Publikace nabízí hravou vizuální formou vzhled do lidské hlavy a obraz toho, co je s ní spojeno. Ačkoli se zpočátku může zdát tematika „hlavy“ nezajímavá, opak je pravdou. Dvojice autorů představuje čtenáři hlavu jako středobod lidského vnímání a chápání v celé její šíři a rozmanitosti, a to z různých perspektiv. Výsledkem je knížka, která v sobě spojuje humor, poezii, zábavu i poučení a nutí k zamyšlení. *Je hlava jen kulatá věc od ucha k uchu? Kdo jsem já? Kdo jsi ty? Jak se k sobě dostaneme, když chceme dát hlavy dohromady? Co všechno dokáže mozek?* Odpovědi na tyto otázky jsou v knize pouze naznačeny a dávají dětskému čtenáři prostor pro jejich vlastní nalezení.

Cílem autorů bylo uspořádat obsah způsobem, který bude blízký dětské imaginaci a myšlení, které je často útržkovité a tvořené různými odbočkami. Od konkrétního a hmatatelného (oči, uši, nos) je směřováno k abstraktnímu (jak funguje mozek a co je vlastně ta „hlava v hlavě“), což je mnohdy doprovázeno vtipnými komentáři: „Hlava nemá moc ráda hlavu, která v ní je, protože jí někdy radí blbě a pak dělá, že tam není. A vůbec si myslí, že je nějaká chytrá.“

Knihy by se dala rozdělit do tří oddílů. První z nich je věnován tomu, *co je hlava* z jazykového hlediska a idiomům. Druhá část se pojí s tím, *co je na hlavě*. Třetí část dává prostor k diskusi a k vytváření nejrůznějších asociací spojených s tím, *co je v hlavě* (paměť, mozek, sny apod.).

Textová složka je zastoupena různorodě, od krátkých básniček, přes prvky komiksu, k obecně naučným encyklopedickým pasážím. Rozmanitost literárních žánrů naznačuje, že publikaci nelze zařadit mezi encyklopedie v pravém slova smyslu, nýbrž že patří spíše mezi hravé publikace pro celou rodinu.

Hlava v hlavě je bohatě ilustrovaná. A právě výtvarná stránka je dominantou tohoto díla. David Böhm, výtvarník, ilustrátor a několiknásobný finalista Ceny Jindřicha Chaloupeckého, vyobrazuje hlavu v několika náhledech, např. jako kubistickou hlavu, která je vidět ze všech stran najednou, nebo ve formě rozkládací mapy Hlavozemě, v níž jsou humorně umístěny obce s názvem Vráskov, Drbohlav, Smíchov, Soplín, Ječný Zrnín aj.

Grafické zpracování knihy a její interaktivní pojetí ukazuje čtenáři, jak lze pracovat s knihou – objektem. Rozkládací mapy a plakáty, tvarované stránky s výřezy společně s textem přinášejí více než jen několik postřehů o tom, jak funguje lidská hlava, a dávají možnost nahlédnout na dané téma z více úhlů pohledu.

Knihu *Hlava v hlavě* vydalo nakladatelství Labyrint, které ji doporučuje dětem od deseti let. Ty si v ní budou rády číst, prohlížet působivé obrázky, a ještě se něčemu přiučí. Učitelům je kniha doporučována, neboť může být úžasným prostředníkem k podporování imaginace žáků, dává prostor pro diskusi a otvírá možnosti jejího dalšího využití, např. ve slohovém vyučování (popis, jak sestavuje detektiv podobu hledané osoby), vytváření mapy Hlavozemě (názvy obcí, měst, krajů apod.), využití v dramatické (jaké je to být „hlavou v hlavě“) či výtvarné výchově. Navíc poskytuje žákům seznámení s dílem, které v současnosti patří mezi ty nejkrásnější u nás.

Mgr. Pavla Sýkorová

5× stručně ze školství

Novela školského zákona přinese změny pro učitele i žáky

Novela školského zákona, která by měla vejít v platnost 1. ledna 2015, přináší řadu změn. Registr pedagogických pracovníků, který by měl být spuštěn od roku 2016, nebude obsahovat konkrétní jména, pouze obecné údaje o věku, pohlaví, pedagogickém zaměření a vzdělání. Měly by ho využít například pedagogické fakulty, které tak snadněji získají informace o tom, jaká zaměření učitelů na školách v různých regionech chybějí. Novela dále upravuje vzdělávání osob se speciálními vzdělávacími potřebami. Až doposud byla podpora vázána na zdravotní diagnózu a byla dostupná jen dětem s vážnějším postižením. Novela zákona také umožní přijímat do přípravných tříd základní školy všechny děti. Změnou je i to, že MŠMT ČR bude moci vyhláškami zakazovat prodej nezdravého jídla na školách.

Školský ombudsman se ujal své funkce

Od 15. září 2014 působí na MŠMT ČR školský ombudsman, kterým se stal Eduard Zeman. Ombudsman je bývalý pedagog a politik, v letech 1998–2002 působil jako český ministr školství. Na školského ombudsmana je možné obracet se na adrese ombudsman@msmt.cz nebo na telefonu 234 812 211.

Světový den učitelů

Dne 5. října proběhly již po dvacáté oslavy Světového dne učitelů. UNESCO vyhlásilo Světový den učitelů v roce 1994 na podporu ideje, že učitelé jsou klíčem ke kvalitnímu vzdělávání. Neboť vzdělávání je tak dobré, jak dobří jsou učitelé. Je to druhý svátek věnovaný všem pedagogům, prvním z nich je březnový Den učitelů, který připadá na výročí narození J. A. Komenského (28. 3. 1592). U příležitosti Světového dne

učitelů začíná již 22. ročník ankety o nejoblíbenějšího učitele v České republice Zlatý Ámos. Nominace kandidátů na Zlatého Ámose probíhá do 31. prosince 2014.

ČR patří k zemím s nejnižším počtem osob bez vzdělání

V České republice je, ve srovnání ze zemí OECD, nejméně dospělých lidí, kteří nemají žádné nebo mají jen základní vzdělání. Ukázalo to mezinárodní srovnání *Education at a Glance 2014*. Alespoň střední vzdělání má v České republice 92 procent lidí ve věku 25 až 64 let, průměr v zemích OECD je přitom 75 procent. Mezinárodní šetření také ukázalo, že dvě třetiny Čechů dosahují stejného stupně vzdělání jako jejich rodiče a pouze 21 procent dosahuje vyššího stupně vzdělání. Stručně seznámení s vybranými ukazateli mezinárodního srovnání je dostupné na webových stránkách MŠMT ČR.

K čemu vede opakování ročníku?

Zpravodaj *PISA in focus 43* se zabývá otázkou opakování ročníku ve škole z důvodu špatného prospěchu. Řada výzkumů ukazuje, že opakování ročníku není efektivním řešením toho, že žák nezvládá učivo. Další rok studia vyžaduje další finance, žáci opakující ročník častěji nedokončí školu nebo stráví více let ve vzdělávacím systému a nezapojí se do práce. Zpráva upozorňuje, že opakování ročníku na prvním stupni snižuje až o 60 % pravděpodobnost, že žák dokončí střední školu. V zemích OECD opakoval ročník alespoň jednou před dosažením 15 let každý osmý žák, u žáků ze sociálně a ekonomicky znevýhodněného prostředí to však byl každý pátý. *PISA in focus* je měsíčník shrnující vybrané aspekty vzdělávací politiky napříč zemí OECD. Dostupný je na webových stránkách <http://www.oecd.org>. ■

Jazyková poradna

O zrádném podmiňovacím způsobu a hloupém počítači

Bylo nebylo, vznikly v českém jazyce dva různé texty. Dělí je od sebe přibližně 700 let, a ač se to nezdá, přesto spolu souvisejí. Jak? Až si je přečteme, nejspíš nás to hned napadne.

Pak se čeští páni zlych byčejóv přijechu, za kratochvíl v kostky jhrajiechu.

(Dalimilova kronika; O českých pánův zlych obyčejích)

...touto cestou bych Vás chtěla požádat, zda by jste mi poslal aktuální stanovy ...

(úryvek z úředního dopisu)

Jistě nejsem první, komu přišel do rukou nebo do počítače dopis s podobnou chybou. Pisatelé si navíc možná myslí, jak to pěkně a správně (...žádáme Vás, aby jste... apod.) napsali, a trapnost hrubky si pravděpodobně vůbec neuvědomují.

Důvody, proč se chybí, budou přinejmenším dva. První souvisí s neobvyklostí zvláštních tvarů slovesa *být*. Zvláštní tvary slovesa *být* v podmiňovacím způsobu jsou totiž jediným pozůstatkem dnes již zaniklého jednoduchého minulého času, který se nazývá aorist a v 15. století se prakticky přestal užívat. Kdybychom ale dostali do rukou starší české texty (ukázkou jejich užití je právě např. Dalimilova kronika z počátku 14. stol.), přesvědčili bychom se, že tvary aoristu se užívaly velice často. Objasnění původu a účelu oněch zvláštních slovesných tvarů, po nichž nám zůstaly dodnes právě už jenom tvary slovesa *být* v podmiňovacím způsobu, může starším žákům vhodně pomoci upevnit jejich správné užívání. Druhý důvod, proč se chybí právě u podmiňovacího způsobu v druhé osobě plurálu, souvisí paradoxně s chytrými počítačovými programy, které po nás opravují text. Počítač má ve svém paměťovém slovníčku slůvka *by*, *aby* nebo *kdyby* a současně slůvko *jste*, a ačkoli má v paměti vedle toho i slova *byste*, *abyste*, *kdybyste* atd., nikdy mu trpělivá paní učitelka nevysvětlila, jak se tvoří podmiňovací způsob. Vůbec mu proto nevdává, že zkombinování dvou nevinných slovíček může být hrubou tvaroslovnou chybou.

Rada, jak se vyvarovat toho, abychom se nechovali hloupěji než počítač, který nikdy nechodil do páté třídy, je prostá: pozorně si po sobě přečíst, co jsme napsali.

PaedDr. Ivo Martinec, CSc.

Mrs Brown or Mrs Teacher aneb Jak oslovovat učitele v hodinách angličtiny?

Učitelé všech cizích jazyků jistě důvěrně znají situaci, kdy najít potřebný výraz v cílovém jazyce je velmi obtížné nebo téměř nemožné. V takové chvíli je při hledání vhodného ekvivalentu zapotřebí zvážit kulturní aspekty a zvyklosti dané země a snažit se najít ekvivalent, který co možná nejvíce odpovídá poža dovanému kontextu.

V těchto souvislostech jsme často dotazováni, zda je správně použito oslovení učitele v pozdravu *Good morning, Mrs Teacher*. Naši odpovědi je poměrně hlasitě: ne. Vzhledem ke znalosti úzu britských škol, jsme si jisti, že bychom jen těžko hledali ve Velké Británii školu, kde by začínali žáci hodinu takovým způsobem. Někteří čeští učitelé přicházejí s argumentem, že v anglicky mluvících zemích je oslovení křesťním jménem používáno mnohem častěji než v naší zemi, a proto se se svými žáky zdraví *Good morning, Mrs Lenka or Mr Honza*. Ani toto řešení není ideální, neboť vyústí v poměrně absurdní situaci. Je to proto, že spojení slov *Mrs* nebo *Mr* s křesťním jménem není v Británii používáno vůbec, a tudíž jej ve školách rovněž neuslyšíme.

Co se tedy používá? Na začátku hodiny žáci v britských školách většinou povstanou a pozdraví učitele slovy *Good morning, Mrs Brown or Mr Black*. Příjmení můžeme také vynechat a použít pouze *Good morning, Miss or Sir*. Jak vidíme, pokud vynecháme příjmení, oslovení se změní na *Miss a Sir*. Zkusme se i v této situaci opřít o pravidlo autentičnosti a naučme žáky používat pozdrav s vysvětlením, že každá země má svá specifika a že je dobré se s nimi nejen seznámit, ale také je používat. Co tedy začít v novém školním roce používat pozdrav *Good morning, Mr/Mrs* a k tomu vaše příjmení? Žákům i vám sice může nějakou chvíli trvat, než si zvyknete, ale jsme přesvědčeni, že tento způsob pozdravu přinese do vašich hodin něco nového, zajímavého, a že si jej nakonec oblíbíte.

Ailsa Marion Randall, M.A., Mgr. Ivana Hrozková, Ph.D.

Výzva čtenářům

Vážené čtenářky a vážení čtenáři,

v současné době se zabýváme výzkumem, který se zaměřuje na poznání života základní školy v 70. a 80. letech minulého století v bývalém Jihomoravském kraji. Velmi by nás zajímalo, jak vypadaly „umístěnky“, přípravy na výuku, učební pomůcky. Hledáme fotografie zachycující školy, jejich vybavení, ale i fotografie mimoškolních aktivit apod. Není totiž vůbec snadné takové věci v současnosti najít.

Chtěli bychom Vás požádat o spolupráci. Pokud jste v 70. či 80. letech minulého století působili na základní škole v Jihomoravském kraji a byli byste ochotni nám nějaké uvedené materiály či pomůcky ukázat, ozvěte se nám prosím na níže uvedený kontakt.

Veškeré věci Vám zůstanou. Vše bude využito pouze k vědeckým účelům, zaručujeme naprostou anonymitu a seriózní jednání. Děkujeme Vám.

Za vědecký tým řešitelé projektu Jiří Zounek, Michal Šimánek a Dana Knotová

Kontaktní údaje:

Ústav pedagogických věd

Filozofická fakulta, Masarykova univerzita

A. Nováka 1, 602 00 Brno

tel. +420 549 498 466

e-mail: zounek@phil.muni.cz, simane@mail.muni.cz,

knotova@phil.muni.cz

Jana Hrubá

Mozaika učitelského hnutí

Diskuse o nové podobě školství a vzdělávání začala už v prosinci 1989 a neskončila vlastně dodnes (viz kampaň Česko *mluví o vzdělávání*). Objevuje se ve vlnách, ve kterých se představy diskutujících pod vlivem vývoje společnosti neustále proměňují. Jak se tedy vyvíjely snahy mnoha pedagogických iniciativ i jednotlivých učitelů o změnu kvality vzdělávání za posledních dvacet let?

Tuto otázku si položila a jako svébytný úkol vytyčila Jana Hrubá, která se v polistopadových učitelských iniciativách pohybuje od samého začátku. Využila k tomu webovou platformu Učitelských listů, které vydávala jako časopis v letech 1993–2008. Autorka o tom v prvním dílu svého seriálu píše:

„Smyslem není nerealistický návrat, doba je dnes jiná a budoucnost školství bude mnohem více ovlivněna technologiemi, než bylo tehdy patrné. Ne ve všem měli všichni pravdu, někdy jsme byli hodně idealističtí, možná i naivní. Důležité je, že jsme se snažili o zlepšení a že jsme se učili. V těch starých dokumentech můžeme najít myšlenky a vize, které nás mohou inspirovat i dnes, poznáme z nich, že mnoho návrhů na řešení problémů už tu bylo, a můžeme sledovat, jak se leckterá dobrá myšlenka dá znehodnotit nevhodným provedením v nepravou dobu. To, co mělo

spontánně a postupně vyrůstát zdola, se nařízením shora bez vytvoření podmínek zbytečně zdiskreditovalo. Úžasná aktivita lidí nebyla dostatečně podpořena a využita ke zlepšení kvality vzdělávání všech žáků a studentů. Jistě i proto se objevuje mezi učiteli deziluze. Doufám, že se ke mně přidají další účastníci, že shromáždíme vzpomínky a dokumenty a že se postupně podaří tuto zajímavou kapitolu učitelského hnutí také na základě našeho materiálu odborně zpracovat. To už ovšem nebude na nás, ale na historících pedagogiky.“

Dokumenty k proměně učitelského hnutí najdete na adrese <http://www.ucitelske-listy.cz/2013/09/jana-hruba-dokumenty-mozaika.html>.

Zavzpomínejte, zamyslete se a diskutujte spolu s Janou Hrubou například o tom:

- Jak v roce 1990 probíhalo schvalování největší reformy v českém školství za poslední čtvrtstoletí – nového vysoškolského zákona a zásadní novely školského zákona?
- Jakou roli sehráli učitelé, kteří byli nespokojeni s chybějící koncepcí školské reformy a v roce 1991 se uchýlili k demonstraci před MŠMT a vyzvali k rezignaci ministra školství?
- Jaký význam měl vznik NEMES a PAU? Jak se tyto organizace utvářely a jak ovlivňovaly zevnitř české školství?

Didactica viva

Prostředí pro komunikaci a vzdělávání učitelů - reflektivních praktiků

Domů | Aktuality | Co | Proč | Kam | Jak | Kazuistiky | Studovna | Dialogicky | Odkazy | Lidé | Kontakt | *

- *Didactica viva* neboli *Živá didaktika* je rozvíjena s cílem aktualizovat, oživit a konkretizovat didaktiku.
- *Didactica viva* reaguje na nové poznatky pedagogických, psychologických a didaktických výzkumů a zhodnocuje je pro školní praxi.
- *Didactica viva* staví na kazuistickém přístupu – pracuje s případovými studii.
- Jedním z prostředků rozvíjení Živé didaktiky jsou rozvíjející hospitace.
- Cílem rozvíjejících hospitací je podporovat učitele ve zlepšování své výuky, a tudíž v jejich profesním rozvoji.
- Rozvíjející hospitace pracují na principu metodiky 3A: anotování – analyzování – alterování výukových situací.
- Rozvíjející hospitace se realizují v profesních společenstvích, které vedle praktiků zahrnují i teoretiky a výzkumníky.
- Profesní společenství mohou pracovat formou profesních (video)klubů, které jsou nabízeny na PdF MU jakožto příležitost pro další profesní vzdělávání a rozvoj učitelů.
- *Didactica viva* je prezentována prostřednictvím DiViWebu.
- *DiViWeb* je prostředím pro učitele – reflektivní praktiky; podporuje jejich profesní rozvoj a sdílení didaktického vědění.
- Na *DiViWebu* jsou zpřístupněny didaktické kazuistiky z různých oborů školního vzdělávání.

Institut výzkumu školního vzdělávání, Pedagogická fakulta MU
www.ped.muni.cz/didacticaviva

Diskutujte s námi na našem webu!

www.ped.muni.cz/komensky

ODBOBNÝ ČASOPIS PRO UČITELE ZÁKLADNÍ ŠKOLY

KOMENSKÝ

Zadejte text k vyhledání...

Vyhledat

HOME REPORTÁŽE ROZHOVORY DIDACTICA VIVA DO VÝUKY Z VÝZKUMU REDAKCE ARCHIV

Komenský: odborný časopis pro učitele základní školy

Časopis Komenský založil v roce 1873 v Olomouci moravský středoškolský profesor, etnograf a spisovatel Jan Havelka. Od roku 1992 se jeho vydavatelem stala Pedagogická fakulta Masarykovy univerzity. Je nejstarším pedagogickým periodikem v České republice.

Časopis Komenský je určen především učitelům základních škol, studentům učitelství a blízkých oborů, ale také široké veřejnosti, která má zájem o problematiku vzdělávání.

Časopis Komenský přináší odborné články zprostředkovávající výsledky pedagogických výzkumů, zkušenosti a náměty z praxe, reportáže (nejen) ze škol, návrhy alterací autentických výukových situací, recenze českých i zahraničních publikací a řadu dalších postřehů a glos souvisejících s edukační realitou. Časopis tak poskytuje prostor pro prezentaci kvalitních odborných příspěvků, podporuje výměnu zkušeností mezi učiteli z praxe a vytváří platformu k diskusi široké veřejnosti k současným problémům české školy.

Časopis Komenský je otevřen různým názorům, přístupům a metodám, o nichž se v dnešní škole diskutuje, a nabízí své stránky všem, kdo chtějí vyjádřit svůj názor či odborné stanovisko. V souladu s přijatou obsahovou koncepcí se i nadále bude orientovat na aktuální problematiku pedagogické teorie a její reflexe v moderní školní praxi.

Obálka aktuálního čísla:



Inzerujte v časopisu Komenský

Nabízíme možnost uveřejnění inzerce
ze široké oblasti vzdělávání, výchovy a poradenství.

Ceník inzerce:
jedna strana – 8 000 Kč
polovina strany – 4 000 Kč
čtvrtina strany – 2 000 Kč

Inzerce zašlete na adresu komensky@ped.muni.cz.

KOMENSKÝ

ČÍSLO 02 | PROSINEC 2014 | ROČNÍK 139

Odborný časopis pro učitele základní školy.
Založil Jan Havelka v Olomouci roku 1873.
Vychází péčí Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity.

VYDAVATEL:

Masarykova univerzita
Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno, IČ 00216224.
Časopis vychází čtyřikrát ročně, toto číslo vychází 15. 12. 2014.
Časopis je evidován MK ČR pod č. E 1591.

ADRESA REDAKCE:

Časopis Komenský
Pedagogická fakulta Masarykovy univerzity
Poříčí 7, 603 00 Brno
e-mail: komensky@ped.muni.cz

WEBOVÉ STRÁNKY ČASOPISU:

www.ped.muni.cz/komensky

VEDENÍ REDAKCE:

Jana Kratochvílová, vedoucí redaktorka
Kateřina Lojdrová, zástupkyně vedoucí redaktorky

VÝKONNÁ REDAKCE:

Světlana Hanušová, Lucie Chaloupková, Tomáš Janík, Květoslava Klímová,
Václav Mertin, Vladimíra Neužilová, Karolína Pešková, Blanka Pravdová,
Veronika Rodová, Zuzana Šalamounová, Markéta Švrčková Nedevoá,
Eva Trnová, Naděžda Vojtková

JAZYKOVÉ KOREKTURY:

Blanka Pravdová

GRAFICKÁ ÚPRAVA A SAZBA:

Leo Knotek, www.design-book.cz

TISK:

REPROCENTRUM, a. s., Blansko

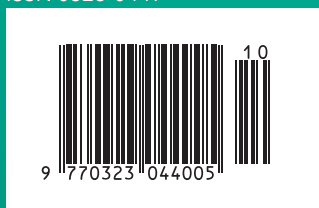
DISTRIBUCE A PŘÍJEM OBJEDNÁVEK:

A.L.L. production, s. r. o.
tel.: +420 234 092 811
fax: +420 234 092 813
e-mail: obchod@allpro.cz

MAGNET PRESS, Slovakia s.r.o.

P.O.BOX 169
830 00 Bratislava
www.press.sk

ISSN 0323-0449



**muni
PRESS**

ODBORNÝ ČASOPIS PRO UČITELE ZÁKLADNÍ ŠKOLY
KOMENSKÝ

ČÍSLO 02 | PROSINEC 2014 | ROČNÍK 139



S Markétou Olbertovou o pedagogice M. Montessori na druhém stupni základní školy a o soužití dvou vzdělávacích koncepcí

Kyberšikana, sexting a rizikové seznamování
českých dětí v prostředí internetu

Portfolio: příběh učení žáka