



Příručka I

CO JE KRITICKÉ MYŠLENÍ

(vymezení pojmu a rámce E – U – R)

*Jeannie L. Steelová
Kurtis S. Meredith
Charles Temple
Scott Walter*

Poznámka

Původní texty těchto příruček byly určeny pro použití v kurzech programu Čtením a psaním ke kritickému myšlení. Program Čtením a psaním ke kritickému myšlení (Reading and Writing for Critical Thinking – RWCT) vyvinulo Konsorcium pro demokratické vzdělávání (Consortium for Democratic Education) v roce 1997. Členy tohoto konsorcia jsou Mezinárodní čtenářská asociace (International Reading Association), Hobart and William Smith Colleges a University of Northern Iowa.

Od roku 1998, kdy proběhl první běh kurzu Čtením a psaním ke kritickému myšlení v České republice, uplynula dlouhá doba a v našem školství se toho hodně změnilo. Počínaje školním rokem 2007/2008 budou všechny základní školy v ČR vyučovat podle vlastních školních programů. Pro nás, příznivce metod aktivního učení a kritického myšlení, to znamená možnost systematicky, plánovitě a soudržně využívat daných metod jako nástrojů k dosahování vzdělávacích cílů vytyčených kurikulární reformou. Přinese to také nové požadavky na naše profesní kompetence.

Proto jsme se rozhodli upravit příručky tak, aby jejich obsah lépe reagoval na potřeby učitelů a zohledňoval požadavky plynoucí z kurikulární reformy. Změny se týkají především těchto oblastí:

- ...probírané a popisované metody jsou analyzovány z hlediska dovedností, k jejichž rozvíjení u žáků přispívají;
- ...skrze rozvíjené dovednosti jsou metody vřazeny do souvislostí s klíčovými kompetencemi a výchovnými a vzdělávacími strategiemi školy;
- ...konkrétní popisy dovedností, které metody rozvíjejí, umožní lépe se připravit na sledování a vyhodnocování žákova pokroku včetně rozvoje sebehodnocení;
- ...texty původních lekcí byly doplněny o české příklady z praxe.

Univerzita Karlova v Praze
Ústav pro sociální vědy
Praha 5 - Jinonice

A

Adaptace původních příruček: Hana Košťálová, Nina Rutová, Irena Věříšová

Kontaktní adresa: Kritické myšlení, o. s., Základní škola s RVJ, Bronzová 2027, 155 00 Praha 5-Lužiny

e-mail: kritickemysleni@ecn.cz

web: www.kritickemysleni.cz

Vydalo o. s. Kritické myšlení, Praha 2007.

Obálka, sazba a grafická úprava Andrea Šenkyříková.

Vytiskla tiskárna PBTisk Příbram.

© Kritické myšlení, o. s., 2007

© J. L. Steelová, K. S. Meredith, Ch. Temple, S. Walter, 1997

© A. Horská, J. Strejčková, 2007

Obsah

Kritické myšlení – účinná ochrana proti informační explozi	6
Co je kritické myšlení?, <i>D. Klooster</i>	7
Vytváříme prostředí příznivé pro rozvoj kritického myšlení	11
Uspořádání třídy	13
Respektování procesů učení, <i>H. Košťálová</i>	15
Modelová lekce – I. N. S. E. R. T., brainstorming, kategorizace	20
Úvod	20
Popis lekce	21
Analýza modelové lekce	23
Evokace	23
Uvědomění si významu informací	25
Reflexe	26
Význam E – U – R pro žáky a studenty	26
Dovednosti rozvíjené metodou I. N. S. E. R. T.	27
Dovednosti rozvíjené metodou brainstorming	27
Popisná zpětná vazba – cesta k hodnocení a sebehodnocení	28
Použití ve výuce	30
Přílohy	
Ukázky českých lekcí	31
Výlet do Brna, <i>A. Horská</i>	31
Využití prostoru ve třídě, <i>J. Strejčková</i>	32
Texty	33
Mořské želvy, <i>K. G. Hay</i>	33
Slovníček	34
Doporučená literatura	36
Autoři příručky	38

Kritické myšlení

– účinná ochrana proti informační explozi

Nelze předvídat, jakou práci budou vykonávat děti po vstupu do profesního života. Řada profesí možná teprve vznikne a ty, které známe, budou mít nejspíše odlišný charakter. K hodnotnému, spokojenému a naplněnému životu jednotlivce ve společnosti je třeba již dnes mít spoustu znalostí, ale především **schopnost porozumět a přizpůsobit se novým podnětům**.

Obrovský rozsah přístupných informací vylučuje, že by vyučování ve školách mohlo pokrýt jejich významnou část. Přímé informace, které jsme schopni předat našim dětem, budou v každém případě tvořit pouze malý zlomek informací, jež budou v životě potřebovat.

Jak nejlépe připravit žáky na demokratický a ekonomicky produktivní život ve dvacátém prvním století? I když učební obsah je důležitý, není rozhodující. **Hlavním úkolem žáků je osvojit si schopnost efektivně se učit a myslet kriticky. To znamená být schopen posoudit nové informace a pozorně a kriticky je zkoumat.** Žáci musejí umět nezávisle zvážit nová fakta a náměty a jednat v souladu s tím, k čemu na základě kritické analýzy dospěli. Musejí být schopni zkoumat nové myšlenky z více perspektiv, tvořit si úsudky o věrohodnosti a hodnotě informací, posoudit význam nových myšlenek a informací pro své vlastní potřeby.

Porozumění informacím je pouze prvotním předpokladem pro kritické myšlení. Myslet kriticky znamená uchopit informaci (myšlenku) a důsledně ji prozkoumat, podrobit ji nezaujatému skepticismu, porovnat s opačnými názory a s tím, co již o tématu víme, a teprve na tomto základě zaujmout určité stanovisko. Tento aktivní a interaktivní poznávací proces probíhá současně na mnoha úrovních, může být přísně cílevědomý nebo tvořivě improvizací.

Schopnost kritického myšlení se zpravidla očekává až u žáků vyšších ročníků. Ve skutečnosti i malé děti dokážou rozumně uvažovat na úrovni, která odpovídá jejich věku a stupni duševního vývoje. Rády řeší komplexní problémy a jsou schopny činit rozhodnutí, která dovedou vysvětlit i obhájit.

Co je kritické myšlení?

David Klooster

Co je kritické myšlení? V odborné literatuře se vyskytuje množství definic tohoto pojmu, a ne vždy se shodují. Příručky programu Čtením a psaním ke kritickému myšlení záměrně předkládají **definice neuzavřené**, protože v našem programu potřebujeme hovořit s učiteli ze všech typů škol, od základních až po vysoké, od Albánie až po Mongolsko. V takové situaci je namísto používat takové definice, které nesvazují. Ale my, kteří spolupracujeme v České republice a už máme řadu společných zkušeností, které jsme získali v našich dílnách, se můžeme pokusit vymezit si definici trochu přesnější. Přesto však chceme, aby byla taková, **na níž se ještě můžeme shodnout všichni**. V tomto smyslu nabízím své následující úvahy.

Než se pokusíme podat definici pojmu kritické myšlení, zastavme se u některých druhů myšlení, které kritickým myšlením **nejdou**. **Memorování čili paměťové učení** jistě kritickým myšlením není. Zapamatování je důležitá schopnost mysli, kterou potřebuje každý, kdo se učí, ale je to dovednost hodně odlišná od kritického myšlení. Když si uvědomíme, že paměť mají všechny počítače, a to paměť lepší než většina lidí, je nám jasné, že pouhé memorování není rovnocenné skutečnému myšlení. Avšak pro mnoho tradičních učitelů je paměť něčím, co se ve škole oceňuje nejvýš ze všeho. My v RWCT ale vyhledáváme a pěstujeme komplexnější druhy myšlení.

Dalším druhem myšlení, které se od kritického myšlení liší, je **porozumění složitým myšlenkám**. I to je důležitá školní dovednost. V hodinách matematiky nebo přírodovědy, anebo v historii či literární hodině jsou chvíle, kdy se studenti potřebují umět opravdu dobře soustředit, aby porozuměli tomu, co jim učitel nebo text sdělují. Porozumění, zvláště porozumění obtížným textům, je velice komplexní myšlenková operace. Ale když se snažíme porozumět tomu, jak někdo jiný uvažuje, nejprve je naše myšlení pasivní: jen přijímáme to, co někdo jiný už vymyslel. Řekl bych, že jak učení nazpaměť, tak porozumění pojmům jsou **nezbytné přípravné aktivity** pro kritické myšlení.

Třetím druhem myšlení, které se od kritického myšlení liší, je **tvořivé nebo intuitivní myšlení**. Atlet, výtvarník, hudebník – ti všichni používají svou mysl velmi komplexním způsobem, ale v momentech, kdy se jejich umění uplatňuje nejvíce, jejich myšlení je jen zřídka vědomé samo sebe. Představme si profesionálního sportovce, třeba Jaromíra Jágra. Když má vystřelit na bránu, jestlipak přemýšlí: „Nastal již pravý okamžik? Jaké jiné přístupy k této situaci bych asi mohl vyvinout? Jak by asi viděli tuto mou situaci jiní velcí sportovci? Zdalipak by nyní vystřelil, dejme tomu, Wayne Gretzky, anebo by spíše vyčkával? Nebo by přihrál puk jinému ze spoluhráčů?“ Kdyby byly Jágrovy myšlenkové procesy takto rozvážené a vědomé samo sama, sotvakdy by dal branku. Podobně ne docela vědomě a záměrně používají komplexní myšlenkové operace výtvarníci nebo hudebníci. Jejich intuitivní myšlení je cenné, to jistě, ale není kritické. Jak bychom tedy měli definovat kritické myšlení? Nabízím pětibodovou definici a přidám navíc argument o tom, proč považovat psaní za nejlepší nástroj k rozvíjení kritického myšlení.

Tedy za prvé:

Kritické myšlení je nezávislé myšlení. Ve třídě, kde se kritickému myšlení učí, si každá osoba vytváří své vlastní názory, hodnoty a přesvědčení. Nikdo nemůže kriticky myslet za vás. Kritické myšlení je taková práce, kterou můžete vykonávat jedině sami pro sebe.

Proto je nevyhnutelnou podmínkou kritického myšlení **vztah individuálního vlastnictví k myšlenkám**. Studenti a žáci tudíž musejí **pocítovat svobodu myslet za sebe samé**, rozhodovat o složitých otázkách, které se jich týkají. Kritické myšlení nemusí být nutně originální, protože člověk může přijmout myšlenku nebo přesvědčení od druhé osoby a přitom je pořád vnímat jako své vlastní. Ve větě „Souhlasím s tebou.“ nalézáme uspokojení a jistou sílu, a nepochybně se i kriticky myslící lidé dostávají do souhlasu s jinými. Je ovšem naprosto podstatné, že každý se rozhoduje za sebe, myslí za sebe. Nezávislost myšlení je tedy první a možná nejdůležitější vlastností kritického myšlení.

Za druhé:

Získání informace je východiskem, a nikoli cílem kritického myšlení. Studenti potřebují o věci vědět docela hodně ještě dřív, než začnou získávat o věc zájem a než začnou o příslušném tématu myslet sami za sebe. Někdy se říká: „Nemůžeš přemýšlet s prázdnou hlavou.“ Abychom mohli vést složité úvahy, potřebujeme docela hodně „surovin“, faktů, nápadů, textů, teorií či hypotéz, dat, pojmů. Vůbec nechci tvrdit, že se kritickým myšlením má nahrazovat tradiční učení se faktům, ale také nehodlám tvrdit, že by pouhé učení faktům bylo dostatečné. Naše práce zahrnuje vícere úkoly než jen vyučovat kritickému myšlení; také učíme studenty porozumět textům a podržet si z nich potřebné informace různého druhu. Výuka kritickému myšlení je jednou z učitelových úloh, vedle několika dalších. Žáci a studenti každého věku, od první třídy až k promoci, dokážou myslet kriticky, protože všichni už mají bohaté životní zkušenosti a hluboké zdroje předchozích znalostí. Když se učí dále, postupně se z nich stávají „rafinovanější“, propracovanější myslitelé, ale už velmi malé děti jsou schopny nezávislého, kritického myšlení (což dobře vědí ti z nás, kteří mají vlastní děti). Kritické myšlení je proces, který skutečně provádějí studenti a učitelé i vědci s fakty, která se naučili. **Kritické myšlení se chápe tradičního učení a činí ho osobním, smysluplným, užitečným a také trvalým.**

Za třetí:

Kritické myšlení začíná otázkami a problémy, které se mají řešit. Lidské bytosti mají jako svou základní životní orientaci zvědavost vůči okolnímu světu. Vidíme-li něco nového, chceme se o tom dozvědět víc. Dozvíme se o zajímavém místě a chceme tam jít. Filozof a chemik *Michael Polanyi* prohlásil, že „i druhy na tak nízkém stupni vývoje, jako jsou červi, či dokonce améby, vykazují obecnou živočišnou tendenci – nemířit jen na některou z konkrétních potřeb, nýbrž všeobecně zkoumat, co je kolem: je to naléhavá potřeba dosáhnout intelektové kontroly nad situacemi, se kterými se střetávají...“ (*Meyers, str. 42*). Zvědavost je totiž základní vlastnost života. Jsme zvyklí hledat ji spíš u malých dětí v základní škole než u studentů na gymnáziu nebo na univerzitě, a to je dost smutné znamení toho, jak pobyt ve školách působí na mysl mladého člověka. Ale **skutečné učení se na každé úrovni vyznačuje snahou řešit problémy a odpovídat na otázky, které povstávají z žákovy vlastního zájmu a z jeho potřeb.** *John Bean* tvrdí, že „jedním z obtížných úkolů při výuce kritickému myšlení je tudíž probouzení studentovy vnímavosti vůči problémům, které existují všude kolem něho“ (*str. 2*).

Brazilský pedagog *Paolo Freire* tvrdí, že potřebujeme nahradit tradiční vzdělávání, které nazývá „bankovní“, protože v něm učitel hromadí „úložky“ v mysli žáků. Jeho náhradou má být vzdělávání v „stavění problémů“, v němž se studenti potýkají s význačnými problémy světa kolem sebe. Studenti se podle něho učí nejlépe, když nalézají, jak skutečné problémy souvisejí s jejich osobní zkušeností – problémy ekonomické, společenské, politické a mocenské –, a když využívají pramenů i prostředí třídy a školy k tomu, aby našli nějaká řešení. Proto, že Freire tolik naléhal, aby se utlačující moc stále analyzovala, a pro

přesvědčení, že vzdělávání může žáky a studenty od této moci osvobodit, byla Freirova práce nazývána „pedagogikou osvobození“.

Americký filozof vzdělávání *John Dewey* soudil, že kritické myšlení začíná tam, kde začíná studentovo zapojení v problému. „Nejvýznačnější otázkou, kterou si můžeme klást nad kteroukoli situací nebo nad zkušeností, jež má podnítit učení, je ta otázka, která se ptá, které kvality problému se situace nebo zkušenost týká.“ (str. 182) Podle Deweye právě problémy podněcují žákovu přirozenou zvědavost a podporují kritické myšlení. „Jen při tom, když žák zápasí s okolnostmi daného problému a když hledá cesty řešení, žák myslí.“ (str. 188)

Učitelova práce v přípravě hodin spočívá tedy v tom, aby zjistil, jaké problémy žáci mají, a aby pomáhal žákům formulovat jejich vlastní problémy od chvíle, kdy už toho jsou schopni. Pedagogika kritického myšlení se stane užitečnou a přínosnou činností, a ne jen „školní prací“, když žáci zapojí svůj intelekt do praktické práce při formulování řešení problémů, s nimiž se setkávají ve svém běžném životě. Když žáci sbírají údaje, rozebírají texty, zvažují různé možné pohledy na tutéž věc a když v brainstormingu produkují možnosti, hledají řešení problémů, které se jich týkají.

Za čtvrté:

Kritické myšlení se pídí po rozumných argumentech. Kritičtí myslitelé si vytvářejí vlastní řešení problémů a snáší pro tato řešení dobré argumenty a přesvědčivé důvody. Vědí, že existuje více než jedno řešení, a proto usilují, aby prokázali, jakou logičností a praktičností vyniká jejich řešení.

Argument obsahuje tři základní položky: Jednak argument dává určité **tvrzení**. Toto tvrzení (také se mu říká hlavní myšlenka, teze nebo jádro věci) je srdcem argumentu, je pro myslitele tou nejpodstatnější myšlenkou. Tvrzení je podporováno řadou **důvodů**. Každý z důvodů je pak podporován **důkazy**. Těmi mohou být statistické údaje, místa v textu, osobní zkušenosti nebo jiné důkazy, které adresáti mohou považovat za platné. Dobré argumenty často připouštějí, že existují i konkurující argumenty (protiargumenty), a myslitel se s nimi dokáže vyrovnat tím, že na ně přistoupí, nebo je vyvrátí. Každý argument lze posílit tím, že připustíme, že jsou možné i jiné pohledy na věc.

Vytvářením a předkládáním takových argumentů kritičtí myslitelé prověřují spolehlivost a platnost textů, tradic a většinových postojů, a odolávají tak manipulaci. V jádru mnoha definic kritického myšlení stojí právě tento důraz na používání rozumu pro složitá rozhodování o činech nebo o hodnotách. Například *Robert Ennis* definuje kritické myšlení jako „rozumné rozhodování o tom, co dělat a čemu věřit“ (*Johnson, str. 1*).

A za páté:

Kritické myšlení je myšlením ve společnosti. Myšlenky jsou ověřovány a zdokonalovány tím, jak se o ně dělíme s ostatními. Filozofka *Hannah Arendtová* říká: „K dosažení výtečnosti je vždycky potřeba přítomnosti druhých lidí.“ Když diskutujeme, čteme, debatujeme, nesouhlasíme a také si užíváme předávání a přijímání myšlenek, zapojujeme se do procesu, který prohlubuje a propracovává naše vlastní postoje a názory. Učitelé kritického myšlení proto využívají mnoha výukových strategií, kterými podněcují **dialog a diskusi**, také **práci ve skupinách, debaty** a vůbec rozmanité způsoby **zveřejňování psaných prací** studentů. Učitelé kritického myšlení rovněž pracují na tom, aby v žácích živili ty postoje, které umožňují jak plodnou výměnu myšlenek, tak postoje jako toleranci, pečlivé naslouchání druhým, odpovědnost za své vlastní stanovisko. Všemi uvedenými postupy se učitelé snaží **sblížit učení ve třídě se životem mimo třídu**. Proto, že učitelé koneckonců usilují o vytváření ideální společnosti, snaží se, aby život ve třídě žákům odrážel jako zrcadlo jejich postup k vyšším cílům.

Všech pět částí tohoto našeho vymezení kritického myšlení se dá realizovat ve školních činnostech, ale nejlépe k tomu slouží, podle mého soudu, **psaní**. Psaní nutí studenta **být aktivní**. Psáním se myšlení žáků stává **viditelným a dostupným** pro učitele. Psaní je nezávislé myšlení a vyžaduje od autora, aby **zapojoval své dosavadní znalosti** a vědění. Dobře napsaný text vždy usiluje, **aby se něco vyřešilo** a aby se čtenáři **dostalo odpovědí**. Psaní je od podstaty věc společenská, protože kdo píše, musí si **vždy být vědom přítomnosti svého čtenáře**.

Psaní je pro žáky náramně těžké, je to nejtěžší práce, kterou dostávají. Samozřejmě, že když žádáme žáky, aby psali, přiděláváme si tím spoustu práce. Ale protože výsledky psaní jsou tak cenné a důležité, domnívají se mnozí učitelé, že to přidané pracovní břemeno jim za to stojí. Učitelé mohou své studenty během psaní „koučovat“, radit a fandit jim, aby se naučili v brainstormingu najít své téma, psát a upravovat napsané, a také publikovat, a tak je učí, jak tyhle obtížné procesy zvládat efektivně. Žáci sami přijdou této práci na chuť, když poznají, že **se učitel vážně zajímá o to, o čem píšou**, a když dostanou **příležitost podělit se o svou práci** se spolužáky, s učiteli a rodiči a s dalšími členy komunity – obce, veřejnosti. To všechno jsou důvody, proč jsem přesvědčen, že **psaní je nejmocnější nástroj pro výuku kritického myšlení**.

Několik výroků o kritickém myšlení (od Davida Kloostera z Letní školy KM 2000):

1. KM je myšlení nezávislé, samostatné.
2. Informace a informovanost jsou výchozími body kritického myšlení.
3. Kritické myšlení hledá a předkládá otázky a problémy.
4. Kritické myšlení hledá promyšlená zdůvodnění.
5. Kritické myšlení je myšlením ve společnosti.
6. Psaní je pro kritické myšlení nejcennějším nástrojem.

Text vyšel poprvé v Thinking Classroom, roč. 4, jaro 2001, str. 36–40.

Použitá literatura:

Bean, J.: *Engaging Ideas: The Professor's Guide to Integrating Writing, Critical Thinking, and Active Learning in the Classroom*. San Francisco, Jossey-Bass 1996.

Dewey, J.: *Education and Democracy*. New York, Macmillan 1916.

Freire, P.: *Pedagogy of the Oppressed*. New York, Academic Press 1972.

Johnson, R. H.: *Some Observations about Teaching Critical Thinking*. CT News, Critical Thinking Project, California State University, Sacramento. Roč. 4, č. 1, září/říjen 1985.

Meyers, C.: *Teaching Students to Think Critically*. San Francisco, Jossey-Bass 1986.

Vytváříme prostředí příznivé pro rozvoj kritického myšlení

Kritické myšlení není látka, kterou by bylo možné se naučit a zapomenout. V každém případě ale existuje několik podmínek vztahujících se k atmosféře ve třídě a chování žáků, které podporují rozvoj kritického myšlení.

Pro stimulaci kritického myšlení ve třídě je třeba splnit následující podmínky:

1. Poskytnout žákům čas a příležitost pro kritické myšlení.
2. Umožnit žákům volně věci domýšlet a domněnky vyslovovat.
3. Rozmanité myšlenky, nápady a názory přijímat otevřeně.
4. Podporovat aktivní zapojení žáků do učebního procesu.
5. Zajistit bezrizikové prostředí, kde nebudou žáci vystaveni posměchu.
6. Vyjádřit důvěru v to, že každý žák je schopen činit kritické úsudky.
7. Oceňovat myšlení.
8. Být připraveni formulovat své úsudky či se jich naopak zdržet.

Čas pro kritické myšlení

Kritické myšlení je náročné na čas z několika důvodů.

Než žák začne přemýšlet o tématu, musí nejdříve zhodnotit, co již o určitém námětu ví a jaký na to má názor. Odkrývání vlastních znalostí se podobá práci archeologa, a tu nelze uspěchat (*Pearson, Hansen & Gordon, 1979*).

Výměna – sdílení myšlenek rovněž zabere čas. Bez sdílení nemá žák příležitost vyslechnout si komentáře a názory ostatních a přemýšlet o nich.

Když učitel položí otázku, stává se, že nejrychlejší žák na ni odpoví a ostatní v tu chvíli přestávají myslet na formulaci vlastní odpovědi. Jestliže učitel nedostane po několika vteřinách žádnou odpověď, znervózní, klade další, doplňující otázky, nebo si dokonce odpovídá sám, čímž opět brání žákům promýšlet problém vlastní hlavou. Vydrží-li učitel po otázce (ať už své, či někoho jiného) mlčet a dá všem svým žákům dostatečně dlouhý čas na promyšlení odpovědi, zpravidla se dočká hned několika různých reakcí. Často vyučující může položit otázku a zároveň stanovit čas na její promyšlení. (Viz také *Jak se učitel ptá?*, příručka II, str. 6.)

Výzva k volnému přemýšlení, vytváření hypotéz a vyslovování domněnek

Žáci zpravidla nejsou zvyklí promýšlet důležité problémy ze všech stran. Čekají, že jim někdo (učitel) předloží hotovou odpověď. Jak se projevují žáci, kteří myslí kriticky? Vyvíjejí hypotézy, různě je přetvářejí, nabízejí vlastní koncepty. Některé z nich budou produktivní a smysluplné, jiné budou nedomyšlené, další se mohou zdát pošetilé, ale poskytují inspiraci, některé nám pomohou vidět problém z jiné perspektivy. Aby myšlení nic nebrzdilo, je potřeba žáky **vyzývat a nabádat** k dohadům i formulování hypotéz a počítat s tím, že budou vymýšlet samozřejmosti a tvrdit hlouposti. Pokud žáci pochopí, že i to je zákonitá součást procesu přemýšlení a že je to pro učitele i spolužáky přijatelné, aktivněji se zapojí do kritických analýz.

Rozmanitost názorů a postojů

Jakmile žáci zjistí, že učitel opravdu stojí o jejich vlastní nápady, uvolní celou lavinu nej-různějších dohadů, hypotéz, názorů, vysvětlení, hodnocení. Pak už neexistuje pravidlo jediné správné odpovědi a rázem se objeví právě tolik názorů, kolik je žáků. Pokus omezit vyjadřování názorů znamená oklestit myšlení žáků. Aby kritické myšlení mohlo vzkvétat, musí být ve třídě vytvořena taková atmosféra, v níž žáci získají jistotu, že se od nich očekává široké spektrum porozumění, mínění, úsudků.

Nastávají ovšem situace, kdy opravdu správná je jen jedna odpověď, a tu je nutno respektovat. Potom je třeba si uvědomit, že ne odpověď sama, ale cesty, kterými se k ní žáci dobírali, nástroje, které k tomu použili, jsou cenné. Ve většině případů je tedy **proces** důležitější než výsledek.

Aktivní účast žáků

Účast mnohých žáků ve škole je pasivní. Domnívají se, že vědomosti získají z učitelova výkladu nebo z nějakého textu. Pasivní žáci pak vidí znalosti jako látku, která jim bude nalita do hlavy, kterou na příkaz odrecitují, a to bude důkazem o zvládnutí učiva. Žáci zvyklí na tento způsob práce se nezapojují do kritického myšlení, pokud je k tomu nepodnítíme.

K tomu, aby převzali zodpovědnost za své učení, je musí učitel dovést. Metody výuky, při kterých žáci vytvářejí a formulují vlastní hypotézy a názory, zároveň žáky aktivizují a vzbuzují jejich vnitřní zájem o učení. Učitelé ponechávající žáky v pasivitě zpravidla postrádají kritické myšlení v projevech žáků.

Prostředí bez posměchu

Svobodně myslet může být riskantní. Součástí procesu myšlení je, že někdy dojde na hloupé nebo jalové nápady, rozpačité postřehy nebo bláznivé kombinace. Učitelé musejí opakovane ujišťovat žáky, že to vše je přirozenou součástí procesu myšlení a učení. Je důležité vnést do třídy pravidlo, že je nepřípustné vysmívat se nápadům spolužáků. Hrozba výsměchu mimo jiné snižuje ochotu riskovat, a tím tlumí i myšlení. V **bezrizikovém** prostředí, kde se názory respektují, jsou žáci vysoce motivováni k aktivní účasti na myšlení.

Respekt na straně učitele a odpovědnost na straně žáka

Často si děláme starosti, zda a jak naši žáci pochopí některé informace. Snažíme se kontrolovat a regulovat jejich myšlení, jako by se bez takové kontroly dětská mysl měla vysmeknout z uzdy a nadělat škodu. Tyto obavy jsou neodůvodněné. Když žáci pochopí, že učitel jejich názory oceňuje a bere vážně, reagují velmi zodpovědně a o své učení mají zájem. Pokud cítí uznání ze strany učitele, začnou brát celý učební proces a jeho důsledky mnohem vážněji.

Sdílení

Sdílením se člověk stává členem učící se komunity, třídy, školy. Sdílení postojů, názorů, nápadů může být riskantní. Vyžaduje, aby se učící se jedinec představil ostatním jako „myslitel“ a zastánce určitých názorů, kterého někdy napadají skvělé myšlenky zrovna tak, jako se jindy dopouští nepochopitelných omylů. A právě tohle *dávání se druhým* charakterizuje učící se komunitu, která je celoživotním zdrojem našeho učení.

Naslouchání

Sdílení názorů s vrstevníky ve třídě vyžaduje, aby žáci naslouchali a zdrželi se svých okamžitých úsudků nebo potřeby vyjádřit svůj vlastní náhled na diskutované téma. Na oplátku se jim dostane kolektivní moudrosti ostatních, která přinejmenším obohacuje vyjadřovací schopnosti žáků a poskytuje jim širší kontext pro jejich vlastní myšlenky. Rozvinutým

dialogem se žáci učí zkoumat a tříbit názory a umisťovat je do mozaiky myšlenek, kterou skládají během své učební a obecně životní zkušenosti.

Co učitel oceňuje

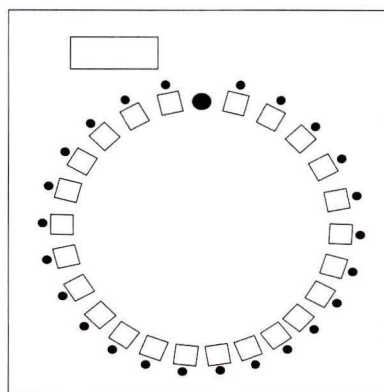
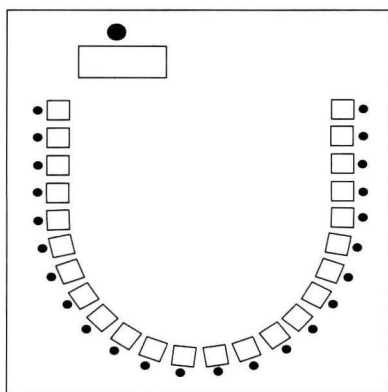
Je nezbytné žákům sdělit, že jejich názory (tedy vlastní kritická analýza) jsou hodnotné. Samotný charakter výstupů, které školy vyžadují od žáků, napovídá, co je nejvíce oceňováno. Pokud je úkolem žáka, aby pouze reprodukoval, co mu učitel nebo učebnice sdělili (reprodukce může mít podobu dialogu ve třídě nebo testu), rychle pochopí, že nejdůležitější a nejocěňovanější je opakování cizích myšlenek. Pokud od studentů očekáváme, že budou samostatně přemýšlet, musíme jim dát zřetelně najevo, že si toho ceníme.

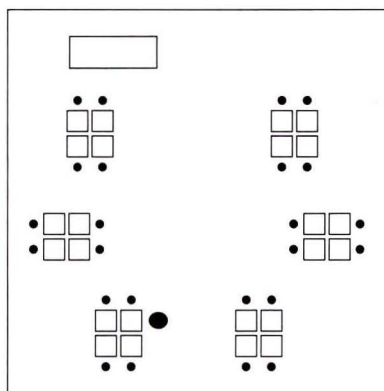
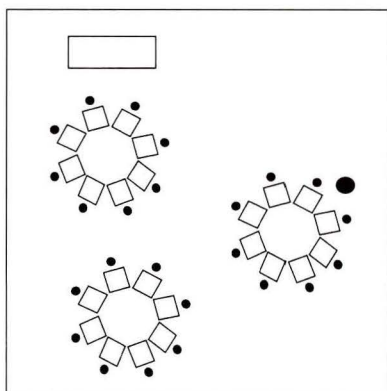
Uspořádání třídy

Vyžaduje-li učitel, aby ve výuce probíhaly různé druhy dialogu a spolupráce, je nutné k nim vytvořit zázemí také v uspořádání nábytku. Mají-li žáci hovořit a spolupracovat v obměňujících se dvojicích i v různě početných skupinách, měli by mít jednoduchou možnost měnit uspořádání nábytku a prostoru ve třídě podle toho, jak to vyžadují učební činnosti. Ideální jsou k tomu mobilní lavice jen pro jednoho žáka. Jednoduchým, rychlým a tichým přesunem z nich lze vytvořit uspořádání:

- do písmene U
- do kruhu
- do různě početných „hnízd“ a debatních kroužků
- ...a snadno získáme i volný prostor pro aktivity, které vyžadují pohyb po třídě

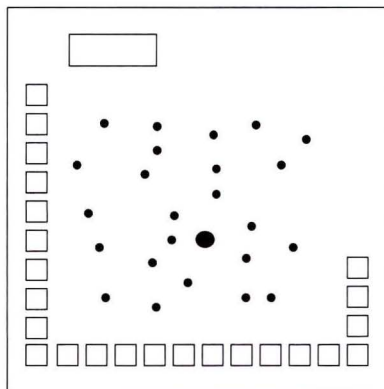
To, že učitel není jediným garantem správných odpovědí, vyjadřuje i umístění jeho stolu, křesla, skříňky, židle. Mění-li také místo, z něhož s žáky komunikuje, napovídá jim, že i on je součástí učícího se (studujícího) společenství.





Osvědčuje se, když...

- stolky a židle mají nožky opatřené protihlukovou úpravou
- je na I. stupni třída rozdělena na část s lavicemi a část pro relaxaci, četbu, práci v kruhu (obvykle na zemi na koberci)
- učitel má židli s kolečky a může se s ní pohybovat od skupiny ke skupině, od žáka k žákovi – může snáze hovořit s dětmi z očí do očí, neruší druhé, je to i pro něj pohodlnější
- je ve třídě zvláštní místo vyhrazeno prezentaci prací žáků – např. místo s křeslem pro autora referátu nebo jiného psaní, křesílko by se mělo zřetelně odlišovat od běžných židlí žáků
- děti mají polštářky na sezení nebo i ležení
- je ve třídě i během skupinové práce pamatováno na tiché místo v ústraní, kde může pracovat ten žák (žáci), který dnes nemá potřebu intenzivně komunikovat s druhými
- je ve třídě flipová tabule, aby se umístění tabule mohlo přizpůsobovat rozmístění skupin
- jsou ve třídě v dosahu žáků skříňky nebo poličky na portfolia a pomůcky
- je ve třídě knihovnička dostupná žákům (odborná literatura i beletrie)
- je ve třídě co nejvíce ploch vyhrazených vyvěšování/vystavování dětských prací nebo jiných materiálů souvisejících s tím, čím se žáci zabývají



Poznámka:

1 Popsaný stav samozřejmě souvisí s financemi, které škola může investovat do koupě nábytku. Uvedené principy však učitel jistě může v různé míře uplatňovat i ve třídě s klasickými lavicemi pro dvě osoby.

2 K uspořádání nábytku ve třídě viz také text a fotografie na str. 32.

Respektování procesů učení

Hana Košťálová

Proč usilujeme o to, aby se žáci učili metodami aktivního učení?

V reformě, kterou v posledních třiceti letech prochází stále více vzdělávacích systémů, se klade velký důraz na systematický výcvik žáků v rozvíjení a zvládnutí *klíčových (životních) kompetencí*. Klíčové kompetence jsou takové, které procházejí všemi obory a samy nemají naukový obsah.

Kompetence se definují jako soubor znalostí, dovedností, postojů, hodnot, které umožňují člověku účinně jednat v různých situacích. Například žák nejen ví, že by měl slušně komunikovat a co to znamená (znalost), nejen prakticky zvládá postupy účinné a slušné komunikace (dovednost), ale také je připraven svoje znalosti a dovednosti uplatňovat v běžném životě (postoje).

Přestože *kritické myšlení* nebylo zařazeno mezi šest klíčových kompetencí, které naše reforma vytyčila jako vzdělávací cíle, nepochybně mezi klíčové kompetence patří a zejména v anglosaském školství bývá uváděno jako jedna z nejdůležitějších kompetencí. Koncept kritického myšlení je tam systematicky v pedagogice rozvíjen a jako nejpodstatnější vzdělávací cíl bývá uváděna „critical literacy“ neboli „kritická gramotnost“.

Výcvik v jakékoli kompetenci je neuskutečnitelný bez využití *metod aktivního učení*. Jejich důležitou vlastností navíc je, že si žáci trvaleji a hlouběji osvojí i *vzdělávací obsahy*, s nimiž pracují a na kterých si procvičují klíčové kompetence.

Kvalitní osvojení vědomostí

Aktivní učení – to, při němž se žáci učí tak, že sami pracují – má **zásadní význam i pro kvalitní osvojení oborových poznatků**, tedy znalostí či vědomostí. Mají-li si žáci dobře osvojit co možná nejrozsáhlejší sumu vědomostí, musejí ji dobýt vlastní činností. Jen tak se zvýší pravděpodobnost, že...

- a) se žáci naučí maximální množství vědomostí, jaké umožňuje jejich osobní kapacita
- b) budou naučenému rozumět
- c) budou získané vědomosti umět používat v životě – jednak v praxi, ale hlavně jako základ pro rozšiřování vzdělanosti v dalších etapách života
- d) si budou poznatky déle a přesněji pamatovat
- e) si budou v přiměřeném rozsahu a hloubce vědomi také toho, co neznají, co jim není jasné, jaké mají otázky
- f) pochopí a přijmou fakt, že nikdo neví vše, že poznání se vyvíjí a platnost některých faktů a teorií se v čase mění

Metody aktivního učení jsou přínosné jen tehdy, když učitel zvládne:

- a) systematické plánování příležitostí k aktivnímu učení
- b) neustálé vyhodnocování své práce i výsledků práce žáků
- c) adaptaci plánů podle zjištěných dat
- d) strategické řízení třídy

Principy, jejichž respektování napomáhá učení

Sociální interakce

Především, učení ve smyslu „poznávám, postupně porozumívám, propojuji staré znalosti s novými, sestavuji si v mysli poznatky do struktury, která mi dává smysl“ se odehrává v situaci sociální interakce. Co to znamená? Jednoduše řečeno, lidé se učí tehdy, když spolu hovoří a spolupracují, dělají si o své nápady a názory, polemizují spolu, pomáhají si. Sociální interakce může být i zprostředkovaná, může mít i podobu psané reflexe čteného textu apod.

„Lešení“ – opora při učení

V angličtině existuje termín *scaffolding* neboli budování lešení, opory pro učení žáka (Wood, Bruner & Ross, 1976). Myslí se jím takový průběh učení, který umožňuje žákovi dosáhnout cíle, na nějž by bez pomoci druhého zatím neměl dost sil. Oporu může žákovi poskytnout učitel nebo spolužáci. Žák si při spolupráci řídí sám míru dopomoci, kterou potřebuje – jednoduše tak, že pracuje tak dlouho, dokud může, a pomoc vyhledá jen pro přesně vymezený krok. Žák vyřeší úkol s dopomocí, ale s takovou, která přesně navazuje na jeho momentální úroveň zvládnutí. Tím si žák osahává a postupně osvojuje nové dovednosti či myšlenkové operace a po čase je již aplikuje samostatně. Teorie „lešení“ odpovídá výsledkům výzkumů *Lva Vygotského* (1978), který říkal, že všechny *mentální funkce se ve vývoji dítěte nejprve objevují při spolupráci s dospělými*. Při vývoji dítěte lze identifikovat *zónu nejbližšího vývoje*, která se nalézá právě tam, kde dítě ještě není schopno konat samo, ale ve spolupráci úkol zvládne.

Efektivní výuka a žákova mysl

Aby mělo učení žáků účinnost, musí nová látka či neznámá zkušenost navazovat poměrně přesně na to, co mají žáci (učící se jedinci) v danou chvíli v hlavě k tématu či problému, jímž se mají zabývat.

Dvě situace nepříznivé učení

a) Látka je pro děti příliš těžká.

Látka nenavazuje na to, s čím žáci přišli do výuky. Taková situace často nastává, když nový vyučující předpokládá, že žáci zvládli látku, která byla v osnovách předepsána pro uplynulý školní rok. Někteří ale nebyli na látku zralí, nezvládli ji s plným porozuměním. Učitel se domnívá, že musí „jít dál“, aby byl v souladu s osnovami. Pro děti je to ztracený čas – nemohou zvládnout novou látku, když nemají vytvořenu v hlavě strukturu, do které by ji mohly vřadit. Řada dětí ve třídě pak zůstává zmatená, neumí se s novou látkou vyrovnat, nerozumí jí, případně vyřeší situaci tím, že se nepochopené látce naučí nazpaměť. Učitel sice odučil předepsanou látku, ale nenaučil.

Jakmile žák neumí zapojit nové informace (i zkušenost považujeme za novou informaci) do dřívější poznatkové struktury, nezíská z procesu učení, kterým prochází, mnoho užítku. Informacím buď dostatečně neporozumí, nebo je nedokáže aplikovat podle potřeby, či je brzy ztratí – zapomene, protože nejsou ukotvené. V dalším postupu výukou pak nemá nač navazovat.

b) Látka je pro děti příliš snadná, banální, neobjevná.

Opět hovoříme o situaci, kdy učitel nedal žákům ani sobě šanci zjistit, co o daném tématu vědí a co by pro ně mohlo být nové. Učitel pak sděluje dětem to, co už věděly. Výuka poté nepřináší nic, co by děti mohlo zaujmout a vzbudit potřebu dozvídat se víc. Žáci se nudí a ztrácejí ve škole čas. To se děje často především na 1. stupni, kde se probírají témata pro děti notoricky známá.

Lidský mozek stále interpretuje

Lidský mozek pracuje tak, že si o všem, s čím se setkáváme, „něco myslíme“. Jsme schopni do jisté míry odhalit, pojmenovat a sdělit, co nás napadá, „když se řekne...“ nebo „když vidíme... slyšíme... cítíme to či ono...“. I o tom, s čím jsme se v životě nesetkali, vytváří zdravý mozek určitou představu. Ta je napájena z mnoha dostupných vnitřních zdrojů, které mozek zapojuje a prozkoumává.

Výchozí zdroj představují naše dosavadní zkušenosti, jimiž poměřujeme a vyhodnocujeme novou situaci. Využíváme je, abychom se co nejrychleji zorientovali. Na smysl, účel nebo obsah neznámého můžeme podle svých zkušeností usuzovat, hádat, odvozovat, propojovat, předvídat... Zapojujeme všechny smysly: vyhodnocujeme zvuk neznámého slova, inspiruje nás tvar, barva, teplota nebo povrch předmětu, vůně v nás vyvolává vzpomínky – zkrátka skutečnost nám poskytuje řadu vodítek, kterých se zdravý mozek chápe a s nimiž pracuje, aby novému jevu dodal smysl. Platí to o mozku dospělých stejně jako o mozku dětí. Neznamená to, že vyhodnocujeme nová setkání správně a že naše odhady nám vždy pomáhají. Znamená to jen, že snaha dát smysl dosud neznámým skutečnostem je neodmyslitelnou součástí fungování našeho mozku.

Z toho vyplývá, že žáci nevstupují do žádné učební situace s prázdnou hlavou. Ani tehdy, když se chystají studovat třeba uhlovodíky, o kterých dosud neslyšeli. Ať je téma jakkoli nové, mozek se ho pokouší interpretovat. Asociuje, plodí představy, hypotézy, snaží se jev umístit na vhodné místo v existující poznatkové struktuře v žákově mysli.

Nepodceňujme vstupní představy žáků!

Vstupní představy žáků není dobré podceňovat – za určitých okolností bývají hodně odolné a mohou bránit správnějšímu pochopení jevu, tématu, problému. To se stává v případě, že lepší vysvětlení nenavazuje na to, jak věc momentálně chápe žák.

Pro hladké a efektivní učení je důležité, aby si učící se jedinec mohl své představy o tématu vybavit. Aby měl čas a příležitost si je uvědomit, pojmenovat, strukturovat. Aby si mohl ujasnit rámec, v němž se jeho představa o tématu pohybuje. Aby se připravil i na to, že o dosavadní představu může přijít. Využije ji pro porozumění nově přicházejícím informacím a zároveň ji při zpracovávání těchto informací bude měnit („ničit“).

Efektivní učení začíná vybavováním představ a znalostí

Učení by mělo tedy začínat fází vybavování, pojmenovávání a strukturování toho, co nás k danému tématu napadá dříve, než se pustíme do jeho studia.

Nejde o to, aby žák (kdokoli, kdo se učí) prokázal v procesu vybavování, že toho o tématu ví hodně nebo že jeho odhady odpovídají skutečnosti. Jde o to, aby si vybavil svoje představy a aby je převedl do slov, ať jsou stávající představy jakkoli daleko od „správného“ výkladu.

Při vybavování nejde o množství ani o správnost

Vybavování nemá být zadáno tak, aby žáci nejprve museli doma něco nastudovat. Význam vybavování spočívá právě v tom, že než začneme zpracovávat nové informace, uděláme si pořádek v tom, co už v hlavě máme. Vybavování se nesmí známkovat, aby žáci mohli svobodně a bez obav pátrat ve své mysli.

Vybavování nezaměňujme za běžné opakování látky z dřívějška – při opakování loví žák v hlavě to, co mu paní učitelka řekla nebo co bylo v knize, ale v menší míře při tom zapojuje svoje vlastní myšlení.

Individualizace

Je nemožné předem správně předvídat, co si kdo ze žáků ve třídě o tématu myslí, co si přináší do školy ze života, co mu napoví jeho fantazie, cestování, četba, sledování televize, jaké otázky ho napadnou. Děti přemýšlejí různě a velmi často překvapují. Proto je dobré, aby učitelka řádně promyslela, jakým způsobem vyzve žáky na začátku učební situace (hodiny, projektu, bloku) k vybavení toho, s čím do ní vstupují.

Dobře zadané vybavování je zároveň prvním krokem k individualizaci výuky. Vstupními představami o tématu se žáci liší. Pokud učitelka i žáci přijímají všechny zveřejněné nápady, dávají najevo každému žákovi, že jeho myšlení oceňují.

Díky vybavení budou žáci v dalším procesu učení stavět na svých vlastních východiscích a budou pracovat s osobní poznatkovou strukturou.

Strukturování

Představy, které o jakémkoli tématu máme před jeho novým prozkoumáním, tedy náš *prekoncept*, zaujímají v další fázi učení dvojí roli:

1. Pomáhají porozumět novým informacím – dát jim význam, zařadit je do dosavadní poznatkové struktury v našem mozku.
2. Poznatky, které v prekonceptu dávaly dohromady uspokojivý smysl, se ovšem nyní dožadují porovnání a propojení s novými informacemi. Celá poznatková struktura, jíž jsme byli na počátku vybavení (= prekoncept, vstupní koncept), se mění – některé informace se prokážou jako chybné a ty vyřadíme nebo poopravíme. Někde objevíme trhlinu v celém systému poznatků, která dosud nehrála roli – a tu se budeme snažit zacelit buď nějakými novými poznatky, nebo rekonstrukcí struktury.

Aby mohlo učení, tedy proces budování nových – správnějších, vědecktějších – poznatkových struktur probíhat hladce, musí být součástí fáze vybavování i příležitost k urovnání – **strukturování** – vybavených nápadů. Pro výuku to znamená, že žáci si mohou vytvářet různé mapy myslí (mentální mapy, pojmové mapy, myšlenkové mapy), Vennovy diagramy, srovnávací tabulky, T-grafy, s jejichž pomocí kategorizují jednotlivé vybavené položky, hledají vazby mezi nimi, odhalují nezmapovaná místa.

Zpracování nových informací a zkušeností

Když učiteli se jedinec skončí s procesem vybavování a strukturace, je připraven na zpracování nových informací, zážitků, zkušeností. Připraven je v několika směrech.

Mozek nyní reaguje na setkání s novými poznatky tím, že je snáze dekoduje – porovnává s dosavadní strukturou a jejími částmi, nalézá shody a ty s uspokojením konstatuje, nachází vhodný materiál k zacelení některých mezer v mentální mapě, reaguje na informace, které nezapadají do jeho dosavadní struktury. Může je odmítnout, ale může se rovněž pokusit přestavět stávající strukturu tak, aby nové poznatky v ní našly uspokojivé zařazení. Pokud se zařazení nedaří, je to výzva k dohledání dalších informací nebo k promyšlení nových souvislostí, které by zařazení nějakého poznatku či myšlenky umožnily. Jak jsme napsali výše, vybavená struktura jednak pomáhá k dekodování nové zkušenosti (nových poznatků a myšlenek), jednak je sama v procesu tohoto dekodování rozrušena a pozměněna. Říká se velmi jednoduše, že **učení je proces spojování nového se starým**. Tento proces lze popsat i ve fyziologické rovině: v mozku při učení vznikají nová bohatší spojení mezi neurony.

Vnitřní motivace k učení

Vybavování jako nástroj vnitřní motivace

Protože vybavování je do značné míry postaveno na domněnkách, odhadech, hypotézách, spekulacích, vyvolává v člověku zvědavost a chuť obírat se dále zkoumaným tématem. Žák je zvědavý, zda jeho domněnka byla správná. Chce si potvrdit poznatek, jímž si je sice jist, ale který zpochybnili ostatní. Chce slyšet odpověď na vlastní otázky. To vše ho pohání k aktivnímu vyhledávání a zpracovávání nových zdrojů informací nebo nových učebních zkušeností. Vyhledává příležitosti k učení – čte knihy, sleduje naučné pořady, navštěvuje přednášky.

Aha!

Jak během vybavování, tak i při následném zpracování nových informací dochází často k tzv. aha-momentům. Ty přinášejí velké uspokojení učícím se lidem (nejen žákům ve škole!), protože se díky nim uvolňují v mozku chemické látky, které vyvolávají pocity libosti. Žáci zažívají, že učení přináší uspokojení. K „aha-momentu“ dojde snáz, když je učení žáků motivováno vnitřní potřebou dozvědět se, „jak je to s tím...“. Žákova mysl je díky fázi vybavování na „aha-moment“ připravena – ví, po čem se pídí.

Pokud si žáci mohou ze školy odnést řadu takových příjemných zážitků spojených s pochopením něčeho nového, co oni sami navíc považují za důležité, jsou na dobré cestě stát se celoživotně se učícími lidmi. Lidmi, kteří se učení nebojí, kteří je vyhledávají a nalézají v něm potěšení.

Závěrečný „úklid v hlavě“

Dobře řízená učební situace tedy nepostrádá fázi vybavování a strukturování nápadů, poznatků a myšlenek spojených se studovaným tématem. Po ní následuje fáze setkání takto připravené (a také motivované) mysli s novými informacemi, zážitky, zkušenostmi. Učení by ale nemělo skončit touto fází. Mělo by být uzavřeno jakousi inventurou, ohlednutím, individuálním shrnutím. Při něm se jednak díváme na výsledek procesu učení, ale zkoumáme i průběh učení – co se dělo, že výsledek je takový, jaký je. Ohledně výsledku si klademe otázky typu: Co si tedy teď o tématu myslím? Jak ho vidím v nové celistvosti? Co jsem si potvrdil/a, co nového se naučil/a, co jsem opravil/a? Co je mi jasné a co stále ještě ne? Na jaké otázky zatím neznám odpověď? Jaké nové (myšlenkové nebo sociální) dovednosti jsem si osvojil/a? Ohledně procesu se ptáme (například): Co přispělo k tomu, že jsem pochopil/a to a to? Co mi v učení pomohlo, co mi bránilo? Co bych udělal/a příště jinak, abych se naučil/a víc nebo snáz? Jakou pomoc zvenčí bych potřeboval/a?

Modelová lekce

– I. N. S. E. R. T., brainstorming, kategorizace

Úvod

Jedním z úkolů pedagoga je najít **rovnováhu** mezi výukou faktografickou a výukou, která děti vybaví praktickými životními dovednostmi a koncepčním myšlením. Ti, kdo obhajují faktografické učení, mají zpravidla představu, že lze nalézt jistou konečnou sumu vědomostí, které děti musejí během školní docházky dostat do hlavy, aby se staly plnohodnotnými členy společnosti, v níž rostou. Ti, kdo podporují koncepci otevřeného učení pro život, naopak zastávají stanovisko, že fakt sám o sobě není ničím. Jakákoli znalost má význam jen tehdy, tvoří-li součást smysluplného kontextu a pokud ji lze tvořivě využít pro řešení praktických životních situací.

Nikdo nepochybuje o tom, že fakta mají svůj význam. Velké množství věcných údajů musíme znát třeba jen k tomu, abychom se dokázali orientovat v každodenním životě. Kdo ale určí, která fakta a které informace jsou v dnešním rychle se měnícím světě ty nejdůležitější pro každého z nás bez rozdílu?

Aby žáci v dnešním informacemi přesyceném světě uspěli, budou nezbytně potřebovat schopnost informace třídit a určovat, co je významné a co ne. Informace budou muset dávat do souvislostí a vytvářet si z nich ucelené obrazy skutečnosti. Dnešní studenti budou muset tvořivě, kriticky a produktivně zpracovávat tu část informačního vesmíru, se kterou se budou setkávat.

Mají-li žáci obstát při zpracovávání poznatků, musíme je vybavit množstvím dovedností, díky nimž budou umět informace efektivně třídit do smysluplných celků použitelných v praktickém životě. Zkrátka – musejí se z nich stát **kriticky myslící lidé**. Žáci však nezároveň kriticky myslet automaticky (*Collins & Mangieri, 1992*). Musejí získat zkušenost se zpracováváním informací a tříbením myšlenek. Musejí procházet systematickým procesem kritických úvah a analýz. Procesem, který jim umožní efektivně zacházet s informacemi nejen v době studií, ale z něhož si odnesou dovednosti, které jim poslouží jako celoživotní nástroj orientace ve světě. To předpokládá, že učitelé dokážou pracovat se studenty systematicky a s dostatečně průkaznou zpětnou vazbou. Obojí by mělo sloužit tomu, aby si studenti uvědomovali, jakým způsobem se opravdu něčemu učili a naučili a jaké nástroje a okolnosti jim pomáhají zpracovávat nové poznatky efektivně.

Cílem kurzu je dát učitelům podněty k přemýšlení o výuce a učení. Je koncipován interaktivně ve víře, že účastníci lépe pochopí metody kritického myšlení, jestliže si je nejprve ozkouší na vlastní kůži v roli žáků, a pak je budou analyzovat.

Popis lekce

Doporučení pro práci v kurzu

Po celou dobu kurzu byste měli být vnímaví a sledovat dvě úrovně výuky: měli byste se vžít do *role studentů* a jako oni prožívat vlastní téma, obsah hodiny, a zároveň byste měli *jako pedagogové* sledovat metody, pokyny, sled činností a pozorovat své vlastní („studentské“) reakce při práci v modelové hodině.

- Nyní si přečteme článek *Mořské želvy* od Keitha G. Haye. Než začneme číst, budeme chvíli přemýšlet, co všechno o mořských želvách víme. (Text na str. 33.)
- Najděte si partnera k diskusi a sestavte s ním během tří až pěti minut seznam všeho, co vás o mořských želvách napadne. Teď nezáleží na tom, jestli to bude správně, nebo ne. Důležité je, abyste toho napsali co nejvíce, přemýšleli o tom, **co víte nebo co si myslíte, že víte o mořských želvách.**
- Po diskusi ve dvojicích se dejte do skupinové práce. Zapisujte nápady na velký papír nebo na tabuli. Aby se předešlo nedorozumění, ověřujte si, že návrhy účastníků zapisujete na tabuli nezakresleně. Například u tématu *Mořské želvy* se často objevují názorové rozdíly týkající se počtu vajec, která želvy kladou, toho, čím se živí a jaké velikosti dorůstají. Jestliže se tyto otázky neobjeví, stačí se zeptat účastníků, jaký na to mají názor. Je celkem dobré povzbudit diskusi, přátelskou polemiku a vést studenty k tomu, aby zaujali vlastní stanoviska k rozporným názorům. Můžete rovněž položit otázky, které nasměrují studenty k přemýšlení i o těch partiích textu, kterých se sami ještě nedotkli.
- Možná, že článek, který teď budeme číst, nám leccos potvrdí, leccos poopraví. Při čtení si na okraji článku dělejte poznámky **metodou I. N. S. E. R. T.** (*Vaughn & Estes, 1986*).

Poznámky dělejte takto:

✓	Udělejte fajfku na okraji textu, jestliže něco z toho, co čtete, potvrzuje, co jste věděli nebo si mysleli, že víte.
+	Udělejte plus, pakliže informace, kterou se dozvíte, je pro vás nová a zároveň důvěryhodná.
–	Udělejte minus, je-li informace, kterou čtete, v rozporu s tím, co víte nebo co jste slyšeli. Tímto znaménkem můžete označit také nějaký rozpor uvnitř textu.
?	Udělejte otazník, objeví-li se informace, které nerozumíte, jež vás mate nebo o níž byste se chtěli dozvědět více.

- Až si budete dělat během čtení znaménka, nemusíte označit každou informaci, kterou text obsahuje. Můžete skončit s jednou nebo dvěma značkami na odstavci, někde více, jinde méně.

- Nyní začněte číst text a během čtení dělejte značky.

- Po přečtení článku se otočte k partnerovi a diskutujte s ním o tom. Co se vám potvrdilo? Co naopak článek vyvrátil? Jaké nové informace jste se dozvěděli? Nač byste se chtěli zeptat?

- Nyní si každý vytvoří svou přehlednou **tabulku I. N. S. E. R. T.**, do které zaneše nejpodstatnější informace a zařadí je pod jednotlivé značky ✓, +, –, ?.

✓	+	–	?
mláďata musejí pře- žít na vlastní pěst	živí se rostlinami a rybami	kladou 50 až 100 kožovitých vajec	Kam odcházejí mlá- ďata?
kladou vejce každý rok na stejné pláži	putují tisíce kilo- metrů		Jak najdou opět tutéž pláž?
	roní slzy		

- Teď diskutujte o článku ve skupině. Můžete procházet jednotlivé značky a být zvědaví, co si studenti pod kterou značku poznamenali.

- Na závěr se vraťte ke skupinovému seznamu znalostí či otázek, který jste sestavili před čtením. Kde se skupina shodla s článkem? Co jsme si díky článku ujasnili, co zůstalo nezodpovězeno? Jaké informace musíme doplnit ještě z jiných zdrojů? Pokud se nyní objeví nové otázky nebo zůstanou skupině nejasnosti, je to skvělá příležitost pustit se do vzrušující debaty.

Poznámka:

Celá modelová lekce trvá asi hodinu a půl. Delší článek nebo jiné téma mohou vyžadovat času více.

Analýza modelové lekce

„Žáci potřebují sdělit jeden druhému a světu, co znají – aby zjistili, co znají. Tímto sdělováním se učí. Tímto sdělováním nám budou interpretovat svět tak, jak jej vidí.“

Judith Renyi

Rozbor třífázového procesu učení

EVOKACE

Zamyslete se nad úplným začátkem, ještě než jste začali číst o mořských želvách. Jaký byl váš úkol v tu chvíli?

Nejprve jste vzpomínali na všechno, co jste věděli nebo slyšeli o mořských želvách, a společně s partnerem sestavili seznam svých dosavadních znalostí i nejasností, otázek. Učitel se ptal nejenom na to, co víte, ale také na to, co si myslíte, že víte. Po takto položené otázce nevzniká dojem, že jste zkoušení. Máte se jen rozpomenout a zapsat i to, v čem si nejste úplně jisti.

Co se dělo dále?

Následoval společný soupis toho, co víme nebo si myslíme, že víme – skupinová diskuse a výměna názorů. V této fázi bylo důležité zapsat všechno, co vás o mořských želvách napadlo, ať jste si byli údajem jisti, anebo ne. To je počáteční fáze třífázového procesu myšlení a učení. Tu nazýváme fází **evokační**.

Tento **brainstorming** probíhá ve třídách, které využívají třífázový model učení, dost často, buď individuálně, někdy ve dvojicích a pak v celé skupině. Skupinový brainstorming vyžaduje, aby byl určen zapisovač. Může jím být i učitel. Zapisuje vše (= základní pravidlo brainstormingu). Učitel může žáky usměrňovat tím, že se jich ptá na něco, o čem se ještě nediskutovalo, ale co se týká textu. Během této fáze je důležité, **aby se učitel co možná nejvíce zdržel vlastního projevu a nechal mluvit žáky. Rolí učitele je vést, povzbuzovat k myšlení a pozorně žákům naslouchat.**

Jinou efektivní evokativní metodou je metoda **kategorizace**. Tato strategie umožňuje studentům, aby si uspořádali, co vymysleli při brainstormingu. Takové uspořádání vytváří dobrý rámec pro přijetí nových informací. Samo kategorizování je pak **důležitější jako proces než jako výsledek**. Je založeno na myšlenkách, které se zrodily v hlavách studentů, a kategorie jsou také jejich vlastní. **Učitel žádné kategorie do práce nevnaší.**

Kdybychom přemýšleli o kategoriích v této lekci, ptali bychom se nad společným soupisem: „Jaký vztah je mezi jednotlivými informacemi? Jak bychom mohli některé informace spojit a vytvořit k nim nadřazený pojem?“ Zaznamenali bychom kategorie na tabuli nebo flipový papír a zařazovali bychom jednotlivá hesla z brainstormingu do správných kategorií. Pokračovali bychom tak dlouho, dokud by se nám nepodařilo zařadit všechny informace do některé z kategorií. Někdy se v průběhu práce ukáže, že je třeba kategorie pozměnit. Diskuse a debata, které se rozpoutají při této práci, pomáhají dalšímu ujasňování a porozumění tématu. Samo sebou že neexistuje jediná cesta, jak kategorie vytvořit a pojmenovat – ty se budou lišit od skupiny ke skupině.

BRAIN
3 fáze

Cíle evokace

V první fázi dochází k několika důležitým poznávacím aktivitám.

1. Student si samostatně – aktivně – vybavuje, co již o tématu ví. Přinutí ho to, aby o tématu začal samostatně přemýšlet, což je velmi významná aktivační činnost. Uvědomí si, nakolik dané téma zná, a z chaotických podvědomých znalostí sestaví vlastní vědomostní strukturu probíraného tématu, do níž může následně vřadit nová fakta.

Jak velmi je toto počáteční úsilí důležité, se ještě ukáže, až si popíšeme další fáze učebního procesu. Znalosti, které nepřijímáme nahodile, nýbrž jako součást nějakého kontextu, jsou trvalé. Informace vytržené ze souvislostí, jež si žáci nemohou spojit s už známými znalostmi, se mohou zanedlouho vytratit.

Při učení se spojuje nové s již známým. Základem pro nové, hlubší porozumění světu se studentům stává soustava předchozích znalostí, na které lze nově přicházející informace promyšleně napojovat, a tak docílit toho, že je studenti dlouhodobě zvnitřní. Tím, že jim pomůžeme rekonstruovat předchozí znalosti, napomáháme jim rozšířit základnu vědomostí a možnost aktivně přijmout nová fakta. Navíc se při tomto způsobu práce odhalí i řada dřívějších neporozumění, studenti si mohou opravit chybné názory, které by se jinak jen stěží dostaly na světlo.

2. Druhým cílem fáze evokace je zaktivizovat studenta. Efektivní učení předpokládá aktivitu samotného učícího se jedince. Žáci ve třídách však příliš často pouze naslouchají učitel, který přemýšlí za ně o tom, o čem by měli přemýšlet sami, zatímco oni sedí a tupě si zapisují poznámky nebo o něčem sní.

Aby žáci byli schopni porozumět výkladu a dokázali z něj trvale čerpat a stavět se k němu kriticky, musejí se aktivně zapojit do procesu učení. Aktivní zapojení znamená, že žáci přemýšlejí samostatně a užívají vlastního jazyka k vyjádření svých myšlenek. Své znalosti a aktuální stupeň porozumění prokážou vlastním souvislým projevem, lhostejno, zda písemným, či ústním. Ve fázi evokace si tímto způsobem žáci sami ujasňují, na jaké úrovni jsou jejich znalosti tématu, jaké vědomostní či názorové „schéma“ si v sobě nesou. A díky tomu, že si svou výchozí situaci ujasní, mohou pak lépe a efektivněji do již existujících struktur zabudovávat poznatky nové, protože budou **lépe rozumět celému kontextu**.

3. Protože tvorba trvalého porozumění je procesem navazování nového na staré či lépe vřazování nového do již existující (vědomostní či názorové) struktury, je třetí cíl evokační fáze nesmírně důležitý. Třetím cílem evokační fáze je vzbudit vnitřní zájem studentů řešit předložený problém – tedy učit se. Vnitřní zájem studentů je předpokladem toho, aby studenti zůstali aktivně zapojeni do toho, co dělají, aby viděli smysl své práce – tedy svého učení. **Učení se zřejmým smyslem** je daleko efektivnější než takové, kdy učící se jedinec smysl svého učení nevidí nebo se s ním nedokáže ztotožnit. Tím, že si studenti zformulovali vlastní otázky, na které je třeba hledat odpovědi, mají před sebou konkrétní cíl, k němuž jejich práce směřuje. Učení založené na skutečném zájmu a s jasně stanoveným záměrem je účinnější než učení bez zřejmého cíle. A cíl sám má tím vyšší motivační a aktivační hodnotu, čím více se s ním žák ztotožní. Pokud si žák cíl stanoví svobodně, bude i maximálně motivován k jeho dosažení. Před začátkem čtení o mořských želvách byl zájem podněcen prostřednictvím brainstormingu, kdy se sepisovaly znalosti nebo domnělé znalosti o mořských želvách. Některé z nápadů a domnělek si protřečily, a to je velice důležité, neboť názorové rozdíly často vedou k dalším otázkám, které mohou být silnou motivací pro další čtení a získávání informací. Podle amerického badatele *Pearsona (1991)* je porozumění vlastně „to, že dostanete odpovědi na svoje vlastní otázky“.

UVĚDOMENÍ si významu informací

Druhou fází našeho modelu myšlení a učení jsme nazvali fází uvědomění si významu informací. V jejím průběhu se žák setká s novými informacemi a myšlenkami, a to třeba prostřednictvím čteného textu, jako je článek o mořských želvách, experimentem, ukázkovým řešením výpočtu, zhlédnutím filmu, divadelního představení, poslechem přednášky, návštěvou muzea, galerie, skanzenu, zoologické zahrady... Je to fáze učení, během níž má učitel na žáka nejmenší vliv. Žák jí musí projít s plným vnitřním nasazením.

Co jste si při četbě textu pomocí značek uvědomili, co prožili a jaké zkušenosti si jako žáci odnášíte?

Existují učební metody, které neustále udržují žáky v činnosti. Na příkladu mořských želv jsme mimo jiné hovořili o metodě I. N. S. E. R. T. (Vaughn & Estes, 1986). I. N. S. E. R. T. je zkratka anglického „interactive noting system for effective reading and thinking“ neboli, doslova, „interaktivní značkovací systém pro efektivní čtení a myšlení“. Počet značek, které žáci ve třídě použijí, se liší podle věku a zralosti. Doporučuje se, aby žáci od první do čtvrté třídy nepoužívali více než dvě značky. Doporučujeme používat znaménka „✓“ (Vím, že) a „?“ nebo „–“ (Nevěděl jsem, že). Označení, která žáci používají, se různí také podle konkrétního účelu četby a zkušenosti s používáním značek I. N. S. E. R. T.

I. N. S. E. R. T. je užitečný nástroj umožňující žákům aktivně sledovat čtený text. Všem čtenářům se někdy stává, že dočtou na konec stránky a nevědí, co četli. To je příklad čtení bez pochopení, čtení bez aktivního poznávání, bez zapojení se do procesu čtení; je to čtení bez uvědomování si významů a souvislostí. Žáci dosti často čtou nebo se učí, aniž by se přitom snažili něco skutečně poznat a pochopit. Fáze uvědomění si významu je důležitá v procesu učení, předpokládá ovšem, že se žáci opravdu aktivně a pozorně zapojí do čtení a učení.

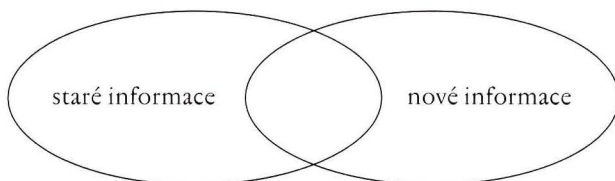
Cíle uvědomění si významu informací

1. Základním úkolem této fáze je **udržet zájem žáka** vyvolaný ve fázi evokace.

2. Druhým účelem je **podnítit žáky**, aby sledovali, jak se vyvíjí jejich vlastní chápání nových poznatků. Dobří žáci a schopní čtenáři neustále vnímají, zda a jak nové informace rozumějí, jak souvisí s tím, co znají z dřívějšího. Vrací se k tomu, co jim není jasné po prvním čtení. Při poslechu mluveného projevu kladou otázky nebo si dělají poznámky v místech, jimž nerozumějí, aby se k nim mohli vrátit později. Pasivní čtenáři budou tyto nejasnosti jednoduše přeskakovat a informacím buď neporozumí vůbec, nebo jen částečně.

Jakmile studenti dokážou průběžně vnímat, zda textu rozumějí a do jaké míry, už ukládají nové informace do vlastních vědomostních schémat, která tak zdokonalují a upevňují. Hledají souvislosti – stavějí mosty mezi starým a novým, a budují si tak zázemí pro hlubší chápání daného tématu.

Když mají větší kontrolu nad vlastním myšlením, nové informace lépe třídí, protože více věří tomu, že jsou schopni úspěšně integrovat nové znalosti s předešlými.



REFLEXE

Co následovalo po přečtení článku?

Třetí fází předkládaného modelu učení je fáze reflexe. Na ni se při výuce často zapomíná, ač je stejně závažná jako ostatní fáze. Během ní si žáci **třídí, sjednocují, systematizují vše nové, čemu se naučili, a nové poznatky si upevňují; přetvářejí svá původní vědomostní schémata**. Probíhá proces učení, jehož výsledek je trvalý.

V příkladu mořských želv si v této fázi nejprve každý vytvořil **tabulku I. N. S. E. R. T.**, do níž roztřídil informace z textu. Pak jsme společně porovnávali své zápisy v tabulce a na závěr jsme se vrátili ke společnému soupisu (skupinovému brainstormingu), abychom vyhodnotili počáteční, společně sepsané znalosti o želvách. Následovala skupinová diskuse o tom, zda se nám podařilo uspokojivě odpovědět na otázky, které jsme si položili ve fázi evokace, či zda bude třeba informace doplnit z dalších zdrojů.

Jaký je váš bezprostřední zážitek z těchto činností? Čemu jste se v této fázi učili?

Cíle reflexe

1. V první řadě se od žáků očekává, že začnou vyjadřovat myšlenky a získané informace **svými slovy**. Žáci si pamatují nejlépe to, pro co si sami najdou souvislosti a co jsou schopni vysvětlit svým vlastním slovníkem. **Znovu připomínáme, že porozumění je trvalé, pokud se podaří nové informace zasadit do souvislého smysluplného rámce.** (Pearson & Fielding, 1991)

2. Druhým cílem je **podpořit výměnu názorů mezi žáky**, tím rozšiřovat jejich slovní zásobu a také jim skrze spolužáky ukázat jiná vědomostní schémata, než je to jejich – totiž různé úrovně i struktury pochopení nových souvislostí. Žáci o nich přemýšlejí a mohou je využít pro sebe a své pochopení. Naučí se, že jednou vytvořená myšlenková schémata nemusí být definitivní, že je možné přijmout a do svého uvažování zahrnout i názor, který původně nevznikl v jejich hlavě.

Význam E – U – R pro žáky a studenty

Aplikují-li učitelé třífázový model učení v konkrétní vyučovací hodině (jednotce), mohou stále sledovat, jak probíhá myšlení žáků, a mohou je tedy celým procesem učení lépe provést.

Když učitelé pomohou žákům dát nové poznatky do souvislosti s poznatky již osvojenými (Meredith & Steelová, 1995), vedou žáky k samostatnému poznávání a zbavují se role pouhých zprostředkovatelů informací. Naopak i učitelé se mohou přiučit ze znalostí, postupů a tvořivosti svých žáků a ze třídy se stává jedna velká studijní komunita.

Žáci, kteří procházejí popsanou organizací učebního procesu, prožijí řadu učebních situací, ve kterých vedle vlastních vědomostí **získávají dovednosti a návyky pro celoživotní vzdělávání**. Dokážou v budoucnu hledat souvislosti pro nové poznatky a obohatit jimi své dosavadní vědomosti. Popsaný učební rámec slučuje dva procesy, dvě úrovně učení: jednak jde o učení se obsahu, druhou úroveň je metaučení, kdy se žáci učí, jak se učit. I v našem kurzu by se měl vyučovat obsah, který je předmětem kurzu, a zároveň by se měl vyučovat způsob, jak si tento obsah osvojit. Je-li proces učení žákovi dostatečně jasný, odnese si z něho schopnost učit se i do dalšího života.

Dovednosti rozvíjené metodou *I. N. S. E. R. T.*

Žák...

a) při četbě:

- čte souvislý text s cílem získat z něj informace
- analyzuje text při prvním čtení
- vybírá informace podle důležitosti
- porovnává nové informace s tím, co o tématu už věděl
- třídí informace (známé, nové – důvěryhodné, nedůvěryhodné)
- propojuje známé s novým

b) při porovnávání značek ve dvojicích:

- naslouchá druhému
- sděluje druhému
- porovnává své porozumění textu s porozuměním druhého – a se zájmem zkoumá rozdíly
- respektuje jiná řešení (neprosazuje svoje jako lepší)
- objasňuje důvody pro svou volbu, argumenty hledá mj. v textu
- přijímá nápady druhého, když se mu zdají dobře zdůvodněné
- formuluje otázky

c) při zápisu do tabulky *I. N. S. E. R. T.*:

- vybírá ze svých předchozích poznámek pro sebe ty nejdůležitější
- formuluje poznatky i otázky vlastními slovy

Dovednosti rozvíjené metodou *brainstorming*

Žák...

- se soustředí po stanovenou dobu na téma
- se drží tématu
- bez zábran nabízí nápady
- přijímá všechny nápady bez kritiky

Popisná zpětná vazba

– cesta k hodnocení a sebehodnocení

Zpětná vazba je informace z našeho okolí o tom, s jakým účinkem jsme prováděli nějakou činnost. Zpětná vazba může mít jednoduchou podobu sražené bábovky, která nám říká, že jsme něco při pečení udělali nesprávně. Zpětná vazba může vypadat jako bábovka, která nám vydrží týden, zatímco jindy ji rodina spořádá v jediném dni. Zpětnou vazbou může být manželovo povzbudivé křečovitě ocenění našeho výtvaru. Zpětná vazba může být ale mnohem informativnější – když vidíme sraženou bábovku, můžeme znovu procházet receptem a ptát se: „Použila jsem předepsanou mouku? Dala jsem jí správné množství? (Aha, příště radši použiji váhy místo odhadu...) Dala jsem do těsta kypřicí prášek? Nasypala jsem opravdu půl pytlíku? Nebo jsem snad špatně vyhrála troubu? Anebo jsem vyndala bábovku moc brzy?“

Ve škole jde o to, aby zpětná vazba byla:

- informativní
- okamžitá

Když se paní učitelka na žáka usměje, nebo naopak zamračí, i to je okamžitá zpětná vazba k jeho chování. Neposkytuje ale žákovi příliš informací o tom, čeho přesně se týká, co by měl žák ze svého chování udržet a co by měl změnit.

Zpětná vazba, která žákovi poskytne přesnější informaci, bývá vyjadřována popisem žákovy činnosti nebo jejího výsledku.

Pokud chceme takovou zpětnou vazbu žákům zprostředkovat, máme řadu možností, jak postupovat. V případě, že se zpětná vazba týká například toho, jak dobře žáci pracovali metodou I. N. S. E. R. T., potřebujeme mít k dispozici popis toho, co to znamená „dobře pracovat metodou I. N. S. E. R. T.“. Popis, který je k dispozici o něco níže v textu, je obecný z hlediska vývojové úrovně žáků. Učitelka se často zaměřuje jen na některou dovednost, kterou metoda umožňuje žákům procvičit. Zpětná vazba by tedy měla být zaměřena pouze na aktuální cíle, k nimž byla výuka připravena.

Zpětnou vazbu může žákovi poskytovat učitelka tak, že sama popíše, co pozorovala na průběhu žákovy činnosti. Na popis – zpětnou vazbu – může navázat rozhovorem o tom, jak práci příště zlepšit, pokud je to třeba, nebo jak udržet dobrý výkon.

I. Zpětnou vazbu poskytuje učitelka

Například: „Viděla jsem, že sis dělal značky I. N. S. E. R. T. hned, když jsi text četl poprvé.“ Zde může navázat tak, aby si žák uvědomil, jak se stalo, že požadovanou dovednost zvládl: „Můžeš mi povědět, jak jsi to zvládl? Co jsi dělal, že jsi tentokrát nepotřeboval text nejprve přečíst?“

Nebo naopak: „Všimla jsem si, že sis text nejprve celý přečetl a pak ses vrátil na začátek a teprve pak jsi dělal značky.“ Dále může učitelka pokračovat kupříkladu: „Je pro tebe těžké dělat si značky hned při prvním čtení? Proč je to pro tebe těžké? Myslíš, že bys příště mohl zkusit dělat značky k textu hned při prvním čtení?“

II. Přejít k žákově sebereflexi

Snažíme se, aby se žáci naučili sebereflexi, která z velké míry spočívá v tom, že žák dokáže sám sobě poskytnout zpětnou vazbu. Mezikrokem mezi zpětnou vazbou poskytovanou učitelkou a schopností podívat se dostatečně jasně na svou práci sám může být tento typ otázek:

„Rekli jsme si, že budeme usilovat o to, abychom značky k informacím v textu dělali hned při prvním čtení... Můžeš mi říct, jak se ti to dařilo?“

I pro takový dialog mezi žákem a učitelem musíme mít jasně popsané dovednosti, které jsme metodou procvičovali. Práci v metodě předchází diskuse se žáky o tom, o co budeme usilovat, co se pokusíme zvládnout. (Prodiskutujeme se žáky cíl práce, i když nemusíme slovo cíl používat.)

III. Zpětná vazba jako základ sebereflexivních činností

Pokud žáci pochopili, které činnosti (dovednosti) mají zvládnout, rozumí jim, vědí z předchozí práce, jak má konkrétní dovednost vypadat, mohou pracovat samostatně se sebereflexivními nástroji, jako jsou různé zpětnovazební dotazníky s otevřenými otázkami nebo jen zaškrťovací, grafická vyjádření (sluníčka, smajlíky) obvykle spojená se škálováním, ústní nebo písemný volný popis zvládnutí práce.

Pokud chceme žákům poskytnout silnou oporu pro samostatnou zpětnou vazbu, můžeme využít popisu metod, kterými žáci pracovali, vybrat z nich to, nač se soustředila naše pozornost, a připravit sadu otázek, na které žáci samostatně odpovídají.

Začínají-li žáci s metodami aktivního učení, je namístě dávat jim takové otázky, které vedou k upevnění pravidel práce.

Otázky k četbě

- Přečetl/a jsi text až do konce?
- Použil/a jsi při četbě všechny značky?
- Kterou značku jsi vynechal/a a proč?

Otázky k porovnávání ve dvojicích

- Co jste při porovnávání značek ve dvojici zjistili?

Poznámka:

Učitelé, kteří s metodami KM začínají a zařadí I. N. S. E. R. T., by měli žáky upozornit, že nejde o soutěž v množství značek nebo o to, kdo toho věděl více a kdo méně. Proto se ve zpětné vazbě vědomě vyhneme otázkám, které by zjišťovaly počet značek různého typu.

Otázky k tabulce I. N. S. E. R. T.

- Napsal/a sis do tabulky nějaký rozpor nebo otázku, na kterou budeš hledat odpověď?
- Kde a jak budeš odpověď hledat?
- Podle čeho ses rozhodoval/a, zda napíšeš/nenapíšeš novou informaci do tabulky?
- Kterou informaci považuješ pro sebe za užitečnou a proč?
- K čemu dalšímu využiješ svou tabulku I. N. S. E. R. T.?
- V čem ti tento způsob dělání si poznámek vyhovuje/nevyhovuje?
- V čem ti tento způsob učení vyhovuje/nevyhovuje?

Plánujeme vlastní hodiny

„Zavádět nový styl práce je obtížné. Když jsem s metodami kritického myšlení se svými třetíky začínala, uvědomila jsem si, že nalézám mnoho důvodů, proč to zrovna dnes (ted) nejde. Pak jsem si řekla, že takovým způsobem nic nezměním a začala jsem novinky vědomě plánovat a sebe i děti navýkat na nový styl práce. Zpočátku jsem si k tomu se svými žáky vyhradila vždy stejný den v týdnu. Uvědomila jsem si, že tento styl práce mně i dětem vyhovuje, že přináší výsledky a chuť pracovat. A tak jsem tento styl výuky rozšířila do dalších dní v týdnu.“

Květa Krüger, učitelka na 1. stupni, lektorka KM

Největší nebezpečí spočívá v tom, že jednoduše přidáte nové metody práce ke starým a budete je využívat jen příležitostně, nesoustavně. Děti se však lépe učí v konzistentním, soudržném vzdělávacím prostředí než v prostředí, kde očekávání na ně kladená jsou nejasná.

Představte si, že se zítra máte postavit před vlastní třídu a aplikovat při výuce to, co jste se dosud dozvěděli. S jakými obsahy nebo tématy byste pracovali, jaké konkrétní téma byste si vybrali jako příklad?

- Jak byste na to šli? Čím byste začali?
- Jaké materiály byste potřebovali?
- Co je potřeba si rozmyslet, než začnete?
- Co byste chtěli, aby se žáci naučili?
- Jak byste si počínali?
- Jaké problémy předvídáte a jak se na ně připravíte?

Reflektujeme vlastní hodiny

- Jak výuka probíhala?
- S jakým úspěchem se metody setkaly?
- S jakými neúspěchy nebo obtížemi jste se setkali?
- Jak žáci reagovali?
- Co byste mohli udělat příště jinak?
- Jak byste zhodnotili zájem žáků o učení?
- Jaká vám připadala hodina? Byli jste spokojeni nebo se vyskytly okamžiky, kdy jste si nevěděli rady?
- Kolikrát jste metody vyzkoušeli?

Výlet do Brna *Alena Horská*

Tematický celek *Morava* (v hodině vlastivědy) jsem zahájila městem Brnem, které je od naší vsi vzdálené asi 60 km. Předpokládala jsem, že alespoň něco již děti o městě vědí.

V Brně jsme pomyslně vystoupili z autobusu a každý si měl sám napsat, buď co o Brně ví, anebo co si myslí, že ví. Po několika minutách se každý o své vědomosti podělil se sousedem a nakonec jsem vše, co děti věděly, napsala na tabuli. Tím jsem ukončila fázi **evokace**. (Většina dětí znala Brno především z rodinných výletů za nákupy.)

Poté jsem dětem připomněla tři značky metody I. N. S. E. R. T., s nimiž budeme pracovat:

- ✓ to už jsem věděl
- + to je pro mě nová informace
- ? chtěl bych se o tom dozvědět více

Ve fázi **uvědomění** žáci dostali text o Brně, který jsem přepsala z učebnice vlastivědy pro 5. třídu*. Měli si při četbě psát značky. Podle toho, jak postupně dočítali, utvořili dvojice, ve kterých si povídali o tom, co věděli a co se dozvěděli.

Pak si ke každé značce zapsali do sešitu dvě věty. Chtěla jsem, aby psali pouze to, čemu skutečně rozumí, a zapsané se snažili zapamatovat. Kdo chtěl, mohl své věty přečíst nahlas.

Společná reflexe proběhla, když jsme se vrátili k popsané tabuli a insertními značkami jsme označili, co jsme věděli správně, k čemu potřebujeme více informací, a to, co máme na tabuli špatně.

Zpětná vazba

Může proběhnout několika způsoby:

- otázky mohou být žákům položeny v diskusi
- žáci mohou vyplnit stručný dotazník, který jim poté, co si jej přečte učitel, bude vrácen

Otázky jsou zaměřeny na:

- procvičované dovednosti
- obsahové přínosy

Vyplnil jsi čas určený k práci? Vyhledal jsi partnera k rozhovoru hned po přečtení textu? Co tě při této hodině nejvíce bavilo? Co ti dělalo problémy a ztěžovalo ti práci? Co potřebuješ k tomu, aby se ti příště pracovalo lépe? Vzpomněl sis na něco dalšího, co o Brně víš, až při úvodním rozhovoru se spolužákem? Na co dalšího sis vzpomněl při rozhovoru se spolužákem?

K čemu využiješ nové informace o Brně? / K čemu dalšímu je můžeš využít?

Kam by ses chtěl do Brna podívat a proč?

K čemu by ses rád vrátil v dalších hodinách?

* *Vlastivěda – putování po České republice*, učebnice pro 5. třídu. Alter, str. 49.

Využití prostoru ve třídě *Jana Strejčková*

Léta jsem učila v malé místnosti, kam se mých 24 žáků sotva vešlo. Snažila jsem se tedy místnost uspořádat tak, aby nám v ní bylo co nejvolněji.

Před dvěma lety se přistavila k naší škole nová budova a my se stěhovali do nové, prostorné třídy. Protože jsem si mohla vybrat nábytek a nástěnky sama, přemýšlela jsem, jak chci s dětmi v prostoru pracovat.

Třetáci již zvládnou plnit úkoly samostatně, proto budou potřebovat různé studijní koutky. Do jednoho rohu třídy jsem umístila knihovnu, kde máme encyklopedie, atlasy, „rozumy do kapsy“ a jinou naučnou literaturu. Práce dětí je potřeba vystavovat, aby se mohly pochlubit, ale také hodnotit a porovnávat. Na jedné stěně visí velké korkové nástěnky, využíváme parapety u oken, a když to nestačí, natáhneme provázek podél stěny a práce přichytíme kolíčky. Každé ráno se scházíme v kruhu na zemi, a tak je část třídy volná. Zde hrajeme různé hry, relaxujeme.

Lavice jsme měli zpočátku v řadách za sebou, ale nějak to nebylo ono. A tak jsme vyzkoušeli kruh. Získali jsme prostor uvnitř kruhu, ale prostor za židlemi byl omezený a řešili jsme, kam s aktovkami. Nakonec jsme zjistili, že dětem je nejlépe v „hnízdech“. Vznikla spojením čtyř lavic a děti si samy vybraly, s kým chtějí sedět. Místa je však možné dle přání měnit. Při práci ve skupinách zůstávají někteří v hnízdech, jiní pracují na zemi. Děti mají volný přístup do knihovničky, ke skříňkám s různými materiály, papíry, čtvrtkami. V místnosti se cítí dobře, pracují uvolněně.

Začátečníkům bych chtěla poradit, ať se nebojí zkoušet nové věci. S dětmi hodně mluve a společně si vytvořte takové prostředí, kde vám bude dobře.

Zpočátku jsem při plánování hodin o využití místa dost přemýšlela. Dnes už mám zažito, co je pro kterou práci vhodné, a variabilitu místnosti využívám společně s dětmi s jistotou a svobodně.

Moje hodiny bývají rušnější, ale pro mne je podstatné, jak se děti při vyučování cítí. A to je důležité i pro jejich rodiče.

Poznámka:

Text je převzat z *Kritických listů* č. 16, podzim 2004, str. 47–48.



Děti zpracovávají ve skupinách téma les.

Mořské želvy *Keith G. Hay*

Největší želvy světa brázdí oceány. Mořské želvy jsou obří plazi. Pokud byste se s celou svou rodinou postavili společně na váhu, vaše celková hmotnost by nebyla nic oproti hmotnosti kožatky velké.

Kožatka velká je největší ze všech pěti druhů mořských želv, které se vyskytují na pobřeží Atlantiku. Některé z nich váží více než 682 kg! Mezi čtyři další druhy patří želva karetová, kareta obrovská, kareta pravá a želva sloní.

Mořské želvy plavou v teplých mořích a pobřežních zálivech po celém světě po miliony let. Pro život v oceánu jsou dobře vybaveny – mají silné končetiny a vydrží pod vodou déle než hodinu, a to jen s jedním nadechnutím. Spící želva přežije na dně i několik měsíců.

Ohromný tvrdý krunýř je chrání proti většině nepřátel. Avšak pro hladového žraloka je i tvrdá želva dobrou pochoutkou. Je-li želva napadena, vztyčí se a nohama víří vodu, aby útočníka vylekala.

Želvy putují širým mořem. Skupina želv může ročně uplavat více než tisíc mil. Většinu času tráví tím, že se nechávají unášet na hladině oceánu a přitom spí. Někdy se dostanou i do řek, které ústí do oceánů a kde loví rybáři. Stačí však jedno máchnutí silných končetin a rybářova udice je rozlomena vejpůl. Rybáři jsou pak překvapení, že ta velká ryba, co jim právě uplavala, byla obrovská mořská želva.

Moře poskytuje želvám rozličnou potravu. Často se živí pouze rybami, ale někdy konzumují i mořské rostliny, kraby, škeble, ústřice, houby, garnáty, dokonce i medúzy.

O těchto mořských obrech toho víme velmi málo. Vidět je ve volné přírodě mimo zoologické zahrady a obrovská akvária poblíž oceánu je velkou vzácností.

Víme, že uplavou v oceánu velké vzdálenosti, ale každý rok se pozdě na jaře a v létě vracejí do stejného místa, aby se pářily a kladly vejce. Ve Spojených státech se jejich hnízdiště nacházejí při pobřeží od Severní Karolíny až po Texas. V Evropě hnízdí na plážích Středozemního moře, například u řeckého ostrova Zakynthos.

Během letních nocí za přílivu vylézají velké želvy-matky na břeh stavět hnízda a klást vejce. Každá z nich putuje po pláži, až najde vhodné místo pro své hnízdo. Pomocí čtyř ploutvovitých nohou vyhloubí v písku mělkou jamku a zadníma nohama ji pak prohlubuje. Vrtí se ze strany na stranu a končetinami jako lopatkami odhazuje písek. Když je jáma dostatečně velká – obvykle 60 cm hluboká a 25 cm široká –, přestane s hloubením a začne klást vejce.

Jakmile se vajíčka začnou objevovat, uzavře se želva do vlastního světa a po tváři jí stékají velké „slzy“. Ale ona ve skutečnosti nepláče. Její oči „pláčou“ proto, aby zůstaly čisté a vyplavil se z nich písek. Želví samičce trvá asi 20 minut, než naklade 100 až 150 vajec. Vajíčka jsou krásně kulatá a velká asi jako golfový míček. Mají silné kožovité obaly, které zabraňují jejich rozbití při pádu do hnízda. Po nakladení vajec zahrne samička jámu pískem, aby hnízdo schovala. Po pětiminutovém odpočinku se vrací zpět do temného oceánu a odplave do moře. Vejce pak „vysedí“ sluneční paprsky a mláďata spatří světlo světa sama.

Během léta může želví samička hnízdit několikrát. Po každém hnízdění se vrací zpět do pobřežních vod ke svému samečkovi. Želví sameček nikdy moře neopouští. Vždy čeká na konec léta, kdy může skupina začít putovat.

Mláďata se líhnou přibližně po šedesáti dnech. Jejich velikost je od tří do dvanácti centimetrů, podle druhu želvy. Společně se pomalu prodírají kroutivým pohybem skrz písek na vzduch. Na pobřeží číhají divočí psi, prasata a jiní živočišové hledající potravu. V moři čekají velké ryby. Kdo ví, co se s malými želvičkami stane poté, co se ocitnou poprvé v moři. Prostě zmizí a ukážou se, až když jsou dospělé.

Do dospělosti přežije jen málo mláďat. Je dobré, že matka naklade tolik vajíček. K úbytku mořských želv však dochází neustále.

Kdysi se želví vejce sbírala a prodávala po tisících na trhu. Maso některých želv je velmi chutné a mnohé z nich se stále loví pro přípravu želví polévky nebo želvích karbanátků. Pro hnízdění želv je vymezeno jen několik pláží, ale i ty pomalu lidé zabírají.

Nyní existují zákony, které pomáhají mořské želvy chránit. Ačkoli se smějí v moři lovit, není povoleno sbírat jejich vejce či rušit dospělé želvy nebo mláďata na zemi. Ochranná opatření jsou nutná, aby tito zajímaví a pravečcí plazi mohli i nadále přežít.

Slovníček

Brainstorming

Činnost, během níž si studenti sepisují vše, co vědí nebo si myslí, že vědí o daném tématu. Mohou také klást otázky. Činnost je časově omezena – obvykle na pět minut. Studenti mohou pracovat jak sami, tak ve dvojicích, popřípadě skupinách. Je důležité, aby učitel ani studenti nehodnotili (neodsuzovali) žádný ze vznesených nápadů.

Evaluace

Mnohostranná hodnotící aktivita, která má poskytnout strategické hodnotící informace o celé pedagogické realitě. Evaluační metody jsou metody vyhodnocování. Slouží jako zpětná vazba učiteli, žákům i skupině jako celku.

Frontální výuka

Název pro jeden z druhů organizace výuky, při němž učitel stojí před třídou, podává látku všem najednou a komunikuje buď se třídou jako celkem, nebo s izolovanými žáky. Často je slovy „frontální výuka“ míněn širší pojem – výuka transmisivní, při které se předpokládá, že informace jdou víceméně jedním směrem, od učitele k žákům. Model vychází z představy, že učitel ví vše a žáci přicházejí nevědomí, bez vlastních zkušeností a představ.

Klíčové kompetence

Nabývání klíčových kompetencí (životních dovedností) je celoživotní proces, který je udržován dynamikou nového učení a přeučování. Klíčové kompetence samy o sobě jsou obsahově neutrální, neboť jsou použitelné na libovolný obsah. Jejich zprostředkování je však vždy nutně vázáno na konkrétní obsah. Klíčových kompetencí nabýváme tréninkem v jednání. Poprvé je popsal Dieter Mertens v roce 1974. Teprve dnes však nabývají na významu také ve školním a mimopodnikovém vzdělávání.

Konstruktivistická výuka

Při konstruktivistické výuce se vychází z přesvědčení, že každá lidská bytost si buduje (konstruuje) své poznání po svém. I tehdy, když v transmisivní výuce dopadá na uši a mozky žáků tentýž výklad a v sešitě se ocitne tentýž zápis, v hlavách pětadvaceti přítomných žáků vznikají odlišné obrazy vyložené látky. Je to způsobeno celou řadou faktorů, například tím, že každý žák má jinou vstupní představu o probíraném tématu, a tu používá k pochopení nové látky. Každý žák má jiné zájmy, potřeby, možnosti – a to vše se do jeho pochopení probírané látky promítne. Konstruktivistická výuka tento psychologický poznatek respektuje. Volí takové metody, které žákům umožní ozřejmit si jejich vstupní představy a vědomě jich používat ke zpracování nových poznatků. Konstruktivistická výuka často využívá i poznatek o tom, že učení probíhá v situaci sociální interakce, a volí různé metody skupinového nebo kooperativního učení.

Transmisivní výuka

Označuje se tak výuka, která probíhá jako předávání hotových poznatků uspořádaných v hotové struktuře. Předávání probíhá jedním směrem – od toho, kdo je vědoucí autoritou (učitel, učebnice), k tomu, kdo přichází do výuky jako příjemce vědění (žák). Součástí této výuky je i přesvědčení, že příjemce buď nemá žádnou vstupní představu o tématu, anebo

jen tu, kterou načerpal v předchozích hodinách ve škole. Očekává se, že tak, jak žák poznatky přijal, je také vydá při kontrole (test na znalosti, zkoušení) – tedy ve stejné struktuře a tytéž poznatky, které k němu vyučující vyslal.

Výběr poznatků i jejich utřídění kopíruje v tomto systému způsob vědeckého myšlení, který se označuje jako popisný. Vědecké poznatky se stávají nedotknutelnými, transmisivní výuka nepovažuje za podstatné, že její výklady jsou lidské konstrukce vyprodukované pro popis světa – a ne „skutečný“ obraz světa. Od žáků se očekává, že si osvojí zvolenou sumu poznatků prostě proto, že „to patří ke vzdělání“.

Doporučená literatura

(v angličtině)

- Anderson, R. C. – Hiebert, E. H. – Scott, J. A. – Wilkinson, I. A. G.: *Becoming a nation of readers: The report of the Commission on Reading*. Urbana (IL), University of Illinois, Center of the Study on Reading 1985.
- Banks, J. A.: *Education, citizenship, and cultural options*. Education and society, 1(1), 1988, str. 19–22.
- Collins, C. – Mangieri, J. N. (eds.): *Teaching Thinking: An Agenda for the 21st Century*. Hillsdale (NJ), Lawrence Erlbaum Associates 1992.
- Meredith, K. S. – Steele, J. L.: *Learning for Understanding*. In: Z. Kollarikova, P. Gavora, J. Steele, K. Meredith (eds.), *Critical Thinking II*. Bratislava (Slovakia), State Pedagogical Institute of Slovakia 1997.
- Ogle, D.: *K-W-L: A teaching model that develops active reading of expository text*. The Reading Teacher 39, 1986, str. 564–570.
- Pallincsar, A. S. – Brown, A. L.: *Instruction for self-regulated reading*. In: L. B. Resnick, L. E. Klopfer (eds.), *Towards the Thinking Curriculum: Current Cognitive Research* (str. 19–39). Alexandria (VA), Association for Supervision and Curriculum Development 1989.
- Pearson, P. D. – Fielding, L.: *Comprehension Instruction*. In: R. Barr, M. L. Kamil, P. Mosenthal, P. D. Pearson (eds.), *Handbook of Reading Research*, vol. 2. White Plains (NY), Longman 1991.
- Resnick, L. B.: *Learning in schools and out*. Educational Researcher, 16(6), 1987, str. 13–20.
- Roth, K. J.: *Developing meaningful conceptual understanding in science*. In: B. F. Jones, L. Idol (eds.), *Dimensions of Thinking and Cognitive Instruction* (str. 139–175). Hillsdale (NJ), Lawrence Erlbaum Associates 1990.
- Steele, J. L. – Meredith, K. S.: *Democratic Pedagogic National Staff Development Manual*. Bratislava (Slovakia), Orava Foundation for Democratic Education 1995.
- Temple, C. A. – Gillet, J. W.: *Language and Literacy: A Lively Approach*. New York, HarperCollins Pub 1996.
- Tierney, R. J. – Readence, J. E. – Dishner, E. K.: *Reading Strategies and Practices*. Needham Heights (MA), Allyn and Bacon 1985.
- Vaughn, J. L. – Estes, T. H.: *Reading and reasoning beyond the primary grades*. Newton (MA), Allyn and Bacon 1986.



Doporučená literatura

(v češtině)

- Belz, H. – Siegrist, M.: *Klíčové kompetence a jejich rozvíjení. Východiska, cvičení a hry*. Portál, Praha 2001.
- Bertrand, Y.: *Soudobé teorie vzdělávání*. Portál, Praha 1998.
- Cangelosi, J. S.: *Strategie řízení třídy*. Portál, Praha 1993.
- Fisher, R.: *Učíme děti myslet a učit se. Praktický průvodce strategiemi vyučování*. Portál, Praha 1995.
- Gardner, H.: *Dimenze myšlení. Teorie rozmanitých inteligencí*. Portál, Praha 1999.
- Hejtný, M. – Kuřina, F.: *Dítě, škola a matematika. Konstruktivistické přístupy k vyučování*. Portál, Praha 2001.
- Holt, J.: *Jak se děti učí*. Agentura Strom, Praha 1995.
- Holt, J.: *Proč děti neprospívají*. Agentura Strom, Praha 1994.
- Kargerová, J. – Krejčová, V.: *Vzdělávací program Začít spolu. Metodický průvodce pro 1. st. základní školy*. Portál, Praha 2003.
- Kasíková, H.: *Kooperativní učení, kooperativní škola*. Portál, Praha 1997.
- Kol. aut.: *Školní vzdělávací program krok za krokem*. Ed. H. Košťálová, Verlag Dashöfer, Praha 2005 [3. aktualiz. vyd. květen 2006].
- Kol. aut.: *Učím s radostí*. Ed. N. Rutová. KM a SbS v Agentuře Strom, Praha 2003.
- Kovalíková, S.: *Integrovaná tematická výuka*. Spirála, Kroměříž 1995.
- Pasch, M. – a kol.: *Od vzdělávacího programu k vyučovací hodině*. Portál, Praha 1998.
- Piaget, J.: *Psychologie inteligence*. Portál, Praha 1999.
- Piaget, J. – Inhelderová, B.: *Psychologie dítěte*. Portál, Praha 1997.
- Rogers, C. R.: *Způsob bytí. Klíčová témata humanistické psychologie z pohledu jejího zakladatele*. Portál, Praha 1998.
- Silberman, M.: *101 metod pro aktivní výcvik a vyučování. Osvědčené způsoby efektivního vyučování*. Portál, Praha 1997.
- Slavík, J.: *Hodnocení v současné škole. Východiska a nové metody pro praxi*. Portál, Praha 1999.

Periodika a webové stránky

- Kritické listy*; www.kritickemysleni.cz
- Učitelské listy*; www.ucitelske-listy.cz
- The Reading Teacher*; www.reading.org
- Thinking Classroom/Peremena*; www.rwct.net
- www.ceskaskola.cz
- www.blisty.cz

Autoři příručky

Jeannie Steelová je vysokoškolská učitelka z University of Northern Iowa, USA. Zaměřuje se především na výuku psaní a na tvorbu kurikula. V roce 1991 začala spolu se svým kolegou a manželem Kurtisem S. Meredithem pracovat na projektu, který byl od roku 1994 intenzivně realizován na Slovensku pod názvem Projekt Orava. V létě roku 1997 se z podnětů Projektu Orava a z práce jiných dvou pedagogů, Charlieho Temple a Scotta Waltera, vyvinul program Čtením a psaním ke kritickému myšlení (Reading and Writing for Critical Thinking). Jeannie Steelová byla jeho spoluautorkou, spoluředitelkou a lektorkou. Se Združením Orava i s programem Čtením a psaním ke kritickému myšlení spolupracuje Jeannie i její muž nadále, např. v letech 2005 a 2006 v projektu zaměřeném na kurikulární tvorbu.

Kurtis S. Meredith je psycholog a vysokoškolský učitel z University of Northern Iowa, USA. Společně se svou ženou J. Steelovou založil a vedl Projekt Orava (1994) a program Čtením a psaním ke kritickému myšlení. Oba byli na Slovensku oceněni nejvyšším pedagogickým vyznamenáním, Gorazdovou medailí.

Charles Temple působí jako vysokoškolský učitel na Hobart and William Smith Colleges v USA. Je významnou postavou Mezinárodní čtenářské asociace (IRA), jako lektor a trenér čtení pracuje na nejrůznějších místech světa. Zabývá se nejen rozvíjením kritického myšlení, ale také kritickou gramotností. Podílel se na přípravě a realizaci programu Čtením a psaním ke kritickému myšlení, vnesl do něj své zkušenosti z práce v Rumunsku v době těsně po pádu totalitního režimu. Je autorem několika knih pro děti.

Scott Walter pracoval v době vzniku programu jako pracovník Mezinárodní čtenářské asociace (IRA). Byl v letech 1997–2000 jedním z ředitelů programu Čtením a psaním ke kritickému myšlení.

David Klooster vyučuje na Hope College v USA. Od roku 1997 do roku 2001 působil se svou ženou **Pat Bloemovou** jako dobrovolný lektor programu RWCT v České republice a později v Arménii.

Autoři českých lekcí

Alena Horská, učitelka na I. stupni ZŠ Dobronín

Jana Strejčková, učitelka na I. stupni ZŠ Dobřichovice

Autoři adaptace

Hana Košťálová, koordinátorka a lektorka KM

Nina Rutová, lektorka KM, od roku 2002 editorka Kritických listů

Irena Věříšová, učitelka ČJ a D na gymnáziu, lektorka KM