

## JAK PŘIPRAVUJEME VÝUKU SVÉHO PŘEDMĚTU SE ZAPOJENÍM PTAČ

*PhDr. Ondřej Hausenblas*

Pro inspiraci učitelů v praxi popíšeme, jak učitel připravuje učební jednotku – například výukovou hodinu, když chce, aby jeho výuka propojovala obor s průřezovým tématem.

Postup ilustrujeme citacemi z plánu hodiny o kmenových buňkách, která byla provedena se žáky 8. ročníku ZŠ. Citace z plánu hodiny jsou **podbarveny modře**, celý soubor s popisem hodiny je zveřejněn na webu [www.ptac.cz](http://www.ptac.cz).

1. K tématům učiva připojujeme aktuální poznatky a problémy ze života
2. Vybíráme zajímavý obsah a cíle výuky
3. Vyhledáme a připravíme učební text (případně obrázky, video atp.)
4. Sestavíme plán s cíli, činnostmi a s ověřením
5. Nachystáme pracovní materiály a pomůcky

Náš popis plánování hodiny nemůže přesně odpovídat tomu, jak skutečně učitelovo přemýšlení a plánování probíhá – plánování hodiny totiž není lineární, nepostupuje krůček za krůčkem nebo složku za složkou podle přesného návodu. Učitel průběžně domýšlí a přepracovává jednotlivé části plánu, pohybuje se vpřed i nazpět mezi:

- **cíli výuky** (očekávanými výstupy i pojmy a myšlenkami obsaženými v tématu);
- **tématem** výuky, a to jak v oboru (vyučovacím předmětu), tak okruhem z průřezového tématu;
- **důkazy o učení** (nachystanými úkoly, ve kterých žák projeví své porozumění a zvládnutí látky);
- **materiály**, se kterými budou žáci pracovat (texty, obrázky, grafy, experimentálními pomůckami);
- jednotlivými **aktivitami** (činnostmi, které provádí žáci);
- a **celkovým průběhem** učební jednotky.

## 1. K tématům učiva připojujeme aktuální poznatky a problémy ze života

Učitel vždy znovu upravuje své minulé přípravy na učební jednotky s průřezovými tématy nebo je i nově vytváří, protože se snaží využívat aktuálních podnětů ze života mimo školu, vnáší do školy aktuální život, zařazuje do výuky prvky, které jsou pro žáky nové.

*Například v naší ukázkové lekci nezůstal učitel u popisného, učebnicového tématu „buňka“, ale sáhl po aktuálním tématu „kmenové buňky“, protože se o nich v současném lékařství hodně bádá, žáci se patrně dočkají průlomu v léčbě nemocí. Učitel navíc považuje za zajímavé a důležité, jak je toto původně vědeckovýzkumné a naléhavé téma podáváno veřejnosti v sdělovacích médiích. K porozumění této nové problematice buňky ovšem budou potřebné i základní znalosti o stavbě a funkcích buněk.*

Tím, že si učitel najde text z běžného, mimoškolního života, se k oborovému tématu připojí i souvislosti, které nejsou zahrnuty v učivu ani cílích předmětů, ale mohou být obsaženy v okruzích průřezových témat. Mezi nimi pak zvolí ten okruh, kterému je text nejbližší svým obsahem nebo svou formou. O výběru průřezového tématu, který bude učitel svou plánovanou hodinou realizovat, může ovšem rozhodovat i to, jak má škola zařazena průřezová témata do svého ŠVP. Kromě průřezových témat (PT) učitel vnáší do své výuky i příležitost k rozvoji čtenářské gramotnosti – díky tomu, že třída pracuje s textem.

## 2. Vybíráme zajímavý obsah a cíle výuky

*Jak zajistit, abychom vybrali obsah a cíle výuky zajímavě a účinně?*

### ➤ **Hledáme vhodný výchozí text, oborové téma a průřezové téma**

Hledáme v knihách a časopisech blízkých našemu oboru nebo našemu tématu text, ilustraci, graf, který by v dané problematice nabízel takové informace nebo podněty, které pomůžou žákovi najít souvislost mezi tématem a jeho vlastním životem.

*Například v novinové příloze čteme rozhovor s přední badatelkou o kmenových buňkách, které by jednou mohly pomoci v léčbě různých zranění nebo cukrovky a dalších dnes nevyléčitelných chorob. Problém je podán formou rozhovoru, což napomáhá porozumění, rozhovor je zajímavý, protože se týká něčeho, s čím se žáci během života budou setkávat a co je aktuálně na špici poznání v daném oboru. Avšak kam do výuky takový text zařadit, když „je tak málo času a nestíháme probrat všecku látku“?*

Anebo hledáme přímo v učivu a cílech výuky (stanovených v ŠVP) něco, co může i z hlediska žáků být právě nyní hodně důležité, přitažlivé, aktuální.

*O tom, že buňka je základním stavebním kamenem živé hmoty a z čeho se skládá, se žáci dozvědí musejí – ale objevy organel nebo typů buněk jsou už dávnou minulostí – dnes může na buňkách být zajímavé to, že **existují buňky kmenové, z nichž mohou vzniknout všechny ostatní, a že je možné toho využít pro lékařské účely.** Dosud nejsou takové postupy zavedeny v praxi, výzkum není ukončen – téma a problematika jsou velmi napínavé. Jednou budou rozhodovat o léčení a zdraví třeba i našich žáků.*

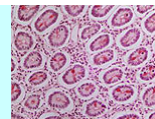
### 3. Vyhledáme a připravíme učební text (případně obrázky, video atp.)

#### ➤ **Učitel připravuje učební text**

Text z dostupných publikací (z knih, článků v novinách, časopisech nebo na internetu, případně z vizuálních médií) bude muset být pro žáky čtenářsky přístupný, přinášet informace hodné pozornosti zřetelně ukazovat, jak téma souvisí s životem společnosti a žáka. Učitel většinou musí nalezený text ještě upravit podle potřeb žáků a cílů výuky.

#### **Může se tělo samo opravit?**

(část přednášky uspořádané organizací „Buněčná Terapie“ pro novináře)



Zárodečná buňka – oplodněné vajíčko – se začne dělit a nejprve tak tvoří buňky „schopné všeho“. Patnáctý den vývoje embrya se to změní: ze všeho schopných buněk, kterých je v tu chvíli asi 150, se vytvářejí speciální buňky, které se od sebe navzájem liší svými úkoly v těle. Úkolem buněk mozku bude přemýšlet, buňky srdečního svalu budou zabezpečovat správnou funkci srdce, plicní buňky zajišťují dýchání a buňky ledvin správné vylučování moči.

Během této naší přeměny v člověka buňky ztrácejí schopnost být „všeho schopné“. Specializují se na buňky orgánů.

Podle nových poznatků nám malé množství „všeho schopných“ buněk, tzv. kmenových buněk, zůstane i po narození. Kmenové buňky nahrazují v orgánech vadné buňky a obnovují poškozenou tkáň. Jejich životně důležitým úkolem je zachovat zdraví organismu.

My lékaři a výzkumníci věříme, že pomocí kmenových buněk budeme v budoucnu léčit u lidí onemocnění, která jsou dnes nevléčitelná. Příkladem je transplantace kostní dřeně, využívaná pro léčbu leukémie. Výzkum, který provádíme na zvířatech, však slibuje využití kmenových buněk pro řadu dalších onemocnění včetně rakoviny, Parkinsonovy choroby, zranění míchy po skocích do mělké vody nebo při sportu, plešatosti, spálenin, cukrovky. Zatím je ale vše pouze ve stadiu laboratorních výzkumů. Vážná zranění míchy dosud napravit neumíme.

Učitel si nad získaným textem ujasňuje, které **pojmy, myšlenky** text přináší a objasňuje nebo které **myšlenkové (poznávací) postupy** se dají jeho čtením u žáka rozvíjet.

Obvykle si tedy musí učitel zformulovat (nejlépe písemně), jaké důležité tvrzení si mají čtenáři z četby uvědomit a zapamatovat, nebo kterým pojmem porozumějí a co o nich budou chápat. Je užitečné, když si zformuluje, na jakou důležitou otázku vlastně text dává odpověď, se kterou má jeho čtenář po četbě odejít.

*Příklad ujasnění pojmů a myšlenek ve výše uvedeném textu z hodiny o kmenových buňkách:*

Zárodečná buňka – oplodněné vajíčko – *[výchozí pojem = jde o první buňky]* se začne dělit a nejprve tak tvoří buňky „schopné všeho“ *[významná myšlenka = tyto buňky se dokážou vyvinout v kterýkoliv orgán]*. Patnáctý den vývoje embrya se to změní: ze všeho schopných buněk, kterých je v tu chvíli asi 150, *[překvapivě malý počet těch kmenových buněk v počátku]* se vytvářejí speciální buňky, které se od sebe navzájem liší svými úkoly v těle. Úkolem buněk mozku bude přemýšlet, buňky srdečního svalu budou zabezpečovat správnou funkci srdce, plicní buňky zajišťují dýchání a buňky ledvin správné vylučování moči. *[příklady rozrůznění úkolů buněk]*

Během této naší přeměny v člověka buňky ztrácejí schopnost být „všeho schopné“. *[To je důležité: pak už takové buňky, které by uměly na požádání vytvořit některý orgán, nemáme]* Specializují se na buňky orgánů.

Podle nových poznatků nám malé množství „všeho schopných“ buněk, tzv. kmenových buněk, zůstane i po narození. Kmenové buňky nahrazují v orgánech vadné buňky a obnovují poškozenou tkáň. Jejich životně důležitým úkolem je zachovat zdraví organismu. *[Nový objev = přece jen nám nějaké kmenové buňky zbývají]*

My lékaři a výzkumníci věříme, že pomocí kmenových buněk budeme v budoucnu léčit u lidí onemocnění, která jsou dnes nevléčitelná. *[naděje pro nevléčitelně nemocné]* Příkladem je transplantace kostní dřeně, využívaná pro léčbu leukémie. Výzkum, který provádíme na zvířatech, však slibuje využití kmenových buněk pro

řadu dalších onemocnění včetně rakoviny, Parkinsonovy choroby, zranění míchy po skocích do mělké vody nebo při sportu, plešatosti, spálenin, cukrovky. *[příklady toho, co vážného se možná bude léčit]* Zatím je ale vše pouze ve stadiu laboratorních výzkumů. Vážná zranění míchy dosud napravit neumíme. *[omezení naděje = jednak zatím jen pokusy, a jen do jisté míry vážnosti zranění]*

Učitel může text podle potřeb výuky citlivě upravit (krátit, obohatit o věcné informace nebo skutečně nenásilně doplnit o takové jevy, jejichž čtenářské zvládnutí chce u žáků rozvíjet). Úpravy ovšem čtenářům oznámí u údaje o zdroji (např. dle National Geographic – kráceno/upraveno atp.).

#### 4. Sestavíme plán s cíli, činnostmi a s ověřením

#### 5. Nachystáme pracovní materiály a pomůcky

##### ➤ **Učitel plánuje hodinu**

**A.** Jasně si pojmenuje a zapíše **cíl výuky v dané učební jednotce** (hodině, bloku hodin, výukové epoše atp.)

*Například v problematice buňky a pro seznámení žáků s aktuálními, nejnovějšími poznatky o typech a o využití kmenových buněk si pojmenuje odborný cíl jako:*

*„Žák vyvodí a pochopí z předložených zdrojů funkci živočišných kmenových buněk a své získané pochopení aplikuje.“*

*Cíl mediální výchovy může formulovat jako:*

*„Žák uvažuje a diskutuje o tom, jak média zacházejí s odbornými poznatky, jak prezentují fakta, a z toho vyvozuje své závěry o postupech nebo o účastnících mediálního diskursu (sdělování).“*

Učitelův **vlastní profesionální úsudek** mu radí, aby se se žáky dotkl i dalších závažných cílů, aby je připojil k těm, které jsou požadovány v dokumentech.

*Tak například učitel, který si vybral novinový rozhovor o kmenových buňkách, je přesvědčen, že v mediální výchově je důležité, aby:*

- žák uměl poznávat, jak dalece jsou informace o buňce v novinovém textu odborně spolehlivé a zda jsou předkládané poznatky definitivní, měl by rozpoznat, jak případně jsou poznatky o buňce zkrácené novinářskými zvyklostmi (např. tendencí ke zveličování);

- žák uměl toto své porozumění využít, když hovoří s někým méně poučeným;
- žák uměl někomu správně předložit a vysvětlit, čím je informace o kmenových buňkách omezená nebo pokroucená, a měl by objasnit, co by mylné pochopení mohlo pro čtenáře znamenat a způsobit.

**B.** Žák i učitel mají na závěr učení poznat, že žák úplně nebo přijatelně dosáhl takto vymezeného cíle nebo cílů. K tomu učitel promyslí a připraví do závěru hodiny zadání jako důkaz o proběhlém učení.

*Například po pročtení informativního textu o kmenových buňkách zadá učitel práci:*

### Úkol pro tebe

Po přednášce kladli novináři z různých novin a časopisů lékařům a vědcům otázky.

*A. Na co se asi zeptal redaktor sportovního časopisu, který měl psát o léčbě kmenovými buňkami a potřeboval se o nich dozvědět víc:*

.....  
.....

*B. Na co se asi zeptala redaktorka kosmetického časopisu, která měla psát o využití kmenových buněk a potřebovala se o nich dozvědět víc:*

.....  
.....

*C. Na co by ses zeptal (zeptala) ty, kdybys měl (měla) napsat článek do školního časopisu:*

.....  
.....

**C.** Když má učitel pře očima zformulován cíl hodiny a vytvořeno zadání jako důkaz o učení, může jednu po druhé **plánovat činnosti** (klíčové aktivity) tak:

- aby žák **porozuměl textu**, který čte, a aby pochopil jeho smysl;
- aby žák zvládal činnosti, které patří k zvolené problematice a které jsou požadovány v očekávaných výstupech, aby tím rozvíjel své dovednosti v daném výstupu;
- aby žák porozuměl **tématu** a látce, osvojil si **poznatky**.

Aby činnosti žáka motivovaly k práci s textem a k učení v daném tématu, učitel nachází tzv. **didaktický potenciál textu** a vymýšlí takové úlohy, aby žák ve zvoleném textu:

- využíval ty informace, které jsou zajímavé a obohacující;
- pracoval s těmi vyjadřovacími prostředky, které žák může považovat za účelné, krásné, elegantní nebo vtipné;
- překonával obtíže a nástrahy (ve věcném obsahu i ve formě sdělení), na které žák jako čtenář v četbě textu asi narazí.

Zvolené činnosti tedy budou takové, že pomohou žákovi v hodině **přečíst text a pochopit jeho smysl**, dobrat se **významných informací** a vytvořit si **poznatky** a tak se **dostat nebo aspoň přiblížit ke splnění očekávaného výstupu a cíle hodiny**.

*V plánu hodiny o kmenových buňkách jsou zařazeny tyto činnosti žáků:*

- odhadují, co je zobrazeno na mikroskopickém snímku buňky;*
- rozpoznávají pravdivé a nepravdivé informace o buňce;*
- formulují své domněnky o kmenových buňkách;*
- čtou část přednášky o kmenových buňkách, kterou pro novináře pronesla lékařka;*
- v roli novináře různých typů tiskovin kladou otázky odborníkovi;*
- čtou novinářský rozhovor s výzkumníci;*
- v roli redaktora odpovídají na dopis čtenáře s využitím informací z výše přečtených materiálů.*

Seřazením klíčových aktivit (činnosti) a zadání jako důkazu o učení vznikne **plán hodiny** tak, že:

**C.1** Učitel promyslí úvodní, **evokační část** hodiny.

Rozhodne se jakými aktivitami či kterou metodou na samém začátku hodiny nechá žáky vybavit si jejich **dosavadní vědomosti či domněnky, prekoncepty** (vhodné i mylné) a také **jejich otázky** k tématu i k myšlence textu a k cíli hodiny. Učitel dobře zná text, který budou žáci za chvíli studovat, a evokační aktivitu zaměří tak, aby byla naděje, že text podá odpovědi na některé otázky, které teď vzniknou.

Aktivita má vyvolat zvědavost žáků na dané cíle a téma, aktivizovat jejich dosavadní vědomosti a tím povzbuzovat motivaci žáků k učení. Učitel si promyslí a zapíše i konkrétní formu a organizaci práce žáků a přesné znění zadání (otázku, úkol, pokyn).

*Například v hodině o kmenové buňce slouží jako evokace jednak „hádání“ toho, co je na snímku, jednak pracovní list „ANO – NE“. Žákovi nabízí různá tvrzení o daném tématu, která se můžeme domnívat nebo jimž věřiváme, a nechává ho ujasnit si, proč jim věří nebo nevěří.*

Toto tvrdí novináři. Věříš jim?

Odpověz vždy „ANO“ nebo „NE“, i když si nejsi jist, jak je to správně. Pokus se svoji odpověď zdůvodnit do okénka nadepsaného „Proč si to myslím“

1	Nejmenší počet buněk, jakým jsme kdy byli jako organismus tvořeni, je jedna buňka.	ANO	NE
	Proč si to myslím?		
2	Prvních 15 dní je lidský zárodek tvořen až 150 buňkami, které jsou všechny stejné, univerzální. Nepozná se, co bude hlava, mozek, končetiny...	ANO	NE
	Proč si to myslím?		

*V pracovním listu jsou ještě dva další výroky... (viz celou přípravu v příloze). O volbách a důvodech k nim žáci ve třídě diskutují a zvažují je. V této části hodiny vznikají další evokační otázky žáků a zvyšuje se motivace k poznávání. Následující četba textu opravdu dává potvrzení nebo vyvrácení k výroky zařazeným do ANO-NE.*

**C.2** Pro další část hodiny, v níž probíhá **uvědomění významu informací**, přichystá učitel aktivitu nebo metodu, ve které budou žáci zpracovávat nově přicházející informace ve vybraném textu. Promyslí, jakým způsobem ho žák má přečíst, aby se co nejlépe dobral od k porozumění slovům a větám až k porozumění celému textu a k pochopení nosné myšlenky. Vytvoří zadání, ve kterém budou žáci s informacemi z textu zacházet tak, aby dosáhli dobrého porozumění.

*Například při četbě o kmenových buňkách čtou žáci asi dvacetiřádkový text „Může se tělo samo opravit?“ (část přednášky uspořádané organizací „Buněčná Terapie“ pro novináře).*

*Po četbě prvního z textů zformulují žáci své „novinářské otázky“.*



## Úkol pro tebe

Po přednášce kladli novináři z různých novin a časopisů lékařům a vědcům otázky.

*A. Na co se asi zeptal redaktor sportovního časopisu, který měl psát o léčbě kmenovými buňkami a potřeboval se o nich dozvědět víc:*

.....  
.....

*B. Na co se asi zeptala redaktorka kosmetického časopisu, která měla psát o využití kmenových buněk a potřebovala se o nich dozvědět víc:*

.....  
.....

*C. Na co by ses zeptal (zeptala) ty, kdybys měl (měla) napsat článek do školního časopisu:*

.....  
.....

*Každý žák vypracoval jednu z částí zadání a pak si ve trojicích porovnali své otázky a diskutovali o tom, čím je způsobeno, že každý z „redaktorů“ se ptá poněkud jinak. V celotřídní diskusi dospěli k tomu, že důležitou roli hraje potenciální čtenář. Je možné, že kvůli účelu sdělení a s ohledem ke čtenáři můžou otázky zkreslovat to, co bylo obsaženo ve výchozím textu. Při diskusi si žáci také vyjasní, co bylo pro ně ve výchozím textu nejasného.*

**C.3** V poslední fázi učení, **při reflexi** v závěru hodiny, dostávají žáci úkoly, při kterých získané informace propojují s tím, jak tématu nebo problému rozuměli doposud. Vyjadřují se (např. diskutují nebo píšou) o tom, jak nyní problém chápou, jak se vztahuje k nim samým nebo k dalším jevům, které znají nebo studují atp.

Učitel zde (mimo jiné) uplatní připravené zadání jako důkaz o učení, které si promyslel a sestavil už na začátku plánování hodiny. V něm žák prokáže, že nové informace pochopil a že jimi obohatil své pochopení tématu.

*Například v další části hodiny žák získává informace a zjišťuje přístupy odbornice při četbě novinářského rozhovoru s lékařkou – výzkumnicí:*

**Rozhovor**  
s Prof. MUDr. Evou Sykovou, DrSc.  
přední odbornicí na buněčnou terapii



**Novinář:** Lze zraněnou míchu u lidí již dnes vyléčit pomocí kmenových buněk?  
**MUDr. Syková:** Zatím zaznamenáváme u nemocných drobná zlepšení.

**Novinář:** Kam jste s výzkumem pokročili?

**MUDr. Syková:** Pacienti dnes dostávají dávku vlastních kmenových buněk ze své kostní dřeně. Tu dobře snášejí, nejsou vedlejší účinky. Kmenové buňky lze odebírat z různých tkání.

**Novinář:** Kdy po úraze by ji měli dostat?

**MUDr. Syková:** Tři až čtyři týdny po poranění.

**Novinář:** Mají pacienti dostatek vlastních kmenových buněk?

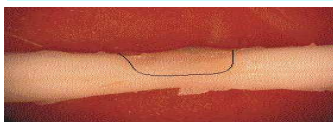
**MUDr. Syková:** Ne, nemají. Je třeba vyvinout metodu, jak je namnožit. Musíme vy-  
stavět a vybavit celé nové pracoviště pro přípravu kmenových buněk.

**Novinář:** Máme tedy naději, že jdete dobrou cestou?

**MUDr. Syková:** Ano. Sledovali jsme dvě skupiny potkanů s poraněním míchy. U jedné jsme do míchy vložili gelový most s kmenovými buňkami, druhé jsme neléčili. Zvířata z léčené skupiny hýbala po půl roce končetinami mnohem lépe.

**Novinář:** Co brání tomu, aby se podobné léčení nemohlo uplatnit u lidí?

**MUDr. Syková:** Je třeba schválit náš postup pro lidi. Délka schvalování je problém. Bude to trvat nějaký čas. A potřebujeme peníze na další výzkum, abychom metody vylepšili. Proto spolupracujeme např. s Francouzskou asociací pacientů, která nás finančně podporuje.



Po jednom měsíci vrostle u pokusných zvířat most z implantovaného hydrogelu (na obrázku ohraničen tečkami) i s kmenovými buňkami na svém povrchu do tkáně míchy.

Potom zadá učitel práci:

Teď budete pracovat v roli redaktora, který má v redakci na starost rubriku *Zdraví*. Přišel mu následující dotaz: (...)

*Redaktor odpovídá:*

- Vysvětlí co nejúplněji, zda paní doktorka Syková udělala chybu, nebo ne.
- Odpovídá zdvořile.
- Odpovídá tak, aby tomu čtenáři časopisu rozuměli.
- Napíše svůj text do rubriky, která má přesně na 6 řádků.
- Píše souvislými větami.

Využijte materiály, které jsme právě prostudovali.

V zadání k reflexi může učitel popsat kvalitu žádoucích odpovědí a zadat v bodech i kritéria, podle kterých žák poznává, zda práci v požadované kvalitě vykonává. Podle kritérií může po dokončení práce žák i jeho spolužáci i učitel tuto kvalitu posoudit.

*V závěrečné reflexi budou žáci uvažovat a diskutovat o tom, jak média zacházejí s odbornými poznatky, jak prezentují fakta, a budou z toho vyvozovat své závěry jak o problému odborném – o využití kmenových buněk, tak o postupech nebo o účastnících mediálního diskursu (sdělování) – např. jak se lidé ptají a co jim média ze složitých souvislostí dovedou a chtějí sdělit.*

U takto naplánované učební jednotky má učitel i žák od začátku jasno, kam výuka a učení míří a co má žákovi přinést. Výuka dává velkou naději, že bude efektivní, protože:

- uspořádání procesu učení podle modelu Evokace – Uvědomění významu informací – Reflexe je pro naukové předměty vhodná díky tomu, že napomáhá získávání a upevňování poznatků a žákovi trvalému porozumění;
- dobývání informací pomocí četby autentického textu z oblastí, kterým příslušné vědní i výukové obory mají sloužit, rozvíjí nejen žákovy čtenářské dovednosti a postoje, ale také jeho motivaci k učení;
- propojování poznatků oborových s jejich široce pojatými aplikacemi pro život dává příležitost k realizaci průřezových témat, k rozvíjení žákových vědomostí z nich i k rozvoji příslušných dovedností;
- využitím autentických textů rozvíjíme i žákovo čtenářství, neboť takové texty obsahují i běžné výzvy a překážky pro čtení, jaké žák obvykle nepoznává v učebnicovém textu.

## Náročná příprava – účinná výuka – důkladné učení – propojení učiva a života

Čas a úsilí věnované náročné přípravě výuky ve skutečnosti ušetří žákům i učitelům mnoho času tím, že výuka bude efektivní, takže čas věnovaný přípravě a provedení nebude promarněn, a porozumění žáka se snadněji stane trvalým. Méně žáků odejde z hodiny bez porozumění a bez znalostí, více žáků si látku a své poznatky i pochopení dané problematiky zapamatuje.

Žáci, které časem naučíme pracovat efektivně, pak v další výuce pracují samostatněji, hodiny již nevyžadují tolik přípravy a šetří učitelovi námahu.

Zapojení průřezových témat a čtenářství do výuky předmětů nepochybně vyžaduje poněkud odlišný způsob práce než výuka čistě předmětová. To vyplývá z povahy průřezových témat i čtenářství – nejsou pouhou „látkou navíc“, ale jsou nástrojem k propojování učiva a žákova světa.