



Čtenářská, matematická a digitální gramotnost v uzlových bodech vzdělávání



Výstup projektu Podpora práce učitelů (PPUČ)

Podpora práce učitelů (PPUČ) - systémový projekt
Národního pedagogického institutu ČR - www.ppuc.cz



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



npi
Národní pedagogický institut
České republiky

Úvod

Myšlenka, že pro rozvoj čtenářské, matematické a digitální gramotnosti (tzv. základních gramotností) je nutné společné a koordinované úsilí učitelů v různých předmětech, může být pro někoho spojena s představou velkého množství další práce. V úvodu je tedy na místě položit si základní otázku: „Proč by vlastně učitelé měli usilovat o rozvíjení základních gramotností ve svém předmětu?“ Odpovědí na tuto elementární otázku může být to, že když se učitel ve svém předmětu věnuje rozvoji gramotnosti, nepovede to k zanedbání obsahu jeho předmětu, ale naopak k tomu, že žáci v tomto předmětu budou mít lepší výsledky, tedy lepší znalosti a dovednosti. Rozvoj matematické gramotnosti například ve fyzice není na úkor fyziky, ale naopak zlepší výsledky žáků ve fyzice, tedy pokud se dělá správně (Dvořák, 2017).

Samotný význam pojmu gramotnost spočívá ve schopnosti žáka uplatnit získané vědomosti, dovednosti, postoje a hodnoty vázané na konkrétní vzdělávací obsahy při řešení nejrůznějších úloh a životních situací. Je ji žádoucí rozvíjet napříč vzděláváním, protože různé vzdělávací oblasti nabízejí různé kontexty. Rozvíjením gramotností učitel přibližuje vzdělávání problémům a situacím reálného světa, se kterými se žák potýká či se v životě pravděpodobně bude potýkat.

Očekávané výsledky učení (dále OVU) pro čtenářskou, matematickou a digitální gramotnost představují dílčí výstup projektu Podpora práce učitelů (PPUČ) Národního pedagogického institutu ČR. Tento projektový výstup je zpracován do tří materiálů:

- **Čtenářská gramotnost v uzlových bodech vzdělávání**
- **Matematická gramotnost v uzlových bodech vzdělávání**
- **Digitální gramotnost v uzlových bodech vzdělávání**

V období od října 2017 do března 2018 byly týmy expertů na čtenářskou, matematickou a digitální gramotnost zpracovány první pracovní verze materiálů vymezujících pomocí indikátorů vzdělávací cíle, kterých by děti a žáci měli v jednotlivých etapách předškolního a základního vzdělávání dosáhnout v základních gramotnostech. Materiály budou průběžně projednávány s odborníky v oblasti základních gramotností a na základě vzešlých připomínek aktualizovány. Finální verze indikátorů pro základní gramotnosti budou zveřejněny do konce června roku 2020. V projektu PPUČ se počítá s využitím indikátorů pro základní gramotnosti v aktivitách metodické podpory učitelů působících především v pilotních školách projektu PPUČ.

Hlavním cílem tohoto textu je poskytnout ucelené informace:

- k cíli a východiskům zpracování indikátorů základních gramotností v uzlových bodech vzdělávání;
- k zadání úkolu a strukturování indikátorů základních gramotností v uzlových bodech vzdělávání;
- ke vztahu indikátorů základních gramotností v uzlových bodech vzdělávání k rámcovým vzdělávacím programům (RVP);
- k doporučenému způsobu práce s indikátory základních gramotností v uzlových bodech vzdělávání v praxi škol.



Cíl a východiska zpracování indikátorů základních gramotností v uzlových bodech vzdělávání

Indikátory pro základní gramotnosti v uzlových bodech vzdělávání vznikly za účelem poskytnout učitelům mateřských a základních škol možný nástroj pro stanovování výukových cílů s ohledem na rozvoj čtenářské, matematické a digitální gramotnosti dětí a žáků. Materiály mají být zároveň metodickou oporou pedagogům pro sledování dosaženého pokroku dětí a žáků v základních gramotnostech. Přitom nejde jen o to, aby si učitelé uvědomovali, „co“ a „proč“ mají děti a žáky učit s ohledem na jejich rozvoj v základních gramotnostech. Jde především o to, aby učitelé pracovali s otázkou, „jak“ učit, aby každé dítě a každý žák dosáhl maximálního rozvoje svých schopností (Veselý, 2013). Jedná se o materiály, které mají učitelům usnadnit reflexi vlastní výuky s důrazem na rozvoj základních gramotností ve vzdělávání.

Příklady reflektivních otázek, které si mohou učitelé klást:

- Jaké byly původní cíle vyučovací hodiny?
- Jak jsem chtěl/a těchto výukových cílů dosáhnout?
- Myslím si, že jsem těchto cílů ve výuce dosáhl/a?

Při vlastním zpracování úkolu nebylo cílem nově vymezovat čtenářskou, matematickou a digitální gramotnost, ale rozpracovat aktuálně uznávaná vymezení gramotností do tzv. referenčních rámců základních gramotností vymezujících vzdělávací cíle, kterých by měli děti a žáci dosáhnout v jednotlivých etapách vzdělávání. Projekt v tomto navazuje na dřívější výstupy projektu NIQUES České školní inspekce a aktuální vymezení základních gramotností v mezinárodním šetření PISA.

Zadání úkolu a strukturování indikátorů základních gramotností v uzlových bodech vzdělávání

Jak již bylo uvedeno v předchozím textu, cílem realizace výstupu projektu PPUČ bylo poskytnout pedagogům metodické materiály, který jim umožní plánovat dílčí, konkrétně zaměřené cíle vzdělávání a sledovat pokrok dětí a žáků v základních gramotnostech. Jednotlivé indikátory tvořící obsah tří materiálů vymezují očekávanou úroveň znalostí, dovedností a schopností dětí a žáků v jednotlivých složkách čtenářské, matematické a digitální gramotnosti. Ty jsou důležité pro srozumitelný a strukturovaný popis základních gramotností s ohledem na jednotlivé vzájemně navazující etapy předškolního a základního vzdělávání. Indikátory základních gramotností jsou formulovány pro konec předškolního vzdělávání, 3. ročník, 5. ročník, 7. ročník a 9. ročník základní školy. Pojetí pěti uzlových bodů vzdělávání se shoduje s vymezením uzlových bodů vzdělávání v rámci probíhajících revizí RVP.

Indikátory jsou formulovány tak, aby jejich dosažení bylo u všech dětí a žáků možné pozorovat, u většiny i ověřovat a hodnotit míru jejich dosažení, a tím monitorovat reálnou úroveň osvojení jejich základních gramotností. Tím učitelé získají představu o schopnostech dětí a žáků uplatňovat získané vědomosti, dovednosti, postoje a hodnoty vázané na konkrétní vzdělávací obsahy při řešení nejrozumnějších úloh a životních situací. Úroveň obtížnosti indikátorů pro základní gramotnosti v uzlových bodech vzdělávání byla nastavena tak, aby jejich dosažení bylo reálné pro přibližně 80 % dětí a žáků. Dětem a žákům s identifikovanou nedostatečnou úrovní základních gramotností bude potřeba zajistit takovou metodickou podporu, která jim umožní daných indikátorů dosáhnout. Činností projektu PPUČ budou za tímto účelem vznikat vzdělávací a metodické zdroje.

Struktura materiálů je tvořena složkami gramotností, respektive jejich podsložkami (vertikální struktura) a uzlovými body vzdělávání (horizontální struktura). Pro složky základních gramotností a jejich podsložky jsou vymezeny indikátory základních gramotností tvořící referenční rámce („kontinua“) vzdělávacích cílů, které na sebe v rámci předškolního a základního vzdělávání vzájemně navazují.

Matematická gramotnost	První období Na konci MŠ	Druhé období Na konci 3.r. ZŠ	Třetí období Na konci 5.r. ZŠ	Čtvrté období Na konci 7.r. ZŠ	Páté období Na konci 9.r. ZŠ
2. Porozumění různým typům matematického textu a aktivní používání či dotváření různých matematických jazyků Dítě/žák:					
2.4 Volí vhodně formy textu pro danou situaci	zaznamená graficky kvantitu (pomocí čárek, puntíků nebo jiných vhodných symbolů) zakreslí graficky (dětská kresba) reálnou situaci a interpretuje ji svými slovy	dokáže zaznamenat postup řešení úlohy s využitím běžného i symbolického jazyka využívá grafické formy pro popis vztahů (kvantitativních i kvalitativních) řeší úlohy graficky, využívá náčrtek	dokáže přehledně zaznamenat postup řešení úlohy využívá grafické formy pro popis vztahů (kvantitativních i kvalitativních) mezi danými a hledanými údaji	dokáže přehledně zaznamenat postup řešení úlohy s využitím početních výrazů pracuje s vhodnými grafickými geometrickými modely	dokáže přehledně zaznamenat postup řešení úlohy s využitím výrazů s čísly i s proměnnými pracuje s vhodnými grafickými geometrickými modely (i v rámci aritmetiky a algebry)

Struktury OVU pro základní gramotnosti s ukázkou vzdělávacích cílů (deskriptorů) vztažených ke konkrétní složce/podsložce matematické gramotnosti a jednotlivým uzlovým bodům vzdělávání v MŠ a ZŠ.

Indikátory základních gramotností v uzlových bodech vzdělávání a rámcové vzdělávací programy

V současných rámcových vzdělávacích programech (RVP) se pojem „gramotnosti“ sice vyskytuje, nicméně na rozdíl od klíčových kompetencí není do RVP začleněn systémově. Čtenářská gramotnost se v současném RVP základního vzdělávání zmiňuje především ve vazbě na doplňující vzdělávací obor Etická výchova a Filmová/audiovizuální výchova. Pojem matematická gramotnost se zase uvádí v charakteristice vzdělávací oblasti Matematika a její aplikace ve spojení s vědomostmi a dovednostmi pro reálný život. Toto pojetí gramotnosti se shoduje s pojetím gramotnosti v PPUČ. To akcentuje především význam gramotnosti pro řešení nejrůznějších úloh a životních situací. Jako problematický se jeví pojem informační gramotnost. Projekt PPUČ používá pojem digitální gramotnost, který je v současné době v rámci Evropy častěji používán, nicméně v současně platném RVP základního vzdělávání se daný pojem nevyskytuje (MŠMT, 2017).

Vazby mezi základními gramotnostmi a obsahem rámcových vzdělávacích programů jsou zjevné především implicitně. Například čtenářská gramotnost je obsažena v rámci komunikativní klíčové kompetence, matematická gramotnost je zase přiřazována do klíčové kompetence k řešení problémů (Hájek et al., 2013). V revizích rámcových vzdělávacích programů se nadále plánuje pracovat především s pojmem klíčová kompetence. Čtenářská, matematická a digitální gramotnost jsou jedním z důležitých předpokladů k tomu, aby se podporoval rozvoj klíčových kompetencí u dětí, žáků a mladých lidí. Proto se počítá s tím, že indikátory základních gramotností v uzlových bodech vzdělávání budou pracovními týmy v rámci revizí RVP zapracovány nejen do charakteristik konkrétních vzdělávacích oblastí, ale především do části očekávaných výsledků učení jednotlivých vzdělávacích oborů.

Doporučený způsob práce s indikátory základních gramotností v uzlových bodech vzdělávání v praxi škol

Následující odstavce popisují způsob propojení materiálů pro základní gramotnosti s aktivitami kolegiální podpory mezi učiteli konkrétních škol. Koncepce využití materiálů byla převzata z metodiky Scénáře 3S, vytvořené v projektu Spirála (Košťálová et al., 2015).

V obecné rovině lze způsob práce popsat tak, že dvojice či malé skupiny pedagogů promýšlí, který vzdělávací cíl (indikátor) chtějí u svých žáků aktuálně rozvíjet a jak to budou dělat. Při práci se soubory indikátorů čtenářské, matematické a digitální gramotnosti budou učitelé volit libovolný vzdělávací cíl podle toho, jak vyhodnotí vlastní dovednosti a zkušenosti v dané oblasti. Kromě toho si vzdělávací cíl(e) volí na základě potřeb jejich žáků. Zkušenosti z úspěšných projektů ukazují, že v aktivitách kolegiální podpory učitelů je užitečné se důkladně zabývat spíše malým počtem vzdělávacích cílů. Při plánování a rozhodování o využití materiálů je přitom vhodné vycházet především z potřeb a možností samotných učitelů. Je možné, že konkrétní škola se v úvodu soustředí pouze na jednu základní gramotnost s tím, že se postupně dostane i na další dvě gramotnosti.

Organizace společné práce učitelů

Společná práce učitelů je založená na kolegiální podpoře. Ta spočívá ve společné práci dvojice či malé skupiny učitelů konkrétní školy. Ti se pravidelně setkávají za účelem společné reflexe a rozboru čerstvé zkušenosti z hodin a jimi plánované výuky. Tyto schůzky na spolupracujících školách projektu PPUČ iniciuje učitel v roli školního koordinátora gramotností. Během pravidelných setkání učitelů je důležitou podmínkou úspěchu vytvoření bezpečného prostředí pro sdílení vlastních zkušeností a spolupráci.

Využití indikátorů základních gramotností v uzlových bodech vzdělávání při kolegiální podpoře

Při využívání materiálů základních gramotností není nutné (dokonce ani žádoucí) snažit se najednou porozumět všem vymezeným indikátorům pro všechny tři gramotnosti. Důležité je zejména přemýšlet o té části vzdělávacích cílů (indikátorů), které jsou v daný čas relevantní v kontextu reality školy a konkrétní skupiny učitelů, jejich zkušeností, dovedností a preferencí s ohledem na specifika konkrétních předmětů.

Postup může být následující:

Jeden z učitelů se seznámí s materiály základních gramotností v uzlových bodech vzdělávání. To přitom neznamená, že se musí cítit jako expert v některé ze základních gramotností. V PPUČ je to školní koordinátor gramotností (ŠKG), který funguje jako iniciátor a „lodivod“ společných setkání učitelů. **Důležité je to, aby se v materiálech dobře orientoval, chápal jejich smysl a nahlížel na ně jako na užitečný nástroj pro podporu gramotností ve výuce.** Materiály upozorňují na důležité složky čtenářské, matematické a digitální gramotnosti, o kterých dříve učitelé možná ani nepřemýšleli a kterým se nevěnovala ani jejich vysokoškolská příprava. Pro další zapojené učitele může být obsah materiálů úplnou novinkou, se kterou se budou teprve seznamovat v průběhu kolegiální podpory na škole.

Učitel obeznámený s referenčními rámci základních gramotností předá jejich výtisk ostatním kolegům na společné schůzce. Ještě předtím je důležité vyjít z plánu rozvoje dané školy v základních gramotnostech a věnovat se především těm gramotnostem, kterým se chce tým učitelů v úvodu kolegiální podpory věnovat. Poté, co se učitelé s materiály společně seznámí, prostudují si materiál individuálně a porovnají jej s vlastní pedagogickou zkušeností při výuce. Do příští společné schůzky si referenční rámce gramotností pročtou a přitom přemýšlí, jak rozumí jednotlivým liniím a indikátorům tvořícím dané referenční rámce. Mohou si zkoušet vybavovat, k čemu své žáky při hodinách už vedou a jak to dělají – tím nejlépe zjistí, zda a jak určitému indikátoru rozumí. Kromě toho je dobrou strategií si po projití materiálu jako celku vybrat jednu oblast (složku/podsložku) gramotnosti a té se věnovat podrobněji. Jak již bylo uvedeno, není důvod snažit se využít celý materiál se všemi indikátory naráz. Jedná se o postupnou, systematickou práci. Při seznamování se s materiálem je velmi užitečné, aby si učitelé na další schůzku poznamenávali otázky, které je při studiu referenčních rámců napadají.

Na další společné schůzce se spolupracující dvojice či skupina učitelů sejde nad referenčními rámci gramotností. Učitelé k tomu jistě budou mít připravené konkrétní otázky, které je napadaly během individuálního seznamování se s materiálem. Na některé z nich bude možné najít odpověď hned, jinými bude potřeba se zabývat ve spolupráci s odborníky pro danou gramotnost. V PPUČ se počítá s přítomností expertů na gramotnosti v rámci setkání učitelů pilotních škol projektu, tedy pokud o to bude skupina vzájemně se podporujících učitelů stát. Setkání se pak může zúčastnit člen pracovního týmu pro tvorbu daného referenčního rámce, případně odborník, který je s materiálem důkladně obeznámen.

Některé možné otázky učitelů:

- Kde začít? Referenční rámec je rozsáhlý – jak poznám, co je důležitější a co méně důležité? Je nějaké správné pořadí?
- Jak mám volit vzdělávací cíl = indikátor? Má být stejný pro celou třídu? Jak to udělám, aby cíl (indikátor) vyhovoval každému dítěti?
- Co když stihnu v hodině jen část indikátoru, a ne celý? Je to vůbec míněno tak, že jeden indikátor je cíl na jednu hodinu?
- Můžu indikátor přeformulovat tak, aby mu děti rozuměly? (Košťálová et al., 2015)

Závěr

Materiály základních gramotností v uzlových bodech vzdělávání mohou poskytovat učitelům mateřských a základních škol užitečný nástroj pro stanovování vzdělávacích cílů a sledování pokroku žáků v rozvoji čtenářské, matematické a digitální gramotnosti. Nebylo zde záměrem popsat všechny formy práce učitelů s indikátory pro základní gramotnosti, ale nabídnout konkrétní doporučení k práci s materiály, které se zakládá na principech postupnosti. Při práci s referenčními rámci je vhodné nejprve posoudit výchozí pozici školy a jednotlivých skupin pedagogů a s ohledem na to volit další postupy. Je naprosto v pořádku, když si nepříliš zkušený tým vybere pro rozpracování nejprve menší počet vzdělávacích cílů (indikátorů) v rámci dané gramotnosti. Je přitom důležité, aby ten, kdo materiály pro základní gramotnosti a doporučený způsob práce s nimi představuje ostatním, byl s danými materiály předem dobře seznámen a měl představu o jejich možném přínosu pro vzdělávání rozvíjející základní gramotnosti dětí a žáků.

Aby mohli učitelé efektivně začlenit čtenářskou, matematickou a digitální gramotnost do vlastní pedagogické činnosti, musí k tomu získat potřebnou podporu v podobě množství úloh a námětů na výukové aktivity. Vyhledávání, tvorba a následné sdílení úloh přispívajících k rozvoji základních gramotností dětí a žáků v různých kontextech školního vzdělávání je jednou z důležitých aktivit nejen projektu PPUČ, ale i ostatních projektů, které se tématem gramotností zabývají. Nejedná se přitom pouze o současně probíhající projekty, ale i o již dříve realizované a úspěšné aktivity. Tyto metodické materiály budou sdíleny s učiteli a dalšími zájemci v rámci online dostupného prostředí, které PPUČ za tímto účelem aktuálně připravuje.

Zdroje

- Dvořák, D. (2017). **Jednání oponentního panelu projektu PPUČ** – osobní sdělení.
- Hájek et al. (2013). **Analýza současných systémů sledování a hodnocení kvality a efektivity ve vzdělávání**. Česká školní inspekce.
- Košťálová H. et al. (2015). **Scénář 3S – forma kolegiální podpory. Jak společně dosáhnout toho, že se každý žák v každé hodině naučí něčemu pro něj skutečně hodnotnému?** Projekt Spirála.
- MŠMT (2017). **Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání**. Staženo z <http://www.msmt.cz/file/43792/>
- Veselý, A. (2013). **Co to jsou cíle vzdělávání? Víme to?** Staženo z <http://www.eduin.cz/clanky/co-to-jsou-cile-vzdelavani-vime-to/>