



# Jak plánovat rozvoj čtenářské a matematické gramotnosti

DANIELA KRAMULOVÁ

***Čtenářská, matematická a z nich vycházející inforatická gramotnost je v podstatě univerzální složkou vzdělání, nezbytnou pro orientaci v rychle se měnícím světě. Z tohoto základu vyrůstá veškeré vzdělávání odborné, jež je předpokladem profesního uplatnění jedince. Proto se gramotnosti staly součástí projektu krajského akčního plánování.***

Funkční schopnost pracovat s texty, zacházet s kvantitativními údaji i prostorovými a dalšími vztahy je nezbytnou výbavou dnešního člověka. Proto i šetření PISA pravidelně ověřuje úroveň čtenářské a matematické gramotnosti jako předpokladu úspěšnosti budoucí ekonomicky činné generace. Čeští patnáctiletí žáci se umisťují kolem průměru zemí OECD v oblasti matematické gramotnosti a pod ním v gramotnosti čtenářské.

## Důraz na gramotnosti v krajích sílí

O vnímání významu gramotností svědčí i skutečnost, že si je zvolilo 13 krajů jako jednu z priorit při implementaci jejich krajských akčních plánů. Do svých aktivit zpravidla zapojují základní i střední školy a vzájemné kontakty jejich pedagogů nejsou jen vítaným obohacením, ale cíleně zamýšlenou součástí jednotlivých implementačních projektů.

V Jihomoravském kraji je 27 středních škol zapojeno do projektu PolyGram, v jehož rámci jsou například připraveny pracovní dílny a semináře, v létě proběhl pětidenní matematický tábor pro učitele i žáky ZŠ a SŠ, obnovila se činnost krajského matematického kabinetu, v přípravách je portál s přehledně a správně kategorizovanými výukovými materiály, které budou učitelům volně k dispozici.

V Pardubickém kraji spolupracuje v oblasti čtenářské a matematické gramotnosti šest základních a pět středních škol (s obory E, H) s cílem rozšířit inovativní, aktivizující metody výuky a shromáždit inspirativní příklady plynulého přechodu žáků ze ZŠ na SŠ. Zajímavé může být například využití externí mentorky k nastavení výuky gramotností i v rámci jiných předmětů než jen v matematice a češtině a vzdělávání tzv. interních mentorů, kteří budou moci formou následků dávat zpětnou vazbu kolegům k zapojování gramotností do výuky.

## Od Adama aneb Čtenářské strategie

Součástí čtenářské gramotnosti je schopnost porozumět textu (včetně popisu kvantitativních dat, tabulek, grafů apod.), dokázat vyhledat konkrétní informace a umět s textem a informacemi v něm obsaženými pracovat – interpretovat je, posoudit je z hlediska obsahu i formy, zasadit do kontextu, aplikovat do reálného života, ale také umět k informacím zaujmout vlastní postoj a dokázat věcně argumentovat. K rozvíjení těchto kompetencí směřuje řada výukových metod, které i díky zařazení gramotností mezi strategické oblasti krajského akčního plánování začínají střední školy ve větší míře rozvíjet.

Začít je mnohdy třeba výukou čtenářských strategií, protože se ukazuje, že si je řada žáků v rámci základního vzdělání neosvojila. Výuka těchto strategií by se neměla orientovat jen na beletrii, ale i na práci s odborným textem, zadáním matematických či fyzikálních úloh atp. Proto je vhodné zapojit do tohoto tématu širší okruh pedagogů jednotlivých předmětů formou vzdělávání, sdílení poznatků v předmětových komisích i napříč obory. V Gymnáziu Ladislava Jaroše Holešov například vedou žáky od prvního ročníku až po maturitu v duchu své školní koncepce rozvoje dovedností v písemném i mluveném projevu – žáci postupují od psaní krátkých textů v odborném stylu až po rozsáhlé práce v rámci SOČ, učí se obhajovat své myšlenky a hypotézy, zpracovávat výsledky vlastního bádání i prezentovat svoji práci před publikem.

## Dílny čtení

K pozitivnímu vztahu k četbě i k rozvíjení zmíněných kognitivních schopností (porozumění, hodnocení, zaujímání a formulování vlastního postoje atd.) mohou přispět rovněž dílny čtení. Žáci by při nich měli společně věnovat určitý čas čtení – tedy individuálnímu čtení knihy, kterou si

## GRAMOTNOSTI

každý žák vybere podle svého zájmu, s následným prostorem pro čtenářské reakce, rozhovory o knihách, případně písemné zpracování vlastních postřehů formou dopisu, referátu či podvojného deníku, kde žák např. na určitou pasáž knihy či vztah hrdinů nahlíží vlastními zkušenostmi s tématem apod.

Pro úspěch dílny čtení je zásadní bezpečné prostředí ve třídě, jehož zajištění může být jedním z nejnáročnějších úkolů pedagoga. Aby dílna čtení skutečně plnila svůj účel, měla by být zařazována do výuky pravidelně, žáci by měli mít možnost vystoupit se svým názorem dobrovolně a měli by mít jistotu, že se nestanou terčem posměchu či osobně zaměřené kritiky spolužáků, nebo dokonce ironických a sarkastických poznámek učitele. Významným prvkem zvyšujícím sociální pohodu a motivaci žáků k aktivitě (nejen) v rámci dílen čtení je formativní hodnocení. Takto pojaté a zvládnuté dílny čtení se mohou postupně stávat součástí širšího školního života.

I této formě rozvoje čtenářské gramotnosti se věnuje řada škol zapojených v akčním plánování. V již zmíněném gymnáziu v Holešově mají dílny čtení několik let pevné místo ve výuce českého jazyka a žáci si v průběhu celého studia doplňují své výstupy z dílny do portfolia. Církevní SŠ pedagogická a sociální Bojkovice chce podpořit čtenářství svých žáků spoluprací na dílnách čtení s městskou knihovnou.

### „Živá“ matematika

Rovněž matematickou gramotnost je třeba rozvíjet napříč předměty, nikoli jen v hodinách matematiky. Je vhodné se kromě vlastního obsahu učiva zaměřit na takové metodické a didaktické postupy, které budou využívat nejen nabytých znalostí a vědomostí žáků, ale budou rozvíjet také jejich badatelské a experimentální dovednosti a schopnosti řešit pomocí získaného matematického aparátu problémy vycházející z reálných životních situací. Tím je možné přesvědčit žáky o důležitosti, významu a smysluplnosti vyučovacích předmětů.

Po širší aplikaci konkrétních problémových situací ve výuce volají i mnozí sociální partneři odborných škol. Pavel Žatečka, výkonný ředitel Cechu malířů, lakýrníků a tapetářů, v této souvislosti říká: „Řemeslník v našem oboru potřebuje mimo jiné rozvíjet matematickou představivost takového druhu, aby věděl, jak asi vypadá metr čtvereční, a byl schopen odhadnout, že stěna, kterou má před sebou, měří zhruba 60 m<sup>2</sup>. V hodině matematiky si to ze zadaných údajů samozřejmě spočítá, ale vůbec netuší, jak to ve skutečnosti vypadá.“

Praktickou aplikaci učiva matematiky lze uplatnit v řadě oborů, například učivo analytické geometrie v programování

CNC strojů. Tento přístup samozřejmě vyžaduje spolupráci pedagogů matematiky s kolegy vyučujícími odborné, ale i další všeobecně-vzdělávací předměty, sdílené užívání didaktických pomůcek a nástrojů včetně výpočetní techniky, vytváření a sdílení výukových materiálů, stejně jako plánování a koordinaci těchto aktivit.

### Hledej řešení a uč se z chyby

Kraje, ale i školy samotné se v rámci aktivit akčního plánování výrazněji orientují na podporu, vzdělávání i výměnu zkušeností pedagogů, aby byli stále více ochotní a schopní vyměnit tradiční frontální výukou za vytváření situací, v nichž žáci samostatně hledají řešení, objevují postupy, ale i vlastní chyby, z nichž se mohou bez pocitu ohrožení učit. Díky tomu mají možnost zažít úspěch i radost ze samotné činnosti. Jednou z možností, jak přiblížit učivo matematiky formou herních prvků (gamizace), je rovněž využití interaktivních pomůcek, hlavolamů a her rozvíjejících logické myšlení a geometrickou představivost. Postupně přibývá škol, které si uvědomují, že rozvoj gramotností má potenciál přispívat k řešení problémů žáků ohrožených školním neúspěchem, některé využívají i peer efektu a zapojují nadané studenty do přípravy i realizace různých matematických aktivit pro ostatní.

Přestože jednotná strategie rozvoje matematické a čtenářské gramotnosti zatím neexistuje, na rostoucí zájem škol a pedagogů o tuto oblast reagují nabídky vzdělávání i možnosti jeho financování na národní i na krajských úrovních. Projekt P-KAP v tematické oblasti Čtenářská a matematická gramotnost přispěl formulací pojetí rozvoje této oblasti na středních a vyšších odborných školách. Zároveň shromažďuje a pomáhá přenášet příklady inspirativní praxe všeobecně vzdělávacích i odborných škol napříč všemi kraji.

*Zpracováno s využitím odborných materiálů garantky oblasti Čtenářská a matematická gramotnost projektu P-KAP Mgr. Květy Popjukové. Blíže informace na [www.pkap.cz](http://www.pkap.cz).*



**PhDr. Daniela Kramulová,**  
projektová publicistka projektu P-KAP,  
Národní ústav pro vzdělávání



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

MS  
MT  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY