



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



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Po

podnikavost

Kp

kariérové
poradenství

Cj

cizí jazyky

Ov

Cu

In

životní učení

inkluzí

Čg

čtenářská
gramotnost

Mg

matematická
gramotnost

POJETÍ TEMATICKÉ OBLASTI V PROJEKTU P-KAP

ČTENÁŘSKÁ A MATEMATICKÁ GRAMOTNOST

Pt

polytechnika

Dk

digitální
kompetence



Podpora krajského
akčního plánování

Ov
odborné
vzdělávání

In
inováce

Po
podnikavost

Kp
kariérové
poradenství

Cu
celoživotní učení

Cj
cizí jazyky

Dk
digitální
kompetence

Pt
polytechnika



POJETÍ TEMATICKÉ OBLASTI V PROJEKTU P-KAP

ČTENÁŘSKÁ A MATEMATICKÁ GRAMOTNOST

Vydal:

Národní pedagogický institut České republiky (NPI)

Datum vydání:

září 2021

Zpracoval:

tým individuálního projektu systémového Podpora krajského akčního plánování (P-KAP)

Autoři textu:

Mgr. Veronika Fiedlerová, *garantka oblasti intervence Čtenářská a matematická gramotnost*

Mgr. Květa Popjuková, *garantka oblasti intervence Čtenářská a matematická gramotnost*

Mgr. Eva Růtová, *metodička pro oblast předčasných odchodů ze vzdělávání (v rámci oblasti Rozvoj kariérového poradenství)*

Vedení:

Mgr. Antonie Ondrouchová, *DiS., obsahová manažerka projektu*

Ing. Jiří Strádal, *obsahový manažer projektu*

Grafická úprava:

Mgr. Zora Sokolová

Adresa sídla NPI ČR:

Senovážné náměstí 25, 110 00 Praha 1

Webová adresa NPI ČR:

www.npi.cz

Webová adresa projektu:

<http://www.nuv.cz/p-kap>

ISBN:

978-80-7578-066-9

OBSAH

I.	Úvod	5
II.	Manažerské shrnutí ve formátu „Proč? – Co? – Jak?“	8
III.	SWOT analýza oblasti intervence	13
IV.	Podrobné pojetí tematické oblasti v projektu P-KAP	19
	1. Význam tematické oblasti	20
	2. Vymezení tematické oblasti	22
	2.1 Definice klíčových pojmů	22
	2.2 Definice tematické oblasti v projektu P-KAP	24
	2.2.1 Definice čtenářské gramotnosti	24
	2.2.2 Definice matematické gramotnosti	25
	2.3 Vazby na další tematické oblasti projektu P-KAP	27
	3. Východiska pro tematickou oblast	31
	3.1 Strategické dokumenty	31
	3.2 Vzdělávací politika ČR	34
	3.3 Zahraniční srovnání	37
	3.3.1 Výsledky ČR v porovnání se zeměmi OECD	37
	3.3.2 Variabilita zahraničních přístupů	38
	3.4 Výsledky českých žáků v mezinárodních a národních šetřeních	42
	3.4.1 Mezinárodní šetření – projekt PISA	42
	3.4.2 Národní šetření – tematická inspekční činnost ČŠI	45
	3.5 Analýza potřeb škol projektu P-KAP	48

4. Rozvoj tematické oblasti ve školách	56
4.1 Koncepty pro kontinuální a systematický rozvoj oblasti	57
4.2 Podmínky rozvoje a hlediska dobré výuky na úrovni třídy.....	62
4.3 Aktivity pro rozvoj tematické oblasti.....	64
4.4 Sledování a vyhodnocování rozvoje tematické oblasti.....	65
4.4.1 Využití nástrojů ČŠI	66
4.4.2 Využití dotazníkového šetření P-KAP.....	68
5. Tematická oblast v kontextu předčasných odchodů ze vzdělávání.....	70
5.1 Proč k předčasným odchodům v oblasti dochází?	71
5.2 Jak prevenci předčasných odchodů rozvojem oblasti podpořit?.....	71
5.3 Příklady z praxe	72
6. Inspirativní projekty, programy a zdroje pro rozvoj tematické oblasti ve školách	73
7. Přílohy.....	82

I.

Čg

čtenářská
gramotnost

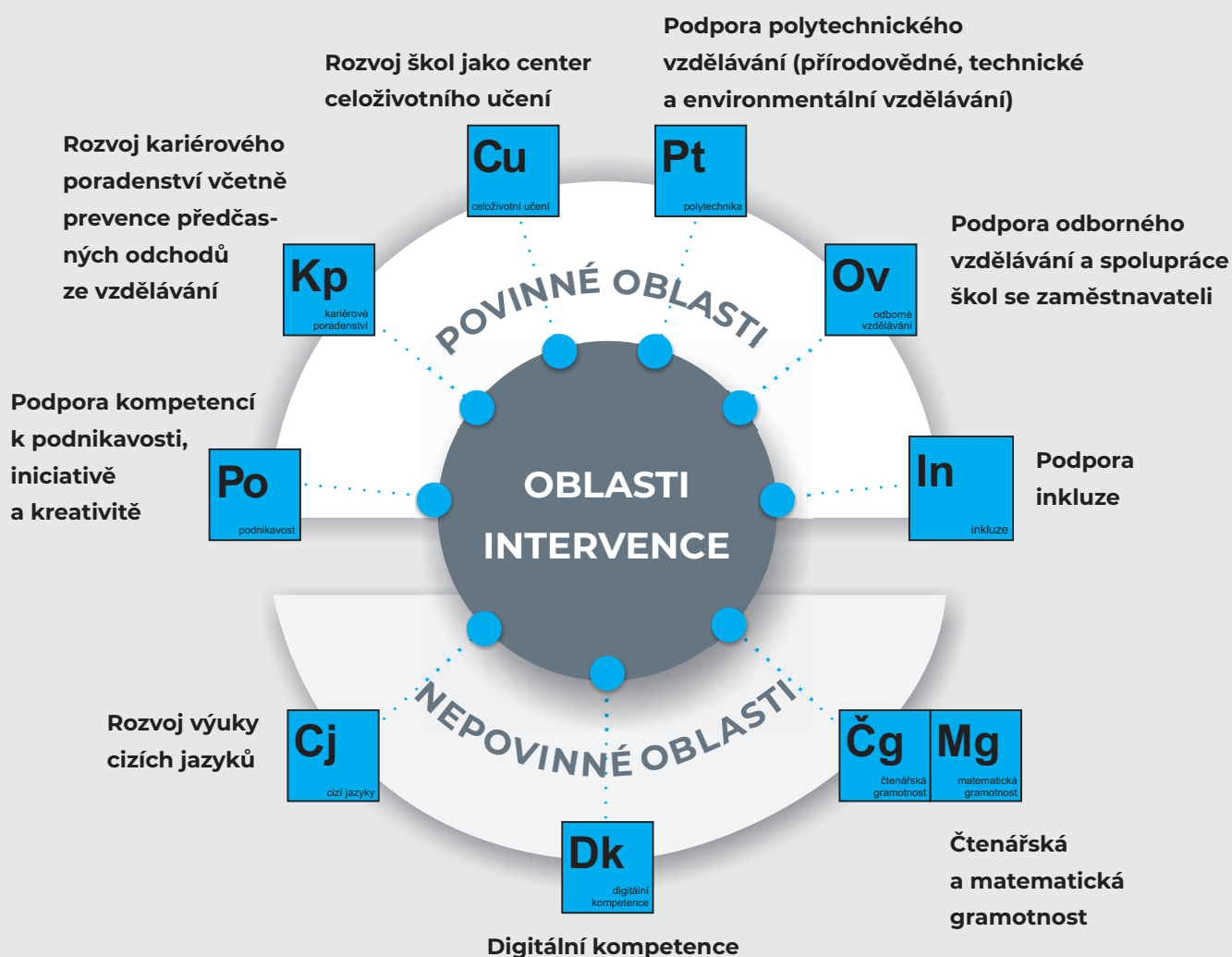
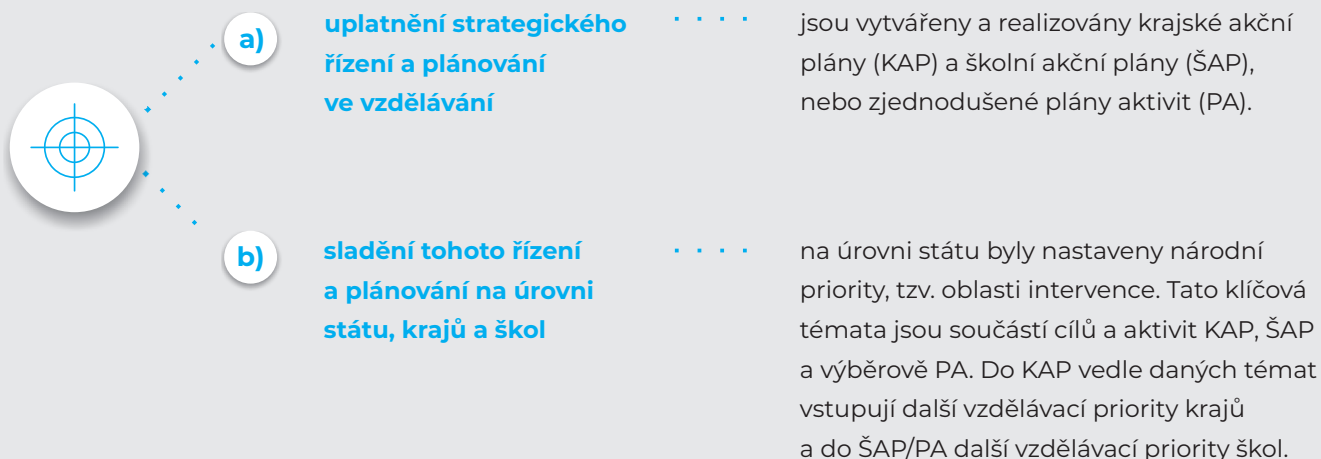
Mg

matematická
gramotnost

Úvod

Pojetí tematické oblasti bylo zpracováno v rámci systémového projektu Podpora krajského akčního plánování (P-KAP), který byl realizován v letech 2016 až 2021 z prostředků operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (OP VVV) Národním pedagogickým institutem České republiky (NPI).

Krajské akční plánování rozvoje vzdělávání směřuje mj. k naplnění následujících cílů:



Předkládaný materiál obsahuje jedno z 9 pojetí oblastí intervence. Jeho účelem je poskytnout aktérům ve vzdělávacím systému potřebné informace pro uplatňování vzdělávací politiky v rámci témat, která MŠMT nastavilo jako prioritní a která byla stanovena v OP VVV a následně konkrétně formulována v metodickém pokynu MŠMT Postupy KAP ([odkaz na verzi z roku 2021](#) [Postupy KAP III](#)).

II.

MANAŽERSKÉ SHRNUTÍ

slouží k rychlému zorientování v oblasti intervence, nachází odpovědi na otázky „proč/co/jak?“.

III.

SWOT ANALÝZA

usnadňuje vyhodnocení stavu uplatňování priorit nastavených při plánování rozvoje vzdělávání.

IV.

PODROBNÉ POJETÍ

nabízí bližší seznámení s tématem, charakterizuje oblast intervence rozsáhlejším a detailnějším způsobem.

Další materiály metodické podpory krajského a školního akčního plánování naleznete na [webových stránkách projektu P-KAP](#). Jedná se např. o pojetí ostatních 8 oblastí intervence, metodiky pro tvorbu krajských a školních akčních plánů, videometodiky, příklady inspirativní praxe apod.

II.

Čg

čtenářská
gramotnost

Mg

matematická
gramotnost

Manažerské shrnutí

Manažerské shrnutí pro oblast Čtenářská gramotnost

PROČ je tato oblast důležitá



- žáci mají výrazné problémy s porozuměním psanému textu (ve větší míře naučnému, v menší beletristickému),
- žáci nerozumí informacím z grafické podoby psaného textu (tabulky, grafy, mapy apod.),
- žáci nevědí, jak se efektivně učit,
- žáci nevědí, jak s informacemi nakládat v kontextu, vysuzovat a syntetizovat texty a své zkušenosti,
- schopnost operovat s informacemi a funkčně využívat čtení je nezbytným předpokladem celoživotního učení,
- je důležitá pro osobní úspěch a spokojený život, pro veřejný život,
- jedná se o zásadní dovednosti specificky pro pracovní trh, a především pro reakce na jeho změny, díky rozvinuté čtenářské gramotnosti lze rozvíjet dovednosti další.

CO tuto oblast charakterizuje



- cílený rozvoj postoje k využívání textů,
- je třeba naučit žáky rozumět psanému textu,
- naučit žáky chápat informace z grafické podoby psaného textu,
- naučit žáky efektivně se učit,
- naučit žáky vyčíst z textu skryté informace, záměr autora, propojovat informace z textů a grafů apod.

JAK
je nevhodnější
tuto oblast rozvíjet
a podporovat



- sestavením jednotné celonárodní strategie ČG tak, aby všechny subjekty věnující se ČG postupovaly v souladu s ní,
- vnesením potřeby rozvoje ČG u žáků do přípravy budoucích učitelů (spolupráce s vysokými školami),
- získáním vedení škol pro myšlenku systematického rozvoje ČG,
- učitel cíleně zařazuje práci s textem do svého předmětu (např. reflexe porozumění slovním úlohám v matematice),
- učitel buduje pozitivní vztah žáků k četbě,
- učitel rozebírá s žáky různé formy psaného textu,
- učitel rozvíjí kognitivní, emocionální, sociální schopnosti žáků a schopnost naplánovat a ukončit samostatně činnost s oporou čtení (např. formou dílen čtení),
- učitel vyučuje čtenářské strategie,
- učitel využívá formativní hodnocení (formativní zpětnou vazbu),
- učitel vede žáky k využívání metod kritického myšlení při práci s informacemi.

Manažerské shrnutí pro oblast Matematická gramotnost

PROČ je tato
oblast důležitá



- žáci mají výrazný problém využít svůj získaný matematický aparát k řešení problémů,
- prostor pro přemýšlení je ve výuce upozadován ve prospěch drilování,
- pracovní trh preferuje jedince, kteří samostatně řeší problémy.

CO tuto oblast
charakterizuje



- převažující nechuť žáků k užití matematiky a celkově negativní postoj k matematice,
- je třeba podporovat u žáků samostatné hledání vlastního řešení,
- rozvíjet jejich logické myšlení, vyvozování, hledání souvislostí příčiny a následku aj.,
- odpovédět žákům na otázku, k čemu je dobré se učit matematiku,
- aplikovat získaný matematický aparát na úlohy z běžného života.

JAK
je nejvhodnější
tuto oblast rozvíjet
a podporovat



- sestavením jednotné celonárodní strategie MG tak, aby všechny subjekty věnující se MG postupovaly v souladu s ní,
- získáním vedení škol pro myšlenku systematického rozvoje MG,
- vytvořit systém vzdělávání pro všechny učitele matematiky,
- učitel nepřináší poznatky, ale usměrňuje vlastní objevování žáků, provází učením,

- učitel vytváří situace, v nichž žák sám odhalí svou chybu, podporuje učení se z chyb,
- učitel nechává žáka zažít úspěch a radost z objeveného,
- učitel žákům předkládá komplexní úlohy, kdy žák/žáci vymýšlí postup a teprve v další úrovni uplatní/uplatňují získaný matematický aparát,
- učitel motivuje praktickými úlohami dle odborného zaměření školy,
- učitel užívá formativní hodnocení (jako součásti komplexních postupů/dovedností učitele s primárním cílem poskytovat žákovi podněty pro postupné dosahování žádoucích výstupů),
- učitel cíleně zařazuje výše uvedené prostředky do svého předmětu (tj. uplatňují se nejen v hodinách matematiky),
- vnesením potřeby rozvoje MG u žáků do přípravy budoucích učitelů (spolupráce s vysokými školami),
- budování systému při vytváření poznatků, zdůrazňování souvislostí a návazností.

III.

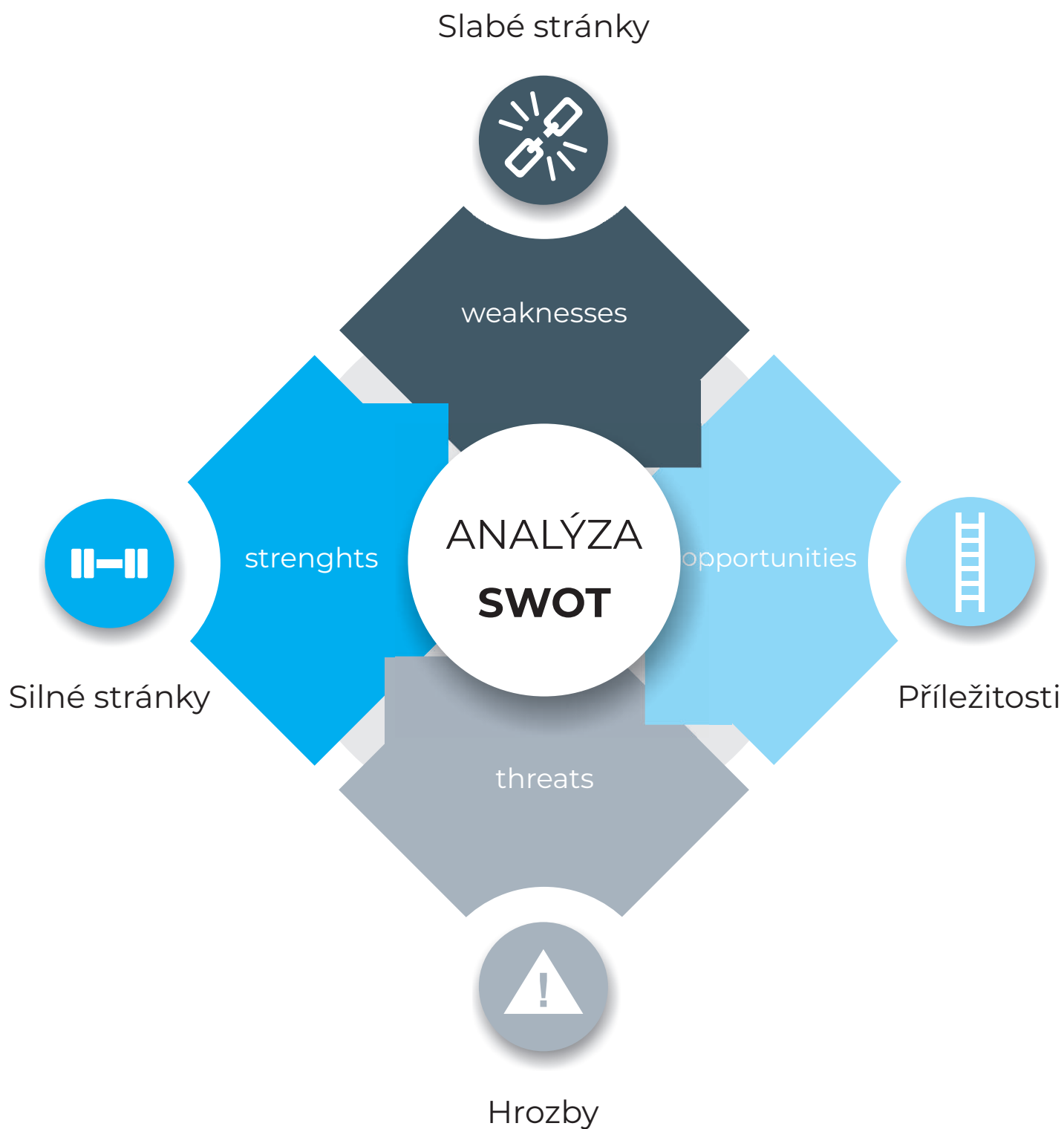
Čg

čtenářská
gramotnost

Mg

matematická
gramotnost

SWOT analýza



SILNÉ STRÁNKY (strengths)

škol



- Všeobecný souhlas ve společnosti s tím, že je potřeba u žáků ČG a MG rozvíjet a zlepšovat
- Existence možností financování
- Existence metodické podpory škol v rozvoji gramotností
- Existence nabídky vzdělávání učitelů
- Existence určitého počtu učitelů již kvalifikovaných pro rozvoj ČG a MG
- Existence kvalitní a atraktivní literatury

SLABÉ STRÁNKY (weaknesses)

zejména škol



- Neexistence jednotné strategie rozvoje ČG a MG na národní úrovni
- Nedostatek učitelů, kteří umí cíleně rozvíjet ČG a MG
- Neochota / nízká motivovanost učitelů vzdělávat se a nově nabyté poznatky přenášet do výuky (absence tlaku na zvyšování kvality výuky)
- Časová náročnost rozvíjení ČG a MG ve výuce oproti tlaku na množství poznatků, případně na rychlost ve výpočtech (např. u maturitní zkoušky)
- Drilování matematiky místo poskytnutí prostoru pro uvažování
- Opomenutí naučných textů jako součásti ČG a zaměření se úzce na beletrii
- Nedostatečná systémová podpora učitelů (vyšší nároky na přípravu a zvládnutí výuky)

PŘÍLEŽITOSTI (opportunities)

systému



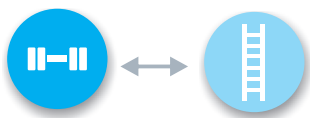
- Zvyšující se povědomí o významu gramotností pro vzdělávání
- Zájem o rozvoj ČG a MG na školách ze strany ČŠI
- Vazba na aktéry, kteří připravují budoucí učitele
- Potenciál řešit prostřednictvím rozvoje ČG a MG jak problémy žáků „ohrožených školním neúspěchem“, tak rozvoj žáků „mimořádně nadaných“
- Rozšiřující se možnosti pro sdílení poznání a zkušeností z praxe (Edusít NPI ČR, vznikající komunity Společenství praxe pro rozvoj gramotností, nová odborná periodika a jiné)
- Existence řady dílčích podpůrných aktivit zaměřených na rozvoj gramotností – hledání příležitostí pro spolupráci a propojování

HROZBY (threats) škol i celého systému



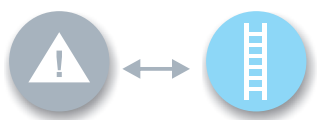
- Nekoordinovaný přístup k rozvoji ČG a MG jednotlivých aktérů (např. CERMAT, ČŠI, jednotlivé projekty, revize RVP apod.), zejména z důvodu chybějící jednotné strategie
- Riziko upozadění snahy o rozvoj ČG a MG (opět především z důvodu absence jednotné strategie)

Jak pomocí silných stránek využít příležitosti? (S-O hodnocení)



- Již proškolení učitelé mohou motivovat ostatní k využití nabídky DVPP. Je třeba umožnit komunikaci mezi nimi.
- Apelovat na všeobecný souhlas s potřebou zlepšit ČG a MG a tím i vyzývat k překonání obtíží spojených s čerpáním financí na jejich rozvoj.
- Pomocí rozvoje ČG a MG řešit jak problémy žáků „ohrožených školním neúspěchem“, tak i rozvoj žáků „mimořádně nadaných“.
- Plošně komunikovat s aktéry, kteří připravují budoucí učitele, o potřebě rozvoje ČG a MG.
- Posílit metodickou a konzultační podporu školám.

Jak využít příležitostí k odstranění slabých stránek? (W-O hodnocení)



- Využít veškeré příležitosti ke vzdělávání učitelů jak v kurzech, tak samostudiem (včetně využití e-learningu, sociálních sítí a kanálů apod.)
- Čerpat zdroje financí k rozvoji ČG a MG.
- Vytvořit tlak na zvyšování kvality výuky např. hodnocením učitelů, případně jejich motivací.
- Vazbou na aktéry připravující budoucí učitele se dostanou ČG a MG do povědomí učitelů plošně.

Jak využít silné stránky k odvrácení hrozeb? (S-T hodnocení)



- Využít všeobecný souhlas s potřebou zlepšit ČG a MG k podnícení MŠMT k vypracování Strategie.
- Jestliže by vznikla jednotná Strategie, zainteresované strany by postupovaly v souladu s ní a odpadla by hrozba protichůdných tlaků na učitele (v současnosti viz např. rozpor mezi pojetím maturitní zkoušky z matematiky postavené primárně na rychlosti výpočtů v porovnání s potřebou rozvíjet MG, u které kritérium rychlosti není prioritní).

Jak snížit hrozby ve vztahu k slabým stránkám? (W-T hodnocení)

- Neustálým vysvětlováním, vzděláváním učitelů, předkládáním příkladů dobré praxe.
- Dlouhodobou spoluprací a vzájemným nasloucháním.



IV.

Čg

čtenářská
gramotnost

Mg

matematická
gramotnost

ČTENÁŘSKÁ A MATEMATICKÁ GRAMOTNOST

pojetí tematické oblasti
v projektu P-KAP

1.

Význam tematické oblasti

Žijeme ve společnosti dynamických změn technologických, ekonomických, sociálních i environmentálních. Zásadním tématem se proto v řadě odvětví stala snaha identifikovat budoucí trendy a transformovat je do vzdělávací oblasti tak, aby byly současné i příští generace schopny obstát ve světě 21. století. Jinými slovy, aby vzdělávací systém připravil děti a dospělé pro úspěšné řešení situací a výzev (ekonomických, společenských, soukromých), které v současnosti dokážeme jen obtížně předvídat. Proto je pro budoucí období nezbytné počítat s tím, že cíle a obsah vzdělávání bude třeba výrazněji proměnit².

„Cílem vzdělávání v následující dekádě je základními a nepostradatelnými kompetencemi vybavený a motivovaný jedinec, který dokáže v co nejvyšší míře využít svůj potenciál v dynamicky se měnícím světě ve prospěch jak svého vlastního rozvoje, tak s ohledem na druhé a ve prospěch rozvoje celé společnosti.“

Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+¹

Co se však musí změnit, aby byl vzdělávací systém úspěšný? Potřebná je zejména radikální změna ve vnímání úlohy školy. Michael Fullan³ hovoří o potřebě přejít od předávání vědění získaného v minulosti k vytváření nového vědění a nových řešení.⁴

Cestou ke změně se tak jeví přestat upřednostňovat obsahovou znalost předmětů a zaměřit se na uplatňování takových metodických a didaktických postupů, které žákům umožní rozvíjet kritické myšlení, řešení problémů

¹ Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+. MŠMT (2020). ISBN: 978-80-87601-47-1 (online brožura, pdf). Dostupné online <https://www.msmt.cz/file/54104/>

² Dlouhodobý záměr vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy ČR na období 2015–2020

³ Michael Fullan je bývalý děkan Ontarijského ústavu pedagogických studií, emeritní profesor Torontské univerzity, světově uznávaný odborník na teorii změn a jejich implementaci ve vzdělávání. Stojí v čele globální iniciativy Nová pedagogika pro hluboké učení (deep learning). <https://ucimekvalitne.cz/2021/recnik/103/>

⁴ Citace z přednášky M. Fullana „Leadership vedoucí ke zlepšování učení pro všechny žáky. Nové příležitosti k hluboké proměně“. Konference Úspěch pro každého žáka, 2021. Záznam vystoupení dostupný online <https://slideslive.com/38954989/leadership-vedouci-ke-zlepsovani-uceni-pro-vsechny-zaky-nove-prilezitosti-k-hluboce-promene>

vycházejících z reálného a jim blízkého prostředí a v neposlední řadě schopnosti praktického užití znalostí v rozmanitých životních situacích, tedy gramotnosti.

Cílem vzdělávání by nepochybně mělo být to, aby se žákům dařilo v učení i v životě. Fullan za hlavní hybnou sílu zlepšování hlubokého učení pro všechny žáky proto považuje těsné provázání učení a wellbeingu. V tomto smyslu rozvoj gramotností jako předpokladu k úspěšnému celoživotnímu učení a zároveň k tomu, aby žáci zažívali úspěch ve škole i mimo ni, sehrává významnou úlohu.

Rozvoj gramotností jako cíl učení wellbeing žáků ve škole zvyšuje. Dává totiž učení smysl, souvislosti a praktické využití, posiluje vnitřní motivaci žáků k učení a umožňuje jim prožít úspěch a radost z poznání („vím, proč chodím do školy, a těším se tam“⁵). Naopak absence systematické a průřezové podpory rozvoje gramotností může vést nejen k neúspěchu žáka v konkrétním předmětu či vzdělávací oblasti, ale negativně se promítat i v předčasných odchodech žáků ze vzdělávání (podrobněji viz kap. 5).

⁵ Autor citovaného textu: Petr Koubek, odborný garant čtenářské gramotnosti NPI ČR (projekt PPUČ)

2.

Vymezení tematické oblasti

2.1 Definice klíčových pojmů

Pojmy čtenářská a matematická gramotnost bývají často nahlíženy optikou předmětů, tedy jako něco, co se pojí s výukou českého jazyka a matematiky, zejména pak s počáteční fází osvojování si dovedností čtení, psaní a počítání.

Ovšem **gramotnost** je třeba chápat jako cílovou kategorii učení žáků ve škole, která se prolíná všemi oblastmi vzdělávání. Jinou cílovou kategorií, která je z psychologického hlediska na vyšší úrovni abstrakce a jejíž „naučitelnost“ je z toho důvodu daleko méně didakticky uchopitelná, jsou **klíčové kompetence**. Vzhledem k tomu, že se jedná o pojmy, které se překrývají, často se zaměňují a nezřídka se při jejich užívání chybí, uvedeme na tomto místě definice ve znění, které používá Strategie vzdělávací politiky ČR do roku 2030+ (dále jen „Strategie 2030+“). Ta definuje gramotnost a kompetence, resp. klíčové kompetence takto:

Kompetence je složitým souborem znalostí, dovedností a postojů, které tomu, kdo si je osvojil, umožňují úspěšně zvládnout úkoly a situace, do kterých se dostává ve studiu, v práci i v osobním životě. Znalosti se skládají z faktů a čísel, pojmů, myšlenek a teorií, které již byly stanoveny a které podporují porozumění určité oblasti nebo předmětu. Dovednosti jsou definovány jako schopnost provádět postupy a využívat stávajících znalostí k dosažení výsledků. Postoje popisují předpoklady a způsoby uvažování umožňující konat nebo reagovat na myšlenky, osoby či situace.

Klíčové kompetence jsou kompetence, jež všichni potřebují ke svému osobnímu naplnění a rozvoji, zaměstnatelnosti, sociálnímu začlenění, udržitelnému způsobu života, úspěšnému životu v pokojných společnostech, zvládání životních nároků s vědomím významu zdraví a aktivnímu občanství. Jsou rozvíjeny v rámci perspektivy celoživotního učení, od raného dětství po celý život v dospělém věku, a to prostřednictvím formálního, neformálního a informálního učení ve všech kontextech, včetně rodiny, školy, pracoviště, blízkého okolí a jiných prostředí. Všechny klíčové kompetence jsou pokládány za stejně důležité; každá z nich přispívá k úspěšnému životu ve společnosti. Kompetence lze uplatnit v mnoha různých kontextech a v různých kombinacích. Kompetence se překrývají a jsou vzájemně propojeny; aspekty zásadní pro jednu oblast posílí kompetence v jiné oblasti. Nedílnou součástí klíčových kompetencí jsou dovednosti jako kritické myšlení, řešení problémů, týmová práce, komunikační a vyjednávací dovednosti, analytické dovednosti, kreativita a interkulturní dovednosti. **Evropský referenční rámec** z roku 2018 zahrnuje osm klíčových kompetencí pro celoživotní učení:

- 1) **kompetence v oblasti gramotnosti**⁶;
- 2) kompetence v oblasti mnohojazyčnosti;
- 3) matematická kompetence a kompetence v oblasti přírodních věd, technologií a inženýrství;
- 4) digitální kompetence;
- 5) personální a sociální kompetence a kompetence k učení;
- 6) občanská kompetence;
- 7) podnikatelská kompetence;
- 8) kompetence v oblasti kulturního povědomí a kreativního vyjadřování.⁷

Gramotnost znamená především schopnost praktického uplatnění znalostí v rozmanitých životních situacích. Zvyšování dovedností v oblasti základních gramotností vytváří předpoklady k úspěšnému celoživotnímu učení i k tomu, aby žáci a mladí lidé zažívali úspěch ve škole i v pracovním životě.

Strategie 2030+ v definici opomíjí skutečnost, že významnou složkou gramotnosti je *angažovanost, postoj (commitment, efficiency)*: k učení, poznávání, přemýšlení, kritickému myšlení apod. V tomto smyslu je tedy třeba gramotnost chápat celistvěji než ve znění výše citovaného dokumentu (Koubek *in verb.*).

Konkrétně si lze gramotnost představit jako funkční schopnost různými způsoby používat texty a další dokumenty, zacházet s kvantitativními údaji i prostorovými a dalšími vztahy, obecně rozvíjet logické i kritické myšlení, pracovat s chybou v běžných životních situacích a rolích i při řešení náročných problémů. Gramotnost je tak ústředním cílem edukace a také jí dává smysl.

⁶ Jedná se o nevhodný překlad anglického Literacy do českého jazyka. Vhodnější by byl ekvivalent Kompetence v užívání jazyka, Kompetence komunikativní apod.

⁷ Český překlad výrazu expression jako vyjadřování není v daném kontextu přesný.

2.2 Definice tematické oblasti v projektu P-KAP

S ohledem na to, jaké mentální instrumenty (dovednosti, vědomosti či postoje) jsou při konkrétních řešeních převážně využívány, dochází k pojmovému rozrůznění „gramotnosti“. Můžeme se tak setkat s gramotností čtenářskou, matematickou, přírodovědnou, sociální apod. Tuto variabilitu pak přirozeně popisuje řada vymezení či definic, které osvětlují různé aspekty a souvislosti.

V projektu P-KAP ([Podpora krajského akčního plánování](#)) je jedním z klíčových témat krajského akčního plánování podpora tematické oblasti Čtenářská a matematická gramotnost v rámci počátečního vzdělávání na středních a vyšších odborných školách. Při vymezení tematické oblasti vycházíme z definic použitých Českou školní inspekcí v rámci tematického inspekčního šetření zaměřeného na rozvoj čtenářské, matematické a sociální gramotnosti na základních a středních školách⁸, jež se pro potřeby práce s gramotnostmi ve středním vzdělávání jeví jako nejpraktičtější.

2.2.1 Definice čtenářské gramotnosti

Čtenářská gramotnost představuje porozumění, využívání, posuzování a angažování se v psaných textech za účelem dosažení cílů jedince, rozšíření jeho znalostí a potenciálu a aktivní účasti ve společnosti.

- a. **porozumění** odkazuje přímo na „porozumění psanému textu“, které je uznávanou složkou čtení,
- b. **využívání** se vztahuje k pojmům jako uplatnění a účinek, tj. že na základě přečteného textu žák dokáže nějak jednat,
- c. **posuzování** je zde přidáno k „porozumění“ a „využívání“, aby bylo zdůrazněno, že čtení má interaktivní povahu: čtenář při práci s textem čerpá z vlastních myšlenek a zkušeností,
- d. **angažování se** zahrnuje motivaci číst, rovněž ale soubor osobnostních charakteristik jako zájem a potěšení z četby, umění vybírat si, co člověk přečte, zapojení se do společenské roviny čtení, jakož i různorodé a pravidelné čtenářské aktivity.

V souladu s úpravami koncepčního rámce čtenářské gramotnosti šetření PISA 2018 do čtenářské gramotnosti řadíme rovněž činnosti jako **posuzování věrohodnosti**

⁸ Tematická zpráva: [Rozvoj čtenářské, matematické a sociální gramotnosti na základních a středních školách ve školním roce 2015/2016](#). Česká školní inspekce, 2016.

textů, dohledávání potřebných informací, čtení z většího počtu zdrojů a propojování informací z různých zdrojů.⁹

Výraz „**psané texty**“ zahrnuje všechny ucelené texty, v nichž se využívá jazyk ve své grafické podobě: ručně psané, tištěné nebo elektronicky zobrazené. Patří sem však i vizuální útvary, které v sobě v nějaké formě obsahují psaný jazyk (např. titulek). Mohou jimi být různé diagramy, obrázky, mapy, tabulky, grafy nebo kreslené příběhy a další multimodální texty, texty složené z více textů, které jsou provázány hyperlinky (často účelově), multitexty propojující například texty v různých jazykových kódech a jazycích (multiliteracy).

Psanými texty jsou myšleny vedle klasických, tzv. statických textů, také tzv. **dynamické texty**, které jsou charakteristické právě pro digitální média.¹⁰ Čtení elektronických textů nabývá stále většího významu a je potřeba mu věnovat zvláštní pozornost, neboť vyžaduje používání specifických čtenářských strategií a osvojování dalších dovedností nutných ke čtení digitálních formátů. Výzkumná zjištění (např. iniciativa E-READ¹¹) ukazují na naléhavost hledání způsobů, které usnadní soustředěné (hluboké) čtení delších textů v prostředí obrazovek.

Mezi texty nezařazujeme čistě zvukové formy jazyka, např. zvukové nahrávky, filmy nebo videa.

2. 2. 1 Definice matematické gramotnosti

Matematická gramotnost¹² spočívá v:

- a. **potřebě** jedince **opakovaně zažívat radost** z úspěšně vyřešené úlohy, pochopení nového pojmu, vztahu, argumentu nebo situace a v důvěře ve vlastní schopnosti. Potřeba žáků zažívat radost z řešení úloh přichází skrze předchozí úspěchy. Přílišná intenzita práce žáků bere energii z radostných předchozích zážitků. Vzájemná diskuze žáků nad problémem je účinným nástrojem vnitřního rozvoje žáků.

⁹ Koncepční rámec PISA 2018

¹⁰ Kovaříková L. (2020): Strategie čtení digitálních textů: společné anotace. Dostupné online <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/22532/strategie-cteni-digitalnich-textu-spolecne-anotace.html/>

¹¹ Iniciativa E-READ (Evolution of Reading in the Age of Digitisation) realizovala čtyřletý výzkum zaměřený na vliv digitalizace na čtenářství – více viz [Stavangerská deklarace obudoucnosti čtení | Bulletin SKIP \(skipcr.cz\)](https://www.stavangerska.deklarace.obudoucnosti.cteni.cz/Bulletin-SKIP/skipcr.cz/)

¹² Pro potřeby pojetí matematické gramotnosti v projektu P-KAP byla definice ČŠI rozšířena o 2 body – h, i dle RNDr. Růženy Blažkové, PedF MU

- b. porozumění různým typům matematického textu** (symbolický, slovní, obrázek, graf, tabulka) a v aktivním používání či dotváření různých matematických jazyků. Jazyk hraje důležitou roli v každé oblasti lidského života. V matematice pracuje žák s mnoha jazyky a používá je jak při vlastním řešení problémů, tak i v komunikaci. Tato schopnost se projektuje jak pozitivně (u tvořivých aktů někdy dokonce žák vytvoří svůj vlastní jazyk), tak negativně (nízká úroveň znalosti jazyka vede k nedorozumění a neschopnosti uchopit problém).
- c. schopnosti získávat a třídit zkušenosti pomocí vlastní manipulativní a spekulativní (badatelské) činnosti** (nejčastěji metodou pokus-omyl). Schopnosti nejlépe mapují úlohy, které vedou žáka k získání souboru dílčích výsledků, z nichž je možné pomocí jejich vhodné organizace (tabulkou, grafem, uspořádáním) dospět k obecnému poznání. Žáci, kteří mají s tímto postupem zkušenosti, je aplikují zcela přirozeně. Žáci, kteří tyto zkušenosti nemají, stojí před takovou úlohou bezradně. V této souvislosti je rozhodující edukační styl učitele. Je-li dominantně zaměřen na výklad a procvičování, pak schopnost získávat vlastní zkušenosti u žáků rozvinuta není.
- d. zobecňování získaných zkušeností a objevování zákonitostí.** Tato činnost navazuje na činnost z bodu c. Nejen nejlepším žákům je přáno objevit novou myšlenku – i slabší žáci jsou schopni AHA-efektu. Musí být ale posazen do takové úrovně abstrakce, kam dosáhnou, a žák musí mít dostatek času úměrný jeho schopnostem.
- e. tvoření modelů a protipříkladů a dovednosti vhodně argumentovat.** Pokračování tvořivého procesu z předcházejících. Argumentace se rodí a rozvíjí jako aktivita sociální. Až později jsou vyspělí žáci schopni argumentaci sociální povýšit na úroveň kognitivní argumentace. Proto je pro rozvoj argumentační schopnosti žáků životně důležitá diskuze. Schopnost argumentace je nízká tam, kde ve třídě převládá učitel, a vysoká tam, kde je akustická přítomnost učitele ve třídě malá.
- f. schopnosti účinně pracovat s chybou jako podnětem k hlubšímu pochopení** zkoumané problematiky. Chyba bývá považována za jev nežádoucí, kterému je nutno se vyhnout, a když se objeví, ihned chybu opravit. Tento názor odporuje prastaré moudrosti, že chybami se člověk učí. Sledovány musejí být jak případné chyby žáka a práce s nimi, tak i případné chyby učitele a práce s nimi.
- g. schopnosti individuálně i v diskuzi** (především se spolužáky) **analyzovat procesy, pojmy, vztahy a situace** v oblasti matematiky. Je důležité, kolik žáků se do diskuze zapojí – cílem je zapojení všech žáků. Diskuze nemusí být

hromadná, může sestávat z menších diskuzních skupin. Souvisí se schopností pracovat s chybou.

h. schopnost používat matematické pojmy a dovednosti, **vytvářet systém v budování pojmů a souvislostí mezi nimi.**

i. **schopnost pohotově používat početních dovedností** (viz např. dále popsaný model Wales). Je potřeba odlišit bezduché drilování od pamětného učení s porozuměním, kdy by žáci měli mít určitou zásobu znalostí, které automaticky využívají v dalších matematických tématech.

Zdůvodnění: žádný jiný výukový předmět nemá tolik požadavků na správné vytváření pojmů a vytváření systému – každý prvek vyšší úrovně předpokládá znalosti prvků nižší úrovně. Používání početních dovedností nemá nic společného s drilováním – pamětné zvládnutí určitého učiva s porozuměním je nezbytné – na střední škole pracují žáci s algebraickými výrazy, úpravami rovnic téměř ve všech tématech – zde potřebují mít automatizované spoje základních operací – vyhledávání v tabulkách nebo na kalkulačce odvádí pozornost od řešeného problému, navíc zde vystupují záporná čísla, zlomky atd. (něco jiného je používání kalkulačtorů ve složitějších úlohách na výpočty). Nacvičené základní dovednosti se využívají ve všech oblastech života.

2.3 Vazby na další tematické oblasti projektu P-KAP

V rámci projektu P-KAP je při krajském akčním plánování s ohledem na dlouhodobé cíle rozvoje vzdělávání věnována pozornost devíti klíčovými tematickými oblastem, tzv. oblastem intervence. Oblasti intervence přispívají ke sladění celostátní strategie vzdělávání se specifiky regionu a s plány jednotlivých škol. Tato klíčová témata v praxi přirozeně nefungují odděleně, ale v mnoha aspektech a rovinách se prolínají, vzájemně na sebe působí a ovlivňují se.

Čtenářská a matematická gramotnost se díky svému průřezovému charakteru propojuje s řadou z nich.

Dk

digitální
kompetence

Digitální kompetence

Vazba na tematickou oblast Digitální kompetence je velmi úzká. Zvyšující se podíl uživatelů digitálních technologií a internetu mění nejen způsob, jakým lidé komunikují mezi sebou, ale také způsob komunikace s texty i způsob matematického uvažování při řešení problémů a nacházení odpovědí. Digitální technologie proměňují statické texty v texty dynamické, usnadňují vyhledávání informací, zpracování numerických výpočtů, dat či geometrie. Digitální gramotnost je s gramotností matematickou a čtenářskou ve významném vztahu, neboť společně tvoří tzv. **funkční gramotnost**. Ta se projevuje ve schopnosti orientovat se ve světě informací, a to jak digitálních, tak tištěných, zpracovaných v textových, zvukových i grafických editorech, uložených v celosvětové síti či v informačních institucích.¹³ K rozvíjení čtenářské a matematické gramotnosti žáků lze také využít řadu softwarových nástrojů a aplikací, a tím přirozeně i tímto způsobem dochází k prolínání s oblastí podpory rozvoje digitálních kompetencí.

Pt

polytechnika

Podpora polytechnického vzdělávání

Polytechnické vzdělávání je nutno chápat jako vzdělávání integrující přírodovědné, technické a environmentální vzdělávání a jako komplex vzájemných implikací mezi složkami vzdělávání a jednotlivými předmětovými oblastmi: všeobecná složka vzdělávání x odborná složka vzdělávání; společenskovední a humanitní předměty x matematika x polytechnické předměty x umělecké předměty.

V současnosti je využíván gramotnostní pohled na polytechniku – propojení s matematickou gramotností lze spatřovat ve vyvozování závěrů z dat, práce s chybou, kritické hodnocení informací, používání matematických prostředků v přírodovědném a technickém poznávání, využívání vědomostí při řešení praktických problémů apod. Propojení se čtenářskou gramotností probíhá např. při čtení technické dokumentace.

Ov

odborné
vzdělávání

Odborné vzdělávání a spolupráce škol se zaměstnavateli

Z hlediska čtenářské gramotnosti jde o vyhledávání informací, práci s odborným textem – tedy porozumění a případně posouzení obsahu textu, ale zejména o aplikaci těchto informací v pracovním prostředí. V dané oblasti intervence se může jednat např. o práci s konkrétním zadáním (zakázky atd.), návody, technickou dokumentací, normami atd., ale také o různé dovednostní soutěže, kdy žák postupuje podle písemných pokynů atd., dále při skupinové práci ve škole/dílnách nebo třeba přímo na reálném pracovišti zaměstnavatele. Je však potřeba citlivě pracovat s konstruktivní kritikou, aby žák správně vnímal příčinu a následek nesprávného čtení pokynů ústícího např. v sestrojení nefunkčního modelu. Žáci se tak současně učí analyzovat své kroky, diskutovat, zdůvodňovat své názory a jednání a současně vidí, že chyba je odrazovým můstkem pro

¹³ Gramotnosti ve vzdělávání, soubor studií. Výzkumný ústav pedagogický, kolektiv autorů. Praha 2011. Dostupné online <http://www.nuv.cz/vystupy/gramotnosti-ve-vzdelavani>.

zlepšení a je zdrojem poučení.

Propojení s matematickou gramotností pak spočívá především ve schopnosti používat matematiku v nejrůznějších pracovních situacích a kontextech, schopnost řešit problémy (což je ostatně jedna z klíčových kompetencí), matematické uvažování ve smyslu příčina a důsledek, v technických oborech pak samozřejmě především samotný matematický obsah a v ideálním případě také aplikovaná matematika s ohledem na konkrétní obor vzdělání. Důležitá je také pravděpodobnost a vyvozování závěrů, matematiku uplatní absolventi odborných škol též v ekonomických úvahách, pokud se vydají cestou samostatného podnikání v oboru nebo pokud uvažují o profesním růstu do manažerských pozic u zaměstnavatele.

Pro zaměstnavatele a bezprostřední uplatnitelnost na trhu práce jsou významné zejména výše zmiňované aplikované aspekty obou gramotností, tj. požadavek, aby se obě gramotnosti ve školách vyučovaly na reálných příkladech spojených s praxí, což zatím není samozřejmostí ani u odborných škol.

Strategie 2030+ plánuje, že v odborném vzdělávání je potřeba zaměřit se na posilování společných prvků všeobecného základu a kladení důrazu na rozvoj klíčových kompetencí nejen s ohledem na dlouhodobé uplatnění na trhu práce a další vzdělávání. Obecně shrnuto by měl vzdělávací systém připravit absolventa tak, aby byl vybaven v čase, oboru a životní roli přenositelnými kompetencemi. Revize Rámcových vzdělávacích programů pro střední odborné vzdělávání ve všeobecné složce vzdělávání budou navazovat na revize Rámcových vzdělávacích programů základního vzdělávání. Důraz bude kladen na kompetenční model a nutnost rozvíjet u všech žáků kompetence pro aktivní občanský profesní i osobní život.¹⁴



Rozvoj škol jako center celoživotního učení

Střední školy vzdělávají v rámci systému celoživotního učení dospělé v oblasti profesního vzdělávání – poskytují rekvalifikační a kvalifikační vzdělávání a organizují zkoušky podle Národní soustavy kvalifikací vedoucí k získání odborné profese. V oblasti profesního vzdělávání v oborech své působnosti rozvíjejí střední školy matematickou gramotnost a čtenářskou gramotnost jako součást tohoto vzdělávání pouze v případech, kdy jsou uvedené gramotnosti obsaženy v podobě kompetencí v kvalifikačních standardech daných profesních kvalifikací a vyžadují se po účastníkovi vzdělávání k zvýšení jím dosažené úrovně kompetence. Ve většině profesí ale školy nerozvíjejí tyto kompetence nad rámec stanovený pro stupeň vzdělání vyžadovaný pro danou kvalifikaci, úroveň gramotnosti je totiž vyžadována po účastnících vzdělávání jako vstupní předpoklad pro další vzdělávání v rámci daného profesního vzdělávání.

Vzdělávání probíhá na úrovni přípravy na složení zkoušky pro získání profesní kvalifikace. Ke

¹⁴ Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+. MŠMT (2020). ISBN: 978-80-87601-47-1 (online brožura, pdf). Dostupné online <https://www.msmt.cz/file/54104/>

zvyšování specifických dovedností v oblasti aplikované matematiky dochází v oborech spojených s ekonomikou: např. profesní kvalifikace Analytik provozu maloobchodu – kompetence finanční analýza podniku, analýza nákladů aj., Obchodní referent velkoobchodu – zpracování statistik odbytů a prodejů, Produkční kulturních projektů – finanční řízení projektu.

V oblasti občanského vzdělávání se školy mohou věnovat vzdělávacím programům pro veřejnost, které rozvíjejí občanské gramotnosti a osobní kompetence podle konceptu EU: jednou z oblastí je i matematická kompetence – vzdělávání v této oblasti ale není středními školami nabízeno. V této oblasti v rámci EU dosahují čeští dospělí při srovnávacích šetřeních velmi dobrých výsledků, v českém prostředí je zcela marginální skupina dospělých, kteří nejsou matematicky gramotní – ti mají možnost zvýšit si své stávající nízké vzdělání dosažené v rámci svého počátečního vzdělávání.

Jestliže mají pouze základy vzdělání, nikoli základní vzdělání, základní vzdělávání pro dospělé jim mohou poskytovat základní školy, ne střední (jsou to ojedinělé případy, jejich počet klesá).

Vyšší úroveň matematických kompetencí získávají účastníci vzdělávání, kteří dosahují středoškolského vzdělání v rámci dálkového nebo kombinovaného studia – toto vzdělávání je opět v řádech jednotlivců a školy toto vzdělávání vedoucí k dosažení stupně středoškolského vzdělání s maturitou nebo s vyučením poskytují spíše ojediněle – uvedené vzdělávání ale není součástí občanského vzdělávání a není ani předmětem podpory intervence Rozvoj škol jako center celoživotního učení v rámci projektu P-KAP (cíle, vzdělávací obsahy, postupy a organizace výuky jsou spojeny s počátečním vzděláváním poskytovaným školou).

Strategie 2030+ věnuje pozornost rozvoji složek čtenářské i matematické gramotnosti v občanském vzdělávání. Občanské vzdělávání má lidi vést k vzájemnému respektu a toleranci, ke kritickému myšlení a k aktivnímu zájmu o věci veřejné a život kolem sebe.¹⁵

Po

podnikavost

Podpora kompetencí k iniciativě, kreativě a podnikavosti

Rozvoj gramotností pomáhá také v rozvoji podnikavosti. V rámci rozvoje čtenářské gramotnosti se posiluje i kritické myšlení, které je součástí „podnikavých kompetencí“. Součástí matematické gramotnosti je hledání řešení problémů, tedy klíčová kompetence, která na výchovu k podnikavosti úzce navazuje. Gramotnosti jsou stejně jako podnikavost a jazyky v aktuálním evropském pojetí tzv. klíčovými dovednostmi.

¹⁵ Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+. MŠMT (2020). ISBN: 978-80-87601-47-1 (online brožura, pdf). Dostupné online <https://www.msmt.cz/file/54104/>

3.

Východiska pro tematickou oblast

3.1 Strategické dokumenty

Strategický rámec evropské spolupráce ve vzdělávání a odborné přípravě (ET 2020)

V květnu 2009 byl přijat ministry školství všech států EU Strategický rámec evropské spolupráce ve vzdělávání a odborné přípravě (ET 2020). Základní zásada, na které spočívá celý rámec, je **celoživotní učení**, neboť je třeba aktualizovat a rozvíjet své dovednosti v reakci na změny. Nejdůležitějším úkolem je zajistit, aby každý získal **klíčové kompetence**.

Pravidelné **sledování pokroku při plnění** daného **cíle** zásadním způsobem přispívá k vytváření fakticky podložených politik. Proto ET 2020 mj. vymezuje evropské referenční ukazatele, cílové hodnoty průměrných výsledků zemí EU ve společných prioritních oblastech, které by měly být dosaženy do roku 2020. Jedním z nich je cíl, aby podíl 15letých žáků, kteří mají problémy se čtením, matematikou a přírodními vědami, byl nižší než 10%.

Dalším cílem stanoveným ET 2020 je učinit učení obecně přitažlivějším pomocí **zavádění nových forem učení a využívání nových výukových a studijních technologií**. Cílem je také prozkoumat a šířit stávající osvědčené postupy a výsledky výzkumu

Základní gramotnosti je třeba rozvíjet průřezově napříč vzdělávacími obory.¹⁶

¹⁶ Národní strategie podpory klíčových gramotností v základním vzdělávání (zkráceně Strategie základních gramotností), 2012. Dostupné online www.vzdelavani2020.cz

týkající se schopnosti žáků **porozumět psanému textu** a vypracovat závěry, jak **zlepšit gramotnost** v celé EU, zlepšit znalosti z matematiky a přírodních věd na vyšších stupních vzdělávání a odborné přípravy. A rovněž více **zohledňovat** klíčové průřezové kompetence **v osnovách, hodnocení a kvalifikacích**.¹⁷

Doporučení Rady EU 2018 ke klíčovým kompetencím pro celoživotní učení

Dalším mezinárodním dokumentem, ze kterého vycházíme, je Doporučení Rady EU ze dne 22. května 2018 o klíčových kompetencích pro celoživotní učení. Rada Evropské unie doporučuje **zaměřit vzdělávání na rozvoj kompetencí, a to jak žáků, tak učitelů**.

Kompetence v oblasti gramotnosti¹⁸ je schopnost identifikovat, chápat, vyjadřovat, vytvářet a vykládat pojmy, pocity, fakta a názory v ústní i písemné podobě, pomocí vizuálních, zvukových a digitálních materiálů napříč obory a kontexty. Zahrnuje schopnost vhodným a tvůrčím způsobem efektivně komunikovat a udržovat kontakty s ostatními. Její rozvoj je základem pro další učení a další jazykové interakce. V závislosti na kontextu se tato kompetence může rozvíjet v mateřském jazyce, v jazyce vzdělávání nebo úředním jazyce dané země či oblasti. Tato kompetence rovněž znamená schopnost číst a psát a dobře rozumět písemným informacím, a vyžaduje tedy, aby jedinec znal základní slovní zásobu, funkční gramatiku a jazykové funkce. Zahrnuje též znalost hlavních typů verbálních interakcí, různých druhů literárních a neliterárních textů a hlavních rysů různých jazykových stylů a registrů. Pokud jde o dovednosti, měli by jedinci umět komunikovat v ústní a písemné formě v různých situacích, sledovat a přizpůsobovat své vlastní vyjadřování požadavkům situace. Součástí této kompetence je rovněž schopnost rozlišovat a používat různé druhy zdrojů, vyhledávat, shromažďovat a zpracovávat informace, používat pomůcky, formulovat a přesvědčivým způsobem, který odpovídá dané situaci, vyjadřovat ústně a písemně své vlastní argumenty. Zahrnuje i kritické myšlení a schopnost posuzovat informace a pracovat s nimi. Kladný postoj ke gramotnosti vyžaduje schopnost vést kritický a konstruktivní dialog, smysl pro estetické kvality a zájem o interakci s ostatními. S tím je spojena potřeba uvědomovat si vliv jazyka na ostatní a nutnost rozumět jazyku a používat jej pozitivním a společensky uvážlivým způsobem.

Matematická kompetence je schopnost rozvíjet a používat matematické myšlení a náhled k řešení různých problémů v každodenních situacích. Východiskem je spolehlivé zvládnutí základních početních úkonů a důraz je kladen na proces a činnost, jakož i na znalosti. Matematická kompetence zahrnuje, a to v různé míře, schopnost a ochotu používat matematické způsoby myšlení a

¹⁷ Strategický rámec evropské spolupráce ve vzdělávání a odborné přípravě ET2020

¹⁸ Jedná se o nevhodný překlad anglického Literacy do českého jazyka. Vhodnější by byl ekvivalent Kompetence v užívání jazyka, Kompetence komunikativní apod.

vyjadřování (vzorce, modely, obrazce, grafy a diagramy).

Znalostmi nezbytnými v matematice jsou dobrá znalost čísel, měr a struktur, základních operací a základních matematických vyjádření, pochopení matematických termínů a pojmů a povědomí o otázkách, na něž může dát matematika odpověď. K dovednostem jedince by mělo patřit používání základních matematických principů a postupů v každodenních situacích doma a v práci (například finanční dovednosti) a schopnost sledovat a vyhodnocovat sled argumentů. Jedinec by měl být schopen matematicky uvažovat, rozumět matematickým důkazům, komunikovat v jazyce matematiky, používat příslušné pomůcky včetně statistických údajů a grafů a chápat matematické aspekty digitalizace. Kladný postoj je v matematice založen na respektování pravdy a na ochotě hledat argumenty a posuzovat jejich platnost.¹⁹

Strategie vzdělávací politiky ČR do roku 2030+

Nejnovějším strategickým dokumentem, z něž citujeme, je již v předchozí kapitole zmíněná Strategie vzdělávací politiky ČR do roku 2030+. Ta se soustředí na dva cíle. Jedním z nich je **zaměřit vzdělávání více na získávání kompetencí potřebných pro aktivní občanský, profesní i osobní život. Vzdělávání ve smyslu práce se znalostmi se bude zaměřovat méně na jejich memorování a soustředit se více na jejich pochopení, využití a vzájemné provázání, rozvoj gramotností a zvyšování kompetencí.** Společným cílem musí být dosažení vyšší úrovně klíčových kompetencí a gramotností všech dětí i dospělých.

Základním předpokladem úspěšné modernizace vzdělávání je **přijetí kompetenčního pojetí vzdělávání** žáků především právě učiteli. Kompetenční pojetí kurikula bude vycházet z inovovaných klíčových kompetencí, zohledňujících doporučení Rady Evropské unie o klíčových kompetencích pro celoživotní učení.

Dále budou vytvořeny **nástroje pro vyhodnocování dosažených kompetencí.** Záměrem je např. také to, aby se přijímací a maturitní zkoušky zaměřily více i na ověřování gramotností a klíčových kompetencí.²⁰

Nad rámec sumativního hodnocení bude usilováno o **posílení využívání formativního hodnocení,** které se zaměřuje na pokrok každého žáka, podporuje proces učení a vede k přebírání odpovědnosti za vlastní výsledky i cestu k jejich dosažení. Sumativní hodnocení by proto mělo být ve výuce doplněno o prvky formativního hodnocení, které má za cíl podpořit učení žáků tím, že jim ukazuje,

¹⁹ Doporučení Rady ze dne 22. května 2018 o klíčových kompetencích pro celoživotní učení

²⁰ Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+. MŠMT (2020). ISBN: 978-80-87601-47-1 (online brožura, pdf). Dostupné online <https://www.msmt.cz/file/54104/>

kde se konkrétní jedinec právě vyskytuje na kontinuu rozvoje konkrétní znalosti, dovednosti. Toto hodnocení žákovi umožňuje pochopit, co se naučil v daném kritériu a jak má dále v učení navázat a pokračovat. Za přirozenou součást formativního hodnocení je považováno sebehodnocení a

3. 2 Vzdělávací politika ČR

Vzdělávací politika České republiky směřuje v oblasti gramotností k naplňování těchto cílů strategických dokumentů:



Zvýšení úrovně základních gramotností žáků v České republice.²¹

(úroveň žákovské gramotnosti je měřena prostřednictvím mezinárodně srovnatelného šetření OECD PISA zahrnujícího čtenářskou, matematickou a přírodovědnou gramotnost patnáctiletých žáků, dále se měření úrovně gramotností věnují materiály ČŠI a NIQES)



Rozvoj přenositelných dovedností, které umožňují flexi- bilitu a snadnou adaptaci na měnící se sociální, ekonomické a environmen- tální podmínky.²²

(C.2.3 posílit společný obecně odborný základ učiva v oblastech přenositelných kompetencí změnou jeho obsahu a relevance, nikoliv změnou rozsahu)

Výše zmíněná Strategie 2030+ podrobněji rozpracovává směry vzdělávání týkající se rozvoje gramotností především ve **strategické linii č. 1: Proměna obsahu, způsobů a hodnocení vzdělávání.** Strategie si klade za cíl rozvíjet vzdělávací systém, který umožní žákům získat kompetence, které jsou využitelné v osobním, občanském i profesním životě.

Klíčové je zároveň i osvojení si systematické **práce s chybou**. Propojování jednotlivých disciplín z oblasti přírodních věd a matematiky a jejich uplatňování pro praktické využití rozvine **kritické myšlení** žáků. Je třeba osvojit si přístup orientovaný na klíčové kompetence. Přistoupit k aktualizaci učiva v jednotlivých vzdělávacích oblastech a vyučovacích předmětech jeho strukturací na základní, rozvíjející a volitelné učivo tak, aby žákům umožňovalo osvojit si klíčové kompetence.

²¹ Národní strategie podpory klíčových gramotností v základním vzdělávání (zkráceně Strategie základních gramotností). 2012. Dostupné online www.vzdelavani2020.cz

²² Dlouhodobý záměr vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy ČR na období 2015-2020. Dostupné online <https://www.msmt.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr/dlouhodoby-zamer-vzdelavani-a-rozvoje-vzdelavaci-soustavy-3>

Je nezbytné, aby si inovované **RVP** zachovaly **kompetenční pojetí** ve vzdělávání a zároveň byly uskutečnitelné a srozumitelné pro učitele. Dosavadní implementace kompetenčního modelu ve vzdělávání nebyla úspěšná mimo jiné z důvodů absence jasného vymezení klíčových kompetencí a nedostatečné podpory směřované ředitelům a učitelům. Je proto nezbytné aktualizovat klíčové kompetence zohledňující Doporučení Rady EU ze dne 22. května 2018 o klíčových kompetencích pro celoživotní učení.

Vymezení, které z tohoto kroku vyplývá, umožní zpřesnit zadání pro tvorbu vzdělávacích programů, reflektující změny, ke kterým ve společnosti dochází. Zvolení kompetenčního přístupu zároveň podpoří a posílí návaznost jednotlivých stupňů vzdělávání, umožní lepší provázanost formálního a neformálního vzdělávání a rozvine kompetence žáků k celoživotnímu učení, tedy k nezbytnému předpokladu pro dlouhodobou uplatnitelnost ve společnosti a na trhu práce. **Kompetenční přístup zároveň nesmí znamenat odklon od znalostí, ale naopak podporu schopnosti žáků tyto znalosti uplatnit v praxi, v různých kontextech a podmínkách.**²³

Konkrétněji jsou jednotlivé aktivity rozpracovány v tzv. **kartách klíčových opatření**, které jsou aktuálně zpracovány pro období 2020–2023. V této fázi bude *rozvoj gramotností posílen především v revidovaném RVP ZV, dále v odborném vzdělávání a v kompetencích učitelů ve strukturálně postižených krajích (Karlovarský a Ústecký)*.

Konkrétně se jedná o následující aktivity:

Klíčová aktivita 2.2: Inovace struktury a obsahu RVP ZV

Obsah Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání (RVP ZV) bude inovován v klíčových kompetencích, s prioritním zaměřením na tyto zásadní oblasti: mateřský a cizí jazyk, matematika a přírodní vědy (STEM) a využití digitálních technologií. Průřezová témata budou aktualizována s ohledem na celospolečenský vývoj a vhodně integrována do vzdělávacích oborů a očekávaných výstupů.

V RVP ZV budou ukotveny zásady a pravidla pro používání formativního hodnocení jako efektivní a konstruktivní nástroj zpětné vazby podporující vzdělávací pokrok každého žáka a rozvoj klíčových kompetencí.

Období realizace	2021–2023
Financování	SR – v rámci činnosti resortu (odborné týmy NPI ČR)
Výstupy	Revidovaný RVP ZV

²³ Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+. MŠMT (2020). ISBN: 978-80-87601-47-1 (online brožura, pdf). Dostupné online <https://www.msmt.cz/file/54104/>

Klíčová aktivita 1.3: Revize RVP v oblasti základních gramotností (odborné vzdělávání)

V nárocích na střední vzdělávání se odráží potřeba zaměřit se na posilování společných prvků všeobecného základu ve středním vzdělávání, kladení důrazu na rozvoj **klíčových kompetencí**, vytváření vhodných podmínek pro snazší přechod absolventů do zaměstnání, větší propojení škol a zaměstnavatelů, ale také usnadňování přechodu žáků zdravotně a sociálně znevýhodněných do vyššího odborného nebo vysokoškolského vzdělávání.

RVP odborného vzdělávání bude významně reflektovat trend přípravy na celoživotní učení, tzn. posilovat společný všeobecný a odborný základ učiva a podporovat rozvoj **klíčových kompetencí** uplatnitelných na trhu práce obecně. Principiálně i obsahově naváže na revidované kurikulum ZV.

Klíčová aktivita 1.3: Revize RVP v oblasti základních gramotností (všeobecné vzdělávání)

Hlavní změny ve všeobecném vzdělávání budou spočívat ve změnách jeho obsahu a relevance v návaznosti na revizi RVP ZV. V rámci revize nedojde k celkovému posílení hodinové dotace všeobecného vzdělávání na úkor odborné složky.

Kvalitativní změny budou zaměřeny především na: posílení významu klíčových kompetencí a základních gramotností (zejména jazykové, matematické, digitální), přičemž bude kladen důraz na jejich průřezový charakter ve vztahu k všeobecné i odborné složce vzdělávání; posílení aplikační části všeobecného vzdělávání, která má průpravný charakter k navazujícímu odbornému

Období realizace	2021–2023
Financování	SR – v rámci činnosti resortu
Výstupy	Revidované RVP

Klíčová aktivita 1.1: Posílení odborné kapacity a kompetence pro práci s různorodými skupinami dětí a žáků (týká se učitelů ve strukturálně postižených krajích)

Mj. cílené zvyšování dovednosti učitelů, např. dovednost pracovat s chybou, ale i cílené vzdělávání zaměřené na rozvoj jazykových dovedností dětí a žáků s odlišným mateřským jazykem včetně systematického rozšiřování slovní zásoby, která je nezbytná pro úspěch ve vzdělávání.

Období realizace	2021–2023
Financování	SR – v rámci činnosti resortu a OP JAK
Výstupy	Počet zasažených škol, počet pedagogických pracovníků vzdělávaných v rámci tematicky zaměřeného DVPP, počet zasažených zřizovatelů ²⁴

3.3 Zahraniční srovnání

3.3.1 Výsledky ČR v porovnání se zeměmi OECD

Instituce jednotlivých zemí, které v oblasti vzdělávací politiky navrhují, prosazují a vykonávají zásadní koncepční změny systému, využívají **k určování silných a slabých stránek svých školských systémů zjištění projektu PISA**. Důležitým rysem projektu PISA je pravidelné zjišťování nabytých dovedností a vědomostí, o nichž se předpokládá, že budou nezbytné pro úspěšné zapojení žáků do reálného konkurenčního prostředí a budou pro ně výhodou v dalším vzdělávání i na trhu práce.²⁵

Záměrem PISA není zkoumat, jak žáci dovedou reprodukovat získané vědomosti, ale **jak dokážou** v úlohách vytvořených na základě rozmanitých situací běžného života **využít své schopnosti a osvojené dovednosti**.

Čtenářská gramotnost

Nejlepších výsledků v oblasti **čtenářské gramotnosti** (PISA 2018) dosáhli žáci v Estonsku, Kanadě, Finsku a Irsku, jehož výsledek je srovnatelný ještě s výsledkem Koreje a Polska. Výsledek České republiky odpovídá průměru zemí OECD a je srovnatelný s výsledkem dalších devíti zemí včetně Německa, Francie, Nizozemska, Rakouska nebo Švýcarska. Při interpretaci je však třeba vzít v úvahu, že v důsledku vývoje výsledků v zemích OECD se od roku 2000 snížila hodnota průměru OECD. Díky tomu se Česká republika v roce 2018 dostala do průměrného pásma, ačkoli její výsledek má prakticky stejnou hodnotu jako v roce 2000, kdy byl podprůměrný.

Ve čtenářské gramotnosti se ze všech domén nejvíc projevuje *genderová nerovnost výsledků*. Výrazně lepší jsou dívky, a to jak v České republice, tak v zemích OECD. Rozdíly mezi dívkami a chlapci ve čtenářské gramotnosti ukazují, že je především třeba podporovat zájem o čtení všech typů textů a rozvíjet čtenářskou gramotnost všemi možnými prostředky především u chlapců.

²⁴ Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+. MŠMT (2020). ISBN: 978-80-87601-47-1 (online brožura, pdf). Dostupné online <https://www.msmt.cz/file/54104/>

²⁵ Mezinárodní šetření PISA 2018 – Národní zpráva (2019) http://www.csicr.cz/html/2019/Narodni_zprava_PISA_2018/html5/index.html?&locale=CSY&pn=1

V oblasti čtenářské gramotnosti jsou také nejvíce patrné vysoké rozdíly, které v České republice panují ve výsledcích žáků jednotlivých druhů škol. Rozdíl mezi výsledkem žáků víceletých gymnázií a středních odborných škol bez maturity je ve všech oblastech větší než dvě gramotnostní úrovně. Téměř polovina žáků v oborech středního odborného vzdělávání s výučním listem má čtenářské dovednosti na nejnižší gramotnostní úrovni. V základních školách je takto slabých žáků necelých 30 %.²⁶

Matematická gramotnost

V oblasti **matematické gramotnosti** dosáhli nejlepších výsledků mezi zeměmi OECD a EU (PISA 2018) žáci z Japonska, Koreje, Estonska a Nizozemska. Do skupiny zemí se statisticky významně lepším výsledkem, než je průměr zemí OECD, patří také Česká republika.

Dlouhodobý vývoj výsledků českých žáků v matematické gramotnosti lze popsat jako plochý klesající trend, od roku 2009 bez významných změn v zastoupení žáků v nejvyšší a nejnižší gramotnostní úrovni. Podíl žáků v nejnižší gramotnostní úrovni v matematických testech se dlouhodobě pohybuje kolem 20 %. Rozdíly mezi českými dívkami a chlapci nejsou v matematických testech PISA statisticky významné.²⁷

3.3.2 Výsledky ČR v porovnání se zeměmi OECD

Níže vybrané tři příklady – Walesu, Skotska a Belgie – **ukazují, že přístup k řešení problematiky** tematické oblasti je v rámci jednotlivých zemí různý.

WALES

Ve Walesu byla v roce 2013 ministrem pro vzdělávání a rozvoj **zavedena čtenářská a matematická gramotnost do kurikula, což pomohlo školám a učitelům začlenit gramotnosti do výuky**. Odpovědnost za rozvoj a hodnocení čtenářských dovedností žáků mají ve školách všichni učitelé ve všech předmětech, nejen

²⁶ Národní zpráva z mezinárodního šetření PISA 2018. Česká školní inspekce. Dostupné online <https://www.csicr.cz/cz/Aktuality/Mezinarodni-setreni-PISA-2018-Narodni-zprava>

²⁷ Národní zpráva z mezinárodního šetření PISA 2018. Česká školní inspekce. Dostupné online <https://www.csicr.cz/cz/Aktuality/Mezinarodni-setreni-PISA-2018-Narodni-zprava>

specialisté na výuku jazyků. Od všech žáků se očekává, že budou své čtenářské dovednosti využívat a rozvíjet napříč předměty.

Čtenářská gramotnost²⁸ je v kurikulu členěna do 3 oblastí a ty se rozpadají na další podoblasti.²⁹

Ústní vyjadřování (prezentování informací a myšlenek)	Mluvení	komunikace myšlenek a informací v různých situacích
	Naslouchání	naslouchání názorům a myšlenkám ostatních a reagování na ně
	Spolupráce a diskuze	příspěvání k diskuzím a prezentacím, diskutování stanovisek/myšlenek ostatních za účelem dosažení dohody
Čtení (přístup k informacím, myšlenkám a zkušenostem)	Vyhledávání, výběr a používání informací	využívání vhodných čtenářských strategií k pochopení smyslu textu, hodnocení kvality a spolehlivosti textů
	Reagování na přečtené	pochopení (porozumění neznámým informacím, rozlišení hlavních myšlenek a podpůrných detailů, vyvozování závěrů, propojování textů/témat, výzkum směrem k úplnému porozumění) a reakce a analýzy (třídění a analýza informací, rozlišení mezi fakty, teoriemi a názory, porovnávání názorů, hodnocení obsahu a
Psaní (vyjadřování svých nápadů, pocitů, myšlenek, názorů)	Uspořádání myšlenek a informací	význam, účel a čtenář (přizpůsobení stylu psaní čtenáři a účelu sdělení, přepracování po posouzení, pokrytí tématu, využití ICT, reflexe a přepracování za účelem zlepšení) a struktura a uspořádání (struktura odpovídající účelu, výběr analýzy a prezentace informací, vytvoření struktury pro organizaci psaní)
	Přesné psaní	jazyk (používání vhodného jazyka, slovní zásoba, odborné termíny) a gramatika, interpunkce, pravopis, písmo (specifické vyjadřování vztažené k pokroku v každém aspektu v závislosti na typu písemného sdělení a věkové úrovni)

²⁸ Literacy v klasickém anglosaském pojetí neznamena čtenářskou gramotnost, ale jde o širší gramotnost či kompetenci adekvátního užívání jazyka.

²⁹ Národní rámec pro čtenářskou a matematickou gramotnost ve Walesu 2013 (National Literacy and Numeracy Framework – LNF)

Matematická gramotnost ve Walesu je rozpracována do 4 oblastí.

Rozvíjení matematického uvažování

- identifikace postupů a vztahů
- interpretace a komunikace
- posuzování

Používání početních dovedností

- používání čísel a vztahů mezi nimi
- poměry
- myšlenkové a písemné metody počítání
- odhad a kontrola
- spravování financí

Používání měřicích dovedností

- délka, hmotnost, kapacita
- čas
- teplota
- plocha a objem, úhel a poloha

Používání datových dovedností

- shromažďování a zaznamenávání dat
- prezentování a analyzování dat
- interpretace výsledků

SKOTSKO

Podle skotského výzkumu z roku 2007 vede použití kooperativního filozofického bádání ve třídě k rozvoji kognitivních schopností, dovednosti kriticky myslet a přispívá k emocionálnímu a sociálnímu vývoji.

Hypotézu potvrdilo čtyři roky trvajících šetření prováděné na základních školách ve skotské správní oblasti Clackmannanshire. Část žáků zde absolvovala jednou týdně hodinu filozofického bádání v rámci programu „Myšlení skrze filozofii“. Během ní si měli žáci běžné třídy osvojit nezávislé myšlení a dovednost efektivně řešit problémy, a to zejména prostřednictvím práce s nejednoznačnými texty. I při úpravách kurikula je proto **vhodné věnovat pozornost myšlení a interpersonálním dovednostem.**

BELGIE

Zvýšení čtenářské gramotnosti u středoškoláků se věnovali v Belgii. Výzkumníci navrhli a 2 roky testovali **metodiku**, která je postavena **na šesti didaktických principech**:



Obsah metodické podpory pro belgické učitele je členěn do 5 modulů podle cílových dovedností:

- 1) seznámit se s informativními texty,
- 2) vybrat informace z jednoho nebo více textů,
- 3) vybavit si, přeformulovat, shrnout text,
- 4) uspořádat informace z dvojstránky učebnice,
- 5) odpovědět na otázky a zdůvodnit své odpovědi.

Související experimentální výzkum na 19 školách po dobu dvou let sledoval, do jaké míry může navržená metodika změnit praktiky učitelů a napomoci učení žáků. Přinesl zjištění, že zatímco v prvním roce ji učitelé používali podle pokynů, v druhém si ji už přizpůsobovali. Po dvou letech ji alespoň částečně používala více než polovina sledovaných učitelů, kteří si nejvíce osvojili zásadu práce s informativními texty a výuky čtenářských strategií a postupů. Šetření také ukázalo, že žáci učící se podle metodiky vykazovali na konci roku lepší výsledky než jejich standardně vzdělávaní vrstevníci.

Ve srovnání s pojetím ve Walesu se Belgie zaměřila na podporu části funkční čtenářské gramotnosti; v konceptu není zahrnuta **podpora kritického myšlení s oporou o texty**, které se v naší době jeví jako neméně důležité.

³⁰ Přirozená metoda reflektivního učení s využitím mentoringu, např. učení v tzv. spirále „3S“ (učitel společně s mentorem plánuje a realizuje hodinu, zároveň sledují výsledky učení, tj. důkazy o učení, ty následně společně diskutují a reflektují).

3. 4 Výsledky českých žáků v mezinárodních a národních šetřeních

V kontextu rozvoje čtenářské a matematické gramotnosti žáků a studentů středních škol jsou relevantní především výstupy již zmíněného **mezinárodního šetření PISA a tematické inspekční činnosti České školní inspekce**.

3. 4. 1 Mezinárodní šetření – projekt PISA

Jak již výše zaznělo (kap. 3.1), šetření PISA je zaměřeno na zjišťování vzdělávacích výsledků patnáctiletých žáků ve čtenářské, matematické a přírodovědné gramotnosti. V České republice navštěvuje přibližně polovina patnáctiletých žáků 9. ročník základní školy nebo odpovídající ročník víceletého gymnázia a druhá polovina 10. ročník vzdělávání v prvním ročníku střední školy či odpovídajícím ročníku víceletého gymnázia. Malý podíl patnáctiletých žáků se nachází v 7. nebo 8. třídě základní školy. Šetření tak poskytuje jedinečné údaje o výsledcích žáků v různých druzích škol (rozlišovány jsou: základní škola, víceleté gymnázium, čtyřleté gymnázium, střední odborná škola s maturitou, střední odborná škola bez maturity, speciální škola).

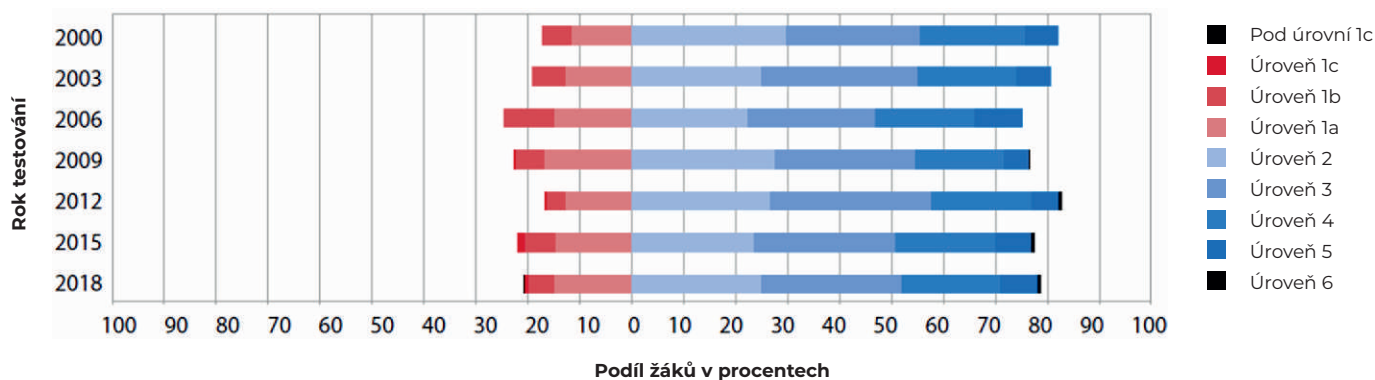
Každá z oblastí je hlavní testovanou doménou jednou za 9 let, Česká republika se do projektu zapojuje pravidelně od roku 2000. Výsledky žáků jsou doplněny zjištěními z kontextových dotazníků (žakovského a školního), které přináší užitečné informace např. o názorech a zkušenostech žáků s výukou či o jejich životních postojích. V testovacím cyklu 2018 bylo šetření PISA propojeno s šetřením TALIS, které zjišťuje názory a postoje učitelů a ředitelů škol. Modul PISA-TALIS link tak umožnil rozšířit soubory respondentů o důležitou skupinu aktérů procesu vzdělávání.

Výsledky žáků jsou v šetření PISA prezentovány pomocí tzv. gramotnostních úrovní. Úrovní je šest (nejvyšší 6; velmi vysoká 5; vysoká 4; střední 3; základní 2; nejnižší 1a, 1b, 1c) a každá z nich je charakterizována konkrétními dovednostmi, jež žáci v dané úrovni ovládají. Z popisů úrovní je tedy patrné, jak obtížné úkoly jsou žáci schopni vyřešit a v jaké míře mají sledované dovednosti osvojeny.

Čtenářská gramotnost

Čtenářská gramotnost byla hlavní testovanou oblastí v cyklech 2000, 2009 a 2018. Výsledek českých žáků v šetření PISA 2018 není statisticky významně odlišný od

Obr. 1: Zastoupení českých žáků v gramotnostních úrovních od roku 2000 (PISA, čtenářská gramotnost)³¹



Podíl českých žáků v nejnižší gramotnostní úrovni v testech čtenářské gramotnosti se dlouhodobě pohybuje kolem 20 % a od zahájení projektu PISA se mírně zvyšuje. Tato pětina žáků představuje skupinu obyvatel, kteří mohou mít v budoucnu kvůli svým nedostatkům ve čtenářské gramotnosti problémy nebo mohou představovat společenskou zátěž.

Ačkoli ve srovnání let 2009 a 2018 došlo k mírnému snížení podílu těchto žáků v základních školách a středních odborných školách, stále je jejich podíl výrazný a vyšší než v roce 2000. Žáci, kteří nedosahují základní úrovně, se začali objevovat i na gymnáziích. Nejvyšší podíl těchto žáků nacházíme ve středních odborných školách bez maturity, ve kterých tvoří téměř polovinu, což je více než v roce 2000 i 2009.

Podíl žáků ve dvou nejvyšších úrovních potvrzuje miskovitý trend vývoje čtenářské gramotnosti a po propadu v roce 2009 se vrátil v roce 2018 na počáteční úroveň z roku 2000, a to v případě základních škol, maturitních odborných škol a čtyřletých gymnázií. Ve víceletých gymnáziích je dokonce možné pozorovat zvýšení podílu žáků s vysoce rozvinutými čtenářskými dovednostmi oproti roku 2000.

Zastoupení žáků v gramotnostních úrovních se liší také v rámci jednotlivých krajů (viz obrázek 4.9³²). Nejvíce žáků, kteří v cyklu 2018 nedosáhli základní gramotnostní úrovně, je v Ústeckém kraji (36 %) a dále v Jihomoravském (32 %) a Moravskoslezském kraji (32 %).

³¹ Národní zpráva z mezinárodního šetření PISA 2018. Česká školní inspekce, s. 21.

³² Národní zpráva z mezinárodního šetření PISA 2018. Česká školní inspekce. Dostupné online <https://www.csicr.cz/cz/Aktuality/Mezinarodni-setreni-PISA-2018-Narodni-zprava>

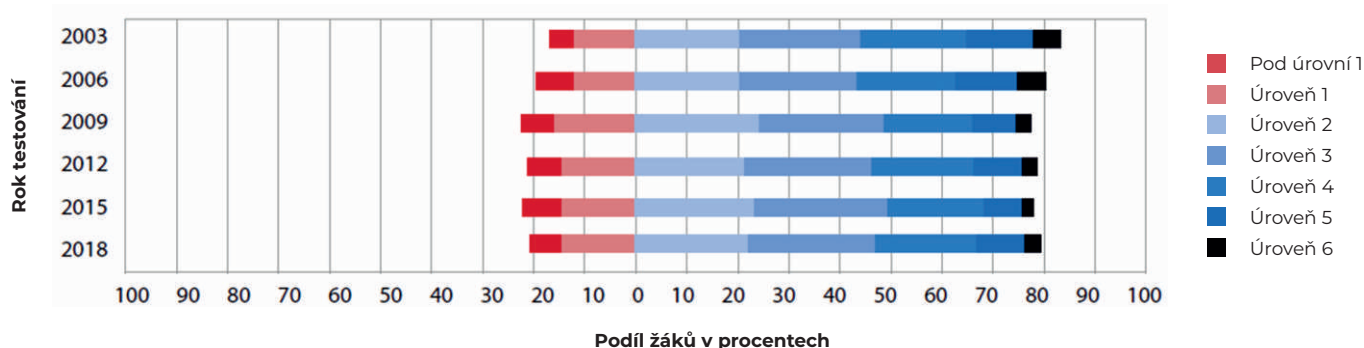
Matematická gramotnost

V cyklu PISA 2018 byla matematická gramotnost vedlejší testovanou oblastí (počet úloh v testových sadách je nižší než v hlavní oblasti, ale dostatečně velký na to, aby poskytl spolehlivá data). Výsledek českých žáků v matematické gramotnosti v šetření PISA 2018 je statisticky významně nad průměrem zemí OECD.

Výsledky žáků v matematické gramotnosti je možné sledovat od roku 2003, kdy byla tato oblast poprvé hlavní testovanou oblastí cyklu. Výsledky českých žáků v roce 2003 byly nad průměrem zemí OECD. Průměrný výsledek českých žáků v oblasti matematické gramotnosti se mezi hlavními šetřeními v letech 2003 a 2012 statisticky významně zhoršil o 17 bodů. Mezi roky 2012 a 2015 se dále mírně zhoršil o 7 bodů, ale už statisticky nevýznamně, a kopíroval úroveň průměru zemí OECD. V následujícím cyklu v roce 2018 se zlepšil o 7 bodů, na hodnotu 499 bodů. Je to výsledek statisticky významně lepší než průměr zemí OECD (489 bodů). Statisticky významně lepšího výsledku dosáhli čeští žáci naposledy v roce 2006, kdy hodnotu průměru zemí OECD převyšovali o 20 bodů.

Dlouhodobý vývoj výsledků českých žáků v matematické gramotnosti tak lze popsat jako plochý klesající trend, od roku 2009 bez významných změn v zastoupení žáků v nejvyšší a nejnižší gramotnostní úrovni. Podíl žáků v nejnižší gramotnostní úrovni

Obr. 2: Zastoupení českých žáků v gramotnostních úrovních od roku 2000 (PISA, matematická gramotnost)³³



Více viz [Mezinárodní šetření PISA 2018, Národní zpráva. Česká školní inspekce, 2019](#)

³³ Národní zpráva z mezinárodního šetření PISA 2018. Česká školní inspekce, s. 31.

3. 4. 2 Národní šetření – tematická inspekční činnost ČŠI

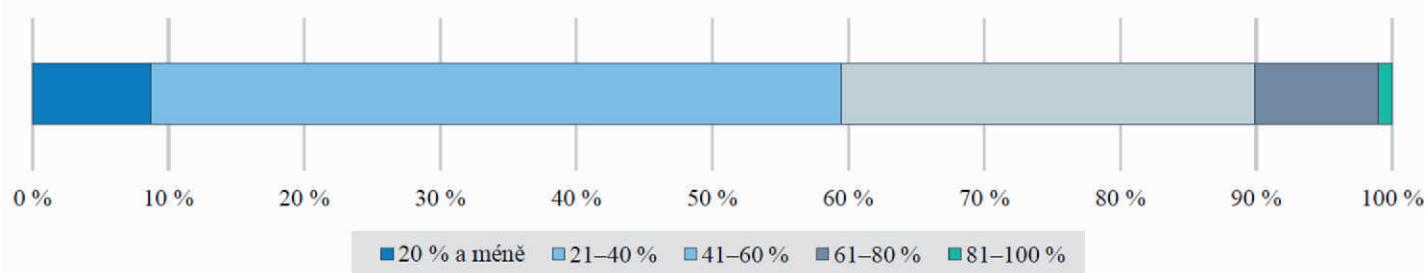
Rozvoj a úroveň čtenářské a matematické gramotnosti žáků jsou také pravidelně sledovány Českou školní inspekcí prostřednictvím tematické inspekční činnosti. Cílem těchto šetření je zhodnotit jak podmínky a průběh vzdělávání se vztahem k rozvoji čtenářské či matematické gramotnosti žáků, tak úroveň čtenářské či matematické gramotnosti žáků daného stupně vzdělání (věkové skupiny).

Čtenářská gramotnost

Na žáky 1. ročníku středních škol bylo šetření ČŠI zaměřeno ve školním roce 2019/2020. Průměrná úspěšnost těchto žáků v testu čtenářské gramotnosti byla 39 %, což ukazuje významné rezervy v (zejména pokročilejších) dovednostech a schopnostech žáků řešit prakticky orientované úlohy zaměřené na hodnocení textů a vyvozování zjištění z nich.

Velmi nepříznivé je zjištění, že poměrně vysoký podíl žáků správně nevyřešil ani pětinu otázek textu (viz Obr. 3). Právě pro tyto žáky se může nízká úroveň čtenářských dovedností stát významnou překážkou dokončení studia a v dalším profesním, ale i osobním životě.

Obr. 3: Úspěšnost žáků 1. ročníku středních škol v testu čtenářské gramotnosti (podíl odpovídajících žáků v rámci výběrového zjišťování)³⁴



Při srovnání výsledků šetření ze školních let 2017/2018 a 2019/2020 došlo ke zvýšení podílu středních škol, které sledují koncepční přístup k rozvoji čtenářské gramotnosti svých žáků a ve školních dokumentech zahrnují náročnější čtenářské cíle také do jiných předmětů, než je český jazyk a literatura. Přes tento pozitivní vývoj spojený se zvyšováním podílu středních škol sledujících koncepční přístup k rozvoji

³⁴ Kvalita a efektivita vzdělávání a vzdělávací soustavy ve školním roce 2019/2020. Výroční zpráva České školní inspekce, s. 589. Dostupné online [https://www.csicr.cz/cz/Dokumenty/Vyrocní-zpravy/Kvalita-a-efektivita-vzdelavani-a-vzdelavaci-s-\(3\)](https://www.csicr.cz/cz/Dokumenty/Vyrocní-zpravy/Kvalita-a-efektivita-vzdelavani-a-vzdelavaci-s-(3))

čtenářské gramotnosti svých žáků zůstává nadále vysoký podíl středních škol, které nemají zpracovány formalizovanou koncepci rozvoje čtenářské gramotnosti svých žáků.

Pozitivně nelze hodnotit zjištění, že střední školy s nižší úrovní čtenářské gramotnosti žáků 1. ročníku vesměs vykazovaly horší charakteristiky podmínek i průběhu vzdělávání vztahujícího se k rozvoji čtenářské gramotnosti žáků. Jak se uvádí v Tematické zprávě ČŠI, existuje zde hrozba utváření mechanismu koexistence nežádoucích jevů pro rozvoj čtenářské gramotnosti žáků.

Zásadním zdrojem rozdílů v dosažené úrovni čtenářské gramotnosti je podle očekávání studovaný obor vzdělání žáka, především pak rozdíly ve výsledcích žáků gymnaziálních, dalších maturitních a nematuritních oborů vzdělání. Hodnocení zároveň naznačuje, že dosažená úroveň čtenářské gramotnosti žáků středních škol v národních šetřeních ČŠI zůstává v čase poměrně stabilní, což je také v souladu se zjištěními z mezinárodního šetření PISA.³⁵

Více viz [Tematická zpráva Rozvoj čtenářské gramotnosti na středních školách ve školním roce 2019/2020](#)

Matematická gramotnost

Tematické šetření zaměřené na matematickou gramotnost žáků 9. ročníku základních škol a 2. ročníku středních škol realizovala ČŠI ve školním roce 2017/2018. Ze zjištění vyplynulo, že matematická gramotnost početné skupiny žáků je negativně vztažena k tomu, že matematika pro ně představuje málo oblíbený předmět, v němž tito žáci nevěří ve své znalosti a dovednosti. Postoje žáků k matematice se přitom zhoršují během jejich průchodu vzdělávací soustavou. Žáci středních škol hodnotí svůj vztah k matematice hůře než žáci základních škol a klesá rovněž jejich vnímání důležitosti matematiky pro budoucí vzdělání a pracovní uplatnění.

Ve srovnání se závěry tematické zprávy pro školní rok 2015/2016 došlo ke zvýšení podílu učitelů hlásících se k jinému než tradičnímu stylu výuky matematiky. Ačkoliv byl tradiční přístup k výuce na hodnocených školách stále převažující, jsou i na

³⁵ Kvalita a efektivita vzdělávání a vzdělávací soustavy ve školním roce 2019/2020. Výroční zpráva České školní inspekce. Dostupné online [https://www.csicr.cz/cz/Dokumenty/Vyrocní-zpravy/Kvalita-a-efektivita-vzdelavani-a-vzdelavaci-s-\(3\)](https://www.csicr.cz/cz/Dokumenty/Vyrocní-zpravy/Kvalita-a-efektivita-vzdelavani-a-vzdelavaci-s-(3))

těchto školách konstruktivistické přístupy – v různé míře – nedílnou součástí výuky. Žáci 9. ročníku ZŠ i 2. ročníku SŠ dosáhli, ve srovnání s minulými roky, poměrně dobrých výsledků ve zjišťování dosažené úrovně matematické gramotnosti. Možnosti formulovat jednoznačné závěry však brání různá obtížnost testů a charakteristiky výběrového souboru testovaných žáků. Takto byl test ve školním roce 2017/2018 zaměřen na jednu ze základních oblastí matematické gramotnosti – práci s grafy a tabulkami, což se následně projevuje v relativně vysoké úspěšnosti žáků v testu. Naopak testy v předchozích školních letech obsahovaly více otázek kladoucích vyšší nároky na znalosti a dovednosti žáků.

Vysoký vliv na rozdíly v dosažené úrovni matematické gramotnosti žáků má studovaný obor vzdělání na střední škole, kdy největší problémy s řešením úloh měli podle očekávání žáci nematuritních oborů vzdělání. Horších výsledků dosáhli také žáci menších škol, žáci škol Ústeckého kraje a dívky. Školy řazené do kategorie méně úspěšných škol jsou dále charakteristické horší atmosférou třídy při výuce, a to především v případě středních škol, kde se projevuje rovněž méně časté využití metod zdůrazňujících vyšší aktivitu žáků.

Jak se uvádí v citované tematické zprávě ČŠI, je třeba význam výše uvedených závěrů vnímat ve vztahu k existenci vazby mezi žákovou sebedůvěrou v matematice, oblíbeností matematiky a dosahovanou úrovní matematické gramotnosti. Jako žádoucí se v tomto ohledu jeví podpora intervencí usilujících o zvyšování zájmu žáků o matematiku, a to se zesílenou pozorností věnovanou právě žákům středních škol. Tyto intervence by však neměly vést k tomu, že vyšší obliba matematiky bude dosahována na úkor znalostí a dovedností žáků v matematice.³⁶

Více viz [Tematická zpráva Rozvoj matematické gramotnosti na základních a středních školách ve šk. roce 2017/2018](#)

Modul TALIS PISA link 2018

Závěrem pro širší kontext úvah uvádíme vybraná zjištění modulu TALIS-PISA link 2018, který byl zaměřen na učitele patnáctiletých žáků. Šetření TALIS mapuje v mezinárodním kontextu názory a postoje učitelů a ředitelů škol k tématům profesního rozvoje, výuky, pedagogického vedení. Díky propojení TALIS a PISA modul TALIS-PISA link umožňuje sledovat vliv učitele a školy na výsledky žáků a také na jejich postoje, chování a aspirace.

³⁶ Tematická zpráva: Rozvoj matematické gramotnosti na základních a středních školách ve školním roce 2017/2018. Česká školní inspekce, leden 2020. Dostupné online viz odkaz v textu.

V roce 2018 bylo do modulu TALIS-PISA link zapojeno 173 vybraných škol z šetření PISA 2018 (z celkem 330 škol). Zjištění ukázala, že v České republice dosahují patnáctiletí žáci lepších výsledků ve školách, ve kterých:

1. učitelé kladou vyšší důraz na akademický úspěch žáků,
2. učitelé tráví více času vyučovací hodiny vlastní výukou a učením,
3. ředitelé tráví méně času řešením kázeňských problémů,
4. jsou učitelé spokojenější,
5. učitelé tráví více času opravováním a známkováním prací žáků,

3.5 Analýza potřeb škol projektu P-KAP

Analýza potřeb škol formou celoplošného dotazníkového šetření mezi SŠ a VOŠ proběhla v rámci projektu P-KAP ve třech vlnách. Hlavním cílem šetření bylo zmapování aktuální situace škol a jejich potřeb v rámci oblastí vymezených Operačním programem Výzkum, vývoj a vzdělávání (OP VVV).

Výstupy šetření posloužily jako datová opora pro přípravu/evaluaci krajských akčních plánů rozvoje vzdělávání (KAP), pro tvorbu plánů aktivit (PA) a školních akčních plánů (ŠAP) na úrovni škol i pro projektovou činnost SŠ a VOŠ v rámci výzev OP VVV (tzv. šablon).

První vlna šetření byla realizována v období XI. 2015 – I. 2016, druhá vlna následovala v období X. – XII. 2018, třetí vlna sběru dat proběhla v období III. – V. 2021.

V I. vlně šetření bylo u tzv. nepovinných oblastí (volitelných oblastí podpory), mezi které je v rámci projektu P-KAP řazena také oblast intervence Čtenářská a matematická gramotnost, zjišťováno, *jaká opatření by školám při rozvoji čtenářské/matematické gramotnosti pomohla.*

Ve II. vlně šetření byl dotazník pro volitelné oblasti podpory rozšířen o další ukazatele. Vedle podpůrných *opatření (1)* bylo nově zjišťováno, *na kterých činnostech se školy aktivně podílejí (2)* a *na které překážky při realizaci činností narážejí (3)*. Stejný dotazník pak byl použit i ve III. vlně šetření; v ukazatelích „činnosti“ a „překážky“ je tedy možné srovnání datových výstupů II. a III. vlny.

Níže uvedená data reflektují souhrnnou situaci škol zapojených do šetření v rámci celé ČR (pro potřeby jednotlivých krajů jsou k dispozici tzv. krajské sestavy dat).

Čtenářská gramotnost

Opatření, která by školám v rámci rozvoje ČG pomohla

V souvislosti s dalším rozvojem oblasti je z výstupů všech vln dotazníkového šetření patrné, že z pohledu škol jsou žádoucí zejména opatření: Podpora čtenářské gramotnosti napříč předměty – práce s texty součástí výuky většiny předmětů (I. vlna: 83 %; II. vlna: 70 %; III. vlna: 67 %), Dostatečné prostředky na nákup beletrie a odborných textů pro školní knihovnu (I. vlna: 71 %; II. vlna: 68 %; III. vlna: 61 %), Využívání ICT a interaktivních médií na podporu čtenářské gramotnosti (I. vlna: 66 %; II. vlna: 62 %; III. vlna: 57 %), Systematická práce žáků s odbornými texty (I. vlna: 64 %; II. vlna: 57 %; III. vlna: 54 %).

Necelá polovina škol označila opatření Podpora systematické spolupráce mezi učiteli³⁷ (II. vlna: 47 %; III. vlna: 45 %). Mezi méně častými opatřeními se objevuje rovněž Podpora systematické spolupráce s místní knihovnou (I. vlna: 41 %; II. vlna: 40 %; III. vlna: 36 %).

Ve všech vlnách šetření je nejméně často školami označeno opatření Zřídit funkci koordinátora gramotností ve škole. Z výsledků je ale zároveň patrné, že uvedené opatření získává v průběhu sledovaného období na významu (I. vlna: 17 %; II. vlna: 35 %; III. vlna: 31 %).

Srovnání výsledků I. a III. vlny šetření

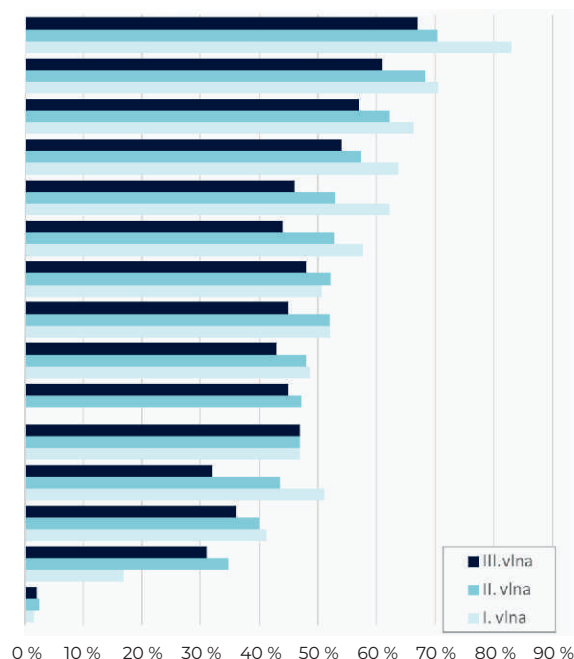
Oproti r. 2015/2016 školy ve III. vlně (r. 2021) zdůraznily většinu potřebných opatření v menší míře. Méně často školy zmínily zejména Dostatečné prostředky pro personální zajištění konzultací pro žáky se SVP v oblasti ČG (pokles o 19 p. b.), Podporu čtenářské gramotnosti napříč předměty a Dostatečné prostředky pro personální a materiální zajištění práce se žáky se zájmem o literaturu (v obou případech pokles o 16 p. b.), dále Prostředky na realizaci mimotřídních aktivit podporujících čtenářskou gramotnost (pokles o 14 p. b.) a méně často se objevila rovněž opatření Dostatečné prostředky na nákup beletrie, odborných textů apod. pro školní knihovnu a Systematická práce žáků s odbornými texty (obojí pokles o 10 p. b.).

Naopak ve výrazně větší míře ve srovnání s prvním obdobím šetření školy uvedly opatření Zřídit funkci koordinátora gramotností ve škole (nárůst o 14 p. b.).

³⁷ Položka byla součástí dotazníku ve II. a III. vlně šetření.

Obr. 4: Jaká opatření by pomohla Vaší škole k dosažení Vámi zvoleného cíle v rozvoji čtenářské gramotnosti?

Podpora čt. g. napříč předměty – práce s texty součástí výuky většiny předmětů
 Dostatečné prostředky na nákup beletrie, odb. textů apod. pro šk. knihovnu
 Využívání ICT a interaktivních medií na podporu čtenářské gramotnosti
 Systematická práce žáků s odbornými texty (např. pracovní manuály apod.)
 Prostředky pro pers. a materiál. zajištění práce se žáky se zájmem o literaturu
 Prostředky na realizaci mimotřídních aktivit podporujících čtenářskou gram.
 Vzdělávání vyučujících k podpoře čtenářské gramotnosti
 Zajištění dalšího vzděl. pedagog. prac. – jak podpořit čten. gram. žáků při výuce
 Zajištění dalšího vzděl. pedagog. prac. – využití ICT při rozvoji čtenářské gram.
 Podpora systematické spolupráce mezi učiteli
 Podpora projektových dnů zaměřených na rozvoj čtenářské gramotnosti
 Prostředky pro pers. zajištění konzultací pro žáky se SVP v oblasti čten. gram.
 Podpora systematické spolupráce s místní knihovnou (výpůjčky, katalogy aj.)
 Zřídit funkci koordinátora gramotností ve škole
 Jiné



Činnosti, na kterých se školy aktivně podílejí

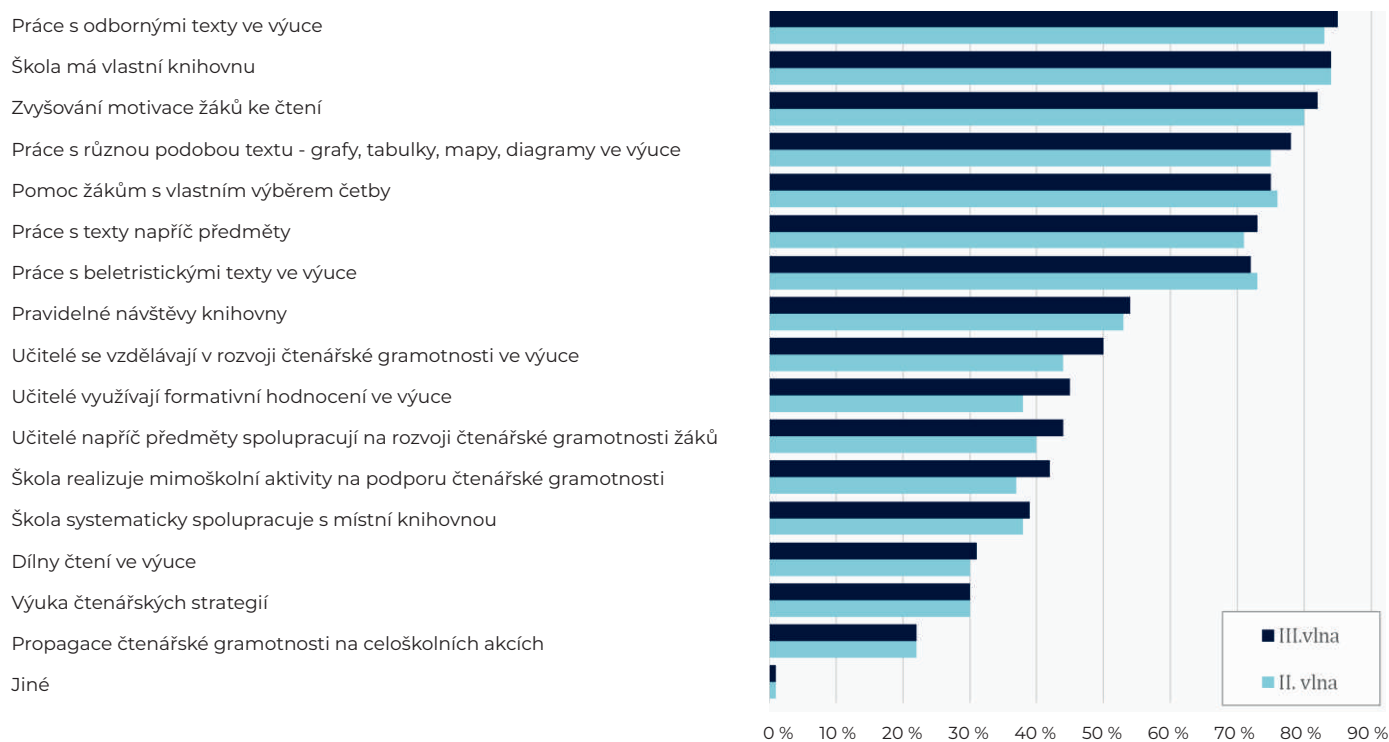
Dle výstupů šetření se školy při rozvoji čtenářské gramotnosti žáků aktivně věnují zejména práci s texty ve výuce a podpoře žáků ve čtení. Mezi nejčastější aktivity dle vyjádření škol patří: Práce s odbornými texty ve výuce (II. vlna: 83 %; III. vlna: 85 %), Škola má vlastní knihovnu (II. vlna: 84 %; III. vlna: 84 %), Zvyšování motivace žáků ke čtení (II. vlna: 80 %; III. vlna: 82 %), Práce s různou podobou textu – grafy, tabulky, mapy, diagramy ve výuce (II. vlna: 75 %; III. vlna: 78 %) či Pomoc žáků s vlastním výběrem četby (II. vlna: 76 %; III. vlna: 75 %).

Naopak nejméně častými činnostmi, které školy aktivně realizují, jsou Dílny čtení ve výuce (II. vlna: 30 %; III. vlna: 31 %), Výuka čtenářských strategií (II. a III. vlna shodně 30 %) a Propagace čtenářské gramotnosti na celoškolských akcích (II. a III. vlna shodně 22 %).

Srovnání výsledků II. a III. vlny šetření

Ve třetí vlně šetření (r. 2021) došlo ve srovnání s vlnou předchozí (r. 2018) k mírnému posílení u aktivit: Učitelé využívají formativní hodnocení ve výuce (zvýšení o 7 p. b.), Učitelé se vzdělávají v rozvoji čtenářské gramotnosti (zvýšení o 6 p. b.), Škola realizuje mimoškolní aktivity na podporu čtenářské gramotnosti (zvýšení o 5 p. b.) a Učitelé napříč předměty spolupracují na rozvoji čtenářské gramotnosti žáků (zvýšení o 4 p. b.). Jmenované aktivity však v obou vlnách zůstávají pod průměrem výskytu.

Obr. 5: Na kterých činnostech se Vaše škola v rámci rozvoje čtenářské gramotnosti aktivně podílí?



Překážky, na které školy při realizaci činností narážejí

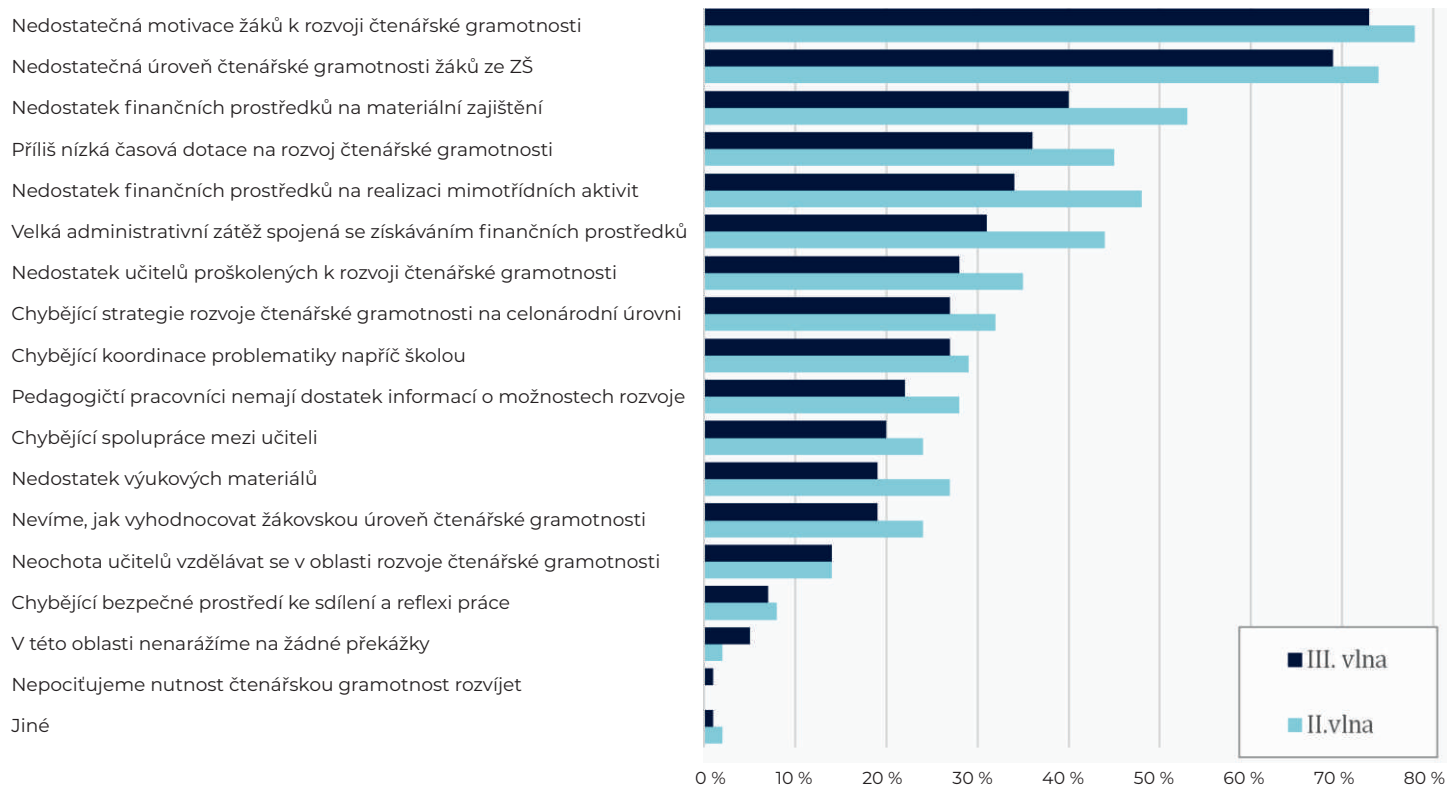
Šetření ukázalo, že optikou škol jsou při realizaci aktivit podporujících rozvoj čtenářské gramotnosti žáků nejvýraznějšími překážkami: Nedostatečná motivace žáků k rozvoji čtenářské gramotnosti (II. vlna: 78 %; III. vlna: 73 %) a Nedostatečná úroveň čtenářské gramotnosti žáků ze ZŠ (II. vlna: 74 %; III. vlna: 69 %).

Méně často školám realizaci aktivit komplikuje: Nedostatek finančních prostředků na materiální zajištění rozvoje čtenářské gramotnosti (II. vlna: 53 %; III. vlna: 40 %), Nedostatek finančních prostředků na realizaci mimotřídních aktivit podporujících čtenářskou gramotnost (II. vlna: 48 %; III. vlna: 34 %), Příliš nízká časová dotace na rozvoj čtenářské gramotnosti ve výuce napříč předměty (II. vlna: 45 %; III. vlna: 36 %), Velká administrativní zátěž spojená se získáváním finančních prostředků (II. vlna: 44 %; III. vlna: 31 %).

Srovnání výsledků II. a III. vlny šetření

Ve III. vlně šetření školy zdůraznily většinu překážek v menší míře. V porovnání s rokem 2018 je pokles nejvíce patrný u položek: Nedostatek finančních prostředků na realizaci mimotřídních aktivit podporujících čtenářskou gramotnost (pokles o 14 p. b.), Nedostatek finančních prostředků na materiální zajištění rozvoje čtenářské gramotnosti a Velká administrativní zátěž spojená se získáváním finančních prostředků (obojí shodně pokles o 13 p. b.), Příliš nízká časová dotace na rozvoj čtenářské gramotnosti ve výuce napříč předměty (pokles o 9 p. b.) a Nedostatek výukových materiálů (pokles o 8 p. b.).

Obr. 6: Na jaké překážky při realizaci činností v rámci rozvoje čtenářské gramotnosti narazíte?



Matematická gramotnost

Opatření, která by školám v rámci rozvoje MG pomohla

V souvislosti s dalším rozvojem oblasti je z výstupů všech vln dotazníkového šetření patrné, že z pohledu škol jsou žádoucí zejména opatření: Podpora rozvoje matematické gramotnosti napříč všemi předměty (I. vlna: 71 %; II. vlna: 74 %; III. vlna: 71 %), Finanční podpora pro možné půlení hodin matematiky (I. vlna: 83 %; II. vlna: 81 %; III. vlna: 68 %), Výukové materiály na podporu propojení matematiky s každodenním životem (I. vlna: 74 %; II. vlna: 70 %; III. vlna: 66 %), Nabídka dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků (I. vlna: 64 %; II. vlna: 60 %; III. vlna: 59 %).

Naopak nejméně často bylo školami označeno opatření Metodická podpora výuky matematiky na úrovni kraje. Ve všech třech vlnách se jednalo zhruba o třetinu škol (I. vlna: 35 %; II. vlna: 37 %; III. vlna: 31 %).

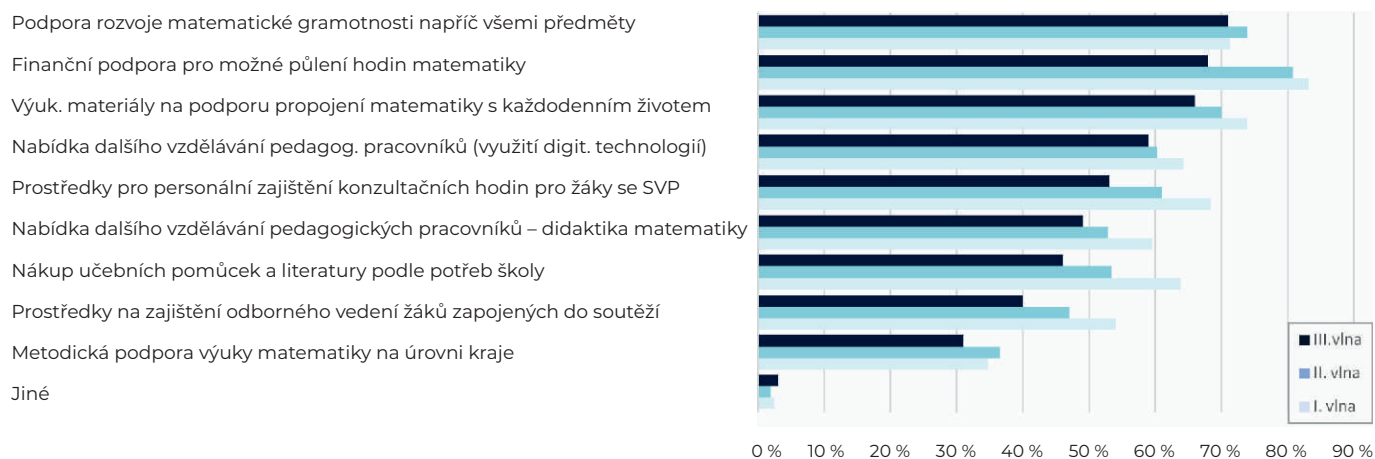
Srovnání výsledků I. a III. vlny šetření

Oproti r. 2015/2016 školy ve III. vlně (r. 2021) zdůraznily většinu potřebných opatření v menší míře. Nejvýraznější pokles je patrný u opatření: Nákup učebních pomůcek a literatury podle potřeb školy

(pokles o 18 p. b.), Finanční podpora pro možné půlení hodin matematiky (pokles o 15 p. b.), Prostředky pro personální zajištění konzultačních hodin pro žáky se SVP (pokles o 15 p. b.), Prostředky na zajištění odborného vedení žáků zapojených do soutěží (pokles o 14 p. b.).

Méně výrazný je naopak pokles u položek: Výukové materiály na podporu propojení matematiky s každodenním životem (pokles o 8 p. b.) a Nabídka dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků – využití digitálních technologií (pokles o 5 p. b.). Ke změně ve sledovaném časovém období nedošlo u opatření Podpora rozvoje matematické gramotnosti napříč všemi předměty.

Obr. 7: Jaká opatření by pomohla Vaší škole k dosažení Vámi zvoleného cíle v rozvoji matematické gramotnosti?



Činnosti, na kterých se školy aktivně podílejí

Dle výstupů šetření se školy snaží rozvíjet matematickou gramotnost žákům tím, že se soustředí převážně na činnosti typu: Žákům jsou předkládány úlohy, které vychází ze situací reálného života (II. vlna: 82 %; III. vlna: 84 %), Vyučující s žáky jejich řešení rozebírají a hodnotí (II. vlna: 81 %; III. vlna: 83 %), Konzultace s žáky (II. vlna: 77 %; III. vlna: 81 %), Využití ICT při rozvoji matematické gramotnosti (II. vlna: 66 %; III. vlna: 77 %) či Motivace žáků k rozvoji matematické gramotnosti (II. vlna: 70 %; III. vlna: 71 %).

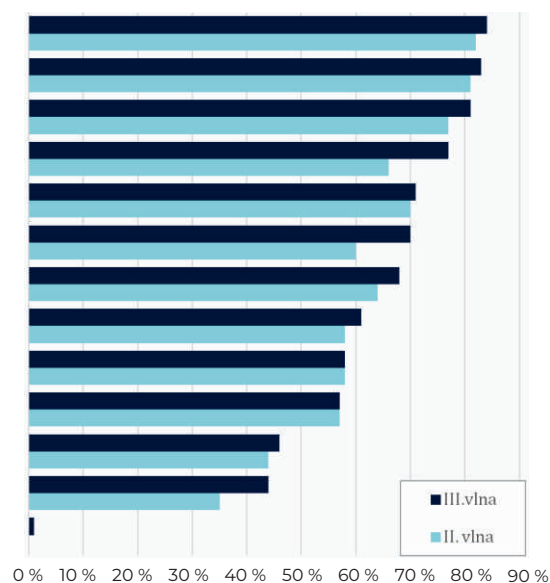
Naopak nejméně častými činnostmi, které školy aktivně realizují, jsou: Diferenciace výuky podle úrovně znalostí žáků (II. vlna: 44 %; III. vlna: 46 %) a Učitelé využívají formativní hodnocení ve výuce (II. vlna: 35 %; III. vlna: 44 %).

Srovnání výsledků II. a III. vlny šetření

Ve třetí vlně šetření (r. 2021) došlo ve srovnání s vlnou předchozí (r. 2018) k posílení zejména u aktivit: Využití ICT při rozvoji matematické gramotnosti (zvýšení o 11 p. b.), Žáci při výuce pracují s chybou jako prostředkem učení (zvýšení o 10 p. b.) a Učitelé využívají formativní hodnocení ve výuce (zvýšení o 9 p. b.). Posledně jmenovaná aktivita však přesto zůstává v obou vlnách nejméně často označenou činností, kterou školy při rozvoji matematické gramotnosti volí.

Obr. 8: Na kterých činnostech se Vaše škola v rámci rozvoje matematické gramotnosti aktivně podílí?

Žákům jsou předkládány úlohy, které vychází ze situací reálného života
 Vyučující s žáky jejich řešení rozebírají a hodnotí
 Konzultace pro žáky
 Využití ICT při rozvoji matematické gramotnosti
 Motivace žáků k rozvoji matematické gramotnosti
 Žáci při výuce pracují s chybou jako prostředkem učení
 Zapojení žáků do soutěží či olympiád
 Učitelé zadávají žákům komplexní úlohy umožňující různé postupy
 Další vzdělávání pedagogických pracovníků v oblasti rozvoje matematické gramotnosti
 Žákům jsou předkládány úlohy, které se vztahují k odbornému zaměření školy
 Diferenciace výuky podle úrovně znalostí žáků
 Učitelé využívají formativní hodnocení ve výuce
 Jiné



Překážky, na které školy při realizaci činností narážejí

Šetření ukázalo, že školy vnímají při realizaci aktivit, jejichž cílem je rozvoj matematické gramotnosti žáků, jako nejvýraznější dvě překážky: Nedostatečné znalosti matematiky žáků ze ZŠ (II. vlna: 84 %; III. vlna: 81 %), Nedostatečná motivace žáků k rozvoji matematické gramotnosti (II. vlna: 74 %; III. vlna: 72 %).

Méně často školy označily, že realizaci aktivit jim komplikují překážky jako: Nastavení maturitní zkoušky z matematiky nesměřuje k rozvoji matematické gramotnosti, čas využíváme k přípravě na maturitu (II. vlna: 53 %; III. vlna: 42 %), Příliš nízká časová dotace na rozvoj matematické gramotnosti ve výuce napříč předměty (II. vlna: 49 %; III. vlna: 39 %), Chybějící strategie rozvoje matematické gramotnosti na celonárodní úrovni (II. vlna: 42 %; III. vlna: 35 %) či Nedostatek finančních prostředků na realizaci mimotřídních aktivit podporujících matematickou gramotnost (II. vlna: 47 %; III. vlna: 33 %).

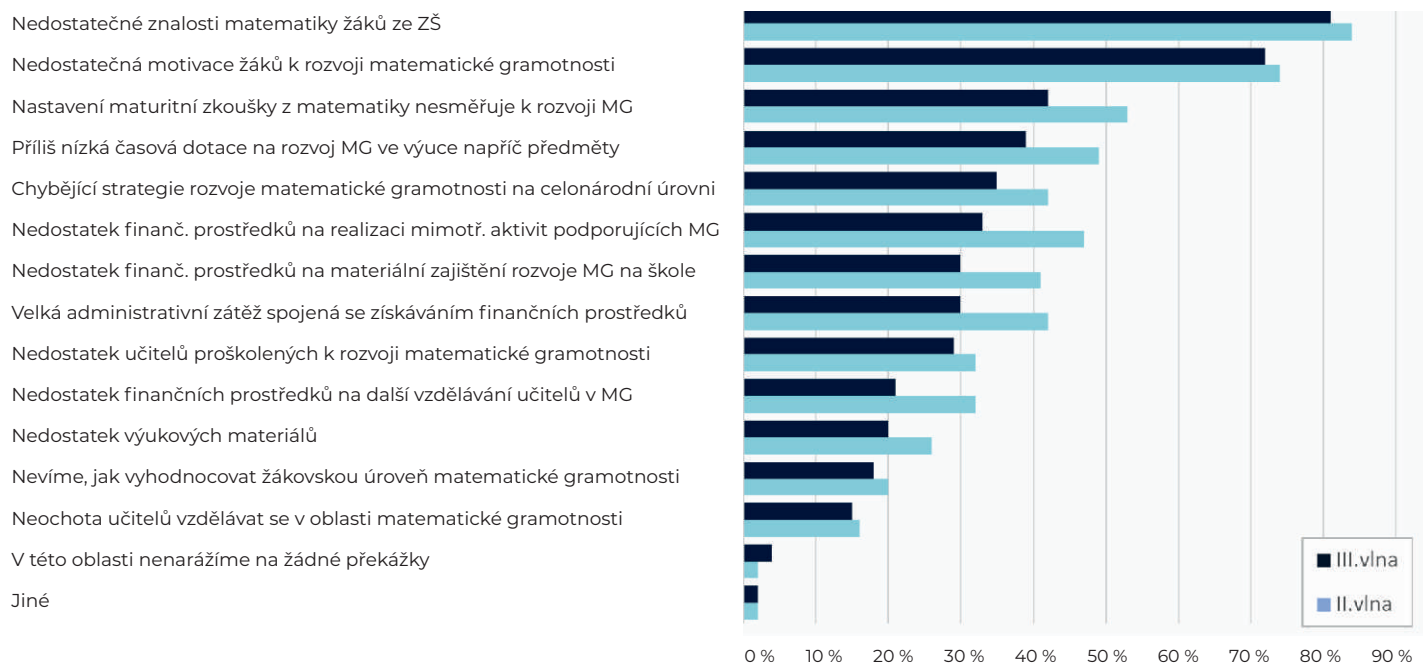
Méně než pětinu škol pak v realizaci činností brzdí Neochota učitelů vzdělávat se v oblasti matematické gramotnosti (II. vlna: 16 %; III. vlna: 15 %).

Srovnání výsledků II. a III. vlny šetření

Ve III. vlně šetření školy zdůraznily většinu překážek v menší míře. V porovnání s rokem 2018 je pokles nejvíce patrný u položek: Nedostatek finančních prostředků na realizaci mimotřídních aktivit podporujících matematickou gramotnost (pokles o 14 p. b.), Velká administrativní zátěž spojená se získáváním finančních prostředků (pokles o 12 p. b.), Nastavení maturitní zkoušky z matematiky nesměřuje k rozvoji matematické gramotnosti, čas využíváme k přípravě na maturitu, Nedostatek

finančních prostředků na materiální zajištění rozvoje matematické gramotnosti ve škole a Nedostatek finančních prostředků na další vzdělávání učitelů v matematické gramotnosti (u všech položek pokles o 11 p. b.).

Obr. 9: Na jaké překážky při realizaci činností v rámci rozvoje matematické gramotnosti narážíte?



V rámci II. a III. vlny šetření bylo také zjišťováno, nakolik školy považují *nepovinné oblasti za důležité*³⁸. Z výstupů vyplývá, že poměrně velký podíl škol považuje rozvoj gramotností za důležitý.

Ve II. vlně vnímalo rozvoj čtenářské gramotnosti jako důležitý 71 % škol a rozvoj matematické gramotnosti 77 % škol. Ve III. vlně šetření byla podpora čtenářské gramotnosti důležitá pro 73 % škol a podpora matematické gramotnosti pro 71 % škol.

³⁸ Nepovinné oblasti intervence v dotazníkovém šetření projektu P-KAP: ICT včetně potřeb infrastruktury (podpora digitálních kompetencí, konektivita škol), Jazykové vzdělávání včetně potřeb infrastruktury, Podpora rozvoje čtenářské gramotnosti, Podpora rozvoje matematické

4.

Rozvoj tematické oblasti ve školách

Již v samém úvodu tohoto materiálu zaznělo, že rozvoj gramotností významně přispívá k tomu, aby učení dávalo žákům smysl, posiluje jejich vnitřní motivaci a radost z učení a zvyšuje šance na dosažení úspěchu nejen v konkrétních předmětech či vzdělávacích oblastech, ale v životě obecně. Významnou úlohu pak sehrává čtenářská gramotnost, o které lze říci, že je základním předpokladem k rozvoji gramotností ostatních.

Národní i mezinárodní zjištění však ukazují, že se zvětšuje skupina žáků ohrožených budoucí neúspěšností právě z důvodu nízké úrovně (čtenářské) gramotnosti. Česká školní inspekce (ČŠI) v této souvislosti opakovaně poukazuje mimo jiné na to, že ve středním vzdělávání nejsou přijímány účinné strategie k podpoře (čtenářské) gramotnosti žáků, zejména pak v oborech bez maturitní zkoušky. Výsledky českých žáků skutečnost, že druh školy se v jejich dosažené gramotnostní úrovni výrazně odráží, potvrzují.

V přístupu středních škol k rozvoji gramotností může ne vždy užitečnou roli sehrát jedna skutečnost, na kterou poměrně zřetelně poukázala jak realizovaná analýza potřeb škol projektu P-KAP, tak zjištění tematického šetření ČŠI. Ze získaných dat je totiž patrné, že **pohledem škol** (učitelů) **jsou nejvýraznější překážkou** na cestě k vyšší gramotnostní úrovni žáků **žáci samotní**, resp. jejich nízká motivovanost a vybavenost z předchozího vzdělávacího stupně. Jinými slovy příčiny malé úspěšnosti žáků jsou hledány primárně u žáků³⁹. ČŠI spolu s tím ovšem poukazuje na to, že na straně škol nezřídka chybí reflexe vlastních nedostatků a posouzení míry invence, kterou vkládají do procesu vzdělávání žáků.

Pro přístup k rozvoji gramotností na středních školách proto považujeme za důležité připomenout zahraniční studie, které dokládají, že **vliv tzv. Matoušova efektu** (tj. rozdíly mezi silnějšími a slabšími žáky původně vycházející z relativně malých diferencí základních dovedností se postupem času zvětšují, což vede k tomu, že úspěšní žáci

³⁹ Tematická zpráva: Vzdělávání ve středních školách s vysokou mírou neúspěšnosti žáků ve společné části MZ. Česká školní inspekce, 2018. Dostupné online <https://www.csicr.cz/cz/Dokumenty/Tematicke-zpravy/Tematicka-zprava-Vzdelavani-ve-strednich-skolach-s>

dosahují stále lepších výsledků, zatímco nedostatky a potíže slabších se zvýrazňují a kumulují) **se téměř neprojevil** u žáků, kteří byli **vyučováni a systematicky podporováni učiteli s kvalitním vzděláním** v rozvoji gramotností.

Ve školách je tak nezbytné **rozvíjet** tematickou oblast **cíleně a koordinovaně**, věnovat jí pozornost **ve výuce** ideálně **všech předmětů** školního kurikula a vždy **zohledňovat úroveň a potřeby konkrétních žáků, studentů** a v neposlední řadě i učitelů.

Zřizovatelům středních škol je pak pro podporu rozvoje tematické oblasti (platí nejen pro gramotnost čtenářskou a matematickou, ale také přírodovědnou, sociální aj.) doporučováno **respektovat vysokou gramotnostní úroveň žáků jako jeden z důležitých cílů v oblasti vzdělávání** (např. právě v rámci krajských akčních plánů) a **v oblasti řízení projektů** se vztahem k rozvoji gramotností **se školami spolupracovat**.⁴¹

4.1 Koncepty pro kontinuální a systematický rozvoj oblasti

V rámci individuálního systémového projektu Podpora práce učitelů (PPUČ) Národního pedagogického institutu ČR vznikly koncepty rozvoje čtenářské, matematické a digitální gramotnosti, které kladou důraz na prolnutí základních gramotností do všech oblastí vzdělávání. Tento přístup je pro efektivní práci s gramotnostmi ve školách nezbytný, s koncepty projektu PPUČ (primárně určenými pro předškolní a základní vzdělávání) je proto vhodné pracovat jako s východisky pro kontinuální a systematický rozvoj oblasti i na úrovni středního vzdělávání.

Pro předškolní a základní vzdělávání jsou v rámci projektu PPUČ popsány očekávané výsledky učení (dále jen „OVU“) v tzv. uzlových bodech vzdělávání, jakožto nástroj pro stanovení výukových cílů. Z hlediska středních a vyšších odborných škol jsou adekvátní OVU pro 9. ročník (příp. nižší – dle druhu školy a gramotnostní úrovně daných žáků), na kterých lze dále stavět, případně je upevňovat integrací gramotností do ŠVP.

⁴⁰ Fiedlerová V., Pražáková D. (2021). Kap. 5: Rozvoj čtenářské gramotnosti u žáků se slabšími čtenářskými dovednostmi v oborech středního odborného vzdělávání in: Inspirace pro rozvoj gramotností PISA. ČŠI. Dostupné online <https://www.csicr.cz/cz/Aktuality/PISA-Inspirace-pro-rozvoj-gramotnosti-ulohy-ze-cte>

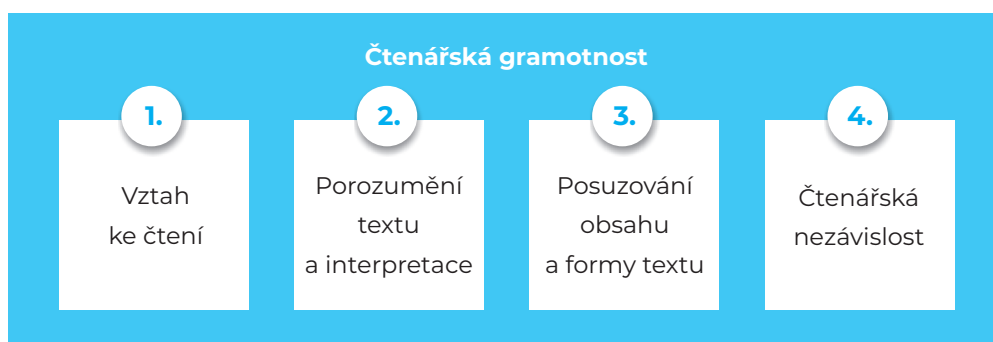
⁴¹ Tematická zpráva: Rozvoj čtenářské gramotnosti na středních školách ve školním roce 2019/2020. Česká školní inspekce, listopad 2020. Dostupné online <https://www.csicr.cz/cz/Dokumenty/Tematicke-zpravy/Rozvoj-ctenarske-gramotnosti-na-strednich-skolach>

Čtenářská gramotnost

Metodický podpůrný materiál NPI ČR [Čtenářská gramotnost v uzlových bodech vzdělávání](#) (PPUČ) považuje za čtenářskou gramotnost schopnost uplatnit získané vědomosti, dovednosti, návyky, postoje a hodnoty při práci s texty v nejšířím slova smyslu, která se utváří celoživotně a vzdělávání tak otevírá možnosti pro její systematický rozvoj.⁴² Dále koncept popisuje dvě hlavní linie čtenářské gramotnosti: základní a kritickou.

Základní čtenářská gramotnost zahrnuje znalosti, dovednosti a postoje uplatňované při výběru textu podle potřeby a vlastní čtení s porozuměním celku nebo části textu, včetně vyhledání konkrétní informace. Kritická čtenářská gramotnost zahrnuje znalosti, dovednosti a postoje využitelné při hodnocení informací v textu s ohledem na jeho obsahovou a formální stránku (např. argumentace); posuzování textů v jejich kontextu a porovnávání s vlastní zkušeností; způsoby čtení, čtenářské strategie s ohledem na situaci, účel čtení a charakter textu, odolnost při čtení atp.

Čtenářská gramotnost zahrnuje 4 složky:



OVU pro čtenářskou gramotnost v 9. ročníku základní školy jsou:

- **vztah ke čtení** (žák si začíná vybírat náročnější knihy pro zážitek; projevuje svůj odstup od tematiky a žánrů dětské četby, vyhledává složitější a vyspělejší náměty, čte texty nejrůznějších žánrů, vyhledává i stylovou rozmanitost textů, zaplňuje čtenářská teritoria, vybírá si i knihy pro dospělé, nahlas čte plynule, výrazně, s prožitkem a s porozuměním přiměřeně náročné texty všech žánrů);
- **porozumění textu a interpretace** (žák samostatně průběžně a podle potřeby hledá a propojuje výslovné i skryté informace v textu, najde a výstižně zformuluje důležité myšlenky v náročném textu, stručně a přehledně shrne, o čem text je, a zahrne i patrný autorský záměr,

⁴² Havlíňová H., Klumparová Š., Košťálová H., Koubek P., Kropáčková J., Moučková A., Splavcová H., Šlapal M. (2020): Čtenářská gramotnost v uzlových bodech vzdělávání. Metodický podpůrný materiál pro projekt PPUČ

případně adresáta textu, propojuje myšlenky, názory, postoje z četby náročných textů s vlastními znalostmi, zkušenostmi a názory, tvoří a formuluje podložené interpretace textu a porovnává je s jinými interpretacemi; vyslovuje závěry, domněnky a hypotézy a dokládá je textem, s dopomocí činí u náročnějších textů závěry o pocitech a povaze postav, o motivaci i o důsledcích jejich řečí a činů, o autorském záměru a o adresátovi);

- **posuzování obsahu a formy** (žák analyzuje, jak celkové uspořádání textu [např. druh, žánr, kompozice informačního textu] přispívá k jeho významu; detailně analyzuje, jak konkrétní část textu [např. odstavec, sloka, název] rozvíjí a vyjasňuje hlavní myšlenku a posiluje účinek textu; hledá shody a rozdíly v uspořádání různých textů a analyzuje, jaký účinek takové rozdíly přinášejí, zná a využívá různé rysy textů [např. poznámkový aparát], používá pokročilé vyhledávací nástroje k tomu, aby efektivně našel potřebné informace, vyhodnotil/ověřil kvalitu informace – zdroje, odhalí v přiměřeném textu literárním, publicistickém či prostě sdělovacím textu autorský záměr a diskutuje o něm, pátrá, zda jsou v textu určité společenské skupiny podávány se [skrytými] stereotypy, které slouží zájmům jiných skupin, všímá si, jak jsou v důsledku toho prezentována fakta a události a předkládány názory, a dovede uvažovat o příčinách vyplývajících z dobových, geografických, místních, kulturních souvislostí a okolností);
- **čtenářská nezávislost** (žák volí vhodný text v souladu s účelem/záměrem čtení, volbu zdůvodňuje, vhodnost textu vyhodnocuje; opustí text, který nevyhovuje jeho záměru/účelu, volí vhodné strategie čtení [způsob čtení] v souladu se záměrem/účelem čtení, vyhodnocuje jejich účinnost, podle potřeby je mění, monitoruje průběžně své porozumění čtenému textu, volí strategie překonávající neporozumění, stanovuje si čtenářské cíle, vyhodnocuje jejich dosažení, cíle upravuje nebo stanovuje nové).⁴³

Matematická gramotnost

Koncept matematické gramotnosti NPI ČR představuje metodický podpůrný materiál [Matematická gramotnost v uzlových bodech vzdělávání](#) (PPUČ), jehož cílem je poukázat nejen na to „co“ a „proč“ učit, ale především „jak“ učit, aby každý žák dosáhl maximálního rozvoje v matematické gramotnosti.

Matematická gramotnost je tedy schopností uplatnit získané vědomosti, dovednosti, návyky, postoje a hodnoty při řešení nejrůznějších úkolů a životních situací s čistě matematickým obsahem až k takovým, ve kterých není matematický obsah zpočátku zřejmý, a je na řešiteli, aby ho v nich rozpoznal. Úroveň matematické gramotnosti se projeví, když jsou matematické znalosti a

⁴³ Havlínová H., Klumparová Š., Košťálová H., Koubek P., Kropáčková J., Moučková A., Splavcová H., Šlapal M. (2020): Čtenářská gramotnost v uzlových bodech vzdělávání. Metodický podpůrný materiál pro projekt PPUČ

dovednosti používány k vymezení, formulování a řešení problémů z různých oblastí a kontextů a k interpretaci jejich řešení s využitím matematiky.



OVU pro matematickou gramotnost v 9. ročníku základní školy jsou:

- **potřeba opakovaně zažívat radost z úspěšně vyřešené úlohy, pochopení nového pojmu, vztahu, argumentu nebo situace a důvěra ve vlastní schopnosti** (žák dovede samostatně i ve skupině vyřešit zadanou úlohu, při společné diskuzi nad řešením problémů dodržuje pravidla pro komunikaci ve skupině [využívá možnosti sdílení a řešení problému, naslouchá spolužákům, snaží se jim porozumět], využívá diskuzi se spolužáky nad problémem jako nástroj posílení důvěry ve vlastní schopnosti, se zájmem se zapojuje do řešení úloh, problémů, hledá svá vlastní [i neobvyklá] řešení a dovede je vysvětlit spolužákům, pokračuje v hledání řešení úlohy i v případě neúspěchu, po ukončení zadané práce má potřebu se

zapojit do další činnosti [vymyslí si vlastní aktivity, řeší danou úlohu na vyšším stupni zobecnění, tvoří obdobné úlohy pro danou situaci, vyžádá si další úlohy];

- porozumění různým typům matematického textu a aktivní používání či dotváření různých matematických jazyků** (žák využívá číselnou osu, tabulky, diagramy a grafy, názorná schémata, myšlenkové mapy, fotodokumentaci, obrázky a náčrtky, vhodně volí typ zápisu vzhledem k dané úloze, využívá symbolický jazyk, kriticky analyzuje různé typy textů z matematického pohledu i z hlediska vhodnosti pro danou situaci, vyhledá samostatně informace z různých médií [tištěných i digitálních] ke zvýšení efektivity své učební činnosti nebo k řešení problémů, posoudí relevantnost získaných informací, posoudí věrohodnost informačních zdrojů, které využívá, dokáže ve sdělení rozlišit podstatné informace od nepodstatných, diskutuje o nich se spolužáky, rozpozná nepřesné a neúplné informace, dohledá potřebné informace, porovná různá sdělení a rozhodne, zda sdělují totéž, využívá přirozený i symbolický jazyk, je schopen jeden nahradit druhým, analyzuje sdělení vyjádřená různými jazyky, porovná je a kriticky je hodnotí na základě dosavadních zkušeností, dokáže přehledně zaznamenat postup řešení úlohy s využitím výrazů s čísly i s proměnnými, pracuje s vhodnými grafickými geometrickými modely);
- schopnost získávat a třídit zkušenosti pomocí vlastní manipulativní a badatelské činnosti (i metodou pokus-omyl)** (žák řeší badatelsky orientované úlohy inspirované reálným životem, zkoumá různé cesty vedoucí k získání nového poznatku, vhodně organizuje zjištěné dílčí výsledky a hodnotí je pomocí zvolených kritérií, zaznamená přehledně postup a výsledek své badatelské činnosti, zvolí k řešení úlohy vhodný matematický aparát a svoji volbu zdůvodní, objevuje různé varianty řešení, posoudí jejich efektivitu, zvolí vhodnou pomůcku či nástroj pro efektivní řešení problému [včetně pomůcky, kterou sám navrhne], chápe pozitiva i negativa využití digitálních technologií při konkrétní matematické činnosti);

zobecňování získaných zkušeností a objevování zákonitostí (využije zákonitosti při řešení problému z reálného života, formuluje obecné závěry na základě dílčích poznatků, posoudí a interpretuje slovně i písemně získané výsledky ve vztahu k výchozí problémové situaci, ověří platnost objevené zákonitosti, zdůvodní rozdíl mezi získaným výsledkem matematické úlohy a řešením reálného problému, vysvětlí abstraktní pojmy a uvede je v různých reálných kontextech, vytvoří model abstraktního pojmu, abstraktní pojmy sdružuje do skupin, třídí je);
- schopnost tvořit modely a protipříklady a dovednost vhodně argumentovat** (žák používá a vytváří matematické modely reálných situací, vysvětlí vlastními slovy obsah daného matematického sdělení, umí dát příklad nebo protipříklad, který souvisí s daným matematickým sdělením, vede smysluplnou diskuzi o možném významu daného sdělení, prezentuje výsledky své či týmové práce i s využitím digitálních technologií, formuluje myšlenku vlastními slovy se zřetelem k matematické správnosti, dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii, obhájí svůj postup řešení, respektuje jiný

- postup, vyvrátí nesprávné nebo zavádějící postupy, využívá při argumentaci protipříklad); **schopnost individuálně i v diskuzi analyzovat procesy, pojmy, vztahy a situace v oblasti matematiky** (žák rozpozná problémové situace řešitelné matematickým aparátem ve škole i mimo ni, formuluje podstatu zjištěné problémové situace, zdůvodní potřebu a význam řešení, vyhledá podobné či odlišné problémové situace od těch, se kterými se již seznámil, obmění známé a formuluje originální problémové úlohy, analyzuje procesy, pojmy, vztahy a situace; formuluje a vyjadřuje své myšlenky v logickém sledu, rozlišuje předpoklady a závěry, posoudí vliv změny vstupních podmínek na řešení daného problému, umí rozpoznat

4.2 Podmínky rozvoje a hlediska dobré výuky na úrovni třídy

V pojetí České školní inspekce je rozvoj čtenářské gramotnosti ve škole založen na materiálních a organizačních podmínkách rozvoje čtenářské gramotnosti (viz [Materiální a organizační podmínky rozvoje čtenářské gramotnosti](#)).

Dále ČŠI staví na 3 hlediscích dobré výuky, resp. formulovala **obecná hlediska dobré výuky na úrovni třídy**:

1. *Učitel ovládá hodnocení ve formativní funkci – pracuje s cíli učení: konkretizuje cíle, formuluje je jazykem žáků, nechává žáky cílům porozumět, postupně vede žáky k vlastní formulaci cílů, při plánování určuje, co bude sloužit jako důkazy o tom, že učení žáků probíhá a že proběhlo, prostředky učení (postupy, metody, činnosti apod.) plánuje tak, aby přímo vedly k cílům, v průběhu výuky neustále monitoruje a vyhodnocuje, jak se každému z žáků daří, a rozhoduje se o dalším postupu, analyzuje a diagnostikuje výkony žáků, nechává žáky provádět sebehodnocení, které využívá jako významný zdroj informací o tom, jak se žák učí, jak učení prožívá a jak rozumí tomu, čím se zabývá, podle svých zjištění plánuje další postup výuky (upřesňuje cíle a postupy výuky).*⁴⁴
2. *Učitel přímo vyučuje čtenářské strategie/dovednosti* (nejen zadává). Využívá postup, kterému říkáme „předávání odpovědnosti za učení žákovi“ – učitel vysvětlí žákům, jakou

⁴⁴ Bendl V., Duňková J., Fuchs E., Havlíčková H., Jíroková D., Lišková H., Nováková E., Slezáková J., Zelendová E. (2020): Matematická gramotnost v uzlových bodech vzdělávání. Metodický podpůrný materiál pro projekt PPUČ.

⁴⁵ Viz také (zdroje k tématu FH): D. William, S. Leahyová (2016). Zavádění formativního hodnocení: Praktické techniky pro základní a střední školy. Čtení pomáhá, EDULab. Dostupné online <https://www.edukacnilaborator.cz/wp-content/uploads/2016/08/Zavadeni-formativniho-hodnoceni-ukazka.pdf>; Laufková V., Starý K. a kol. (2016). Formativní hodnocení ve výuce. Portál. ISBN: 978-80-262-1001-6.

strategii či dovednost se společně budou učit, modeluje = ukazuje žákům, jak učitel sám coby zkušený čtenář přemýšlí, když danou strategii používá, jako by otevřel svou mysl žákům přímo (tzv. „hlasité přemýšlení“), nechává žáky, aby si vyzkoušeli sami nebo ve dvojici modelovanou dovednost, vyvolává poté jen ty žáky, kteří chtějí ukázat ostatním, jak na to šli, poskytuje popisnou zpětnou vazbu. Podle čtenářské vyspělosti žáků a dalších podmínek zadává práci do malých skupin, v nichž si žáci strategii zkoušejí, pokrok žáků podporuje modelováním, zpětnou vazbou nebo jiným druhem pomoci podporuje ty žáky, kteří jeho pomoc potřebují. (Scaffolding – „lešení“ je postup, při kterém učitel poskytuje žákovi jemnou oporu k dosažení cíle tak, aby se žákovi podařilo zvládnout nejbližší krůček v jeho učení. Nejčastěji se to děje formou otázek, které nenapovídají, ale provázejí žáka jeho vlastním přemýšlením. „Lešení“ může mít také formu dobře promyšlených zadání a sledu zadání.) Nechává žáky pracovat samostatně ve skupinách, žáci si zpětnou vazbu poskytují i navzájem podle učitelova vzoru, provádějí sebehodnocení. Když žáci zvládli danou strategii, učitel je nechá pracovat s novým, obtížnějším materiálem.

3. *Učitel funguje jako pedagogický lídr své skupiny* – vytváří prostředí sociální pohody, v němž mohou být žáci vnitřně motivováni – vytváří a udržuje ve třídě bezpečné prostředí, v němž se každý žák cítí dobře a je ochotný pouštět se při učení do obtížných úkolů, vytváří ze třídy čtenářské společenství – prostředí, kde se četba a čtení bere vážně a oceňuje se. Prostor, kde je běžné bavit se o četbě i mimo výuku, kde žák může vidět svého učitele číst. Pedagog nechává žáky několikrát v hodině vybírat podle vlastní volby (na čem budou pracovat, s kým budou pracovat, kde budou pracovat, kolik času potřebují), zařazuje činnosti, v nichž žáci mohou nad texty sdílet své názory a mohou spolupracovat při řešení čtenářských zadání, dbá na to, aby každý žák na konci hodiny viděl, co se mu podařilo.

Učitelé středních škol mohou další didaktickou inspiraci čerpat z řady publikací ČŠI. Jejich roli v rozvoji čtenářské gramotnosti a doporučením, jak ve výuce pracovat s žáky s nízkou úrovní čtenářských dovedností, se například věnuje publikace *Inspirace pro rozvoj gramotností PISA*⁴⁶ (více zdrojů viz kap. 6).

⁴⁶ Fiedlerová V., Pražáková D. (2021). Kap. 5: Rozvoj čtenářské gramotnosti u žáků se slabšími čtenářskými dovednostmi v oborech středního odborného vzdělávání in: *Inspirace pro rozvoj gramotností PISA*. ČŠI. Dostupné online <https://www.csicr.cz/cz/Aktuality/PISA-Inspirace-pro-rozvoj-gramotnosti-ulohy-ze-cte>

4.3 Aktivity pro rozvoj tematické oblasti

Čtenářská gramotnost

Na střední škole jsou na žáky kladeny již vyšší nároky. Žáci by měli rozumět souvislým i nesouvislým textům, tedy přečíst, interpretovat, zaujmout postoj, zužitkovat získané informace. Více má být kladen požadavek na vyjadřování individuálních názorů, věcnou argumentaci a strukturované vyjadřování postojů (např. nesouhlasit bez útoku na ego protistrany).

Nedílnou součástí rozvoje čtenářské gramotnosti je naučit se čtenářským strategiím. Těžiště jejich rozvoje je v základním vzdělávání (čtenářské strategie nejsou jako pojem zavedeny v RVP ZV). Otázkou zůstává, zda žáci přicházející na střední školy již tyto strategie ovládají. Mezinárodní šetření PISA zaměřené na 15leté žáky ukazuje, že nikoliv. Čtenářská gramotnost je oblast, na které musejí spolupracovat všichni učitelé školy. (Koubek *in verb.*)

Návrhy možných aktivit pro školy

Využívání formativního hodnocení ve výuce, dílny čtení ve výuce, výuka čtenářských strategií, práce s texty napříč předměty, práce s odbornými texty ve výuce, práce s beletristickými texty ve výuce, zvyšování motivace žáků ke čtení, pomoc žákům s vlastním výběrem četby, práce s různou podobou textu – grafy, tabulky, mapy, diagramy ve výuce, vzdělávání učitelů v rozvoji čtenářské gramotnosti, škola má vlastní knihovnu, škola systematicky spolupracuje s místní knihovnou, škola realizuje mimoškolní aktivity na podporu čtenářské gramotnosti (kroužky, kluby, školní časopis apod.), spolupráce učitelů napříč předměty na rozvoji čtenářské gramotnosti žáků, výuka metod kritického myšlení ve výuce, metod tvůrčího psaní, storytelling, výuka čtení digitálních textů, pravidelné návštěvy knihovny ve výuce, propagace čtenářské gramotnosti na celoškolních akcích (např. postery, čtenářské šuplíky apod.) apod.^{47 48 49}

Matematická gramotnost

Matematickou gramotnost je třeba rozvíjet napříč předměty, nikoli jen v hodinách matematiky. Jde o společné hledání takových námětů z reálného života, které mohou žáci řešit pomocí získaného matematického aparátu. (Zelendová *in verb.*)

⁴⁷ <http://www.csicr.cz/cz/Rozvoj-ctenarske-gramotnosti>

⁴⁸ Černý M. (2012): Technické prostředky na podporu tvůrčího psaní. Dostupné online <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/G/14911/technicke-prostredky-na-podporu-tvurciho-psani.html/>

⁴⁹ Koncepční rámec PISA 2018

Je potřeba odlišit bezduché drilování od pamětného učení s porozuměním, kdy by měli žáci mít určitou zásobu znalostí, které automaticky využívají v dalších matematických tématech. (Blažková *in verb.*)

Aktivita pro rozvoj matematické gramotnosti, které učitelé středních škol a vyšších odborných škol budou žákům předkládat, by měly zohlednit tyto požadavky:

- náměty aktivit u všech věkových kategorií musí být pestré, zajímavé a motivační pro danou věkovou skupinu,
- aktivity umožní žákům různé postupy řešení (jak při samostatné, tak při skupinové práci), „nesvazují“ žáky, dávají dostatečný prostor pro jejich vlastní bádání,
- důležitá je cesta k správnému výsledku, proto je třeba žákovská řešení v rámci evaluace s žáky rozebírat a hodnotit,
- vhodně voleným námětem aktivit rozvinout u žáka v maximální možné míře využitelnost získaného matematického aparátu ve vztahu k zaměření odborné školy a k situacím z reálného života.

V definici matematické gramotnosti (viz kap. 2.2.2) je zmiňována práce s chybou. Chyba funguje jako prostředek učení. Učitel využívá formativní hodnocení při práci s chybou. Snaží se vytvořit takovou situaci, v níž by žák sám svou chybu odhalil. Cílem je, aby chyba nebyla žádnou stranou vnímána negativně, proces nápravy jako pozitivní proces upevňuje zapamatování si správného řešení.

Návrhy možných aktivit pro školy

Práce s chybou ve výuce jako prostředkem učení, využívání formativního hodnocení ve výuce, motivace žáků k rozvoji matematické gramotnosti, zadávání komplexních úloh umožňující různé postupy, rozebírání s žáky jejich řešení a hodnocení, využívání úloh, které se vztahují k odbornému zaměření školy, předkládání úlohy, které vychází ze situací reálného života, využívání DT (digitálních technologií, ICT) při rozvoji matematické gramotnosti, zapojení žáků do soutěží či olympiád, diferenciaci výuky podle úrovně znalostí žáků, další vzdělávání pedagogických pracovníků v oblasti rozvoje matematické gramotnosti, konzultace pro žáky.

4. 4 Sledování a vyhodnocování rozvoje tematické oblasti

Důležitým aspektem rozvíjení gramotností je **vyhodnocování** posunu v dané oblasti. Na rozdíl od posouzení znalostí je posouzení pokroku v dosažených kompetencích, resp. gramotnostech obtížnější.

4. 4. 1 Využití nástrojů ČŠI

Česká školní inspekce (ČŠI) vytvořila ucelené sady nástrojů pro sledování a hodnocení rozvoje šesti klíčových gramotností (matematická, čtenářská, informační, jazyková, přírodovědná, sociální). Tyto nástroje představují soubory otázek v inspekčních formulářích, případně popisy cílových stavů a meziúrovně v oblasti rozvoje gramotností.

Kromě toho, že slouží České školní inspekci k externímu hodnocení škol v rámci tematických inspekčních šetření, část z těchto nástrojů dostávají k dispozici také školy, aby samy, bez ingerence ČŠI, mohly vyhodnocovat stav podmínek, rozvoje a dosažené úrovně v jednotlivých gramotnostech. Poskytnuté nástroje mají podobu autentických, nebo jen mírně upravených inspekčních formulářů, v nichž škola může posoudit svůj stav „pohledem“ České školní inspekce. Vzhledem k tomu, že ve většině případů je součástí formulářových položek také popis možných zaznamenávaných úrovně, případně sama formulářová položka definuje žádoucí nebo očekávaný stav, umožňují nástroje podrobně a srozumitelně popsat cílový stav, k němuž by školy měly směřovat.

V rámci projektu NIQES (hodnocení kvality vzdělávací soustavy)⁵⁰ byla vytvořena řada výstupů, které byly implementovány do hlavní činnosti ČŠI a které jsou k dispozici také školám a školským zařízením. Jedním z nich je informační systém InspIS SET – systém pro elektronické **ověřování výsledků žáků**, který mj. umožňuje učitelům vkládat vlastní testové úlohy, případně je sdílet v rámci školy nebo veřejně, nebo využívat k testování úrovně žáků úlohy z již předpřipraveného katalogu úloh.

Čtenářská gramotnost

Pro sledování rozvoje čtenářské gramotnosti je možné využít již výše zmíněné posouzení materiálních a organizačních podmínek ve škole. Dle ČŠI je takto možné posoudit stav konkrétní školy jak členem vedení, tak např. předsedou předmětové komise českého jazyka (nebo osoby odpovídající funkce). Konkrétně lze pracovat s materiálem [Podmínky rozvoje čtenářské gramotnosti](#).

⁵⁰ Národní systém hodnocení vzdělávací soustavy v České republice (2015). Dostupné online <http://www.niqes.cz/>.

Pro sebehodnocení jednotlivých učitelů doporučuje ČŠI využít dokument [Obecná hlediska dobré výuky](#), který obsahuje soubor indikátorů sledujících, nakolik učitelé vedou výuku konstruktivistickým způsobem či kladou důraz na formativní prvky výuky i hodnocení (viz také kap. 4.2).

A do třetice může být vedením školy využit [Hospitační záznam upravený pro sledování rozvoje čtenářské gramotnosti](#), který akcentuje prvky rozvoje čtenářství v hospitovaných vyučovacích hodinách a který se hodí jak pro běžnou interní hospitační činnost školy, tak jako zpětná vazba během sebehodnocení jednotlivých učitelů.

Matematická gramotnost

Pro sledování rozvoje matematické gramotnosti jsou školám k dispozici dva materiály.

Prvním z nich je [Dotazník pro učitele pro sledování matematické gramotnosti](#). Tento dokument je v rámci inspekční činnosti podkladem pro rozhovor inspektora s učitelem matematiky, v případě použití pouze školou je zdrojem otázek, prostřednictvím jejichž odpovědí si učitel může zhodnotit svůj přístup k výuce matematiky, porovnat priority deklarované v otázkách s vlastními cíli a inspirovat se pro další obohacení výuky.

Druhým dokumentem je [Hospitační záznam pro sledování matematické gramotnosti](#) (s mírnými modifikacemi je ale použitelný pro libovolný předmět). Zodpovězením jeho otázek si může každý učitel porovnat své výukové postupy a své způsoby řešení situací popsanych v otázkách s možnými řešeními vyjádřenými v nabídnutých odpovědích. Už samo zamyšlení se nad důležitostmi jednotlivých aspektů výuky pomůže utřídit si jejich význam, a tím vytvořit podmínky pro kvalitnější výuku.

Optimální je, pokud na otázky Dotazníku pro učitele a Hospitačního záznamu odpovědí jednotlivě všichni vyučující matematiky (případně s drobnými

⁵¹ <https://www.csicr.cz/cz/Rozvoj-ctenarske-gramotnosti>

⁵² <https://www.csicr.cz/cz/Rozvoj-matematicke-gramotnosti>

4. 4. 2 Využití dotazníkového šetření P-KAP

Vodítkem k vyhodnocování posunu v dané oblasti se mohou stát také dotazníky Národního pedagogického institutu ČR (dříve Národního ústavu pro vzdělávání), které školy vyplňovaly v roce 2015, 2018 a 2021 (úplné znění viz kap. 7). Pro potřeby dotazníkového šetření P-KAP byly definovány 4 úrovně rozvoje obou gramotností ve školách.

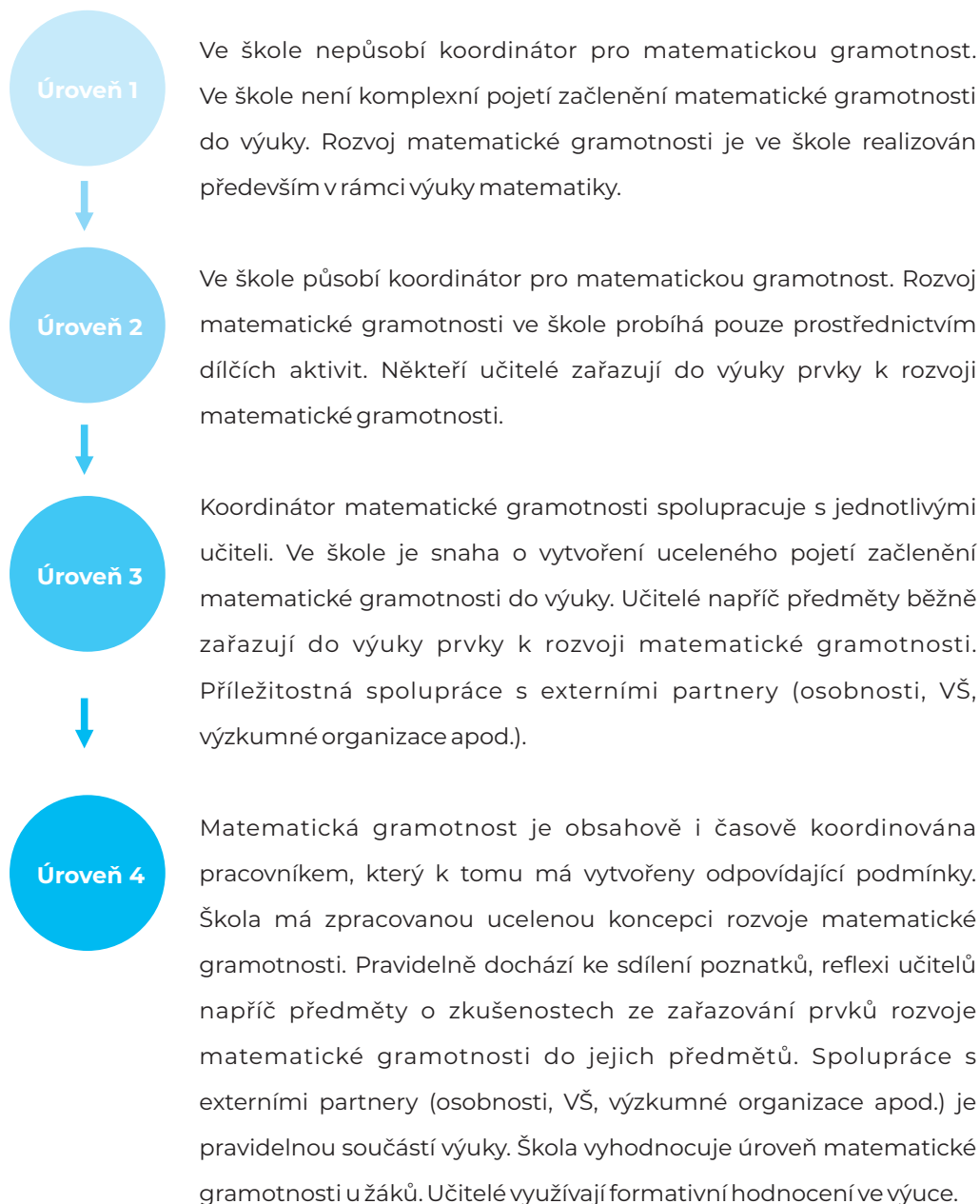
Čtenářská gramotnost

Ve školách lze rozlišit tyto úrovně rozvoje čtenářské gramotnosti:



Matematická gramotnost

Ve školách lze rozlišit tyto úrovně rozvoje matematické gramotnosti:



5.

Tematická oblast v kontextu předčasných odchodů ze vzdělávání

Počet předčasných odchodů ze vzdělávání se prokazatelně **zvyšuje**. **Důvodů a příčin**, které vedou mladé lidi k opuštění školy před jejím absolvováním, **existuje mnoho**. Někdy se týkají školní atmosféry, jindy špatné volby oboru anebo může být jedním z mnoha důvodů například neúspěch v konkrétním předmětu či vzdělávací oblasti.

Vedle velkého množství důvodů a příčin **existuje také velké množství opatření**, která mohou pomoci tyto překážky překonat. Výraznou pomocí je funkční podpůrný systém na straně školy (např. individuální kariérové poradenství). Problematiku předčasných odchodů ze vzdělávání a jejich prevence však nelze omezit jen na jednu formu podpory – prostupuje totiž veškerým děním ve škole.

Příčiny, důvody i opatření lze proto hledat a nalézt také ve všech devíti oblastech intervence krajského akčního plánování (KAP). Přiblížení se žákům prostřednictvím digitálních technologií (oblast intervence Digitální kompetence) či zatraktivněním studia cizích jazyků výjezdy do zahraničí (Rozvoj výuky cizích jazyků) jsou jen malou ukázkou, zda a jak lze prevenci předčasných odchodů ze vzdělávání podpořit v rámci každé jedné oblasti ([více k tématu předčasných odchodů ze vzdělávání ve vztahu ke všem devíti oblastem intervence zde](#)).

Níže naleznete **pohled na téma předčasných odchodů ze vzdělávání ve vztahu k oblasti intervence Čtenářská a matematická gramotnost**. Text hledá odpovědi na otázky, proč k předčasným odchodům v této oblasti intervence dochází a jak podpořit jejich prevenci, a nabízí příklad z praxe, který prevenci předčasných odchodů ze vzdělávání podporuje.

5.1 Proč k předčasným odchodům v oblasti dochází?

V kontextu čtenářské a matematické gramotnosti lze považovat za jednu z příčin předčasných odchodů **neúspěch u maturitní zkoušky** (dále jen MZ). Z nastavení této výstupní zkoušky je patrné, že dosažená úroveň zejm. čtenářské gramotnosti může v poměrně významné míře ovlivnit úspěšné dokončení vzdělání (setrvání v systému). Z rozvržení tematických oblastí didaktického testu MZ z českého jazyka vyplývá, že na text a porozumění textu se zaměřuje jeho podstatná část (např. v r. 2016 z celkového počtu 32 úloh didaktického testu bylo na čtenářskou gramotnost a porozumění textu zaměřeno 12 z nich). Z výsledků MZ rovněž plyne, že v matematických testech se ukazují jako problematické ty úlohy, pro které je podstatná právě čtenářská gramotnost, tj. čtení matematického textu a jeho výklad či řešení slovních úloh. Z pohledu oblasti intervence je neúspěch u maturitní zkoušky jako možná příčina předčasných odchodů více odrazem **nenaplněvané potřeby systematického a průřezového rozvoje gramotností** než otázkou nastavení MZ. Výsledky testování ČŠI potvrzují, že problémy s úkoly, které vyžadují odvození informace neuvedené v textu, hodnocení obsahu textu pro stanovení pravdivosti sdělení či zobecňování informací v textu do podoby obecně platných tvrzení, tedy dovednosti nepostradatelné pro úspěšné zvládnutí studia, mají už žáci 9. ročníků ZŠ, potažmo 2. ročníků SŠ. Z výše uvedeného je zřejmé, že nízká úroveň čtenářské a matematické gramotnosti žáků může ztížit už samotný **přechod mezi základním a středním vzděláváním**, a tím negativně ovlivnit úspěšné zvládnutí nároků studovaného oboru (zejm. v 1. ročníku střední školy). **Nedostatečná průřezová podpora rozvoje čtenářské gramotnosti** tak vede nejen ke školnímu neúspěchu, ale pravděpodobně úzce souvisí také s předčasnými odchody ze

5.2 Jak prevenci předčasných odchodů rozvojem oblasti podpořit?

Prevencí školního neúspěchu v průběhu studia i u závěrečných zkoušek je **soustavný, a především průřezový rozvoj gramotností a kritického myšlení**. Tyto kompetence totiž zvyšují úspěšnost žáků **ve všech oborech vzdělávání**. Efektivní cestou rozvoje je přiblížit proces učení prostředí, ve kterém jsou žáci zvyklí fungovat. **Využíváním digitálních technologií ve výuce, větším prostorem pro tréninkové, skupinové a projektové aktivity** (např. rozvoj komunikačních kompetencí formou skupinových diskuzí, práce na samostatném projektu, práce se zdroji, formulace výstupů, dokumentace), ale také běžným **zařazováním současných témat**. Díky orientaci v obsahu, který

žáky v jejich každodenním světě obklopuje, mohou účinněji **procvičovat práci s textem, třídění a hodnocení informací** a významně tak posilovat schopnost kritického myšlení. Všechny tyto oblasti je možné **rozvíjet téměř ve všech předmětech**. Práce s informacemi či schopnost vyhodnocení textu nejsou záležitostí pouze hodin českého jazyka. Stejně tak matematická gramotnost není omezena jen na výuku matematiky. Je třeba vytvářet příležitosti pro aplikaci získaných matematických znalostí a dovedností na úlohy řešené v ostatních oborech. Podpořit obě gramotnosti lze mj. i **akcentací či posílením obsahu s prakticky využitelným dopadem**, který žákům usnadní fungování v jejich běžném životě (např. využíváním návodu a manuálů k přístrojům a technologiím ve výuce). Takové zaměření současně podporuje **vnímání matematické a čtenářské gramotnosti jako základního předpokladu pro školní i občanskou úspěšnost**. Gramotnosti je třeba vnímat zejména z pohledu výsledků učení na úrovni kognitivní, postojové i vztahové.

5.3 Příklady z praxe

Řada škol v oblasti rozvoje čtenářské gramotnosti prokazuje velkou míru invence a flexibility. V praxi jedné ze středních odborných škol se například osvědčilo **zavedení samostatného předmětu Čtenářská gramotnost pro žáky 1. a 2. ročníku**. Nespokojenost vyučujících českého jazyka s úrovní čtenářské gramotnosti žáků vedla k úpravě ŠVP; díky snaze vedení školy reagovat na aktuální potřeby se podařilo nový předmět do výuky začlenit. Jinde se ukázalo jako přínosné **zakomponovat prvky rozvoje čtenářské gramotnosti do tematických plánů všech ročníků**. Zkušenosti škol referují také o tom, že pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami (dále jen SVP) a žáky ohrožené školním neúspěchem je užitečná **individuální podpora** při vyhledávání informací, práci s texty či vedení samostatných a přehledných zápisů. Pozitivní dopad má rovněž **doučování** v podobě přípravy na **didaktický test** MZ. V neposlední řadě školy realizující pravidelně a dlouhodobě **čtenářské dílny ve výuce** hodnotí jejich zavedení jako významný krok podporující školní úspěšnost svých žáků. Praxe těchto škol ukazuje, že účinné jsou čtenářské dílny i proto, že jde o formát pro žáky přitažlivý, který zaujme, baví a vytváří prostor pro rozvoj všech bez rozdílu. Ve snaze předcházet neúspěchu u MZ se na některých školách ukazuje jako užitečné věnovat zvýšenou pozornost rozvoji schopnosti žáků porozumět různým typům matematického textu a analyzovat jej.

6.

Inspirativní projekty, programy a zdroje pro rozvoj tematické oblasti ve školách

Čtenářská gramotnost

Národní pedagogický institut České republiky

<p>Edusit NPI ČR www.edusit.cz</p>	<p>LinkedIn tematická skupina Čtenářská gramotnost je místem pro online setkávání všech, kteří se věnují rozvoji matematické gramotnosti žáků a studentů nebo ji svými aktivitami podporují. Tipy na zajímavé zdroje, akce, sdílení výstupů své práce, námětů a zkušeností z praxe, vzájemná podpora a inspirace. https://www.linkedin.com/groups/13795102/</p>
<p>P-KAP Podpora krajského akčního plánování http://www.nuv.cz/p-kap</p>	<p>Videometodiky, příklady inspirativní praxe http://www.nuv.cz/p-kap/rozvoj-ctenarske-a-matematicke-gramotnosti</p> <p>Webináře Aktivity IKAP pro oblast rozvoje čtenářské a matematické gramotnosti se zohledněním specifik SOŠ a SOU Čtenářská a matematická gramotnost pro SŠ jak začít s jejich rozvojem Inspirace pro rozvoj čtenářské gramotnosti ve výuce oborů SOV</p>
<p>PPUČ Podpora práce učitelů http://www.nuv.cz/projekty/ppuc</p>	<p>Webový speciál Čtenářská gramotnost projektu PPUČ (pro předškolní a základní vzdělávání) Čtenářská gramotnost DIGIFOLIO Webový otevřený vzdělávací zdroj (pro předškolní a základní vzdělávání)</p>

SYPO

System podpory profesního rozvoje učitelů a ředitelů

<https://www.projektsypo.cz/>

Metodický kabinet Český jazyk a literatura – metodické kabinety projektu SYPO jsou navrženy jako strukturovaná profesní společenství učitelů všeobecně vzdělávacích předmětů. Jsou místem, kde si učitelé mohou rozšiřovat své znalosti a profesní dovednosti, vyměňovat si zkušenosti s kolegy a dále se profesně vzdělávat ve svém oboru. Metodické kabinety zajišťují pedagogům aplikaci inovací oborových didaktik a zaměřují se také na pedagogicko-psychologické znalosti a zkušenosti učitelů.

[Kabinet Český jazyk a literatura System podpory profesního rozvoje učitelů a ředitelů](#)

MOV

Modernizace odborného vzdělávání

<http://www.nuv.cz/projekty/mov>

Z hlediska rozvoje čtenářské gramotnosti jsou využitelným výstupem ze všeobecné složky odborného vzdělávání tzv. komplexní úlohy.

[MOV IS projektu vyhledávání úloh](#)

Česká školní inspekce

[Vzdělávací programy ČŠI pro sborovny](#)

Česká školní inspekce nabízí školám vzdělávací programy pro učitele a ředitele základních a středních škol k podpoře čtenářské gramotnosti s využitím uvolněných úloh z mezinárodních šetření PISA a PIRLS. Realizace seminářů jsou zdarma a konají se přímo v prostorách konkrétní školy, popř. distanční online formou (webinář).

[Uvolněné testové úlohy PISA](#)

Česká školní inspekce zveřejňuje publikace, které představují uvolněné úlohy PISA jako zdroj didaktické inspirace. Publikace jsou určeny zejména pedagogům základních a středních škol, dalšími uživateli mohou být nejen pedagogové připravující studenty vysokých škol na povolání učitele, ale i studenti, stejně jako odborná a zainteresovaná veřejnost či pracovníci MŠMT a jiných orgánů rozhodovací sféry.

[Uvolněné testové úlohy PIRLS](#)

Česká školní inspekce zveřejňuje publikace, které představují uvolněné úlohy PIRLS jako zdroj didaktické inspirace. Publikace jsou určeny zejména pedagogům základních a středních škol, dalšími uživateli mohou být nejen pedagogové připravující studenty vysokých škol na povolání učitele, ale i studenti, stejně jako odborná a zainteresovaná veřejnost či pracovníci MŠMT a jiných orgánů rozhodovací sféry.

[Inspirace pro rozvoj gramotností PISA 2018](#)

Čtenářskou gramotností a jejím rozvojem na různých typech středních škol se zabývá kapitola 5 publikace, která se věnuje zejména doporučením pro rozvoj čtenářské gramotnosti žáků s nízkou úrovní čtenářských dovedností.

Jiné

[Čtením a psaním ke kritickému myšlení](#)

Vzdělávací program Čtením a psaním ke kritickému myšlení (RWCT) nabízí učitelům ucelený didaktický systém, který je možné využít téměř ve všech předmětech a na všech stupních škol. Konkrétní praktické metody, techniky a strategie jsou sestavené v otevřený, ale provázaný celek v efektivní systém učení, použitelný ve škole. Hlavním cílem programu je, aby se žáci stali samostatnými mysliteli a čtenáři, kteří se dokážou na věci dívat z různých úhlů pohledu, jsou zvědaví, cítí lásku k vědě a zodpovědnost za svět, v

[Čtenářská gramotnost žáků středních odborných škol](#)

Žáci téměř vůbec nečtou a někteří mají dokonce i na střední škole problém číst nahlas. Vyplyvá to z dotazníkového šetření, které proběhlo na jaře 2010 na pilotních školách zapojených do projektu Kurikulum S – Podpora plošného zavádění školních vzdělávacích programů v odborném vzdělávání. Dotázaní pedagogové se proto snaží ve výuce jak v maturitních oborech, tak v oborech s výučním listem vzbudit u žáků zájem o četbu a o získání nových informací a rozvíjet tak jejich čtenářskou gramotnost, komunikativnost i schopnost vyjadřovat se a prezentovat své názory.

[Výukové strategie v praxi pilotních škol](#)

Kapitola Rozvoj čtenářské gramotnosti a komunikativních kompetencí žáků poukazuje na klesající úroveň čtenářské gramotnosti žáků, a to i v maturitních oborech, kde mají někteří žáci také potíže se čtením nahlas. Proto se v poslední době stále více věnuje pozornost rozvíjení čtenářské gramotnosti na všech stupních počátečního vzdělávání. Šetření na pilotních školách ukázalo, že učitelé se snaží k rozvíjení čtenářské gramotnosti uplatňovat různé formy práce s textem, využívají učebnice a jiné studijní materiály, snaží se vzbudit zájem žáků o četbu krásné literatury. Žáci mají možnost využít služeb školní knihovny a zapůjčení odborných časopisů a literatury, CD a videokazet s odborným zaměřením. Prostřednictvím odborné literatury se učitelé snaží zvýšit zájem žáků o obor; podle některých pedagogů může využívání odborné literatury ovlivnit čtenářskou gramotnost určitých žáků více než beletrie.

K rozvoji čtenářské gramotnosti významně přispívají seminární a ročníkové práce žáků (včetně maturitní práce s obhajobou) nebo projekty, kde žáci musí projevit komplexní dovednost pracovat s informacemi a textem (bud'

	<p>se zadanou literaturou, nebo si musí potřebnou odbornou literaturu vybrat sami). Školy také upozorňují na přínos osobního příkladu učitele, tj. jeho aktivního zájmu o krásnou literaturu a schopnost doporučit žákům zajímavou knihu, u učitele odborných předmětů pak hraje roli jeho orientace v nové odborné literatuře.</p>
<p>Scio platforma pro rozvíjení čtenářské gramotnosti</p>	<p>Jedná se o platformu pro samotestování žáků a na základě výsledků následuje doporučený výběr knih a další aktivity. Velmi promyšlený a propracovaný celek pro systematické rozvíjení čtenářské gramotnosti.</p>
<p>Tři pilíře čtenářské gramotnosti</p>	<p>Cyklus nabízí účastníkům osvědčený postup pro rozvoj čtenářské gramotnosti na základní a střední škole (či při volnočasové aktivitě zaměřené na rozvoj čtenářské gramotnosti). Účastníci se v jeho průběhu seznámí s principy rozvoje čtenářské gramotnosti, ale i řadou v praxi využitelných metod a postupů, které pomáhají žákům, aby si získali pozitivní vztah k četbě.</p>
<p>Nová škola, o.p.s.</p>	<p>Projekt Rozvoj dětského čtenářství – Školní čtenářské kluby https://new.ctenarskekluby.cz/ Projekt Zkoumavé čtení: systematické zavedení dílny čtení a oborového čtení do výuky na 2. st. základních škol, na víceletá gymnázia v ČR http://www.novaskolaops.cz/zkoumave-cteni-o-projektu</p>

Výstupy krajských projektů (Implementace Krajského akčního plánu)

– veřejně dostupné zdroje

<p>Karlovarský kraj</p>	<p>Sborník aktivit v projektu I-KAP1, Podpora ČG a MG žáků 2. st. ZŠ se slabšími výsledky, kteří se nepřipravují k přijímacímu řízení na střední školy, a žáků SŠ v oborech středního vzdělání a středního vzdělání s výučním listem (str. 23–31) http://www.kvkskoly.cz/manazer/projekty/Documents/Sbornik_IKAP1.pdf</p>
<p>Středočeský kraj</p>	<p>Kompendium dobré praxe projektu I-KAP, Podpora ČG a MG žáků 2. st. ZŠ a SŠ (str. 18–19), „Autorské právo ve škole“ (str. 78) https://ikap.kr-stredocesky.cz/files/uploads/Kompendium%20IKAP_p%C5%99%C3%ADklady%20dobr%C3%A9%20praxe.pdf</p>

Ústecký kraj	Nápady na rozvoj čtenářské gramotnosti pro učitele humanitních předmětů https://rskuk.cz/files/IKAP-A/Sborniky_synteza-OPVK/Sbornik-Ctenarska-gramotnost.pdf
Jihomoravský kraj	Výukové materiály ke stažení https://kap.kr-jihomoravsky.cz/public/materials
Liberecký kraj	Metodické centrum pro podporu čtenářské gramotnosti https://www.kvkli.cz/sluzby/vzdelavani/metodicke-centrum-pro-podporu-ctenarskegramotnosti#Metodick_centrum_pro_podporu_tensk_gramotnosti_projekt_NAKAP_II
Královéhradecký kraj	Studijní a vědecká knihovna v Hradci Králové se věnuje čtenářství a čtenářské gramotnosti https://www.svkhk.cz/Uvodni-stranka/Novinky/Clanky/Tema-pro-rok-2021-Ctenarstvi.aspx
Olomoucký kraj	Krajský metodický kabinet čtenářské gramotnosti https://www.ikap.cz/krajske-metodicke-kabinety/ctenarska-gramotnost
Zlínský kraj	Rozvoj čtenářské gramotnosti ve Zlínském kraji https://www.zkola.cz/wp-content/uploads/2020/07/%C4%8Cten%C3%A1%C5%99sk%C3%A1-gramotnost.pdf
Moravskoslezský kraj	Vybrané faktory ovlivňující úroveň ČG žáků SOŠ technických v Moravskoslezském kraji http://capv.cz/images/sborniky/2020/8_vicherkov%C3%A1_%C5%A1enke%C5%99%C3%ADkov%C3%A1.pdf Čtenářská gramotnost – cesta ke vzdělávání https://projekty.osu.cz/svp/opory/pdf-metelkova-ctenarska-gramotnost-cesta-ke-vzdelavani.pdf

Matematická gramotnost

Národní pedagogický institut České republiky

<p>Edusit NPI ČR www.edusit.cz</p>	<p>LinkedIn tematická skupina Matematická gramotnost je místem pro online setkávání všech, kteří se věnují rozvoji matematické gramotnosti žáků a studentů nebo ji svými aktivitami podporují. Tipy na zajímavé zdroje, akce, sdílení výstupů své práce, námětů a zkušeností z praxe, vzájemná podpora a inspirace.</p>
<p>P-KAP Podpora krajského akčního plánování http://www.nuv.cz/p-kap</p>	<p>Videometodiky, příklady inspirativní praxe http://www.nuv.cz/p-kap/rozvoj-ctenarske-a-matematicke-gramotnosti Webináře Aktivity IKAP pro oblast rozvoje čtenářské a matematické gramotnosti se zohledněním specifik SOŠ a SOU Čtenářská a matematická gramotnost pro SŠ jak začít jejich rozvojem</p>
<p>PPUČ Podpora práce učitelů</p>	<p>Webový speciál Matematická gramotnost projektu PPUČ (pro předškolní a základní vzdělávání) Matematická gramotnost DIGIFOLIO Webový otevřený vzdělávací zdroj (pro předškolní a základní vzdělávání) Gramotnosti.pro život Učíme v souvislostech</p>
<p>Systém podpory profesního rozvoje učitelů a ředitelů https://www.projektsypo.cz/</p>	<p>Metodický kabinet Matematika a její aplikace – metodické kabinety projektu SYPO jsou navrženy jako strukturovaná profesní společenství učitelů všeobecně vzdělávacích předmětů. Jsou místem, kde si učitelé mohou rozšiřovat své znalosti a profesní dovednosti, vyměňovat si zkušenosti s kolegy a dále se profesně vzdělávat ve svém oboru. Metodické kabinety zajišťují pedagogům aplikaci inovací oborových didaktik a zaměřují se také na pedagogicko-psychologické znalosti a zkušenosti učitelů. Kabinet Matematika a její aplikace Systém podpory profesního rozvoje učitelů a ředitelů</p>
<p>MOV Modernizace odborného vzdělávání http://www.nuv.cz/projekty/mov</p>	<p>Z hlediska rozvoje matematické gramotnosti jsou využitelným výstupem ze všeobecné složky odborného vzdělávání tzv. komplexní úlohy. MOV IS projektu_vyhledávání úloh</p>

Česká školní inspekce

Vzdělávací programy ČŠI pro sborovny	<p>Česká školní inspekce nabízí školám vzdělávací programy pro učitele a ředitele základních a středních škol k podpoře čtenářské gramotnosti s využitím uvolněných úloh z mezinárodních šetření PISA a PIRLS. Realizace seminářů jsou zdarma a konají se přímo v prostorách konkrétní školy, popř. distanční online formou (webinář).</p>
Uvolněné testové úlohy PISA	<p>Česká školní inspekce zveřejňuje publikace, které představují uvolněné úlohy PISA jako zdroj didaktické inspirace. Publikace jsou určeny zejména pedagogům základních a středních škol, dalšími uživateli mohou být nejen pedagogové připravující studenty vysokých škol na povolání učitele, ale i studenti, stejně jako odborná a zainteresovaná veřejnost či pracovníci MŠMT a jiných orgánů rozhodovací sféry.</p>
Uvolněné testové úlohy TIMSS	<p>Česká školní inspekce zveřejňuje publikace, které představují uvolněné úlohy TIMSS jako zdroj didaktické inspirace. Publikace jsou určeny zejména pedagogům základních a středních škol, dalšími uživateli mohou být nejen pedagogové připravující studenty vysokých škol na povolání učitele, ale i studenti, stejně jako odborná a zainteresovaná veřejnost či pracovníci MŠMT a jiných orgánů rozhodovací sféry.</p>

Jiné

Matematika v médiích	<p>Využití slovních úloh při kooperativní výuce na ZŠ a SŠ</p> <p>Učitelé matematiky na základních i středních školách shodně označují za jedno z kritických míst školské matematiky řešení slovních úloh. Jednou z možností, jak využít potenciál, který slovní úlohy učitelům i žákům nabízejí, je metoda tvorby slovních úloh na základě autentického motivačního textu. Jednota českých matematiků a fyziků v projektu Matematika v médiích (s podtitulem Využití slovních úloh při kooperativní výuce na základních a středních školách) propojila odborníky z vysokých škol, které vzdělávají učitele, s učiteli přímo z praxe s cílem seznámit s touto metodou širší pedagogickou veřejnost.</p>
Matematika pro všechny	<p>Projekt „Matematika pro všechny“ Jednoty českých matematiků a fyziků (JČMF) a Společnosti učitelů matematiky (SUMA) byl zaměřen na potřeby žáků základních a středních škol (převážně těch, kteří v matematice dosahují slabších výsledků, případně nemají matematiku příliš v oblíbení).</p> <p>Na webových stránkách projektu jsou uveřejněny úlohy, které mohou žáky zaujmout svou tematikou (např. řešení úloh s aktuálními problémy běžného</p>

	<p>života, propojení matematiky s dalšími oblastmi vzdělávání, souvislost matematiky s historií a uměním) i možnostmi řešení (využití výpočetní techniky a interaktivní tabule, internetu, matematického softwaru, volně dostupného programu GeoGebra apod.).</p> <p>Úlohy jsou odstupňovány podle obtížnosti tak, aby i slabší žáci měli možnost vniknout do problematiky a nebyli od počátku odrazeni nepřiměřenou obtížností, současně zde i ti nejlepší žáci najdou aktivity, které je zaujmou.</p> <p>Pozornost je věnována i žákům se specifickými poruchami (dyskalkulie, dysgrafie aj.). Na stránkách pro učitele jsou zveřejněny kromě metodických pokynů i konkrétní materiály (pracovní listy, speciální úlohy apod.) pro práci s těmito žáky.</p>
<p>Matematika s radostí</p>	<p>Testy, hry a soutěže mají formu interaktivních PDF s okamžitým vyhodnocováním, příjemnou grafikou a jednotným systémem ovládání. Výsledných 850 materiálů pokryje všechna témata středoškolské</p>
<p>Výuka matematiky v 21. století na středních školách technického směru</p>	<p>Hlavním cílem projektu je rozvoj matematické gramotnosti žáků prostřednictvím zpracování 22 výukových modulů středoškolské matematiky pro technické obory (zejména stavební). Cílem výuky podle modulů je jednak sjednotit rozdílnou úroveň znalostí žáků, kteří přicházejí z různých základních škol, a dále rozvoj matematických znalostí a dovedností tak, aby žáci úspěšně zvládli maturitní zkoušku z matematiky a byli dobře připraveni ke studiu na vysokých školách i k nástupu do praxe.</p>
<p>Výukové strategie v praxi pilotních škol</p>	<p>K rozvoji matematické gramotnosti žáků je podle učitelů třeba nejprve zjistit nedostatky v matematických znalostech žáků a na jejich základě zařadit do výuky opakování a procvičování učiva na typově stejných příkladech. Učitelům se dále osvědčuje uplatňovat vzorová řešení elementárních příkladů a soustavná kontrola zadaných úkolů. Pilotní školy doporučují dále zintenzivnit spolupráci s rodiči žáků a nabízet konzultace. Většina pilotních škol se shoduje na tom, že aplikace matematických znalostí v praxi a jiných předmětech zvyšuje zájem žáků o předmět a o učení celkově. Souvislosti matematiky s dalšími předměty, zejména odbornými, a s jejím praktickým využitím je proto potřeba žákům připomínat a poukazovat na ně. Motivující je pro žáky také aplikace matematických znalostí v praxi, vyučující proto často záměrně navozují problémovou situaci ze života, k níž</p>

Výstupy krajských projektů (Implementace Krajského akčního plánu)

– veřejně dostupné zdroje

Středočeský kraj	<p>Kompendium dobré praxe projektu I-KAP, Podpora ČG a MG žáků 2. st. ZŠ a SŠ (str. 18–19), kroužek „Matematika pro život“ (str. 49–50)</p> <p>https://ikap.kr-stredocesky.cz/files/uploads/Kompendium%20IKAP_p%C5%99%C3%ADklady%20dobr%C3%A9%20praxe.pdf</p>
Ústecký kraj	<p>Sdílené zkušenosti učitelů pro matematickou gramotnost</p> <p>https://rskuk.cz/files/IKAP-A/Sborniky_synteza-OPVK/Sbornik-Matematicka-gramotnost.pdf</p>
Jihomoravský kraj	<p>Výukové materiály ke stažení k matematické gramotnosti a matematické čtenářské gramotnosti</p> <p>https://kap.kr-jihomoravsky.cz/public/materials</p>
Olomoucký kraj	<p>Krajský metodický kabinet matematické gramotnosti</p> <p>https://www.ikap.cz/krajske-metodicke-kabinety/matematicka-gramotnost</p>
Zlínský kraj	<p>I komiksem lze vyučovat matematiku</p> <p>https://www.kr-zlinsky.cz/i-komiksem-lze-vyucovat-matematiku-aktuality-14360.html</p>
Plzeňský kraj	<p>Shrnutí semináře „Matematická gramotnost ve výuce“</p> <p>https://www.plzensky-kraj.cz/clanek/zaci-ucili-ucitele-jak-resit-matematicke-ulohy</p>

7.

PŘÍLOHY

DOTAZNÍK - Podpora krajského akčního plánování

I. DOTAZNÍK K NEPOVINNÝM OBLASTEM INTERVENENCE

– část ROZVOJ ČTENÁŘSKÉ GRAMOTNOSTI

I - 1. Dosažená úroveň v rámci rozvoje čtenářské gramotnosti:

Instrukce: V tabulce zaškrtněte ty položky, které odpovídají úrovni rozvoje čtenářské gramotnosti na Vaší škole. Položky v tabulce můžete zaškrtnávat napříč jednotlivými úrovněmi (možnost více odpovědí).

Rozvoj čtenářské gramotnosti

Úroveň 1

- Na škole nepůsobí koordinátor pro čtenářskou gramotnost
- Na škole není komplexní pojetí začlenění čtenářské gramotnosti do výuky
- Rozvoj čtenářské gramotnosti je na škole realizován v rámci výuky českého jazyka a literatury

Úroveň 2

- Na škole působí koordinátor pro čtenářskou gramotnost
- Rozvoj čtenářské gramotnosti na škole probíhá pouze prostřednictvím dílčích aktivit
- Někteří učitelé zařazují do výuky prvky k rozvoji čtenářské gramotnosti

Úroveň 3

- Koordinátor čtenářské gramotnosti spolupracuje s jednotlivými učiteli
- Na škole je snaha o vytvoření uceleného pojetí začlenění čtenářské gramotnosti do výuky
- Učitelé napříč předměty běžně zařazují do výuky prvky k rozvoji čtenářské gramotnosti
- Příležitostná spolupráce s externími partnery (např. místní knihovna, známé osobnosti, nakladatelství apod.)

Úroveň 4

- Čtenářská gramotnost je obsahově i časově koordinována pracovníkem, který k tomu má vytvořeny odpovídající podmínky
- Škola má zpracovanou ucelenou koncepci rozvoje čtenářské gramotnosti
- Pravidelně dochází ke sdílení poznatků, reflexi učitelů napříč předměty o zkušenostech ze zařazování prvků rozvoje čtenářské gramotnosti do jejich předmětů
Spolupráce s externími partnery (např. místní knihovna, známé osobnosti, nakladatelství apod.) je pravidelnou součástí výuky
- Škola vyhodnocuje úroveň čtenářské gramotnosti u žáků
- Učitelé využívají formativní hodnocení ve výuce

Uvedte případné další zásadní položky důležité pro rozvoj čtenářské gramotnosti ve vaší škole:

I-2. Na kterých činnostech se Vaše škola v rámci rozvoje čtenářské gramotnosti aktivně podílí? Jak jsou tyto činnosti pro školu důležité?

Instrukce: v seznamu zaškrtněte činnosti, na nichž se Vaše škola aktivně podílí. U každé vybrané činnosti ohodnoťte její důležitost na škále 1-5, (1=velmi důležité, 5=zcela nedůležité).

1 = velmi důležité, **2** = spíše důležité, **3** = ani důležité, ani nedůležité, **4** = spíše nedůležité, **5** = zcela nedůležité

Činnosti v rámci rozvoje čtenářské gramotnosti	Důležitost činností				
	1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/> 1. Učitelé využívají formativní hodnocení ve výuce					
<input type="checkbox"/> 2. Dílny čtení ve výuce					
<input type="checkbox"/> 3. Výuka čtenářských strategií					
<input type="checkbox"/> 4. Pravidelné návštěvy knihovny					
<input type="checkbox"/> 4. Propagace čtenářské gramotnosti na celoškolských akcích (např. postery, čtenářské šuplíky, apod.)					
<input type="checkbox"/> 5. Práce s texty napříč předměty					
<input type="checkbox"/> 6. Práce s odbornými texty ve výuce					
<input type="checkbox"/> 7. Práce s beletristickými texty ve výuce					
<input type="checkbox"/> 8. Zvyšování motivace žáků ke čtení					
<input type="checkbox"/> 9. Pomoc žákům s vlastním výběrem četby					
<input type="checkbox"/> 11. Práce s různou podobou textu – grafy, tabulky, mapy, diagramy ve výuce					
<input type="checkbox"/> 12. Učitelé se vzdělávají v rozvoji čten. gramotnosti ve výuce					
<input type="checkbox"/> 13. Škola má vlastní knihovnu					
<input type="checkbox"/> 14. Škola systematicky spolupracuje s místní knihovnou					
<input type="checkbox"/> 15. Škola realizuje mimoškolní aktivity na podporu čtenářské gramotnosti (kroužky, kluby, školní časopis apod.)					
<input type="checkbox"/> 16. Učitelé napříč předměty spolupracují na rozvoji čtenářské gramotnosti žáků					
<input type="checkbox"/> 17. Jiné - vypište:.....					

I-3. Na jaké překážky v rámci rozvoje čtenářské gramotnosti narážíte?

Jak často na tyto překážky narážíte?

Instrukce: ze seznamu vyberte ty překážky, na něž při realizaci činností v rámci čtenářské gramotnosti narážíte. U každé vybrané překážky uveďte, s jakou frekvencí se s překážkou při realizaci činností na škole potýkáte.

1 = většinou, 2 = často, 3 = občas, 4 = výjimečně, 5 = nedokážu posoudit

Překážky při rozvoji čtenářské gramotnosti	Na překážku při realizaci činností škola naráží				
	1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/> 1. Neochota učitelů vzdělávat se v oblasti rozvoje čtenář. gramotnosti					
<input type="checkbox"/> 2. Nedostatek učitelů proškolených k rozvoji čtenářské gramotnosti					
<input type="checkbox"/> 3. Nedostatek finančních prostředků na realizaci mimotřídních aktivit podporujících čtenářskou gramotnost					
<input type="checkbox"/> 4. Nedostatek finančních prostředků na materiální zajištění rozvoje čten. gramotnosti na škole (nákup beletrie, vybavení knihovny apod.)					
<input type="checkbox"/> 5. Pedagogičtí pracovníci nemají dostatek informací o možnostech rozvoje čtenářské gramotnosti					
<input type="checkbox"/> 6. Příliš nízká časová dotace na rozvoj čtenářské gramotnosti ve výuce napříč předměty					
<input type="checkbox"/> 7. Chybějící strategie rozvoje čten. gramotnosti na celonárodní úrovni					
<input type="checkbox"/> 8. Chybějící bezpečné prostředí ke sdílení a reflexi práce					
<input type="checkbox"/> 9. Chybějící koordinace problematiky napříč školou					
<input type="checkbox"/> 10. Chybějící spolupráce mezi učiteli					
<input type="checkbox"/> 11. Velká admin. zátěž spojená se získáváním finančních prostředků					
<input type="checkbox"/> 12. Nedostatek výukových materiálů					
<input type="checkbox"/> 13. Nedostatečná motivace žáků k rozvoji čten. gram. (neochota číst)					
<input type="checkbox"/> 14. Nedostatečná úroveň čtenářské gramotnosti žáků ze ZŠ					
<input type="checkbox"/> 15. Nevíme, jak vyhodnocovat žákovskou úroveň čtenář. gramotnosti					
<input type="checkbox"/> 16. Jiné – vypíšte:.....					
<input type="checkbox"/> 17. V této oblasti nenarážíme na žádné překážky					
<input type="checkbox"/> 18. Nepocítujeme nutnost čtenářskou gramotnost rozvíjet					

I-4. Stanovení cíle v rámci rozvoje čtenářské gramotnosti

Instrukce: V otázce I-1 jste zaškrtnuli položky, které odpovídají úrovni rozvoje čtenářské gramotnosti na Vaší škole. Nyní prosím zaškrtněte položky, ukazující očekávaný stav rozvoje čtenářské gramotnosti na Vaší škole v budoucnu při realizaci projektů. Položky v tabulce můžete zaškrtnávat napříč jednotlivými úrovněmi (možnost více odpovědí).

Rozvoj čtenářské gramotnosti	
<div style="background-color: #00AEEF; color: white; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;"> <div style="text-align: center;">Úroveň 1</div> </div>	<input type="checkbox"/> Na škole nepůsobí koordinátor pro čtenářskou gramotnost <input type="checkbox"/> Na škole není komplexní pojetí začlenění čtenářské gramotnosti do výuky <input type="checkbox"/> Rozvoj čtenářské gramotnosti je na škole realizován v rámci výuky českého jazyka a literatury
<div style="background-color: #A9A9A9; color: white; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;"> <div style="text-align: center;">Úroveň 2</div> </div>	<input type="checkbox"/> Na škole působí koordinátor pro čtenářskou gramotnost <input type="checkbox"/> Rozvoj čtenářské gramotnosti na škole probíhá pouze prostřednictvím dílčích aktivit <input type="checkbox"/> Někteří učitelé zařazují do výuky prvky k rozvoji čtenářské gramotnosti
<div style="background-color: #00AEEF; color: white; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;"> <div style="text-align: center;">Úroveň 3</div> </div>	<input type="checkbox"/> Koordinátor čtenářské gramotnosti spolupracuje s jednotlivými učiteli <input type="checkbox"/> Na škole je snaha o vytvoření uceleného pojetí začlenění čtenářské gramotnosti do výuky <input type="checkbox"/> Učitelé napříč předměty běžně zařazují do výuky prvky k rozvoji čtenářské gramotnosti <input type="checkbox"/> Příležitostná spolupráce s externími partnery (např. místní knihovna, známé osobnosti, nakladatelství apod.)
<div style="background-color: #333333; color: white; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;"> <div style="text-align: center;">Úroveň 4</div> </div>	<input type="checkbox"/> Čtenářská gramotnost je obsahově i časově koordinována pracovníkem, který k tomu má vytvořeny odpovídající podmínky <input type="checkbox"/> Škola má zpracovanou ucelenou koncepci rozvoje čtenářské gramotnosti <input type="checkbox"/> Pravidelně dochází ke sdílení poznatků, reflexi učitelů napříč předměty o zkušenostech ze zařazování prvků rozvoje čtenářské gramotnosti do jejich předmětů Spolupráce s externími partnery (např. místní knihovna, známé osobnosti, nakladatelství apod.) je pravidelnou součástí výuky

Škola vyhodnocuje úroveň čtenářské gramotnosti u žáků

Učitelé využívají formativní hodnocení ve výuce

Uveďte případné další zásadní položky důležité pro rozvoj čtenářské gramotnosti ve vaší škole v budoucnu:

I-5. Jaká opatření by pomohla Vaší škole k dosažení Vámi zvoleného cíle v oblasti rozvoje čtenářské gramotnosti?

Instrukce: ze seznamu vyberte ta opatření, která by Vám pomohla k dosažení Vámi stanoveného cíle. U každého vybraného opatření ohodnoťte jeho důležitost na škále 1-5, kde 1=velmi důležité, 5=zcela nedůležité.

1 = velmi důležité, 2 = spíše důležité, 3 = ani důležité, ani nedůležité, 4 = spíše nedůležité, 5 = zcela nedůležité

Opatření v oblasti rozvoje čtenářské gramotnosti	Důležitost opatření				
	1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/> 1. Podpora čtenářské gramotnosti napříč předměty - práce s texty je součástí výuky většiny předmětů					
<input type="checkbox"/> 2. Prostředky na realizaci mimotřídních aktivit podporujících čtenářskou gramotnost (kroužky čtenářské, recitační, žákovské divadlo apod.)					
<input type="checkbox"/> 3. Podpora systematické spolupráce s místní knihovnou (výpůjčky, katalogy aj., ale i literární besedy, autorská čtení apod.)					
<input type="checkbox"/> 4. Vzdělávání vyučujících k podpoře čtenářské gramotnosti					
<input type="checkbox"/> 5. Systematická práce žáků s odbornými texty (např. pracovní manuály apod.)					
<input type="checkbox"/> 6. Dostatečné prostředky na nákup beletrie, odborných textů apod. pro školní knihovnu					
<input type="checkbox"/> 7. Využívání ICT a interaktivních medií na podporu čtenářské gramotnosti					
<input type="checkbox"/> 8. Podpora projektových dnů zaměřených na rozvoj čtenářské gramotnosti					
<input type="checkbox"/> 9. Prostředky pro personální a materiální zajištění práce se žáky se zájmem o literaturu, např. tvůrčí psaní, tvorba školního časopisu					
<input type="checkbox"/> 10. Prostředky pro personální zajištění konzultací pro žáky se spec. vzdělávacími potřebami v oblasti čtenářské gramotnosti					
<input type="checkbox"/> 11. Zajištění dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků – využití ICT při rozvoji čtenářské gramotnosti					

<input type="checkbox"/> 12. Zajištění dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků – jak podpořit čtenářskou gramotnost žáků při výuce všeobecně vzdělávacích i odborných, praktických i teoretických předmětů					
<input type="checkbox"/> 13. Zřídit funkci koordinátora gramotností ve škole					
<input type="checkbox"/> 14. Podpora systematické spolupráce mezi učiteli					
<input type="checkbox"/> 15. Jiné – <i>vypíšte</i> :.....					

J. DOTAZNÍK K NEPOVINNÝM OBLASTEM INTERVENCE

– část ROZVOJ MATEMATICKÉ GRAMOTNOSTI

J-1. Dosažená úroveň v rámci rozvoje matematické gramotnosti:

Instrukce: V tabulce zaškrtněte ty položky, které odpovídají úrovni rozvoje matematické gramotnosti na Vaší škole. Položky v tabulce můžete zaškrtnávat napříč jednotlivými úrovněmi (možnost více odpovědí).

Rozvoj matematické gramotnosti	
 Úroveň 1	<input type="checkbox"/> Na škole nepůsobí koordinátor pro matematickou gramotnost <input type="checkbox"/> Na škole není komplexní pojetí začlenění matematické gramotnosti do výuky <input type="checkbox"/> Rozvoj matematické gramotnosti je na škole realizován především v rámci výuky matematiky
 Úroveň 2	<input type="checkbox"/> Na škole působí koordinátor pro matematickou gramotnost <input type="checkbox"/> Rozvoj matemat. gramotnosti na škole probíhá pouze prostřednictvím dílčích aktivit <input type="checkbox"/> Někteří učitelé zařazují do výuky prvky k rozvoji matematické gramotnosti
 Úroveň 3	<input type="checkbox"/> Koordinátor matematické gramotnosti spolupracuje s jednotlivými učiteli <input type="checkbox"/> Na škole je snaha o vytvoření uceleného pojetí začlenění matematické gramotnosti do výuky <input type="checkbox"/> Učitelé napříč předměty běžně zařazují do výuky prvky k rozvoji matemat. gramotnosti <input type="checkbox"/> Příležitostná spolupráce s externími partnery (osobnosti, VŠ, výzkumné organizace apod.)
 Úroveň 4	<input type="checkbox"/> Matematická gramotnost je obsahově i časově koordinována pracovníkem, který k tomu má vytvořeny odpovídající podmínky <input type="checkbox"/> Škola má zpracovanou ucelenou koncepci rozvoje matematické gramotnosti <input type="checkbox"/> Pravidelně dochází ke sdílení poznatků, reflexi učitelů napříč předměty o zkušenostech ze zařazování prvků rozvoje matematické gramotnosti do jejich

předmětů

Spolupráce s externími partnery (osobnosti, VŠ, výzkumné organizace apod.) je pravidelnou součástí výuky

Škola vyhodnocuje úroveň matematické gramotnosti u žáků

Uvedte případné další zásadní položky důležité pro rozvoj matematické gramotnosti ve vaší škole:

J-2. Na kterých činnostech se Vaše škola v rámci rozvoje matematické gramotnosti aktivně podílí? Jak jsou tyto činnosti pro školu důležité?

Instrukce: v seznamu zaškrtněte činnosti, na nichž se Vaše škola aktivně podílí. U každé vybrané činnosti ohodnoťte její důležitost na škále 1-5, (1=velmi důležité, 5=zcela nedůležité).

1 = velmi důležité, 2 = spíše důležité, 3 = ani důležité, ani nedůležité, 4 = spíše nedůležité, 5 = zcela nedůležité

Činnosti v rámci rozvoje matematické gramotnosti	Důležitost činností				
	1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/> 1. Žáci při výuce pracují s chybou jako prostředkem učení					
<input type="checkbox"/> 2. Učitelé využívají formativní hodnocení ve výuce					
<input type="checkbox"/> 3. Motivace žáků k rozvoji matematické gramotnosti					
<input type="checkbox"/> 4. Učitelé zadávají žákům komplexní úlohy umožňující různé postupy					
<input type="checkbox"/> 5. Vyučující s žáky jejich řešení rozebírají a hodnotí					
<input type="checkbox"/> 6. Předkládáme žákům úlohy, které se vztahují k odb. zaměření školy					
<input type="checkbox"/> 7. Předkládáme žákům úlohy, které vychází ze situací reál. života					
<input type="checkbox"/> 8. Využití ICT při rozvoji matematické gramotnosti					
<input type="checkbox"/> 9. Zapojení žáků do soutěží či olympiád					
<input type="checkbox"/> 10. Diferenciace výuky podle úrovně znalostí žáků					
<input type="checkbox"/> 11. Další vzdělávání pedagogických pracovníků v oblasti rozvoje matematické gramotnosti žáků					
<input type="checkbox"/> 12. Konzultace pro žáky					
<input type="checkbox"/> 13. Jiné – vypište:.....					

J-3. Na jaké překážky při realizaci činností v rámci rozvoje matematické gramotnosti narazíte? Jak často na tyto překážky narazíte?

Instrukce: ze seznamu vyberte ty překážky, na něž při realizaci činností v rámci rozvoje matematické gramotnosti narazíte. U každé vybrané překážky uveďte, s jakou frekvencí se s překážkou při realizaci činností na škole potýkáte.

1 = většinou, **2** = často, **3** = občas, **4** = výjimečně, **5** = nedokážu posoudit

Překážky při realizaci rozvoje matematické gramotnosti	Na překážku při realizaci činností škola narazí				
	1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/> 1. Neochota učitelů vzdělávat se					
<input type="checkbox"/> 2. Nedostatek učitelů proškolených k rozvoji matemat. gramotnosti					
<input type="checkbox"/> 3. Nedostatek finančních prostředků na realizaci mimotřídních aktivit podporujících matematickou gramotnost					
<input type="checkbox"/> 4. Nedostatek finančních prostředků na materiální zajištění rozvoje matematické gramotnosti na škole					
<input type="checkbox"/> 5. Nedostatek finančních prostředků na další vzdělávání učitelů v matematické gramotnosti					
<input type="checkbox"/> 6. Příliš nízká časová dotace na rozvoj matematické gramotnosti ve výuce napříč předměty					
<input type="checkbox"/> 7. Chybějící strategie rozvoje matematické gramotnosti na celonárodní úrovni					
<input type="checkbox"/> 8. Velká administrat. zátěž spojená se získáváním finanč. prostředků					
<input type="checkbox"/> 9. Nedostatek výukových materiálů					
<input type="checkbox"/> 10. Nevíme, jak vyhodnocovat žákovskou úroveň mat. gramotnosti					
<input type="checkbox"/> 11. Nastavení maturitní zkoušky z matematiky nesměřuje k rozvoji matematické gramotnosti, čas využíváme k přípravě na maturitu.					
<input type="checkbox"/> 12. Nedostatečná motivace žáků k rozvoji matematické gramotnosti					
<input type="checkbox"/> 13. Nedostatečné znalosti matematiky žáků ze ZŠ					
<input type="checkbox"/> 14. Jiné – vypište:.....					
<input type="checkbox"/> 15. V této oblasti nenarážíme na žádné překážky					
<input type="checkbox"/> 16. Nepocítujeme nutnost matematickou gramotnost rozvíjet					

J-4. Stanovení cílů v rámci rozvoje matematické gramotnosti ,

Instrukce: V otázce J-1 jste zaškrtnuli položky, které odpovídají úrovni rozvoje matematické gramotnosti na Vaší škole. Nyní prosím zaškrtněte položky, ukazující očekávaný stav rozvoje matematické gramotnosti na Vaší škole v budoucnu při realizaci projektů. Položky v tabulce můžete zaškrtnávat napříč jednotlivými úrovněmi (možnost více odpovědí).

Rozvoj matematické gramotnosti

Úroveň 1

- Na škole nepůsobí koordinátor pro matematickou gramotnost
- Na škole není komplexní pojetí začlenění matematické gramotnosti do výuky
- Rozvoj matematické gramotnosti je na škole realizován především v rámci výuky matematiky

Úroveň 2

- Na škole působí koordinátor pro matematickou gramotnost
- Rozvoj matematické gramotnosti na škole probíhá pouze prostřednictvím dílčích aktivit
- Někteří učitelé zařazují do výuky prvky k rozvoji matematické gramotnosti

Úroveň 3

- Koordinátor matematické gramotnosti spolupracuje s jednotlivými učiteli
- Na škole je snaha o vytvoření uceleného pojetí začlenění matematické gramotnosti do výuky
- Učitelé napříč předměty běžně zařazují do výuky prvky k rozvoji matematické gramotnosti
- Příležitostná spolupráce s externími partnery (osobnosti, VŠ, výzkumné organizace apod.)

Úroveň 4

- Matematická gramotnost je obsahově i časově koordinována pracovníkem, který k tomu má vytvořeny odpovídající podmínky
- Škola má zpracovanou ucelenou koncepci rozvoje matematické gramotnosti
- Pravidelně dochází ke sdílení poznatků, reflexi učitelů napříč předměty o zkušenostech ze zařazování prvků rozvoje matematické gramotnosti do jejich předmětů
- Spolupráce s externími partnery (osobnosti, VŠ, výzkumné organizace apod.) je

pravidelnou součástí výuky

Škola vyhodnocuje úroveň matematické gramotnosti u žáků

Uveďte případné další zásadní položky důležité pro rozvoj matematické gramotnosti ve vaší škole v budoucnu:

J-5. Jaká opatření by pomohla Vaší škole k dosažení Vámi zvoleného cíle v oblasti rozvoje matematické gramotnosti?

Instrukce: ze seznamu vyberte ta opatření, která by Vám pomohla k dosažení Vámi stanoveného cíle. U každého vybraného opatření ohodnotte jeho důležitost na škále 1-5, kde 1=velmi důležité, 5=zcela nedůležité.

1 = velmi důležité, 2 = spíše důležité, 3 = ani důležité, ani nedůležité, 4 = spíše nedůležité, 5 = zcela nedůležité

Opatření v oblasti rozvoje matematické gramotnosti	Důležitost opatření				
	1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/> 1. Finanční podpora pro možné půlení hodin matematiky					
<input type="checkbox"/> 2. Prostředky pro personální zajištění konzultačních hodin pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami					
<input type="checkbox"/> 3. Nákup učebních pomůcek a literatury podle potřeb školy					
<input type="checkbox"/> 4. Výukové materiály na podporu propojení matematiky s každodenním životem a budoucí profesí					
<input type="checkbox"/> 5. Prostředky na zajištění odb. vedení žáků zapojených do soutěží					
<input type="checkbox"/> 6. Podpora rozvoje matemat. gramotnosti napříč všemi předměty					
<input type="checkbox"/> 7. Metodická podpora výuky matematiky na úrovni kraje (např. kabinet matematiky jako součást krajského vzdělávacího zařízení)					
<input type="checkbox"/> 8. Nabídka dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků – didaktika matematiky					
<input type="checkbox"/> 9. Nabídka dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků – využití digitálních technologií při rozvoji matematické gramotnosti					
<input type="checkbox"/> 10. Jiné – vypište:.....					



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



Čg
čtenářská
gramotnost

Mg
matematická
gramotnost

Podpora krajského akčního plánování 2016–2021

Projekt Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání,
jehož nositelem je Národní pedagogický institut
České republiky

www.pkap.cz

www.npi.cz



Materiál projektu P-KAP (září 2021) je pod licencí Creative Commons CC BY SA 4.0
Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní