

## **Tematická zpráva**

**Rozvoj čtenářské, matematické a sociální  
gramotnosti na základních a středních školách  
ve školním roce 2015/2016**



## Obsah

<b>1</b>	<b>Obecné vymezení.....</b>	<b>4</b>
1.1	Cíl šetření .....	4
1.2	Charakteristika šetření.....	4
1.3	Vzorek škol .....	5
<b>2</b>	<b>Sociální gramotnost.....</b>	<b>5</b>
2.1	Obecné vymezení sociální gramotnosti .....	5
2.2	Sledování sociální gramotnosti v minulosti .....	6
2.3	Vztah sociální gramotnosti a kurikula .....	6
2.4	Podmínky rozvoje sociální gramotnosti.....	7
2.4.1	Možnosti školy v rozvoji sociální gramotnosti a osobnostního rozvoje žáků .....	8
2.4.2	Překážky rozvoje sociální gramotnosti žáků.....	9
2.5	Rozvoj sociální gramotnosti.....	10
2.6	Dosažená úroveň sociální gramotnosti .....	14
2.6.1	Výběrové zjišťování výsledků žáků.....	14
2.6.2	Výsledky žáků 6. ročníku základních škol.....	14
2.6.3	Výsledky žáků 1. ročníku středních škol .....	15
2.6.4	Porovnání výsledků.....	16
2.6.5	Příklady úloh s nízkou úspěšností.....	17
2.6.6	Výsledky ankety.....	18
2.7	Vliv kraje a velikosti sídla .....	18
<b>3</b>	<b>Čtenářská gramotnost .....</b>	<b>19</b>
3.1	Sledování čtenářské gramotnosti v minulosti .....	19
3.2	Vymezení čtenářské gramotnosti .....	20
3.3	Hlavní oblasti sledování rozvoje čtenářské gramotnosti.....	20
3.4	Podmínky rozvoje čtenářské gramotnosti .....	21
3.5	Průběh rozvoje čtenářské gramotnosti .....	23
3.5.1	Rozvoj čtenářské gramotnosti na základě hodnocení ředitelů škol .....	23
3.5.2	Rozvoj čtenářské gramotnosti v hospitacích.....	24
3.6	Dosažená úroveň čtenářské gramotnosti.....	27
3.6.1	Výběrové zjišťování výsledků žáků 6. ročníků základních škol.....	27
3.6.2	Výběrové zjišťování výsledků žáků 1. ročníků středních škol .....	28
3.6.3	Porovnání výsledků.....	29
3.6.4	Příklad úlohy s nízkou úspěšností.....	30
3.6.5	Porovnání výsledků.....	31
3.6.6	Žakovská anketa.....	32
3.7	Vliv kraje a velikosti sídla .....	33
<b>4</b>	<b>Matematická gramotnost .....</b>	<b>34</b>
4.1	Sledování matematické gramotnosti v minulosti .....	34
4.2	Vymezení matematické gramotnosti.....	34
4.3	Hlavní oblasti sledování rozvoje matematické gramotnosti .....	35
4.4	Podmínky rozvoje matematické gramotnosti.....	36
4.5	Průběh rozvoje matematické gramotnosti .....	40
4.5.1	Průběh rozvoje matematické gramotnosti v hospitacích.....	42
4.6	Dosažená úroveň matematické gramotnosti .....	46
4.6.1	Výsledky žáků 6. ročníku základních škol.....	46
4.6.2	Výsledky žáků 1. ročníku středních škol .....	47
4.6.3	Porovnání výsledků.....	48
4.6.4	Příklad úlohy s nízkou úspěšností.....	49

4.6.5	Porovnání s výsledky mezinárodních šetření.....	50
4.6.6	Žákovská anketa.....	50
4.7	Vliv kraje a velikosti sídla .....	53
<b>5</b>	<b>Závěry .....</b>	<b>53</b>
5.1	Čtenářská gramotnost.....	53
5.2	Matematická gramotnost.....	54
5.3	Sociální gramotnost.....	54
<b>6</b>	<b>Doporučení.....</b>	<b>55</b>
6.1	Čtenářská gramotnost.....	55
6.2	Matematická gramotnost.....	55
6.3	Sociální gramotnost.....	55

## 1 Obecné vymezení

Dominantní složkou výpovědi České školní inspekce o kvalitě vzdělávání v konkrétní škole nebo v konkrétním školském zařízení i o kvalitě vzdělávací soustavy jako celku je hodnocení podmínek, průběhu a výsledků vzdělávání podle příslušných rámcových vzdělávacích programů. Předmětem zájmu pak není pouze vzdělávání v profilových či neprofilových předmětech, ale Česká školní inspekce se v pravidelných cyklech zaměřuje také na sledování rozvoje vybraných gramotností.

### 1.1 Cíl šetření

Cílem tematického šetření, jehož výsledky představuje tato zpráva, bylo s využitím nástrojů nově vyvinutých v rámci projektu Národní systém inspekčního hodnocení vzdělávací soustavy v České republice (NIQES) posoudit podmínky, průběh a dosaženou úroveň tří vybraných gramotností (sociální, čtenářské a matematické) na 2. stupni základních škol a nižším stupni víceletých gymnázií (a v oblasti dosažené úrovně jednotlivých gramotností také v 1. ročníku vybraných oborů středních škol), identifikovat silné a slabé stránky rozvoje jednotlivých gramotností z celkového pohledu, a položit tak základ pro porovnání rozvoje gramotností v dalším cyklu. Důležitým cílem tematického šetření je také formulace doporučení pro další podporu školám.

### 1.2 Charakteristika šetření

Základem šetření byla prezenční inspekční činnost ve školách (2. stupeň základních škol a nižší stupeň víceletých gymnázií) a v jejím rámci hospitační činnost (hodnocení rozvoje gramotností), které byly prováděny v průběhu druhého pololetí školního roku 2015/2016. Informace o podmínkách k rozvoji gramotností byly získány z učitelských a ředitelských dotazníků, pro hodnocení dosažené úrovně jednotlivých gramotností byla využita jednak pozorování v hospitovaných hodinách (sociální gramotnost), jednak informace z výběrového testování (čtenářská a matematická gramotnost).

Zacílení na 2. stupeň základních škol bylo zvoleno zejména pro klíčový význam tohoto segmentu vzdělávání pro rozvoj sledovaných gramotností, v dalším cyklu sledování uvedených gramotností (školní rok 2017/2018) však bude záběr šetření rozšířen také na 1. stupeň základních škol, který v tomto šetření vůbec nebyl postihnut, a na školy střední, na nichž byla dosud ověřována pouze dosažená úroveň, nikoli podmínky a průběh.

Výběrové zjišťování dosažené úrovně sledovaných gramotností bylo provedeno prostřednictvím inspekčního systému elektronického testování InspIS SET v termínu od 9. května do 20. května 2016. Ve vybraných školách žáci 6. ročníku základních škol a prvního ročníku osmiletých gymnázií a žáci 1. ročníku vybraných oborů středních škol řešili test jedné ze sledovaných gramotností.

Součástí výběrového zjišťování dosažené úrovně bylo také dotazníkové šetření pro testované žáky a pro učitele českého jazyka a matematiky v testovaných třídách. Žáci odpovídali na otázky dotazníku ihned po dokončení testu v testovací aplikaci, učitelé odpovídali na analogické otázky dotazníku prostřednictvím informačního systému České školní inspekce pro sběr a vyhodnocování dat (InspIS DATA) v termínu mezi 13. a 27. květnem 2016.

### 1.3 Vzorek škol

Velikost vzorku vybraných základních škol pro elektronické zjišťování dosažené úrovně sledovaných gramotností byla stanovena tak, aby odpovídala požadavkům na statistickou relevanci výsledků (přibližně 7 % ze všech základních škol pro každou gramotnost; počet je srovnatelný s počty škol vybíraných pro mezinárodní šetření jako PISA nebo TIMSS). Struktura škol ve vzorcích pro jednotlivé gramotnosti respektovala regionální zastoupení škol po krajích, typ školy (základní škola, víceleté gymnázium), typ zřizovatele školy (veřejné, neveřejné), velikost školy (do 100 žáků, 100–300 žáků, nad 300 žáků) a velikost sídla školy (do 10 000 obyvatel, 10–50 000 obyvatel, nad 50 000 obyvatel).

Do vzorku vybraných středních škol byly zařazeny všechny střední školy vzdělávající žáky v 1. ročníku oborů vzdělání, ve kterých se dosahuje středního vzdělání s výučním listem.

Následující tabulka prezentuje konkrétní počty škol a žáků ve vzorcích škol pro jednotlivé sledované gramotnosti.

**Tabulka č. 1 Počty škol a žáků ve vzorcích škol pro jednotlivé sledované gramotnosti**

	Počet škol	Počet žáků
<b>6. ročník ZŠ</b>		
matematická gramotnost	305	9 112
čtenářská gramotnost	304	8 883
sociální gramotnost	300	8 965
<b>1. ročník SŠ</b>		
matematická gramotnost	143	6 253
čtenářská gramotnost	144	6 265
sociální gramotnost	143	6 238

V rámci prezenční činnosti byly navštíveny pouze základní školy vybrané s ohledem na regionální reprezentativnost vzorku vůči všem základním školám v ČR. Počty škol a provedených hospitací jsou uvedeny v následující tabulce.

**Tabulka č. 2 Počty škol a hospitací ve vzorcích pro jednotlivé gramotnosti**

	Počty škol	Počty hodin
matematická gramotnost	104	687
čtenářská gramotnost	104	773
sociální gramotnost	104	890

## 2 Sociální gramotnost

### 2.1 Obecné vymezení sociální gramotnosti

Česká školní inspekce vycházela při sledování z nově formulované definice sociální gramotnosti odrážející potřebu moci navázat jednotlivé součásti definice sociální gramotnosti na konkrétní pozorovatelné aspekty výuky, projevy žáků a činnosti učitelů:

**Sociální gramotností rozumíme soubor dovedností opírajících se o určité znalosti (jednak znalost sebe samého a jednak elementární znalosti aplikované psychologie, nauky o lidském chování a etiky). Součástí gramotnosti jsou i postoje (jako hodnotové vztahy). Ty**

jsou však funkční jen tehdy, pokud skutečně pozitivně ovlivňují chování jedince.

Sociální gramotnost je možné vymezit především výčtem souborů určitých gramotnostních dovedností, jako např.: **sebepoznání, seberegulace a sebeorganizace** (vč. psychohygieny a obran proti různým negativním vlivům), dovednosti **sociální percepce a predikce chování druhých, komunikační dovednosti, dovednosti pro spolupráci a pro řešení vztahových problémů a konfliktů**. V morální oblasti sociální gramotnost zahrnuje schopnost **nést (osobní) odpovědnost za své jednání** a tímto jednáním prokazovaný **respekt k právům druhých**.“

Kvalitativní posun pohledu na sociální gramotnost vyjádřeného uvedenou definicí spočívá v tom, že při sledování rozvoje sociální gramotnosti obrací pozornost na konkrétní pozorovatelné projevy žáků a na činnosti učitelů, které mají potenciál k rozvoji sociální gramotnosti efektivně přispívat.

## 2.2 Sledování sociální gramotnosti v minulosti

Uvedená definice sociální gramotnosti poskytuje celkovou představu o možném pojetí sociální gramotnosti; je však z praktického pohledu příliš obsáhlá a především nebyla předmětem odborného posouzení či metodologické analýzy ani rozpracování do vazeb na konkrétní nástroje a postupy, které by byly stabilní v čase a díky tomu přinášely porovnatelné informace o rozvoji sociální gramotnosti. Bylo proto obtížné se v rámci jednotlivých realizovaných tematických šetření zaměřených na rozvoj sociální gramotnosti shodnout na tom, co je zásadní a směrodatné pro sledování podpory, rozvoje a výsledků dosažených v sociální gramotnosti, a na co se v rámci sledování sociální gramotnosti má Česká školní inspekce zaměřit především.

Rozvoj sociální gramotnosti u dětí v předškolním vzdělávání a žáků v základních a středních školách byl sledován Českou školní inspekcí ve tříletém cyklu. Ve školním roce 2010/2011 a ve školním roce 2013/2014 byla sociální gramotnost sledována v odlišném pojetí a rozsahu.

## 2.3 Vztah sociální gramotnosti a kurikula

Mantinelem vzdělávací činnosti škol, a tedy i etalonem, jímž Česká školní inspekce hodnotí podmínky, průběh i výsledky vzdělávání, je základní kurikulární dokument – Rámcový vzdělávací program. Ten ovšem pojem sociální gramotnost nepoužívá; pracuje naopak s pojmem klíčová kompetence. Dílčí dovednosti a znalosti zahrnutelné do sociální gramotnosti lze však nalézt v obsahu řady klíčových kompetencí, resp. jejich dílčích složek (subkompetencí). Proto **stanovené indikátory rozvoje sociální gramotnosti vycházejí z klíčových kompetencí** uvedených v Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání a pro gymnázia. Nejblíže k sociální gramotnosti má kompetence sociální a personální. Tato kompetence popisuje de facto sociální dovednosti a dovednosti osobnostní/personální. U dalších kompetencí byly využity pouze ty podoblasti, které se týkají obecných (univerzálních) osobnostních a sociálních dovedností (jde zejména o kompetenci komunikativní a dále částečně o kompetence k učení, kompetenci k řešení problémů a též kompetenci občanskou). Témata osobnostně sociálního a morálního rozvoje lze dále nalézt v průřezových tématech, zvláště v osobnostní a sociální výchově, v učivu oborů zaměřených na výchovu k občanství a ke zdraví.

Základním rysem sociální gramotnosti je komplexnost – má složku osobnostní, sociální a mravní. Zvolené pojetí sociální gramotnosti se opírá zejména o teoretickou základnu, kterou využívají různé, na osobnostně-sociální rozvoj zaměřené obory či jiné formy edukační praxe

(osobnostní a sociální výchova, rozmanité typy zážitkové pedagogiky, resp. zkušenostně-reflektivního učení, sociálně psychologický výcvik apod.).

## 2.4 Podmínky rozvoje sociální gramotnosti

Rozvoj sociální gramotnosti na rozdíl od ostatních sledovaných gramotností (čtenářské, matematické, informační, jazykové a přírodovědné) je méně závislý na materiálních podmínkách. Proto byly sledovány jen některé podmínky související s postavením sociální gramotnosti ve školním vzdělávacím programu a možnostmi školy zajistit rozvoj sociální gramotnosti žáků.

Ve školních vzdělávacích programech 91 % škol má rozvoj sociální gramotnosti žáků a jejich osobnostní rozvoj stejně významné postavení jako většina ostatních výchovně-vzdělávacích oblastí – to je projevem vyváženého pohledu na výchovně-vzdělávací cíle školy. V každé dvacáté škole je mu dokonce připisován větší význam než většině výchovně-vzdělávacích oblastí.

**Tabulka č. 3 Postavení sociální gramotnosti ve školním vzdělávacím programu**

	Podíl škol
méně významné než většina ostatních výchovně-vzdělávacích oblastí	4 %
srovnatelné s většinou ostatních výchovně-vzdělávacích oblastí	91 %
významnější než většina ostatních výchovně-vzdělávacích oblastí	5 %

Školní vzdělávací programy 4 % škol zahrnují rozvoj sociální gramotnosti a osobnostní rozvoj žáků v méně významném rozsahu ve srovnání s většinou ostatních výchovně-vzdělávacích oblastí. To není uspokojivý stav a je žádoucí napomoci školám daný aspekt školního vzdělávacího programu a od něj se odvíjejícího vzdělávání upravit.

Z pohledu forem, jimiž je rozvoj sociální gramotnosti zahrnut ve školním vzdělávacím programu, obecně převládají formy integrovaného začlenění témat souvisejících s rozvojem sociální gramotnosti do výukových činností nad jejich pojetím formou samostatných předmětů. V méně než polovině škol jsou pro osobnostní rozvoj žáků využívány externě zajišťované aktivity.

**Tabulka č. 4 Projevy prvků rozvoje sociální gramotnosti ve školním vzdělávacím programu**

	Podíl škol
zařazením témat podporujících rozvoj sociální gramotnosti do výukových plánů jednotlivých předmětů	91 %
realizací akcí mimo školu (školní výlety, adaptační a sportovní kurzy apod.) se zacílením i do oblastí rozvoje sociální gramotnosti	88 %
realizací projektové výuky, mezi jejímiž cíli jsou i jasné cíle sledující rozvoj sociální gramotnosti	62 %
realizací externě zajišťovaných akcí v rámci výuky podporujících rozvoj sociální gramotnosti	48 %
doplnění učebního plánu o předměty (povinné, volitelné) s těsným vztahem k rozvoji sociální gramotnosti	14 %
zvýšenou hodinovou dotací předmětů s nejtěsnějším vztahem k rozvoji sociální gramotnosti	8 %

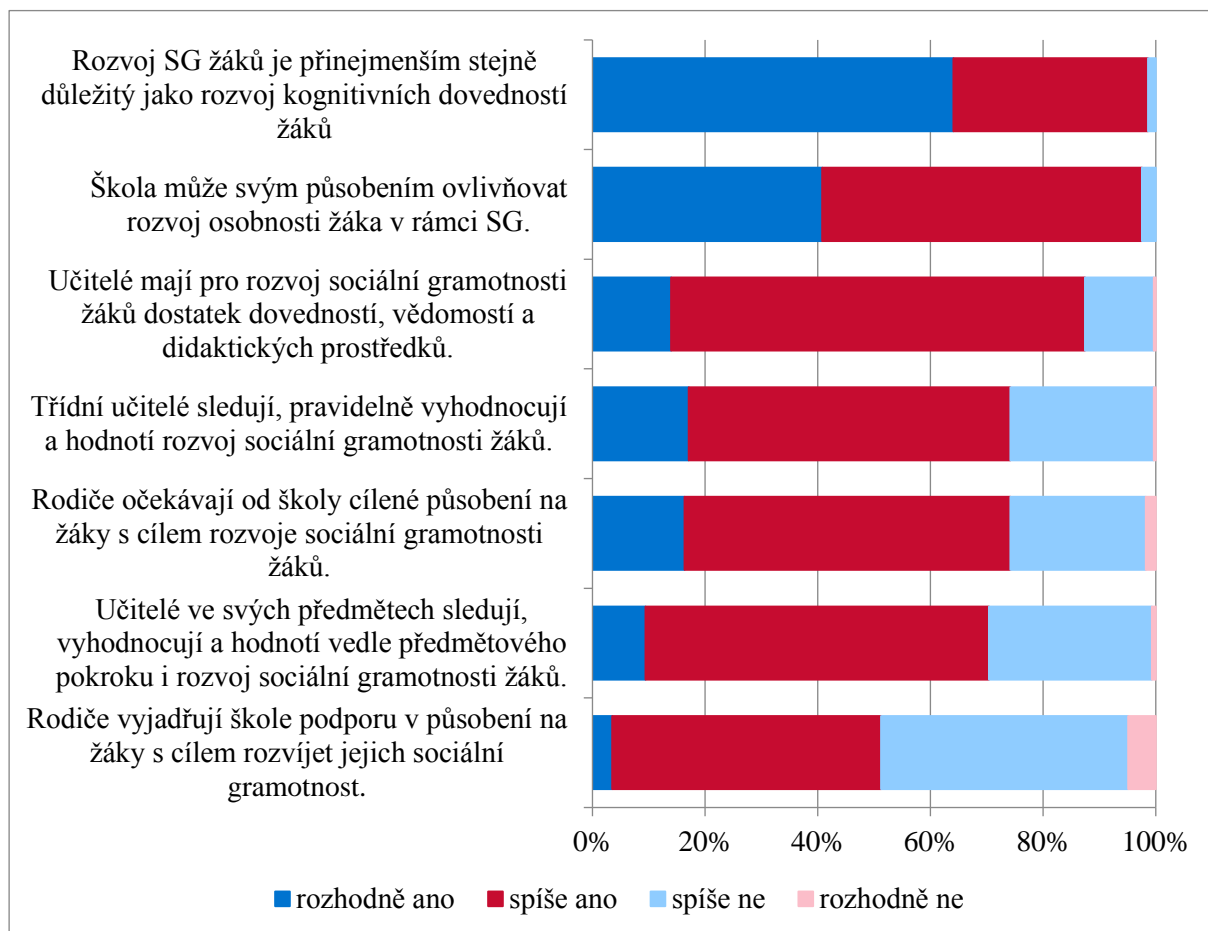
Školy pro podporu rozvoje sociální gramotnosti žáků a jejich osobnostního rozvoje v naprosté většině kombinují několik z výše uvedených forem – ve dvou třetinách škol je problematika řešena třemi nebo čtyřmi z uvedených forem. Pokud školy uvedly pouze jedinou z uvedených

forem, jednalo se prakticky pouze o zařazení témat podporujících rozvoj sociální gramotnosti do výukových plánů jednotlivých předmětů. Stejná forma převládá při uvedení dvou různých forem, téměř vždy je v takových školách doplněna o mimoškolní akce se zacílením i do oblasti rozvoje sociální gramotnosti.

#### 2.4.1 Možnosti školy v rozvoji sociální gramotnosti a osobnostního rozvoje žáků

Učitelé vyjadřovali míru souhlasu s tvrzeními týkajícími se podmínek rozvoje sociální gramotnosti a osobnostního rozvoje žáků v jejich škole.

Graf č. 1 Podmínky rozvoje sociální gramotnosti



Naprostá většina dotázaných učitelů považuje *rozvoj sociální gramotnosti žáků za přinejmenším stejně důležitý jako rozvoj kognitivních dovedností žáků* (64 % rozhodně ano, 34 % spíše ano). O něco málo slabší je míra souhlasu s tvrzením, že *škola může svým působením ovlivňovat rozvoj osobnosti žáka v rámci sociální gramotnosti* (41 % rozhodně ano, 57 % spíše ano), ojediněle se vyskytl už také názor, že škola osobnostní rozvoj žáků spíše neovlivňuje (2 % spíše ne). Už pouze váhavý souhlas je patrný v souhrnu odpovědí učitelů u tvrzení, že *učitelé mají pro rozvoj sociální gramotnosti žáků dostatek vědomostí a didaktických prostředků* (14 % rozhodně ano, 74 % spíše ano, 12 % spíše ne). A konečně míra, kterou *učitelé sledují a pravidelně vyhodnocují rozvoj sociální gramotnosti, žáků* je podle vyjádření učitelů jen mírně nadpoloviční, a to jak u třídních učitelů (17 % rozhodně ano, 57 % spíše ano, 25 % spíše ne), tak u učitelů jednotlivých předmětů (9 % rozhodně ano, 61 % spíše ano, 29 % spíše ne, 1 % rozhodně ne).

Uvedená zjištění zobecněně ukazují, že učitelé jsou si vědomi důležitosti podpory osobnostního rozvoje žáků, nejsou však stejnou měrou přesvědčeni o tom, že je v silách školy



účinně v této oblasti na žáky působit, pravděpodobně proto, že pocítují nedostatek odborných vědomostí a didaktických prostředků a proto se sledování osobnostního rozvoje žáků věnují jen omezeně.

Poslední tvrzení se vztahovala ke spolupráci s rodiči, i zde je patrný zajímavý, byť alarmující nesoulad. Podle vyjádření učitelů *rodiče očekávají od školy cílené působení na žáky s cílem rozvoje sociální gramotnosti žáků* (16 % rozhodně ano, 58 % spíše ano, 24 % spíše ne, 2 % rozhodně ne), avšak zřetelně slaběji učitelé souhlasí s tvrzením, že *rodiče vyjadřují škole podporu v působení na žáky s cílem rozvoje sociální gramotnosti* (3 % rozhodně ano, 48 % spíše ano, 44 % spíše ne, 5 % rozhodně ne). Obecně řečeno rodiče od školy něco očekávají, ale svým postojem omezují možnosti školy jejich očekávání naplnit.

## 2.4.2 Překážky rozvoje sociální gramotnosti žáků

Učitelé identifikovali jimi vnímanou největší překážku účinnějšího rozvoje sociální gramotnosti žáků (vybírali pouze jednu z nabídnutých možností, byť by v menší míře jako omezující překážky vnímali i další nabídnuté možnosti).

**Tabulka č. 5 Překážky rozvoje sociální gramotnosti**

	Podíl škol
nedostatek času ve výuce pro obsahovou přetíženost rámcového vzdělávacího programu	44 %
nedostatečná podpora úsilí školy o rozvoj sociální gramotnosti žáků ze strany rodičů	19 %
nedostatek didaktických návodů pro implementaci rozvoje sociální gramotnosti do výuky	8 %
nedostačující dovednosti učitelů pro účinný rozvoj sociální gramotnosti žáků ve výuce	7 %
nedostatek školících příležitostí v rámci DVPP pro získání potřebných dovedností učitelů	3 %
jiná příčina	2 %
žádnou zásadní překážku účinnějšího rozvoje sociální gramotnosti nevnímám	17 %

Jednoznačně nejčastěji spatřují učitelé hlavní překážku v obsahové přetíženosti výuky, kvůli níž se jim nedostává času, který by mohli věnovat rozvoji sociální gramotnosti žáků. Každý pátý učitel vnímá jako nejvýraznější překážku postoj rodičů, kteří škole v jejím úsilí o osobnostní rozvoj žáků neposkytují dostatečnou podporu. Necelá pětina učitelů spatřuje hlavní příčinu v oblasti potřebných dovedností učitelů, vhodných didaktických návodů a s nimi souvisejících příležitostí k dalšímu vzdělávání učitelů. Zatímco otázka rozvolnění kurikulárního obsahu je během na dlouhou trať a ke změně přístupu rodičů nemají škola ani stát dostatek vhodných nástrojů k dosažení změny, v oblasti metodické podpory učitelů je posun podmínek k lepšímu nejsnáze představitelný a nejrychleji dosažitelný.

Více než šestina dotázaných učitelů žádnou zásadní překážku účinnějšího rozvoje sociální gramotnosti žáků nevnímá. To sice nijak nerelativizuje existenci výše uvedených překážek, ukazuje to nicméně na fakt, že řada učitelů se s faktory, které jsou jinými jejich kolegy vnímány jako komplikující, dokáže vyrovnat, případně jim nepřikládá tak silnou váhu.

Minoritně učitelé uváděli jiné překážky rozvoje sociální gramotnosti žáků – kriticky se v nich vyjadřovali k míře podpory snahy školy ze strany rodičů, upozorňovali na celkově nepřilíš prosociální atmosféru ve společnosti spojenou s absencí morálních vzorů a žehrali rovněž na nedostatečnou přípravu budoucích učitelů v této oblasti.

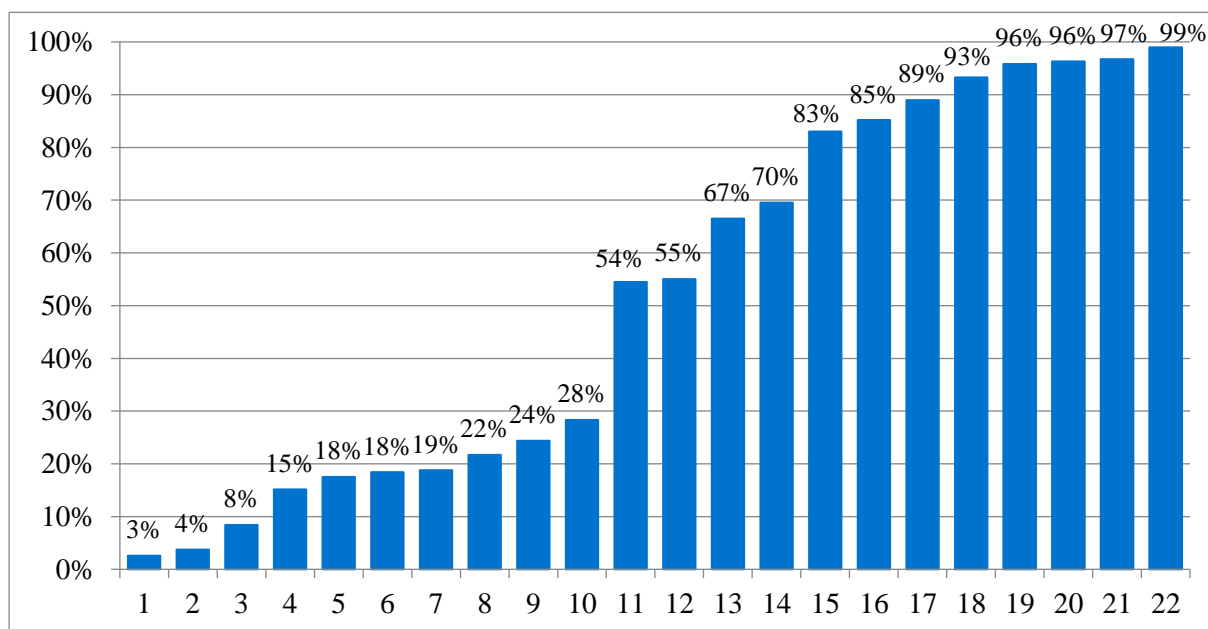
S podmínkami pro rozvoj sociální gramotnosti žáků úzce souvisí otázka nabídky vzdělávacích akcí pro učitele. Pouze 3 % učitelů hodnotí nabídku vzdělávacích akcí věnujících se

problematicke osobnostního rozvoje žáků a obecně rozvoje sociální gramotnosti za zcela dostatečnou, největší část učitelů (59 %) za spíše dostatečnou. Téměř dvě pětiny učitelů ale nabídku dalšího vzdělávání hodnotí jako spíše nedostatečnou (37 %) a výjimečně se objevilo také označení za zcela nedostatečnou (1 %). Jak již bylo uvedeno, právě v oblasti metodické podpory a vzdělávacích akcí pro učitele je potenciál ke zlepšení současného stavu velký.

## 2.5 Rozvoj sociální gramotnosti

Ke sledování a hodnocení rozvoje sociální gramotnosti a s ní spojených dovedností žáků byl použit hospitační záznam, který prostřednictvím 22 indikátorů podává obrázek o tom, jaké činnosti iniciované učitelem v hospitovaných hodinách sloužily k osobnostnímu rozvoji žáků. Hospitace proběhly v celkem 890 vyučovacích hodinách různých předmětů (osobnostní rozvoj žáků lze vhodně podněcovat prakticky v libovolné vzdělávací oblasti a vyučovacím předmětu) na 109 základních školách. Základním východiskem pro hodnocení rozvoje sociální gramotnosti byla četnost, s jakou byly jednotlivé indikátory v hospitovaných hodinách zaznamenány.

**Graf č. 2** Výskyt situací umožňujících rozvoj nebo uplatnění sociální gramotnosti



### Legenda:

*Indikátory s méně než 50% výskytem.*

- 1 Žáci charakterizují projevy předstírání, klamání a lhaní v komunikaci; uvažují o jejich účelu a aplikují nástroje rozpoznání klamů v komunikaci.
- 2 Žáci rozpoznají manipulativní komunikaci a používají vhodné strategie obrany proti agresi a manipulaci.
- 3 Žáci vysvětlí vliv možných chyb a omylů v poznávání lidí (a případně též sociálních situací) na vzájemné vztahy.
- 4 Žáci vysvětlí základní zásady týkající se optimálního způsobu vnímání a hlubšího poznávání druhých lidí.
- 5 Žáci popíší, co vztahům škodí a co je podporuje a aplikují tuto znalost do vlastního chování.
- 6 Žáci popíší výhody a úskalí kooperace.
- 7 Žáci efektivně moderují diskusi.

- 8 Žáci v konfliktních (např. spor) či potenciálně konfliktních (např. kritika) situacích rozlišují a uplatňují projevy respektující a nerespektující komunikace.
- 9 Žáci poznávají svůj vztah k soutěži (jak reagují a jednají, co jim brání zvládat situaci soutěže, konkurence, trénují odolnost, respektují etická pravidla).
- 10 Žáci posoudí v konkrétní situaci, zda je výhodné použít kooperaci, anebo jinou strategii dosažení cíle.

*Indikátory s více než 50% výskytem.*

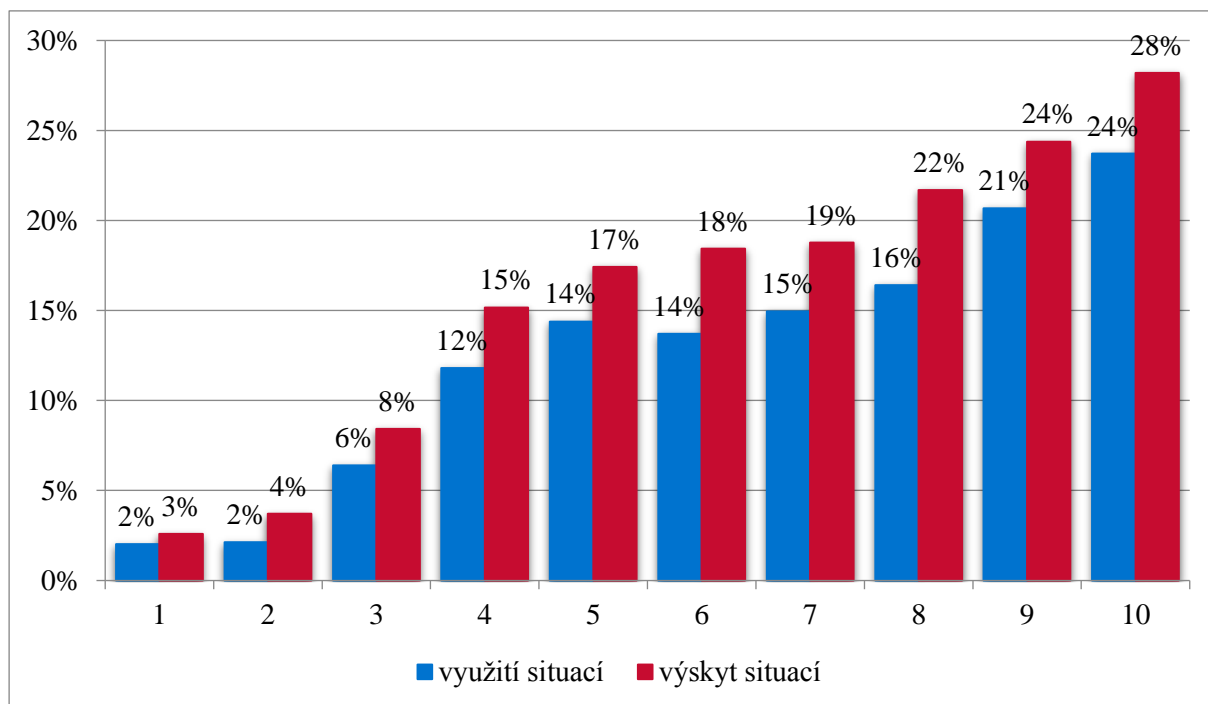
- 11 Žáci plní různé týmové a pracovní role tak, aby přispěli skupině.
- 12 Žáci používají základní individuální a sociální dovednosti pro práci v týmu.
- 13 Žáci projevují svým chováním respekt k různým formám odlišnosti (různost pohlaví; etnika; kultury; náboženství; zájmů; sociálního zařazení apod.) ve společnosti i ve třídě.
- 14 Žáci se spolupodílí na formulaci základních pravidel chování ve třídě a ve škole a respektují je.
- 15 Žáci se zajímají o spolužáky i o učitele.
- 16 Žáci vnímají a reflektují a kontrolují řeč těla vlastní i druhých.
- 17 Žáci ovládají techniku řeči (držení těla, dech, posazení hlasu, artikulace apod.), vnímají a jsou schopni reflektovat v praxi komunikace význam tónu hlasu (výrazu řeči).  
Žáci projevují svým chováním respekt k základním lidským právům vůbec a konkrétně i k právům svých spolužáků a učitelů (právům ve smyslu zákonném i psychologickém a morálním).
- 18

*Indikátory s více než 90% výskytem.*

- 19 Žáci vysílají signály aktivního naslouchání (např. přikyvování; projevování zájmu o sdělovaný obsah; verbální přitakávání - hm, ano,...; apod.)
- 20 Žáci vyslechnou (soustředěně) komunikačního partnera.
- 21 Žáci jednají tak, aby jejich chování vytvářelo a podporovalo dobré mezilidské vztahy a řešilo problémy ve vztazích.
- 22 Žáci se vyjadřují (přiměřeně svému věku) věcně, správně a jasně (příp. i stručně apod.).

Pouze v nepatrném zlomku hospitovaných hodin (méně než 5 %) byly zaznamenány činnosti, jejichž prostřednictvím by se žáci učili rozpoznávat lživou a manipulativní komunikaci. I při vědomí časové náročnosti rozvoje takových žákovských dovedností je vzhledem k důležitosti plynoucí zejména z praktické upotřebitelnosti zarážející, že mu učitelé nevěnují pozornost častěji než ani ne v jedné vyučovací hodině ze dvaceti.

**Graf č. 3** Výskyt situací a jejich využití k uplatnění rozvoje sociální gramotnosti

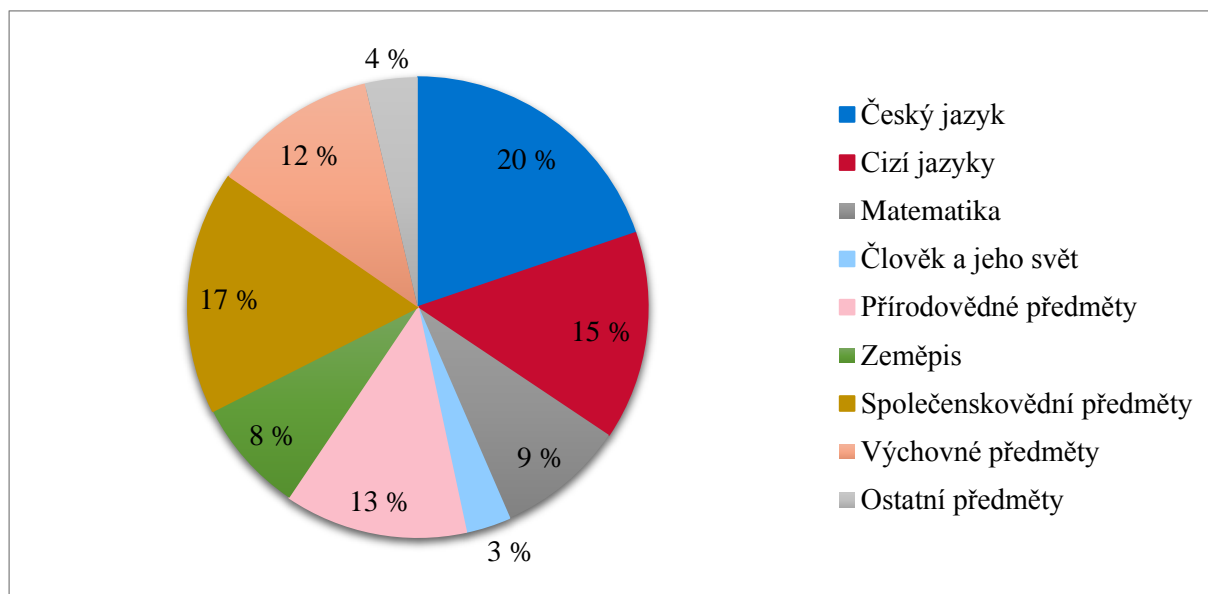


Z hodnocení využití situací pokud se v hodině vyskytly, je zřejmé, že využití situací, které se vyskytly v méně než 50 % hodin, se pohybuje okolo tří čtvrtin až na využití *rozpoznávání manipulativní komunikace*, které bylo využito jen v polovině hodin, pokud se situace vyskytla. Situace, které byly zaznamenány ve více než 50 % hodin, byly využity k rozvoji sledované dovednosti ve více než 80 % hodin. Například *projevování respektu svým chováním k různým formám odlišnosti a k lidským právům vůbec* bylo využito i více než 95 % hodin, ve kterých se situace vyskytla.

Všech 22 sledovaných indikátorů je možné podle obsahu rozčlenit do čtyř skupin: vztahy mezi lidmi; komunikace; kooperace a kompetice a poznávání lidí a interakčních jevů. Z nich byly nejčastěji sledovány situace související se vztahy mezi lidmi a v průměru v méně než 40 % hodin kooperace a kompetice a poznávání lidí a interakčních jevů.

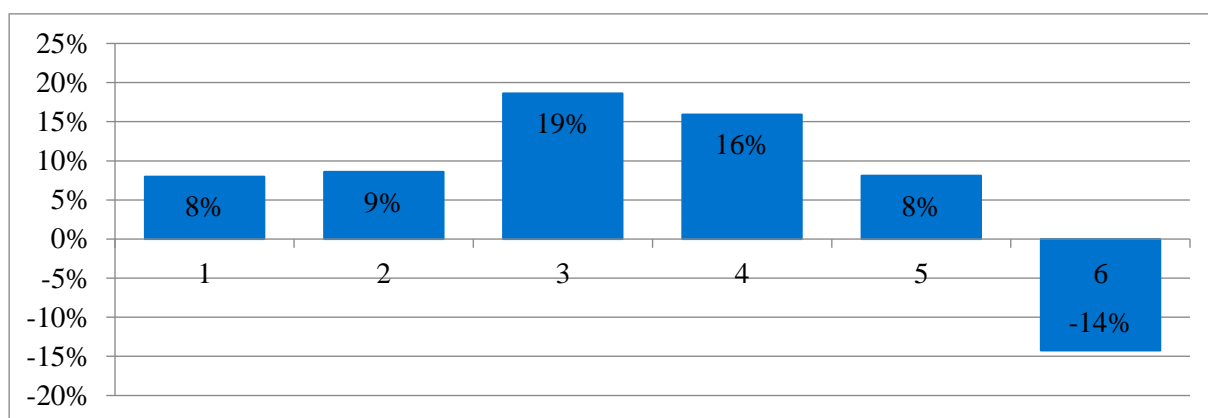
Vytváření a využívání situací, které napomáhají rozvoji sociální gramotnosti, není vázáno na specifické vyučovací předměty. Proto byly navštíveny hodiny všech vzdělávacích oblastí.

**Graf č. 4 Zastoupení vyučovacích předmětů**



Mezi jednotlivými předměty byly očekávané rozdíly ve výskytu vhodných situací. Rozdíly, ale byly i ve využívání těchto situací. V hodinách výchovných předmětů, předmětu člověk a jeho svět a cizích jazyků byly využívány vhodné situace ve vysoké míře. Naproti tomu v matematice a zeměpisu bylo využití nižší.

**Graf č. 5 Nejvýraznější rozdíly výskytu situací na I. a II. stupni základní školy (I. stupeň – II. stupeň)**



**Legenda:**

- 1 Žáci vnímají a reflektují a kontrolují řeč těla vlastní i druhých.
- 2 Žáci ovládají techniku řeči (držení těla, dech, posazení hlasu, artikulace apod.), vnímají a jsou s to reflektovat v praxi komunikace význam tónu hlasu (výrazu řeči).
- 3 Žáci používají základní individuální a sociální dovednosti pro práci v týmu.
- 4 Žáci plní různé týmové a pracovní role tak, aby přispěli skupině.
- 5 Žáci se zajímají o spolužáky i o učitele.  
Žáci projevují svým chováním respekt k základním lidským právům vůbec
- 6 a konkrétně i k právům svých spolužáků a učitelů (právům ve smyslu zákonném i psychologickém a morálním).

Výraznější rozdíly byly i ve výskytu některých situací mezi hodinami na prvním a druhém stupni základní školy. Například situace s týmovou prací se vyskytovaly častěji na prvním

stupni. Vzhledem k postupnému rozvíjení dovedností spojených s týmovou spoluprací by výskyt na druhém stupni měl být minimálně stejně častý.

## 2.6 Dosažená úroveň sociální gramotnosti

Hodnocení úrovně sociální gramotnosti je spojeno jednak s vytvářením vhodných situací, které umožní využít získané dovednosti nebo znalosti, a jednak se sledováním postojů žáků. Pokud se učitelé zaměřují na hodnocení určitých částí sociální gramotnosti, tak vychází z dlouhodobých pozorování. Z těchto důvodů hodnocení České školní inspekce, které vychází z hospitace jedné hodiny v dané třídě, nebo z hodnocení testu poskytuje jen část obrazu o úrovni sociální gramotnosti žáků.

Využívání situací a hodnocení na základě zaznamenaných projevů žáků bylo obsaženo v předcházející kapitole v souvislosti s výskytem těchto situací.

### 2.6.1 Výběrové zjišťování výsledků žáků

Pro hodnocení dosažené úrovně rozvoje sociální gramotnosti bylo využito výběrové zjišťování výsledků žáků 6. ročníku základních škol a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií (dále jen „6. ročníku ZŠ“) a 1. ročníku vybraných oborů středních škol (dále jen „1. ročníku SŠ“) prostřednictvím inspekčního systému elektronického testování InspIS SET (dále jen „výběrové zjišťování“).

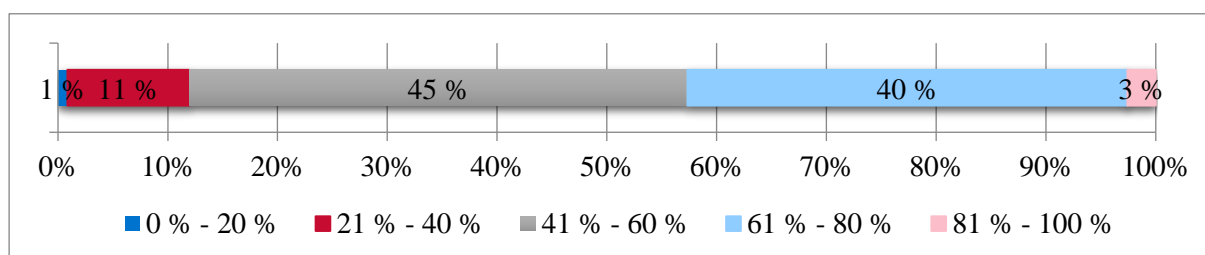
Test sociální gramotnosti byl zadáván ve stejné podobě v 6. ročníku ZŠ i v 1. ročníku SŠ. Byl sestaven z 15 úloh s celkem 35 uzavřenými otázkami, které byly rozděleny do pěti tematických částí (*Chování, Situace, Komunikace, Charakter, Krizové situace*). Souhrnná délka testu byla 60 minut. Výběrového zjišťování se zúčastnilo více než 9 tisíc žáků základních škol a více než 6 tisíc žáků středních škol.

### 2.6.2 Výsledky žáků 6. ročníku základních škol

Celková úspěšnost žáků byla 58 %. Pro hodnocení sociální gramotnosti byla expertním posouzením úloh stanovena očekávaná úroveň úspěšnosti na 67 %.

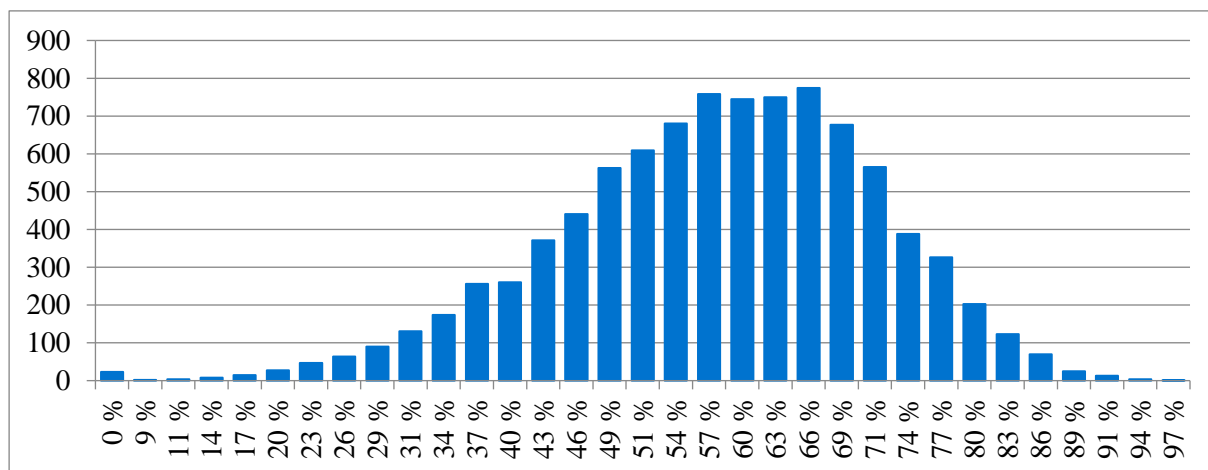
Z rozdělení žáků podle celkové úspěšnosti plyne, že jen velmi malá skupina žáků (3 %) dosáhla výborných výsledků. Nejpočetnější skupina dosáhla výsledků v rozmezí 41 % až 60 %.

Graf č. 6 Rozložení výsledků žáků 6. ročníku podle průměrné úspěšnosti v testu



Celkové rozložení úspěšnosti uvedené zjištění ještě lépe dokresluje. Počet žáků, kteří dosáhli více než 67 % úspěšnosti, výrazně klesá.

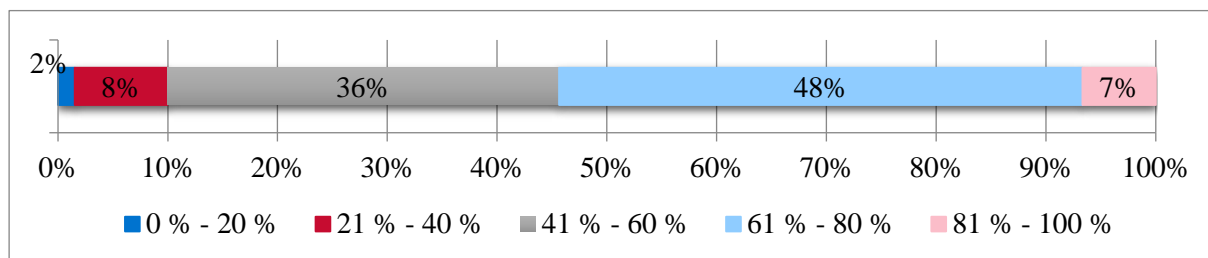
**Graf č. 7 Rozložení četnosti žáků 6. ročníku podle průměrné úspěšnosti v testu**



### 2.6.3 Výsledky žáků 1. ročníku středních škol

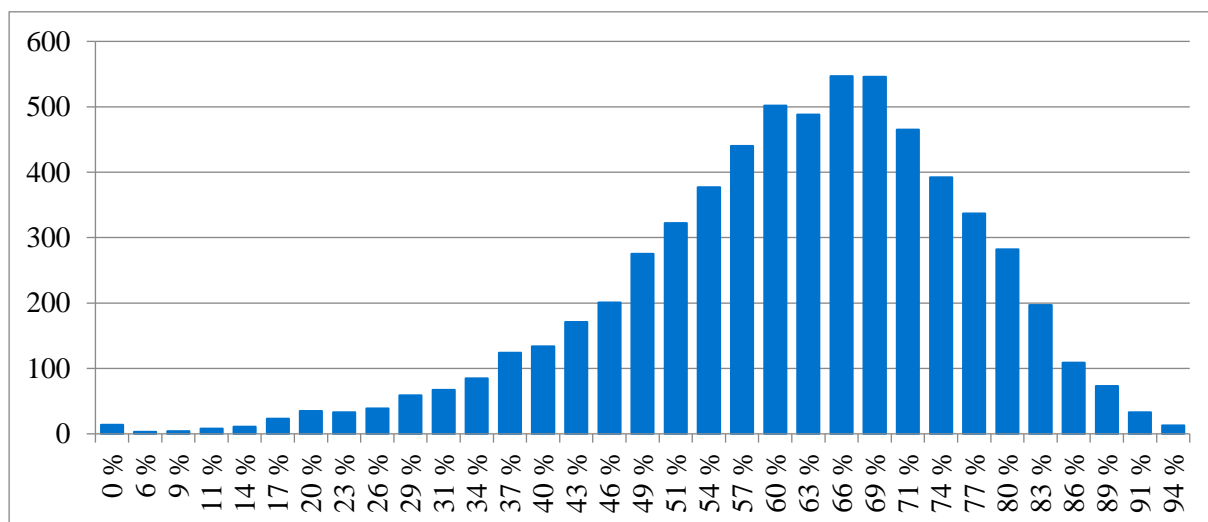
Celková úspěšnost žáků na středních školách byla mírně vyšší (61 %). Rozdíl v úspěšnosti je zřetelnější v rozdělení žáků podle úspěšnosti. Skupina žáků s výborným výsledkem je výrazně početnější (7 %). Podobně je i početnější skupina žáků s úspěšnosti v rozmezí 61 % až 80 %.

**Graf č. 8 Rozložení výsledků žáků 1. ročníku podle průměrné úspěšnosti v testu**



Větší zastoupení žáků s vyšší úspěšností je také patrné z celkového rozložení úspěšnosti.

**Graf č. 9 Rozložení četnosti žáků 1. ročníku podle průměrné úspěšnosti v testu**



## 2.6.4 Porovnání výsledků

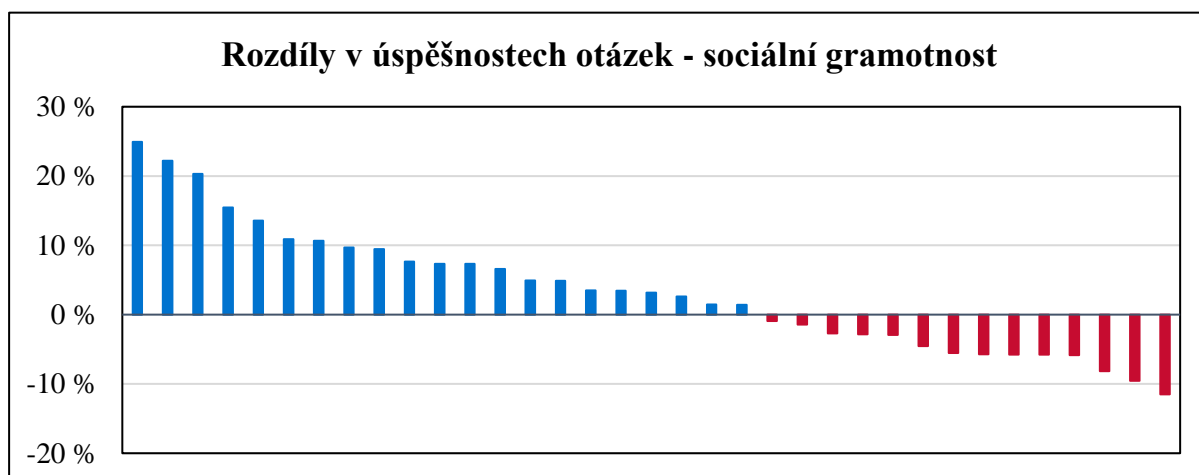
**Tabulka č. 6 Průměrné úspěšnosti žáků 6. ročníku ZŠ a 1. ročníku SŠ v testu sociální gramotnosti**

	6. ročník ZŠ	1. ročník SŠ
<b>Celý test</b>	<b>57,9 %</b>	<b>61,3 %</b>
Komunikace	40,7 %	44,6 %
Řešení situací	79,4 %	75,0 %
Charakter	57,1 %	64,3 %
Chování	49,4 %	56,3 %
Krizové situace	63,5 %	63,6 %

Data ukazují, že žáci 1. ročníku SŠ byli v testu sociální gramotnosti mírně úspěšnější než žáci 6. ročníku ZŠ (rozdíl 3,4 procentního bodu). S výjimkou tematické části Situace to platilo také o všech tematických částech testu – jejich početnost však byla malá a údaje o nich jsou pouze orientační. Nicméně za pozornost stojí zjištění, že více než třetina žáků nezávisle na ročníku prokázala nedostatečnou znalost toho, jak se chovat v popisovaných krizových situacích. Jednalo se přitom o zcela základní situace, v nichž se žáci mohou bez vlastního zavinění ocitnout. Vzhledem k významu problematiky by i s ohledem na popsání zjištění bylo vhodné posílit zařazování témat připravujících žáky na chování se v krizových situacích do výuky v co nejširším spektru podob a integrovaně v co největším okruhu předmětů (vzdělávacích oblastí).

Pohled na vyhodnocení rozdílů v úspěšnostech jednotlivých otázek ukazuje, že v testu mírně převládaly otázky, které žáci 1. ročníku SŠ řešili úspěšněji než žáci 6. ročníku ZŠ, i když celkově byl rozdíl v průměrné úspěšnosti testu nevýrazný.

**Graf č. 10 Rozdíly průměrných úspěšností ve společných úlohách testu sociální gramotnosti (1. ročník SŠ – 6. ročník ZŠ)**



Žáci 1. ročníku SŠ oproti žákům 6. ročníku ZŠ neúspěšněji řešili úlohu sestávající z otázek, v nichž se k označení jednotlivých charakterových typů vybírala nejvhodnější charakteristika (rozdíly 25, 22 a 14 procentních bodů) – nejpravděpodobněji z toho důvodu, že s pojmenováními *flegmatik*, *introvert* a *cholerik* se nejspíše žáci 6. ročníku ZŠ setkávají ojediněle, zatímco žáci 1. ročníku SŠ se s nimi již mohou setkat v běžném životě. Stejně tak v další úloze dopadnuvši výrazně lépe u žáků 1. ročníku SŠ (rozdíl 20 procentních bodů), v níž žáci odpovídali na otázku, kdo podává při pozdravu ruku jako první, těžili žáci 1. ročníku SŠ pravděpodobně z rozsáhlejší zkušenosti s formálním společenským pozdravem.



Naproti tomu žáci 6. ročníku ZŠ oproti žákům 1. ročníku SŠ nejméně úspěšně řešili úlohu, v níž vybírali společensky nejprospěšnější osobnostní vlastnosti jedince (rozdíl 12 procentních bodů). I když celková průměrná úspěšnost dané úlohy byla poměrně nízká (40,2 % u žáků 6. ročníku ZŠ a 28,7 % u žáků 1. ročníku SŠ), lze to s jistou dávkou opatrnosti vykládat jako jejich uspokojivě dobrou schopnost rozpoznat morálně správné a méně vhodné chování. Jistou míru zajímavosti má fakt, že druhou úlohou, v níž žáci 6. ročníku ZŠ převyšovali úspěšností žáky 1. ročníku SŠ, byla úloha, v níž žáci určovali, na koho se obrátit v případě, že by se krajský úřad nechtěl zabývat odvoláním proti nepřijetí ke studiu ve střední škole (celková průměrná úspěšnost 77,6 %, rozdíl 9,6 procentního bodu) – možným vysvětlením mohou být absolvované rodinné úvahy o takovém případném postupu v souvislosti s přijímacími zkouškami do osmiletých gymnázií, zatímco do oborů, v nichž se vzdělávají testovaní žáci 1. ročníku SŠ, se zpravidla přijímací zkouška vůbec nekoná.

### 2.6.5 Příklady úloh s nízkou úspěšností

Žáci 6. ročníku ZŠ i 1. ročníku SŠ měli nejnižší úspěšnost v následujících třech úlohách. V tabulce jsou uvedeny četnosti dalších chybných odpovědí.

**Tabulka č. 7 Odpovědi v nejméně úspěšných úlohách**

<b>Pan Soukal s manželkou přišli do kina pozdě, diváci již sledují začátek filmu a Soukalovi mají svá místa uprostřed řady. Jak mají ke svým místům správně postupovat řadou diváků?</b>	<b>6. ročník</b>	<b>1. ročník</b>
Jako první půjde paní Soukalová, za ní pan Soukal, oba čelem k plátnu.	7 %	8 %
<b>Jako první půjde pan Soukal, za ním paní Soukalová, oba čelem k sedícím divákům.</b>	<b>12 %</b>	<b>21 %</b>
Jako první půjde ten, kdo sedí na vzdálenějším sedadle, půjdou čelem k sedícím divákům.	57 %	43 %
Je jedno, kdo půjde první, v každém případě ale půjdou čelem k plátnu.	9 %	9 %
Jako první půjde paní Soukalová, za ní pan Soukal, oba čelem k sedícím divákům.	15 %	18 %

**Tabulka č. 8 Odpovědi v nejméně úspěšných úlohách**

<b>Jsi sám doma, když zazní varovný signál oznamující mimořádnou událost (kolísavý tón sirény v trvání 140 sekund). Jak by ses měl nejlépe zachovat?</b>	<b>6. ročník</b>	<b>1. ročník</b>
Zatelefonuji rodičům, nebo jiným svým příbuzným, abych zjistil, co bych měl zařídit a udělat.	29 %	19 %
<b>Zavřu a utěsním okna a dveře, zapnu rádio nebo televizi a sleduji, co se děje.</b>	<b>17 %</b>	<b>29 %</b>
Vyběhnu rychle z domu zjistit, co se stalo, a podle toho, jaké nebezpečí hrozí, se rozhodnu, co dál.	21 %	18 %
Neopouštím byt, ale pohledem z okna se snažím zjistit, co se stalo a jak se chovají lidé na ulici.	11 %	16 %
Bezodkladně zavolám na některou z linek 150 nebo 158, abych předešel šíření paniky a zajistil odbornou pomoc.	21 %	17 %

**Tabulka č. 9 Odpovědi v nejméně úspěšných úlohách**

Která z následujících možností nejlépe vyjadřuje, co je to morálka ?	6. ročník	1. ročník
dodržování zákonů a pravidel proto, aby mě nikdo nemohl potrestat	22 %	27 %
dodržování pravidel mezi přáteli, aby se každý mohl cítit být členem „party“	22 %	19 %
<b>rozlišování mezi dobrým a zlým a přirozené jednání podle toho</b>	<b>21 %</b>	<b>25 %</b>
soubor zákonů a nařízení, které upravují vztahy mezi členy rodiny	12 %	9 %
schopnost jednat tak, aby byly naplněny potřeby co největšího počtu lidí	20 %	19 %

### 2.6.6 Výsledky ankety

Součástí výběrového zjišťování výsledků byla i krátká anketa. Z ní vyplynulo, že se žáci na základních školách i středních školách setkávají nejčastěji s různými formami diskuze a relativně málo často se skupinovou nebo týmovou prací. Na středních školách je výskyt skupinové nebo týmové práce méně častý než na školách základních.

**Tabulka č. 10 Výskyt jevů ve výuce na základních školách**

Jak často se ve vyučovacích hodinách setkáváš s následujícími aktivitami.	téměř každou hodinu	jednou až dvakrát za týden	jednou až dvakrát za měsíc	jen občas během roku	vůbec
Diskuze, kterou řídí někdo z mých spolužáků.	35,9 %	26,8 %	11,2 %	16,4 %	9,2 %
Diskuse o vytváření vztahů mezi žáky ve třídě.	16,8 %	24,4 %	23,3 %	24,4 %	10,4 %
Vyjadřování názorů na pozorované osoby. (Např. ve filmové ukázce)	14,2 %	23,1 %	21,7 %	23,8 %	16,1 %
Podílení se na formulaci základních pravidel chování ve třídě nebo ve škole.	12,6 %	19,0 %	21,8 %	31,8 %	13,7 %
Společné řešení úloh ve skupinách.	7,3 %	29,6 %	34,4 %	24,1 %	4,2 %
Střídání rolí v týmu nebo pracovní skupině při opakované skupinové práci.	7,0 %	18,6 %	26,8 %	27,3 %	19,4 %

**Tabulka č. 11 Výskyt jevů ve výuce na středních školách**

Jak často se ve vyučovacích hodinách setkáváš s následujícími aktivitami.	téměř každou hodinu	jednou až dvakrát za týden	jednou až dvakrát za měsíc	jen občas během roku	vůbec
Diskuze, kterou řídí někdo z mých spolužáků.	38,9 %	24,3 %	8,8 %	15,5 %	12,3 %
Diskuse o vytváření vztahů mezi žáky ve třídě.	18,1 %	19,2 %	17,8 %	24,0 %	20,3 %
Vyjadřování názorů na pozorované osoby (např. ve filmové ukázce).	15,9 %	21,5 %	19,8 %	22,0 %	20,0 %
Podílení se na formulaci základních pravidel chování ve třídě nebo ve škole.	14,2 %	18,4 %	17,3 %	24,7 %	24,7 %
Společné řešení úloh ve skupinách.	10,9 %	22,2 %	20,2 %	27,8 %	18,6 %
Střídání rolí v týmu nebo pracovní skupině při opakované skupinové práci.	6,4 %	14,4 %	17,5 %	26,3 %	34,8 %

## 2.7 Vliv kraje a velikosti sídla

Velikost sídla může ovlivňovat díky širším možnostem rozvoje sociální gramotnosti úspěšnost žáků, kteří navštěvují školy v těchto sídlech. Tato souvislost není z průměrné

úspěšnosti podle velikosti sídel zřetelná. Mimo sídel nad 100 tisíc obyvatel, ve kterých žáci měli nejvyšší úspěšnost, je vliv patrný jen u středních škol.

**Tabulka č. 12 Výsledky žáků podle velikosti sídla**

Počet obyvatel sídla	6. ročník	1. ročník
do 2 tis.	56,9 %	57,9 %
2-5 tis.	56,3 %	62,0 %
5-10 tis.	58,5 %	60,6 %
10-20 tis.	57,1 %	61,3 %
20-50 tis.	57,4 %	61,2 %
50-100 tis.	57,6 %	63,8 %
nad 100 tis.	60,9 %	64,5 %

Úspěšnost žáků v jednotlivých krajích byla až na Prahu a Karlovarský kraj relativně podobná. V Praze byly neúspěšnější žáci základních škol i žáci škol středních. Podobně i v Karlovarském kraji byla úspěšnost nejnižší jak u žáků základních škol tak i u žáků středních škol.

**Tabulka č. 13 Výsledky žáků podle kraje**

Kraj	6. ročník	1. ročník
Praha	62,70%	65,80%
Vysočina	58,50%	62,80%
Moravskoslezský	56,70%	63,90%
Jihomoravský	59,70%	60,50%
Liberecký	57,20%	62,80%
Zlínský	56,90%	63,10%
Plzeňský	58,20%	61,40%
Královéhradecký	57,90%	61,60%
Pardubický	57,70%	61,50%
Olomoucký	57,20%	61,70%
Ústecký	55,60%	62,90%
Středočeský	57,00%	60,50%
Jihočeský	57,40%	59,70%
Karlovarský	52,10%	58,30%

### 3 Čtenářská gramotnost

#### 3.1 Sledování čtenářské gramotnosti v minulosti

Sledování rozvoje čtenářské gramotnosti u dětí v předškolním vzdělávání a žáků v základních a středních školách, probíhalo na České školní inspekci už v minulých letech ve tříletém cyklu. Ve školním roce 2009/2010 byla čtenářská gramotnost pojímána a sledována ve velmi rozsáhlé formě (šetření například obsahovalo rozhovor s ředitelem školy, s učitelem, odborníkem na čtenářskou gramotnost, hospitační záznamy, podmínky školy v oblasti šetření čtenářské gramotnosti), ve školním roce 2012/2013 byla pozornost zaměřena zejména na to,

jak je čtenářská gramotnost dětí a žáků rozvíjena přímo učiteli, tedy středem zájmu byl především průběh, kvalita a účinnost pedagogického procesu, včetně pedagogické interakce, klimatu třídy a projevů žáků v oblasti čtenářské gramotnosti a jejich dovedností a postojů přímo ve výuce.

### 3.2 Vymezení čtenářské gramotnosti

Česká školní inspekce nově vychází při sledování rozvoje čtenářské gramotnosti z upravené definice odrážející pojetí čtenářské gramotnosti používané v mezinárodním šetření PISA<sup>1</sup>.

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.**

Slovo „*porozumění*“ odkazuje přímo na „porozumění psanému textu“, které je uznávanou složkou čtení. Slovo „*využívání*“ se vztahuje k pojům jako uplatnění a účinek, tj. že na základě přečteného textu žák dokáže nějak jednat. „*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. Spojení „*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.

Výraz „*psané texty*“ zahrnuje všechny ucelené texty, ve kterých se využívá jazyk ve své grafické podobě: ručně psané, tištěné nebo elektronicky zobrazené. Nepatří sem poslech jazyka, jaký nabízejí např. zvukové nahrávky, ani film, televize, animované vizuální obrazy nebo obrázky bez textu. Patří sem však vizuální útvary, které v sobě v nějaké formě obsahují psaný jazyk (např. titulky). Mohou jimi být různé diagramy, obrázky, mapy, tabulky, grafy nebo kreslené příběhy.

Slova „*za účelem dosažení cílů jedince, rozšíření jeho vědomostí a potenciálu a aktivní účasti ve společnosti*“ vyjadřují myšlenku, že čtenářská gramotnost umožňuje naplňovat tužby jedinců – jak těch přesně definovaných, jakými je dosažení vzdělání či získání zaměstnání, tak i těch méně definovaných a méně bezprostředně dosažitelných, které obohacují a rozšiřují osobní život a celoživotní vzdělávání. Pojem „*aktivní účast*“ zde vyjadřuje, že čtenářská gramotnost umožňuje lidem přispívat do společnosti a také uspokojovat jejich vlastní potřeby.

### 3.3 Hlavní oblasti sledování rozvoje čtenářské gramotnosti

Z praktického hlediska je definice čtenářské gramotnosti rozpracována do tří základních oblastí; to umožňuje posuzovat činnosti školy, učitele i žáka z pohledu jasněji definovaných nároků.

**Vztah čtenáře ke čtení a četbě.** Jde o oblast zásadního významu pro rozvoj čtenářské gramotnosti, protože rozhoduje o žakově spolupráci v učení a o jeho rozvoji. Podkladem pro jeho posouzení jsou pozorovatelné poznatky – např. zda žáci mohou svou četbu volit, jak škola žákům dlouhodobě pomáhá (jak je vyučuje) vybírat si knihy, podíl času věnovaného četbě žakova výběru a času věnovaného hromadně zadané četbě, žakova motivace k četbě, způsob učitelova vedení žáků k ujasňování si kritérií „dobré knihy“, vyváženost zastoupení

<sup>1</sup> PISA 2009: *What students know and can do*. Volume I-IV. Paris: OECD.

literárních, naučných a odborných textů v preferencích žáka. Ke čtenářskému vztahu patří i to, jaké prostředí a atmosféru škola k rozvoji čtenářské gramotnosti poskytuje a buduje.

**Osvojení základních čtenářských strategií.** Pro výuku a rozvoj čtenářské gramotnosti je podstatné, aby si žák osvojil základní čtenářské strategie, proto cílem zjišťování je práce s čtenářskými strategiemi, a to jak práce učitelova, tak práce žákova, a také školní podmínky pro takovou práci. Klíčové je sledování toho, jak jsou do čtenářských strategií žáci „zasvěcováni“, zda a jak učitel čtenářské strategie opravdu vyučuje nebo je jenom požaduje, jak se čtenářské strategie využívají ve čtení, aby se automatizovaly do podoby dovedností, jak dalece si žák sám uvědomuje, že strategie zná.

**Zaměření na samotný text.** Tato oblast zahrnuje učitelův i žákův výběr textů pro výuku a pro práci (v literární výchově, i při využití čtení v jiných předmětech), obsahuje problematiku práce s autentickými, nejen učebnicovými texty, a také s typy textů z různých médií. Dále zahrnuje stanovení úkolů, které má žák s textem provádět, a cílů, kterých má dosahovat.

### 3.4 Podmínky rozvoje čtenářské gramotnosti

Vstupem pro hodnocení podmínek rozvoje čtenářské gramotnosti byly informace získané elektronickým inspekčním zjišťováním prostřednictvím formuláře *Materiální, personální a organizační podmínky rozvoje ČG*.

Jednoznačně pozitivním zjištěním je skutečnost, že v 91 % sledovaných škol je zřízena knihovna či školní informační a studijní centrum (dále jen školní knihovna). Tam, kde školní knihovna zřízena není, je nejčastějším důvodem nedostatek vhodných prostor, výjimečně školy uváděly nedostatek finančních prostředků, personálně-organizační překážky či spolupráci s externími knihovnami v okolí školy. S fungováním školní knihovny je spokojeno 84 % ředitelů škol (27 % rozhodně ano, 57 % spíše ano). Tam, kde ředitel školy s fungováním školní knihovny spokojený není, převládají nespokojenost v oblasti prostorového zajištění školní knihovny (52 % nespokojených ředitelů) a v oblasti finančního zajištění provozu školní knihovny (25 % nespokojených ředitelů).

Méně příznivě vyznívá zjištění, že **pouze v 15 % škol jsou ve většině kmenových tříd žáků k dispozici třídní knihovničky** s naučnými, ale také beletristickými tituly snadno dostupné žákům (ve 2 % škol s průměrně více než 150 různými tituly, ve 13 % škol s průměrně méně než 150 různými tituly). V 52 % škol jsou třídní knihovničky jen v menší části kmenových tříd, avšak v plných 33 % škol třídní knihovničky v kmenových třídách žákům k dispozici nejsou. Pouze ve třetině škol jsou žákům k dispozici volně přístupná zákoutí vybavená k četbě knih a časopisů. Z hlediska podpory samostatného čtenářství žáků je to neuspokojivý stav hodný budoucí cílené podpory.

V 74 % škol jsou ve většině kmenových tříd prostory a technologie využívány pro vystavení a uložení produktů, které vznikají ve čtenářských aktivitách.

**Tabulka č. 14 Prostory a technologie pro vystavení a uložení**

Jsou ve třídách prostory a technologie využívány pro vystavení i uložení produktů, které vznikají ve čtenářských aktivitách? O jaké prostory a technologie se jedná?	
ano, nástěnky, na nichž se výstupy prezentují	69,6 %
ano, žákovská portfolia, do nichž se výstupy zakládají	38,2 %
ano, krabice či šanony zvlášť vyhrazené pro výstupy	19,3 %
ano, přístup do webových úložišť, kam lze výstupy ukládat	15,9 %
ano, jiné	3,0 %
ne	25,7 %

Možnost ukládat a v čase sledovat výstupy čtenářských aktivit jednotlivých žáků je zásadní pro hodnocení pokroku žáků ve čtenářských dovednostech. Je proto žádoucí snižovat v budoucnu podíl škol, které výstupy čtenářských aktivit systematicky neukládají. Jako jiné způsoby práce s výstupy čtenářských aktivit školy nejčastěji uváděly školní časopisy, koutky pro výstavy, případně školní soutěže.

V téměř čtyřech pětinach škol (78 %) se učitelé cíleně vzdělávají v tom, jak rozvíjet čtenářskou gramotnost. Byť jde o relativně vysoké číslo, je nepochybně žádoucí, aby se vzdělávání učitelů v dovednostech spojených s rozvojem čtenářské gramotnosti žáků realizovalo v každé jednotlivé škole. Pouze v polovině škol (50 %) pracuje metodik nebo metodický tým (sdružení) pečující o oblast čtenářské gramotnosti a jen necelá čtvrtina škol (23 %) má aktuálně platnou písemnou strategii rozvoje čtenářské gramotnosti. Bude nepochybně třeba věnovat pozornost vysvětlování důležitosti institucionalizované podpory rozvoje čtenářské gramotnosti, vytvářet podmínky pro činnost školních metodických útvarů pečujících o oblast čtenářské gramotnosti a vést školy k tomu, aby rozvoj čtenářské gramotnosti realizovaly promyšleně a systematicky na základě vlastní písemné strategie odrážející specifické podmínky v jednotlivých školách.

Váhu, jakou rozvoji čtenářské gramotnosti přikládají jednotlivé školy, ilustruje rozsah, v jakém jsou cíle a dovednosti z oblasti čtenářské gramotnosti formulovány ve školním vzdělávacím programu a tematických plánech jednotlivých naučných předmětů.

***Například:** Žák si samostatně nebo s dopomocí najde zdroj nebo různé zdroje informací k probíranému tématu. Žák sobě nebo spolužákům klade k textu otázky, na které text přímo neodpovídá, a zkouší si na ně odpovídat. Žák porovná informace (= najde shody i rozdíly) k danému tématu z různých zdrojů. Žák propojí informace ze schématu, nákresu, grafu s informacemi z textu. Žák využije informace, které v textu nebyly uvedeny přímo a které musel vyvodit. Žák posoudí a zdůvodní použitelnost informací získaných z textu pro úkol, který má splnit. Žák porovná svoje pozorování s popisem daného jevu v textu, popíše shody a rozdíly. Žák posoudí, nakolik daný text odpovídá obyčejům psaní v daném oboru. Žák určí, jaký byl pravděpodobný autorský záměr, a odůvodní to doklady z textu. Žák určí, koho asi chtěl autor především oslovit, a odůvodní to doklady z textu, a to jak doklady z obsahu textu, tak použitými prostředky. Žák vede se spolužáky debatu, při které využívá text a výslovně z něj cituje, aby podpořil svoje argumenty.*

**Tabulka č. 15 Cíle čtenářské gramotnosti v školním vzdělávacím programu**

Obsahuje školní vzdělávací program nebo plány jednotlivých učitelů naučných předmětů výslovně také cíle z oblasti čtenářské gramotnosti?	
Cíle z oblasti čtenářské gramotnosti jsou výslovně formulovány pro všechny naučné předměty.	9,5 %
Cíle z oblasti čtenářské gramotnosti jsou výslovně formulovány pro část naučných předmětů (například humanitně zaměřené).	32,1 %
Školní vzdělávací program obsahuje pouze dílčí a jednodušší čtenářské dovednosti typu: žák vyhledá/vyhodnotí v textu informace, žák získá informace z nákresu/grafu, žák shrne, o čem text je; odpoví na otázky k textu apod.	54,1 %
Žádné čtenářské cíle nejsou formulovány v žádném předmětu.	4,4 %

Pouze necelá desetina škol (9 %) zahrnuje cíle rozvoje čtenářské gramotnosti do všech naučných předmětů, necelá třetina škol alespoň do části naučných předmětů. Nejčastěji (54 %) školy ve školním vzdělávacím programu uvádějí méně efektivní cíle podporující rozvoj čtenářské gramotnosti odrážející jednodušší dovednosti žáků v práci s textem – právě v této skupině je možné hledat největší potenciál ke zlepšení celkové situace v podpoře rozvoje čtenářské gramotnosti, protože se jedná o školy, které vnímají důležitost podpory

čtenářské gramotnosti, ale je žádoucí, aby své úsilí napřely k cílům, které čtenářskou gramotnost žáků rozvíjejí efektivněji a do větší hloubky.

### 3.5 Průběh rozvoje čtenářské gramotnosti

Výpověď o úrovni podpory rozvoje čtenářské gramotnosti se odvíjí jednak od informace poskytnuté řediteli škol prostřednictvím formuláře *Podmínky, průběh a výsledky rozvoje čtenářské gramotnosti*, jednak od zjištění získaných během hospitací v rámci prezenční inspekční činnosti.

#### 3.5.1 Rozvoj čtenářské gramotnosti na základě hodnocení ředitelů škol

Podle vyjádření ředitelů škol ve více než polovině škol (55 %) čtou žáci i v jiných předmětech než v českém jazyce a literatuře alespoň dvakrát měsíčně jiné texty než texty z učebnice. Taková možnost je významným předpokladem rozvoje čtenářských dovedností žáků, protože jim umožňuje porovnávat různé typy textů a učit se zpracovávat informace, které jim rozmanité texty poskytují. V necelých dvou pětinach škol (38 %) čtou žáci neučebnicové texty mimo výuku českého jazyka a literatury méně často než dvakrát měsíčně. To je sice méně, než by bylo vhodné (příliš řídké zařazení do výuky neumožňuje zpevnování získaných dovedností), ale alespoň nějakou příležitost pro žáky to představuje. V necelých sedmi procentech škol žáci mimo výuku českého jazyka a literatury neučebnicové texty vůbec nečtou.

Podrobnější pohled na četnost, se kterou mají žáci příležitost číst v jiných hodinách než během výuky českého jazyka a literatury neučebnicové (beletristické) texty, poskytuje následující tabulka.

Tabulka č. 16 Četba knih dle vlastního výběru

Podíl vyučujících	Žáci čtou beletristickou knihu podle svého výběru ve výuce zpravidla			
	1x týdně alespoň 20–30 minut	1x měsíčně alespoň 20–30 minut	Méně často	Celkem
všichni vyučující	7,8 %	14,5 %	4,4 %	26,7 %
většina vyučujících	9,1 %	22,0 %	6,4 %	37,5 %
někteří vyučující	4,1 %	12,8 %	11,1 %	28,0 %
celkem	20,9 %	49,3 %	22,0 %	92,2 %

Nejčastěji žáci čtou neučebnicové texty v hodinách většiny vyučujících obvykle jednou měsíčně. Jakkoli se jednoměsíční četnost nezdá být vysokou, při většině vyučujících to představuje 2–3 příležitosti ke čtení měsíčně. Přesto je v této oblasti prostor pro rozšíření příležitostí k rozvoji čtenářských dovedností značný.

Pro získávání a zejména upevnování čtenářských dovedností je zcela zásadní, aby žáci měli možnost provádět reflexi dosaženého pokroku, sami rozpoznávat, v čem došlo v oblasti čtenářských dovedností k posunu a stanovovat cíle v jejich rozvoji pro nejbližší období.

**Tabulka č. 17 Příležitost k vyhodnocování**

Mají žáci příležitost vyhodnocovat svůj dlouhodobý pokrok ve čtenářské gramotnosti a posun ve vztahu ke čtení?	
Na prvním stupni příležitost dává třídní učitel, na druhém zejména češtináři, k reflektivnímu volnému psaní žáků.	61,1 %
Žáci si ve vyčleněných hodinách procházejí čtenářské portfolio, připomínají si četbu a snaží se písemně vystihnout svůj posun oproti předešlému období.	33,1 %
Každý žák se alespoň 1x ročně může písemně ohlédnout za uplynulým obdobím, popsat aktuální stav, zhodnotit svůj posun a stanovit si směr dalšího rozvoje.	27,0 %
Žáci si jednou ročně vyplňují tzv. portrét čtenáře a sdílejí je mezi sebou.	8,1 %

I když v téměř dvou třetinách škol (61 %) dostávají žáci příležitost k reflektivnímu volnému psaní, pouze v méně než třetině škol si žáci vyhodnocují a komentují svá čtenářská portfolia (33 %), případně písemně vyhodnocují posun ve svých čtenářských dovednostech (27 %).

### 3.5.2 Rozvoj čtenářské gramotnosti v hospitacích

Průběh rozvoje čtenářské gramotnosti byl zjišťován na vzorku 104 škol v 773 hospitacích. Rozvoj čtenářské gramotnosti není možné izolovat jen do hodin českého jazyka, ale jeho využívání by se mělo promítat do všech předmětů ve vhodných příležitostech, proto byla sledována byla výuka nejen českého jazyka a literatury, ale i ostatních předmětů.

**Tabulka č. 18 Podíl hospitovaných předmětů**

Hospitované předměty	
Český jazyk	44,5 %
Cizí jazyk	8,3 %
Matematika	5,4 %
Přírodovědné předměty	14,6 %
Společenskovední předměty	14,5 %
Zeměpis	7,4 %
Ostatní předměty	5,3 %

V hodinách byl sledován rozvoj čtenářské gramotnosti pomocí 8 indikátorů, ve kterých bylo sledováno více dílčích jevů. Vzhledem k vyššímu počtu sledovaných jevů hodnocení vychází z výskytu dílčích jevů v hodinách.

Nejvyšší výskyt měly celkově jevy spojené s podporou žáků během výuky a s využíváním čtenářských cílů. Ze sledovaných hodin je patrné, že je výrazně nižší výskyt účinné podpory slabším žákům než ostatních souvisejících jevů.

**Tabulka č. 19 Indikátor – učitel podporuje žáky během výuky**

Učitel podporuje žáky během výuky.	Podíl hodin
Učitel v hodině dává najevo respekt k žákovu čtenářskému úsilí a k jeho porozumění/názoru/pochopení.	61,7 %
Učitel dává žákům najevo vysoká očekávání a zřetelně vyjadřuje důvěru, že náročných cílů spolu s ním dosáhnou.	61,0 %
Učitel poskytuje každému žáku, jehož vztah ke čtení, vytrvalost a odolnost jsou nízké, účinnou podporu.	42,7 %

Velký rozdíl je ve výskytu jevů spojených se čtenářskými cíli. Jevy spojené s činností učitele jsou výrazně častější než jevy spojené s vytvářením prostoru pro reflexi žáků. Vzhledem



k cílům plynoucím pro výuky ve většině předmětů z kompetence k učení je poměrně nízký výskyt reflexe procesu učení, který se vyskytl ani ne v každé desáté hospitované hodině. Zřetelný rozdíl je mezi výskytem jevu učitel seznámí žáky s cíli a zařídí, aby žáci cíli rozuměli (téměř 20 procentních bodů), naznačuje, že proces reflexe je opomíjen.

**Tabulka č. 20 Indikátor – učitel pracuje se čtenářskými cíli**

Učitel pracuje se čtenářskými cíli.	Podíl hodin
Učitel seznámí žáky s cíli práce (napíše je na tabuli nebo je oznámí ústně).	73,1 %
Učitel zařídí, aby žáci cílům rozuměli.	53,6 %
Učitel formuluje cíle jako činnosti čtenáře – co má žák umět dělat jako čtenář.	43,0 %
Učitel nechává žáky vyhodnotit, nakolik cílů dosáhli.	22,5 %
Učitel nechává žáky říct (nebo napsat), co jim pomohlo v učení – k dosažení cílů.	7,8 %

Úkoly, které souvisí se čtenářskými cíli, jednoznačně ukazují vysoký výskyt cílů spojených s vyhledáváním, vyvozováním informací. Naproti tomu náročnější úkoly spojené s formulováním, zkoumáním, převyprávěním se vyskytovaly výrazně méně často.

**Tabulka č. 21 Indikátor – učitelovo zadání míří ke čtenářským cílům**

Učitelova zadání míří ke čtenářským cílům.	Podíl hodin
Žáci vyhledávají v textu informace, které jsou tam přímo uvedené. (Týká se informačních nebo naučných textů.)	72,8 %
Žáci vyvozují informace, které nejsou přímo uvedené v textu. (Týká se informativních, naučných i beletristických textů.)	63,9 %
Žáci pátrají po tom, co jim text sděluje (co je hlavní sdělení textu).	61,7 %
Žáci si kladou otázky, na které v textu není přímo uvedená odpověď, a pokoušejí se sami nebo ve skupině na ně odpovědět.	39,6 %
Žáci formulují ústně svou odezvu na text.	38,7 %
Žáci vyhledávají v textu postavy, místo děje, klíčové události a zápletku. (Týká se beletrie.)	34,5 %
Žáci shrnují naučný text vlastními slovy.	31,1 %
Žáci vyjadřují výrazným čtením své porozumění významu textu.	31,4 %
Žáci pracují na čtenářských úkolech ve skupinách.	30,6 %
Žáci převyprávějí děj textu vlastními slovy (s postavou, prostředím, zápletkou).	21,9 %
Žáci formulují písemně svou odezvu na text.	19,1 %
Žáci pátrají po tom, jaký je autorský záměr a zamýšlený adresát.	17,1 %
Žáci zkoumají strukturu textu.	17,2 %
Žáci zkoumají, jak autor pracuje s jazykem.	16,3 %
Žáci si stanovují účel čtení.	10,0 %

Jevy spojené s indikátory vyjadřující aktivitu žáků se v hodinách vyskytovaly výrazně méně. Například hodnocení obsahu a formy z hlediska autorského záměru se vyskytovalo jen v každé sedmé respektive osmé hodině.

**Tabulka č. 22 Indikátor – žáci hodnotí obsah textu**

Žáci hodnotí obsah textu.	Podíl hodin
Žáci hodnotí obsah textu ze svého pohledu.	35,5 %
Žáci hodnotí obsah textu z hlediska autorského záměru.	13,3 %
Žáci hodnotí, jak obsah textu vyhovuje jejich účelu čtení.	8,6 %
Žáci hodnotí obsah textu z pohledu jiných možných adresátů, než jsou oni sami.	3,3 %

**Tabulka č. 23 Indikátor – žáci hodnotí formu textu**

Žáci hodnotí formu textu.	Podíl hodin
Žáci hodnotí formu textu ze svého pohledu.	22,0 %
Žáci hodnotí formu textu z hlediska autorského záměru.	11,6 %
Žáci hodnotí, jak forma textu vyhovuje jejich účelu čtení.	8,0 %
Žáci hodnotí formu textu z pohledu jiných možných adresátů, než jsou oni sami.	2,9 %

Jestliže byl nízký výskyt reflexe cílů ze strany žáků, tak i plánování reflexe vlastního čtenářství se vyskytovaly ve velmi malém počtu hodin.

**Tabulka č. 24 Indikátor – žáci se učí sebeřízení**

Žáci se učí sebeřízení.	Podíl hodin
Žáci reflektují a hodnotí svoje čtenářství, čtenářské dovednosti, dosahování čtenářských cílů.	8,6 %
Žáci plánují svoje cíle v oblasti čtenářské gramotnosti.	3,5 %

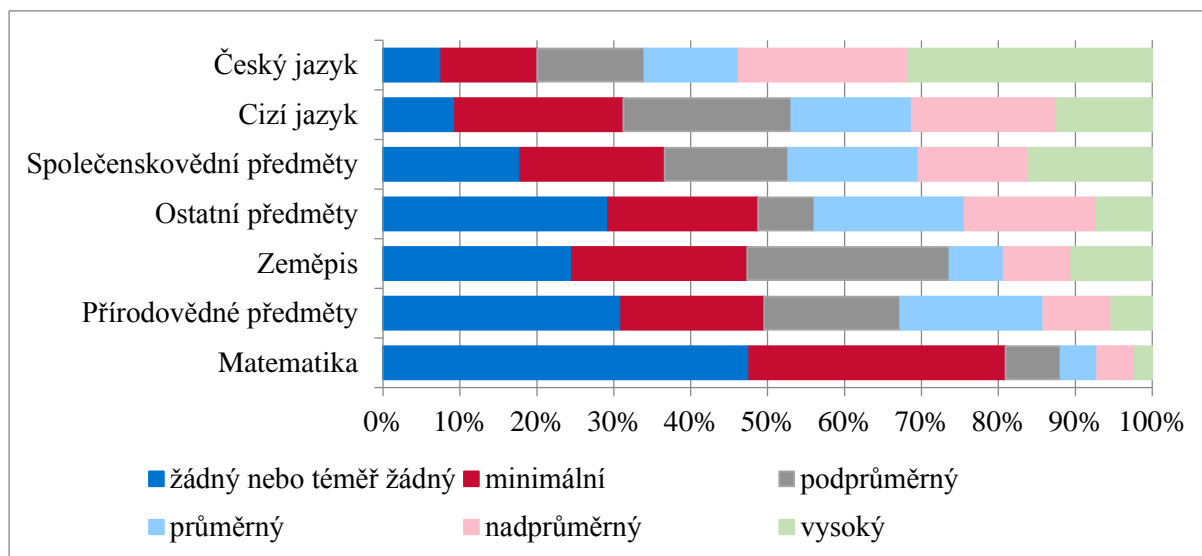
Specifickým indikátorem byly sledovány jevy spojené s dílnou čtení, pokud byla využita. Její výskyt byl zaznamenán jen v 42 hodinách. Vzhledem k počtu hodin s dílnou čtení nejsou rozdíly ve výskytu sledovaných jevů v těchto hodinách výrazné.

**Tabulka č. 25 Indikátor – žáci pracují v dílně čtení**

Žáci pracují v dílně čtení.	Podíl hodin s dílnou čtení
Žáci tiše čtou co nejdelší dobu, která odpovídá jejich zkušenosti s dílnou čtení (ideálně 30 minut v jednom bloku; začínající čtenáři začínají s kratším časovým úsekem).	61,9 %
Žák čte knihu, kterou si zcela svobodně zvolil.	57,1 %
Žáci volně formulují osobní odezvu na text ústně (bez specifického učitelova zadání).	52,4 %
Žáci sdílejí svou osobní odezvu na text ve dvojici, malé skupině, celé třídě.	50,0 %
Žáci konzultují s učitelem v průběhu dílny čtení (tzv. konzultace učitel – žák).	50,0 %
Žáci reflektují svou práci v dílně čtení.	42,9 %
Žáci doporučují knihu; žáci se zajímají o knihy spolužáků.	38,1 %
Žáci volně formulují osobní odezvu na text písemně (bez specifického učitelova zadání).	33,3 %

Výskyt jevů spojených s rozvojem čtenářství byl odlišný podle předmětů respektive podle skupin předmětů. Nejvyšší byl v hodinách českého jazyka a literatury a nejnižší v hodinách matematiky.

**Graf č. 11 Rozložení podílu hodin podle míry výskytu jevů spojených s rozvojem čtenářství**



V hodinách žáci pracovali s texty z učebnic nebo čítanek (58,8 %) nebo s texty autentickými (neučebnicovými, nečítankovými) (56,9 %). Sady textů požívali asi v jedné čtvrtině hodin (27,2 %). Hodin, kde žáci nepracovali s texty vůbec, bylo jen 4,2 %.

### 3.6 Dosažená úroveň čtenářské gramotnosti

Hodnocení úrovně vychází z výběrového zjišťování výsledků žáků, kterého se zúčastnili žáci 6. ročníku základních škol a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií (dále jen „6. ročníku ZŠ“) a 1. ročníku vybraných oborů středních škol (dále je „1. ročníku SŠ“).

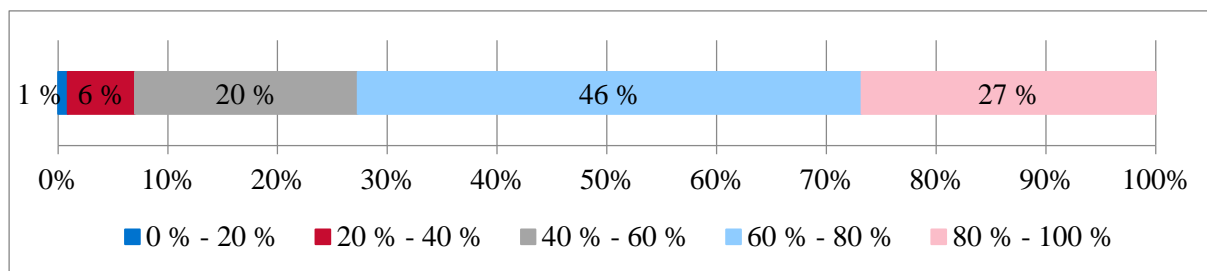
Test pro 6. ročník obsahoval 20 uzavřených úloh a test pro 1. ročník obsahoval 30 uzavřených úloh. V obou testech se nacházelo 10 shodných úloh. Souhrnná délka testu byla v obou případech 60 minut. Do výběrového zjišťování se zapojilo 9 tisíc žáků základních škol a 6,5 tisíce žáků středních škol.

#### 3.6.1 Výběrové zjišťování výsledků žáků 6. ročníků základních škol

Celková úspěšnost žáků byla 71 %. Pro hodnocení čtenářské gramotnosti byla expertním posouzením úloh stanovena očekávaná úroveň úspěšnosti na 67 %. Je patrné, že žáci 6. ročníku ZŠ se úspěšně s požadavky testu vyrovnali – zjištění odráží skutečnost, že podpoře čtenářství na prvním stupni základních škol je v posledních letech věnována rostoucí pozornost opírající se i o metodickou podporu pro učitele (např. kurzy k metodě kritického čtení – RTCW).

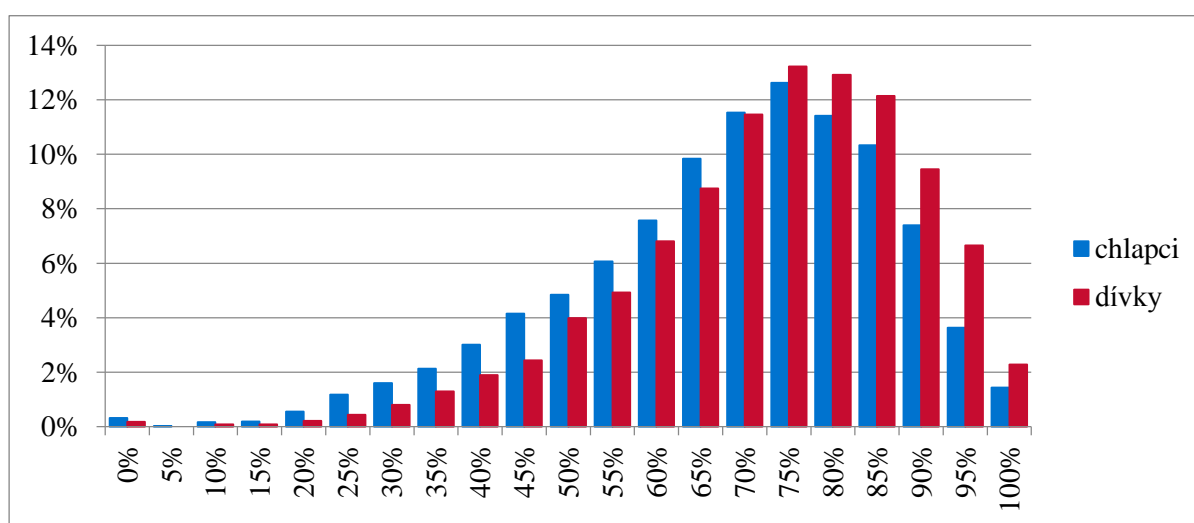
Z rozložení výsledků žáků podle průměrné úspěšnosti je zřetelně patrné, že více než čtvrtina žáků 6. ročníku ZŠ vyřešila v testu čtenářské gramotnosti správně více než čtyři pětiny úloh – poměrně vysoké zastoupení žáků s výborným výsledkem vytváří dobré předpoklady pro další rozvoj čtenářské gramotnosti, neboť v rámci žakovských kolektivů je dostatek „tahounů“, kteří mohou být příkladem i motivací pro prozatím slabší žáky. Učitelům to také otevírá možnosti pro pokročilejší a pestřejší výukové metody. Jen necelá desetina žáků vyřešila úspěšně méně než dvě pětiny úloh – svědčí to o poměrně malém rozptylu výsledků, což je rovněž faktor, který se může pozitivně promítnout do výuky (jakkoli pozorovaná homogenita nemusí platit pro každou jednotlivou třídu).

**Graf č. 12 Rozložení výsledků žáků 6. ročníku ZŠ podle průměrné úspěšnosti v testu**



Z rozložení podílu žáků podle průměrné úspěšnosti jsou zřetelné lepší výsledky u děvčat než u chlapců, což potvrzuje dlouhodobý stav rozdílných výsledků ve čtenářské gramotnosti mezi chlapci a děvčaty stejného věku.

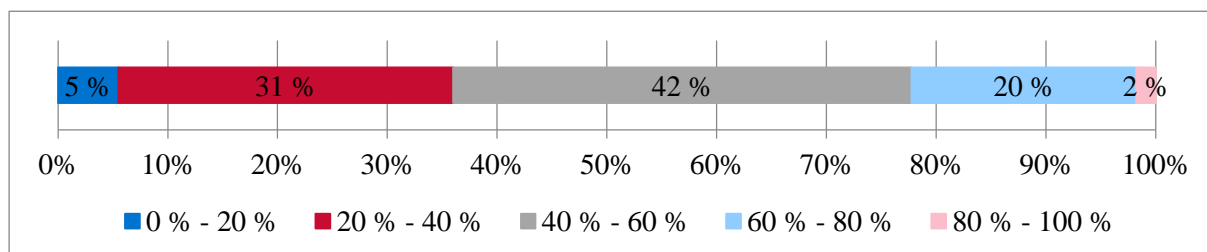
**Graf č. 13 Rozložení podílu žáků 6. ročníku ZŠ podle průměrné úspěšnosti a podle pohlaví**



### 3.6.2 Výběrové zjišťování výsledků žáků 1. ročníků středních škol

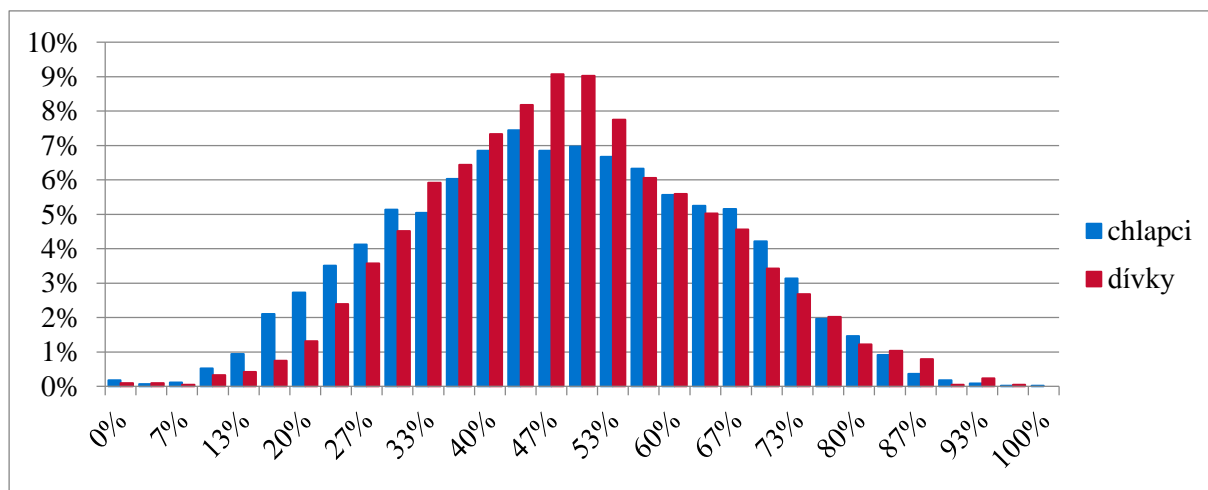
Celková úspěšnost žáků 48 % je výrazně nižší než předpokládaných alespoň 67 %. Z rozložení výsledků žáků podle průměrné úspěšnosti je navíc zřetelné, že více než třetina žáků nevyřešila ani dvě pětiny úloh. Navíc skupina žáků, která vyřešila více než čtyři pětiny úloh, je zcela minimální.

**Graf č. 14 Rozložení výsledků žáků 1. ročníku SŠ podle průměrné úspěšnosti v testu**



Z rozložení podílu žáků podle průměrné úspěšnosti jsou vidět mírné rozdíly v úspěšnosti děvčat a chlapců. Alarmující je vysoký podíl chlapců ve skupinách s nízkou úspěšností, který signalizuje, že se na základních školách nedaří podporovat rozvoj čtenářské gramotnosti u slabších chlapců.

**Graf č. 15 Rozložení podílu žáků 1. ročníku SŠ podle průměrné úspěšnosti a podle pohlaví**

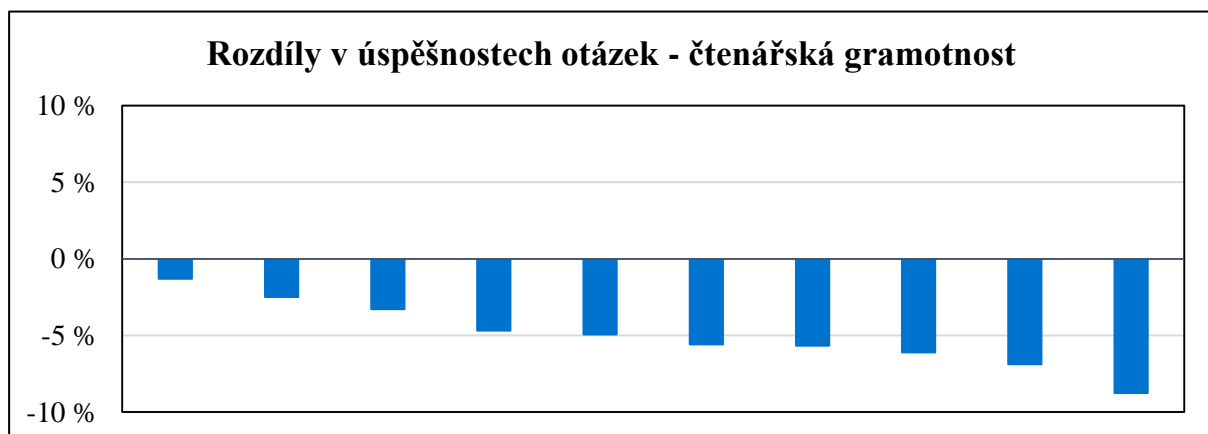


### 3.6.3 Porovnání výsledků

V testech čtenářské gramotnosti bylo celkem 10 úloh společných žákům 6. ročníku ZŠ a žákům 1. ročníku SŠ (všechny s uzavřenou odpovědí se stejným společným textem). Žáci 6. ročníku ZŠ je řešili s průměrnou úspěšností 75,3 %, žáci 1. ročníku SŠ s průměrnou úspěšností 68,5 %. Je zřejmé, že žáci 1. ročníku SŠ byli ve společných úlohách zřetelně méně úspěšní než žáci 6. ročníku ZŠ. I s vědomím jinak strukturovaných vzorků žáků je konstatování „testování žáci 1. ročníku SŠ dosáhli horších výsledků než průměrný žák 6. ročníku ZŠ“ alarmující. Tím spíše, že obsahem úloh nebyly specificky předmětové znalosti, ale obecné dovednosti vážící se k práci s nepříliš náročným (délkou, zaměřením, obsahem) textem. Míra nedostatečnosti v testovaných dovednostech spojených se čtenářskou gramotností je ještě patrnější při pohledu na průměrnou úspěšnost žáků 1. ročníku SŠ v nespolečných úlohách (tj. v úlohách, jejichž náročnost byla nastavena na očekávanou úroveň šestnáctiletých žáků). Zatímco žáci 6. ročníku ZŠ byli v nespolečných úlohách jejich testu (náročností odpovídaly jedenáctiletým žákům) úspěšní srovnatelně s úlohami společnými (průměrná úspěšnost 68 %), žáci 1. ročníku SŠ v nespolečných úlohách jejich testu zaznamenali tristní úspěšnost 38 %.

Pohled na rozdíly průměrných úspěšností jednotlivých úloh už jen dokresluje předchozí konstatování – v žádné ze společných úloh nedosáhli žáci 1. ročníku SŠ vyšší úspěšnosti než žáci 6. ročníku ZŠ.

**Graf č. 16 Rozdíly průměrných úspěšností ve společných úlohách testu čtenářské gramotnosti (1. ročník SŠ – 6. ročník ZŠ)**



V úloze, v níž žáci 1. ročníku SŠ nejvíce zaostali za žáky 6. ročníku ZŠ (rozdíl 9 procentních bodů), bylo úkolem vybrat nejlepší vysvětlení krátké vybrané pasáže textu, podobně i druhá úloha v pořadí (rozdíl 7 procentních bodů v neprospěch žáků 1. ročníku SŠ) byla založena na vysvětlení významu části textu. V obou případech jde tedy bezpochyby o dovednosti obecného charakteru, nevyhnutelně potřebné pro běžné fungování v jakkoli orientovaném profesním i osobním životě. Tím spíše jsou pozorovaná zjištění alarmující, neboť navozují otázku, kdy a v jaké míře si žáci 1. ročníku SŠ chybějící dovednosti doplní, vezmeme-li v úvahu fakt, že jejich další středoškolské vzdělávání bude orientováno spíše prakticky.

### 3.6.4 Příklad úlohy s nízkou úspěšností

Jak je patrné z příkladu společné úlohy, ve které žáci 6. ročníku ZŠ a 1. ročníku SŠ měli nejnižší úspěšnost, byl výrazný rozdíl způsobený nižšími čtenářskými dovednostmi, neboť četnější chybná odpověď byla vybírána zřejmě z důvodu zkušenosti.

*Leť, orle, leť*

*Jednoho dne se farmář vydal hledat ztracené tele. Předešlý večer se pastýři vrátili bez něj. A té noci byla strašlivá bouře. Farmář šel do údolí a hledal podél řeky, v rákosí, za skalisky i v divokém proudu řeky. Vyšplhal po svazích vysoké hory se skalnatými útesy. Podíval se i za velikánský balvan, jestli se tam tele náhodou neschoulilo, aby se schovalo před bouří. A právě tam se zastavil. Na skalním výběžku se mu naskytl neobvyklý pohled. Ta strašlivá bouře odnesla z hnízda orlí mládě, které se vylihlo tak den dva předtím. Farmář se natáhl a vzal ptáče do obou rukou. Vezme je domů a postará se o ně. Když už byl skoro doma, vyběhly mu naproti děti. „Telátko se samo vrátilo domů!“ volaly. Farmář měl velikou radost. Ukázal orlí mládě své rodině a pak je opatrně uložil do kurníku ke slepicím a kuřatům. „Orel je král ptactva,“ prohlásil, „ale my z něj vychováme slepici.“ A tak žil orel mezi slepicemi učil se dělat všechno tak jako ony. Ovšem jak rostl, začal vypadat jinak než slepice. Jednoho dne přišel farmáře navštívit jeho přítel. Spatřil mezi slepicemi orla. „Hele! Tohle není slepice. To je orel!“ Farmář se na něj usmál a řekl: „Jistěže je to slepice. Podívej – chodí jako slepice, jí jako slepice. Myslí jako slepice. Jistěže je to slepice.“ Ale přítel se nedal přesvědčit. „Dokážu ti, že to je orel,“ prohlásil. Farmářovy děti pomohly příteli orla chytit. Byl dost těžký, ale farmářův přítel ho zvedl nad hlavu a řekl: „Nejsi slepice, ale orel. Nepatříš zemi, ale nebi. Leť, orle, leť!“ Orel roztáhl křídla, rozhlédl se kolem, spatřil, jak slepice něco zobou, a skočil dolů, aby spolu s nimi mohl hrabat a hledat něco k jídlu. „Vždyť jsem ti povídal, že to je slepice,“ řekl farmář a prohýbal se smíchy. Druhého dne velmi brzy ráno začali farmářovi psi štěkat. Ze tmy volal nějaký hlas. Farmář běžel ke dveřím. Stál tam znovu jeho přítel. „Dej mi s tím orlem ještě jednu šanci,“ prosil. „Viš, kolik je hodin? Do svítání je ještě daleko.“ „Pojď se mnou. A orla vezmi s sebou.“ Farmář vzal neochotně orla, který tvrdě spal mezi slepicemi. Oba muži vykročili do tmy. „Kam to jdeme?“ zeptal se farmář rozespale. „Do hor, kde jsi orla našel.“ „A proč v tuhle nesmyslnou noční dobu?“ „Aby orel viděl, jak slunce vychází nad horami, a vydal se za ním do nebes, kam patří.“ Došli do údolí a přebrodivili řeku, přítel šel první. „Pospěš si,“ pobízel farmáře, „nebo svítání nestihneme.“ Když začali stoupat na horu, vkrádaly se na nebe první záblesky světla. Obláčky na nebi se nejprve zbarvily do růžova a pak se začaly zlatě třpytit. Stezka vedoucí po úbočí hory byla místy nebezpečná, vinula se po úzkých skalních římsách, vedla je do temných průřevů a z nich zase ven. Nakonec přítel řekl: „Tady to bude stačit.“ Podíval se dolů z útesu a stovky metrů pod sebou spatřil zem. Byli téměř na vrcholu. Přítel opatrně donesl orla na skalní výběžek. Nasměroval ho k východu a začal k němu promlouvat. Farmář se uchechtl. „Ten rozumí jen slepicím.“ Ale přítel mluvil dál, vyprávěl orlovi o slunci, které dává život světu a vládne nebesům, protože dává světlo každému novému dni. „Podívej se na slunce, orle. A až vyjde, vzletni s ním. Patříš nebi, ne zemi.“ V tu chvíli se přes vrchol hory prodraly*

*první sluneční paprsky a celý svět náhle vzplál světlem. Slunce majestátně vycházelo. Orel roztáhl křídla, aby ho pozdravil a na svém peří ucítil jeho teplo. Farmář ani nedutal. Přítel řekl: „Nepatříš zemi, ale nebi. Leť, orle, leť!“ Pak se doškrábal zpátky k farmáři. Všude bylo ticho. Orel napřímil hlavu, rozepjal křídla a s pařáty zaťatými do skály pod sebou se předklonil. Pak, aniž se doopravdy pohnul, pocítil, jak ho zvedá vítr, silnější než kterýkoli člověk nebo pták, a tak se mu poddal a nechal se jím unášet vzhůru, výš a výš, až se v záři vycházejícího slunce ztratil z dohledu, aby už nikdy nemusel žít mezi slepicemi. (africký příběh, převyprávěl Christopher Gregorovski)*

**Tabulka č. 26** Výskyt jednotlivých odpovědí

Která z následujících možností <u>nejméně</u> odpovídá důvodům, proč vzal farmářův přítel orla do hor, když chtěl, aby vzlétl?	6. ročník	1. ročník
<b>Aby si orel sám musel získat potravu.</b>	<b>43 %</b>	<b>37 %</b>
Aby orel ucítil teplo slunce.	23 %	23 %
Aby byl orel ve svém přirozeném prostředí.	20 %	25 %
Aby orel pocítil, jak ho zvedá vítr.	14 %	15 %

### 3.6.5 Porovnání výsledků

Do testů čtenářské gramotnosti pro 6. ročník ZŠ i pro 1. ročník SŠ bylo zařazeno několik úloh vybraných z uvolněných úloh použitých v některých proběhlých mezinárodních šetřeních. Cílem tohoto kroku bylo posoudit, nakolik výsledky výběrového zjišťování korespondují s výsledky žáků účastnících se mezinárodních šetření. Školy na tuto skutečnost nebyly předem upozorněny, vzhledem k množství podobných úloh, které jsou školám k dispozici, i k nepřilíživému rozšíření využívání uvolněných úloh z mezinárodních šetření ve výuce, nepovažujeme obavu z toho, že by tyto úlohy byly žákům předem známy, za důvodnou.

V testech čtenářské gramotnosti pro žáky 6. ročníku ZŠ a pro žáky 1. ročníku SŠ bylo použito celkem sedm uvolněných úloh z mezinárodního šetření PIRLS 2011, které se věnovalo čtenářské gramotnosti u žáků 4. ročníku ZŠ. V rámci ČR se do šetření PIRLS 2011 zapojilo přibližně 4 500 žáků ve 177 školách.

**Tabulka č. 27** Průměrné úspěšnosti žáků v úlohách z mezinárodního šetření PIRLS 2011

Úloha	6. ročník ZŠ	1. ročník SŠ	PIRLS ČR	PIRLS OECD
<b>úloha 1:</b> vyhledávání informací	83,5 %	80,2 %	72,4 %	73,1 %
<b>úloha 2:</b> vyhledávání informací	94,2 %	88,6 %	94,9 %	89,2 %
<b>úloha 3:</b> vyhledávání informací	92,4 %	86,3 %	97,2 %	87,9 %
<b>úloha 4:</b> vyvozování závěrů	64,6 %	60,0 %	74,5 %	63,6 %
<b>úloha 5:</b> vyvozování závěrů	83,4 %	78,5 %	85,9 %	69,5 %
<b>úloha 6:</b> posuzování textu	84,7 %	77,8 %	64,6 %	56,9 %
<b>úloha 7:</b> interpretace	68,6 %	66,1 %	57,9 %	45,8 %

Porovnání průměrných úspěšností potvrzuje závažné zjištění pozorované u celého testu čtenářské gramotnosti. Zatímco průměrná úspěšnost žáků 6. ročníků ZŠ v uvedených sedmi úlohách (81,6 %) byla mírně vyšší než průměrná úspěšnost českých žáků účastnících se šetření PIRLS (78,2 %), průměrná úspěšnost žáků 1. ročníku SŠ (69,4 %) byla významně nižší, než průměrná úspěšnost žáků 6. ročníku ZŠ i než průměrná úspěšnost českých žáků 4. ročníku ZŠ účastnících se šetření PIRLS. Při věkovém rozdílu šesti let již možné vysvětlení nestejně strukturovaným vzorkem žáků neobstojí a pozorované hodnoty vedou k závěru, že čtenářská gramotnost testovaných žáků 1. ročníku SŠ je na slabé, věku neodpovídající úrovni.

### 3.6.6 Žákovská anketa

Součástí výběrového zjišťování výsledků byla anketa, které se zúčastnili i žáci testovaní na matematickou a sociální gramotnost. Obsahovala tři otázky charakterizující vztah ke čtenářství.

Odpovědi žáků 6. ročníků ZŠ se výrazně lišily od odpovědi žáků středních škol. Zatímco žáci 6. ročníků souhlasili ve větší míře s pozitivními výroky, tak většina žáků středních škol souhlasila s výroky, které charakterizují spíše negativní vztah ke čtenářství.

**Tabulka č. 28 Žákovská anketa – vztah ke čtení**

Co si myslíš o čtení? Jak moc souhlasíš s těmito větami?	6. ročník ZŠ	1. ročník SŠ
Měl/a bych radost, kdyby mi někdo dal knihu jako dárek.	69 %	39 %
Chtěl/a bych mít na čtení více času.	58 %	38 %
Rád/a si s ostatními lidmi povídám o tom, co čtu.	43 %	28 %
Čtu, jen když musím.	45 %	60 %
Myslím si, že čtení je nuda.	30 %	52 %

Rozdíly v sebehodnocení dovednosti čtení nejsou tak výrazné. Zarážející je vysoký podíl žáků, kteří v 1. ročníku SŠ uvádějí, že je pro ně čtení těžší než pro spoustu jejich spolužáků.

**Tabulka č. 29 Žákovská anketa – sebehodnocení**

Jak ti jde čtení? Jak moc souhlasíš s těmito větami?	6. ročník ZŠ	1. ročník SŠ
Když je kniha zajímavá, je mi jedno, jak je obtížná na čtení.	85 %	72 %
Učitel mi říká, že dobře čtu.	59 %	55 %
Čtení mi většinou jde.	84 %	81 %
Čtení je pro mě snadné.	83 %	81 %
Čtení je pro mě těžší než pro spoustu mých spolužáků.	20 %	24 %

Podobně jako vztah ke čtenářství se i liší souhlas s hodnocením čtení při hodinách českého jazyka a literatury. Žáci středních škol souhlasí většinou s negativním hodnocením, zatímco žáci základních škol většinou s pozitivním hodnocením čtení v hodinách.

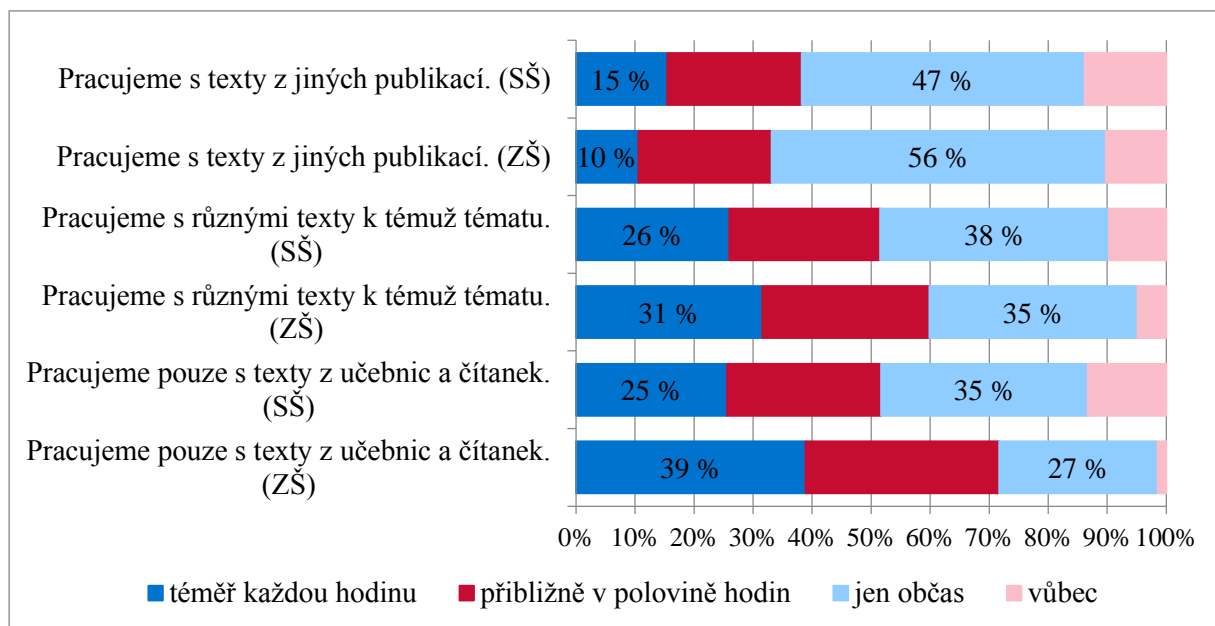
**Tabulka č. 30 Žákovská anketa – hodnocení čtení v hodinách**

Zamysli se nad čtením při hodinách českého jazyka a literatury. Jak moc souhlasíš s těmito větami?	6. ročník ZŠ	1. ročník SŠ
Líbí se mi, o čem ve škole čteme.	63 %	40 %
Učitel mi dává čist zajímavé věci.	51 %	34 %
Při čtení myslím na něco jiného.	41 %	58 %

Dále žáci charakterizovali výskyt některých aktivit v hodinách. Ze zaznamenaného výskytu je patrný rozdíl v používání učebnic a textů na základních a středních školách. Je zarážející, že i u využívání textů z jiných publikací, jejichž časté používání uváděli žáci středních škol častěji, je větší podíl žáků, kteří uvádí, že texty z jiných publikací vůbec v hodinách nevyužívají. Celkově je patrné z hodnocení žáků, že na středních školách je častější výuka bez využívání textů, což je v kombinaci s nízkou úrovní čtenářské gramotnosti těchto žáků alarmující. Podobně i čtení potichu pro sebe a čtení knih dle vlastního výběru je v 1. ročníku na středních školách méně využívané, přičemž více než dvě třetiny žáků středních škol (71 %) uvádí, že nikdy nečtou knihy dle vlastního výběru, zatímco žáci 6. ročníku uvádějí, že nikdy nečtou knihy dle vlastního výběru v necelé polovině (47 %).



**Graf č. 17 Podíl výskytu práce s různými texty**



### 3.7 Vliv kraje a velikosti sídla

Úspěšnost žáků se v jednotlivých krajích výrazně lišila u žáků 6. ročníku základních škol o více než 10 procentních bodů. Rozdíly úspěšnosti žáků středních škol jsou výrazně nižší. Hlavní příčinou pravděpodobně mimo celkově nízké úspěšnosti žáků středních škol, také dojíždění do středních škol, kdy sídlo školy je v jiném kraji než dojíždějící žáci.

**Tabulka č. 31 Úspěšnost podle kraje**

Kraj	6. ročník ZŠ	1. ročník SŠ
Praha	74,8 %	49,0 %
Plzeňský	71,2 %	51,5 %
Jihomoravský	71,9 %	50,5 %
Středočeský	71,4 %	49,8 %
Olomoucký	72,4 %	48,5 %
Jihočeský	70,4 %	50,5 %
Královéhradecký	69,5 %	50,8 %
Zlínský	72,8 %	45,2 %
Vysočina	70,9 %	45,9 %
Pardubický	70,5 %	45,3 %
Moravskoslezský	69,3 %	45,2 %
Liberecký	64,9 %	49,3 %
Karlovarský	66,1 %	44,9 %
Ústecký	64,4 %	46,2 %

Vliv velikosti sídla je patrný pouze u sídel velmi malých nebo naopak velkých. V sídlech s více než 100 tisíci obyvateli je úspěšnost žáků základních i středních škol nejvyšší. Vliv sídla pravděpodobně souvisí se vzdělaností strukturu jeho obyvatel.

**Tabulka č. 32 Úspěšnost podle velikosti sídla**

Velikost sídla	6. ročník ZŠ	1. ročník SŠ
do 2 tis.	69 %	43 %
2-5 tis.	70 %	48 %
5-10 tis.	71 %	47 %
10-20 tis.	71 %	49 %
20-50 tis.	70 %	48 %
50-100 tis.	70 %	48 %
nad 100 tis.	72 %	51 %

## 4 Matematická gramotnost

### 4.1 Sledování matematické gramotnosti v minulosti

Česká školní inspekce sleduje u dětí v předškolním vzdělávání a žáků v základních a středních školách rozvoj matematické gramotnosti ve tříletém cyklu. Ve školním roce 2009/2010 byla matematická gramotnost sledována v rozsáhlé formě (šetření obsahovalo rozhovor s ředitelem školy, s učiteli, hospitační záznamy ze sledovaných hodin a podmínky ve škole v oblasti rozvoje matematické gramotnosti, ve školním roce 2012/2013 byla pozornost zaměřena zejména na to, jak je matematická gramotnost žáků rozvíjena přímo učiteli, tedy středem zájmu byly především průběh, kvalita a účinnost pedagogického procesu, včetně pedagogické interakce a projevů žáků v oblasti matematické gramotnosti a jejich dovedností a postojů přímo ve výuce.

### 4.2 Vymezení matematické gramotnosti

Česká školní inspekce vychází z nově formulované definice matematické gramotnosti odrážející potřebu moci navázat jednotlivé součásti definice matematické gramotnosti na konkrétní pozorovatelné aspekty výuky a projevů žáků:

**Matematická gramotnost spočívá v:**

**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 diskuse žáků nad problémem je účinným nástrojem vnitřního rozvoje žáků.

**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 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).

**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 vhodné jejich organizace (tabulkou, grafem, uspořádáním) dospět k obecnému poznání. Žáci, kteří mají s tímto postupem zkušenosti, aplikují jej 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.

**Zobecňování získaných zkušeností a objevování zákonitostí.**

Tato činnost navazuje na činnost z bodu 3. Nejen nejlepším žákům je přáno objevit novou myšlenku – i slabší žáci jsou schopni AHA-efektu. Musí být ale posazen do té úrovně abstrakce, kam oni dosáhnou, a žák musí mít dostatek času úměrný jeho schopnostem.

**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 diskuse. Schopnost argumentace je nízká tam, kde ve třídě převládá učitel, a vysoká tam, kde je akustická přítomnost učitele ve třídě malá.

**Schopnosti účinně pracovat s chybou jako podnětem k hlubšímu pochopení zkoumané problematiky.**

Chyba bývá považována za jev nežádoucí, kterému se nutno 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.

**Schopnosti individuálně i v diskusi (především se spolužáky) analyzovat procesy, pojmy, vztahy a situace v oblasti matematiky.**

Je důležité, kolik žáků se do diskuse zapojí – cílem je zapojení všech žáků. Diskuse nemusí být hromadná, může sestávat z menších diskusních skupin. Souvisí se schopností pracovat s chybou.

### 4.3 Hlavní oblasti sledování rozvoje matematické gramotnosti

Pro účel sledování rozvoje matematické gramotnosti a jeho podpory je sledován ve čtyřech základních oblastech:

**Klima třídy.** Klima třídy bylo sledováno přímým pozorováním ve výuce. Přímé pozorování se týká jen aktuálně pozorované atmosféry ve třídě, která může být ovlivněna mnoha situačními faktory, mezi které patří i přítomnost pozorovatele. Z těchto důvodů je potřeba brát získané informace pouze jako indikativní, nikoliv jako „objektivně vypovídající stabilní

ukazatele“, natož s možností generalizující výpovědi o celé škole, daném učiteli či dané třídě ve všech předmětech.

**Komunikace ve třídě.** Indikátor postihující oblast komunikace ve třídě se dělí do dvou dílčích indikátorů – typ komunikace a forma výuky. Zjištění vztažená k tomuto indikátoru jsou získatelná pouze z přímého pozorování výuky.

**Učitelova podpora intelektuální autonomie žáka.** Poznatky se získávají přímým pozorováním výuky v oblastech motivace, řízení hodiny, matematický poznatek, chyba žáka, chyba učitele a individualizace.

**Intelektuální projevy žáků.** Poznatky se získávají přímým pozorováním výuky.

#### 4.4 Podmínky rozvoje matematické gramotnosti

Hodnocení podmínek pro rozvoj matematické gramotnosti se zakládá jednak na odpovědích ředitelů škol ve formuláři *Podmínky rozvoje matematické gramotnosti v ZŠ a nižším stupni víceletého gymnázia*, jednak vychází z odpovědí učitelů matematiky ve formuláři *Dotazník učitel pro sledování matematické gramotnosti*.

Vzorek sledovaných škol nebyl žádným způsobem profilován z hlediska vztahu k matematice – pouze ve 2 % škol byly třídy deklarující zaměření na matematiku. Ředitelé celkem 77 % škol hodnotí matematiku jako *jeden z bezproblémových předmětů neovlivňujících profilaci školy*. Každý sedmý ředitel (14 %) nicméně označil matematiku za *předmět, který prezentuje škola jako jednu z jejích výrazných předností (silných stránek)*. Pouze 9 % ředitelů považuje matematiku za *jeden z problematických předmětů, který není silnou stránkou školy*. Na rozdíl od obecně známého převládajícího negativního vztahu žáků všech stupňů škol k matematice tedy názor ředitelů škol na matematiku nesignalizuje žádný problematický aspekt.

Oslovení ředitelů škol jsou s výukou matematiky většinou spokojeni – 43 % ředitelů uvedlo spokojenost bez výhrad, 55 % ředitelů je s výukou matematiky spokojeno částečně. Pouhá 2 % ředitelů vyjádřila nespokojenost s výukou matematiky v jejich škole. Zjištění je ve zřejmém kontrastu s obecně rozšířeným názorem (prezentovaným často například v souvislosti s diskuzí o povinné maturitní zkoušce z matematiky), že výuka matematiky je v základních i středních školách vedena způsobem podřývajícím vztah žáků k matematice a sleduje jiné cíle, než jaké by v současnosti vybavily žáky potřebnými kompetencemi pro jejich život v moderní společnosti.

Přibližně čtvrtina (27 %) ředitelů nemá představu o tom, jak výuku matematiky v jejich škole hodnotí rodiče. Z ředitelů, kteří podle svého vyjádření mají představu o tom, jak výuku matematiky rodiče hodnotí, vyslovuje přesvědčení o převáženě pozitivním rodičovském hodnocení plných 96 % z nich (71 % z nich tuto informaci získalo z ústních vyjádření rodičů, 25 % prostřednictvím dotazníkových šetření).

Spokojenosti ředitelů s výukou matematiky i jejich přesvědčení o tom, že s výukou jsou spokojeni i rodiče, odpovídá fakt, že 66 % ředitelů podle jejich vyjádření během posledních tří let neusiluje o výraznější změny ve vyučování matematiky. Naopak ve třetině škol (34 %) ředitelé v posledním období o změnu ve výuce matematiky usilovali či usilují, a to častěji ve všech třídách školy (70 %); pokud ředitel uvažuje o změně spojené s výukou matematiky pouze v některých třídách školy, jedná se mírně častěji o třídy I. stupně (50 % oproti 40 % pro třídy II. stupně a 10 % pro pouze vybrané třídy obou stupňů). Zvýšený zájem ředitelů o výuku matematiky na I. stupni ZŠ odpovídá hospitačním zjištěním v rámci prezenční inspekční činnosti – z nich plyne rostoucí trend využívání rozmanitějších forem a metod ve výuce na I. stupni ZŠ, což vede ke zvětšování rozdílu mezi I. a II. stupněm ZŠ v pestrosti

forem a metod výuky, vhodnosti vzdělávacích cílů a v zapojování dovednostní složky vzdělávacích cílů, v četnosti realizace kooperativních a činnostních metod učení a v míře individuální podpory žákům podle jejich vzdělávacích potřeb. Situaci ovšem nemalou měrou ovlivňuje fakt, že nabídka vzdělávání učitelů v oblasti inovativních výukových metod je pro výuku na II. stupni ve srovnání s nabídkou pro I. stupeň ZŠ výrazně chudší.

Tam, kde ředitelé v posledním období usilovali o realizaci změn spojených s výukou matematiky, jednalo se nejčastěji o širší využití výukových technologií, jakými jsou interaktivní tabule či tablety (74 %), změnu edukačních metod (68 %) a zavádění nových aktivit obohacujících výuku matematiky (např. matematické kroužky; 39 %). V rámci 9 % škol, které uvedly jiné než nabídnuté příklady změn ve výuce, ředitelé nejčastěji uváděli posílení hodinové dotace výuky matematiky (40 %), rozšíření nabídky volitelných předmětů (40%) a extenzivnější využívání výpočetní techniky ve výuce matematiky (30 %). V téměř polovině sledovaných škol iniciovalo realizované nebo prováděné změny vedení školy (48 %), ve více než třetině škol vedení školy společně se skupinou učitelů (37 %), ve 14 % škol pak iniciativní učitel či množina učitelů. Pouze v 1 % případů uvedli ředitelé podíl rodičů na iniciaci změn spojených s výukou matematiky. Celkově lze konstatovat, že ve sledovaných školách převládá podle vyjádření ředitelů škol spokojenost s výukou matematiky a ředitelé proto nepociťují příliš velkou snahu jakkoli výuku matematiky proměňovat.

Mírná většina (52 %) ředitelů hodlá ve výuce matematiky udržovat v následujících třech letech existující stav a neuvažují o žádné zásadní proměně výuky matematiky. Tam, kde ředitelé uvažují v souvislosti s výukou matematiky o změnách (48 % škol), převládají úvahy o změnách výukových metod (52 %) – v 60 % těchto škol se jedná o úvahy o posílení prvků konstruktivistické výuky ve stylu tzv. Hejného matematiky. Dále ředitelé uvedli obecnou snahu o zlepšení výuky matematiky bez specifikace zamýšlených kroků (17 %), posílení využívání DVPP v oblasti výuky matematiky (11 %), organizační opatření k efektivnější výuce matematiky (dělení hodin, posílení hodinové dotace, nové volitelné předměty; 11 %) a rozšíření využívání výukových technologií (tablety, interaktivní tabule; 10 %).

Pozitivním zjištěním je skutečnost, že v pouhých 8 % škol se učitelé v posledních třech letech nezúčastnili žádné vzdělávací aktivity v oblasti výuky matematiky (jakkoli učitelé těchto škol představují jednoznačně příležitost ke zkvalitnění výuky prostřednictvím zvýšení jejich kompetencí v oblasti výuky matematiky). Pokud se učitelé nějaké vzdělávací aktivity zúčastnili, jednalo se nejčastěji o semináře (84 %), školení (70 %) a konference (20 %). V menší míře učitelé využili možnost vícedenních akcí (letní/zimní škola; 11 %), celoživotního vzdělávání (9 %) a dlouhodobých kurzů (5 %).

Ve více než polovině škol (53 %) vyučující nezjišťují nijak samostatně zájem žáků o matematiku. Tam, kde školy zájem žáků o matematiku zjišťují, činí tak nejčastěji prostřednictvím vyhodnocení zájmu žáků o matematické soutěže (31 %), dotazníkovým šetřením (21 %), přímými rozhovory se žáky (20 %) a podle zájmu žáků o kroužky (12 %) a volitelné předměty (10 %) související s matematikou. Pozoruhodné je, že jen zcela minoritně školy používají v hodnocení zájmu žáků o matematiku testy či samostatné, problémové úlohy (9 %, resp. 3 %).

Přestože sledované školy nedeclarovaly žádné explicitní zaměření na rozšířenou výuku matematiky, ředitelé 53 % škol uvedli, že v jejich škole probíhá mimo základní výuku nějaká aktivita zaměřená na matematiku – nejčastěji šlo o matematický kroužek (67 %), nepovinné doučování (14 %) a soutěže pro žáky (7 %). Pouze minimálně školy realizují mimo výuku organizovanou přípravu žáků na přijímací zkoušky a matematické soutěže (6 %, resp. 5 %), ve 3 % škol vypisují nepovinný předmět pro matematicky mimořádně nadané žáky.

Jakkoli pouze ve třetině škol slouží vyhodnocení zájmu žáků o matematické soutěže k posouzení hlubšího vztahu žáků k matematice, v plných 96 % škol se žáci do matematických soutěží zapojují. V naprosté většině škol se jedná o Pythagoriádu (94 %), Matematického klokana (94 %), ve třech čtvrtinách škol se žáci účastní matematické olympiády (78 %). Menšinově školy uvedly řadu dalších soutěží, ať už s celostátní nebo lokální působností (Logická olympiáda, Taktik, Náboj, Brněnská logická hra, Genius Logicus apod.) i vlastní matematické soutěže.

Z hlediska vyhodnocování úspěšnosti v rozvoji matematických dovedností je základním prostředkem sledování úspěšnosti absolventů v jejich další vzdělávací dráze. Překvapivým a pozitivním zjištěním je fakt, že podle vyjádření ředitelů škol tak činí 77 % škol – převážná většina z nich (51 %) tak činí prostřednictvím přímé komunikace s absolventy (návštěvy absolventů ve škole), menší část pak z informací zasílaných ze škol absolventů (19 %). V 16 % škol sledují úspěšnost absolventů z hlediska uplatnění jejich matematických dovedností nesystematicky, v 7 % škol vycházejí z výsledků absolventů v přijímacích zkouškách.

**Personální podmínky.** Prvním vstupním zdrojem informací pro hodnocení rozvoje matematické gramotnosti byly odpovědi učitelů. Mezi respondenty jednoznačně převažovali vyučující na 2. stupni základní školy a/nebo nižším stupni víceletého gymnázia (79 %), sedmina dotazovaných učitelů vyučuje na 1. stupni základní školy, 2 % respondentů tvořili vyučující na střední škole. Mezi vyučujícími na 1. stupni jednoznačně převládaly ženy (92 %), u vyučujících na 2. stupni základních škol a v odpovídajících ročnících víceletých gymnázií již plných 30 % tvořili muži a mezi vyučujícími na střední škole již byl poměr mužů a žen zcela vyrovnaný.

Z hlediska perspektivy obnovy pedagogického sboru v rámci vyučujících matematiky je závažným zjištěním poměr vyučujících podle délky jejich pedagogické praxe uvedený v následující tabulce pro úplnost v členění podle jednotlivých stupňů vzdělávání.

**Tabulka č. 33 Pedagogická praxe vyučujících**

Stupeň ZŠ	Do 3 let	3 až 8 let	8 až 13 let	Více než 13 let	Celkem
1. stupeň ZŠ	0,5 %	1,9 %	1,4 %	10,7 %	14,5 %
převážně 1. a částečně 2. stupeň ZŠ	0,3 %	1,1 %	0,5 %	2,2 %	4,1 %
převážně 2. stupeň ZŠ a nižší stupeň VG	5,2 %	9,3 %	19,7 %	45,1 %	79,2 %
převážně SŠ	0,3 %	0,0 %	0,8 %	1,1 %	2,2 %
celkem	6,3 %	12,3 %	22,4 %	59,0 %	100,0 %

Je patrné, že jak celkově, tak především mezi vyučujícími na 2. stupni ZŠ a v odpovídajících ročnících víceletých gymnázií významně převládají vyučující s více než třináctiletou praxí. Svědčí to o tom, že na školách jen ve velmi malé míře probíhá omlazování pedagogického sboru.

Významným předpokladem pro zlepšování podmínek výuky matematiky i rozvoje matematické gramotnosti je vůle učitelů reflektovat svoje pedagogické zkušenosti, podrobovat je analýze i kritickému posouzení kolegů. Podle vyjádření dotazovaných učitelů 96 % z nich reflektuje svoje pedagogické zkušenosti prostřednictvím ústních diskusí s kolegy. Necelá třetina učitelů (33 %) k tomu účelu využívá archiv žákovských produktů – častěji na 2. stupni ZŠ (o 5 procentních bodů více než na 1. stupni ZŠ) a výrazně častěji u začínajících učitelů (56 % u učitelů s nejvýše tříletou praxí oproti 30 % u učitelů s více než 13letou praxí). Naopak častěji na prvním stupni (o 4 procentní body) a častěji u začínajících učitelů

(o 16 procentních bodů oproti učitelům s více než 13letou praxí) učitelé využívají záznamy v pedagogickém deníku (celkově ale jen 3 % učitelů).

S ohledem na předchozí uvedená zjištění nepřekvapuje, že největší část učitelů vidí cestu ke zvýšení svých pedagogických a odborně-matematických dovedností v diskusích s kolegy (77 %), druhou nejčastější formou úsilí o zvýšení vlastních dovedností učitelů je samostudium (75 %); v obou případech převládají odpovědi od učitelů 2. stupně ZŠ. Naopak učitelé 1. stupně poměrně výrazně častěji navštěvují semináře a letní školy.

**Tabulka č. 34 Metody pedagogického růstu vzhledem k stupni ZŠ**

O pedagogický a odborně-matematický růst se snažím	1. stupeň ZŠ	2. stupeň ZŠ	Celkem
diskusí s kolegy	69,8 %	77,6 %	76,8 %
samostudiem	62,3 %	76,2 %	74,6 %
návštěvou seminářů nebo letních škol	67,9 %	55,5 %	57,4 %
studiem ke zvýšení kvalifikace	11,3 %	13,4 %	12,3 %
konzultacemi u mentora nebo lektora	0,0 %	5,5 %	4,4 %

Zajímavý pohled nabízí vyhodnocení forem úsilí o zvýšení svých pedagogických dovedností ve vztahu k délce pedagogické praxe učitelů. S výjimkou samostudia se u všech ostatních forem projevuje patrná nevyrovnanost.

**Tabulka č. 35 Metody pedagogického růstu vzhledem k délce praxe**

O pedagogický a odborně-matematický růst se snažím	Méně než 3 roky	3 až 8 let	8 až 13 let	Více než 13 let
diskusí s kolegy	95,7 %	73,3 %	72,0 %	77,3 %
samostudiem	73,9 %	84,4 %	73,2 %	73,1 %
návštěvou seminářů nebo letních škol	43,5 %	55,6 %	57,3 %	59,3 %
studiem ke zvýšení kvalifikace	34,8 %	20,0 %	12,2 %	8,3 %
konzultacemi u mentora nebo lektora	13,0 %	6,7 %	8,5 %	1,4 %

Nastupující učitelé s méně než třemi lety praxe jsou významně otevřenější sdílet svoje pedagogické otázky s kolegy a ochotnější ke studiu zvyšujícímu jejich kvalifikaci. Naopak s délkou pedagogické praxe klesá ochota zvyšovat své odborně-pedagogické dovednosti diskusí s kolegy, návštěvou seminářů či letních škol, studiem ke zvýšení kvalifikace i konzultacemi u mentora nebo lektora.

S prodlužující se délkou pedagogické praxe klesá četnost záměru věnovat se pedagogickému a odbornému růstu – kladně se v dané otázce vyjádřilo devět z deseti začínajících učitelů, ale pouze každý druhý učitel s pedagogickou praxí delší než 13 let.

**Tabulka č. 36 Plány pro nejbližší budoucnost vzhledem k praxi**

Máte pro nejbližší budoucnost plány pro pedagogický a odborný růst	Méně než 3 roky	3 až 8 let	8 až 13 let	Více než 13 let
Ano	91,3 %	73,3 %	57,3 %	50,9 %

Uvedené zjištění vypovídá o tom, že s narůstající délkou pedagogické praxe učitelé nabývají dojmu, že jsou pro výuku dostatečně pedagogicky i odborně vybaveni, jakkoli nelze pochybovat o tom, že prostor pro zvyšování odbornosti a nabývání nových pedagogických i odborných dovedností jistě v nemalé míře existuje. Vůle zvyšovat pedagogickou a odbornou

zdatnost roste od učitelů 1. stupně ZŠ (62 %) přes učitele 2. stupně ZŠ (67 %) k učitelům SŠ (88 %).

Pouze 15 % učitelů působí jako lektoři matematiky pro další učitele, v drtivé většině případů (90 %) pouze pro učitele vlastní školy, výrazně častěji se to týká učitelů SŠ.

#### 4.5 Průběh rozvoje matematické gramotnosti

Z hlediska rozvoje matematické gramotnosti, vztahu žáků k matematice obecně, i rozvoji jejich matematických dovedností je zásadní informací to, o co učitelé ve výuce podle jejich vlastního vyjádření usilují.

**Tabulka č. 37 Cíle vyučujících vzhledem ke stupni ZŠ**

Ve vyučování matematiky se snažím, aby co nejvíce žáků ...	1. stupeň ZŠ	2. stupeň ZŠ
bylo schopno řešit standardní úlohy (dovednosti)	71,7 %	86,9 %
mělo pozitivní vztah k matematice	83,0 %	78,6 %
zvládlo standardní učivo (znalosti)	58,5 %	62,4 %
rozvinulo svoje intelektuální schopnosti	62,3 %	61,0 %
umělo rychle a spolehlivě počítat	35,8 %	37,9 %
jiné	3,8 %	2,1 %

Ze získaných dat je patrné, že zatímco vyučující na 1. stupni ZŠ nejčastěji uváděli snahu o to, aby žáci měli pozitivní vztah k matematice (83 %), nejčastěji uváděným cílem vyučujících na 2. stupni ZŠ je docílit stavu, kdy žáci budou schopni řešit standardní matematické úlohy. Možná právě v této změně priorit je základ pozdějšího ostentativního negativního vztahu žáků na konci základního vzdělávání k matematice a posléze i ne zcela uspokojujícím výsledkům žáků u společné části maturitní zkoušky.

Podrobnější pohled na strukturu odpovědí učitelů ohledně prioritních cílů, které sledují ve výuce, ukazuje zajímavý rozdíl v přístupu učitelů s kratší pedagogickou praxí a učitelů s delší pedagogickou praxí.

**Tabulka č. 38 Cíle vyučujících vzhledem k délce praxe**

Ve vyučování matematiky se snažím, aby co nejvíce žáků ...	Do 3 let	3 až 8 let	8 až 13 let	Více než 13 let	Celkem
zvládlo standardní učivo (znalosti)	56,5 %	55,6 %	61,0 %	64,4 %	62,0 %
rozvinulo svoje intelektuální schopnosti	60,9 %	77,8 %	57,3 %	59,3 %	61,2 %

Při celkově přibližně stejné četnosti, se kterou učitelé oba uvedené cíle zmiňovali, je patrné, že zvládnutí standardního učiva upřednostňují spíše učitelé s osmiletou a delší praxí, zatímco rozvoj intelektuálních schopností žáků zřetelně častěji uváděli učitelé s pedagogickou praxí do 8 let.

Pro rozvoj matematické gramotnosti je klíčové, jakým způsobem učitelé přistupují k výkladu nového učiva – nakolik postupují transmisivní formou vysvětlení nových poznatků z jejich strany, a nakolik konstruktivisticky s podporou situací, kdy nové poznatky objevují sami žáci prostřednictvím vhodně navozených problémových úloh.



**Tabulka č. 39 Metody zavádění nového učiva**

Nové učivo (pojem, vztah, proces, situaci) se snažím zavést tak, že ...	1. stupeň ZŠ	2. stupeň ZŠ	Celkem
navodím vhodnou sérii úloh, aby to objevili žáci sami	62,3 %	57,6 %	57,9 %
vyložím tak, aby to co nejvíce žáků pochopilo	43,4 %	59,0 %	56,3 %
vyložím a ihned doplním úlohami na procvičení	32,1 %	48,6 %	46,4 %
uvedu nejprve ilustraci, která demonstruje hlavní myšlenku nového učiva	35,8 %	42,1 %	40,7 %
vyložím až po přípravě prostřednictvím řešení úloh z teprve připravované látky	11,3 %	7,2 %	7,7 %

Z dat je patrné, že nejčastěji (58 %) učitelé navozují vhodnou sérii úloh situace, v nichž žáci sami odvozují nové poznatky – častěji tyto situace nastávají na 1. stupni ZŠ (rozdíl 5 procentních bodů ve prospěch 1. stupně ZŠ). Naopak výrazně častěji na 2. stupni ZŠ učitelé rovnou vykládají učivo v plném rozsahu tak, aby žáci receptivně učivo pojmul a pochopili (56 %, rozdíl 16 procentních bodů ve prospěch 2. stupně ZŠ), případně je rovnou doplňují příklady na procvičení (46 %, rozdíl 16 procentních bodů ve prospěch 2. stupně ZŠ).

Z hlediska rozvoje matematické gramotnosti je zajímavou informací to, jakou didaktickou obtížnost připisují učitelé jednotlivým tematickým celkům, které mají různě silnou vazbu k obecným dovednostem, z nichž matematická gramotnost sestává.

**Tabulka č. 40 Didakticky nejnáročnější témata**

Za didakticky nejnáročnější považují	1. stupeň ZŠ	2. stupeň ZŠ	Celkem
slovní úlohy	60,4 %	67,6 %	65,8 %
prostorovou geometrii	17,0 %	13,9 %	14,9 %
přechod mezi aritmetikou a algebrou	1,9 %	10,8 %	9,6 %
rovinnou geometrii	9,4 %	4,9 %	5,5 %
práci s daty	5,7 %	1,7 %	2,2 %
aritmetiku	1,9 %	0,0 %	0,3 %
jiné	3,8 %	1,0 %	1,7 %

Ve všech stupních škol učitelé matematiky považují za didakticky nejnáročnější (66 % učitelů) slovní úlohy – z nabídnutých témat to, které zpravidla ke schopnosti řešit komplexní úlohy přispívá nejvíce. U prostorové geometrie, kterou jako didakticky nejnáročnější téma uvedlo 15 % učitelů, vidí učitelé jako hlavní zdroj obtíží nedostatek prostorové orientace žáků (74 % z těch, kdo toto téma uvedli). U přechodu mezi aritmetikou a algebrou, kterou považuje za didakticky nejobtížnější téma 11 % učitelů, je podle vyjádření učitelů hlavní komplikací přechod od představitelných entit k abstraktním symbolům (92 % učitelů).

Pro rozvoj matematické gramotnosti žáků je významným faktorem to, aby komunikace v hodině byla vyvážená, tj. aby rovnocenně ke sdělením učitele mohli své postřehy a úvahy prezentovat také žáci. Ukazatelem takové vyváženosti může být poměr slov, která v běžné vyučovací hodině pronese učitel a která pronesou žáci.

**Tabulka č. 41 Poměr slov učitele a žáků vzhledem k délce praxe**

Poměr slov, která v běžné hodině řeknu jako učitel, a slov, která řeknou žáci, je průměrně asi	Celkem	Méně než 3 roky	Více než 13 let	1. stupeň ZŠ	2. stupeň ZŠ
1:2 nebo méně	3,0 %	0,0 %	3,7 %	3,8 %	3,1 %
1:1	19,8 %	17,4 %	19,6 %	26,4 %	18,1 %
2:1	50,8 %	52,2 %	53,3 %	52,8 %	50,7 %
3:1 nebo více	26,4 %	30,4 %	23,4 %	17,0 %	28,1 %

Zjištění ukazují, že nejčastěji v hodinách podle vyjádření učitelů pronesou oni sami přibližně dvakrát více slov než žáci. V hodinách učitelů na 1. stupni ZŠ je od nejčastější hodnoty poměr vychýlen spíše ve prospěch žáků, naopak na 2. stupni ZŠ je častější větší prostor vyplněný proslovem učitele. Obdobně je patrné, že začínající učitelé mají tendenci hovořit během vyučovacích hodin častěji, zatímco učitelé s více než třináctiletou praxí promlouvají v hodinách méně.

#### 4.5.1 Průběh rozvoje matematické gramotnosti v hospitacích

Hospitace se odehrály v převážné většině v hodinách matematiky (84 %), v menší míře v hodinách fyziky (12 %) a ve 4,4 % v hodinách jiných předmětů. Necelá desetina hospitací (9 %) se odehrála na 1. stupni ZŠ, zbylé hospitace se rovným dílem rozdělily mezi jednotlivé ročníky 2. stupně ZŠ. Největší podíl tříd (30 %) sestával z 11 až 16 žáků – pro výuku obecně a rozvoj matematické gramotnosti nevyjímaje optimální počet žáků umožňující jak individuální přístup učitele ke každému žákovi, tak realizaci skupinových aktivit, v nichž lze s výhodou aplikovat vzájemné učení se žáků. Ve čtvrtině tříd (27 %) byl počet žáků mezi 17 a 20, v pětině tříd (21 %) pak mezi 21 a 24. V necelé desetině tříd (9 %) byl počet žáků menší než 11, naopak ve 13 % tříd bylo přítomno více než 24 žáků (tedy již poměrně vysoký počet žáků kladoucí na učitele zvýšené nároky). Z hlediska podmínek pro rozvoj matematické gramotnosti byla velikost hospitovaných tříd pozitivním zjištěním. Jakkoli to pro rozvoj matematické gramotnosti není nijak vlivný faktor, je zajímavé, že v množině hospitovaných tříd mírně převažovaly třídy s převahou chlapců (44 %) nad třídami s převahou dívek (32 %; ve zbylých třídách byl poměr chlapců a dívek vyrovnaný).

Mezi učiteli vedoucími hospitované hodiny jednoznačně převažovali (82 %) učitelé odborně kvalifikovaní s příslušnou aprobačí.

**Tabulka č. 42 Aprobovanost a kvalifikovanost pedagogů**

Složení pedagogů	Neaprobovaný	Aprobovaný
odborně nekvalifikovaný	4,4 %	1,5 %
odborně kvalifikovaný	11,8 %	82,4 %

Každou šestou hospitovanou hodinu však vedl učitel s aprobačí neodpovídající vyučovanému předmětu. V tom lze vidět výraznou rezervu směrem k efektivnějšímu rozvoji matematické gramotnosti (a vyučovaných předmětů obecně), neboť je mimo jakoukoli pochybnost, že aprobovaně vedená výuka má výrazně vyšší potenciál vytvářet a upevňovat u žáků žádoucí dovednosti.

Závažným zjištěním je rovněž skutečnost, že mezi učiteli vedoucími hospitované hodiny výrazně převládali (65 %) učitelé s nejdélejší pedagogickou praxí (nad 13 let).

**Tabulka č. 43 Délka praxe**

Složení dle délky praxe	
méně než 3 roky	5,3 %
3 až 8 let	13,4 %
8 až 13 let	15,9 %
více než 13 let	65,4 %

Jakkoli se převaha déle vyučujících, zkušených učitelů může jevit jako výhoda, fakt, že prakticky zcela absentovali (5 %) začínající učitelé (s praxí do 3 let), signalizuje možné potíže s přirozenou generační obměnou učitelů. Poměrně zajímavým zjištěním je to, že bez ohledu na délku pedagogické praxe učitelé vedoucí hospitovaných hodin v drtivé většině (96 %) hodnotili svůj edukační styl jako tradiční. Výrazně minoritně (po 2 %) učitelé charakterizovali svůj edukační styl jako konstruktivistický v duchu VOBS a jako styl orientovaný na kritické myšlení.

Hospitované hodiny se v přibližně dvou třetinách případů odehrávaly v běžných třídách (65 %), jejichž možnosti inspekční pracovníci označili za přiměřené (62 %). Ve zhruba třetině tříd (35 %) bylo možné při činnostech žáků měnit uspořádání lavic, ve čtvrtině tříd (27 %) byl k dispozici prostor pro práci žáků mimo lavice – uvedené faktory jsou pro rozvoj dovedností žáků významné, protože umožňují zařazování činností žáků či práci ve skupinách nad společnými úkoly. Přibližně šestina hospitovaných hodin (17 %) probíhala v odborných pracovnách (bez rozlišení, zda šlo o odbornou pracovnu se vztahem k právě vyučovanému předmětu). Prostředí třídy charakterizovali inspekční pracovníci nejčastěji jako standardní (61 %) či podnětné (32 %), stejnou měrou pak jako velmi podnětné (5 %), nebo naopak nepodnětné (6 %).

Přibližně třetina navštívených tříd byla vybavena počítačem použitelným ve výuce (35 %), necelá polovina tříd pak interaktivní tabulí (46 %). Spíše než samotná přítomnost těchto didaktických nástrojů je ovšem zajímavější výpověď o tom, zda byly ve výuce skutečně použity, případně jak inspekční pracovníci hodnotili jejich použití z hlediska efektivity.

**Tabulka č. 44 Efektivita využití pomůcek**

Využití pomůcek	Efektivní	Standardní	Minimální	Nevhodné	Nebyly využity
PC	16,5 %	24,1 %	6,3 %	0,4 %	52,7 %
interaktivní tabule	19,3 %	36,0 %	7,4 %	1,0 %	36,3 %

Počítač dostupný v učebně nebyl ve výuce vůbec použit ve více než polovině případů (53 %), totéž platilo ve třetině případů (36 %) pro interaktivní tabuli. Tam, kde počítač byl v hospitované hodině použit, bylo jeho využití označeno ve třetině případů (35 %) jako efektivní, tedy přinášející zřetelnou výhodu pro žáky; u interaktivní tabulce hodnotili inspekční pracovníci použití jako efektivní dokonce jen ve 30 % případů. Jako pozitivní se sice může jevit skutečnost, že jako nevhodné použití didaktické techniky bylo označeno pouze zcela zanedbatelné procento případů, na druhou stranu ale je nutné v uvedených zjištěních spatřovat velký prostor ke zlepšení formou poskytnutí dostatečného množství didaktických návodů a metodických inspirací pro učitele s cílem využít potenciál, které v sobě jak výpočetní technika, tak interaktivní tabulce skrývají.

Ve čtyřech pětinach případů (80 %) označili inspekční pracovníci atmosféru v hospitovaných hodinách jako standardní, v 15 % hodin dokonce jako vynikající (na druhou stranu v 5 % hodin jako slabou).

V naprosté většině hospitovaných hodin (94 %) nezaznamenali inspekční pracovníci zřetelnou nejistotu, obavy či strach (v 5 % hodin pouze v malé míře). Pokud byla nejistota žáků, obavy či strach v malé míře zaznamenány, nejčastěji inspekční pracovníci jako příčinu identifikovali nevhodnou sociální reakci učitele (94 %), nevhodnou sociální reakci třídy (88 %) a negativní hodnocení výkonu žáka (80 %). Mírně znepokojující je zjištění, že tam, kde byla ve třídě patrná obava žáků z negativního hodnocení výkonu učitelem, byla ve 13 % sledovaných vyučovacích hodin patrná u přibližně poloviny žáků.

Pozitivním zjištěním je skutečnost, že v bezmála čtyřech pětinach sledovaných vyučovacích hodin (79 %) nebyla inspekčními pracovníky zaznamenána nuda mezi žáky. Na druhou stranu v 16 % sledovaných hodin se někteří žáci nudili nikoli ojediněle, ale po většinu hodiny. Pouze ve 2 % sledovaných hodin se ale nudila většina žáků po většinu vyučovací hodiny – takové vyučovací hodiny je třeba hodnotit jako nepovedené a vyžadující nápravu.

Jen v přibližně dvou pětinach hodin (41 %) se vyskytla alespoň ojediněle situace, kdy se třída společně s učitelem zasmála – pozitivní atmosféra ve třídě je přitom v aktuálním pojetí rozvoje matematické gramotnosti vnímána jako jeden z klíčových faktorů, který umožňuje žákům pracovat uvolněným způsobem bez obav z chyby. V nadpolovičním podílu hodin (53 %) se žádná situace spojená s relaxujícím humorem nevyskytla, naopak v 6 % hodin se humorné poznámky vyskytovaly poměrně často.

Pouze ve 2 % hodin zaznamenali inspekční pracovníci známky negativní zaujatosti učitele vůči některým žákům. Jakkoli je to nízký podíl, vzhledem k závažnosti negativních dopadů takového přístupu učitele je nezbytné důsledně takové rysy v přístupu učitelů vyhledávat, identifikovat a potírat.

Ve více než třetině sledovaných vyučovacích hodin (37 %) se neobjevil žádný nový poznatek, ve čtvrtině hodin (24 %) se nový poznatek objevil částečně, ve dvou pětinach hodin (39 %) pak bylo zřetelné, že žáci měli příležitost získat nový poznatek. Tam, kde se nový poznatek v hodině zavedl, pochopili jej podle odhadu inspekčních pracovníků nejčastěji (43 %) téměř všichni žáci, případně prostá většina žáků (40 % případů). Validnější posouzení uvedeného ukazatele by nicméně vyžadovalo ověření hloubky a trvalosti osvojených poznatků žáky s odstupem času a na příkladech propojujících nový poznatek s dalšími souvisejícími poznatky daného tématu.

Z hlediska mapování zdrojů rozvoje jednotlivých složek matematické gramotnosti žáků je zajímavou a užitečnou informací přehled o tom, z jakého zdroje jsou nové poznatky žákům předkládány. Obecně je žádoucí, aby maximální možný podíl nových poznatků vyplýval ze samostatné intelektuální nebo experimentální činnosti žáků.

**Tabulka č. 45 Zdroje nových poznatků**

Míra jevu	Intelektuální práce žáků	Experimentální práce žáků	Výklad učitele, do kterého žáci vstupovali	Učebnice	Jiné zdroje
jev byl silně evidován	5,4 %	7,0 %	9,6 %	1,6 %	2,3 %
jev byl evidován	51,3 %	23,1 %	70,4 %	15,2 %	22,1 %
jev nebyl evidován	43,4 %	69,9 %	20,0 %	83,2 %	75,5 %

Ze získaných dat plyne, že získání nového poznatku plynoucího ze samostatné intelektuální práce žáků bylo pozorováno v částečné míře v polovině sledovaných hodin (51 %), téměř ve stejné části hodin ale taková didaktická situace nebyla zaznamenána vůbec (oproti 5 % případů, v nichž byla zaznamenána silně). Ještě méně pozitivní je zjištění, že odvozování

nových poznatků na základě samostatné experimentální činnosti žáků nebylo vůbec zaznamenáno v 70 % sledovaných hodin. Převládajícím zdrojem nových poznatků žáků je výklad učitele (80 %), překvapivě málo četně bylo zaznamenáno získávání nových poznatků žáky přímo z učebnice (17 %).

Významná část pozornosti inspekčních pracovníků v průběhu hospitovaných hodin byla věnována mapování činností, k nimž během výuky dochází. Prvním ze sledovaných ukazatelů byl rozsah prověřování a procvičování vědomostí (učiva).

**Tabulka č. 46 Prověřování a procvičování vědomostí**

	Prověřování s cílem		Procvičování vědomostí
	Diagnostikovat	Hodnotit	
při hodině nedošlo k prověřování/procvičování vědomostí	35,1 %	62,6 %	6,3 %
prověřování/procvičování bylo věnováno cca do 10 minut	45,2 %	28,0 %	28,5 %
prověřování/procvičování vědomostí bylo věnováno 10 nebo více minut	19,7 %	9,3 %	65,2 %

Z hlediska délky času věnovaného prověřování a procvičování učiva je patrná zjevná diferenciací. Úplná absence uvedených činností byla nejčastěji zaznamenána v případě prověřování vědomostí s cílem hodnotit výkon žáka, obecně byla absence prověřování učiva ve sledovaných hodinách výrazně častější než absence procvičování učiva. Pokud bylo prověřování či procvičování věnováno 10 nebo méně minut, jednalo se častěji o prověřování vědomostí žáků s diagnostickým cílem. Naopak při delším času výrazně převládalo procvičování učiva nad prověřováním vědomostí žáků.

Zatímco prověřování a procvičování učiva lze opodstatněně očekávat v každé vyučovací hodině, pro další sledované jevy to zdaleka platit nemusí a technicky dost dobře ani platit nemůže – výskyt vyššího počtu různých metod a forem výuky v jedné vyučovací hodině by vedl k roztříštěnosti celkové linky hodiny a s velkou pravděpodobností ke spíše povrchnímu působení ve směru rozvoje dovedností a vědomostí žáků. Inspekční pracovníci proto vedle samotného záznamu výskytu metody či formy výuky rozlišovali také to, zda metoda či forma převládala ve sledované hodině, nebo zda byla zaznamenána pouze okrajově.

**Tabulka č. 47 Metody a formy výuky**

Metody a formy výuky	Jev převládá	Jev byl evidován	Jev nebyl evidován
samostatná práce žáků	20,8 %	68,3 %	10,9 %
práce ve dvojicích	3,1 %	19,2 %	77,7 %
skupinová práce žáků	6,1 %	15,7 %	78,2 %
diskuse v rámci celé třídy	2,8 %	30,0 %	67,2 %
výklad žáka	0,1 %	16,9 %	83,0 %
výklad učitele s dialogem	15,7 %	63,8 %	20,5 %
výklad učitele	11,5 %	39,4 %	49,1 %
učitel záměrně chybí	1,7 %	4,1 %	94,2 %
soutěž	1,3 %	10,9 %	87,8 %
hra	0,7 %	12,7 %	86,6 %
dramatizace	0,0 %	3,3 %	96,7 %

Výsledky ukazují, že nejčastěji byly ve sledovaných hodinách pozorovány samostatná práce žáků (89 %) a výklad učitele spojený s dialogem s žáky (79 %), naopak jen velmi zřídka byli inspekční pracovníci svědky skupinové práce žáků či práce žáků ve dvojicích (22 %). Vzácně se vyskytujícími didaktickými prvky výuky byly rovněž soutěže (13 %), hra (13 %) a dramatizace (3 %). Z pohledu významnosti výskytu v hodině byla nejčastější dominantní náplní hodiny samostatná práce žáků (21 %) a výklad učitele (16 %). Prakticky vůbec nebyl zaznamenán didaktický postup opírající se o záměrnou chybu učitele, prostřednictvím jejíhož objevení a opravy žáky mohou žáci efektivně rozvíjet své vědomosti v oblasti matematiky, stejně jako své schopnosti pozorně a kriticky vyhodnocovat přijímané poznatky, korigovat je a nacházet správná řešení předložených problémů. Posílení právě takových „interaktivních“ forem a metod, v nichž žáci uplatňují vlastní kritické myšlení, je z hlediska dalšího rozvoje matematické gramotnosti žádoucí. V necelé třetině vyučovacích hodin (30 %) byla zaznamenána pohybová aktivita žáků – ve třech čtvrtinách případů se jednalo o pohybovou aktivitu žáků iniciovanou učitelem, ve zbylé čtvrtině případů pak o spontánní pohyb žáků, který nerušil průběh hodiny a nebyl proto vyučujícím omezován. Zejména v nižších ročnících má zařazování pohybové aktivity význam pro udržování pozornosti a mentální kondice žáků.

Ve více než polovině hospitovaných hodin (57 %) nebyla zaznamenána žádná diferenciací, v další desetině hodin (11 %) pouze zcela minimální diferenciací. To je nepříliš povzbuzující zjištění s ohledem na to, že právě individuálně orientovaný přístup učitele k možnostem a potřebám jednotlivých žáků je základním principem podírajícím efektivní rozvoj dovedností tvořících matematickou gramotnost (ale nejen ji). Pokud byla diferenciací zaznamenána, byla z 90 % hodnocena jako standardní a efektivní. Ve třech čtvrtinách případů (74 %) byla zaměřena na slabé žáky, v necelé polovině sledovaných hodin (46 %) věnoval učitel odlišnou pozornost průměrným žákům. Jednoznačně pozitivním zjištěním je fakt, že ve více než třetině hospitovaných hodin (35 %) učitelé věnovali zvláštní pozornost také špičkovým žákům; do jisté míry je tak vysoká četnost překvapivá, protože nízká míra pozornosti věnovaná nejlepším žákům je častou výtkou při hodnocení inkluzivního vzdělávání na všech úrovních vzdělávací soustavy. Mezi jinak zaměřenými výskyty diferenciací byla nejčastěji uváděna pozornost věnovaná žákům se speciálními vzdělávacími potřebami (37 %).

## 4.6 Dosažená úroveň matematické gramotnosti

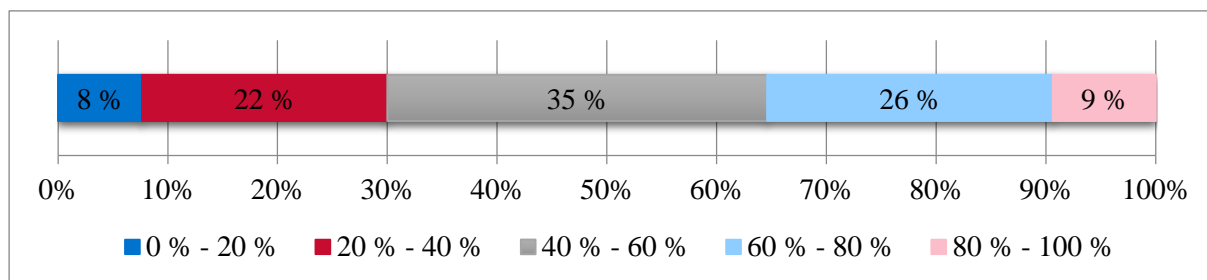
Hodnocení úrovně matematické gramotnosti se zakládá na výběrovém zjišťování výsledků žáků 6. ročníku základních škol a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií (dále jen „6. ročníku ZŠ“) a 1. ročníku vybraných oborů středních škol (dále jen „1. ročník SŠ“). Test pro 6. ročník ZŠ se skládal z 15 úloh s 5 uzavřenými a 26 částečně otevřenými otázkami. Test pro 1. ročník SŠ se skládal z 15 úloh s 6 uzavřenými a 18 částečně otevřenými otázkami. Délka testu byla v obou případech 60 minut. Tři úlohy s 11 otázkami byly společné v obou testech.

### 4.6.1 Výsledky žáků 6. ročníku základních škol

Očekávaná úroveň úspěšnosti byla expertně stanovena na 67 %. Žáci 6. ročníku ZŠ ji nedosáhli, celková úspěšnost byla jen 51 %.

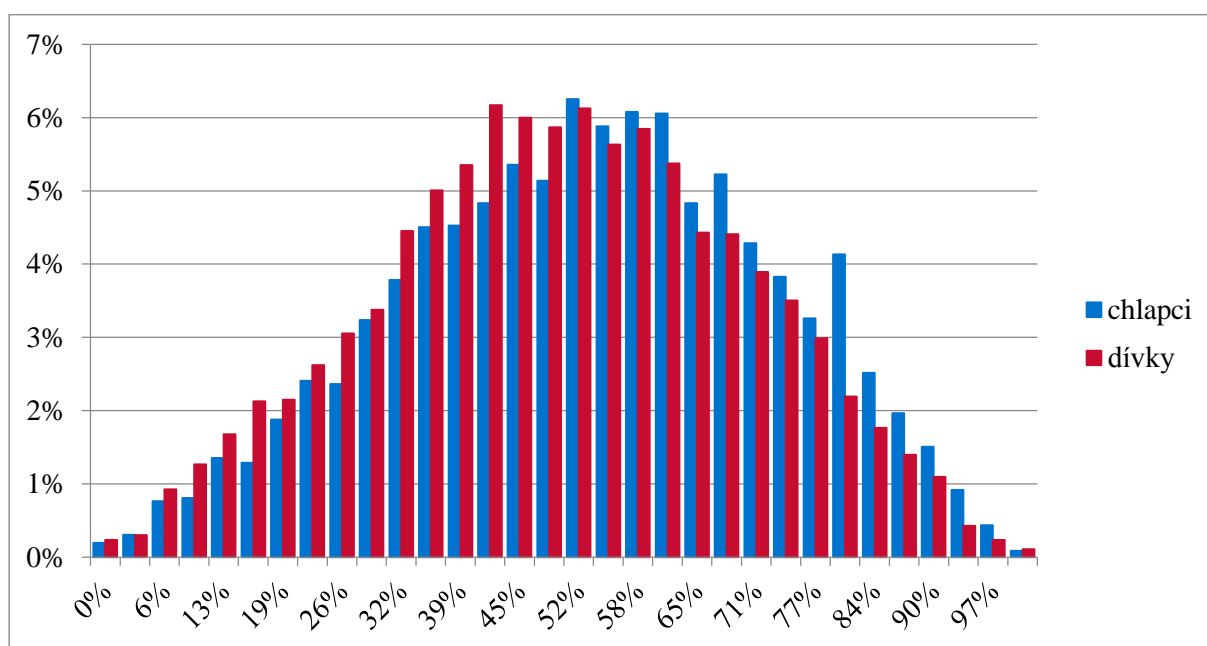
Z rozložení výsledků je patrný relativně vysoký podíl žáků (30 %), kteří neodpověděli správně ani dvě pětiny otázek a jen malý podíl žáků, kteří odpověděli správně více než čtyři pětiny otázek.

**Graf č. 18 Rozložení výsledků žáků 6. ročníku ZŠ podle průměrné úspěšnosti**



Rozdíly v úspěšnosti chlapců a děvčat jsou v případě matematické gramotnosti méně významné. Přesto je z rozložení podílu žáků podle průměrné úspěšnosti a pohlaví patrné, že ve skupinách úspěšnějších mírně převažují chlapci a ve skupinách méně úspěšných dívky.

**Graf č. 19 Rozložení podílu žáků 6. ročníku ZŠ podle průměrné úspěšnosti a pohlaví**



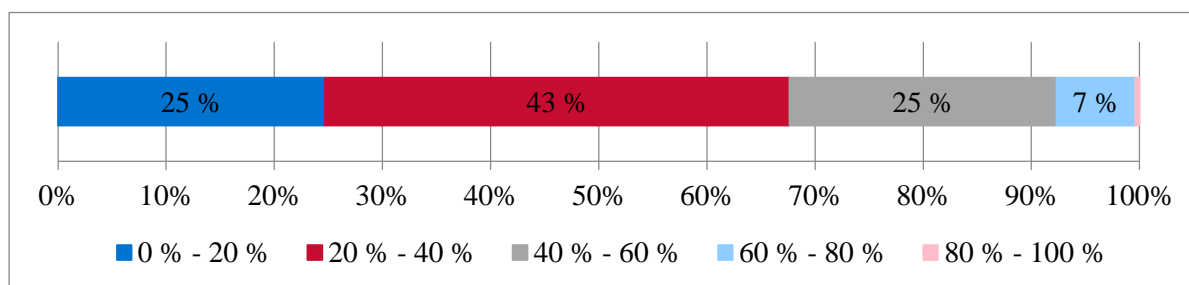
#### 4.6.2 Výsledky žáků 1. ročníku středních škol

Celková úspěšnost žáků byla jen 32 %, což je méně než polovina z minimální očekávané úspěšnosti a je jednoznačným neúspěchem. Spíše než o práci jednotlivých středních škol (testovaní žáci měli za sebou ani ne rok studia na střední škole) výsledek ukazuje na slabou úroveň matematické gramotnosti u prospěchově slabších žáků (kteří zpravidla nastupují do skupiny studijních oborů s výučním listem, jejichž žáci tvořili testovaný vzorek) na konci základní školy. Toto nepříznivé zjištění může být důsledkem zesílené pozornosti věnované žákům připravujícím se k přijímacím zkouškám na studijně náročnější typy škol a upozadění žáků s nižšími studijními ambicemi.

Z rozložení výsledků žáků je patrné, že ani ne 10 % žáků bylo schopno odpovědět správně na alespoň tři pětiny otázek. Naproti tomu čtvrtina žáků 1. ročníku SŠ vyřešila v testu matematické gramotnosti úspěšně méně než jednu pětinu úloh, což individuálně představuje velmi slabý výsledek. S ohledem na skutečnost, že obsah úloh striktně vycházel z požadavků minimálního standardu Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání (dále jen „RVP ZV“), je nutné konstatovat, že čtvrtina testovaných žáků 1. ročníku SŠ prokázala nezvládnutí povinných výstupů RVP ZV v matematice, a to ani po téměř celém dalším roce studia na střední škole (přičemž nezřídka je přinejmenším část výuky v prvních ročnících

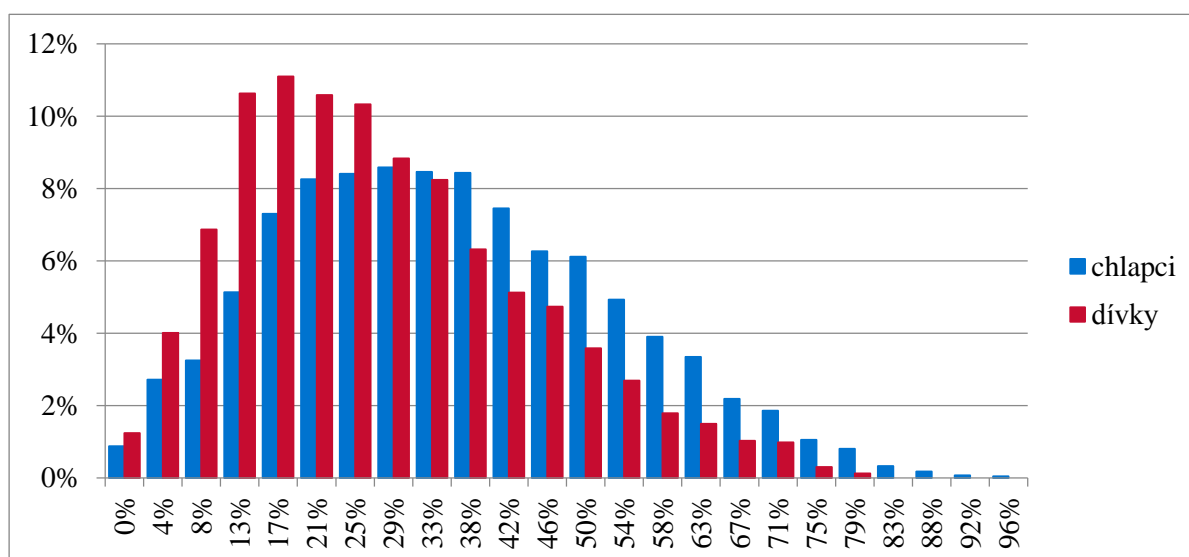
středních škol věnována právě dorovnání mezer ve vědomostech, které si žáci měli přinést ze základní školy).

**Graf č. 20 Rozložení výsledků žáků 6. ročníku ZŠ podle průměrné úspěšnosti**



Rozložení podílu žáků podle průměrné úspěšnosti a podle pohlaví navíc ukazuje výrazné rozdíly v úspěšnosti dívek a chlapců. Dívky výrazně převažují mezi neúspěšnými žáky, zatímco chlapci více dosahovali vyšší úspěšnosti.

**Graf č. 21 Rozložení podílu žáků 6. ročníku ZŠ podle průměrné úspěšnosti a pohlaví**



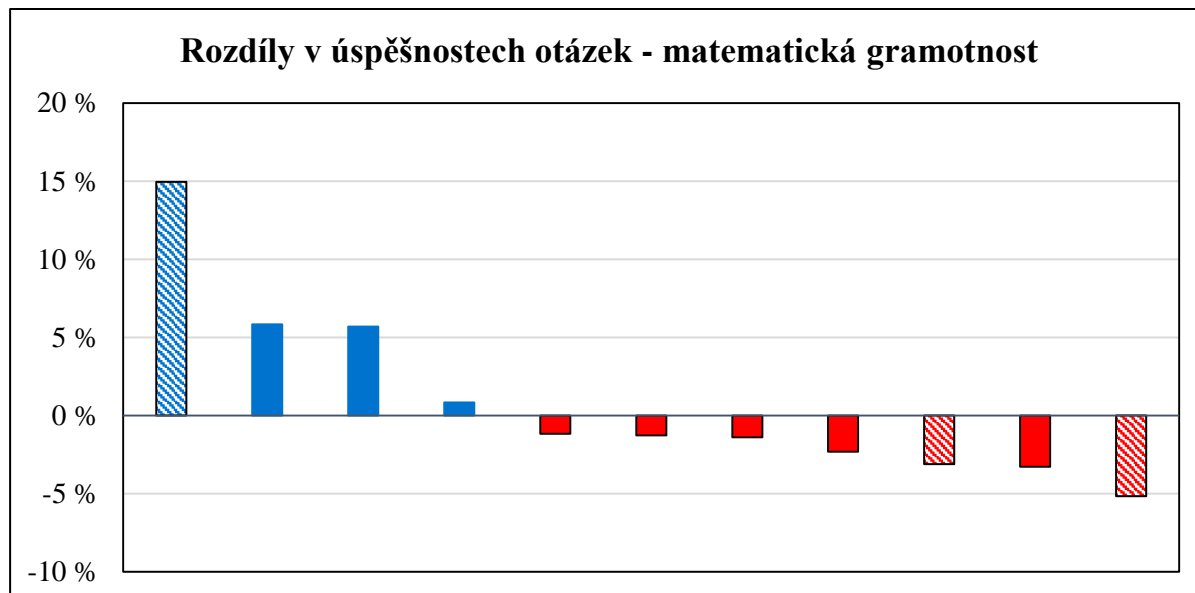
### 4.6.3 Porovnání výsledků

V testech matematické gramotnosti bylo celkem 11 otázek společných žákům 6. ročníku ZŠ a žákům 1. ročníku SŠ (8 s částečně otevřenou odpovědí, 3 s uzavřenou odpovědí). Žáci 6. ročníku ZŠ je řešili s průměrnou úspěšností 37,7 %, žáci 1. ročníku SŠ s průměrnou úspěšností 38,5 %. Z toho je patrné, že úspěšnost žáků 1. ročníku SŠ se nijak významně nelišila od úspěšnosti žáků 6. ročníku ZŠ, což je i při přihlédnutí k jinak strukturovaným vzorkům žáků (u 6. ročníku ZŠ standardní vzorek celé populace, u žáků 1. ročníku SŠ spíše slabší podíl populace) vzhledem k věkovému rozdílu 4 let zarážející. Žáci 1. ročníku SŠ sice řešili úlohy o něco „odvážněji“ (méně úlohy vynechávali – průměrná vynechanost u žáků 6. ročníku ZŠ 5,9 %, u žáků 1. ročníku SŠ 3,5 %), ale jejich řešení nebyla o nic správnější než u žáků 6. ročníku ZŠ (zejména u otázek s částečně otevřenou odpovědí, u nichž byl rozdíl v průměrných úspěšnostech ve prospěch žáků 1. ročníku SŠ pouhých 0,4 procentního bodu). Fakt, že už úlohy společné se žáky 6. ročníku ZŠ byly pro žáky 1. ročníku SŠ nečekaně obtížné, jen podtrhuje zjištění, že v nespolečné části testu pro 1. ročník SŠ žáci řešili úlohy s tragickou průměrnou úspěšností 27,4 %.



Podrobnější porovnání úspěšností žáků 6. ročníku ZŠ a žáků 1. ročníku SŠ nabízí vyhodnocení rozdílů v úspěšnosti řešení jednotlivých společných otázek.

**Graf č. 22** Rozdíly průměrných úspěšností ve společných otázkách testu matematické gramotnosti (1. ročník SŠ – 6. ročník ZŠ; šrafované sloupce představují otázky s uzavřenou odpovědí)



Z údajů je patrné, že ve společné části testu převažovaly otázky, které žáci 6. ročníku ZŠ řešili úspěšněji než žáci 1. ročníku SŠ. Naproti tomu v těch otázkách, v nichž byli žáci 1. ročníku SŠ úspěšnější, byl rozdíl výraznější. Vůbec největší rozdíl v úspěšnostech (15 procentních bodů ve prospěch žáků 1. ročníku SŠ) byl zaznamenán u otázky, v níž bylo úkolem žáků rozhodnout, zda doba napouštění nádoby závisí při konstantním objemu na jejím tvaru (úspěšnost 63 % u žáků 1. ročníku SŠ, 48 % u žáků 6. ročníku ZŠ). Pravděpodobně se na tom podepisuje o 4 roky delší „životní zkušenost“, neboť jde o úlohu s výrazným vztahem k praktickému životu. Řešení úlohy s největším rozdílem v úspěšnostech ve prospěch žáků 6. ročníku ZŠ (5 procentních bodů) vyžadovalo sice ne složitou, ale přece jen vícekrokovým výpočtem podepřenou úvahu – zjištění podporuje tezi, že početní dovednosti testovaných žáků 1. ročníku SŠ jsou na slabé úrovni, s nejpravděpodobnějším vysvětlením spočívajícím v nižší intenzitě práce nestudijně zaměřených žáků na konci povinné školní docházky.

#### 4.6.4 Příklad úlohy s nízkou úspěšností

Následující úloha je příkladem společné úlohy s vyšší úspěšností žáků 6. ročníku ZŠ:

*Tomášův dědeček sklídl z jabloně na své zahrádce celkem 84 kilogramů jablek. K jejich uskladnění používá dřevěné bedničky – do každé lze uložit nanejvýš 15 kilogramů jablek. Vyber správnou odpověď.*

*Tomášův dědeček může sklizená jablka buď prodat v balíčcích po 3 kilogramech, nebo z jablek vytlačit mošt – z každých 4 kilogramů jablek získá 1 litr moštu. Každý balíček jablek může prodat za 40 Kč, každý litr moštu za 30 Kč. Kterým způsobem by získal víc peněz a o kolik?*

**Tabulka č. 48 Četnosti odpovědí v úloze**

	6. ročník ZŠ	1. ročník SŠ
prodejem jablek v balíčcích, o více než 600 Kč	40,9 %	44,1 %
<b>prodejem jablek v balíčcích, o méně než 600 Kč</b>	<b>31,7 %</b>	<b>26,4 %</b>
Oběma způsoby by získal stejné množství peněz.	11,8 %	15,0 %
prodejem moštu, o méně než 600 Kč	6,1 %	6,9 %
prodejem moštu, o více než 600 Kč	6,1 %	6,2 %

#### 4.6.5 Porovnání s výsledky mezinárodních šetření

V testu matematické gramotnosti pro žáky 1. ročníku SŠ byly použity tři uvolněné úlohy z mezinárodního šetření PISA 2012, které se věnovalo matematické gramotnosti u patnáctiletých žáků. V rámci ČR se do šetření PISA 2012 zapojilo přibližně 6 400 žáků ve 297 školách.

**Tabulka č. 49 Průměrné úspěšnosti žáků v úlohách z mezinárodního šetření PISA 2012**

Úloha	1. ročník SŠ	PISA – ČR	PISA – OECD
<b>úloha 1:</b> určení průměrné denní hodnoty na základě celkového počtu a zadaného období	60,1 %	65,9 %	68,5 %
<b>úloha 2:</b> výpočet celkového času ze dvou různých rychlostí a celkové vzdálenosti	33,3 %	30,1 %	34,4 %
<b>úloha 3:</b> určení průměrné délky v cm ze zadané vzdálenosti v km a celočíselného dělitele	18,4 %	30,0 %	31,2 %

Řešení první a třetí úlohy spočívalo ve výpočtu průměrné hodnoty – u první úlohy bylo nutné nejprve určit počet dnů v časovém úseku vymezeném dvěma daty, u třetí úlohy bylo nutné převést délku zadanou v kilometrech na centimetry. V první úloze zaostali testovaní žáci 1. ročníku SŠ za průměrnou úspěšností českých žáků účastnících se šetření PISA jen o 9 % (nominálně 6 procentních bodů), u třetí úlohy činil jejich odstup celých 40 % (12 procentních bodů). Zatímco rozdíl u první úlohy je možné odůvodnit rozdílem ve struktuře obou porovnávaných vzorků žáků (v šetření PISA průřez celou patnáctiletou populací, u výběrového zjišťování žáci studijně méně orientovaných oborů, tedy spíše studijně slabší žáci), rozdíl u třetí úlohy je alarmující – výsledek žáků 1. ročníku SŠ v úloze 3 je nutno označit za slabý a zřetelně horší než výsledek žáků z mezinárodního šetření. Srovnání s výsledkem první úlohy navádí k domněnce, že nárůst neúspěšnosti byl dán kombinací dvou početních kroků, z nichž převod jednotek délky byl pro žáky překvapivě výrazně obtížnější než určení počtu dní v zadaném časovém období.

Vyšší úspěšnost žáků 1. ročníku SŠ ve druhé úloze má nejpravděpodobnější příčinu v tom, že v šetření PISA 2012 byla úloha zadána jako částečně otevřená (žák vpisoval údaj o čase), zatímco ve výběrovém zjišťování jako uzavřená (žák vybíral správnou odpověď z nabídky) – mírně vyšší úspěšnost žáků ve výběrovém zjišťování tak nejspíše padá na vrub uhádnutých odpovědí u žáků, kteří úlohu vyřešit neuměli (pozorování odpovídá obvyklému rozdílu výsledků u stejných úloh lišících se formou odpovědi).

#### 4.6.6 Žákovská anketa

Součástí testů byla žákovská anketa, kterou vyplňovali žáci 6. ročníku ZŠ i žáci 1. ročníku SŠ v každém testování po skončení testu. Žáci v ní hodnotili svůj vztah k matematice a svou matematickou úroveň. Ze srovnání odpovědí žáků základní škol a středních škol je patrný

výrazně nižší souhlas s výroky, které vyjadřují pozitivní vztah k matematice. Z odpovědí žáků středních škol je patrný rozpor mezi relativně vysokou mírou souhlasu s tvrzeními, která dokládají význam matematiky a velmi slabými výsledky těchto žáků.

**Tabulka č. 50 Žákovská anketa – vztah k matematice**

Jaký je tvůj vztah k matematice? Do jaké míry souhlasíš s následujícími tvrzeními?	6. ročník ZŠ	1. ročník SŠ
V matematice se naučím mnoho věcí, které mi pomohou získat dobré zaměstnání.	88 %	55 %
Matematika je pro mě důležitý předmět, protože ji budu potřebovat ve svém dalším studiu.	83 %	52 %
Věci, které se učíme v matematice, mě zajímají.	63 %	36 %
Na hodiny matematiky se těším.	54 %	33 %
Učím se matematiku, protože mě baví.	49 %	24 %
Baví mě číst články nebo knihy s matematickou tematikou.	25 %	13 %

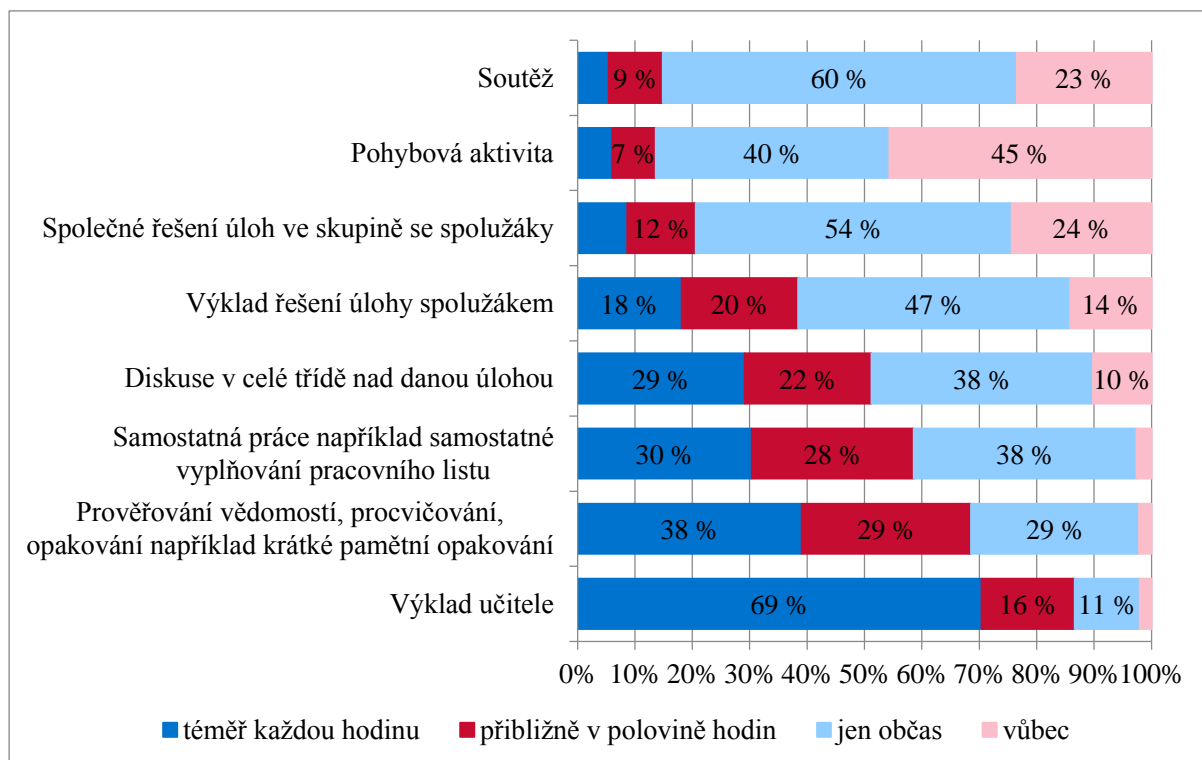
Výrazné rozdíly jsou v souhlasu žáků s tvrzeními dokládajícími zvládnutí matematiky. Zatímco žáci 6. ročníku ZŠ častěji souhlasí s pozitivními tvrzeními (například *matematiku se učím rychle*), tak žáci 1. ročníku SŠ častěji souhlasí s negativními tvrzeními (například *matematika mi prostě nejde*).

**Tabulka č. 51 Žákovská anketa – sebehodnocení v matematice**

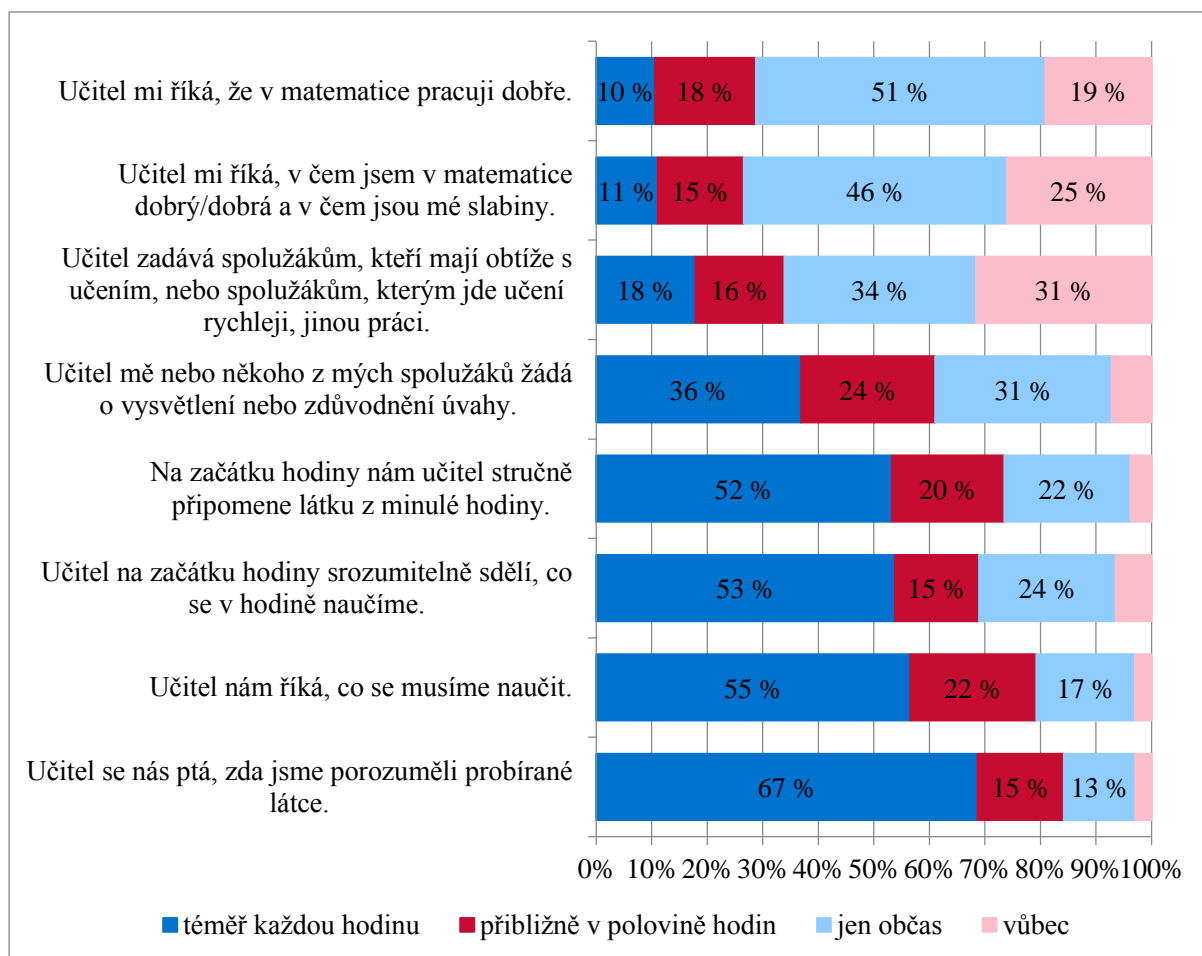
Když přemýšlíš o tom, jak ti matematika jde, do jaké míry souhlasíš s následujícími tvrzeními?	6. ročník ZŠ	1. ročník SŠ
Matematika je jedním z předmětů, které mi vždycky šly nejlépe.	49 %	24 %
Matematiku se učím rychle.	58 %	36 %
Z matematiky mám dobré známky.	65 %	50 %
Bojím se, že budu mít z matematiky špatné známky.	54 %	58 %
Matematika mi prostě nejde.	38 %	53 %
Když řeším matematickou úlohu, cítím se bezradný/bezradná.	33 %	53 %

Mimo souhlasu s tvrzeními žáci také hodnotili výskyt některých činností nebo jevů v hodinách. Odpovědi žáků středních škol celkově měly vyšší výskyt u všech sledovaných jevů *vůbec*. Jedinou výrazně častěji zařazovanou aktivitou v hodinách matematiky na středních školách je společné řešení úloh ve skupině se spolužáky o téměř 6 procentních bodů je na středních školách zařazována častěji téměř každou hodinu.

**Graf č. 23 Podíl výskytu aktivit v hodinách matematiky na základních školách**



**Graf č. 24 Podíl výskytu jevů v hodinách matematiky na základních školách**



## 4.7 Vliv kraje a velikosti sídla

Rozdíly v průměrné úspěšnosti žáků podle krajů byly výrazné především v 6. ročníku ZŠ (rozdíl 11 procentních bodů). Rozdíly mezi kraji v průměrné úspěšnosti u žáků 1. ročníku SŠ nebyly zanedbatelné (rozdíl činí 7 procentních bodů). Vliv kraje na úspěšnost je do určité míry ovlivněn dojížděním žáků do škol v jiných krajích než bydlí.

**Tabulka č. 52 Úspěšnost podle krajů**

Kraj	6. ročník ZŠ	1. ročník SŠ
Praha	58,3 %	34,9 %
Jihomoravský	54,1 %	35,1 %
Olomoucký	51,0 %	36,3 %
Karlovarský	53,8 %	32,5 %
Královéhradecký	49,5 %	35,7 %
Zlínský	50,6 %	33,5 %
Pardubický	51,9 %	32,0 %
Vysočina	49,1 %	33,9 %
Jihočeský	49,5 %	32,7 %
Liberecký	51,0 %	30,7 %
Středočeský	50,7 %	30,9 %
Plzeňský	48,1 %	33,5 %
Moravskoslezský	49,9 %	30,6 %
Ústecký	47,3 %	29,1 %

Vliv velikosti sídel na úspěšnost je zřetelnější u žáků 6. ročníků ZŠ. Hlavním důvodem vyšší úspěšnosti ve větších sídlech je odlišná vzdělanostní struktura obyvatelstva větších sídel.

**Tabulka č. 53 Úspěšnost podle velikosti sídel**

	6. ročník ZŠ	1. ročník SŠ
do 2 tis.	49 %	35 %
2-5 tis.	50 %	34 %
5-10 tis.	49 %	34 %
10-20 tis.	51 %	32 %
20-50 tis.	54 %	31 %
50-100 tis.	52 %	34 %
nad 100 tis.	55 %	33 %

## 5 Závěry

### 5.1 Čtenářská gramotnost

Základní školy se v posledních letech výrazně věnovaly zajištění materiálních podmínek pro rozvoj čtenářské gramotnosti, byť je ještě významné množství škol, které podmínky nemají zajištěny.

Ve výuce jsou časté aktivity nebo úkoly vedoucí k rozvíjení čtenářské gramotnosti, které jsou jednoduššího charakteru. Náročnější aktivity nebo úkoly, které však mají větší potenciál rozvoje čtenářské gramotnosti, jsou zařazovány jen v malé míře.

Reflektivní a hodnotící aktivity jsou využívány jen v nízkém počtu hodin.

V průběhu druhého stupně se původně pozitivní vztah ke čtenářství stává převážně negativním.

Na očekávané úrovni se s testovanými požadavky vyrovnali pouze žáci 6. ročníku ZŠ v testu čtenářské gramotnosti. Úroveň čtenářské gramotnosti testovaných žáků 1. ročníku SŠ je oproti tomu velmi slabá.

Slabší nebo slabé výsledky chlapců na základní škole jsou již patrné v 6. ročníku ZŠ a prohlubují se během druhého stupně základní školy.

Čtenářské dovednosti jsou u výrazné skupiny žáků v 1. ročníku SŠ ještě na nedostatečné úrovni.

## 5.2 Matematická gramotnost

Je výrazný rozpor mezi hodnocením stavu matematiky na základních školách řediteli a učiteli, kteří jsou s její úrovní spokojeni, a vysokým podílem žáků, kteří mají už v 6. ročníku ZŠ z matematiky obavy a vyjadřují bezradnost.

Negativní vztah k matematice je u žáků 1. ročníku SŠ výraznější.

Na většině škol je využívána „tradiční“ výuka s výrazně dominantní rolí učitele.

Věková skladba a s ní spojená menší ochota k pedagogickému růstu se projevuje v malém zájmu o inovace ve výuce matematiky, které se často redukuje na inovace technologické povahy.

Výsledky žáků 6. ročníku ZŠ v matematické gramotnosti zůstaly mírně za očekáváním, stále však byly výrazně lepší než výsledky žáků 1. ročníku SŠ, které je nutno označit za velmi slabé.

Žáci 1. ročníku SŠ nezvládali ani elementární početní dovednosti ve spojení se slovní úlohou a navíc výsledky děvčat jsou výrazně slabší než chlapců.

## 5.3 Sociální gramotnost

Rozvoj sociální gramotnosti je očekáván od školy, ale většina pedagogů je přesvědčena, že bez spolupráce s rodinou nelze dosahovat významných pokroků u žáků.

Na základních školách je rozvoj sociální gramotnosti organizačně zajištěn relativně dobře. Ze sledování průběhu, ale vyplývá, že není dostatek situací, které by byly vytvářeny nebo využívány pro rozvoj sociální gramotnosti.

V některých vyučovacích předmětech jsou strategie vytváření situací pro rozvoj sociální gramotnosti pomíjeny s odkazem na obsahové přetížení osnov.

Rozvíjení sociální gramotnosti prostřednictvím vhodných strategií (týmová práce, spolupráce na pravidlech apod.) je na středních školách oproti očekávání (vyspělejší žáci) využíváno výrazně méně často.

V testu sledujícím znalostní základ sociální gramotnosti dosáhli jak žáci 6. ročníku ZŠ, tak žáci 1. ročníku SŠ výsledky mírně pod hranicí očekávané úspěšnosti – vzhledem k obsahu

úloh postavenému na základních reálných situacích, které jsou žákům dostatečně známy, se ale jedná o negativní zjištění.

## 6 Doporučení

### 6.1 Čtenářská gramotnost

Věnovat zejména ve vyšších ročnících ZŠ zvýšenou pozornost studijně nezaměřeným žákům, neboť pozorované výsledky ukazují na zcela nedostatečně rozvinutou čtenářskou gramotnost, často i absenci základní čtenářské dovednosti.

Podporovat pedagogy ve využívání efektivních metod a strategií umožňujících rozvoj čtenářské gramotnosti a posilovat pozitivní vztah žáků ke čtenářství.

Vytvářet účinnou podporu pro rozvoj čtenářské gramotnosti u chlapců.

Cílit podporu pedagogům především v krajích s dlouhodobými nízkými výsledky ve čtenářské gramotnosti.

### 6.2 Matematická gramotnost

Především na druhém stupni základních škol věnovat pozornost žákům se slabšími výsledky.

Podporovat pedagogy, aby dokázali efektivně inovovat metody a strategie tak, aby posilovali pozitivní vztah k matematice zvláště u žáků nestudijních, ale také u děvčat.

Podporovat metody, které vedou k rozvoji elementárních početních dovedností u všech žáků.

Posilovat podíl problémově založené výuky matematiky opřené o úlohy vycházející z reálného, žákům známého kontextu, s cílem rozvoje schopnosti žáků úspěšně používat nabyté dovednosti v řešení situací běžného života.

### 6.3 Sociální gramotnost

Vytvářet podporu pedagogů, aby dokázali efektivně využívat strategie rozvíjející sociální gramotnost bez snížení obsahové náročnosti osnov.

Podporovat zařazování témat věnujících se připravenosti žáků na chování se v možných krizových situacích do výuky v co možná nejširším spektru vzdělávacích oblastí.