

1 Úvod

Podstatnou složkou výpovědi České školní inspekce o kvalitě vzdělávání v konkrétní škole i o kvalitě vzdělávací soustavy jako celku je hodnocení podmínek, průběhu a výsledků vzdělávání podle příslušných rámcových vzdělávacích programů (dále i „RVP“), přičemž předmětem zájmu není pouze vzdělávání v profilových či neprofilových vyučovacích předmětech, ale v pravidelných cyklech se Česká školní inspekce zaměřuje také na sledování rozvoje vybraných gramotností.

1.1 Cíle tematického šetření

Cílem tematického šetření, jehož výsledky shrnuje tato zpráva, bylo posoudit podmínky a průběh rozvoje matematické gramotnosti v základních a středních školách a dosaženou úroveň matematické gramotnosti u žáků 9. ročníku základních škol a 2. ročníku středních škol ve školním roce 2017/2018. Souvisejícím cílem pak byla formulace hlavních zjištění, závěrů a doporučení k podpoře efektivity výuky témat souvisejících s matematickou gramotností, přičemž tato doporučení se týkají jak úrovně školy, tak úrovně systému v rámci doporučení formulovaných pro Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (dále i „MŠMT“).

1.2 Obecné vymezení matematické gramotnosti

Vymezení matematické gramotnosti v rámci činnosti České školní inspekce respektuje chápání tzv. funkčních gramotností ve smyslu schopností, znalostí a dovedností žáka. Zároveň Česká školní inspekce zdůrazňuje v definici matematické gramotnosti význam pozorovatelných aspektů výuky a projevů žáků, tj. vlastní pedagogický proces. Matematická gramotnost touto optikou spočívá¹ v:

- *potřebě žáka opakovaně zažívat radost z úspěšně vyřešené úlohy, pochopení nového pojmu, vztahu, argumentu nebo situace a v důvěře ve vlastní schopnosti,*
- *porozumění různým typům matematického textu (symbolický, slovní, obrázek, graf, tabulka) a v aktivním používání či dotváření různých matematických jazyků,*
- *schopnosti získávat a třídit zkušenosti pomocí vlastní manipulativní, experimentální a badatelské činnosti,*
- *zobecnování získaných zkušeností a objevování zákonitostí,*
- *tvoření modelů a protipříkladů a dovednosti vhodně argumentovat,*
- *schopnosti účinně pracovat s chybou jako podnětem k hlubšímu pochopení zkoumané problematiky,*
- *schopnosti individuálně i v diskusi (především se spolužáky) analyzovat procesy, pojmy, vztahy a situace v oblasti matematiky.*

Základní obsahový rámec vzdělávání pro vytváření schopností, znalostí a dovedností žáka se vztahem k matematické gramotnosti poskytují RVP pro daný obor vzdělání. V tomto ohledu má přirozeně nejvyšší význam vzdělávací oblast „matematika a její aplikace“ v RVP pro základní vzdělávání a gymnázia, respektive „matematické vzdělávání“ na středních odborných školách, nicméně matematická gramotnost může (a měla by) být rozvíjena také v dalších vzdělávacích oborech a oblastech; zcela přirozeně v přírodovědně zaměřených vzdělávacích oborech (chemie, fyzika), ale v zásadě ve všech, v nichž žáci pracují s daty prezentovanými tabulkami a grafy, provádějí odhady, kvantifikace apod.

¹ ČŠI (2015). *Metodika pro hodnocení rozvoje matematické gramotnosti*. Praha: Česká školní inspekce.