

Navržení strategií řešení problémů	Výběr nebo navržení plánu či strategie, které dají matematický rámec kontextualizovanému problému.	Aktivizace efektivních a stálých kontrolních mechanismů ve všech fázích komplexního procesu, který vede k matematickému řešení, závěru nebo zobecnění.	Navržení a implementace strategie, která umožní interpretovat, zhodnotit a ověřit matematické řešení kontextualizované úlohy.
Používání symbolického, formálního a technického jazyka a operací	Používání vhodných proměnných, symbolů, diagramů a standardních modelů pro reprezentaci situace z reálného světa symbolickým/formálním jazykem.	Porozumění formálním konstruktům, které vyplývají z definic, pravidel i formálních systémů a používání algoritmů, a jejich aplikace.	Porozumění vztahu mezi kontextem problému či úlohy a reprezentací matematického řešení. Využití tohoto porozumění při interpretaci řešení v kontextu a při posuzování proveditelnosti a omezení řešení.
Používání matematických nástrojů	Používání matematických nástrojů pro určení matematické struktury nebo pro zachycení matematických vztahů.	Znalost a schopnost vhodně používat různé nástroje, s jejichž pomocí lze implementovat postupy matematického řešení.	Používání matematických nástrojů pro zjištění smysluplnosti matematického řešení a pro zjištění omezení takového řešení v kontextu daného problému či situace.

Zdroj: Matematický koncepční rámec, PISA 2012.

Příklad 4.5 Ukázka z konceptuálního rámce – TIMSS 2007 (4. a 8. ročník)

Výsledky žáků v matematice jsou v obou ročnících hodnoceny v rámci dvou složek či dimenzí nazvaných *obsah* a *operace*. Obsahová složka vymezuje témata či učivo, které bude v rámci matematiky sledováno (v 8. ročníku to jsou např. čísla, algebra, geometrie a data a pravděpodobnost). Operační složka vymezuje kognitivní dovednosti, které jsou od žáků očekávány při práci s matematickým učivem.

Matematický obsah pro 4. ročník je uspořádán do tří oblastí učiva:

- čísla
- geometrie a měření
- práce s daty

Každá oblast je rozdělena do několika tematických celků. Např. čísla jsou rozdělena na:

přirozená čísla

- zlomky a desetinná čísla
- číselné zápisy s přirozenými čísly