

PŘÍLOHA 5 | Popis úrovní matematické gramotnosti PISA 2012

Úroveň	
6	Na úrovni 6 jsou žáci schopni konceptualizovat, zobecnit a použít informace, které získali vlastním zkoumáním a modelováním komplexní problémové situace. Jsou schopni propojit různé zdroje informací a různé reprezentace a jsou schopni flexibilně překládat z jedné formy reprezentace do druhé. Žáci ovládají pokročilé matematické myšlení a uvažování. Žáci jsou schopni využít vhled a porozumění, ovládají symbolické a formální matematické operace a vztahy. To vše využívají k vytváření nových přístupů a strategií pro řešení nových situací. Žáci jsou na této úrovni schopni formulovat, jak postupují. Umějí reflektovat svá zjištění, výsledky, interpretace, argumenty a posoudit vhodnost těchto výsledků z hlediska původní situace.
5	Na úrovni 5 žáci umějí vytvářet modely komplexních situací a s těmito modely dále pracovat, určit omezující podmínky a formulovat předpoklady. Umějí vybírat, porovnávat a vyhodnotit strategie řešení vhodné pro práci s komplexními úlohami, které z modelů vyplývají. Na této úrovni žáci umějí postupovat strategicky, využívat bohaté a rozvinuté myšlení a uvažování, vhodné navzájem propojené reprezentace a symbolické i formální charakteristiky situací a vhled do nich. Umějí reflektovat své jednání a formulovat a sdělovat své interpretace a závěry.
4	Na úrovni 4 žáci umějí efektivně pracovat s explicitními modely komplexních konkrétních situací, které mohou obsahovat omezující podmínky nebo vyžadovat vyslovení předpokladů. Umějí zvolit a integrovat různé reprezentace včetně symbolických a umějí je přiřadit k prvkům situací z reálného světa. Žáci na této úrovni využívají rozvinuté dovednosti a umějí v kontextech z reálného světa flexibilně uvažovat, někdy dokonce proniknou hluboko do situace. Umějí zformulovat a sdělovat vysvětlení a argumenty. Vycházejí při tom z vlastních interpretací, argumentace a činnosti.
3	Na úrovni 3 žáci umějí realizovat jasně definované postupy, a to včetně těch, které vyžadují sekvenční rozhodování. Umějí zvolit a aplikovat jednoduché řešitelské strategie. Žáci na této úrovni umějí interpretovat a využívat data pocházející z různých zdrojů informací a vyvozovat z nich závěry. Umějí krátce sdělit své interpretace, výsledky a dedukce.
2	Na úrovni 2 žáci umějí interpretovat a poznat situace v kontextech, které nevyžadují víc než přímé úsudky. Umějí vybrat podstatné informace z jednoho zdroje a využívají jednu formu reprezentace. Žáci na této úrovni umějí používat základní algoritmy, vzorce, postupy a konvence. Jsou schopni přímé dedukce a umějí doslovně interpretovat výsledky.
1	Na úrovni 1 žáci umějí odpovědět na otázky ze známého kontextu, pokud otázky obsahují všechny relevantní údaje a jsou jednoznačně definovány. Jsou schopni najít informace a provést rutinní postupy podle přesných instrukcí v explicitních situacích. Umějí realizovat činnosti, které jsou nasnadě a přímo plynou ze zadání.