

Měření schopnosti řešit problémy v šetření v roce 2012 se však od předchozího šetření PISA 2003 neodlišuje ani tak v definici jako ve způsobu zadávání testu (počítačový namísto papírového testu) a v zařazení problémů, které nelze vyřešit bez interakce s problémovou situací.

V následujících odstavcích bude definice schopnosti řešit problémy uvedena po částech, aby bylo možno lépe vysvětlit její význam ve vztahu k testování.

Schopnost řešit problémy...

Schopnost je mnohem více než pouhé použití osvojených znalostí. Zahrnuje mobilizaci kognitivních i praktických dovedností, kreativity a dalších psychických zdrojů, jako jsou postoje, motivace a hodnoty (OECD, 2003b). Šetření PISA 2012 nehodnotí v testu řešení problémů prosté použití oborově specifických znalostí, ale soustředí se na kognitivní dovednosti nutné k řešení neznámých problémů, s nimiž se lze setkat v životě⁴ a které leží mimo tradiční obory či vyučovací předměty.

Pro vyřešení problémů je potřeba mít určité znalosti i dovednosti. Součástí schopnosti řešit problémy je ale i schopnost získávat a používat nové znalosti a dovednosti nebo používat stávající znalosti a dovednosti novým způsobem, který umožní úspěšně dokončit dosud neprováděné (tj. nerutinní) činnosti.

... představuje to, že jednotlivec využívá své kognitivní dovednosti...

Řešení problémů probíhá v mysli člověka a lze se o něm dozvědět pouze nepřímo z jednání a jeho výsledků. Při řešení problémů si člověk musí v mysli vybavit znalosti a dovednosti různého typu a manipulovat s nimi (Mayer a Wittrock, 2006). Na kognitivní dovednosti, které žáci používají při řešení problémů, bude usuzováno z jejich odpovědí na testové otázky, jež se mohou týkat průzkumných strategií, znázornění používaných při modelování problému, číselných i jiných řešení nebo podrobných vysvětlení postupu řešení.

Důležitou složkou dovednosti řešit problémy je kreativní (divergentní) myšlení a kritické myšlení (Mayer, 1992). Kreativní myšlení je kognitivní činnost, jejímž výsledkem je nalezení řešení neznámého problému. Kreativní myšlení musí být doprovázeno kritickým myšlením, které je nezbytné k posouzení různých variant řešení. Test řešení problémů PISA 2012 se zaměří na oba tyto způsoby myšlení.

... k porozumění problémové situaci a jejímu vyřešení...

Nakolik se lidé dokážou vyrovnat s požadavky problémové situace a dospět k jejímu vyřešení? Vedle konkrétních odpovědí na testové otázky bude v šetření PISA 2012 hodnocen i postup řešení včetně použitých strategií. Příslušné strategie budou analyzovány na základě behaviorálních dat (dat o činnostech žáků) zaznamenaných přímo v počítačovém systému pro zadávání testu. Zaznamenávat lze například typ, frekvenci, dobu trvání a sled žákových činností, jimiž působí na systém, a tyto informace lze využít k udělení bodového hodnocení nebo v následných analýzách výkonů žáků.

Řešení problémů začíná uznáním existence problémové situace a pochopením její podstaty. Člověk musí identifikovat problém, který je třeba vyřešit, naplánovat a následně provést jeho řešení. V průběhu řešení musí svůj postup sledovat a posuzovat.

Reálné problémy často nemají jediné nebo přesně vymezené řešení. Problémová situace se navíc může průběžně měnit, a to buď vlivem působení člověka, který ji řeší, nebo v důsledku své vlastní dynamické povahy. Test řešení problémů v šetření PISA 2012 se snaží zohlednit i tyto aspekty, přičemž hledá rovnováhu mezi autentičností zadávaných problémových situací a účelností testování.

⁴ Včetně takových, které mohou nastat v průběhu dalšího vzdělávání nebo v práci.