

Nástroje štúdie PISA

Čo skúma PISA? - gramotnosť v štúdii PISA

Pojem **gramotnosť** je v spoločnosti často vnímaný pomerne jednostranne. Negramotný je ten človek, ktorý nevie čítať a písať. V štúdii PISA má však omnoho širší rozmer. Vo všeobecnosti a veľmi zjednodušene môžeme povedať, že pojem gramotnosť v štúdii PISA znamená schopnosť: **prečítať** (text), **vyhľadať** (informáciu), **porozumieť** (jej) a **použiť** (ju).

Gramotnosť v štúdii PISA je pre každú oblasť definovaná samostatne, s prihliadnutím na špecifiká jednotlivých skúmaných domén. Definícia gramotnosti sa pre každú zo sledovaných oblastí v priebehu času rozširuje a spresňuje tak, aby čo najlepšie vystihovala aktuálne požiadavky spoločnosti na absolventov škôl.

PISA skúma 3 základné oblasti gramotnosti (domény): **matematickú, prírodovednú a čitateľskú** gramotnosť. Krajiny sa od cyklu PISA 2012 môžu zapojiť do skúmania finančnej gramotnosti. Od cyklu PISA 2003 bola striedavo do testovania zaradená aj doména riešenie problémov. V každom cykle PISA sa objavujú všetky 3 základné oblasti (trendové úlohy), ktoré sú pre všetky krajiny povinné, pričom každý cyklus PISA sa prioritne zameriava na jednu z týchto oblastí a výkon žiakov v nej podrobnejšie skúma (nové úlohy) – STÁLE DOMÉNY. V každom cykle PISA majú krajiny v prihliadnutí na svoje vzdelávacie priority možnosť zapojiť sa aj do skúmania ďalších oblastí – VOLITEĽNÉ alebo NOVÉ DOMÉNY (prehľad striedania domén nájdete v tabuľke nižšie).

Tabuľka Medzinárodná koncepcia štúdie PISA v jednotlivých cykloch

		Oblasti skúmania v štúdii PISA						
		stále domény			voliteľné alebo nové domény			
		čitateľská gramotnosť	matematická gramotnosť	prírodovedná gramotnosť	finančná gramotnosť	riešenie problémov	tímové riešenie problémov	globálne kompetencie
Rok realizácie štúdie PISA	2000	HLAVNÁ	TREND	TREND	X	X	X	X
	2003	TREND	HLAVNÁ	TREND	X		X	X
	2006	TREND	TREND	HLAVNÁ	X	X	X	X
	2009	HLAVNÁ	TREND	TREND	X	X	X	X
	2012	TREND	HLAVNÁ	TREND	TREND		X	X
	2015	TREND	TREND	HLAVNÁ	TREND	X		X
	2018	HLAVNÁ	TREND	TREND	TREND	X	X	

Definície jednotlivých gramotností v štúdiu PISA¹

Každá zo sledovaných gramotností, ako aj rozdelenie a zameranie úloh v rámci jednotlivých gramotností, je veľmi detailne popísané v tzv. „Rámci“², ktorý je pre každú z gramotností vytvorený samostatne a pre každý cyklus PISA sa dopĺňa a inovuje.

ČITATEĽSKÁ GRAMOTNOSŤ je porozumenie a používanie písaných textov, uvažovanie o nich a zaangažovanosť čitateľa do čítania s cieľom dosahovania osobných cieľov, rozvíjania vlastných vedomostí a schopností a podieľania sa na živote spoločnosti.

PRÍRODOVEDNÁ GRAMOTNOSŤ je schopnosť používať vedecké poznatky a vedecké myšlienky ako aktívny občan.

Prírodovedne gramotný človek je schopný a ochotný zapojiť sa do logických diskusií na tému veda a technika, čo si vyžaduje nasledujúce kompetencie:

Vysvetliť javy vedeckým spôsobom

Rozpoznať, ponúknuť a vyhodnotiť vysvetlenia širokej škály prírodných a technických javov

Navrhnuť a vyhodnotiť prírodovedný výskum

Opísať a zhodnotiť prírodovedný výskum a navrhnúť vedecký spôsob riešenia na položené otázky

Interpretovať získané údaje a dôkazy vedeckým spôsobom

Analyzovať a vyhodnotiť údaje, tvrdenia a argumenty v rôznych formách a vyvodiť primerané vedecké závery

MATEMATICKÁ GRAMOTNOSŤ je schopnosť človeka vyjadriť, použiť a interpretovať matematiku v rôznych súvislostiach. Zahŕňa matematické myslenie, používanie matematických pojmov, postupov, faktov a nástrojov na opis, vysvetlenie alebo predpovedanie javu. Pomáha uvedomiť si, akú úlohu má matematika v reálnom svete, a na tomto základe správne posudzovať a rozhodovať sa tak, ako sa to vyžaduje od konštruktívneho, zaangažovaného a rozmyšľajúceho občana.

FINANČNÁ GRAMOTNOSŤ je znalosť a pochopenie finančných pojmov a rizík, schopnosť, motivácia a sebadôvera jedinca využívať získané vedomosti s cieľom vykonávania efektívnych rozhodnutí v rôznych situáciách týkajúcich sa financií, so zámerom zlepšiť finančnú situáciu jednotlivca i spoločnosti, a tým im umožniť zapojenie do ekonomického života.

TÍMOVÉ RIEŠENIE PROBLÉMOV je schopnosť jednotlivca efektívne sa zapájať do procesu, pri ktorom sa dvaja alebo viacerí spolupracovníci snažia riešiť problém tým, že navzájom zdieľajú svoje znalosti a snahu potrebnú na dosiahnutie riešenia a spájajú svoje vedomosti, zručnosti a úsilie na dosiahnutie tohto riešenia.

¹ Aktualizované podľa PISA 2015

² Rámce pre všetky skúmané gramotnosti v štúdiu PISA 2015 je možné nájsť na stránke OECD: <http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/> (stránka je v anglickom jazyku). V slovenskom jazyku sú rámce pre jednotlivé oblasti súčasťou tematických správ, ktoré vydáva NÚCEM. Všetky doteraz publikované tematické správy je možné nájsť na webovej stránke NÚCEM (http://www.nucem.sk/sk/medzinarodne_merania/PISA/dokumenty/publikacie/tematicke_spravy).

Kognitívny test

Úlohy, ktoré sa zaraďujú do testovania, sú prispôsobené mentálnej úrovni a skúsenostiam 15-ročných žiakov, pričom sa snažia vychádzať zo situácií reálneho života. Zámerom štúdie PISA však nie je predstaviť žiakovi situáciu, s ktorou sa má v budúcnosti stretnúť, alebo sa zaoberať problémom, ktorý určite bude v budúcnosti riešiť. Úloha v štúdii PISA stavia žiaka pred problém, hoci fiktívny, a žiakovou úlohou je vyriešiť ho za pomoci informácií, ktoré má k dispozícii (podnet). Nie je teda v tejto súvislosti na mieste pýtať sa „Kedy sa s podobnou situáciou stretne?“, alebo „Načo to žiakovi bude?“, ale získať odpoveď na otázku: „Ako sa mu podarilo tento problém vyriešiť?“. Je totiž potrebné uvedomiť si, že PISA nie je výučbový, ale diagnostický nástroj.

V tejto súvislosti je nutné pripomenúť, že objem informácií, ktoré má žiak v teste PISA na vyriešenie problému k dispozícii, zámerne prevyšuje množstvo informácií, ktoré na vyriešenie tohto problému skutočne potrebuje. Riešenie problémov v reálnom živote totiž zvyčajne nie je zadané slovnou úlohou s presným zadaním.

Definované základných pojmov v rámci kognitívnych testov:

Úloha (unit): súbor otázok viažucich sa k jednej podnetovej situácii;

Otázka (item) : testová položka v rámci úlohy;

„**Klaster**“ (cluster): súbor úloh z rovnakej oblasti. Žiaci riešia v rámci testu niekoľko „klastrov“ úloh.

Každá úloha v štúdii PISA sa skladá z troch základných častí (pozri obrázok):

- Stimul (podnet) – uvádza žiaka do problematiky, poskytuje mu zdroj informácií,
- Pokyny k spôsobu odpovede na otázku,
- Otázka.

Žiak v štúdii PISA odpovedá na niekoľko typov otázok:

- otázky s jednoduchým výberom odpovede,
- otázky s viacnásobným výberom odpovede,
- otázky s tvorbou odpovede,
- kombinované otázky 1 (s výberom odpovede + tvorbou odpovede),
- kombinované otázky 2 (s výberom odpovede + tvorbou odpovede + potvrdenie odpovede vyznačením konkrétnych údajov v grafoch, tabuľkách, textoch).

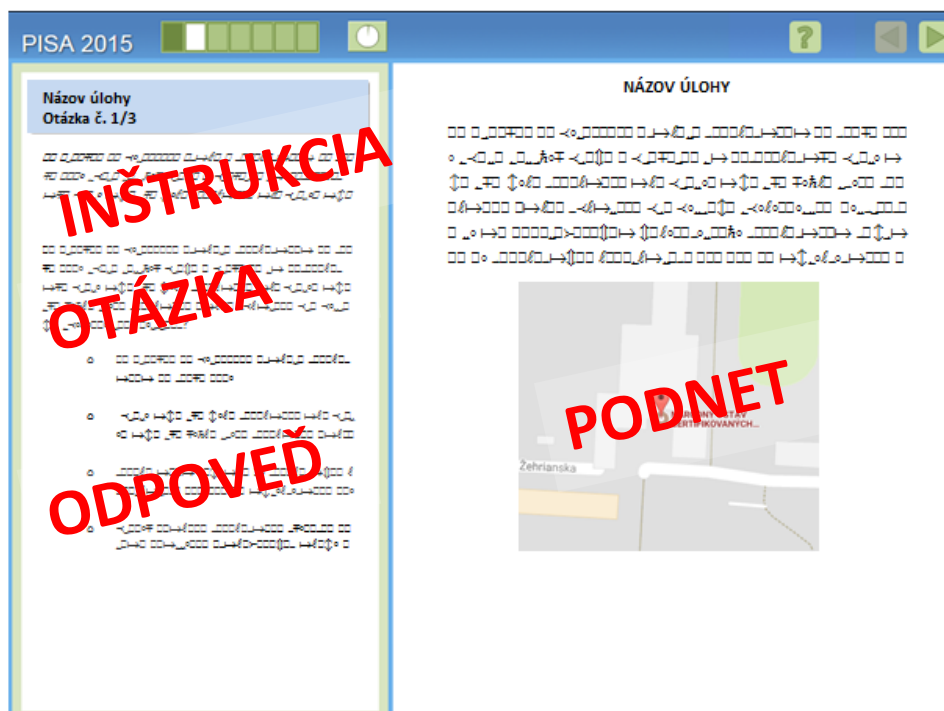
Keďže PISA sa snaží skúmať schopnosti žiakov v rôznych súvislostiach, súčasťou úloh sú okrem štandardných textov aj **tabuľkové** a **grafické** spracovania údajov či **simulácie**, v ktorých sa má žiak zorientovať.

Poznámka: Žiak v štúdii PISA nerieši všetky úlohy z každej domény. V každom z variantov testu je však polovica úloh venovaných hlavnej doméne (v cykle PISA 2015 – prírodovedná gramotnosť). Úlohy z ostatných domén sú v každom variante testu rovnomerne rozdelené potrebnému počtu žiakov, aby výsledky z nich bolo možné štatisticky vyhodnotiť.

Uvoľnené úlohy: Po ukončení každého cyklu štúdie sa niektoré z testovacích úloh hlavnej domény zverejňujú. Tieto úlohy už v ďalších cykloch testovania PISA nebudú zaradené. Odbornej ale i laickej verejnosti sa týmto spôsobom na praktických príkladoch prezentuje filozofia štúdie PISA a spôsob jej realizácie.

Uvoľnené úlohy môžu byť tiež **zdrojom inšpirácie** pre učiteľov pri príprave testovacích materiálov pre žiakov, môžu tiež slúžiť ako jedna z dostupných foriem **výučbových materiálov** pre žiakov na tréning rôznych gramotností počas bežných hodín. **Nepredstavujú však kompletný súbor úloh vhodný na testovanie a hodnotenie vedomostí žiakov.**

Obrázok *Ilustračná ukážka testovej úlohy*



Slovenské verzie uvoľnených úloh zo všetkých doteraz realizovaných cyklov štúdie PISA je možné nájsť na webovej stránke NÚCEM:

[Uvoľnené úlohy PISA 2000 čítanie](#)

[Uvoľnené úlohy PISA 2003 matematika](#)

[Uvoľnené úlohy PISA 2006 prírodné vedy](#)

[Uvoľnené úlohy PISA 2009 čítanie](#)

[Ukážka úlohy PISA 2012 finančná gramotnosť](#)

[Uvoľnené úlohy PISA 2012 matematika](#)

[Ukážky úloh PISA 2015 prírodné vedy](#)

[Uvoľnené úlohy PISA 2015 finančná gramotnosť](#)

Dotazník

Štúdia PISA sa okrem samotných výkonov žiakov v rôznych oblastiach snaží zamerať aj na niektoré aspekty domáceho či školského prostredia, ktoré na výkon žiaka môžu vplývať. Poznanie súvislostí je jedným z podstatných prínosov štúdie PISA. Na základe týchto informácií totiž môžeme posúdiť, ktoré z týchto aspektov cielene posilniť a ktoré skôr eliminovať tak, aby bol výsledkom vzdelávacieho procesu primerane vzdelaný jedinec pripravený vstúpiť na trh práce.

PISA využíva na skúmanie uvedených súvislostí niekoľko typov dotazníkov: Žiacky dotazník, Učiteľský dotazník, Školský dotazník a Rodičovský dotazník. Pre krajiny, ktoré sa do štúdie zapájajú, je zaradenie rodičovského a učiteľského dotazníka dobrovoľné. **V rámci SR sme získavali údaje prostredníctvom žiackych a školských dotazníkov.** Obe verzie dotazníkov v plnom znení zo všetkých doteraz realizovaných štúdií PISA je možné nájsť na webovej stránke NÚCEM.

[Školský dotazník PISA 2003](#)

[Školský dotazník PISA 2006](#)

[Školský dotazník PISA 2009](#)

[Školský dotazník PISA 2012](#)

[Školský dotazník PISA 2015](#)

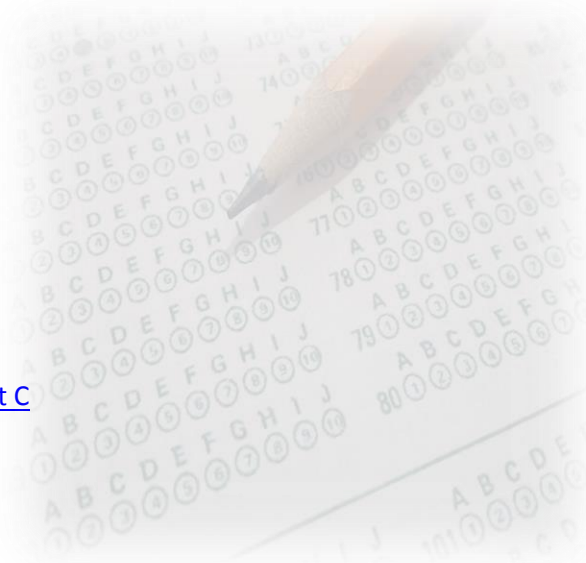
[Žiacky dotazník PISA 2003](#) a [dotazník IKT](#)

[Žiacky dotazník PISA 2006](#) a [dotazník IKT](#)

[Žiacky dotazník PISA 2009](#)

[Žiacky dotazník PISA 2012 variant A, variant B, variant C](#)

[Žiacky dotazník PISA 2015](#)



Forma testovania

Vo väčšine zúčastnených krajín prebieha testovanie **elektronickou formou**. Slovenská republika sa čiastočne zapojila do **elektronického testovania** PISA už v cykle PISA 2012, od cyklu **PISA 2015 sú žiaci u nás v rámci štúdie PISA testovaní výhradne elektronicky** (off-line).