

# Česká školní inspekce zveřejňuje výsledky Mezinárodního šetření PISA 2015 v oblasti TÝMOVÉHO ŘEŠENÍ PROBLÉMU

## Mezinárodní šetření v činnosti České školní inspekce

Česká školní inspekce zajišťuje hodnocení české vzdělávací soustavy a k této činnosti využívá hodnocení z národní inspekční činnosti a také z mezinárodních šetření, do kterých je Česká republika zapojena. Propojování interního a externího pohledu umožňuje získávat přesné a správné informace o podmínkách, průběhu a výsledcích českého vzdělávacího systému. Zjištění slouží k poskytování zpětné vazby Ministerstvu školství, mládeže a tělovýchovy, zřizovatelům škol, vysokým školám, jež se zabývají přípravou a vzděláváním učitelů, dalším institucím, které se zabývají školstvím, a v neposlední řadě přímo k podpoře práce učitelů. **Mezinárodní šetření OECD PISA je považováno za nejrozsáhlejší a nejdůležitější mezinárodní šetření v oblasti měření výsledků vzdělávání žáků.**

## Mezinárodní šetření PISA

Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD) v projektu PISA (*Programme for International Student Assessment*) od roku 2000 pravidelně ve tříletých intervalech zjišťuje úroveň čtenářské, matematické a přírodovědné funkční gramotnosti patnáctiletých žáků v členských zemích a v ostatních zapojených zemích nebo ekonomických regionech. **Cyklus v ro-**

**ce 2015 obsahoval navíc další oblast, jež se podle OECD ukazuje být klíčovou pro úspěšné a produktivní zapojení žáků do společnosti – oblast schopnosti týmového řešení problému.**

- Zapojeno je všech třicetpět členských zemí OECD<sup>1</sup> + dalších 37 zemí a ekonomických regionů<sup>2</sup>. Do zjišťování schopnosti řešit problém v týmu se z **dvaasedmdesáti účastníků** zapojilo 51 (32 členských států<sup>3</sup> a 19 partnerů<sup>4</sup>).
- Celkový počet zúčastněných škol v České republice v roce 2015 byl **345**, testováno a dotazováno bylo asi **7 000 českých žáků**.
- PISA neklade důraz na to, jak žáci umí reprodukovat získané vědomosti, ale jak dokážou využít své schopnosti a osvojené dovednosti.
- Úlohy jsou vytvořené na základě rozmanitých situací běžného života.

## Představení inovační oblasti týmového řešení problému

Týmové řešení problému (*Collaborative Problem Solving – CPS*) je z pohledu OECD zásadní a nezbytnou schopností uplatňují-

cí se při vzdělávání a hlavně v pracovním procesu.

Za problémy jsou v rámci pojetí PISA považovány situace, u kterých není hned jasný jejich způsob řešení a které vyžadují aktivní přemýšlení, činnost a učení se. OECD vychází z předpokladu, že spolupráce je při řešení problému výhodná, protože umožňuje efektivní dělbu práce, využití informací z různých zdrojů znalostí a různých náhledů a zkušeností a vyšší kreativitu i lepší kvalitu řešení díky nápady všech členů skupiny.

**Schopnost týmového řešení problému je pro účely šetření PISA 2015 definována takto:**

Schopnost týmového řešení problému je schopnost jednotlivce efektivně se zapojit do procesu, v němž se dvě nebo více osob snaží vyřešit problém prostřednictvím sdíleného pochopení a snahy potřebné k nalezení řešení – a spojují své znalosti, dovednosti a úsilí k jeho dosažení.

<sup>1</sup> Austrálie, Norsko, Belgie, Nový Zéland, Česká republika, Polsko, Dánsko, Portugalsko, Estonsko, Rakousko, Finsko, Řecko, Francie, Slovensko, Chile, Slovinsko, Irsko, Španělsko, Island, Švédsko, Itálie, Švýcarsko, Izrael, Turecko, Japonsko, USA, Kanada, Velká Británie, Korejská republika, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Mexiko, Německo, Nizozemsko

<sup>2</sup> Albánie, Macao (Čína), Alžírsko, Makedonie, Argentina, Malajsie, Brazílie, Malta, Bulharsko, Moldavsko, Černá Hora, Peru, Čína (vybrané čínské provincie), Rumunsko, Dominikánská republika, Ruská federace, Gruzie, Singapur, Hongkong (Čína), Spojené arabské emiráty, Chorvatsko, Thajsko, Indonésie, Tchaj-wan, Jordánsko, Trinidad a Tobago, Katar, Tunisko, Kazachstán, Uruguay, Kolumbie, Vietnam, Kosovo, Kostarika, Kypr, Libanon, Litva

<sup>3</sup> Austrálie, Maďarsko, Belgie, Mexiko, Česká republika, Německo, Dánsko, Nizozemsko, Estonsko, Norsko, Finsko, Nový Zéland, Francie, Portugalsko, Chile, Rakousko, Island, Recko, Itálie, Slovensko, Izrael, Slovinsko, Japonsko, Španělsko, Kanada, Švédsko, Korejská republika, Turecko, Lotyšsko, USA, Lucembursko, Velká Británie

<sup>4</sup> Brazílie, Tchaj-wan, Bulharsko, Tunisko, Černá Hora, Uruguay, Čína (vybrané čínské provincie), Hongkong (Čína), Chorvatsko, Kolumbie, Kostarika, Kypr, Litva, Macao (Čína), Peru, Ruská federace, Singapur, Spojené arabské emiráty, Thajsko

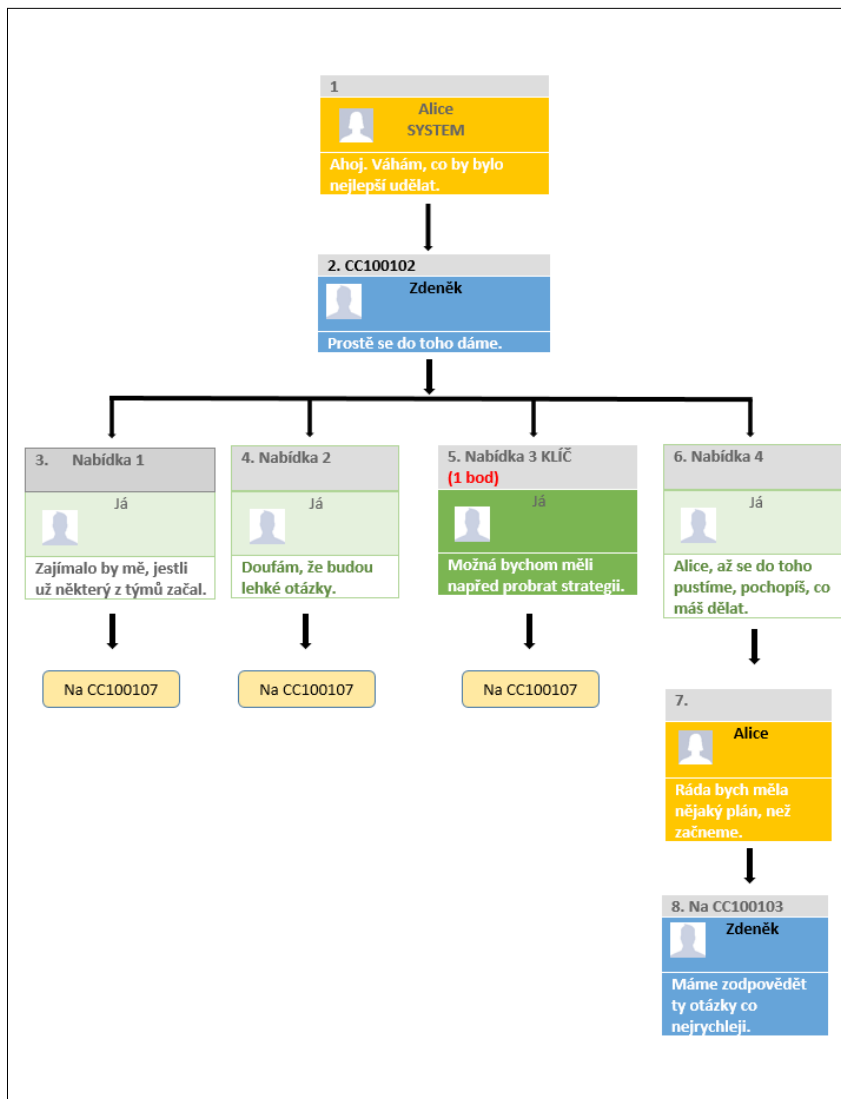
Všechny části úlohy zjišťující schopnosti týmového řešení problému se odehrávají podle určitého scénáře. Se žákem na vyřešení úlohy spolupracují jeden až tři další kamarádi. Tyto osoby jsou označovány jako agenti.

Jsou to virtuální členové týmu, kteří mají přesně definované schopnosti: komunikativnost, dominanci, vůli, cílevědomost – a mají informace, jež jsou k vyřešení úlohy potřeba.

Komunikaci v týmu zajišťuje počítač formou chatu, e-mailů nebo SMS zpráv. Žák vybírá své repliky z nabídky, třídí nebo volí zobrazované objekty, prohlíží fiktivní internetové stránky či nastavuje vybrané hodnoty. Jeho výběr se zaznamenává do souboru a vyhodnocuje se počítačem jako jednoduchý výběr odpovědi testu.

Scénář úlohy je rozvětvený a má charakter adaptivního testování. Podle žákovy reakce aplikace vybírá a přizpůsobuje další testovací cestu.

Obrázek 1 | Ukázka scénáře úlohy

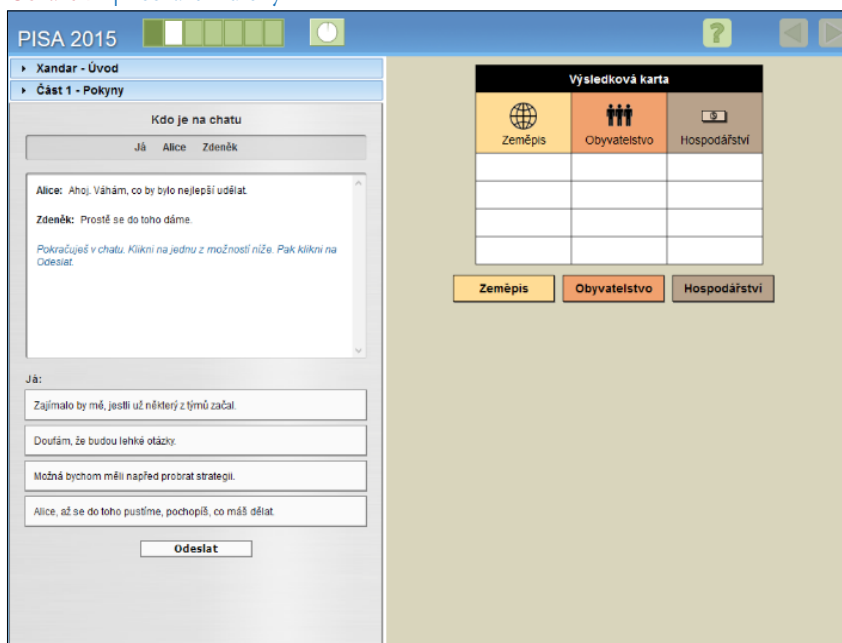


### Mezinárodní výsledky šetření týmového řešení problému a výsledek ČR

Nejlepšího výsledku dosáhli žáci v Singapuru, následovaní žáky z Japonska, Koreje<sup>5</sup>, Kanady a Estonska, přičemž hodnoty výsledků mezi skóre Estonska a Japonska se liší o 17 a mezi hodnotami Estonska a Singapuru je rozdíl dokonce 26 bodů.

Žáci z České republiky dosáhli výsledku 499, který je na úrovni průměru zemí OECD, podobně jako žáci z Norska, Slovinska, Belgie, Islandu, Portugalska, Španělska a vybraných provincií Číny.

Obrázek 2 | Zobrazení úlohy



<sup>5</sup> Hongkong, Macao, Tchaj-wan jsou ekonomické regiony se specifickou skladbou obyvatel. Jejich výsledky jsou ve zprávě pro úplnost uvedeny, avšak nejsou komentovány.

Za žáky z České republiky a pod průměrem zemí OECD se umístili například žáci z Francie, Lucemburska, Itálie, Maďarska a také Slovenska.

### PISA 2015 - Zjištění pro oblast týmového řešení problému

Ačkoli se může zdát, že právě oblast týmového řešení problému je z hlavních gramotností sledovaných projektem PISA nejbližší matematické gramotnosti, ukazuje se, že není možné hovořit o jednoznačné souvislosti výsledků v matematické gramotnosti a výsledků v oblasti týmového řešení problému.

**Česká republika se řadí mezi země, pro které je průměrný bodový výsledek v oblasti týmového řešení problému o něco lepší než průměrný bodový výsledek ve třech hlavních gramotnostech.**

Ve všech zúčastněných zemích mají v oblasti týmového řešení problému **dívký statisticky významně lepší výsledky než chlapci.**

Porovnáním rozdílů ve výsledcích uvnitř škol a mezi školami se opět potvrdilo, že se **Česká republika řadí k zemím, kde výsledky žáků závisí na tom, do které školy žák chodí.**

Tabulka 1 | Průměrné výsledky zúčastněných zemí (PISA 2015 – Týmové řešení problému)

Země	Průměrný výsledek	Rozdíl vůči ČR
Singapur	561	▲
Japonsko	552	▲
Hongkong (Čína)	541	▲
Korejská republika	538	▲
Kanada	535	▲
Estonsko	535	▲
Finsko	534	▲
Macao (Čína)	534	▲
Nový Zéland	533	▲
Austrálie	531	▲
Tchaj-wan	527	▲
Německo	525	▲
USA	520	▲
Dánsko	520	▲
Velká Británie	519	▲
Nizozemsko	518	▲
Švédsko	510	▲
Rakousko	509	▲
Norsko	502	○
Slovinsko	502	○
Belgie	501	○
Island	499	○
<b>Česká republika</b>	<b>499</b>	
Portugalsko	498	○
Španělsko	496	○
Čína (vybrané čínské provincie)	496	○
Francie	494	▼
Lucembursko	491	▼
Lotyšsko	485	▼
Itálie	478	▼
Ruská federace	473	▼
Chorvatsko	473	▼
Maďarsko	472	▼
Izrael	469	▼
Litva	467	▼
Slovensko	463	▼
Řecko	459	▼
Chile	457	▼
Kypr	444	▼
Bulharsko	444	▼
Uruguay	443	▼
Kostarika	441	▼
Thajsko	436	▼
Spojené arabské emiráty	435	▼
Mexiko	433	▼
Kolumbie	429	▼
Turecko	422	▼
Peru	418	▼
Černá Hora	416	▼
Brazílie	412	▼
Tunisko	382	▼

#### Průměrný výsledek země

- je statisticky významně nad průměrem zemí OECD
- není statisticky významně odlišný od průměru zemí OECD
- je statisticky významně pod průměrem zemí OECD
- je statisticky významně lepší než výsledek ČR
- není statisticky významně rozdílný od výsledku ČR
- je statisticky významně horší než výsledek ČR

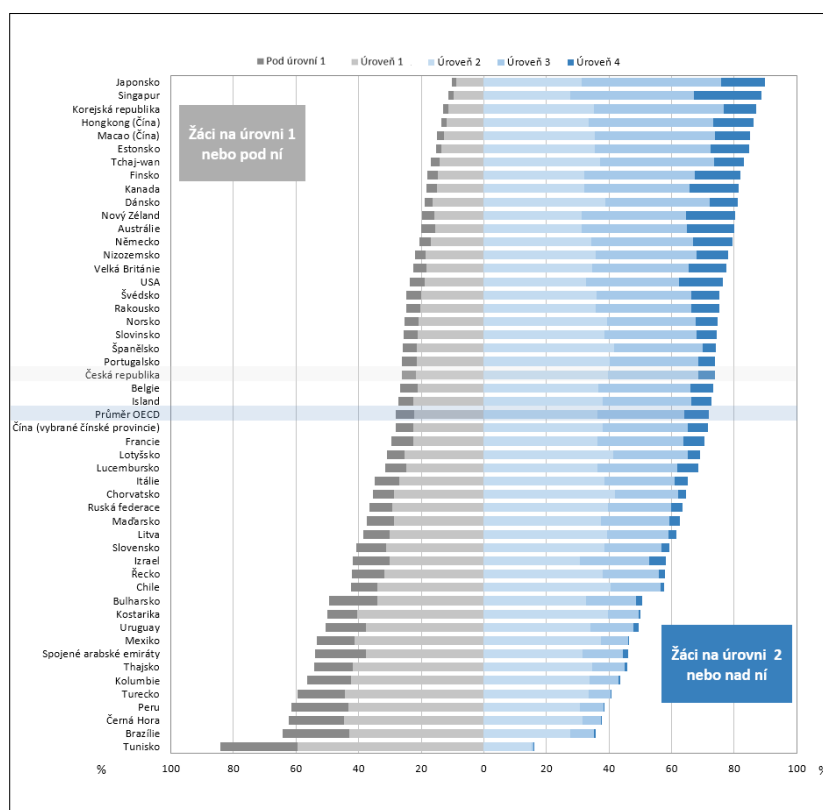
Inovační oblast týmového řešení problému představuje specifickou problematiku, která přesahuje rámec jedné předmětové oblasti.

Čeští žáci se v míře spolupráce s ostatními neliší od průměru OECD. Dvě třetiny českých žáků se domnívají, že práce ve skupině (týmu) zvyšuje jejich vlastní efektivitu práce. Celkem 72 % žáků pak pracuje raději ve skupině než samostatně a obdobný podíl žáků se domnívá, že skupinová (týmová) rozhodnutí jsou lepší než rozhodnutí jednotlivce.

Necelá polovina patnáctiletých žáků v České republice navštěvuje školy, kde jim učitelé zadávají krátké skupinové aktivity jednou týdně nebo častěji. Delší skupinové projekty jsou zadávány výrazně méně často – pouze 11 % českých žáků navštěvuje školy, kde jsou jim zadávány několika-týdenní projekty jednou za čtvrt roku a častěji.

**Lepších výsledků dosahují v ČR, stejně jako v průměru zemí OECD, žáci z velkých měst** s více než sto tisíci obyvateli ve srovnání s jejich vrstevníky z obcí do tří tisíc obyvatel. **Rozdíl činí v případě českých žáků 49 bodů**, což je v mezinárodním srovnání nadprůměrná hodnota.

Graf 1 | Zastoupení žáků zúčastněných zemí v úrovních schopnosti (PISA 2015 – Týmové řešení problému)



Tabulka 2 | Zastoupení českých žáků a žáků OECD v úrovních schopnosti

Úroveň	Pod 1	1	2	3	4
ČR (% žáků)	4,6	21,6	39,6	28,8	5,4
OECD (% žáků)	5,7	22,4	36,2	27,8	7,9

Zjištění bylo získáno s využitím školního dotazníku, ve kterém ředitelé uváděli velikost obce, ve které škola sídlí.

Na uvedeném zjištění se do značné míry podílejí školy v Praze a v největších krajských městech ČR. PISA sleduje 15leté

žáky, kteří se v ČR nachází přibližně z poloviny v základních školách a z druhé poloviny ve středních školách. Proto se v zjištění zároveň projevuje skutečnost, že střední školy jsou v ČR z velké části umístěny ve větších městech. ◀