



Česká školní
inspekce

Národní zpráva **PISA** 2025



Spolufinancováno
Evropskou unií



Ministerstvo
školství, mládeže
a tělovýchovy



OECD

Národní zpráva PISA 2025

Přírodní vědy, matematika, čtení, řešení problémů

Mgr. Simona Boudová
prof. RNDr. Svatava Janoušková, Ph.D.
RNDr. Jana Palečková
doc. PhDr. Vít Šťastný, Ph.D.
Vladislav Tomášek

© Česká školní inspekce | Fráni Šrámka 37, 150 21 Praha 5

1. vydání | Vydala a vytiskla: Česká školní inspekce | 2026

ISBN 978-80-53039-68-0 (brožováno)

ISBN 978-80-53039-69-7 (online ; pdf)

ISBN 978-80-53039-70-3 (online ; ePub)

Tato publikace byla vydána jako plánovaný výstup projektu Datově-analytická podpora pro hodnocení a řízení vzdělávací soustavy ČR (registrační číslo projektu: CZ.02.02.XX/00/22_005/0002901) spolufinancovaného Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.



Spolufinancováno
Evropskou unií



Ministerstvo
školství, mládeže
a tělovýchovy

OBSAH

ÚVODNÍ SLOVO MINISTRA ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY	5
ÚVODNÍ SLOVO ÚSTŘEDNÍHO ŠKOLNÍHO INSPEKTORA.....	7
JAK ČÍST NÁRODNÍ ZPRÁVU.....	8
SHRNUTÍ	10
1 O ŠETŘENÍ PISA	14
1.1 ÚČASTNÍCI ŠETŘENÍ.....	14
1.2 TEST PISA	15
1.3 KONCEPCE PŘÍRODNÍCH VĚD V PISA 2025	16
2 VÝSLEDKY PATNÁCTILETÝCH ŽÁKŮ	20
2.1 VÝSLEDKY V OBLASTI PŘÍRODNÍCH VĚD.....	22
2.2 VÝSLEDKY V OBLASTI ENVIRONMENTÁLNÍCH VĚD	36
2.3 VÝSLEDKY ŽÁKŮ VE ČTENÍ	39
2.4 VÝSLEDKY ŽÁKŮ V MATEMATICE	44
2.5 VÝSLEDKY ŽÁKŮ V OBLASTI ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ.....	48
3 VÝSLEDKY ŽÁKŮ V SOUVISLOSTECH	54
3.1 POSTOJE ŽÁKŮ K UČENÍ A KE ŠKOLE	55
3.2 PROSTŘEDÍ PRO VYUČOVÁNÍ A UČENÍ.....	61
3.3 ČEŠTÍ ŽÁCI A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	69
3.4 DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE A AI	77
4 ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ.....	88
PŘÍLOHY	91
PŘÍLOHA 1 DOVEDNOSTNÍ ÚROVNĚ – PŘÍRODNÍ VĚDY	92
PŘÍLOHA 2 PRŮMĚRNÉ VÝSLEDKY ZEMÍ.....	94
PŘÍLOHA 3 INDEXY	96

ÚVODNÍ SLOVO MINISTRA ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Výsledky mezinárodního šetření PISA 2025 ukazují, že české vzdělávání má pevné základy, na kterých se dá dál stavět. Čeští žáci dosahují ve všech třech tradičně sledovaných oblastech – v přírodních vědách, matematice i čtení – výsledků nad průměrem zemí OECD i Evropské unie. Velmi dobře si vedou také při řešení problémů v digitálním prostředí. To jsou důležitá zjištění, a především zásluha škol, jejich vedení a zejména učitelek a učitelů, kteří se vzdělávání našich dětí každý den věnují.

Současně ale výsledky PISA naznačují i výzvy, které má české školství teprve před sebou. Nadprůměrný výsledek nesmí zakrýt dlouhodobý pokles výsledků zejména ve čtení a matematice, ale ani skutečnost, že se stále nedaří dostatečně snižovat podíl žáků, kteří nedosahují ani základní dovednostní úrovně. Česká republika přitom není v tomto vývoji výjimkou – klesající trend sledujeme v posledních letech napříč téměř všemi zeměmi OECD a Evropské unie. Za zvlášť důležité považuji zjištění, že vzdělávací výsledky českých žáků stále výrazně souvisejí s jejich rodinným zázemím a se školou, kterou navštěvují. Kvalita vzdělávání nemůže být výsadou těch, kteří měli štěstí na místo, kde vyrůstají, nebo na podmínky, ze kterých přicházejí. Naším cílem musí být takový vzdělávací systém, který dokáže rozvíjet potenciál každého dítěte.

Výsledky PISA proto nevnímám jako jednoduché vysvědčení českého školství ani jako mezinárodní žebříček, ve kterém je hlavním cílem posunout se o několik míst nahoru, ale především jako důležitou zpětnou vazbu. Jinými slovy ukazují to, kam potřebujeme soustředit větší pozornost a podporu – k rozvoji základních gramotností, kvalitní výuce a podpoře učitelů i k cílené pomoci dětem a školám, které ji potřebují nejvíce. Jde tedy o důležité vodítko pro další rozhodování o vzdělávací politice. Česká školní inspekce je v této národní zprávě zasazuje do širších souvislostí českého vzdělávání a věřím, že budou také podnětem k věcné debatě o tom, jak české školství dále rozvíjet a zkvalitňovat.



Ing. Robert Plaga, Ph.D.

ÚVODNÍ SLOVO ÚSTŘEDNÍHO ŠKOLNÍHO INSPEKTORA

V roce 2025 se uskutečnil v pořadí již osmý cyklus programu pro mezinárodní hodnocení žáků PISA, do nějž se Česká republika zapojila společně s dalšími 90 zeměmi a regiony světa. Svým rozsahem a zaměřením představuje PISA důležitý zdroj informací o kvalitě a směřování našeho vzdělávacího systému. Význam tohoto šetření nespočívá pouze v možnosti porovnávat výsledky českých žáků s jejich vrstevníky v dalších zemích. Především nám poskytuje nezávislý pohled na to, jak jsou naši žáci připraveni využívat získané znalosti a dovednosti v situacích, které přesahují rámec běžné školní výuky. Zjištění PISA vhodně doplňují poznatky, které Česká školní inspekce dlouhodobě získává při národní inspekční činnosti či prostřednictvím národních zjišťování výsledků žáků. Právě propojení těchto různých perspektiv nám umožňuje přesněji pojmenovávat silné stránky českého vzdělávání i oblasti, kterým je třeba věnovat zvýšenou pozornost.

PISA se svým koncepčním zaměřením snaží upozorňovat na znalosti, dovednosti a kompetence, které jsou důležité pro další vzdělávání, pracovní uplatnění i aktivní život ve společnosti. V roce 2025 bylo tradiční zjišťování výsledků žáků v přírodních vědách, matematice a čtení rozšířeno o mapování znalostí, dovedností a postojů žáků v oblasti environmentálních věd. Nově bylo zařazeno testování anglického jazyka a inovativní doménou se stalo Učení v digitálním světě, tedy schopnost žáků učit se v digitálním prostředí. Výsledky šetření nám tak poskytují nejen podklady pro úvahy o dalším směřování vzdělávací politiky, ale také konkrétní inspiraci pro podporu škol a pedagogů. Na jejich základě Česká školní inspekce ve spolupráci se zkušenými učiteli připravuje didaktické materiály zaměřené na rozvoj dovedností a jejich smysluplné propojování napříč vzdělávacími oblastmi a stupni.

Úspěšnost žáků v budoucím životě nicméně nespočívá pouze v dovednostech a jejich aplikování v rozmanitých situacích a kontextech. V současném světě, vyznačujícím se rychlými technologickými, společenskými i environmentálními změnami, je stále důležitější, aby žáci dovedli částečně převzít odpovědnost za vlastní vzdělávání a disponovali kompetencemi k učení, které jim umožní celoživotně se rozvíjet. Výsledky žáků je tak třeba interpretovat v širším kontextu, který zohledňuje různé dimenze učení, jako jsou postoje žáků k učení, jejich motivaci, schopnost regulovat proces vlastního učení, ale i podmínky, v nichž vzdělávání probíhá. Klíčové je v tomto ohledu klima školy a podporující role učitele.

Předkládaná národní zpráva je prvním z výstupů k PISA 2025. V průběhu roku 2027 plánuje Česká školní inspekce zveřejnit několik navazujících publikací. První z nich představí výsledky testování anglického jazyka a umožní podrobný vhled do znalostí a dovedností českých žáků ve čtení, poslechu a mluvení. V další zprávě budou představeny kompletní výsledky inovativní domény Učení v digitálním světě jako rozšíření a doplnění dílčích zjištění prezentovaných v této národní zprávě.



Mgr. Tomáš Zatloukal, MBA, LL.M., MSc.

JAK ČÍST NÁRODNÍ ZPRÁVU

VÝSLEDKY OECD A EU



Národní zpráva PISA 2025 přináší přehled nejdůležitějších zjištění o úrovni přírodovědných, matematických a čtenářských dovedností a znalostí **patnáctiletých žáků**. Součástí jsou také výsledky v oblastech environmentálních věd a řešení problémů. Výsledky českých žáků jsou prezentovány v kontextu **zemí OECD** (38 zemí) a **EU** (27 zemí) a porovnávány s příslušnými průměry. Výsledky všech zemí k příslušným tabulkám a obrázkům s mezinárodními daty jsou uvedeny v elektronické příloze [PISA2025_priloha_data](#) na webových stránkách České školní inspekce. Výsledky všech zemí dále představuje mezinárodní zpráva *PISA 2025 Results, Volume I* na webových stránkách [OECD](#).

Způsob prezentace výsledků

Výsledky žáků v jednotlivých sledovaných doménách jsou v této zprávě prezentovány dvěma vzájemně se doplňujícími způsoby. Díky tomu lze získat jak celkový přehled o dosažených výsledcích, tak podrobnější informace o úrovni znalostí a dovedností žáků.

PRŮMĚRNÉ BODOVÉ SKÓRE



Úspěšnost žáků v řešení testových úloh je vyjádřena **počtem bodů na celkové škále PISA**.¹ Průměrné bodové skóre umožňuje porovnávat výsledky žáků mezi jednotlivými zeměmi, regiony i cykly šetření. Vyšší skóre znamená lepší průměrný výsledek žáků.

Podrobnější pohled na výkon žáků nabízejí **dílčí škály**. Ty se vztahují ke konkrétním sledovaným dovednostem, které jsou definovány v koncepčním rámci pro přírodní vědy.

ZASTOUPENÍ ŽÁKŮ V DOVEDNOSTNÍCH ÚROVNÍCH



Výsledky žáků lze na základě dosaženého počtu bodů zařadit do jedné ze **šesti dovednostních úrovní**. Každá úroveň odpovídá určitému rozmezí bodů na spojitě škále PISA a pojí se s konkrétním souborem znalostí a dovedností – od nejjednodušších (úroveň 1) po nejkompaktnější (úroveň 6).

Žák s určitým bodovým skóre na škále PISA s jistou mírou pravděpodobnosti úspěšně vyřeší úlohy z dovednostní úrovně, v níž se dle svého výsledku nachází. Zároveň by měl být schopen vyřešit úlohy z nižších úrovní.² Podrobný popis jednotlivých dovednostních úrovní pro oblast přírodních věd je uveden v [Příloze 1](#).

Co je třeba vědět při interpretaci výsledků

VÝBĚR ŠKOL A ŽÁKŮ



Do testování nejsou zapojeni všichni žáci splňující definici cílové populace, ale pouze **reprezentativní vzorek**. Výběr škol a žáků provádí mezinárodní konsorcium podle jednotné metodiky založené na dvoustupňovém náhodném výběru. Díky tomu lze na základě výsledků testovaných žáků odhadnout s určitou mírou pravděpodobnosti úspěšnost celé populace patnáctiletých žáků, resp. vybraných skupin žáků.³

Šetření PISA neslouží k hodnocení jednotlivých žáků ani konkrétních škol. Výsledky jsou vždy zveřejňovány **agregovaně** za populaci patnáctiletých žáků dané země, příp. za vybrané skupiny žáků. Identitu zúčastněných škol ani jednotlivých žáků nelze z publikovaných dat zjistit. Účast všech respondentů je anonymní.

¹ V prvním cyklu šetření, kdy byla daná doména hlavní sledovanou oblastí (čtenářská gramotnost v roce 2000, matematická gramotnost v roce 2003, přírodovědná gramotnost v roce 2006), byly výsledky žáků přepočítány na celkovou škálu tak, aby průměr zemí OECD činil 500 se směrodatnou odchylkou 100.

² Podrobné informace o konstrukci škál a definování dovednostních úrovní uvádí 19. kapitola technické zprávy PISA, která je dostupná na webových stránkách OECD.

³ V České republice byla při výběru vzorku zohledněna explicitní stratifikace dle druhu/typu školy, což umožňuje prezentovat výsledky žáků dle následujícího členění: základní škola, víceleté gymnázium, čtyřleté gymnázium, střední odborná škola s maturitou, střední odborná škola bez maturity, speciální škola.

STATISTICKÁ VÝZNAMNOST



Každý statistický odhad je spojen s určitou mírou nejistoty. Ta vyplývá zejména ze způsobu výběru vzorku (tzv. **výběrová chyba**), z designu šetření, v němž různí žáci řeší různé sady testových úloh (tzv. **chyba měření**), případně z odlišností v testech v jednotlivých cyklech šetření (tzv. **chyba trendu**). Pozorované rozdíly ve výsledcích různých skupin žáků jsou v této zprávě podrobeny testu statistické významnosti (na hladině významnosti $p < 0,05$). Na jeho základě jsou pak označovány jako **statisticky významné** či **statisticky nevýznamné**.

KAUZALITA



Data z šetření PISA umožňují identifikovat **pozitivní a negativní souvislosti** mezi jednotlivými faktory, neumožňují však prokazovat kauzální vztahy. Pokud např. zjistíme, že vyšší podpora učitele souvisí s lepšími výsledky v přírodovědě, neznamená to automaticky, že právě podpora učitele tyto výsledky zapříčiňuje.

PREZENTACE DAT

- V důsledku **zaokrouhlování** nemusí podíly žáků uvedené v obrázcích dávat součet 100 %, ale mírně méně nebo více. Ze stejného důvodu se mohou mírně lišit hodnoty rozdílů mezi vyobrazenými hodnotami.
- Prezentované **průměry OECD a EU** vždy zahrnují počet zemí, které se v daném roce účastnily šetření. Průměry OECD a EU jsou nevážené, to znamená, že každá země přispívá průměru stejnou měrou bez ohledu na velikost její populace.
- **Socioekonomický profil žáka: Socioekonomicky znevýhodněný (zvýhodněný) žák** se v dané zemi/ekonomice nachází ve spodní (horní) čtvrtině rozdělení žáků podle indexu ekonomického, sociálního a kulturního statusu žáků (ESCS), viz *Výsledky žáků a jejich socioekonomické zázemí* (kap. 2.1).
- **Socioekonomický profil školy** je vyjádřen průměrnou hodnotou indexu ESCS žáků, kteří se v dané škole zúčastnili šetření PISA. **Socioekonomicky znevýhodněná (zvýhodněná) škola** se nachází ve spodní (horní) čtvrtině rozdělení škol podle průměrného ESCS žáků školy.
- **Indexy** prezentované v kapitole 3 byly konstruované pomocí teorie odpovědi na položku (IRT).⁴ Nově vytvořené škály jsou **standardizovány** tak, aby napříč zeměmi OECD měly průměr 0 a směrodatnou odchylku 1. Záporná hodnota tedy neznamená negativní odpovědi, ale hodnotu pod průměrem OECD.

Struktura publikace

Národní zpráva je členěna do čtyř hlavních částí. **První kapitola** představuje šetření PISA 2025, jeho účastníky, průběh testování a koncepční rámec přírodních věd. **Druhá kapitola** přináší výsledky patnáctiletých žáků v přírodních a environmentálních vědách, čtení, matematice a řešení problémů. **Třetí kapitola** zasazuje výsledky do širších souvislostí a věnuje se postojům žáků k učení a škole, prostředí pro vyučování a učení, vztahu k životnímu prostředí a využívání digitálních technologií a umělé inteligence. **Závěrečná část** shrnuje hlavní zjištění a formuluje doporučení pro český vzdělávací systém. Publikaci doplňují přílohy s podrobnými informacemi o dovednostních úrovních, výsledcích zúčastněných zemí a použitých indexech.

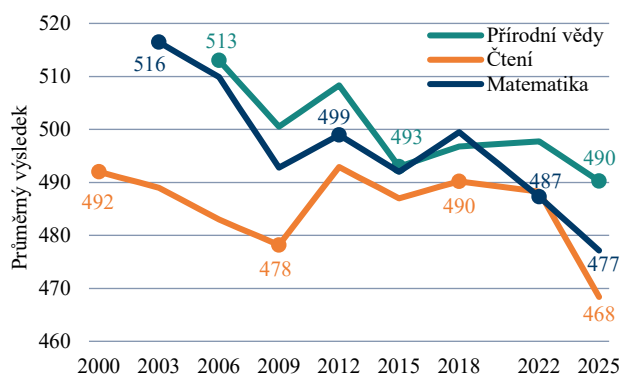
⁴ Parametry položek se odhadují společně z dat všech zúčastněných zemí a ekonomik. Pro každého respondenta se následně vypočítá individuální skóre metodou WLE (*Weighted Likelihood Estimation*).

SHRNUTÍ

- **Čeští žáci dosáhli nadprůměrného výsledku v přírodních vědách, čtení a matematice** v porovnání s průměrem zemí OECD a EU.

- **Výsledky českých žáků dlouhodobě klesají.**

Od roku 2022 došlo ke statisticky významnému snížení úspěšnosti v matematice a čtení, zatímco sedmibodový pokles v přírodních vědách nebyl statisticky významný. Výsledky žáků v přírodních vědách zůstávají stabilní také v dlouhodobějším horizontu deseti let. Od počátku měření PISA se snížila úspěšnost českých žáků nejvýrazněji v matematice (o 39 bodů od roku 2003), dále ve čtení (o 24 bodů od roku 2000) a v přírodních vědách (o 23 bodů od roku 2006). Klesající trend ve výsledcích je patrný napříč téměř všemi zúčastněnými zeměmi OECD a EU. **Zvýšenou pozornost vyžaduje zhoršování čtenářských dovedností žáků**, které vedle své vlastní vzdělávací hodnoty vytvářejí základní podmínky pro učení a rozvoj znalostí ve všech dalších vzdělávacích oblastech. Od roku 2018 poklesl průměrný výsledek ve čtení ve všech zemích OECD a EU s výjimkou tří (v průměru o 25 bodů).



- **Podíl patnáctiletých žáků, kteří nedosahují základní, tedy druhé dovednostní úrovně, se dlouhodobě nedaří snižovat.** V roce 2025 dosahoval 21 % v přírodních vědách, 27 % ve čtení a 29 % žáků v matematice. Od roku 2015 se tento podíl zvýšil o 7 p. b. v matematice, o 5 p. b. ve čtení a nezměnil se v přírodních vědách. Současně v oblasti čtení a matematiky poklesl podíl žáků s vynikajícími výsledky (na 5 %, resp. 10 %), v přírodních vědách se tento podíl nezměnil (7 %).
- V přírodních vědách si čeští žáci nejlépe vedli při posuzování návrhů přírodovědného zkoumání a interpretování dat. Naopak **méně úspěšní byli v úlohách vyžadujících vyhledávání, kritické posuzování a využívání informací.** Přitom schopnost posuzovat důvěryhodnost zdrojů a rozlišovat mezi vědecky podloženými tvrzeními a nepodloženými názory se stává klíčovou dovedností pro život v 21. století.
- **Znalosti a dovednosti v oblasti environmentálních věd jsou v České republice nadprůměrné.** Výsledek 488 bodů převyšoval průměr žáků zemí OECD o 8 bodů. Výrazně podprůměrné zůstává nicméně přesvědčení českých žáků o tom, že mohou přispět ke zlepšení životního prostředí, stejně jako jejich důvěra v efektivitu společnosti v ochraně životního prostředí.
- **K silným stránkám českých žáků patří řešení problémů v interaktivním digitálním prostředí,** při němž prokazovali dovednosti v oblasti programování a modelování. V této inovativní oblasti testu PISA dosáhli o 17 bodů lepšího výsledku (517 bodů), než činí průměr zemí OECD.
- **Výsledky českých žáků se výrazně liší podle druhu školy.** Nejlepších výsledků ve všech sledovaných doménách dosahují žáci víceletých a čtyřletých gymnázií, nejslabší jsou výsledky žáků nematuritních středních škol.
- Přetrvávající vzdělanostní nerovnosti potvrzuje v České republice **nadprůměrně silný vztah socioekonomického zázemí s výsledky žáků.** V přírodních vědách lze odlišnostmi v domácím zázemí vysvětlit přibližně 15 % rozdílů ve výsledcích, což je sedmá nejvyšší hodnota v rámci zemí OECD a EU. Rozdíl mezi průměrným výsledkem socioekonomicky znevýhodněných a zvýhodněných žáků se od roku 2022 snížil ze 119 na 96 bodů, tento pokles je nicméně dán především statisticky významným 13bodovým zhoršením zvýhodněných žáků.
- V České republice byla obdobně jako v roce 2022 zjištěna **výrazně podprůměrná hodnota indexů zvědavosti a vytrvalosti,** které měří vnitřní motivaci žáků k učení a jejich schopnost vytrvat při řešení náročnějších úkolů. Podíl žáků, kteří se rádi učí nové věci, zajímají se o mnoho různých věcí, dokončí započatou práci a v případě náročnější práce vynaloží větší úsilí, navíc od roku 2022 poklesl o 4 až 8 p. b.
- **Čeští žáci v porovnání s jejich vrstevníky ze zemí EU a OECD v mnohem nižší míře plánují, hodnotí a řídí vlastní proces učení.** 41 % z nich si nikdy nevytváří plán učení, což je přibližně dvakrát více, než činí průměr OECD. V případě potíží s učením se žáci obracují ve vyšší míře na spolužáky a podprůměrný podíl žáků požádá v takové situaci o pomoc učitele. To může souviset s celkovou **nižší pociťovanou podporou od učitelů v hodinách přírodovědných předmětů,** kterou vnímají čeští žáci spolu s polskými žáky v me-

zinárodním srovnání vůbec nejméně. U českých žáků došlo navíc od roku 2015 ke statisticky významnému poklesu vnímané podpory.

- **Sounáležitost se školou**, tedy nakolik se žáci ve škole cítí přijímání, respektování a jako součást školního kolektivu, v České republice **od roku 2022 mírně vzrostla**. I přesto zůstává Česká republika zemí s třetí nejnížší deklarovanou sounáležitostí po USA a Novém Zélandu. Zároveň zde od roku 2022 výrazně stoupl podíl žáků, podle nichž škola neudělala mnoho, aby žáky připravila na dospělý život (ze 45 % na současných 53 %).
- **Kázeňské klima v hodinách přírodovědných předmětů se v České republice oproti roku 2015 zlepšilo** a v porovnání s ostatními zeměmi je průměrné. Nejpriznivěji je hodnotí žáci čtyřletých gymnázií, nejméně příznivě naopak žáci základních škol a nematuritních oborů středních škol. Příznivější kázeňské klima souvisí s lepšími výsledky v přírodních vědách.
- **Míra expozice šikaně se po dočasném poklesu v roce 2022 vrátila přibližně na úroveň roku 2018** a je v České republice mírně vyšší než v průměru EU i OECD. **Záškoláctví je v České republice naopak v mezinárodním srovnání méně časté**. Žáci, kteří uvedli alespoň jednu ze sledovaných forem záškoláctví, dosáhli v průměru o 31 bodů horšího výsledku v přírodních vědách.
- **České školy jsou z hlediska počtu počítačů dostupných žákům i učitelům vybaveny nadprůměrně**. V souhrnném hodnocení širších podmínek pro digitální učení však Česká republika zaostává za průměry EU i OECD, což naznačuje prostor pro zlepšení některých aspektů podmínek škol pro digitální učení.
- **Čeští žáci tráví používáním digitálních zařízení a aplikací pro výuku i zábavu v běžný školní den přibližně 6,6 hodiny**, tedy zhruba stejně jako žáci v průměru EU.
- **Delší používání digitálních zařízení a aplikací pro výukové účely ve škole není spojeno s lepšími výsledky**. Nejlépe si vedou žáci, kteří je používají nejvýše jednu hodinu denně; hůře žáci, kteří je buď nevyužívají vůbec nebo je používají déle.
- **Rozptylování digitálními technologiemi ve výuce souvisí se slabšími výsledky v přírodních vědách**. Ve většině nebo v každé hodině přírodovědných předmětů je používáním digitálních zařízení a aplikací rozptylována přibližně třetina českých žáků, což je více než v průměru EU i OECD. Po zohlednění socioekonomického profilu dosahují tito žáci v průměru o 10 bodů horšího výsledku než ostatní.
- **Čeští žáci se ve frekvenci využívání AI chatbotů při školní práci výrazně neliší od žáků v průměru EU ani OECD**. Souvislost mezi používáním AI chatbotů a výsledky v přírodních vědách není jednoznačná a liší se podle účelu jejich využití. Tři z deseti českých žáků v hodinách ve škole nikdy nebo téměř nikdy neposuzovali kvalitu informací generovaných chatboty s umělou inteligencí.

1

O šetření PISA

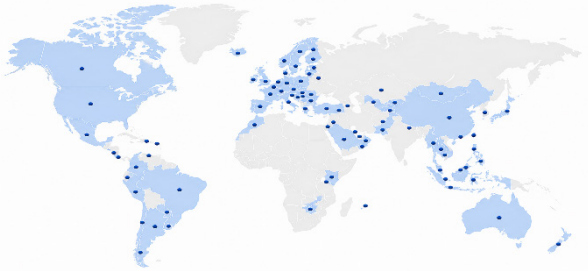
1 O ŠETŘENÍ PISA

Programme for International Student Assessment (PISA) je mezinárodní šetření organizované Organizací pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD), které od roku 2000 pravidelně zjišťuje, do jaké míry jsou patnáctiletí žáci připraveni využívat své znalosti a dovednosti v reálných životních situacích. Cílem šetření není ověřovat osvojení školního učiva, ale především posoudit schopnost žáků aplikovat získané poznatky při řešení problémů v reálných kontextech, a to jak ve škole, tak mimo ni.

PISA představuje jeden z nejvýznamnějších zdrojů mezinárodně srovnatelných informací o výsledcích vzdělávání. Jeho jedinečnost spočívá v propojení údajů o vzdělávacích výsledcích žáků s informacemi o jejich rodinném zázemí, postojích ke vzdělávání a charakteristikách škol a vzdělávacích systémů. Díky tomu umožňuje identifikovat faktory související s efektivním učením a poskytuje podklady pro tvorbu vzdělávacích politik. Opakovaná realizace v pravidelných tříletých cyklech umožňuje sledovat změny ve výsledcích žáků v kontextu zaváděných opatření, která mohou mít v oblasti vzdělávání dlouhodobý dopad. Česká republika se do šetření zapojuje pravidelně od roku 2000 a má tedy jedinečnou možnost mapovat vývoj výsledků v uplynulých 25 letech.

1.1 Účastníci šetření

ČLENSKÉ ZEMĚ A REGIONY OECD			
ČLENSKÉ ZEMĚ EU		NEČLENSKÉ ZEMĚ EU	
- Belgie - Česká republika - Dánsko - Estonsko - Finsko - Francie - Irsko - Itálie - Litva - Lotyšsko - Lucembursko	- Maďarsko - Německo - Nizozemsko* - Polsko - Portugalsko - Rakousko - Řecko - Slovensko - Slovinsko - Španělsko - Švédsko	- Austrálie - Chile - Island - Izrael - Japonsko - Kanada* - Kolumbie - Korejská republika	- Kostarika - Mexiko - Norsko* - Nový Zéland* - Švýcarsko - Turecko - USA* - Velká Británie
* Země/region nesplňující jeden nebo více technických standardů pro výběr vzorku. Výsledky je třeba interpretovat s opatrností.			

OSTATNÍ ZÚČASTNĚNÉ ZEMĚ A REGIONY			
ČLENSKÉ ZEMĚ EU			
- Bulharsko - Chorvatsko - Kypr - Malta - Rumunsko			
NEČLENSKÉ ZEMĚ EU			
- Albánie* - Argentina - Arménie - Ázerbájdžán - Brazílie - Brunej - Černá Hora - Čína (vybrané provincie) - Dominikánská republika - Dušanbe (Tádžikistán) - Ekvádor - Filipíny	- Gruzie - Guatemala - Hongkong (Čína) - Indonésie - Jordánsko - Kambodža - Katar - Kazachstán - Keňa - Kosovo - Kurdistán (Irák) - Kyrgyzstán	- Libanon - Macao (Čína) - Malajsie - Maroko - Mauricius - Moldavsko - Mongolsko - Palestina - Paraguay - Peru - Rwanda - Salvador	- Saúdská Arábie - Severní Makedonie - Singapur - Spojené arabské emiráty - Srbsko - Thajsko - Tchaj-wan - Ukrajina (17 regionů z 27) - Uruguay - Uzbekistán - Vietnam - Zambie

V roce 2025 se šetření PISA zúčastnilo **91 zemí a ekonomik**, což představuje dosud nejvyšší počet účastníků v historii projektu. Testování absolvovalo celosvětově více než **760 tisíc žáků**, kteří reprezentovali přibližně 33 milionů patnáctiletých žáků nacházejících se zpravidla na sklonku povinné školní docházky. Do výběru byli zařazeni **žáci ve věku od 15 let a 3 měsíců do 16 let a 2 měsíců**.⁵ Tento přístup umožňuje mezinárodně srovnávat výsledky žáků stejného věku bez ohledu na strukturu vzdělávacích systémů jednotlivých zemí.

Žáci zařazení do testování byli ve všech zúčastněných zemích vybíráni prostřednictvím **dvoustupňového náhodného výběru**. V první fázi byly vybrány školy, které byly následně osloveny k účasti v šetření. Ve druhé fázi byli v každé vybrané škole náhodně vybráni konkrétní žáci. Výběr škol zajišťuje mezinárodní konsorcium na základě anonymních seznamů škol poskytnutých národními centry jednotlivých zemí. Výběr žáků ve škole následně provádí specializovaný software z anonymního seznamu všech evidovaných patnáctiletých žáků poskytnutého školou.⁶ Technické standardy PISA stanovují minimální požadovanou účast škol a žáků, aby byla zajištěna reprezentativnost šetření. Země nesplňující dané požadavky jsou označeny a jejich výsledky je třeba interpretovat s opatrností.

V České republice se šetření zúčastnilo **8462 žáků z 387 škol**, kteří reprezentovali populaci čítající více než 100 000 patnáctiletých žáků. Stejně jako v předešlých cyklech byla struktura výběrového souboru navržena tak, aby reprezentoval jednotlivé druhy/typy škol, v nichž se v České republice vzdělávají patnáctiletí žáci.⁷

TABULKA 1.1.1 | Počty škol a žáků zapojených do šetření PISA 2025 v České republice

PISA 2025 – přírodní vědy

Druh/typ školy	Počet škol	Počet žáků	Vážený počet žáků
Základní škola	186	3 402	51 751
Víceleté gymnázium	57	1 456	10 716
Čtyřleté gymnázium	40	974	8 615
Střední odborné školy s maturitou	60	1 808	30 697
Střední odborné školy bez maturity	32	732	9 425
Speciální školy	12	90	1 853
Celkem	387	8 462	113 057

1.2 Test PISA

Šetření se uskutečňuje v tříletých cyklech, přičemž v každém cyklu je jedna ze vzdělávacích oblastí zkoumána podrobněji. V roce 2025 byly hlavní testovanou oblastí **přírodní vědy**, stejně jako ve dvou předchozích šetřeních v letech 2006 a 2015. Vedlejšími oblastmi byly v roce 2025 **matematika a čtení**, nově byla zařazena oblast **učení v digitálním světě** (Learning in the Digital World), zaměřená na schopnost žáků využívat digitální nástroje k učení a řešení problémů.⁸ Novinkou cyklu PISA 2025 bylo rovněž šetření znalosti **angličtiny** jako cizího jazyka, do něhož se zapojilo 22 zemí včetně České republiky. Toto šetření umožnilo získat mezinárodně srovnatelné údaje o úrovni jazykových dovedností patnáctiletých žáků a o podmínkách výuky a učení angličtiny.⁹

Stejně jako v předchozích cyklech probíhalo testování **elektronickou** formou. Každý žák řešil dvouhodinový test (dvakrát 60 minut), který kombinoval dvě z výše uvedených testových oblastí, přičemž řešil pouze část celkového souboru úloh. Náhled testových úloh použitých v PISA 2025 je k dispozici [zde](#).

V testech z přírodních věd, matematiky a čtení byl **využit adaptivní způsob zadávání úloh**, při němž se žákovi zobrazují bloky úloh na základě jeho předchozího výkonu. Tento přístup umožňuje mimo jiné přesněji mapovat úroveň znalostí a dovedností žáků, a to především těch, kteří se nacházejí na horním a spodním okraji dovednostního spektra.

⁵ Konkrétně se jednalo o žáky narozené mezi 1. 1. 2009 a 31. 12. 2009. Testování se týká pouze žáků navštěvujících vzdělávací instituce v dané zemi (minimálně 7. ročník). Nevztahuje se na žáky vzdělávající se doma nebo v zahraničí ani žáky, kteří své vzdělávání již ukončili.

⁶ Data žáků jsou zpracovávána v tzv. pseudonymizované formě. Jména žáků nejsou pro účely výběru vzorku shromažďována. Účast žáků v šetření je anonymní. Zveřejněné datové soubory obsahují změněná ID škol a žáků a jednotlivé školy a žáky z nich není možné identifikovat. Výsledky žáků jsou zveřejňovány v agregované podobě.

⁷ U žáků základních škol a nižších stupňů víceletých gymnázií je zajištěna reprezentativita rovněž na úrovni krajů ČR. Výsledky žáků v jednotlivých krajích tato národní zpráva explicitně neuvádí.

⁸ V této zprávě je publikována první část výsledků z oblasti učení v digitálním světě zaměřená na řešení problémů. Kompletní výsledky z této domény budou zveřejněny v samostatné zprávě.

⁹ Výsledky šetření angličtiny nejsou obsahem této zprávy a budou zveřejněny v samostatné zprávě.

Pro šetření PISA je typické seskupování testových otázek do větších celků, tzv. **úloh**, které mají společné téma vycházející z konkrétní situace každodenního života. V úlohách jsou zastoupeny **otázky s volbou odpovědi**, stejně jako **otázky, v nichž žáci sami formulují svoji odpověď** (tyto odpovědi jsou později vyhodnocovány vyškolenými hodnotiteli). Některé úlohy jsou založené na **simulacích**, v nichž žáci musí ke správnému zodpovězení otázky pracovat s interaktivními prvky pro nastavení určitých hodnot a následně vyhodnotit získaná data.

Součástí šetření byly také **dotazníky pro žáky a ředitele škol**. Žákovský dotazník zjišťoval informace o postojích žáků ke vzdělávání, jejich zkušenostech se školou, rodinném zázemí a podmínkách pro učení. Školní dotazník se zaměřoval na organizaci školy, řízení a vzdělávací prostředí. V některých zemích byly zadávány rovněž volitelné dotazníky pro učitele a rodiče.

1.3 Koncepte přírodních věd v PISA 2025



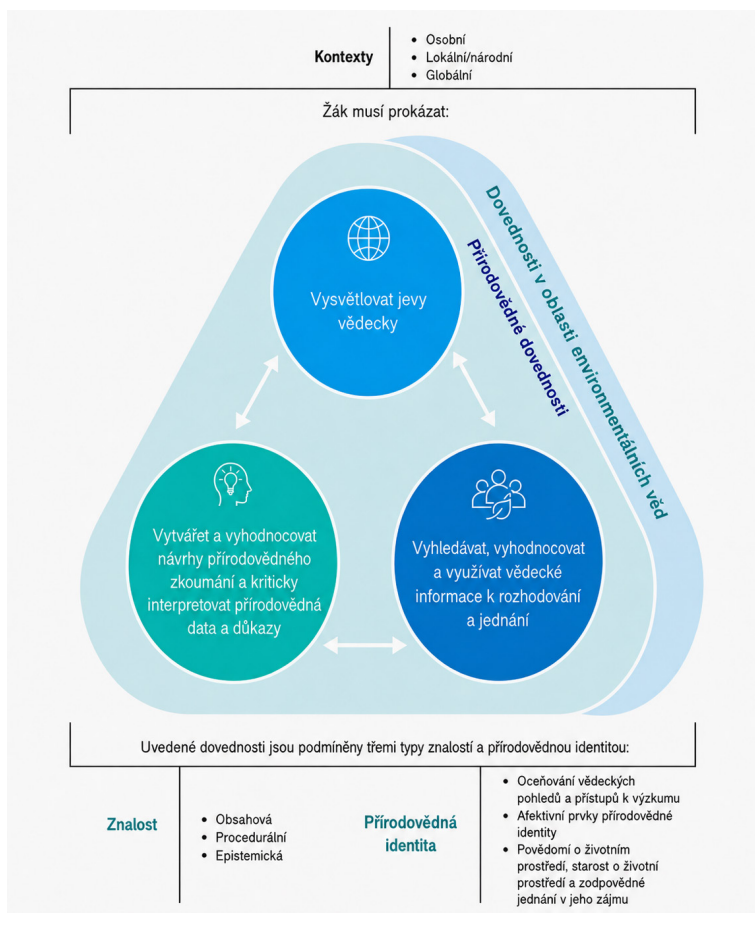
Obsah a struktura testu PISA vychází z tzv. **konceptního rámce šetření**¹⁰. Porozumění koncepci šetření PISA je klíčové pro správnou interpretaci zjištění

uvedených v této zprávě.

Koncepční rámec PISA 2025 definuje **dovednosti**¹¹, jimiž by měli být mladí lidé vybaveni k tomu, aby se ve svém budoucím životě dovedli zabývat otázkami souvisejícími s přírodními vědami a mohli provádět informovaná rozhodnutí. Soubor těchto dovedností byl od roku 2015, kdy byla přírodovědná gramotnost naposledy hlavní sledovanou oblastí, upraven a významným způsobem rozšířen, především v reakci na rostoucí význam environmentálních témat a výzev, jimž budou čelit mladí lidé v 21. století. Koncepční rámec dále definuje **znalosti**, jimiž by žáci měli disponovat, **kontexty**, v nichž se tyto znalosti a dovednosti uplatňují, a zavádí **koncept přírodovědné identity** (viz obrázek 1.3.1).

OBRAZEK 1.3.1 | Koncepční pojetí přírodních věd

PISA 2025 – koncepční rámec



Dovednosti sledované v šetření PISA

Přírodovědné dovednosti

Přírodovědně vzdělaný člověk je schopen se zapojit do věcné debaty o přírodních vědách, udržitelnosti a technologiích, a zdůvodnit tak své jednání. K tomu potřebuje tři dále popsané komplexní dovednosti.

¹⁰ Koncepční rámec je společným výstupem společnosti Oxford University Press, expertní skupiny pro přírodovědné vzdělávání pod vedením Jonathana Osborne ze Stanfordovy Univerzity, expertní skupiny pro environmentální vzdělávání pod vedením Pete White z australské Univerzity Deakin a širších expertních skupin složených z odborníků z celého světa, včetně České republiky.

¹¹ Tyto dovednosti tvoří ústřední rámec pro hodnocení přírodních věd v PISA a nahrazují konstrukt přírodovědné gramotnosti používaný v minulých cyklech šetření.

Dovednost **vysvětlovat vědecky jevy**, které se vyskytují ve světě kolem nás, se odvíjí od znalostí hlavních principů přírodních věd. Žáci by měli prokázat schopnost vybavit si přírodovědné poznatky a použít je, zobrazit data, vytvořit modely a zdůvodnit vědecké předpovědi a řešení.

Při tvorbě koncepčního rámce pro šetření PISA 2025 byly sloučeny dvě dřívější dovednosti vyhodnocovat a navrhovat přírodovědný výzkum a vědecky interpretovat data a důkazy. Nově sledovaná dovednost **vytvářet a vyhodnocovat návrhy přírodovědného zkoumání a kriticky interpretovat přírodovědná data a důkazy** klade větší důraz na vyhodnocování návrhů experimentů, neboť v běžném životě se navrhováním experimentů mnoho lidí přímo nezabývá. Uvedené dovednosti jsou považovány za součást procesu aktivního zkoumání. Žáci by měli prokázat schopnost stanovit výzkumnou otázku, navrhnout vhodný design pokusu či interpretovat data v různých formátech, vyvodit z nich závěry a posoudit jejich přínos v konkrétní situaci.

Poslední, nově definovaná dovednost pro PISA 2025, odráží skutečnost, že v každodenním kontextu hrají hlavní roli informační zdroje z internetu, z nichž mnohé jsou vědecké povahy. Je klíčové, aby žáci dovedli nejen **vyhledat, ale také posoudit a využít získané informace k rozhodování a svému budoucímu jednání**. Žáci by měli umět posoudit přínos různých zdrojů informací, rozlišit mezi vědeckými tvrzeními a neodbornými názory a obhájit rozhodnutí, která mohou přispět k řešení současných problémů.

Výše popsané dovednosti jsou reportovány na samostatných dílčích škálách.

Dovednosti v oblasti environmentálních věd

Dovednosti v oblasti environmentálních věd, které jsou v šetření PISA sledovány (viz obrázek 1.3.2), se týkají výstupů přírodovědného vzdělávání žáků v oblasti životního prostředí. Souhrnně jsou definovány jako „jednání lidí v antropocénu“¹² a představují samostatnou dimenzi koncepčního rámce.¹³

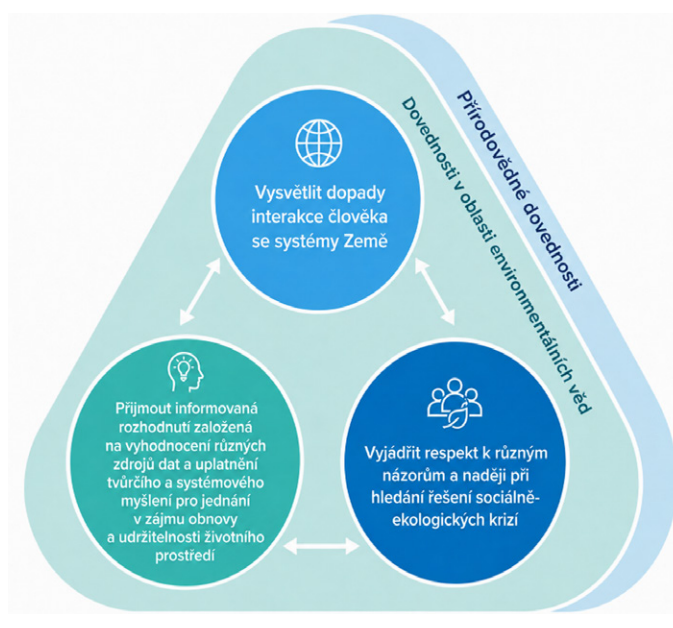
V této oblasti se od žáků očekává, že dokážou **vysvětlit dopady interakce člověka se systémy Země**. Měli by například rozumět fyzikálním a živým systémům, které jsou důležité pro životní prostředí, aplikovat své znalosti k vysvětlení pozitivních i negativních dopadů lidské činnosti na uvedené systémy v průběhu času nebo vysvětlit, jak k těmto dopadům přispívají sociální, kulturní nebo ekonomické faktory.

Žáci by dále měli být schopni **přijímat informovaná rozhodnutí s využitím různých zdrojů dat a uplatňovat tvůrčí a systémové myšlení, aby jednali v zájmu obnovy a udržitelnosti životního prostředí**. Takoví žáci jsou pak schopní např. vyhodnotit nebo navrhnout možná řešení sociálních, environmentálních a ekologických problémů, zapojit se do aktivit zaměřených na udržitelnost a spolupracovat s dalšími lidmi ve prospěch regenerativních a trvalých sociálně-ekologických změn na místní či širší úrovni.

Třetí sledovanou environmentální dovedností je potom **schopnost respektovat různé názory a postoje při hledání řešení sociálně-ekologických krizí**. Tato dovednost zahrnuje péči a zájem jak o ostatní lidi, tak o jiné živočišné druhy a planetu, a důvěru ve vlastní schopnost podílet se ať již individuálně, nebo kolektivně na řešení environmentálních problémů.

OBRÁZEK 1.3.2 | Koncepce dovedností v oblasti environmentálních věd

PISA 2025 – koncepční rámec



¹² Jednání lidí v antropocénu vyžaduje pochopení, že dopady lidské činnosti významně změnily, a nadále mění, systémy Země. Odkazuje na způsoby bytí a jednání člověka ve světě, kde je vnímán jako součást ekosystémů (ne oddělené od nich) a kde jsou uznávány a respektovány všechny druhy a vzájemná provázanost jejich životů. Více informací lze nalézt v publikaci [Agency in the Anthropocene – supporting document to the PISA 2025 Science Framework](#).

¹³ Každá z úloh v přírodovědném testu reprezentuje jednu ze tří dovedností v oblasti přírodních věd. 40 % z těchto úloh reprezentuje navíc jednu z dovedností v oblasti environmentálních věd.

Přírodovědné znalosti

Aby mohli lidé uplatňovat výše popsané dovednosti, neobejdou se bez souboru znalostí, které jsou v šetření PISA rozděleny do tří hlavních skupin:

- **Obsahová znalost** – zahrnuje podskupinu **fyzikální systémy** (např. struktura a vlastnosti hmoty, chemické změny látek, pohyb a síly), dále **živé systémy** (např. organismus, geny, buňky, ekosystémy, rostlinné a živočišné soustavy) a **systémy Země a vesmíru** (např. struktura zemských systémů, vyčerpatelnost nerostných surovin, vývoj Země, voda).
- **Procedurální znalost** – je znalost standardních postupů a metod, které vědci používají k získání spolehlivých a pravdivých dat. Zahrnuje např. znalost pojmů proměnná, měření, znalost způsobů zápisu a zobrazování dat, volbu vhodné metody pro zkoumání jevu.
- **Epistemická znalost** – je základem pro zdůvodnění vědeckých postupů a metod při budování systému vědeckých poznatků. Jedná se o znalost struktur a charakteristických vlastností, kterými se řídí vědecká zkoumání, jako jsou podstata pozorování, faktů, hypotéz, modelů a teorií, podstata účelů a cílů vědy a hodnota vědecké kultury.

Přírodovědná identita

Ačkoli jsou výše uvedené přírodovědné znalosti a dovednosti zásadní pro budoucnost mladých lidí, jejich schopnost jednat a stát se angažovanými občany v rychle se měnícím světě je podmíněna rovněž jejich vztahem k přírodním vědám. Proto byl do koncepčního rámce nově zaveden také koncept přírodovědné identity. Tu můžeme definovat jako **komplexní soubor znalostí a postojů** založených na uznání vědeckých přístupů k výzkumu, aktivním zájmu o přírodní vědy a povědomí o životním prostředí, starosti o životní prostředí a zodpovědném jednání v jeho zájmu.

Kontexty

Dovednosti a znalosti jsou v šetření PISA hodnoceny vždy v kontextech, které jsou blízké patnáctiletým žákům. Žáci jsou tak vtaženi do reálné situace, v níž následně uplatňují své znalosti a dovednosti. Úlohy, které žáci řeší, zahrnují různé situace, týkající se:

- **vlastní osoby, rodiny a vrstevnické skupiny (osobní kontext)** – zahrnuje např. péči o zdraví, výživu, očkování, volbu stravy, životní styl, technologie,
- **komunity (lokální a národní kontext)** – zahrnuje např. nemocnost, kvalitu života, zásobování energií, nakládání s odpady, výrobu a distribuci potravin,
- **života ve světě (globální kontext)** – obsahuje např. téma pandemie, růst populace, okyselování oceánů, výrobu energie, úbytek půdy.

Zastoupení úloh v kategoriích testu PISA

Test PISA pro oblast přírodních věd obsahuje 243 testových položek seskupených do 76 úloh a je sestaven tak, aby tyto úlohy dobře pokrývaly sledované spektrum dovedností a znalostí, definované koncepčním rámcem, a aby zastoupení úloh reprezentujících jednotlivé kategorie bylo vyvážené (viz tabulka 1.3.1). Test dále vhodně kombinuje úlohy různé obtížnosti tak, aby pokrývaly celé spektrum obtížnosti na škále PISA, resp. všechny dílčí dovednostní úrovně (viz kap. [Jak číst národní zprávu](#) a [Příloha 1](#)).

TABULKA 1.3.1 | Rozložení úloh testu PISA do jednotlivých kategorií

PISA 2025 – přírodní vědy

Přírodovědné dovednosti	Zastoupení v testu	Typ znalostí	Systémy		
			Fyzikální	Živé	Země a vesmír
Vysvětlovat jevy vědecky	36–44 %	Obsahová	15–20 %	15–20 %	10–15 %
Vytvářet a vyhodnocovat návrhy přírodovědného zkoumání a kriticky interpretovat přírodovědná data a důkazy	24–36 %	Procedurální	10–13 %	10–13 %	7–10 %
Vyhledávat, vyhodnocovat a využívat vědecké informace k rozhodování a jednání	24–36 %	Epistemická	8–11 %	8–11 %	7–10 %
Celkem	100 %	Celkem	37 %	37 %	26 %

2

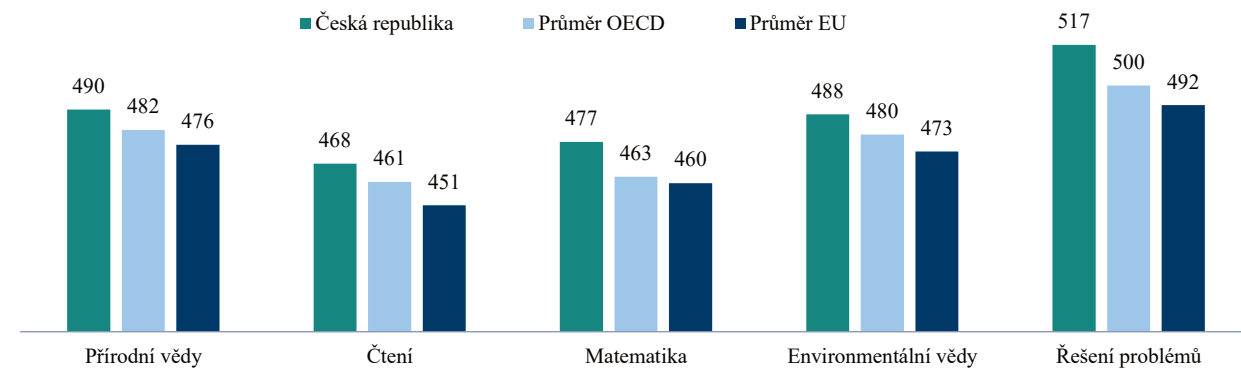
Výsledky patnáctiletých žáků

2 VÝSLEDKY PATNÁCTILETÝCH ŽÁKŮ

Výsledky šetření PISA 2025 potvrzují, že Česká republika se ve všech hlavních sledovaných oblastech pohybuje nad průměrem zemí OECD i Evropské unie. Čeští žáci dosáhli výsledku 490 bodů v přírodních vědách, 468 bodů ve čtení a 477 bodů v matematice, což představuje o 7 až 14 bodů lepší výsledek, než činí průměr zemí OECD a o 14 až 17 bodů lepší výsledek v porovnání s průměrem EU. Nadprůměrné výsledky měli čeští žáci rovněž v oblasti environmentálních věd (488 bodů) a zejména v oblasti řešení problémů (517 bodů), kde Česká republika výrazně převyšuje oba sledované průměry.

OBRÁZEK 2.1 | Průměrné výsledky v ČR, OECD a EU

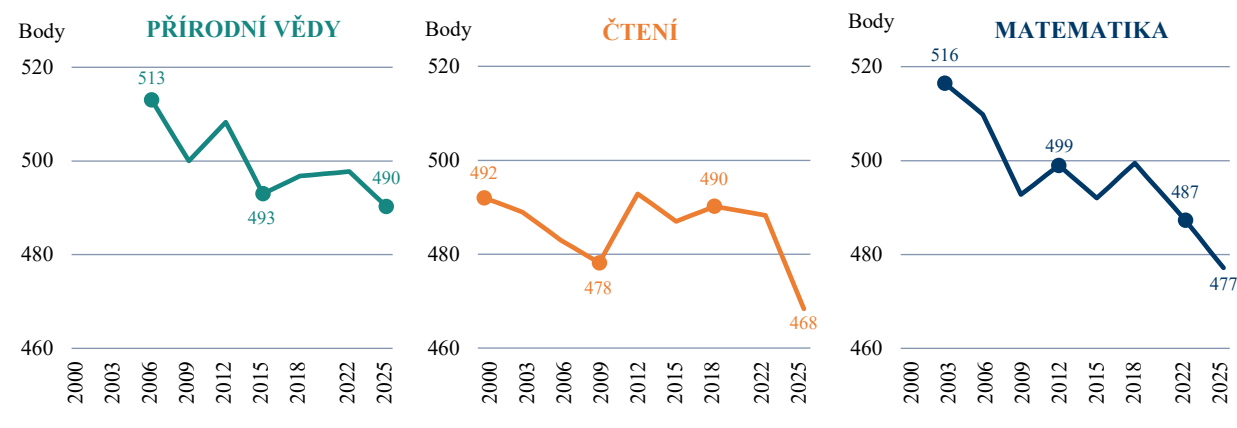
PISA 2025 – všechny domény



Dlouhodobý vývoj ukazuje, že výsledky českých žáků ve všech třech hlavních oblastech od prvních šetření PISA postupně klesají. V **přírodních vědách** došlo k poklesu z 513 bodů v roce 2006 na 493 bodů o 9 let později. V roce 2025 dosáhli čeští žáci nejnižšího skóre 490 bodů, které se nicméně statisticky významně neliší od výsledků z let 2015 a 2022. V oblasti **čtení** byly jejich výsledky dlouhodobě poměrně stabilní, avšak poslední měření přineslo výraznější pokles ze 489 bodů v roce 2022 na 468 bodů v roce 2025. Spolehlivý ukazatel vývoje čtenářských dovedností přinese PISA 2029, v níž bude čtení hlavní testovanou oblastí. V **matematice** je sestupný trend nejvýraznější – oproti počátku sledovaného období v roce 2003 se průměrný výsledek v roce 2025 snížil přibližně o 40 bodů (z 516 na 477 bodů). Relativní postavení České republiky se však v uvedených doménách výrazněji nezměnilo a zůstalo nadprůměrné, jelikož obdobný vývoj jako v České republice je mezi roky 2022 a 2025 patrný také na úrovni OECD.

OBRÁZEK 2.2 | Průměrné výsledky ČR v přírodních vědách, čtení a matematice

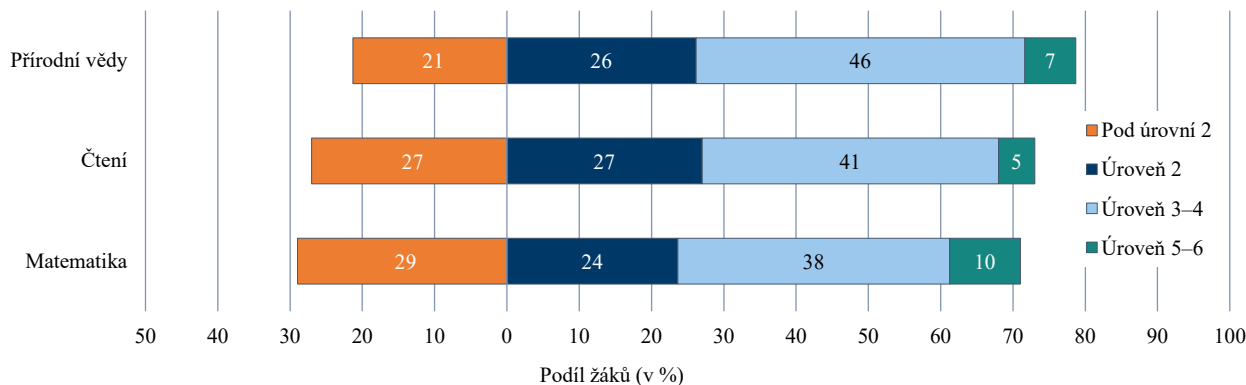
PISA 2025 – přírodní vědy, čtení, matematika



V České republice lze pozorovat relativně vysoký podíl žáků, kteří ve sledovaných oblastech nedosahují základní, tedy druhé dovednostní úrovně¹⁴. Jedná se o 21 % žáků v přírodních vědách, 27 % žáků ve čtení a 29 % žáků v matematice. Nejvyšších dovednostních úrovní 5 a 6 přitom dosahuje 7 % žáků v přírodních vědách, 5 % ve čtení a 10 % v matematice. Největší zastoupení žáků na vyšších úrovních vykazují přírodní vědy, kde dosahuje více než polovina žáků úrovní 3 a 4 nebo vyšších, zatímco matematika si navzdory vyššímu podílu žáků pod základní úrovní zachovává nejvyšší podíl excelentních žáků.

OBRÁZEK 2.3 | Zastoupení českých žáků v dovednostních úrovních

PISA 2025 – přírodní vědy, čtení, matematika



¹⁴ Každá ze šesti definovaných dovednostních úrovní se pojí s konkrétním souborem znalostí a dovedností, a to od nejjednodušších (úroveň 1) po nejkomplexnější (úroveň 6). Viz [Jak číst národní zprávu: Způsob prezentace výsledků](#).

2.1 Výsledky v oblasti přírodních věd

TABULKA 2.1.1 | Průměrné výsledky zemí OECD a EU a zastoupení žáků v dovednostních úrovních

PISA 2025 – přírodní vědy

Země	Průměrný výsledek	Rozdíl vůči ČR	Rozdíl 2025 – 2015	Rozdíl 2025 – 2022	Zastoupení žáků v dovednostních úrovních (v %)			
					Pod úrovní 2	Úroveň 2	Úroveň 3 a 4	Úroveň 5 a 6
Japonsko	538	▲	–1	–9	11	17	54	17
Estonsko	527	▲	–7	1	10	21	58	11
Korejská republika	526	▲	10	–2	14	18	53	15
Velká Británie	511	▲	2	12	17	23	47	13
Kanada	510	▲	–18	–5	16	23	50	11
Nový Zéland	509	▲	–4	5	19	22	46	13
Austrálie	509	▲	–1	2	18	22	48	12
Finsko	504	▲	–26	–7	19	22	48	11
USA	502	○	5	2	22	22	43	13
Švýcarsko	501	▲	–4	–1	21	22	47	10
Irsko	500	▲	–3	–4	18	25	50	7
Rakousko	497	○	2	6	21	23	47	9
Polsko	495	○	–6	–4	20	25	48	8
Turecko	494	○	69	18	19	26	47	7
Česká republika	490		–3	–7	21	26	46	7
Belgie	490	○	–12	–1	23	22	47	7
Litva	488	○	12	3	20	28	47	5
Německo	486	○	–24	–7	27	23	41	9
Nizozemsko	485	○	–23	–3	27	21	43	9
Švédsko	485	○	–8	–8	26	24	42	9
Slovinsko	484	▼	–29	–16	24	26	44	7
Francie	483	○	–12	–4	26	22	45	7
Itálie	483	▼	2	6	22	27	46	4
Průměr OECD	482	▼	–7	–3	26	25	42	7
Portugalsko	482	▼	–19	–3	24	26	44	6
Maďarsko	480	▼	3	–6	24	27	45	5
Dánsko	478	▼	–24	–16	25	27	43	5
Španělsko	477	▼	–16	–7	24	28	44	4
Chorvatsko	476	▼	1	–6	25	28	42	5
Průměr EU	476	▼	–11	–5	27	25	42	6
Slovensko	475	▼	14	13	27	26	43	5
Lucembursko	474	▼	–9	–	32	22	38	9
Norsko	470	▼	–28	–8	29	26	40	6
Lotyšsko	468	▼	–22	–25	28	28	41	4
Malta	453	▼	–12	–13	37	25	33	5
Chile	442	▼	–5	–1	37	31	31	1
Izrael	442	▼	–25	–23	40	24	32	4
Island	441	▼	–32	–6	38	28	31	3
Řecko	434	▼	–21	–7	41	29	29	2
Rumunsko	425	▼	–10	–3	46	25	27	2
Kostarika	424	▼	4	13	44	33	22	
Bulharsko	421	▼	–25	0	48	24	26	2
Kolumbie	414	▼	–2	3	50	28	21	1
Mexiko	414	▼	–2	4	50	33	17	
Kypr	411	▼	–21	0	52	23	23	3

Země jsou řazeny sestupně podle průměrného výsledku.

Hodnoty rozdílů průměru OECD a průměru EU mezi cykly byly spočteny pro země, které se účastnily obou srovnávaných cyklů (35 zemí OECD, 26 zemí EU pro rozdíl 2025–2022, 27 zemí EU pro rozdíl 2025–2015).

Statisticky významné rozdíly jsou v tabulce uvedeny tučně.

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

Přírodní vědy byly v roce 2025 hlavní testovanou oblastí stejně jako v letech 2006 a 2015. V těchto třech šetřeních bylo proto zastoupení přírodovědných úloh v testu větší než v ostatních oblastech, aby mohly být v úlohách plně pokryty sledované přírodovědné dovednosti, znalosti a další charakteristiky vymezené v koncepčním rámci šetření.^{15, 16} Výsledky žáků v přírodovědném testu v roce 2025 jsou převedeny na škálu, na které byly prezentovány ve všech šetřeních PISA od roku 2006, kdy byly přírodní vědy hlavní testovanou oblastí poprvé.

V tabulce 2.1.1 jsou prezentovány výsledky žáků zemí OECD a EU¹⁷. Země jsou v tabulce seřazeny sestupně podle svého průměrného výsledku v přírodovědném testu. Protože jsou průměrné výsledky zemí získány testováním reprezentativních vzorků žáků, mohou být země porovnávány pouze při zohlednění příslušné náhodné chyby. V tabulce je znázorněno, zda jsou výsledky žáků jednotlivých zemí nad, nebo pod průměrem zemí OECD (482 bodů), či se od něj statisticky významně neliší. Tabulka také ukazuje, zda jsou průměrné výsledky zemí statisticky významně lepší, nebo horší než výsledek českých žáků, či jsou s ním srovnatelné.

Čeští patnáctiletí žáci dosáhli se 490 body statisticky významně nadprůměrného výsledku. Nejlepší výsledky v přírodovědném testu měli žáci Japonska (538), Estonska (527) a Korejské republiky (526), s odstupem 15 a více bodů pak následuje Velká Británie, dále Kanada, Nový Zéland a Austrálie. Výsledek žáků Finska (504) se sice od roku 2006 postupně zhoršuje, stále však patří k nadprůměrným a je statisticky významně lepší než výsledek českých žáků. Nadprůměrný výsledek v přírodovědném testu mělo celkem 17 zemí OECD a EU, přičemž výsledek deseti z nich je statisticky významně lepší než výsledek České republiky (kromě výše uvedených zemí k nim patří ještě Švýcarsko a Irsko). Výsledek žáků zbývajících šesti zemí s nadprůměrným výsledkem je s výsledkem českých žáků srovnatelný. Mezi těchto šest zemí patří například sousední Rakousko a Polsko.

Tabulka 2.1.1 obsahuje také informace o změnách ve výsledcích žáků, ke kterým došlo během posledních deseti let, konkrétně o změnách od roku 2015 a 2022 do roku 2025. V roce 2025 se vzhledem k roku 2015, kdy byly přírodní vědy hlavní testovanou oblastí, zhoršily statisticky významně výsledky 19 zemí OECD a EU, největší pokles přitom zaznamenaly Finsko, Norsko, Slovinsko a Island (pokles o 26 až 32 bodů na škále). Statisticky významné zlepšení výsledků svých žáků zaznamenaly v tomto období tři země. Žáci v Turecku zlepšili svůj výsledek o 69 bodů¹⁸, což je zhruba pětkrát více než na Slovensku (zlepšení o 14 bodů) a v Litvě (zlepšení o 12 bodů). **Výsledek českých žáků v přírodních vědách se nezměnil, jeho pokles o 3 body je statisticky nevýznamný.** Pro lepší přehlednost jsou v obrázku 2.1.1 tyto změny ve výsledcích znázorněny graficky.

¹⁵ Koncepční rámec pro oblast přírodních věd v PISA 2025 je stručně přiblížen v kapitole 1.3, kde je také odkaz na jeho plné znění.

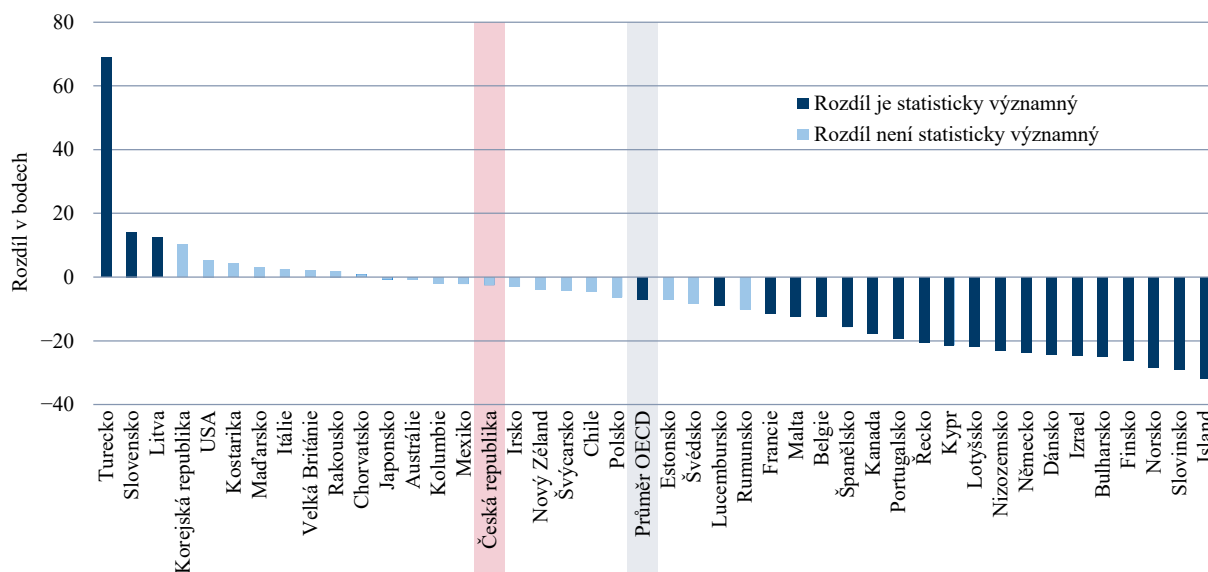
¹⁶ Uvolněné testové úlohy z PISA 2025 jsou dostupné na [webových stránkách OECD](#).

¹⁷ Přehled výsledků všech zemí zapojených do šetření PISA 2025 uvádí [tabulka P.2.1 v Příloze 2](#).

¹⁸ Výsledek tureckých žáků v roce 2015, vůči kterému je provedeno srovnání, označila OECD za anomálii, která vybočuje z dlouhodobého pozitivního trendu (2009: 454, 2012: 463, 2015: 425, 2018: 468, 2022: 476, 2025: 494), viz [Annex D. Snapshot of trends in reading, mathematics and science performance](#). V Turecku je od roku 2003 dokumentováno výrazné zvyšování dostupnosti sekundárního vzdělávání. Možný vliv na zlepšení výsledku tureckých žáků může mít kurikulární reforma, která proběhla v roce 2018 s cílem posílit roli znalostí a dovedností potřebných pro 21. století. V zemi byl dále postupně zlepšován monitoring vzdělávacích výstupů a posilováno další vzdělávání učitelů, v neposlední řadě došlo k navýšení prostředků pro oblast vzdělávání. Více informací viz [Taking Stock of Education Reforms for Access and Quality in Türkiye](#).

OBRAZÉK 2.1.1 | Změny ve výsledcích zemí OECD a EU mezi roky 2015 a 2025

PISA 2025 – přírodní vědy

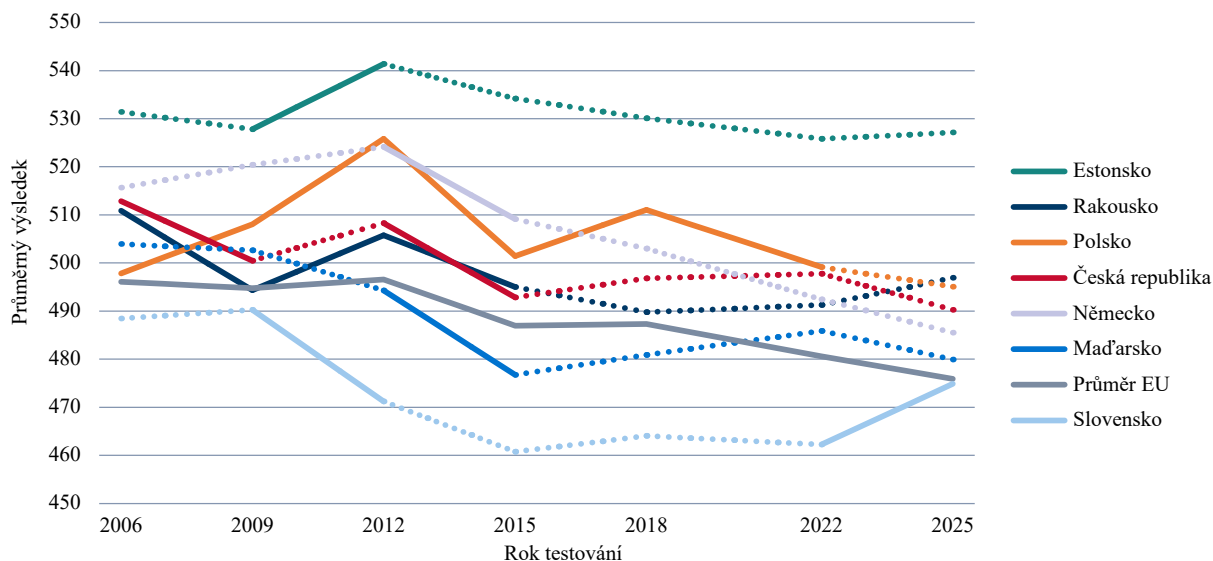


Země jsou řazeny sestupně podle rozdílu ve výsledcích.

PISA umožňuje sledovat vývoj výsledků v přírodovědném testu v průběhu celého období od roku 2006, kdy se staly přírodní vědy hlavní testovanou oblastí. Na obrázku 2.1.2 je dlouhodobý trend ve výsledcích zobrazen pro sedm vybraných zemí: Českou republiku a čtyři sousední země, dále Estonsko a Maďarsko. Estonsko bylo vybráno jako země bývalého východního bloku, jejíž výsledky patří v mezinárodním srovnání k nejlepším, Maďarsko pro nás představuje zemi historicky blízkou. **Výsledek českých žáků se statisticky významně zhoršil v letech 2009 a 2015, v průběhu posledních deseti let se však stabilizoval (od roku 2006 poklesl výsledek českých žáků celkem o 23 bodů).** Kromě vynikajícího výsledku estonských žáků je nápadné též zhoršování výsledku německých žáků, které do určité míry kopíruje celoevropský trend, a během posledních tří let statisticky významné zlepšení výsledku slovenských žáků, který se v roce 2025 přiblížil průměrnému výsledku zemí EU.

OBRAZÉK 2.1.2 | Trendy ve výsledcích vybraných zemí a průměru EU

PISA 2025 – přírodní vědy



Přerušovaná spojnice znamená, že rozdíl výsledků ve dvou po sobě jdoucích cyklech nebyl statisticky významný, plná čára představuje statisticky významnou změnu.

Výsledky žáků jednotlivých zemí lze prezentovat také pomocí zastoupení žáků v různých dovednostních úrovních¹⁹, které je pro každou zemi graficky znázorněno v posledním sloupci tabulky 2.1.1. Pro lepší přehlednost je společně prezentováno zastoupení žáků pod druhou úrovní, spojena je třetí se čtvrtou a pátá se šestou úrovní, přičemž popis takto agregovaných úrovní obsahuje tabulka 2.1.2. Žáci na páté a šesté úrovni mají vynikající přírodovědné dovednosti a znalosti. Druhá úroveň představuje základní úroveň přírodovědných dovedností s tím, že žáci s výsledky pod touto základní úrovní mohou mít v budoucnu problémy při dalším vzdělávání či s uplatněním na trhu práce.

TABULKA 2.1.2 | Popis agregovaných dovednostních úrovní

PISA 2025 – přírodní vědy

Dovednostní úroveň	Popis
Žáci s vynikajícími výsledky (5. a 6. dovednostní úroveň)	Vysvětlují jevy v různých kontextech pomocí širokého spektra vědeckých poznatků, vytvářejí a využívají modely a formulují předpovědi. Posuzují výzkumné postupy, interpretují složitější data a vyvozují odůvodněné závěry. Kriticky hodnotí informace z různých zdrojů, ověřují jejich důvěryhodnost a na jejich základě formulují podložené závěry a rozhodnutí.
Žáci s nadprůměrnými výsledky (3. a 4. dovednostní úroveň)	Vysvětlují jevy pomocí vědeckých poznatků, využívají a posuzují modely, navrhují experimenty a interpretují data v různé podobě. Kriticky hodnotí různé informace a relevantní zdroje, posuzují jejich důvěryhodnost a formulují podložené závěry a rozhodnutí.
Žáci s výsledky na základní úrovni (2. dovednostní úroveň)	Rozlišují vědecká a nevědecká vysvětlení běžných jevů ve známém kontextu, sami jednoduše vysvětlují každodenní jevy a interpretují nekomplikovaná data. Vyhledávají relevantní informace v několika nenáročných zdrojích a posuzují jejich důvěryhodnost podle jediného kritéria.
Žáci se slabými výsledky (1. dovednostní úroveň)	Rozpoznávají jednoduchá vědecká tvrzení ve známém kontextu, při práci se základními informacemi vyberou relevantní zdroje. Posuzují jednoduché experimenty, interpretují příslušná data a rozhodují na základě jednoduchých důkazů.

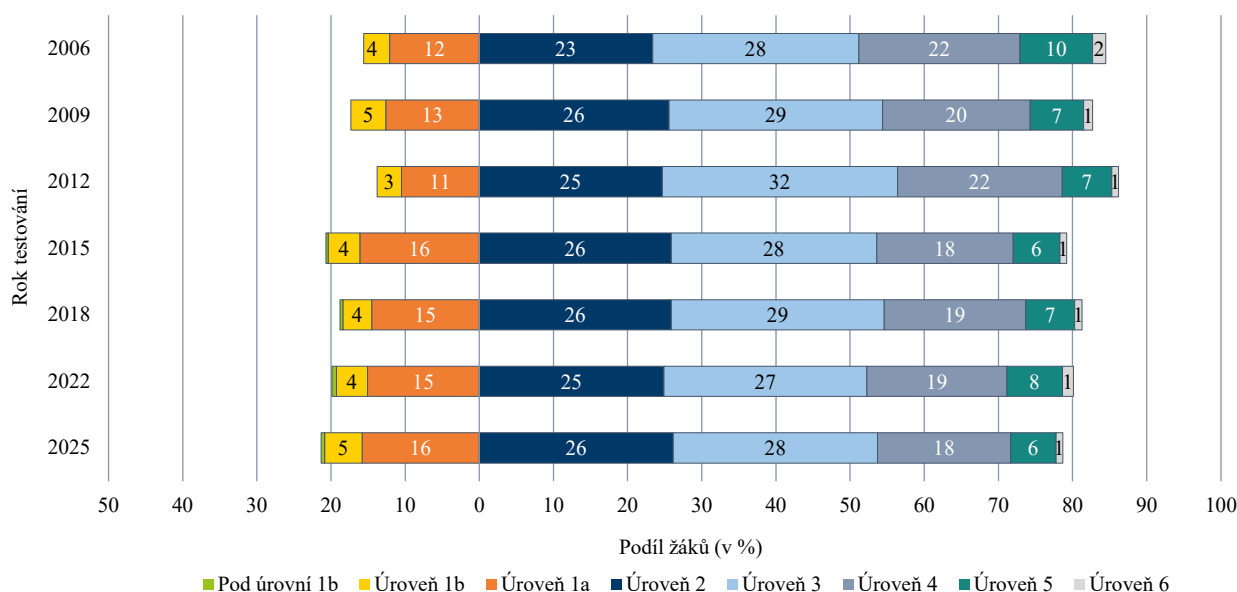
Nejvíce žáků s vynikajícími výsledky mají Japonsko (17 %) a Korejská republika (15 %), v dalších sedmi zemích s výsledkem nad průměrem OECD tvoří vynikající žáci více než desetinu testované populace. **V České republice je na páté a šesté dovednostní úrovni celkem 7 % patnáctiletých žáků, což odpovídá průměru zemí OECD.** Země s výsledky na průměru OECD nebo pod ním se vyznačují velkým zastoupením slabých žáků s výsledky pod základní úrovní. Žáci se slabými výsledky tvoří v těchto zemích zhruba čtvrtinu až polovinu populace patnáctiletých žáků. **V České republice má slabé výsledky přibližně pětina (21 %) patnáctiletých žáků,** v zemích OECD je to v průměru 26 % a v zemích EU 27 % žáků.

Na obrázku 2.1.3 jsou graficky znázorněny změny v zastoupení českých žáků v přírodovědných dovednostních úrovních v jednotlivých cyklech šetření PISA, přičemž důležité je porovnávat zejména roky 2006, 2015 a 2025. Je zřejmé, že zhoršení výsledků žáků v roce 2015 oproti roku 2006 se projevilo zejména nárůstem podílu žáků pod druhou dovednostní úrovní (o 4 p. b.) a poklesem podílu žáků na čtvrté, páté a šesté úrovni (o 9 p. b.). V roce 2025 zůstalo zastoupení žáků v dovednostních úrovních zhruba stejné jako před deseti lety, oproti roku 2022 však došlo ke statisticky významnému poklesu zastoupení žáků na dvou nejvyšších úrovních (o 2 p. b.).

¹⁹ Podrobný popis dovednostních úrovní v přírodních vědách je obsažen v Příloze 1.

OBRÁZEK 2.1.3 | Zastoupení českých žáků v přírodovědných dovednostních úrovních od roku 2006

PISA 2025 – přírodní vědy

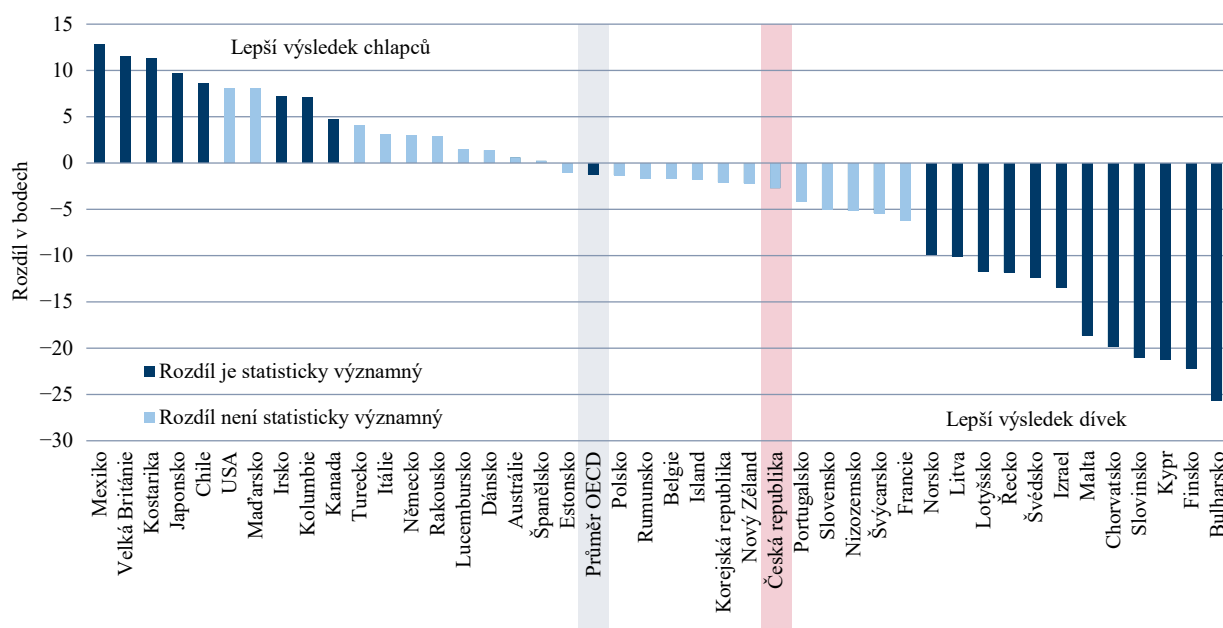


Rozdíly ve výsledcích chlapců a dívek

V osmi zemích OECD a EU v roce 2025 měli chlapci statisticky významně lepší výsledek než dívky, ve dvanácti z uvedených zemí však dívky statisticky významně předchýly chlapce. **Rozdíl ve výsledcích českých chlapců a dívek v přírodních vědách nebyl v roce 2025 statisticky významný**, stejně jako v předchozích šetřeních PISA. Výjimkou je pouze šetření v roce 2015, kdy měli čeští chlapci statisticky významně lepší výsledek než dívky o 9 bodů. Rozdíly ve výsledcích jsou graficky znázorněny v obrázku 2.1.4 spolu s průměrným rozdílem všech zemí OECD, který je statisticky významný ve prospěch dívek. Největší rozdíly ve výsledcích ve prospěch dívek byly shledány v Bulharsku, na Kypru a ve Slovinsku, největší rozdíly ve prospěch chlapců v Mexiku, ve Velké Británii a v Kostarice.

OBRÁZEK 2.1.4 | Rozdíly ve výsledcích dívek a chlapců v zemích OECD a EU

PISA 2025 – přírodní vědy



Země jsou řazeny sestupně podle velikosti rozdílu mezi výsledkem chlapců a výsledkem dívek.

I když je v České republice celkový výsledek chlapců a dívek srovnatelný, při bližším porovnání se objevují rozdíly. Například základní druhé dovednostní úrovně nedosahuje 19 % dívek a 23 % chlapců. Ti rovněž převažují mezi žáky s výbornými výsledky, kde nejvyšší páté nebo šesté úrovně dosáhlo 8 % chlapců a 6 % dívek. V obou případech jsou rozdíly relativně malé, nicméně statisticky významné.

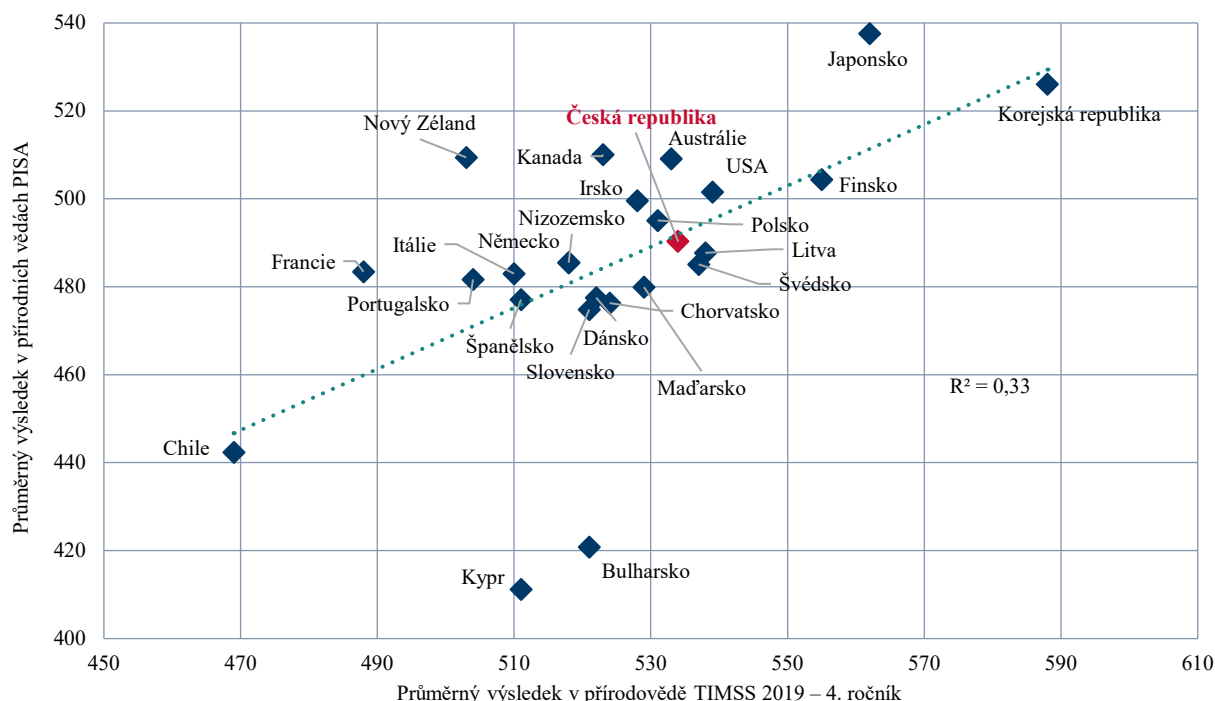
PISA a TIMSS

Přírodním vědám se dlouhodobě věnuje také mezinárodní projekt [TIMSS](#), který zjišťuje přírodovědné a matematické dovednosti a znalosti žáků čtvrtých a osmých ročníků základního vzdělávání. Populace žáků 4. ročníků ZŠ, ze které byl vybrán vzorek žáků pro šetření TIMSS v roce 2019, se o šest let později nacházela v 1. ročníku SŠ, ze kterého byla vybrána zhruba polovina vzorku žáků pro šetření PISA 2025. Nabízí se proto porovnání úspěšnosti této populace žáků v přírodovědných testech obou šetření s odstupem šesti let.

Na obrázku 2.1.5 je znázorněn vztah mezi výsledkem žáků v přírodovědné oblasti TIMSS 2019 a PISA 2025 pro 25 zemí OECD a EU, které byly zapojeny do obou šetření. Pomocí rozdílů ve výsledcích TIMSS lze v této skupině zemí vysvětlit přibližně 33 % odchylek ve výsledcích PISA. V zemích zobrazených nad proloženou přímkou (např. Nový Zéland, Japonsko, Kanada) je skutečný výsledek žáků v testu PISA lepší než očekávaný výsledek stanovený na základě jejich výsledku v testu TIMSS o šest let dříve. Výsledek žáků zemí pod přímkou je naopak horší než očekávaný výsledek (např. Bulharsko, Kypr).²⁰ **Výsledek českých patnáctiletých žáků v testu PISA se od očekávaného výsledku téměř neliší.**

OBRAZEK 2.1.5 | Výsledek PISA 2025 a výsledek TIMSS 2019 v zemích OECD a EU

PISA 2025 – přírodní vědy, TIMSS 2019 – přírodověda, 4. ročník



Výsledky na dílčích škálách

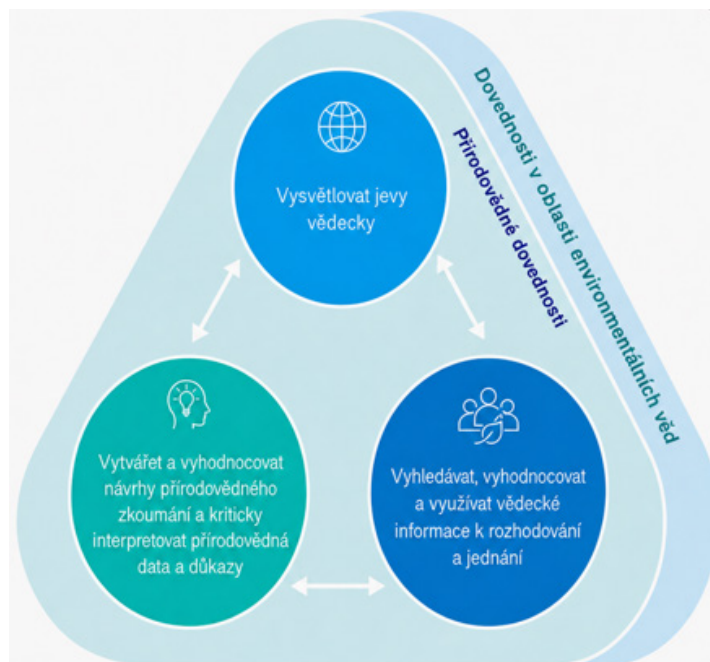
PISA umožňuje porovnávat úspěšnost žáků v testu nejen na celkové přírodovědné škále, ale i na škálách dílčích. V šetření PISA 2025 byly pro přírodovědnou oblast vytvořeny tři dílčí škály pro tři sledované kategorie přírodovědných dovedností a jedna dílčí škála věnovaná výsledkům žáků v oblasti environmentálních věd. Porovnáním výsledků žáků na dílčích škálách lze určit, ve kterých oblastech jsou žáci více nebo méně úspěšní. Dovednosti v oblasti přírodních věd jsou podrobněji popsány v kapitole 1.3 a v [Konceptním rámci pro přírodní vědy PISA 2025](#).

²⁰ S ohledem na velikost náhodné chyby (viz oddíl Statistická významnost v části Jak číst národní zprávu) se výsledky zemí v blízkosti přímky nemusí od očekávaného výsledku statisticky významně lišit.

Osvojení přírodovědných dovedností je důležité nejen pro úspěšné absolvování školní výuky každého žáka, ale také pro jeho celoživotní vzdělávání a plnohodnotné uplatnění ve společnosti se všemi výzvami a problémy, se kterými se bude v brzké době setkávat. Žáci by proto měli alespoň na základní úrovni umět:

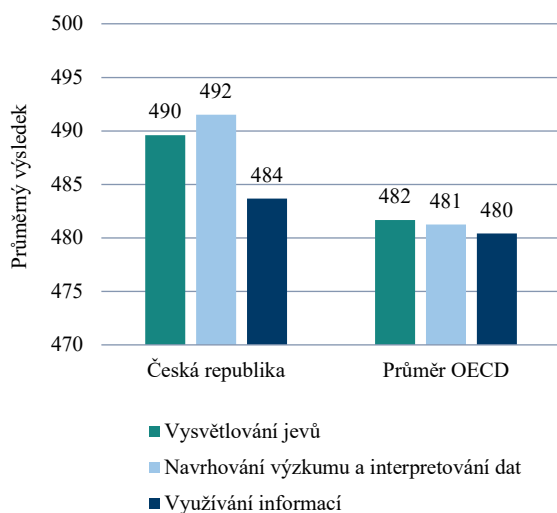
- **vysvětlovat jevy vědecky**, což zahrnuje například schopnost použít příslušné poznatky, zdůvodnit řešení, vytvořit vysvětlující hypotézy, vysvětlit možné dopady na společnost,
- **vytvářet a vyhodnocovat návrhy přírodovědného zkoumání a kriticky interpretovat přírodovědná data a důkazy**, kde prokazují například schopnost stanovit výzkumnou otázku, navrhnout vhodný pokus, interpretovat data, sumarizovat zjištění a vyvodit příslušné závěry,
- **vyhledávat, vyhodnocovat a využívat vědecké informace k rozhodování a jednání**, kdy uplatní například schopnost kriticky posoudit přínos a důvěryhodnost různých zdrojů informací, rozlišit mezi podloženými a nepodloženými tvrzeními a názory, odhalit chyby argumentace a zdůvodnit svá rozhodnutí pomocí vědeckých poznatků.

OBRÁZEK 2.1.6 | Konceptní pojetí přírodních věd v šetření PISA
PISA 2025 – přírodní vědy



OBRÁZEK 2.1.7 | Průměrné výsledky ČR a zemí OECD na dílčích dovednostních škálách

PISA 2025 – přírodní vědy



Na obrázku 2.1.7 jsou zobrazeny výsledky českých žáků a žáků zemí OECD na třech dovednostních škálách, jejichž názvy byly pro přehlednost zestručněny. Výsledky žáků zemí OECD na dílčích škálách jsou srovnatelné.²¹ **Čeští žáci však na škále Navrhování výzkumu a interpretování dat dosáhli statisticky významně lepšího výsledku (492 bodů) než na zbylých dvou škálách. Nejméně úspěšní byli při řešení úloh, které zkoumaly nově sledovanou kategorii dovedností Využívání informací (484 bodů).** Schopnost správně vyhodnocovat a využívat vědecké informace je přitom velmi důležitá v současném světě, kde vzbuzuje stále větší obavy, jak snadno lidé přijímají informace a názory, které se vydávají za „vědecké“ a které nejsou podloženy kvalitními důkazy, nebo přímo protirečí stávajícím vědeckým poznatkům.

Statisticky významný rozdíl mezi výsledky českých chlapců a dívek byl shledán pouze na škále *Využívání informací*, kde dosáhly dívky o 8 bodů lepšího výsledku (chlapci 480 bodů, dívky 488 bodů).

Výsledky žáků a jejich socioekonomické zázemí

Šetření PISA dlouhodobě ukazuje, že vzdělávací systémy jednotlivých zemí se mezi sebou liší nejen úrovní dosažených vzdělávacích výsledků, ale i tím, do jaké míry poskytují přístup ke kvalitnímu vzdělávání pro všechny žáky a nakolik dovedou kompenzovat možná znevýhodnění žáků vyplývající z jejich socioekonomického zázemí.

²¹ Průměrné výsledky žáků zemí EU na dílčích dovednostních škálách jsou 475, 476, resp. 474 bodů.

Index ekonomického, sociálního a kulturního statusu (ESCS) kombinuje následující proměnné:

- Nejvyšší dosažené vzdělání rodičů
- Nejvyšší status povolání rodičů
- Vybavení domácnosti (reflektuje bohatství rodiny a zahrnuje mj. počet knih v domácnosti)

Průměrná hodnota indexu ESCS žáků v zemích OECD je rovna nule se směrodatnou odchylkou jedna. Vyšší hodnoty ESCS implikují vyšší socioekonomický status.

V šetření PISA je socioekonomické zázemí vyjádřeno indexem sociálního, ekonomického a kulturního statusu ESCS. Tento složený index kombinuje více proměnných, které jsou shromažďovány prostřednictvím otázek v žákovském dotazníku.

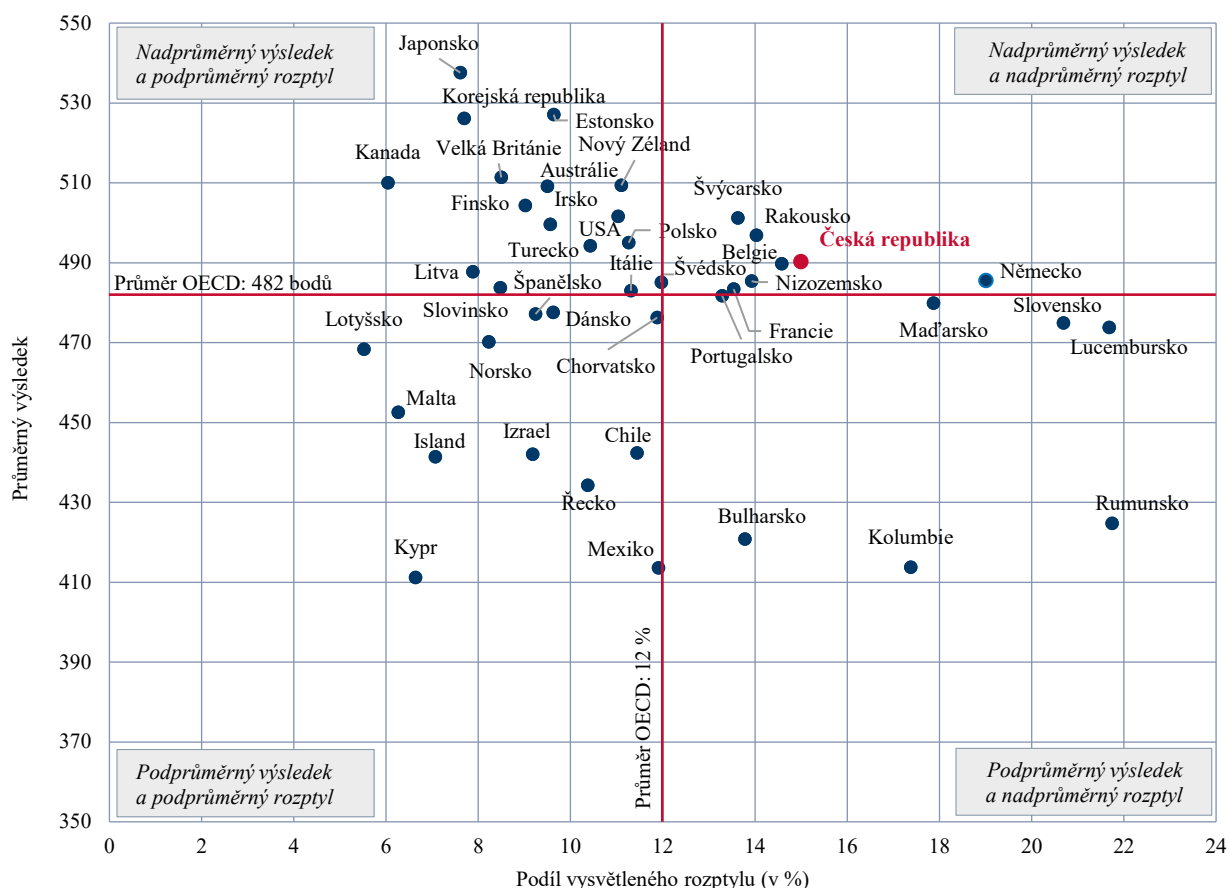
V analýzách dat PISA se vztah mezi výsledky žáků a jejich domácím zázemím zkoumá z více pohledů. Jeden z nich sleduje, do jaké míry lze rozdíly ve výsledcích žáků vysvětlit odlišnostmi

mi v jejich domácím zázemí a jakou část těchto rozdílů ovlivňují jiné faktory. Druhý se soustředí na velikost rozdílů v úspěšnosti žáků ze socioekonomicky zvýhodněného a znevýhodněného prostředí.

Podle velikosti podílu vysvětleného rozptylu ve výsledcích žáků v přírodních vědách lze usuzovat, do jaké míry domácí zázemí žáků predikuje jejich úspěšnost v testu.

OBRAZEK 2.1.8 | Průměrný výsledek a socioekonomický status v zemích OECD a EU

PISA 2025 – přírodní vědy

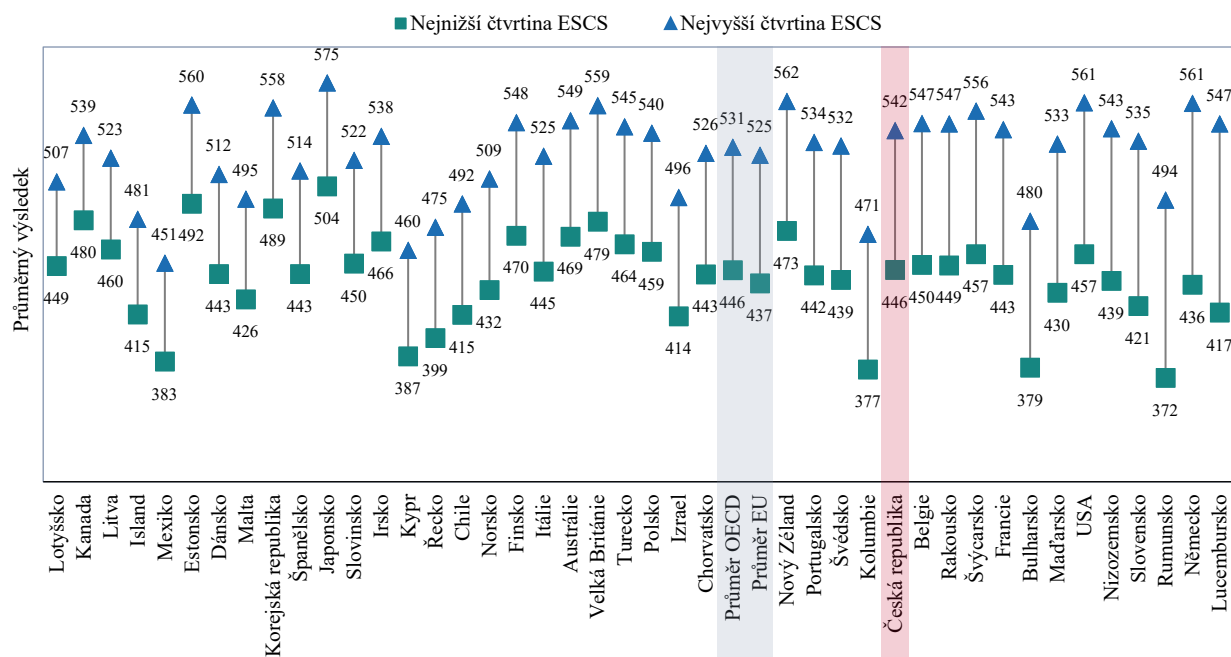


Jak je patrné z obrázku 2.1.8, mezi zeměmi existují značné rozdíly v síle vztahu mezi úspěšností žáků v přírodovědném testu a jejich socioekonomickým statutem. Nejúspěšnější vzdělávací systémy s nadprůměrným výsledkem se nacházejí v levém horním kvadrantu obrázku 2.1.8, což znamená, že podíl vysvětleného rozptylu je v těchto zemích menší než průměrný rozptyl v zemích OECD (12 %). Česká republika patří do skupiny zemí s nadprůměrnými výsledky a nadprůměrným podílem vysvětleného rozptylu z hlediska socioekonomického statusu žáků. Variabilitě v domácím zázemí českých žáků lze připsat 15 % rozdílů v jejich výsledcích v přírodních vědách, což představuje sedmou nejvyšší hodnotu v rámci 42 zemí OECD a EU s dostupnými daty.

Dokreslující informaci poskytuje jednotlivým vzdělávacím systémům velikost rozdílu ve výsledcích mezi žáky ze socioekonomicky zvýhodněného a znevýhodněného prostředí. Skupina socioekonomicky zvýhodněných žáků je v této zprávě definována jako čtvrtina žáků s nejvyšší hodnotou indexu ESCS v dané zemi, skupinu znevýhodněných žáků obdobně tvoří čtvrtina žáků s nejnižší hodnotou indexu ESCS.

Informaci o rozdílech mezi žáky s hodnotami ESCS nacházejícími se v horní a dolní čtvrtině hodnot indexu ESCS v jednotlivých zemích obsahuje obrázek 2.1.9.

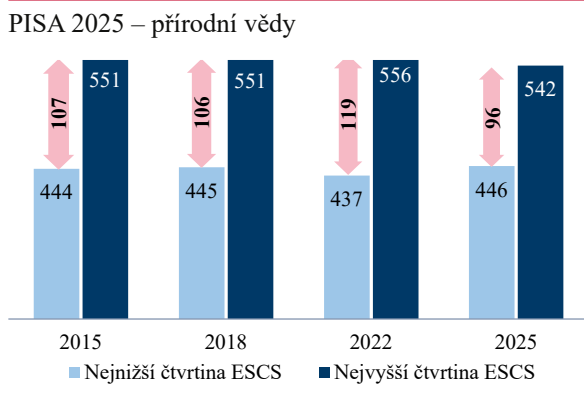
OBRAZÉK 2.1.9 | Průměrný výsledek socioekonomicky zvýhodněných a znevýhodněných žáků v zemích OECD a EU
PISA 2025 – přírodní vědy



Země jsou řazeny vzestupně podle velikosti rozdílu mezi výsledky zvýhodněných a znevýhodněných žáků.

V přírodovědném testu činil průměrný rozdíl ve výsledcích socioekonomicky zvýhodněných a znevýhodněných žáků v zemích EU 88 bodů a v zemích OECD 85 bodů. **V České republice dosáhl tento rozdíl 96 bodů, což představuje třináctou nejvyšší hodnotu mezi 42 zeměmi OECD a EU.** V zemích s nadprůměrnými výsledky v testu byl rozdíl vyšší než v České republice pouze v USA (104 bodů), Švýcarsku (99 bodů), Rakousku a Belgii (shodně 98 bodů). Největší rozdíl mezi zvýhodněnými a znevýhodněnými žáky zaznamenalo Lucembursko (130 bodů) a Německo (125 bodů). Naopak nejmenší rozdíl vykazovalo Lotyšsko (58 bodů), Kanada (59 bodů) a Litva (63 bodů). Kanada a Litva přitom zároveň patří mezi země s nadprůměrnými výsledky v přírodovědném testu, což naznačuje, že vysoké vzdělávací výsledky mohou být spojeny i s nižší mírou vzdělávacích nerovností.

OBRAZÉK 2.1.10 | Průměrný výsledek zvýhodněných a znevýhodněných žáků od roku 2015 v České republice
PISA 2025 – přírodní vědy

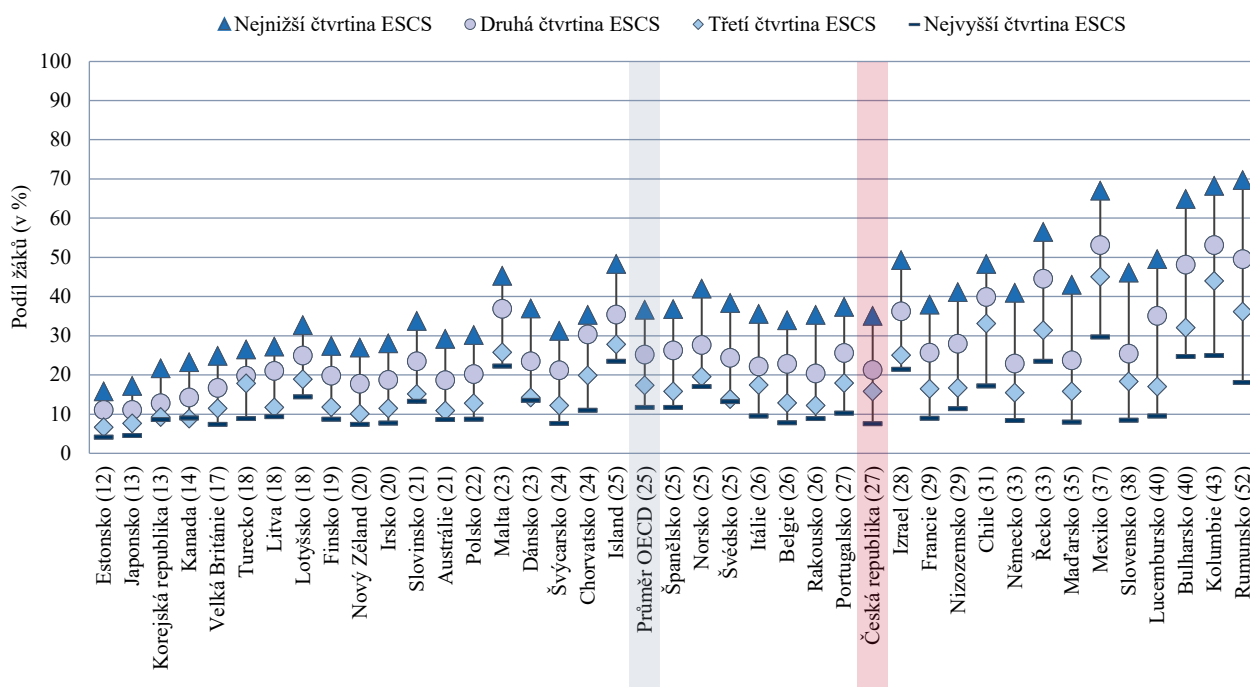


Z obrázku 2.1.10 je patrné, že v posledních deseti letech byly v České republice rozdíly ve výsledcích zvýhodněných a znevýhodněných žáků v přírodních vědách relativně stabilní a poměrně vysoké. Zatímco v letech 2015 a 2018 byl rozdíl přibližně stejný, v roce 2022 mírně narostl a dosáhl hodnoty 119 bodů. Průměrné výsledky obou skupin žáků se nicméně statisticky významně nezměnily.

Mezi lety 2022 a 2025 došlo ke snížení rozdílu mezi oběma skupinami, k němuž přispělo jak zlepšení výsledku znevýhodněných žáků (zjištěný 9bodový nárůst nicméně nebyl statisticky významný, proto lze hovořit o srovnatelném výsledku), tak zejména zhoršení zvýhodněných žáků (uvedený 13bodový pokles je statisticky významný). Obdobná situace nastala u skupiny zvýhodněných žáků zemí OECD, jejichž průměrný výsledek poklesl o necelých 10 bodů.

OBRAZKEK 2.1.11 | Zastoupení žáků pod druhou dovednostní úrovní podle ESCS v zemích EU a OECD

PISA 2025 – přírodní vědy



Země jsou řazeny vzestupně podle velikosti rozdílu mezi nejvyšší čtvrtinou ESCS a nejvyšší čtvrtinou ESCS. Hodnoty těchto rozdílů jsou uvedeny v závorkách.

Jak ukazuje obrázek 2.1.11, socioekonomické znevýhodnění úzce souvisí s větším rizikem slabých výsledků žáků. V zemích OECD nedosáhlo druhé základní úrovně v přírodních vědách v průměru 37 % socioekonomicky znevýhodněných žáků, zatímco zvýhodněných žáků je pod druhou úrovní pouze 12 % (rozdíl činí 25 p. b.). Rozdíl v zastoupení těchto dvou skupin žáků pod druhou úrovní je ve většině zemí OECD a EU 20 procentních bodů nebo více, menší rozdíl byl shledán v 9 zemích. Nejmenší rozdíl v podílu obou skupin žáků byl shledán v Estonsku (12 p. b.), Japonsku a Korejské republice (shodně 13 p. b.) a v Kanadě (14 p. b.), největší rozdíl vykazovalo Rumunsko (52 p. b.), Kolumbie (43 p. b.), Bulharsko a Lucembursko (shodně 40 p. b.). **V České republice nedosáhlo druhé dovednostní úrovně 35 % znevýhodněných a pouze 8 % zvýhodněných žáků. Zjištěný rozdíl činí 27 p. b., což je více než průměr zemí OECD.**

Někteří socioekonomicky znevýhodnění žáci přesto dosahují ve srovnání s ostatními vynikajících výsledků. V průměru se v zemích OECD nachází 12 % žáků, kteří spadají do dolní čtvrtiny indexu ESCS a jejichž výsledky spadají do horní čtvrtiny výsledků dané země. Největší podíl jich je v Lotyšsku (16 %) a Kanadě (15 %), nejmenší v Lucembursku a Rumunsku (shodně 7 %). **V České republice je takových žáků 10 %** (stejně jako v Nizozemsku, Maďarsku, Švýcarsku, Belgii, Rakousku a na Slovensku).

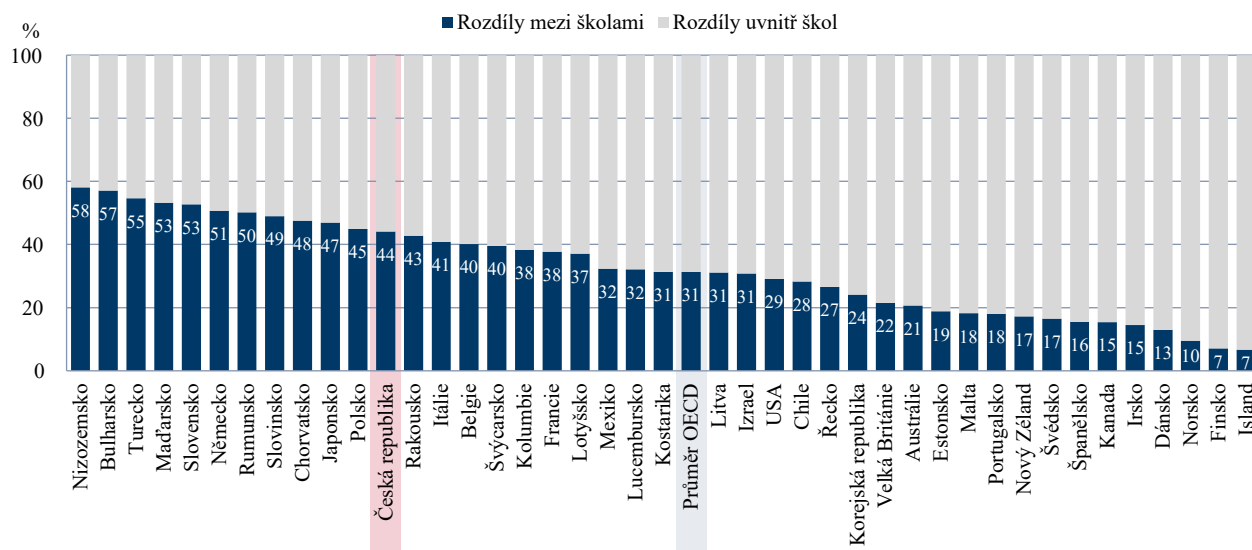
Rozdíly ve výsledcích zvýhodněných a znevýhodněných žáků je možné dokreslit pomocí **rozdílů ve výsledcích žáků v jednotlivých školách a průměrných rozdílů mezi školami**.²² Rozdílům mezi školami je v mezinárodních šetřeních věnována značná pozornost, neboť mohou poukazovat na míru nerovnosti v konkrétním vzdělávacím systému. Tyto rozdíly mohou souviset se socioekonomickým zázemím žáků škol, s pojetím výuky ve škole či složením pedagogického sboru. Rozdíly mohou též odrážet strukturu vzdělávacího systému včetně politiky přijímání žáků do určitých typů škol apod. Cílem vzdělávacích politik by mělo být snižovat rozdíly mezi jednotlivými školami, aby všichni žáci měli srovnatelné podmínky vzdělávání bez ohledu na to, kterou školu navštěvují.

Ve většině zemí OECD a EU nehrají rozdíly mezi jednotlivými školami dominantní roli při vysvětlování rozdílů ve výsledcích žáků. Rozdíly mezi školami tvoří v zemích OECD 31 % průměrného rozdílu ve výsledcích žáků, zatímco zbylých 69 % tvoří rozdíly ve výsledcích žáků uvnitř škol. **V České republice dosahují rozdíly mezi školami 44 %, což je v mezinárodním srovnání nadprůměrná hodnota.** Nejmenší rozdíly mezi školami byly zjištěny na Islandu, ve Finsku a v Norsku (méně než 10 %), viz obrázek 2.1.12.

²² Rozdíly uvnitř škol vyjadřují, jak se liší výsledky jednotlivých žáků navštěvujících tutéž školu. Rozdíly mezi školami ukazují, nakolik se liší průměrné výsledky škol v konkrétní zemi.

OBRÁZEK 2.1.12 | Rozdíly mezi školami a uvnitř škol v zemích OECD a EU

PISA 2025 – přírodní vědy



Země jsou řazeny sestupně podle velikosti rozdílu mezi školami.

Výsledky žáků s imigračním původem

Národní zpráva PISA poprvé uvádí údaje týkající se žáků s imigračním původem²³ v reakci na rostoucí zastoupení této skupiny žáků v cílové populaci patnáctiletých žáků v České republice.

Ve 29 zemích OECD s dostupnými daty má v průměru imigrační původ 18 % patnáctiletých žáků. V 10 zemích OECD a EU přesahuje podíl takových žáků 25 % a v dalších 9 zemích je mezi 15 a 25 %. **V České republice vzrostlo zastoupení patnáctiletých žáků s imigračním původem z 4,1 % v roce 2022 na 7,6 % v roce 2025.**

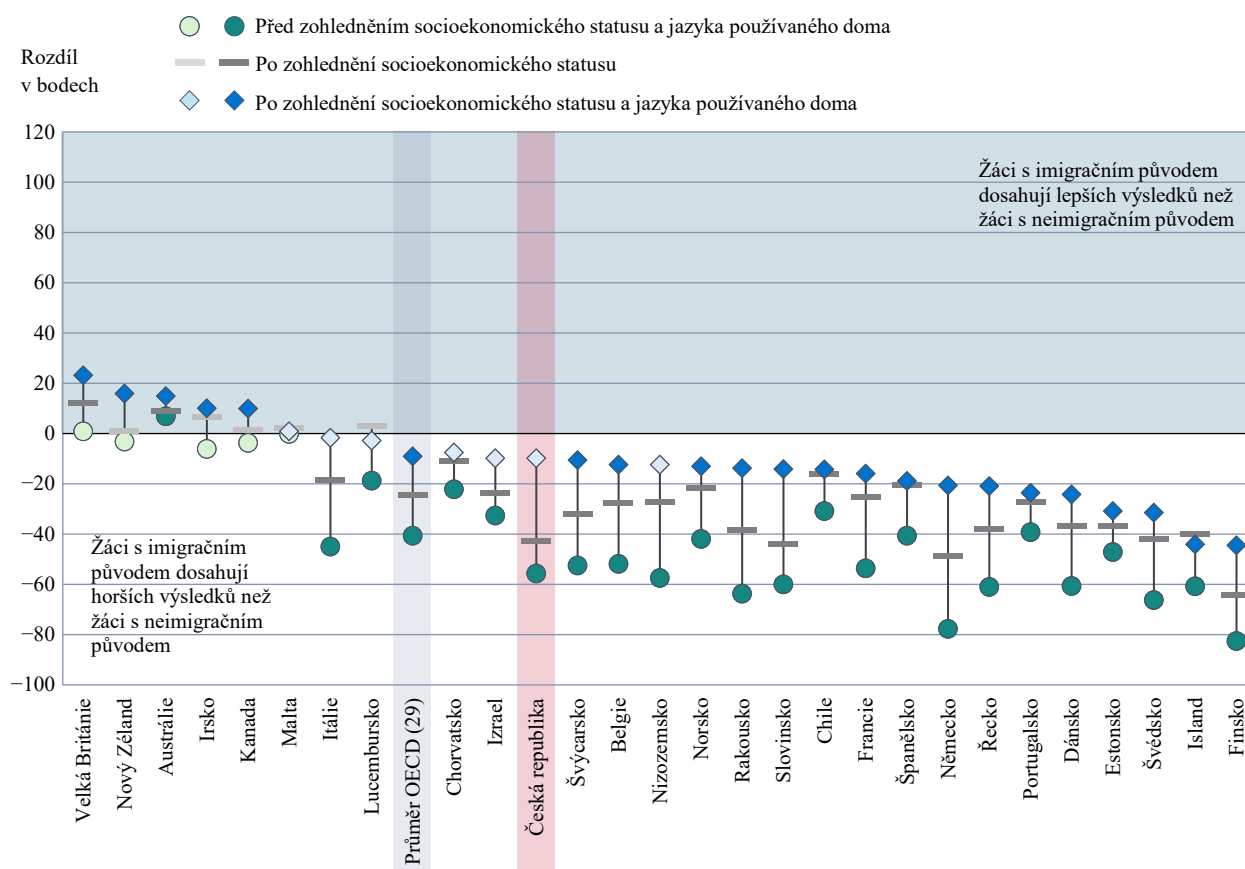
Výsledky v přírodovědném testu ukazují, že v mnoha zemích včetně České republiky dosahují žáci bez imigračního původu lepších výsledků než žáci s imigračním původem. Tento rozdíl je do jisté míry způsoben znevýhodněními, která z imigračního původu vyplývají. V některých zemích pocházejí tito žáci neúměrně často ze socioekonomicky znevýhodněných rodin, navíc značná část těchto žáků se vzdělává v jiném jazyce, než kterým mluví doma.

V obrázku 2.1.13 jsou pro země OECD a EU zobrazeny rozdíly ve výsledcích žáků s imigračním původem a bez něj, a to před zohledněním a po zohlednění jejich socioekonomického statusu a jazyka používaného doma. V zemích OECD dosahují žáci s imigračním původem o 41 bodů horšího průměrného výsledku než jejich vrstevníci bez imigračního původu. Po zohlednění socioekonomického statusu žáků činí tento rozdíl 25 bodů a dále po zohlednění jazyka, jímž žáci hovoří doma, se rozdíl zmenší na 9 bodů. **Česká republika patří k zemím s nadprůměrným rozdílem mezi žáky s imigračním původem a bez něj (56 bodů), tento rozdíl se však stává statisticky nevýznamným po zohlednění socioekonomického statusu a jazyka používaného doma (10 bodů).** Nejvyšší rozdíly mezi uvedenými skupinami žáků po zohlednění statusu a jazyka byly zjištěny ve Finsku, na Islandu (shodně 44 bodů), ve Švédsku a v Estonsku (shodně 31 bodů).

²³ V šetření PISA jsou za žáky s imigračním původem považováni ti žáci, kteří uvedli, že jejich oba rodiče se narodili v jiné zemi než v té, kde žáci řešili test PISA. Testování se neúčastnili žáci, kteří absolvovali méně než jeden rok školní výuky jazyka, v němž byl test PISA zadáván.

OBRÁZEK 2.1.13 | Rozdíly ve výsledcích žáků s imigračním původem a bez něj v zemích OECD a EU

PISA 2025 – přírodní vědy



Uvedeny jsou pouze země s minimálním 5% zastoupením žáků s imigračním původem.

Země jsou řazeny sestupně podle rozdílu ve výsledcích po zohlednění socioekonomického statusu i odlišného jazyka.

Statisticky významné rozdíly jsou vyznačeny tmavším odstínem.

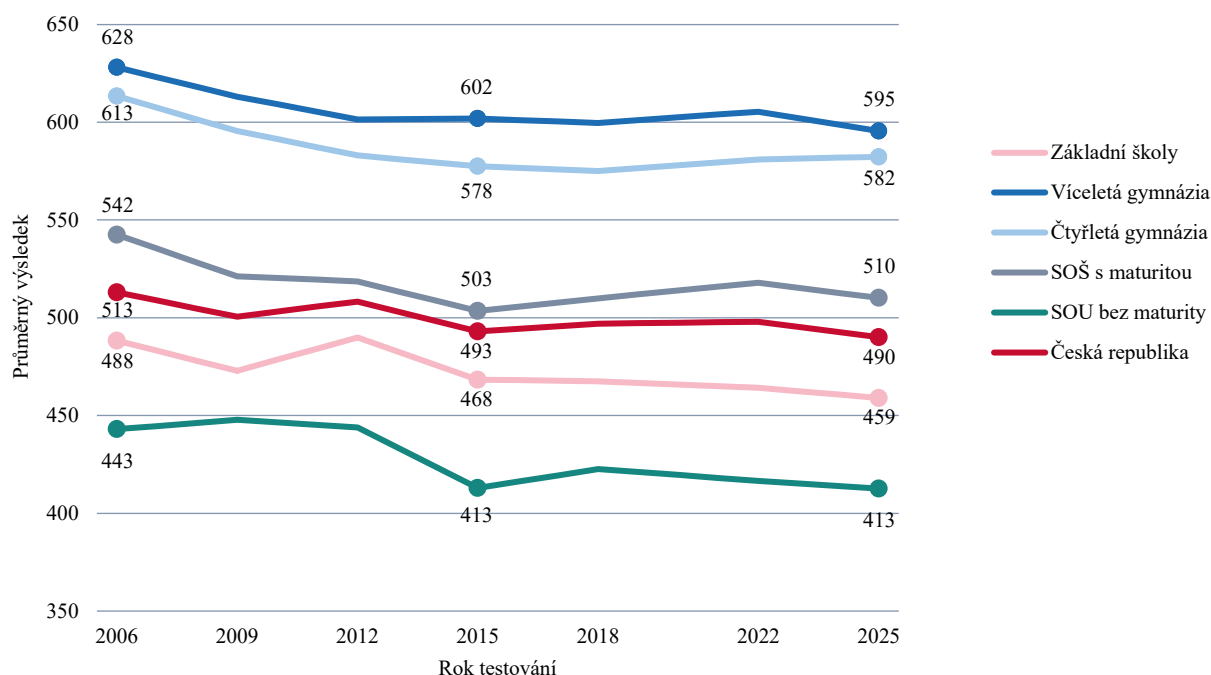
Výsledky žáků různých druhů škol

Jak již bylo uvedeno, průměrné rozdíly mezi školami jsou v České republice poměrně velké, což se projevuje i v rozdílech výsledků žáků jednotlivých druhů škol.

Stejně jako v předchozích šetřeních měli nejlepší výsledky žáci gymnázií, nejhůře si vedli žáci nematuritního středoškolského studia. Na obrázku 2.1.14 je znázorněn vývoj výsledků žáků jednotlivých druhů škol od roku 2006. V posledních deseti letech se po poklesu mezi roky 2012 a 2015 dále mírně zhoršuje výsledek žáků základních škol, výsledek ostatních žáků se spíše stabilizoval. Rozdíl mezi výsledky žáků čtyřletých a víceletých gymnázií v roce 2025 se sice oproti roku 2015 zmenšil o 11 bodů a rozdíl mezi výsledky žáků víceletých gymnázií a středních škol s maturitou o 13 bodů, změny však nejsou statisticky významné stejně jako změny u ostatních druhů škol.

OBRAZÉK 2.1.14 | Vývoj výsledků žáků v různých druzích českých škol

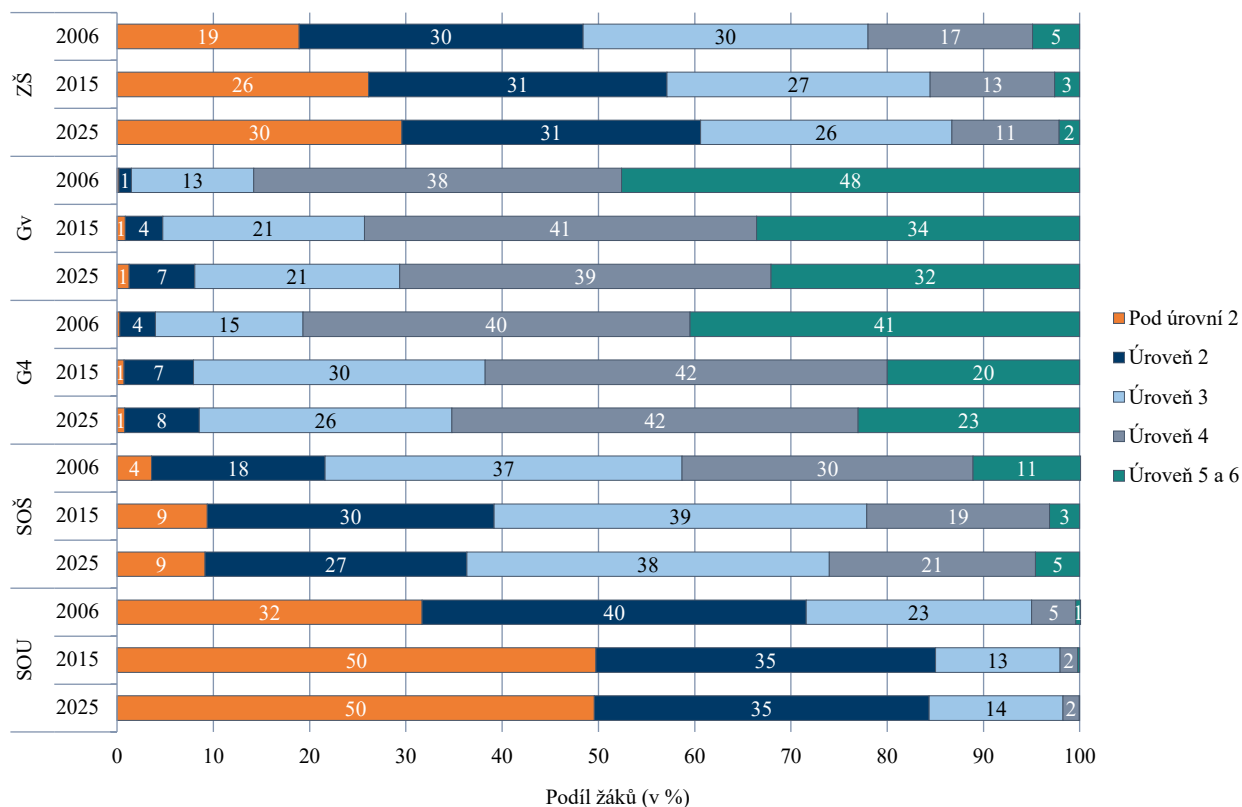
PISA 2025 – přírodní vědy



Rozdíly mezi žáky různých druhů škol dokresluje jejich procentuální zastoupení v různých dovednostních úrovních. Obrázek 2.1.15 obsahuje tyto údaje pro tři šetření PISA zaměřená na přírodní vědy.

OBRAZÉK 2.1.15 | Zastoupení žáků různých druhů českých škol v dovednostních úrovních v letech 2006, 2015 a 2025

PISA 2025 – přírodní vědy



Téměř všichni žáci víceletých a čtyřletých gymnázií se stále nacházejí ve druhé dovednostní úrovni a výše. V roce 2006 byla ve víceletých gymnáziích téměř polovina žáků ve dvou nejvyšších dovednostních úrovních, ale v roce 2015 a 2025 byla v těchto úrovních už jen zhruba třetina žáků. Stejně tak na čtyřletých gymnáziích kleslo dvoupětinové zastoupení žáků ve dvou nejvyšších dovednostních úrovních v roce 2006 na zhruba pětinu v letech 2015 a 2025. Je znepokojující, že se stále nedaří snižovat zastoupení českých patnáctiletých žáků pod druhou základní dovednostní úroveň. V posledních deseti letech se toto zastoupení nezměnilo v žádném z uvedených druhů škol s výjimkou škol základních, kde dokonce došlo k jeho mírnému nárůstu o 4 p. b. V roce 2025 tak nedosáhla základní dovednostní úrovně téměř třetina žáků základních škol a polovina žáků ve středním odborném studiu bez maturity²⁴. Ve středním odborném studiu s maturitou se zastoupení slabých žáků oproti roku 2006 více než zdvojnásobilo.

²⁴ Na riziko nízkých dovedností u absolventů učebních oborů bez maturity upozorňuje také mezinárodní šetření OECD PIAAC. Z výsledků šetření z roku 2024 vyplývá, že v ČR 41 % dospělých ve věku 25 až 65 let s vyučením bez maturity má velmi nízkou úroveň čtenářských dovedností (úroveň 1 nebo nižší) a obdobný podíl (40 %) má velmi nízké dovednosti minimálně ve dvou ze tří zkoumaných oblastí (čtenářské dovednosti, numerické dovednosti, adaptivní řešení problémů). Tato skupina dospělých se také méně zapojuje do dalšího vzdělávání a má tedy nejen horší vstupní podmínky, ale i menší příležitost dovednosti celoživotně rozvíjet, ať už v práci, nebo právě v dalším vzdělávání. Více informací viz [Analytická zpráva z mezinárodního šetření PIAAC](#).

2.2 Výsledky v oblasti environmentálních věd

TABULKA 2.2.1 | Průměrné výsledky zemí OECD a EU a zastoupení žáků v dovednostních úrovních

PISA 2025 – environmentální vědy

Země	Průměrný výsledek	Rozdíl vůči ČR	Zastoupení žáků v dovednostních úrovních (v %)				
			Pod úrovní 2	Úroveň 2	Úroveň 3	Úroveň 4	Úrovně 5 a 6
Japonsko	536	▲	11	18	28	28	15
Korejská republika	522	▲	15	19	28	25	13
Estonsko	520	▲	11	22	32	25	10
Velká Británie	513	▲	17	23	27	21	12
Kanada	511	▲	16	23	28	22	11
Nový Zéland	511	▲	19	22	26	20	14
Austrálie	510	▲	18	22	26	22	12
Irsko	503	▲	17	25	29	21	8
Finsko	502	▲	21	21	25	21	12
USA	500	○	23	22	23	19	13
Švýcarsko	495	○	22	23	26	20	9
Turecko	494	○	20	26	28	18	8
Rakousko	493	○	22	23	26	20	8
Polsko	492	○	21	24	28	20	7
Česká republika	488		22	26	27	18	7
Litva	487	○	20	28	29	18	5
Francie	486	○	24	23	27	19	7
Belgie	486	○	25	23	27	19	7
Švédsko	485	○	26	23	24	18	9
Nizozemsko	483	○	27	23	25	19	7
Itálie	482	○	23	27	29	17	4
Německo	481	○	28	23	23	17	9
Portugalsko	481	○	25	25	27	17	6
Průměr OECD	480	▼	26	25	25	17	7
Slovinsko	480	▼	26	25	26	17	6
Španělsko	477	▼	24	27	28	16	4
Maďarsko	475	▼	26	27	27	16	5
Chorvatsko	474	▼	26	28	27	15	5
Průměr EU	473	▼	28	25	25	16	6
Dánsko	472	▼	28	26	26	16	5
Lucembursko	471	▼	33	21	21	16	9
Norsko	469	▼	30	25	24	15	6
Slovensko	469	▼	28	26	26	15	5
Lotyšsko	464	▼	29	28	26	14	3
Malta	453	▼	37	25	20	13	5
Izrael	443	▼	39	24	20	12	4
Chile	442	▼	37	31	22	9	2
Island	433	▼	42	26	20	9	2
Kostarika	430	▼	42	31	20	6	1
Rumunsko	426	▼	45	25	19	9	2
Řecko	425	▼	46	27	19	7	2
Kolumbie	420	▼	48	28	17	6	1
Bulharsko	419	▼	48	24	18	8	2
Mexiko	413	▼	50	32	15	3	
Kypr	404	▼	55	22	14	6	3

Země jsou řazeny sestupně podle průměrného výsledku.

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

V cyklu 2025 byla v rámci šetření PISA nově vyčleněna oblast přírodovědných dovedností zaměřená na environmentální vědy. Tyto dovednosti jsou v koncepčním rámci PISA 2025 označovány jako „jednání lidí v antropocénu“, přičemž termín antropocén označuje období, v němž lidská činnost zásadním způsobem ovlivňuje stav zemského povrchu a přírodního prostředí. Zkoumání těchto dovedností je z globálního hlediska mimořádně důležité, protože dopady lidské činnosti na životní prostředí dosahují takové závažnosti, že je nelze přehlížet. Je naopak nezbytné tyto problémy aktivně řešit a zároveň předcházet dalšímu poškozování jednotlivých složek životního prostředí.

Vzhledem k narůstajícím environmentálním výzvám je důležité, aby škola připravovala mladé lidi na situace, kterým budou v budoucnu čelit a na jejichž řešení se budou muset aktivně podílet. Vzdělávání by proto mělo u žáků rozvíjet dovednosti a postoje potřebné k odpovědnému rozhodování, spolupráci a hledání řešení v osobním i společenském životě, které směřují k ochraně životního prostředí.

Takové žákovské dovednosti v oblasti environmentálních věd popisuje obr. 2.2.1. Žáci by měli mít schopnost:

- **vysvětlit dopady interakce člověka se systémy Země**, například fungování různých systémů v životním prostředí či pozitivní a negativní dopady člověka na přírodní prostředí;
- **přijmout informovaná rozhodnutí založená na vyhodnocení různých zdrojů dat a uplatnění tvůrčího a systémového myšlení při jednání v zájmu obnovy a udržitelnosti životního prostředí**, a to např. návrhem řešení sociálních, ekonomických a environmentálních problémů;
- **vyjádřit respekt k různým názorům a naději při hledání řešení sociálně-ekologických krizí**, aby řešení takových problémů vycházelo z etických principů a bylo řešeno ve prospěch přírodního i společenského prostředí.

Je však třeba zdůraznit, že přírodovědné dovednosti a dovednosti v oblasti environmentálních věd jsou vzájemně úzce propojené (viz kapitola 1.3). Environmentální dovednosti vycházejí z dovedností přírodovědných a zjišťování jejich úrovně se věnuje část přírodovědných úloh. Environmentální dovednosti jsou proto podmíněny stejnými typy znalostí jako dovednosti přírodovědné a jsou zkoumány ve stejných kontextech. Výsledky žáků v oblasti environmentálních věd jsou prezentovány na nově definované dílčí škále v rámci přírodních věd a pomocí zastoupení žáků na dovednostních úrovních. Ty jsou definovány následovně:



ÚROVEŇ 1 A POD NÍ Žáci využívají základní znalosti a rozpoznají jednoduchý příklad pozitivního či negativního vlivu lidské činnosti na systémy Země, popř. své tvrzení podpoří jednou informací nebo důkazem.



ÚROVEŇ 2 Žáci popisují, jak lidské činnosti ovlivňují systémy Země. Určují výhody a nevýhody navrhaných environmentálních řešení a vysvětlují, jak se praktické řešení socio-ekologického problému může dotknout jich samotných nebo jejich rodiny. Pro vysvětlení pozitivních i negativních dopadů interpretují jednoduchá data a schémata; rozpoznají základní znaky spolehlivých informací.



ÚROVEŇ 3 Žáci vysvětlují, jak lidská činnost mění zemské systémy, posuzují pozitivní i negativní dopady řešení environmentálních rizik a zdůvodňují environmentální opatření, přičemž zohledňují i jedno další sociální, kulturní nebo ekonomické hledisko. Za tímto účelem interpretují a porovnávají související data a hodnotí důvěryhodnost zdrojů.



ÚROVEŇ 4 Žáci vysvětlují, jak fungují a vzájemně interagují zemské systémy a jak lidská činnost ovlivňuje jejich fungování. Analyzují důkazy pro zhodnocení socio-ekologických změn, identifikují jejich příčiny, navrhuji opatření ke snížení rizik a hodnotí jejich přínosy a omezení, přičemž zohledňují environmentální, sociální, kulturní a ekonomické aspekty.



ÚROVEŇ 5 Žáci využívají vědecké poznatky k vysvětlení složitého vzájemného ovlivňování zemských systémů a postupně narůstajících dopadů lidské činnosti. Porovnávají informace z více zdrojů, hodnotí jejich spolehlivost a přesvědčivost důkazů. Při řešení socio-ekologických výzev porovnávají alternativy, předvídají environmentální důsledky a zdůvodňují rozhodnutí na základě dat zohledňujících environmentální a sociální okolnosti.



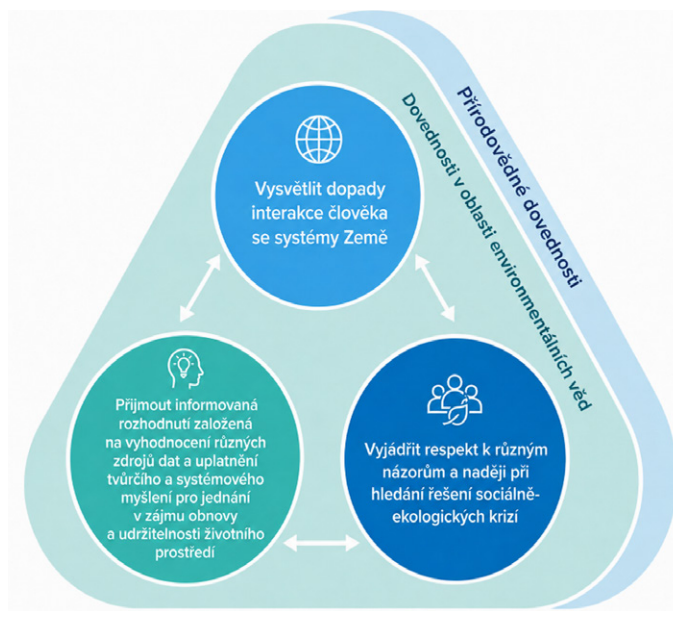
ÚROVEŇ 6 Žáci propojují vědecké poznatky a systémové uvažování při vysvětlování fungování zemských systémů a jejich změn vlivem dlouhodobých dopadů lidské činnosti. Kriticky hodnotí důkazy a vědecky zdůvodňují tvrzení. Při řešení složitých socio-ekologických výzev zohledňují environmentální, sociální a ekonomické okolnosti a nutnost přijímání kompromisů. Zvažují nezamýšlené důsledky a dopad na současné a budoucí generace. Rozhodnutí a opatření opírají o důkazy.

Průměrný výsledek českých žáků v oblasti environmentálních věd činil 488 bodů, což představuje statisticky významně vyšší hodnotu než průměr zemí OECD (480 bodů) i zemí EU (473 bodů). Obdobných výsledků dosáhli žáci v Polsku, Rakousku, Nizozemsku, Litvě nebo Švédsku. Naopak signifikantně lepších výsledků než čeští žáci dosáhli v Evropě například žáci z Estonska a Finska.

Za pozornost stojí skutečnost, že 22 % českých žáků nedosáhlo ani druhé dovednostní úrovně v oblasti environmentálních věd, která by jim umožňovala využívat základní, případně středně náročné přírodovědné znalosti k vysvětlení dopadů lidské činnosti na životní prostředí či k interpretaci jednoduchých dat a schémat souvisejících s environmentálními problémy. Žáci pod druhou dovednostní úrovní také nejsou kupříkladu schopni posoudit výhody a nevýhody konkrétních proenvironmentálních řešení, rozpoznat základní znaky spolehlivých informací či pomoci jednoduchého uvažování zdůvodnit rozhodnutí týkající se environmentálních rizik. Podíl českých žáků pod druhou dovednostní úrovní je sice nižší než průměr zemí OECD (26 %) nebo EU (28 %), přesto však tento údaj zasluhuje pozornost. Řada environmentálních problémů totiž postupuje každodenním životem a vyžaduje rozhodování jak v občanském, tak v profesním životě.

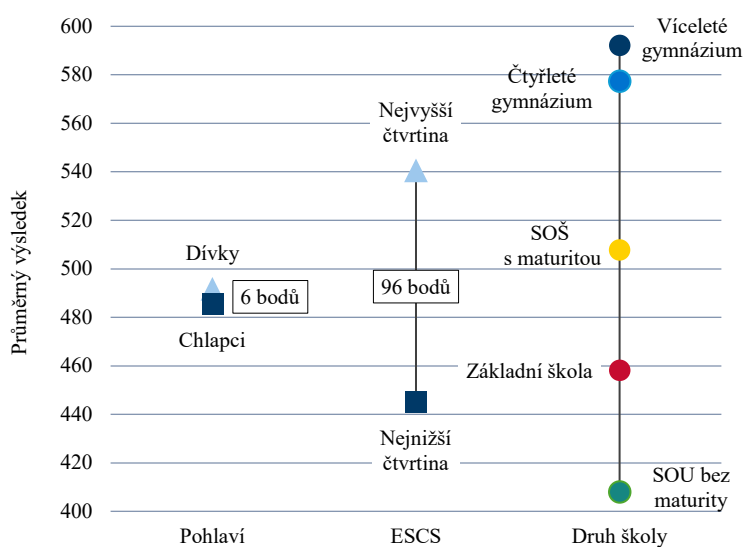
OBRÁZEK 2.2.1 | Dovednosti v oblasti environmentálních věd v koncepčním rámci PISA 2025

PISA 2025 – koncepční rámec



OBRÁZEK 2.2.2 | Rozdíly v průměrných výsledcích českých žáků v dovednostech v oblasti environmentálních věd

PISA 2025 – environmentální vědy



Porovnáme-li výsledky chlapců a dívek v dovednostech v oblasti environmentálních věd, zjišťujeme, že v České republice mezi dívkami a chlapci nejsou statisticky významné rozdíly. Naopak pokud bychom se zaměřili na průměrné výsledky zemí EU, dívky jsou tam úspěšnější než chlapci. Totéž platí pro země OECD. Vyšší průměrný výsledek dívek oproti chlapcům v dovednostech v oblasti environmentálních věd pozorujeme v řadě evropských zemí, například Bulharsku, Finsku, Estonsku či Nizozemsku. Někde, například v Bulharsku, činí průměrný rozdíl v bodech mezi dívkami a chlapci až 30 bodů.

V České republice jsou velmi dobře patrné rozdíly mezi průměrnými výsledky žáků různých druhů i typů škol v dovednostech v oblasti environmentálních věd. Nejlepší průměrný bodový výsledek mají žáci gymnázií, přičemž mezi průměrnými výsledky žáků čtyřletých a víceletých gymnázií není

statisticky významný rozdíl. Nejhorší průměrný výsledek mají žáci středních odborných učilišť bez maturity, kteří za žáky víceletých gymnázií zaostávají v průměru o 184 bodů. Tento bodový rozdíl odpovídá více než dvěma dovednostním úrovním.

Průměrný výsledek českých žáků v oblasti environmentálních věd do velké míry závisí na jejich socioekonomickém statutu (ESCS). **Socioekonomicky znevýhodnění žáci** (čtvrtina žáků s nejnižší hodnotou indexu ESCS v zemi) **dosahují v průměru o 96 bodů méně než socioekonomicky zvýhodnění žáci** (čtvrtina žáků s nejvyšší hodnotou indexu ESCS v zemi). Vztah mezi úspěšností žáků v dovednostech v oblasti environmentálních věd a jejich ESCS tak kopíruje výsledky v dalších dovednostech.

2.3 Výsledky žáků ve čtení

TABULKA 2.3.1 | Průměrné výsledky zemí OECD a EU a zastoupení žáků v dovednostních úrovních

PISA 2025 – čtení

Země	Průměrný výsledek	Rozdíl vůči ČR	Rozdíl 2025 – 2018	Rozdíl 2025 – 2022	Zastoupení žáků v dovednostních úrovních (v %)			
					Pod úrovní 2	Úroveň 2	Úrovně 3 a 4	Úrovně 5 a 6
Japonsko	503	▲	–1	–13	19	21	50	11
Korejská republika	501	▲	–13	–15	18	21	51	10
Irsko	500	▲	–18	–16	16	24	51	8
Estonsko	499	▲	–24	–12	17	24	50	9
Nový Zéland	497	▲	–9	–4	23	21	43	14
Velká Británie	494	▲	–10	0	20	24	47	9
Austrálie	491	▲	–12	–7	23	21	44	11
Kanada	490	▲	–30	–17	22	23	46	9
USA	490	▲	–16	–14	26	21	40	13
Polsko	482	▲	–30	–7	24	24	45	7
Finsko	474	○	–46	–16	26	25	44	6
Itálie	474	○	–2	–7	24	26	45	4
Turecko	472	○	6	16	24	29	43	4
Švýcarsko	470	○	–14	–13	29	24	41	7
Česká republika	468		–22	–20	27	27	41	5
Rakousko	467	○	–17	–13	28	26	42	5
Švédsko	466	○	–39	–21	31	23	38	9
Belgie	466	○	–27	–13	29	24	42	6
Německo	465	○	–33	–15	31	23	38	7
Litva	464	○	–12	–8	28	28	41	4
Portugalsko	462	○	–30	–15	28	28	41	3
Průměr OECD	461	▼	–25	–14	31	25	38	6
Dánsko	460	▼	–41	–29	29	28	39	4
Francie	456	▼	–36	–18	33	24	39	5
Chorvatsko	453	▼	–26	–22	32	27	39	3
Norsko	453	▼	–47	–24	34	24	37	5
Maďarsko	452	▼	–24	–21	32	28	37	3
Průměr EU	451	▼	–29	–17	34	25	37	4
Španělsko	451	▼	-	–23	32	28	38	2
Slovensko	448	▼	–10	1	34	27	36	3
Slovinsko	445	▼	–51	–24	36	26	35	3
Lucembursko	443	▼	–27	-	39	24	34	4
Nizozemsko	441	▼	–43	–18	39	22	35	4
Izrael	436	▼	–35	–38	41	22	32	5
Chile	436	▼	–17	–12	38	29	31	2
Lotyšsko	430	▼	–49	–45	41	27	30	2
Řecko	423	▼	–35	–16	44	28	27	1
Island	422	▼	–52	–14	44	26	28	2
Kostarika	416	▼	–10	1	47	31	22	1
Malta	415	▼	–34	–31	48	24	26	2
Rumunsko	413	▼	–15	–16	48	26	25	1
Mexiko	408	▼	–13	–7	50	31	18	1
Kolumbie	399	▼	–13	–9	54	26	19	1
Bulharsko	387	▼	–33	–18	58	22	18	1
Kypr	379	▼	–45	–2	62	20	17	1

Země jsou řazeny sestupně podle průměrného výsledku.

Hodnoty rozdílů průměru OECD a průměru EU mezi cykly byly spočteny pro země, které se účastnily obou srovnávaných cyklů (35 zemí OECD a 26 zemí EU).

Statisticky významné rozdíly jsou v tabulce uvedeny tučně.

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

Oblast čtení byla v roce 2025 vedlejší testovanou doménou. To znamená, že v testu byla zastoupena v nižší míře než hlavní oblast přírodních věd, a to pouze tzv. trendovými úlohami z předešlých let.²⁵ Konceptní rámec čtenářské gramotnosti byl naposledy revidován v roce 2018 a bude aktualizován pro další cyklus šetření PISA 2029, ve kterém se oblast čtení stane opět hlavní sledovanou doménou.



*Současná koncepce definuje čtenářskou gramotnost jako **schopnost porozumět textu, přemýšlet o něm, posuzovat ho, zabývat se jím a používat ho k dosažení vlastních cílů, k rozvoji vlastních vědomostí a potenciálu a k aktivní účasti ve společnosti.***



V rámci šetření PISA byly sledovány tři hlavní okruhy dovedností, které čtenáři používají v různých situacích k porozumění textům, jejich posuzování a využívání k nejrůznějším účelům. Testové otázky se zaměřovaly na vyhledávání informací, porozumění, posuzování a uvažování.²⁶

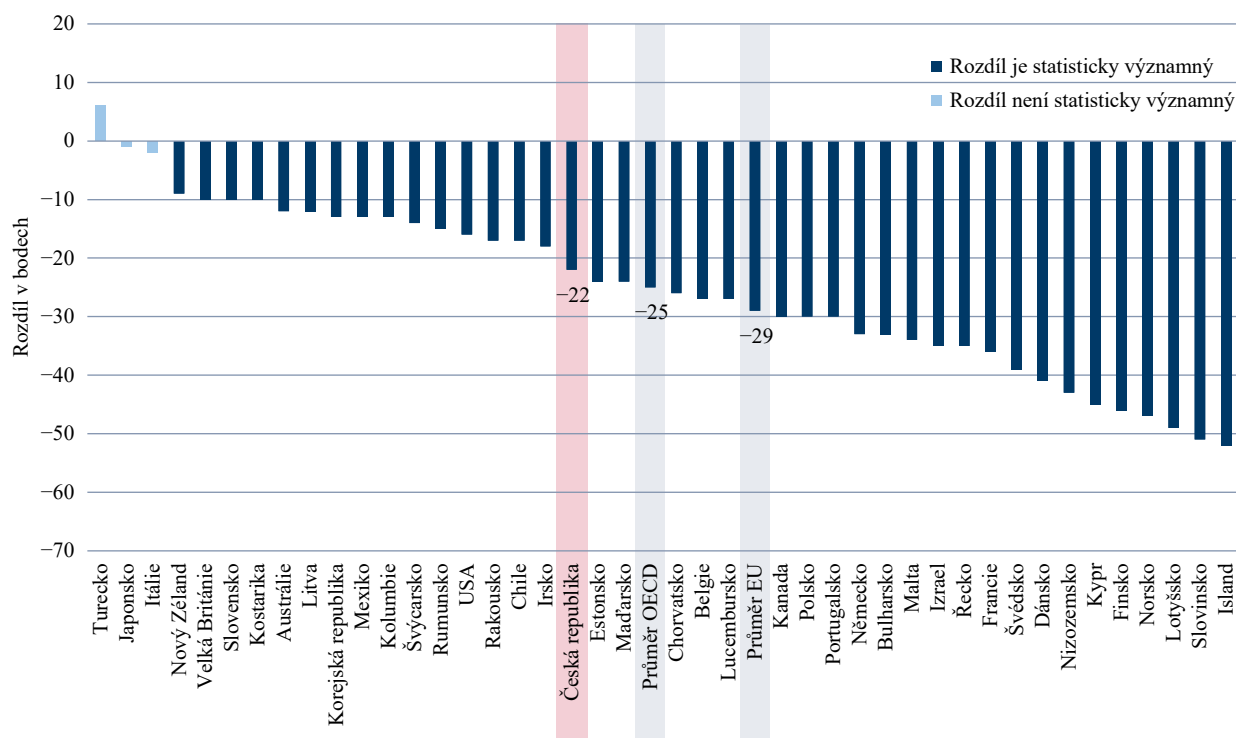
Test měl adaptivní povahu a obtížnost bloků úloh, které žáci řešili, odpovídala dovednostem prokázaným v předchozích blocích. K hodnocení úrovně čtenářských dovedností nejslabších žáků sloužil tzv. test rychlého čtení, v němž byla žákům předložena série krátkých vět, u nichž bylo třeba posoudit, zda jsou, či nejsou smysluplné.

Tabulka 2.3.1 uvádí průměrné výsledky žáků z celkem 43 zúčastněných zemí OECD a EU.²⁷ K zemím s nejvyšším průměrným výsledkem patří, stejně jako v oblasti přírodních věd, Japonsko, Korejská republika a Estonsko, doplněné navíc o Irsko. **Čeští žáci dosáhli obdobně jako v roce 2022 v kontextu zemí OECD nadprůměrného výsledku, který činil 468 bodů.** Srovnatelného výsledku jako Česká republika dosáhli žáci deseti zemí, např. Finska, Itálie, Rakouska či Německa. Žáci deseti zemí dosáhli statisticky významně lepšího výsledku než čeští žáci.

Turecko je jedinou členskou zemí OECD, jejíž průměrný výsledek se od roku 2022 zlepšil. V ostatních zemích výsledky buď stagnovaly (např. na Slovensku), nebo se zhoršily, a to jak v porovnání s rokem 2022, tak i s rokem 2018, kdy bylo čtení naposledy hlavní testovanou oblastí (obrázek 2.3.1).

OBRAZEK 2.3.1 | Změny ve výsledcích zemí OECD a EU mezi roky 2018 a 2025

PISA 2025 – čtení



V průměru OECD poklesly výsledky žáků od roku 2018 o 25 bodů, v průměru EU o 29 bodů. V České republice byl zjištěn pokles o 22 bodů, což odpovídá přibližně poklesu od roku 2022 (v letech 2018 a 2022 dosáhli čeští žáci srovnatelného výsledku).

²⁵ K měření čtenářských dovedností bylo použito celkem 195 testových položek. Každý žák řešil pouze vybranou část těchto úloh.

²⁶ S ohledem na nižší zastoupení domény v testu nejsou výsledky žáků prezentovány na dílčích škálách reprezentujících jednotlivé dovednosti.

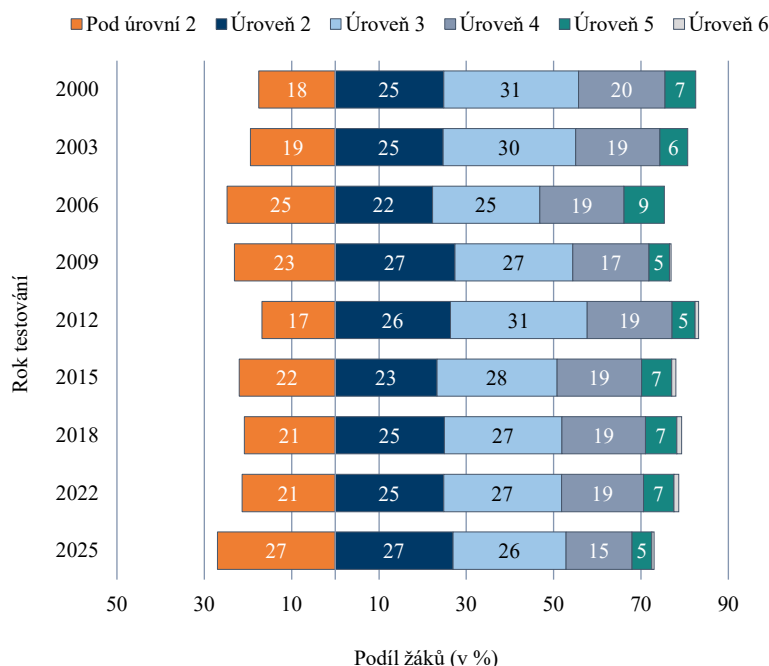
²⁷ Přehled výsledků všech zemí zapojených do šetření PISA 2025 uvádí tabulka P.2.1 v Příloze 2.

telného výsledku). Pokles byl zaznamenán jak mezi chlapci (−20 bodů), tak mezi dívkami (−23 bodů). Dívky dosáhly v roce 2025 průměrně 484 bodů, což je o 30 bodů lepší výsledek než u chlapců (454 bodů).

Tabulka 2.3.1 dále uvádí zastoupení žáků zemí OECD a EU v agregovaných dovednostních úrovních²⁸. Je patrné, že s klesajícím průměrným výsledkem se zvyšuje procentuální podíl žáků, kteří nedosahují ani druhé, tedy základní dovednostní úrovně. V průměru OECD a v průměru EU je takových žáků přibližně jedna třetina (31 %, resp. 34 %),

OBRÁZEK 2.3.2 | Vývoj zastoupení českých žáků v jednotlivých úrovních čtenářských dovedností od roku 2000

PISA 2025 – čtení



niméně mezi zeměmi existují značné rozdíly. Zatímco v nejméně úspěšných zemích je takových žáků méně než pětina, v Kolumbii, Bulharsku a na Kypru jejich podíl přesahuje jednu polovinu. **V České republice nedosáhlo základní úrovně 27 % žáků.** Naopak 5 % českých žáků prokázalo nejrozvinutější čtenářské dovednosti (tito spadají do úrovně 5 a 6). Podíl žáků pod druhou úrovní se napříč zúčastněnými zeměmi dlouhodobě nedaří snižovat. Zatímco v roce 2018 činil v průměru OECD 23 %, o čtyři roky později stoupl na 26 % a do roku 2025 se tento podíl opět zvýšil o dalších 5 p. b.

Obrázek 2.3.2 uvádí, jak se proměňovalo zastoupení českých žáků v jednotlivých dovednostních úrovních od počátku měření v roce 2000. Zatímco v roce 2022 bylo rozložení žáků v České republice srovnatelné s předešlým cyklem, **mezi roky 2022 a 2025 můžeme pozorovat nárůst podílu žáků pod základní dovednostní úrovní z 21 % na 27 %.** Tento trend indikuje narůstající skupinu žáků, kteří mohou v budoucnu čelit potížím v každodenních situacích, které zahrnují čtení a porozumění textu, v důsledku nedostatečných čtenářských dovedností.

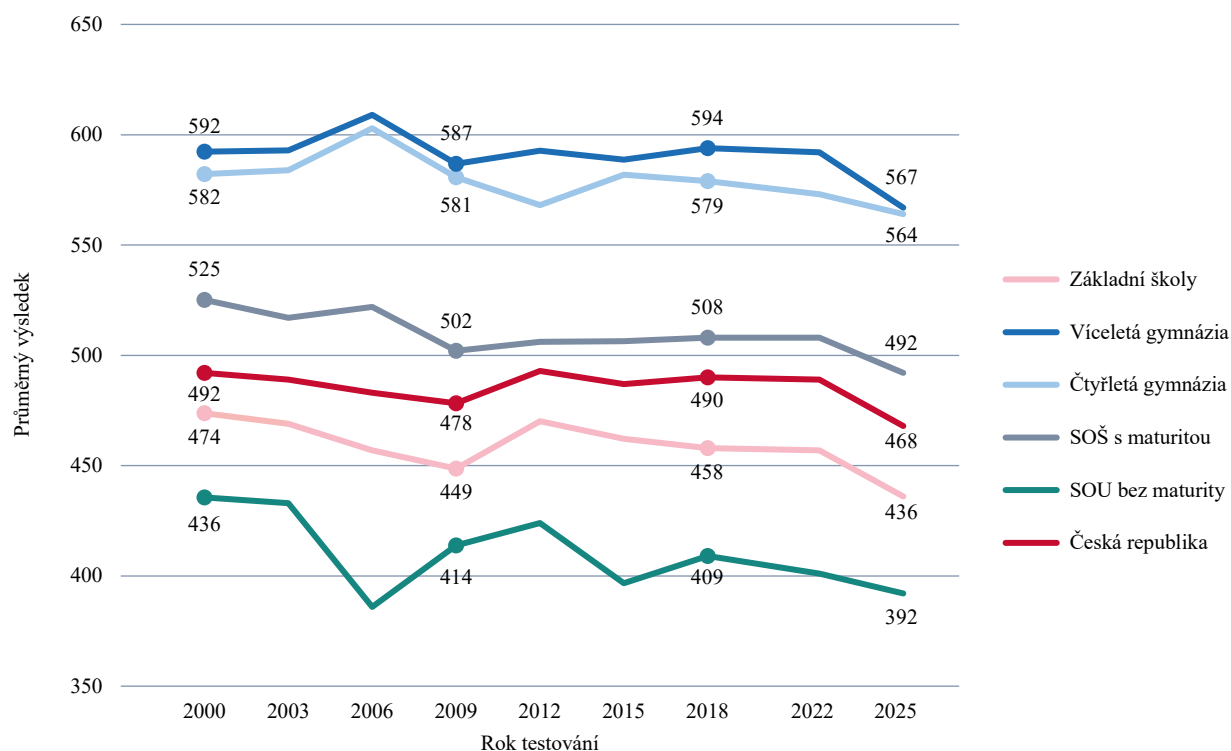
Současně došlo ke statisticky významnému poklesu zastoupení žáků v nejvyšších úrovních. **Podíl žáků v páté a šesté úrovni klesl téměř o polovinu z 8 % na 5 %.** Zohledníme-li rovněž pokles ve čtvrté dovednostní úrovni, můžeme pozorovat nezanedbatelný úbytek velmi schopných žáků z 27 % na 20 %, což je nejmenší zastoupení od počátku měření.

Při pohledu na rozdíly mezi jednotlivými druhy škol v České republice (obrázek 2.3.3) lze pozorovat pokles průměrného výsledku mezi lety 2018 a 2025, který je nejvýraznější na víceletých gymnáziích (−27 bodů) a základních školách (−22 bodů). Ve srovnání s prvním cyklem šetření v roce 2000 došlo k nejvýraznějšímu poklesu v nematuritních oborech středních škol (−44 bodů) a na základních školách (−38 bodů).

²⁸ Detailní popis dovednostních úrovní viz [Mezinárodní šetření PISA 2018 – Národní zpráva](#) (příloha 7.1).

OBRAZÉK 2.3.3 | Vývoj průměrných výsledků českých žáků podle druhu školy

PISA 2025 – čtení



Podrobnější vhled do trendů v oblasti čtenářských dovedností přinesou výsledky příštího cyklu PISA 2029, jež nám umožní podrobněji analyzovat např. schopnosti žáků využívat různé kognitivní dovednosti při práci s texty či proměňující se postoje žáků ke čtení. Národní zpráva z posledního podrobného šetření čtenářské gramotnosti PISA 2018 je dostupná na webových stránkách [České školní inspekce](#).

Možné vysvětlení poklesu výsledků ve čtení*

Čtenářské dovednosti žáků jsou silně spjaty s jejich úspěšností při řešení testových úloh v ostatních sledovaných doménách. Podrobné zkoumání dlouhodobého poklesu výsledků žáků ve čtení může být vodítkem pro interpretaci trendů v matematice a přírodních vědách.

Pokles výsledků ve čtení, který byl mezi roky 2022 a 2025 zaznamenán ve většině zemí, nelze podle OECD vysvětlit jedinou příčinou. Pravděpodobně se jedná o souběh více faktorů na úrovni žáků, škol, vzdělávacích systémů i širší společnosti. Uvedené faktory je přitom třeba chápat jako **možné souvislosti, nikoli jako jednoznačně prokázané příčiny poklesu**.

Analýza testových odpovědí naznačuje, že žáci mají stále větší obtíže se soustředěným čtením delších a náročnějších textů. Nejvýraznější pokles úspěšnosti byl zaznamenán v úlohách, které vyžadovaly **čtení delších textů, a úlohách sledujících pokročilejší čtenářské procesy**, jako je posuzování textů, které vyžaduje pečlivé čtení, zapamatování informací, propojení více informací, často napříč několika texty. Oproti tomu u úloh, které nevyžadují hlubší práci s textem a zaměřují se např. na vyhledání jedné cílené informace, výrazný pokles v úspěšnosti nenastal. Současně byl zjištěn vyšší podíl rychlých chybných odpovědí (tj. případů, kdy žáci svou odpověď tipovali), zhoršování výkonu žáků v pozdějších částech testu a pokles deklarovaného úsilí, které žáci vynaložili při řešení testu. V řadě zemí včetně České republiky byl zaznamenán pokles v ukazatelích zvědavosti, vytrvalosti a celkové motivace se učit. To může poukazovat na **oslabení schopnosti nebo ochoty žáků udržet pozornost, vytrvat při řešení obtížných úloh a věnovat jim potřebné úsilí**.

Významnou roli mohou hrát také **proměny čtenářských návyků**. Již před pandemií rostl podíl žáků, kteří četli pouze tehdy, když museli, a klesala obliba čtení beletrie, časopisů a tištěných novin. Mladí lidé se stále častěji setkávají s **kratšími a roztříštěnými digitálními texty, při jejichž čtení rychle přecházejí mezi různými zdroji a činnostmi**. Takový způsob práce s textem podporuje spíše selektivní vyhledávání informací než dlouhodobé soustředění, hlubší porozumění a soustavné čtení, které úzce souvisí s rozvojem porozumění textu. Z předchozích výsledků šetření PISA přitom vyplývá, že lepších výsledků dosahují žáci, kteří čtou beletrii, delší texty a knihy v tištěné podobě. Pokles zájmu o čtení se navíc netýká pouze mladých lidí, ale byl zaznamenán také u jejich rodičů, kteří představují důležité vzory pro utváření čtenářských návyků.

Dalším sledovaným faktorem jsou **měnící se podmínky pro výuku** poznamenané zkušeností s distanční výukou. V některých zemích se učitelé potýkají se **složitějším kázeňským klimatem, vyššími absencemi, větší heterogenitou tříd a s tím související rostoucí potřebou individuální podpory žáků**. Učitelům tak zbývá méně prostoru pro soustavnou práci s náročnějšími texty. Současně žáci, kteří se v roce 2025 zúčastnili testování, byli na začátku pandemie ve věku přibližně deseti až jedenácti let, tedy v období, kdy se od osvojování základních čtenářských dovedností přechází k náročnějšímu porozumění textu.

Celkově tedy výsledky ukazují, že pokles čtenářských dovedností je pravděpodobně důsledkem kumulace několika dílčích vlivů: proměnou čtenářských návyků, intenzivnějším používáním digitálních zařízení, oslabením pozornosti a vytrvalosti, rostoucími absencemi a rostoucí náročností práce učitelů ve stále více heterogenních třídách. **Pomalou se tak proměňuje vzdělávací prostředí, ve kterém je mnohem náročnější udržet soustavné čtení, soustředěnost a podporu při výuce při současném rozvíjení dovedností**. V kontextu této interpretace je postavení čtenářské gramotnosti klíčové a stěžejní, jelikož vedle své vlastní vzdělávací hodnoty vytváří základní podmínky pro učení a rozvoj znalostí ve všech dalších vyučovacích předmětech.

Porozumění důvodům souvisejícím s poklesem čtenářských dovedností v konkrétním národním kontextu může jednotlivým zemím a ekonomikám napomoci nejen interpretovat výsledky šetření PISA 2025, ale především identifikovat oblasti, jimž bude v následujících letech třeba věnovat zvýšenou pozornost.

** Pro více informací viz mezinárodní zprávu **PISA 2025 Results, Volume I**, rámeček I.2.3 a přílohu Annex A1, k dispozici na webových stránkách [OECD](https://www.oecd.org/pisa/).*

2.4 Výsledky žáků v matematice

TABULKA 2.4.1 | Průměrné výsledky zemí OECD a EU a zastoupení žáků v dovednostních úrovních

PISA 2025 – matematika

Země	Průměrný výsledek	Rozdíl vůči ČR	Rozdíl 2025 – 2022	Zastoupení žáků v dovednostních úrovních (v %)			
				Pod úrovní 2	Úroveň 2	Úrovně 3 a 4	Úrovně 5 a 6
Japonsko	525	▲	–10	16	18	44	22
Korejská republika	522	▲	–5	19	17	42	23
Estonsko	508	▲	–2	17	21	48	13
Švýcarsko	499	▲	–9	23	21	41	15
Velká Británie	488	▲	–1	26	23	38	13
Kanada	485	▲	–12	26	22	41	11
Polsko	484	○	–5	26	23	41	10
Nizozemsko	483	○	–9	30	19	39	13
Irsko	480	○	–12	24	26	44	6
Belgie	480	○	–10	28	21	41	10
Nový Zéland	480	○	1	29	23	37	11
Austrálie	478	○	–10	29	22	39	10
Rakousko	477	○	–10	28	23	41	8
Česká republika	477		–10	29	24	38	10
Dánsko	471	○	–19	28	26	40	5
Litva	470	▼	–5	29	26	39	6
Slovensko	469	▼	5	32	22	37	9
Finsko	469	▼	–15	31	24	39	7
Itálie	468	▼	–3	31	24	37	7
Švédsko	464	▼	–18	34	23	35	8
Německo	464	▼	–11	34	23	35	8
Průměr OECD	463	▼	–9	35	23	34	8
USA	463	▼	–2	35	23	34	8
Turecko	462	▼	8	36	24	32	8
Lotyšsko	460	▼	–23	33	27	36	5
Průměr EU	460	▼	–11	35	23	35	7
Portugalsko	460	▼	–12	35	24	35	6
Slovinsko	460	▼	–25	35	25	35	6
Maďarsko	459	▼	–13	34	25	36	5
Lucembursko	458	▼	–	37	23	34	7
Francie	458	▼	–16	36	23	36	5
Španělsko	457	▼	–16	33	27	36	4
Chorvatsko	455	▼	–8	36	25	33	5
Norsko	452	▼	–17	38	24	33	5
Island	450	▼	–9	38	26	32	4
Malta	439	▼	–27	44	21	29	5
Izrael	433	▼	–25	46	22	27	5
Řecko	424	▼	–6	50	25	24	2
Rumunsko	419	▼	–9	52	21	23	4
Kypr	412	▼	–7	56	20	21	3
Bulharsko	405	▼	–12	57	20	20	3
Chile	403	▼	–9	59	26	15	
Mexiko	388	▼	–7	70	21	9	
Kostarika	387	▼	3	70	21	9	
Kolumbie	381	▼	–2	71	19	9	

Země jsou seřazeny sestupně podle průměrného výsledku.

Statisticky významné rozdíly jsou v tabulce uvedeny tučně.

Hodnoty rozdílů průměru OECD a průměru EU mezi cykly byly spočteny pro země, které se účastnily obou srovnávaných cyklů (35 zemí OECD a 26 zemí EU).

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

Matematická gramotnost byla hlavní testovanou oblastí v letech 2003, 2012 a v minulém cyklu 2022²⁹. V roce 2025 tedy byla vedlejší testovanou oblastí a matematické dovednosti žáků byly hodnoceny pomocí trendových úloh použitých v předchozích cyklech šetření PISA.³⁰ Matematická gramotnost kladě důraz na schopnost žáků aplikovat matematické znalosti a dovednosti, které si osvojili v hodinách matematiky, v reálných situacích. Žáci by proto měli prokazovat schopnosti analyzovat a matematizovat reálnou situaci, vzniklý matematický problém vyřešit a získané výsledky správně interpretovat v daném kontextu.³¹



Matematická gramotnost je schopnost jedince matematicky uvažovat a formulovat, používat a interpretovat matematiku při řešení problémů v různých kontextech každodenního života. Zahrnuje používání matematických pojmů, postupů, faktů a nástrojů k popisu, vysvětlování a předpovídání jevů. Pomáhá jedinci uvědomit si úlohu matematiky ve světě a díky tomu odpovědně usuzovat a rozhodovat se jako tvořivý, angažovaný a přemýšlivý občan 21. století.

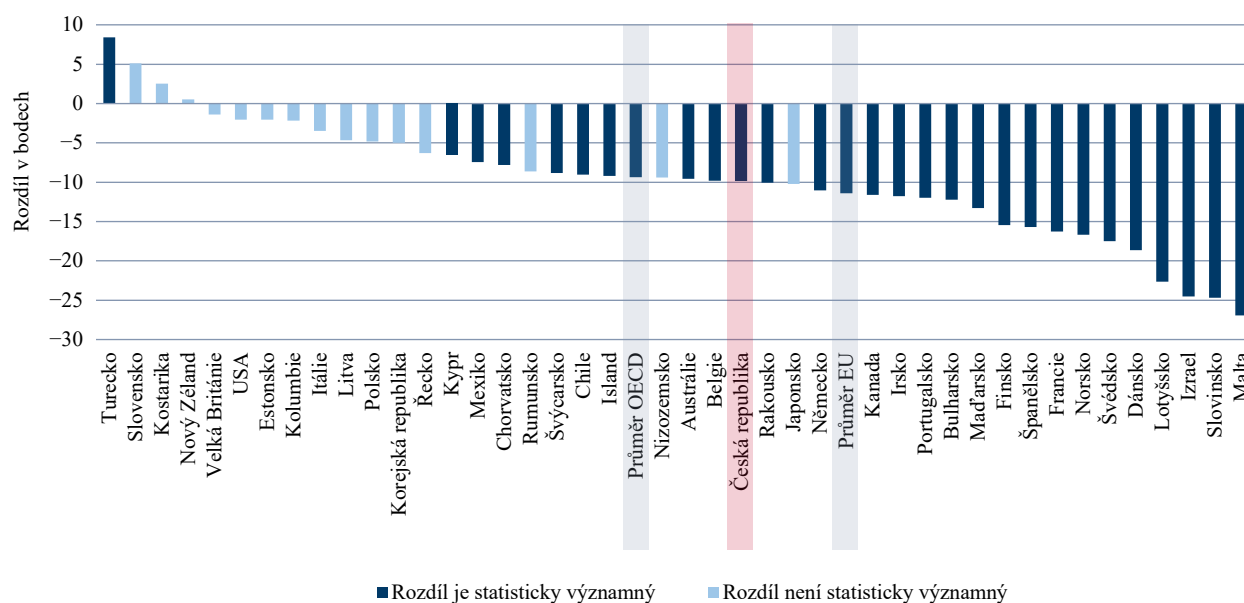
osvojili v hodinách matematiky, v reálných situacích. Žáci by proto měli prokazovat schopnosti analyzovat a matematizovat reálnou situaci, vzniklý matematický problém vyřešit a získané výsledky správně interpretovat v daném kontextu.³¹

V tabulce 2.4.1 jsou uvedeny průměrné výsledky žáků v matematice pro členské země OECD a členské země EU³². Tra-

dičně prokázali nejlepší výsledky žáci východoasijských zemí. **Čeští žáci dosáhli průměrného výsledku 477 bodů na matematické škále PISA a byli statisticky významně úspěšnější v porovnání s průměrnými hodnotami členských zemí OECD i EU.** Žáci šesti zemí OECD (Japonsko, Korejská republika, Estonsko, Švýcarsko, Velká Británie a Kanada) měli lepší průměrný výsledek než čeští žáci a žáci dalších osmi zemí (např. Polsko, Nizozemsko, Rakousko či Dánsko) měli s českými žáky průměrný výsledek srovnatelný.

OBRAZEK 2.4.1 | Změny ve výsledcích zemí OECD a EU mezi roky 2022 a 2025

PISA 2025 – matematika



Země jsou řazeny sestupně podle rozdílu mezi průměrnými výsledky z let 2025 a 2022.

Ve čtvrtém sloupci tabulky 2.4.1 je pro každou zemi uvedeno, o kolik bodů se její průměrný výsledek v roce 2025 lišil od průměrného výsledku z roku 2022. Uvedené rozdíly jsou pro lepší představu graficky znázorněny na obrázku 2.4.1.

Jedinou členskou zemí OECD, která vykázala za poslední tři roky statisticky významné zlepšení, je Turecko, druhé nejvyšší zlepšení zaznamenali žáci ze Slovenska, ale to není statisticky významné. **Čeští žáci se od roku 2022 statisticky významně zhoršili o 10 bodů, což přibližně odpovídá zhoršení průměru zemí OECD či zemí EU.** Celkem se zhoršilo 25 zemí OECD a EU, 16 jich mělo srovnatelné výsledky.

²⁹ Národní zpráva z PISA 2022 představující podrobné výsledky českých žáků v matematice je dostupná na webových stránkách České školní inspekce [zde](#).

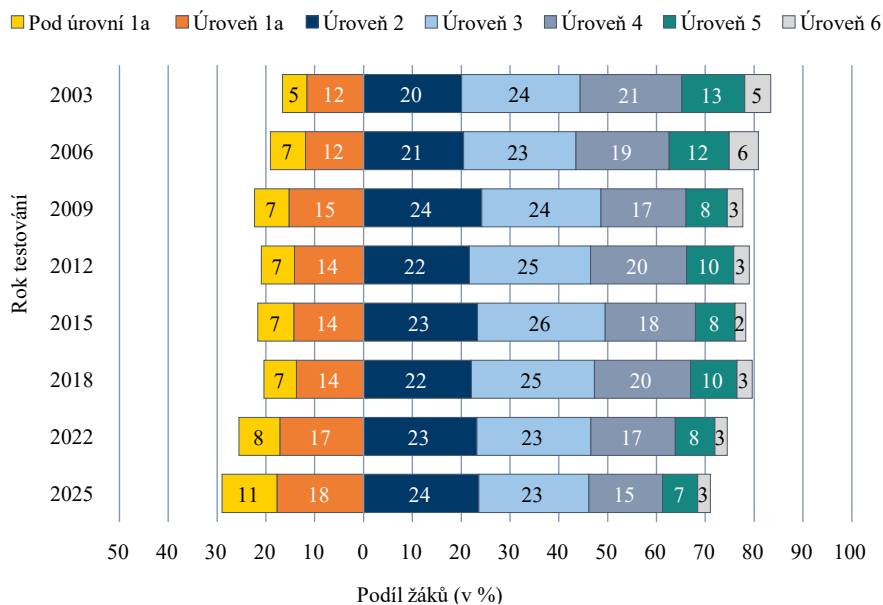
³⁰ K měření matematických znalostí a dovedností žáků bylo použito celkem 180 testových položek. Každý žák řešil pouze vybranou část těchto úloh.

³¹ S ohledem na nižší zastoupení domény v testu nejsou výsledky žáků prezentovány na dílčích škálách reprezentujících jednotlivé dovednosti.

³² Přehled výsledků všech zemí zapojených do šetření PISA 2025 uvádí tabulka P.2.1 v Příloze 2.

OBRAZÉK 2.4.2 | Zastoupení českých žáků v dovednostních úrovních od roku 2003

PISA 2025 – matematika



V posledním sloupci tabulky 2.4.1 je graficky znázorněno rozložení patnáctiletých žáků jednotlivých zemí do dovednostních úrovní, které jsou na škále výsledků v matematice definovány a popisují konkrétní dovednosti žáků potřebné pro vyřešení úloh odpovídající obtížnosti.³³ Za základní je stanovena úroveň 2, žáci, kteří jí nedosáhnou, budou pravděpodobně mít potíže v dalším vzdělávání a při uplatnění na trhu práce. Zatímco v nejméně úspěšnějších zemích je podíl žáků pod druhou úrovní nižší než 20 %, v zemích s nejslabšími výsledky se pohybuje od 50 % až do 70 %.

V roce 2025 se v České republice pod základní úrovní nacházelo téměř 30 % patnáctiletých žáků a jak je patrné z obrázku 2.4.2, jejich podíl se v posled-

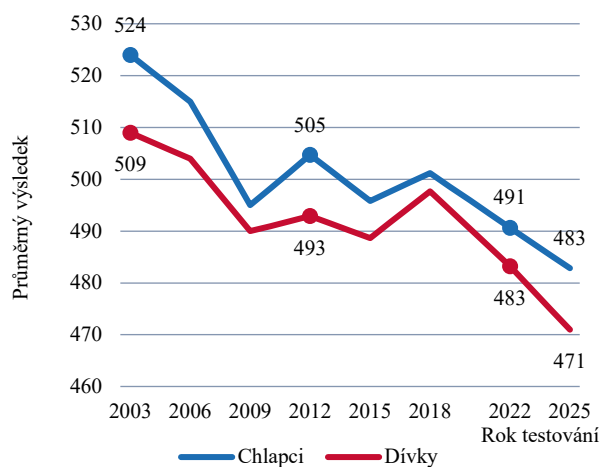
ních letech navyšoval. To úzce souvisí s poklesem průměrného výsledku žáků.

Čeští žáci (dívky i chlapci) dosáhli v roce 2025 nejhoršího výsledku za celé sledované období (viz obrázek 2.4.3). Od roku 2018 se rozdíl mezi chlapci a dívkami postupně zvýšil na 12 bodů, je statisticky významný a přibližně odpovídá šetření PISA 2012. **Od roku 2022 se dívky zhoršily o 12 a chlapci o 8 bodů.**

Na obrázku 2.4.4 je zachycen vývoj průměrných výsledků v matematice pro české žáky jednotlivých druhů škol. Výsledky žáků víceletých a čtyřletých gymnázií se navzájem statisticky významně neliší, všechny ostatní rozdíly mezi druhy škol však statisticky významné jsou. Od roku 2022 se nejvíce zhoršili žáci středoškolských odborných oborů ukončených maturitou a žáci základních škol; žáci gymnázií a učebních nematuritních oborů dosáhli v obou posledních cyklech PISA srovnatelných výsledků.

OBRAZÉK 2.4.3 | Průměrné výsledky dívek a chlapců v letech 2003–2025 v České republice

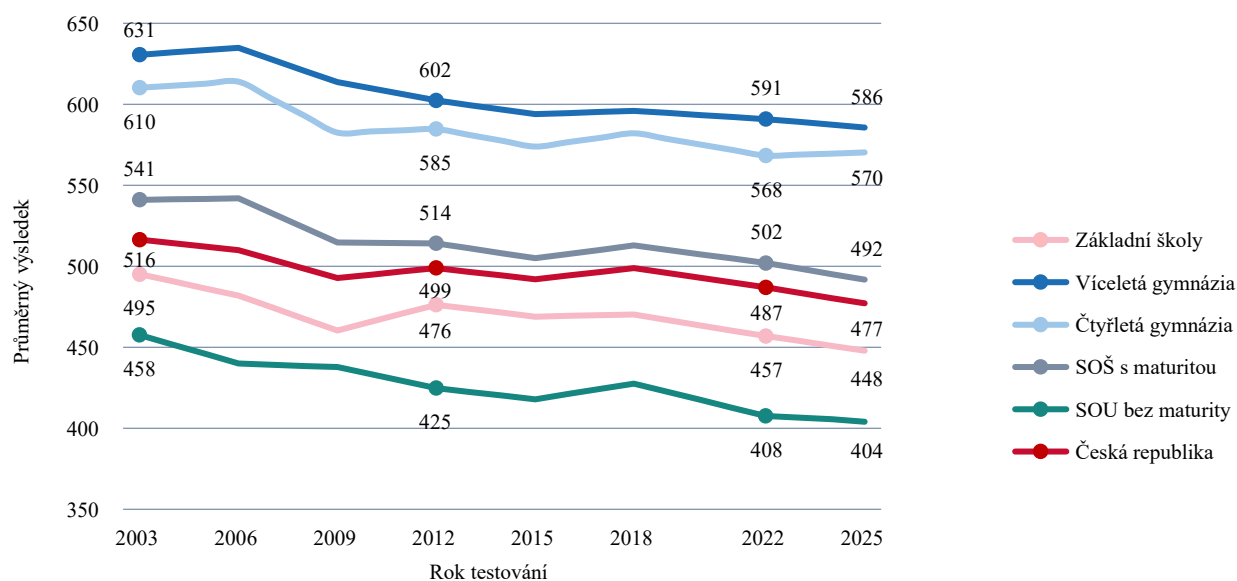
PISA 2025 – matematika



³³ Detailní popis dovednostních úrovní je uveden v Příloze I [Národní zprávy PISA 2022](#).

OBRAZÉK 2.4.4 | Vývoj průměrných výsledků českých žáků podle druhu školy

PISA 2025 – matematika



2.5 Výsledky žáků v oblasti řešení problémů

TABULKA 2.5.1 | Průměrné výsledky zemí OECD a EU a zastoupení žáků v dovednostních úrovních

PISA 2025 – řešení problémů

Země	Průměrný výsledek	Rozdíl vůči ČR	Chlapci – dívky	Zvýhodnění – znevýhodnění	Zastoupení žáků v dovednostních úrovních (v %)				
					Pod úrovní 3	Úroveň 3	Úroveň 4	Úroveň 5	Úroveň 6
Japonsko	557	▲	17	47	17	13	22	23	25
Estonsko	541	▲	21	34	18	16	27	23	15
Korejská republika	538	▲	4	36	22	14	22	22	20
Austrálie	532	▲	10	52	23	15	23	22	16
Nový Zéland	531	▲	14	55	25	17	23	19	16
Kanada	525	▲	17	41	26	16	23	20	15
Velká Británie	523	▲	22	56	27	16	23	19	15
Švýcarsko	520	○	5	66	29	17	22	18	14
Česká republika	517		12	67	28	18	24	18	12
USA	513	○	21	72	33	16	21	17	14
Litva	512	○	14	37	29	19	25	18	9
Irsko	511	○	16	41	29	21	25	17	8
Rakousko	509	▼	17	59	33	17	21	17	12
Belgie	508	▼	14	67	33	17	21	17	12
Lotyšsko	507	▼	16	42	32	18	23	17	9
Polsko	507	▼	12	60	33	17	21	17	12
Finsko	507	▼	–4	55	33	17	22	17	11
Nizozemsko	506	▼	10	74	35	15	19	17	14
Dánsko	506	▼	13	50	33	18	22	17	10
Lucembursko	506	▼	17	84	36	16	20	15	13
Švédsko	503	▼	12	59	34	17	22	16	10
Portugalsko	501	▼	18	59	35	18	22	16	9
Průměr OECD	500	▼	14	60	36	17	21	16	10
Španělsko	499	▼	11	52	34	18	23	16	8
Německo	498	▼	22	90	38	17	20	14	11
Francie	497	▼	11	75	37	16	20	16	11
Slovensko	497	▼	11	90	35	18	23	15	9
Maďarsko	495	▼	22	86	36	18	22	15	8
Průměr EU	492	▼	10	65	38	17	21	15	9
Norsko	491	▼	7	43	39	16	20	15	10
Itálie	490	▼	22	58	39	19	22	14	7
Island	490	▼	10	26	40	18	20	13	9
Slovinsko	486	▼	–7	62	41	17	19	14	9
Turecko	473	▼	21	61	47	21	19	10	3
Chile	466	▼	30	67	48	19	19	10	4
Chorvatsko	464	▼	–6	69	49	17	18	11	5
Malta	463	▼	–10	62	50	14	15	11	9
Řecko	461	▼	5	58	51	19	18	9	4
Mexiko	453	▼	20	68	57	20	16	6	1
Kostarika	452	▼	19	-	57	19	16	7	2
Izrael	444	▼	4	82	57	13	13	9	7
Rumunsko	442	▼	18	119	57	14	14	9	6
Kolumbie	432	▼	19	97	63	15	13	7	3
Kypr	427	▼	–12	58	61	13	13	8	4
Bulharsko	425	▼	1	98	62	13	12	8	5

Země jsou řazeny sestupně podle průměrného výsledku.

Statisticky významné rozdíly jsou v tabulce uvedeny tučně.

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



V PISA 2025 představovalo řešení problémů zcela novou oblast, zaměřenou na schopnost patnáctiletých žáků analyzovat a řešit problémy s využitím digitálních nástrojů. Testování se soustředilo na práci s interaktivními počítačovými nástroji, například s programy, modely nebo algoritmy, a na schopnost žáků testovat a průběžně upravovat svá řešení. Každý žák řešil dvě komplexní testové úlohy, v nichž postupoval od jednodušších úkolů až po závěrečný nejsložitější úkol. Žáci si museli poradit se situacemi, v nichž měli např. provádět experimenty, analyzovat data a vytvářet či opravovat počítačový algoritmus. Mohli přitom využívat nej-různější podpůrné zdroje, jako jsou návody, příklady řešení či zpětná vazba.

Výsledek žáků tedy neodráží pouze to, co již znají, ale také to, nakolik dokážou v průběhu řešení určitého úkolu využívat zpětnou vazbu, sledovat vlastní postup, přizpůsobovat svou strategii a vytrvat u obtížnějších úloh.³⁴ V tomto ohledu se interpretace výsledku částečně liší od tradičních domén PISA, protože cílem testu je monitorovat proces učení a adaptace v interaktivním digitálním prostředí.

Tabulka 2.5.1 uvádí průměrné výsledky žáků v zemích OECD a EU. Stejně jako v případě ostatních testovaných oblas-

*Oblast řešení problémů je dílčím výstupem z inovativní domény PISA 2025 s názvem **Učení v digitálním světě** (Learning in the Digital World). Tato doména reflektuje současný společenský a technologický vývoj, v jehož důsledku technologie zcela zásadním způsobem proměňují způsob, jakým se mladí lidé učí. Jejím cílem je porozumět tomu, **jak se mladí lidé napříč různými částmi světa dokážou samostatně učit v prostředí digitálních technologií.***

*Oblast Učení v digitálním světě sleduje dvě hlavní kompetence, kterými by patnáctiletí žáci měli disponovat: Vedle schopnosti **analyzovat problémy a řešit je pomocí technologií**, již se věnujeme v této zprávě, se jedná o schopnost tzv. **seberegulovaného učení**, které je založeno na vědomém plánování cílů učení, volbě vhodných strategií a jejich průběžném vyhodnocování a přizpůsobování. Komplexní výsledky z této domény zveřejní Česká školní inspekce v samostatné zprávě.*

tí byly výsledky při prvním měření přepočítány na škálu s průměrem zemí OECD 500 a směrodatnou odchylkou 100. **Čeští žáci dosáhli nadprůměrného výsledku 517 bodů.** Srovnatelně úspěšní byli žáci Švýcarska, USA, Litvy a Irska. **Žáci sedmi zemí dosáhli lepšího výsledku než Česká republika.** Mezi nejúspěšnější patří žáci Japonska s 557 body, Estonska s 541 body a Korejské republiky s 538 body.

Ve většině sledovaných zemí EU a OECD dosáhli chlapci lepšího výsledku než dívky. V průměru OECD o 14 bodů, v průměru EU o 10 bodů a v České republice pak o 12 bodů. V sedmi zemích byl rozdíl statisticky nevýznamný. Pouze na Kypru, Maltě a ve Slovinsku předčily dívky svým výsledkem chlapce. Ve všech zemích EU a OECD dosáhli socio-ekonomicky zvýhodnění žáci lepšího výsledku než žáci znevýhodnění. V průměru OECD činil tento rozdíl 60 bodů na škále řešení problémů, v průměru EU 65 bodů, v případě českých žáků 67 bodů. K zemím s nejnižšími rozdíly mezi těmito skupinami patří Island (26 bodů), Estonsko (34 bodů), Korejská republika (36 bodů) a Litva (37 bodů). Naopak nejvyšší rozdíly byly zaznamenány v Kolumbii (97 bodů), Bulharsku (98 bodů) a Rumunsku (119 bodů).

Celková škála řešení problémů byla rozčleněna do šesti dovednostních úrovní, z nichž první je považována za nejnižší a šestá za nejvyšší. **Přestože škála nemá pevně stanovenou „minimální“ úroveň, již by žáci pro své plnohodnotné učení měli dosáhnout, lze konstatovat, že na třetí úrovni již žáci disponují dostatečnými znalostmi a dovednostmi, které jim umožňují postupovat při řešení problémů rychle a efektivně.**

³⁴ Úlohy byly vyhodnocovány počítačově. Žáci získávali body za svůj postup i v případě, že se jim nepodařilo dosáhnout cíle a správně vyřešit velký úkol. Gradovaný charakter testových úloh umožnil i nejslabším žákům dělat pokrok směrem k cíli s využitím toho, co se v dané úloze naučili, a získat tak body. Náhled ukázky testových úloh, které byly použity v pilotním šetření, je k dispozici na webových stránkách [OECD](#).



ÚROVEŇ 1 A POD NÍ Žáci se v digitálním prostředí teprve orientují. Mohou provádět jednoduché změny v programech nebo modelech, zatím ale nesměřují k systematickému řešení úkolu.



ÚROVEŇ 2 Žáci začínají využívat jednoduché programovací postupy, například opakování příkazů. Zkouší různé možnosti řešení a ověřují, zda vedou k požadovanému výsledku.



ÚROVEŇ 3 Žáci kombinují více typů příkazů a vytvářejí funkční programy. Současně dokážou provádět jednoduché experimenty a zjišťovat vztahy mezi jednotlivými proměnnými v modelu. Tato úroveň představuje důležitý mezník, protože žáci již disponují dostatečně pevnými základy pro svůj další rozvoj. **Tato úroveň je považována za tzv. základní.**



ÚROVEŇ 4 Žáci vytvářejí složitější programy a modely. Rozpoznávají opakující se vzorce a využívají je při řešení úloh. Jejich řešení mohou obsahovat drobné chyby nebo méně efektivní postupy, přesto již prokazují pokročilé dovednosti.



ÚROVEŇ 5 Žáci ovládají pokročilé postupy programování a modelování. Dokážou navrhovat propracovaná řešení, která jsou dobře strukturovaná a funkční.



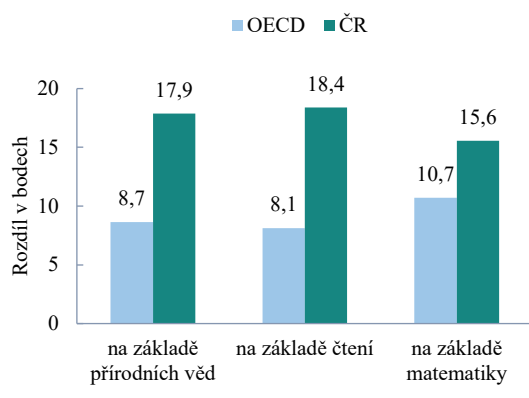
ÚROVEŇ 6 Žáci dosahující nejvyšší úrovně dovedností navrhuji optimální řešení, vytvářejí efektivní programy bez zbytečných kroků a dokážou spolehlivě odhalovat a odstraňovat chyby. Představují nejúspěšnější řešitele úloh založených na programování a modelování.

V průměru zemí OECD prokázalo 64 % žáků dovednosti spadající minimálně do třetí dovednostní úrovně, to znamená, že disponují nezbytnými dovednostmi pro rychlé a efektivní řešení problémů v digitálním prostředí. V průměru EU je takových žáků 62 %. Přibližně čtvrtina žáků v OECD a EU pak dosáhla nejvyšších úrovní, tedy páté a šesté. **V České republice dosáhl podíl žáků ve třetí a vyšší úrovni 72 %. Nejpokročilejší dovednosti spadající do páté a šesté úrovně pak prokázalo 30 % českých žáků.**

Úspěšnost žáků v oblasti řešení problémů v jednotlivých zemích úzce souvisí s jejich úspěšností v tradičních doménách PISA. V průměru OECD činí korelace s přírodními vědami 0,76, se čtením 0,69 a s matematikou 0,75. V České republice jsou tyto hodnoty velmi podobné, jak ukazuje tabulka 2.5.2. Uvedená síla vztahů je nicméně nižší než mezi tradičními doménami, především mezi přírodními vědami a matematikou (0,88 v ČR i v průměru OECD) a přírodními vědami a čtením (0,86 v ČR a 0,87 v průměru OECD). Je tedy patrné, že oblast řešení problémů mapuje odlišný soubor dovedností, než je tomu v případě tradičních domén. To je dáno mimo jiné specifiky testu, v němž žáci mohli využívat různé zdroje a nápovědy a pracovat se zpětnou vazbou, která jim byla v průběhu testu poskytována.

OBRAZEK 2.5.1 | Rozdíl mezi dosaženým a očekávaným výsledkem v oblasti řešení problémů v ČR a OECD

PISA 2025 – řešení problémů



TABULKA 2.5.2 | Korelace úspěšnosti žáků v oblasti řešení problémů (ŘP) a v ostatních doménách

PISA 2025 – řešení problémů

Ukazatel	OECD	ČR
Korelace ŘP a přírodních věd	0,76	0,76
Korelace ŘP a čtení	0,69	0,69
Korelace ŘP a matematiky	0,75	0,76

V České republice lze vysvětlit 36 % všech rozdílů ve výsledcích žáků v oblasti řešení problémů pomocí rozdílů v jejich výsledcích v přírodních vědách (průměr zemí OECD je 43 %). Téměř dvě třetiny těchto rozdílů lze tedy vysvětlit jinak než vztahem s přírodními vědami.

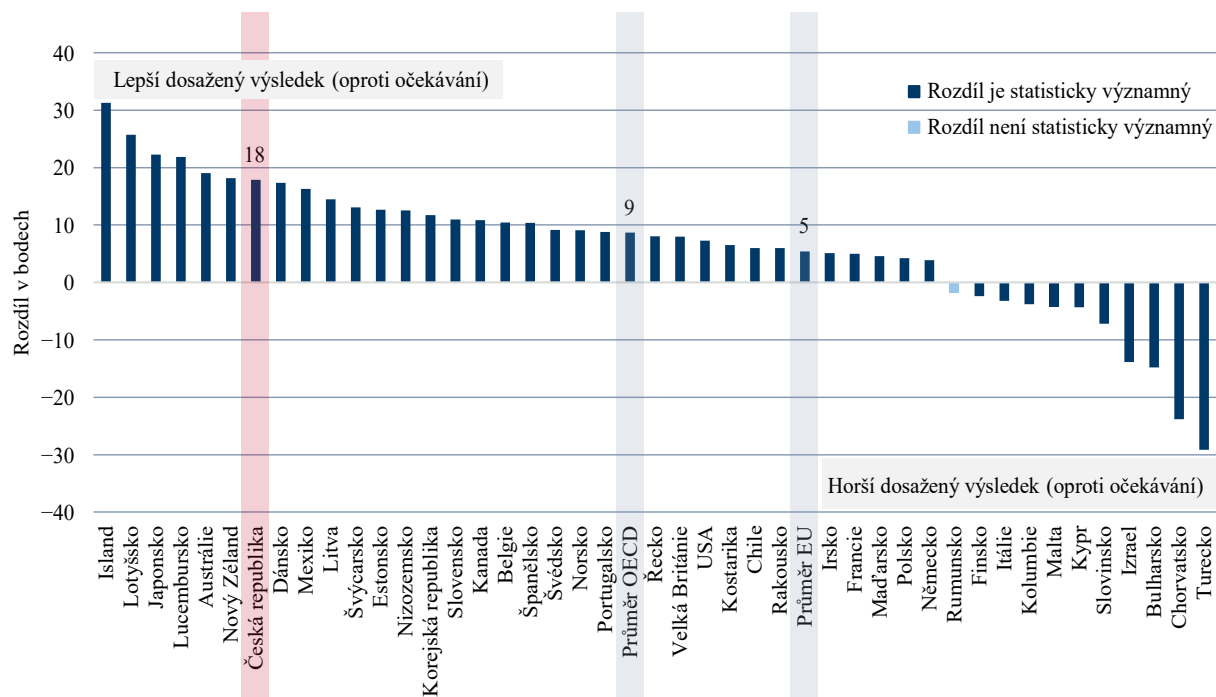
Mezi zeměmi byly zjištěny značné rozdíly mezi dosaženým skóre v oblasti řešení problémů a očekávaným skóre, které lze predikovat na základě úspěšnosti žáků v přírodních vědách, matematice a čtení. V průměru zemí OECD dosáhli žáci o 9 bodů lepšího výsledku, než predikuje jejich výsledek v přírodních vědách a ve čtení, a o 11 bodů lepšího výsledku, než predikuje jejich skóre v matematice. Obrázek 2.5.1 ukazuje, že v České republice jsou tyto rozdíly výrazně nadprůměrné, pohybují se mezi 16 a 18 body. Vyššího než očekávaného výsledku dosáhlo přibližně 61 % českých žáků.

Při podrobnějším pohledu na souvislost s přírodními vědami, které byly v PISA 2025 hlavní sledovanou oblastí, můžeme na obrázku 2.5.2 vidět, že nejvýrazněji své očekávané skóre předčili žáci Islandu, Lotyšska, Japonska a Lucemburska (o více než 20 bodů).

Naopak nižšího než predikovaného výsledku dosáhli žáci deseti zemí, přičemž nejvyšší byl tento rozdíl v Izraeli, Bulharsku, Chorvatsku a Turecku.

OBRÁZEK 2.5.2 | Rozdíl mezi dosaženým a očekávaným výsledkem v oblasti řešení problémů v zemích OECD a EU na základě výsledku v přírodních vědách

PISA 2025 – řešení problémů



Země jsou řazeny sestupně podle rozdílu mezi dosaženým a očekávaným výsledkem.

3.

Výsledky žáků v souvislostech

3 VÝSLEDKY ŽÁKŮ V SOUVISLOSTECH

Šetření PISA 2025 vychází z předpokladu, že úspěšnost vzdělávacích systémů nelze posuzovat pouze na základě znalostí a dovedností žáků. V současném světě, který se vyznačuje rychlými technologickými, společenskými i environmentálními změnami, je stále důležitější, aby byli mladí lidé připraveni nejen řešit známé úlohy ve známých situacích, ale také se průběžně učit, přizpůsobovat se novým situacím a převzít odpovědnost za vlastní vzdělávání.

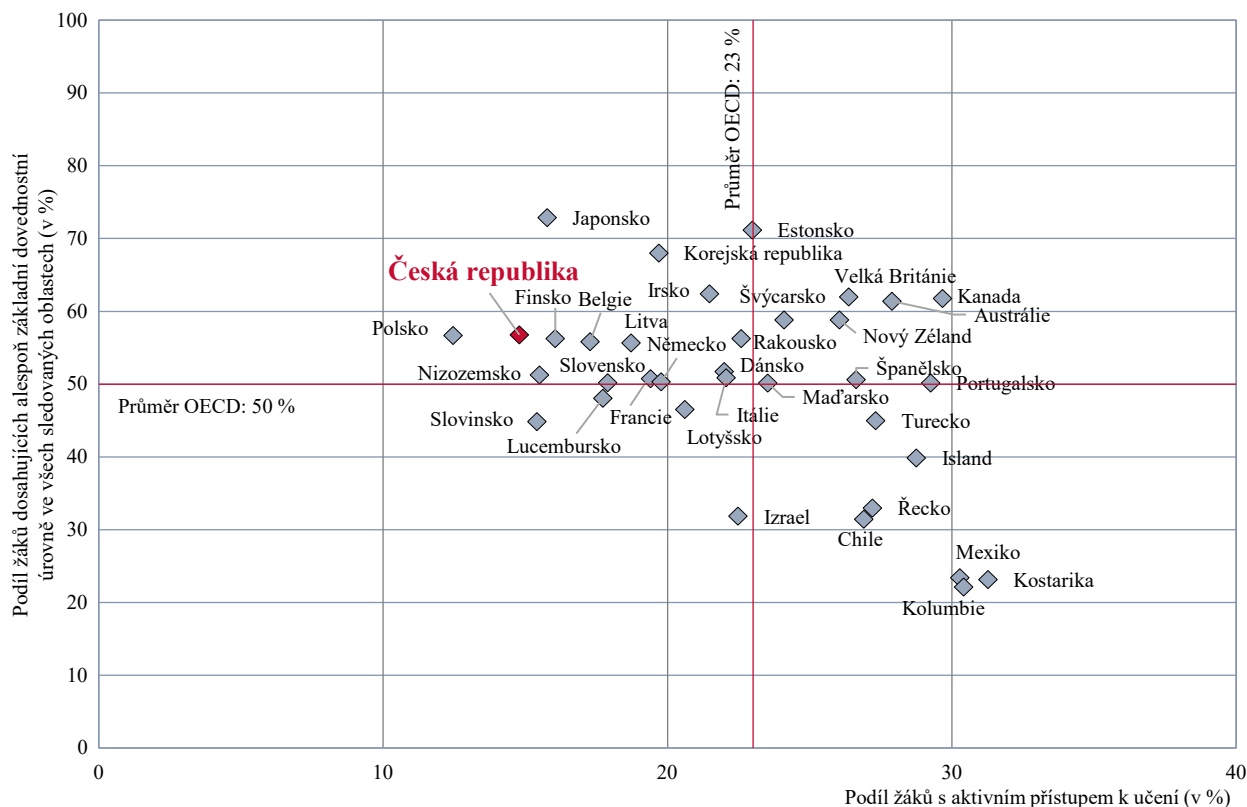
Tato skutečnost se odráží také v [koncepčním rámci šetření PISA 2025](#), který rozšiřuje tradiční hodnocení výsledků vzdělávání o další dimenze učení. Vedle úrovně přírodovědných, matematických a čtenářských znalostí a dovedností sleduje také postoje žáků k učení, jejich motivaci, schopnost regulovat vlastní učení, školní klima či materiální a personální podmínky, ve kterých vzdělávání probíhá. Cílem je zachytit připravenost mladých lidí nejen uspět ve škole, ale také obstát v dalším studiu, profesním životě a společnosti založené na celoživotním učení.

Výsledky PISA 2025 ukazují, že zatímco v hlavních sledovaných oblastech dosahuje nejlepších výsledků tradičně obdobná skupina převážně východoasijských zemí, v případě ukazatelů sledujících aktivní zapojení žáků do učení jsou výsledky rozmanitější. Vzdělávací systémy, které dosahují dobrých výsledků v obou těchto dimenzích, se proto překrývají pouze částečně. Tento kontrast naznačuje, že vysoká úroveň znalostí a dovedností žáků nemusí být nutně spojena s jejich aktivnějším přístupem k učení a naopak. OECD proto zdůrazňuje potřebu nahlížet na výsledky vzdělávání komplexně a zabývat se rozmanitými aspekty učení žáků.

Obrázek 3.1 uvádí pro všechny země EU a OECD s dostupnými daty podíly žáků, kteří v dané zemi dosáhli alespoň základní dovednostní úrovně v přírodních vědách, čtení, matematice a řešení problémů, a podíly žáků, kteří se aktivně zapojují do učení³⁵. Je patrné, že v jednotlivých vzdělávacích systémech s nadprůměrným podílem žáků v druhé a vyšší dovednostní úrovni, mezi něž patří i Česká republika, se podíl žáků s aktivním přístupem k učení liší. Zatímco např. v Kanadě, Austrálii, Velké Británii či Estonsku je těchto žáků více než v průměru OECD (23 %), Česká republika s Polskem jsou jediné dvě země EU a OECD, v nichž podíl takových žáků nedosahuje ani 15 %.

OBRÁZEK 3.1 | Žáci dosahující alespoň základních dovednostních úrovní a žáci s aktivním přístupem k učení v zemích EU a OECD

PISA 2025 – test, žakovský dotazník



³⁵ Zahrnuje žáky, kteří rozhodně souhlasili nebo souhlasili s výroky „Rád/a se učím nové věci“ (zvědavost), „V případě náročnější práce vynaložím více úsilí“ (vytrvalost), „Když mám problém s učením, požádám o pomoc“ (vyhledávání pomoci) a podíl žáků, kteří často nebo velmi často dělají následující: „Když zjistím, že můj přístup k učení (nebo způsob učení) nevede k úspěchu, upravím ho.“

Následující podkapitoly se zaměřují na vybrané faktory související s výsledky žáků, které byly zařazeny s ohledem na jejich relevanci a důležitost pro kontext České republiky. Podrobnější analýzy a rozborů dalších témat jsou obsahem kapitol 3–5 mezinárodní zprávy, která je dostupná na webových stránkách [OECD](#).

Prezentované indexy umožňují porovnat celkovou úroveň sledovaného ukazatele mezi zeměmi; nejde však o procenta, ale o standardizovanou škálu. Nově vytvořené škály jsou standardizovány tak, aby napříč zeměmi OECD měly průměr 0 a směrodatnou odchylku 1. Hovoří-li se v kapitole o změně indexu o jeden bod, jedná se o změnu odpovídající směrodatné odchylce. Technické informace o konstrukci indexů použitých v této kapitole jsou uvedeny v části [Jak číst národní zprávu: Co je třeba vědět při interpretaci výsledků](#) a v [Příloze 3](#), která obsahuje seznam konkrétních položek, z nichž byly indexy sestaveny.

OBRÁZEK 3.2 | Výsledky žáků v souvislostech – přehled témat

PISA 2025 – žákovský dotazník, školní dotazník



3.1 Postoje žáků k učení a ke škole

Zvědavost a vytrvalost

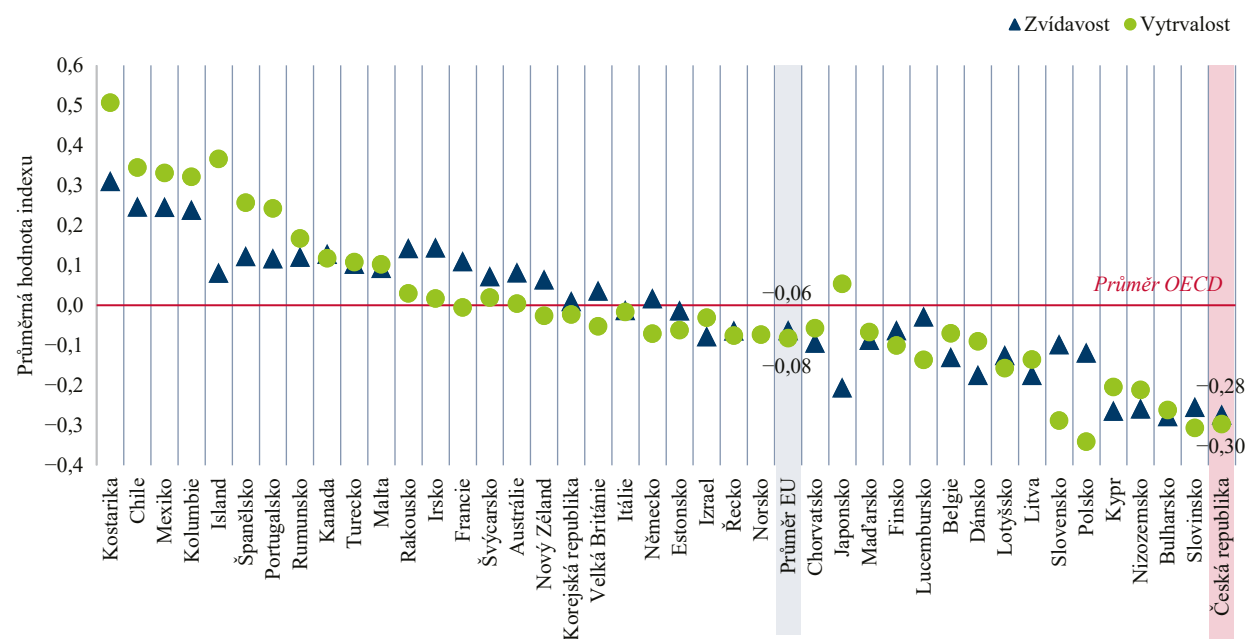
Jednou z oblastí, které šetření PISA 2025 sleduje v souvislosti s postoji žáků k učení, je jejich vnitřní motivace k učení a schopnost vytrvat při řešení náročnějších úkolů. Ty jsou v PISA měřeny prostřednictvím ukazatelů zvědavosti a vytrvalosti. Zvědavost odráží zájem žáků poznávat nové věci, klást si otázky a objevovat souvislosti. Úzce souvisí s vnitřní motivací k učení, jež nevychází z vnějších požadavků, ale ze zájmu a uspokojení, které se s učením pojí. Vytrvalost naproti tomu vypovídá o tom, do jaké míry jsou žáci schopni pokračovat v práci i tehdy, když se setkají s obtížemi, složitějšími úkoly nebo nejistotou. Zatímco zvědavost může podněcovat počáteční zájem a podporovat aktivní zapojení do učení, vytrvalost pomáhá tento zájem udržet a převést jej do konkrétního úsilí.

Obrázek 3.1.1 uvádí průměrné hodnoty indexů zvědavosti a vytrvalosti v zúčastněných zemích OECD a EU. Česká republika patří obdobně jako v roce 2022³⁶ k zemím s výrazně podprůměrnou hodnotou obou indexů (−0,28, resp. −0,30). **Nížší zvědavost než v České republice byla zjištěna pouze u žáků Bulharska a nižší vytrvalost u žáků Slovinska a Polska.**

³⁶ Viz [Národní zpráva PISA 2022 – Tvůrčí myšlení](#)

OBRÁZEK 3.1.1 | Zvídavost a vytrvalost žáků v zemích OECD a EU

PISA 2025 – žákovský dotazník



Země jsou řazeny sestupně podle průměrné hodnoty obou indexů. Vyšší hodnoty indexů znamenají vyšší míru zvídavosti a vytrvalosti žáků.

U většiny položek, z nichž byly tyto indexy sestaveny, došlo u českých žáků od roku 2022 k poklesu (tabulka 3.1.1) a tento pokles byl zjištěn rovněž ve většině zúčastněných zemí OECD a EU. Dvě třetiny českých žáků rozhodně souhlasily nebo souhlasily s tím, že se zajímají o mnoho různých věcí a rády vědí, jak věci fungují. Pouze 55 % českých žáků se dle svého vyjádření rádo učí nové věci, což je o 14 p. b. méně, než činí průměr OECD. V České republice, stejně jako v převážné většině zúčastněných zemí, naopak vzrostl od roku 2022 podíl žáků, kteří se považují za zvídavější než většina lidí, které znají.

TABULKA 3.1.1 | Položky indexů zvídavosti a vytrvalosti v ČR, EU a OECD v letech 2022 a 2025 (podíly odpovědí „rozhodně souhlasím“ a „souhlasím“ v %)

PISA 2025 – žákovský dotazník

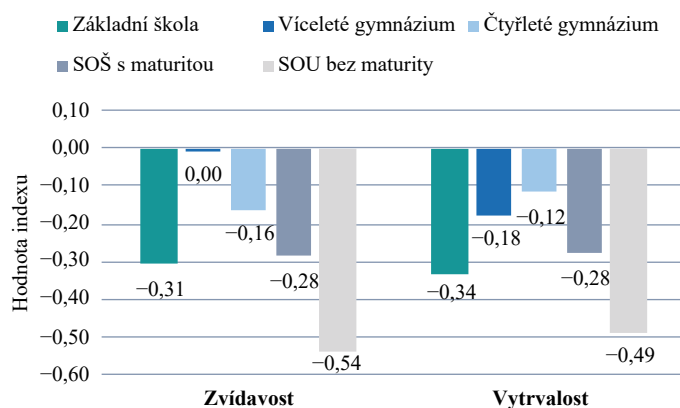
Index	Položka indexu	2022 ● —● 2025	ČR	EU 2025	OECD 2025
ZVÍDAVOST	Zajímám se o mnoho různých věcí.	71 ● —● 66	-5	71	73
	Rád/a vím, jak věci fungují.	72 ● —● 66	-6	72	74
	Jsem zvídavější než většina lidí, které znám.	36 ● —● 42	+5	52	54
	Rád/a se učím nové věci.	61 ● —● 55	-6	66	69
VYTRVALOST	Na úkolu pracuji tak dlouho, dokud není hotový.	48 ● —● 42	-7	57	61
	V případě náročnější práce vynaložím více úsilí.	64 ● —● 57	-8	56	60
	Úkoly, které jsem začal/a, dokončím, i když mě začnou nudit.	48 ● —● 41	-7	49	52
	Co jsem začal/a, to dokončím.	54 ● —● 51	-4	60	61

42 % českých žáků uvedlo, že pracuje na úkolu tak dlouho, dokud není hotový, což je o 19 p. b. méně, než činí průměr zemí OECD. Obdobný podíl žáků v ČR dokončí započaté úkoly, i když je začnou nudit. Mírně nadpoloviční většina

žáků vynaloží více úsilí v případě náročnější práce a dokončí, co začala. Z položek, které nebyly zahrnuty do uvedených indexů, ale byly rovněž součástí žákovského dotazníku, dále vyplývá, že 60 % českých žáků dle svého názoru snadno věci vzdává a 53 % považuje učení nových věcí za nudu.

OBRÁZEK 3.1.2 | Zvídavost a vytrvalost českých žáků podle druhu školy

PISA 2025 – žákovský dotazník



Zatímco v zemích OECD jsou chlapci v průměru méně zvědaví než dívky ($-0,03$ vs. $0,03$), v České republice nebyly zjištěny rozdíly. Naopak vytrvalost je u českých chlapců statisticky významně nižší než u českých dívek ($-0,36$ vs. $-0,23$), což je o něco vyšší rozdíl než v průměru zemí OECD ($-0,03$ vs. $0,04$). U obou indexů pak můžeme pozorovat statisticky významné rozdíly s ohledem na socioekonomické zázemí žáků: zatímco mezi zvýhodněnými žáky dosahují indexy zvědavosti a vytrvalosti hodnot $-0,05$, resp. $-0,15$, u žáků znevýhodněných je to $-0,44$, resp. $-0,39$. V případě zvědavosti je rozdíl v mezinárodním srovnání nadprůměrný. Rozdíly mezi jednotlivými druhy škol uvádí obrázek 3.1.2.

Vyšší hodnoty indexů se pojí s lepšími výsledky žáků v přírodních vědách: žáci deklarující vyšší hodnotu zvědavosti o jeden bod dosahují v průměru o 27 bodů vyššího skóre (po zohlednění socioeko-

nomického profilu žáků a škol činí nárůst 18 bodů). V průměru EU se jedná o nárůst o 25, resp. 19 bodů. V případě zvýšení indexu vytrvalosti o jeden bod narůstá výsledek českých žáků průměrně o 17 bodů (po zohlednění socioekonomického profilu žáků a škol o 11 bodů), přičemž v průměru EU je to 17, resp. 13 bodů.

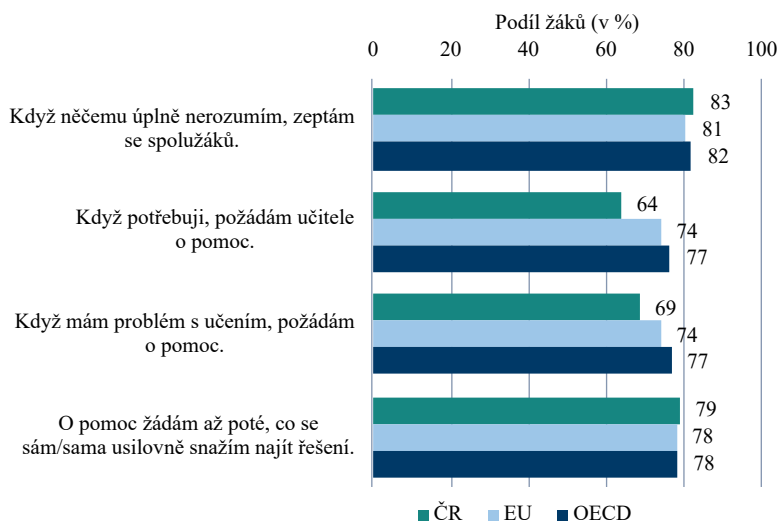
Vyhledání pomoci a stanovování cílů

V této části je věnována pozornost dvěma vzájemně souvisejícím dimenzím učení žáků: vyhledávání pomoci a stanovování cílů, tedy plánování a regulaci vlastního učení. Ty zachycují, do jaké míry jsou žáci schopni převádět své postoje a motivaci, které byly představeny v předchozí části, do konkrétního jednání. Vyhledávání pomoci je zde chápáno jako součást autoregulovaného učení a jako projev schopnosti efektivně reagovat na učební obtíže, nikoli jako známka závislosti na druhých. Stanovování cílů představuje strategickou složku učení, která zahrnuje plánování, sebehodnocení a řízení vlastního učebního procesu.

Ve srovnání s průměrem OECD vykazuje Česká republika podprůměrnou hodnotu souhrnného indexu vyhledávání pomoci ($-0,27$ oproti $0,00$; průměr EU činí $-0,08$), který je druhý nejnižší ze 43 srovnávaných zemí po Polsku ($-0,33$). Mezi jednotlivými položkami, z nichž byl index sestrojen, však existují značné rozdíly, jak ukazuje

OBRÁZEK 3.1.3 | Vyhledávání pomoci (často a velmi často) v ČR, EU a OECD

PISA 2025 – žákovský dotazník



obrázek 3.1.3. Zobrazené výsledky naznačují, že české prostředí není charakterizováno nízkou ochotou žáků spolupracovat, ale spíše nižší vnímanou podporou učitele.

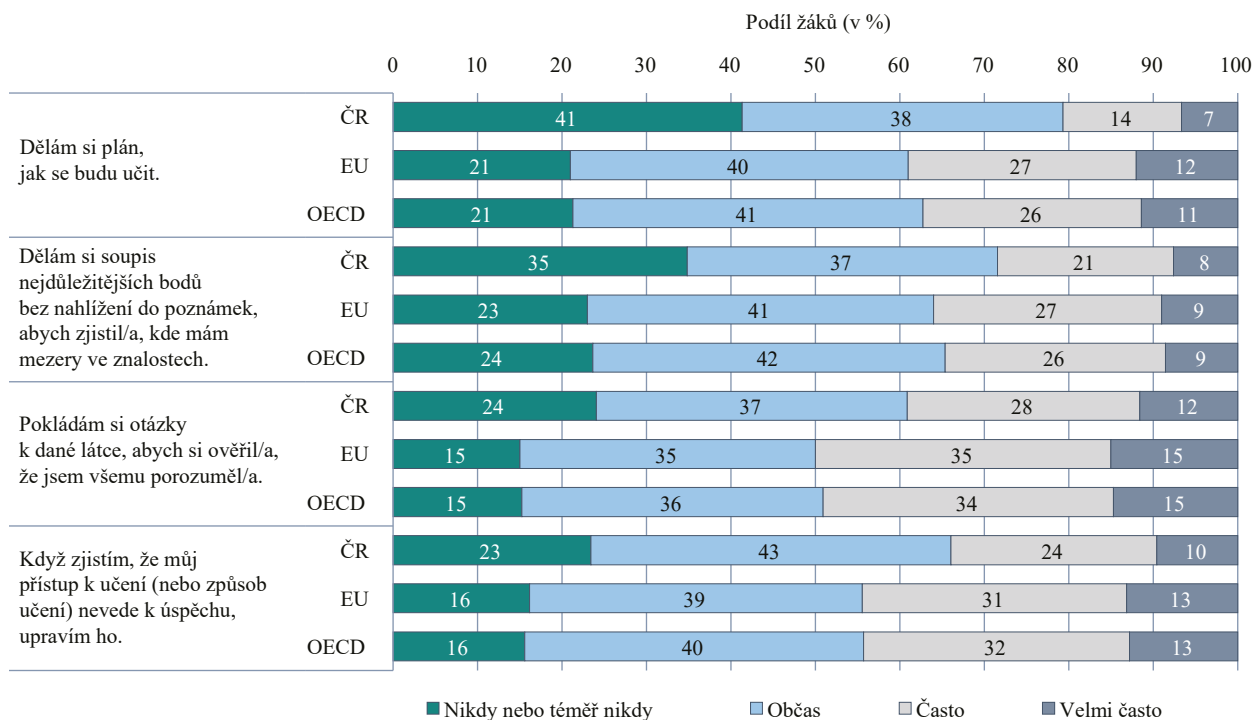
Zatímco relativně vysoký podíl žáků, tj. zhruba čtyři pětiny, v ČR stejně jako v průměru OECD uvedl, že se často nebo velmi často obrací na spolužáky, když něčemu nerozumí, pouze 64 % českých žáků deklaruje, že požádá učitele o pomoc, když ji potřebuje, což je o 10 p. b. méně než průměr EU a o 13 p. b. méně než průměr OECD (a nejméně ze všech zemí s výjimkou Polska s 61 %). Obdobně podprůměrná je rovněž obecná ochota požádat o pomoc při potížích s učením (69 % oproti 74 % v EU a 77 % v OECD).

Index stanovování cílů byl sestaven z položek uvedených v obrázku 3.1.4. Průměr indexu pro země OECD činí $0,00$ a země

EU 0,02. I v této oblasti dosáhli čeští žáci téměř nejnižší hodnoty indexu ze všech zemí (−0,35), nižší hodnota byla zjištěna pouze v Japonsku (−0,44). Podprůměrná míra stanovování cílů učení byla zjištěna i v dalších úspěšných vzdělávacích systémech, např. v Korejské republice (−0,14), na Novém Zélandu (−0,11) a ve Finsku (−0,09). Nejvyšších hodnot naopak dosáhli žáci Malty (0,26), Španělska (0,22), Rumunska (0,21) a Chorvatska (0,20).

OBRAZÉK 3.1.4 | Stanovování cílů v ČR, EU a OECD

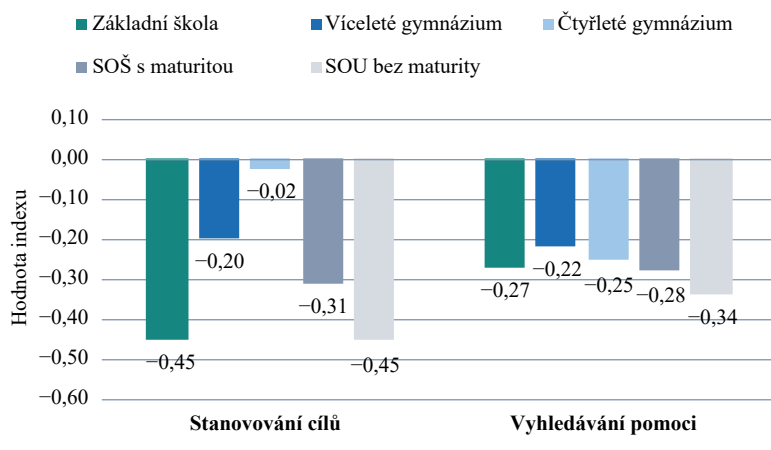
PISA 2025 – žakovský dotazník



Obrázek 3.1.4 ukazuje, že pouze přibližně pětina českých žáků si často nebo velmi často dělá **plán učení** (v průměru zemí EU je to 39 % a OECD 37 % žáků). **Plán učení si nikdy nevytváří 41 % českých žáků, což je přibližně dvakrát více, než činí průměr zemí EU a OECD.** Téměř čtvrtina českých žáků uvedla, že nikdy neupravuje svůj způsob učení, nevede-li k úspěchu, a 43 % žáků to dělá občas. Tyto hodnoty, obdobně jako četnosti u zbývajících položek indexu, byly v porovnání s průměrem OECD podprůměrné. Výsledky naznačují, že českým žákům nemusí chybět pouze vnitřní motivace k učení, ale zejména strategie, které umožňují převést motivaci do vědomého a plánovaného procesu učení. To může následně snižovat jejich schopnost samostatně řídit své učení v situacích, kdy se setkávají s náročnějšími nebo méně obvyklými úlohami.

OBRAZÉK 3.1.5 | Stanovování cílů a vyhledávání pomoci českými žáky podle druhu školy

PISA 2025 – žakovský dotazník



Zatímco v případě vyhledávání pomoci nebyly v průměru OECD zjištěny rozdíly mezi chlapci a dívkami (v ČR byl zjištěn minimální rozdíl ve prospěch dívek), plánování učení je statisticky významně čtenější u dívek jak v zemích EU (rozdíl 0,26) a OECD (rozdíl 0,24), tak v ČR (rozdíl 0,31). Socioekonomicky zvyhodněn žáci vykazují v ČR vyšší hodnoty indexu v obou dimenzích: o 0,27 v případě stanovování cílů (0,31 v OECD i EU) a 0,12 u vyhledávání pomoci (0,19 v OECD a 0,14 v EU). Hodnoty indexů v členění podle druhu školy uvádí obrázek 3.1.5.

Souvislost výše uvedených indexů s průměrným výsledkem v přírodních vědách není konzistentní. V průměru OECD se

zvýšení indexu vyhledávání pomoci o jeden bod pojí s rozdílem 6 bodů na škále výsledků po zohlednění socioekonomického profilu žáků a škol (v EU 5 bodů). V České republice je tento vztah téměř nulový (−0,8 bodu). V případě stanovování cílů se jedná v průměru zemí OECD a EU pouze o slabý pozitivní vztah s výsledkem (+2,7, resp. 2 body), v České republice je dokonce negativní (−2,7 bodu). Tento výsledek nemusí naznačovat, že plánování učení je nežádoucí; spíše ukazuje, že některé strategie zahrnuté v indexu mohou mít kompenzační povahu a mohou být častěji využívány slabšími žáky s cílem vyrovnat se s obtížemi.

Růstové myšlení

V PISA je růstové myšlení³⁷ vyjádřeno jako podíl žáků, kteří rozhodně nesouhlasí nebo nesouhlasí s tvrzením „*Člověku je dána určitá míra inteligence a nemůže na tom mnoho změnit.*“³⁸ V České republice tento postoj zastává 64 % žáků, zatímco průměr OECD i EU činí 69 %. Rozdíly mezi chlapci a dívkami nejsou v zúčastněných zemích velké, v průměru OECD, stejně jako v České republice, je rozdíl 2 p. b. ve prospěch dívek, v EU pak 3 p. b. Zatímco ve většině zúčastněných zemí je růstové myšlení spíše vlastní skupině socioekonomicky zvýhodněných žáků (v průměru OECD o 8 p. b. oproti skupině znevýhodněných žáků, v EU 7 p. b.), u českých žáků nebyl rozdíl zjištěn.

Růstové myšlení pozitivně souvisí s výsledky žáků v přírodních vědách. V průměru OECD dosahují žáci s růstovým myšlením o 36 bodů lepšího výsledku v přírodních vědách (o 28 bodů po zohlednění socioekonomického profilu žáka a školy). V průměru EU je souvislost s výsledky slabší, rozdíl zde dosahuje 30, resp. 22 bodů, přičemž v České republice činí pouze 13, resp. 12 bodů.

Sounáležitost se školou a vnímaná hodnota školy

Vedle znalostí a dovedností sleduje šetření PISA také to, jaký mají žáci vztah ke škole a jaký význam jí přiřkládají. Za tímto účelem byly sledovány dva ukazatele. **Index sounáležitosti se školou vyjadřuje, nakolik se žáci ve škole cítí přijímání, respektováni a součástí školního kolektivu.** Položky zaměřené na hodnotu školy potom ukazují, do jaké míry žáci považují školu za užitečnou pro svůj budoucí život, studium a pracovní uplatnění.

TABULKA 3.1.2 | Sounáležitost českých žáků se školou

PISA 2025 – žákovský dotazník

Tvrzení	Podíl žáků (v %)			
	Rozhodně souhlasím	Souhlasím	Nesouhlasím	Rozhodně nesouhlasím
Ve škole si připadám jako outsider.	6	16	52	26
Ve škole si snadno nacházím kamarády.	21	55	18	5
Cítím, že do školy patřím.	16	56	19	9
Ve škole si připadám trapně a nevhodně.	6	17	52	25
Spolužáci ze školy mě zřejmě mají rádi.	17	64	15	4
Ve škole se cítím osamělý/osamělá.	6	12	46	36

Sounáležitost se školou je měřena prostřednictvím indexu, který se skládá z dotazníkových položek uvedených v tabulce 3.1.2. Z uvedených četností je patrné, že vysoký podíl českých žáků cítí, že do školy patří (72 %, průměr OECD 76 %, průměr EU 74 %), že je ostatní spolužáci mají rádi (81 %, průměr OECD 83 %, EU 82 %) a že si ve škole snadno nacházejí kamarády (76 %, průměr OECD 80 %, EU 81 %). Současně velká většina žáků nesouhlasí s výroky,

že se ve škole cítí osamělý (82 % vs. 87 % v OECD i EU) nebo jako outsider (78 % vs. 85 %).

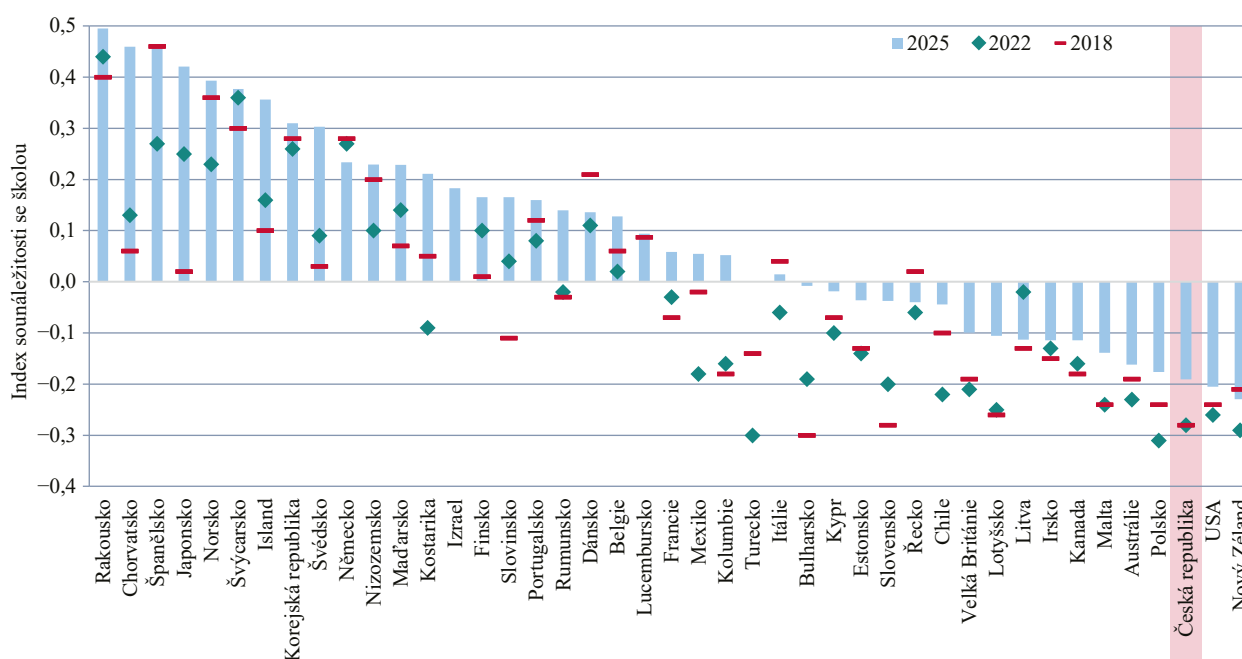
Srovnání výsledků České republiky s ostatními zeměmi nabízí obrázek 3.1.6. Je z něj patrné, že **od roku 2022 do roku 2025 došlo ve většině zúčastněných zemí k nárůstu pocitu sounáležitosti.** Nejvyšší nárůst byl zaznamenán v Turecku (+0,35) a Chorvatsku (+0,33). **V České republice byl rozdíl nižší, nicméně rovněž statisticky významný (+0,09, nárůst z −0,28 na −0,19).** Zatímco se podíl českých žáků, kteří cítí, že do školy patří, od roku 2022 nezměnil, nejvíce se zvýšil podíl žáků, kteří si ve škole snadno nacházejí kamarády (o 6 p. b.). I přes tento mírný nárůst zůstává Česká republika mezi zeměmi s nejnižší deklarovanou sounáležitostí společně s Polskem, USA a Novým Zélandem.

³⁷ Růstové myšlení (*growth mindset*), původně formulované Carol Dweckovou (2006), představuje přesvědčení, že inteligenci a schopnosti jedince lze rozvíjet prostřednictvím úsilí, vytrvalosti a práce se zpětnou vazbou. Na rozdíl od fixního myšlení, které chápe inteligenci jako vrozenou a neměnnou, růstové myšlení pozitivně ovlivňuje způsob, jakým žáci interpretují náročné situace, neúspěch či zpětnou vazbu. V kontextu vzdělávání je růstové myšlení považováno za významný faktor utvářející přístup žáků k učení, neboť může ovlivňovat, zda žáci vnímají obtíže při učení jako signál k rezignaci a stažení se z aktivity, nebo naopak jako situace, v nichž mohou prostřednictvím zvýšeného úsilí, využití dostupné podpory a vhodně zvolených strategií dosáhnout zlepšení a překonat překážky.

³⁸ PISA 2025 pracuje s mírně upraveným zněním položky, proto není možné výsledky porovnávat napříč cykly.

OBRÁZEK 3.1.6 | Sounáležitost se školou v zemích EU a OECD

PISA 2025 – žákovský dotazník



Země jsou seřazeny sestupně podle hodnoty indexu v roce 2025. Vyšší hodnoty indexu znamenají vyšší míru sounáležitosti se školou.

Pro Izrael nejsou dostupná data pro roky 2018 a 2022. Pro Lucembursko nejsou dostupná data pro rok 2022.

Obdobně jako v předešlém cyklu šetření byla zjištěna statisticky významně nižší sounáležitost se školou u dívek než u chlapců. V České republice činil rozdíl 0,25, což přibližně odpovídá rozdílu v zemích OECD (0,23) a EU (0,20). Obdobně velký rozdíl byl zjištěn také mezi socioekonomicky znevýhodněnými a zvýhodněnými žáky (0,25 v ČR a 0,29 v OECD a 0,27 v EU), přičemž znevýhodnění žáci cítí se školou menší sounáležitost. V České republice nejvyšší sounáležitost se školou deklarovali žáci víceletých a čtyřletých gymnázií (-0,10, resp. -0,11) a maturitních oborů středních škol (-0,15). Sounáležitost žáků základních škol a nematuritních oborů středních škol nabývá shodné podprůměrné hodnoty -0,24.

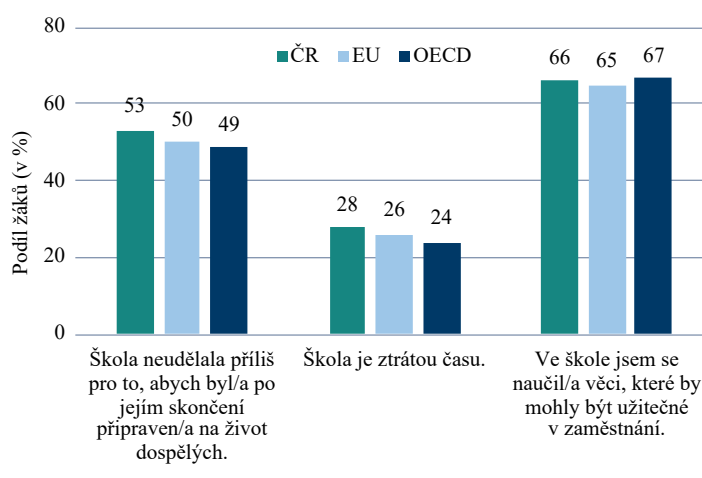
Z dostupných dat vyplývá, že pocit sounáležitosti souvisí nejen s postoji žáků, ale i s jejich vzdělávacími výsledky. Žáci, kteří souhlasili s výrokem, že do školy patří, dosáhli v průměru o 14 bodů lepšího výsledku v průměru zemí OECD a 13 bodů v průměru EU po zohlednění socioekonomického profilu žáků a škol (v ČR o 9 bodů).

Sounáležitost žáků se školou úzce souvisí s tím, jakou **hodnotu škole přikládají**. Žáci se v dotazníku vyjadřovali, zda vnímají školní vzdělávání jako smysluplné a relevantní pro svůj budoucí život. Na rozdíl od ukazatelů vnitřní motivace, představených v úvodu kapitoly, jsou jejich odpovědi důležitým indikátorem vnější motivace k učení.

V České republice se více než polovina žáků (53 %) domnívá, že škola neudělala mnoho, aby žáky připravila na dospělý život. Zatímco ve většině zúčastněných zemí od roku 2022 klesl podíl žáků, kteří s tímto tvrzením souhlasili, v České republice naopak vzrostl, a to nejvíce ze všech zemí EU a OECD (o 9 p. b.). V České republice se o 2 p. b. rovněž zvýšil podíl žáků souhlasících s tvrzením, že škola je ztrátou času, na celkových 28 % v roce 2025. Za pozornost stojí také dvoutřetinový podíl žáků, kteří se domnívají, že se ve škole naučili věci užitečné v jejich budoucím zaměstnání. Tento podíl se neliší od průměrů EU a OECD.

OBRÁZEK 3.1.7 | Hodnota školy v ČR, EU a OECD (podíly žáků, kteří rozhodně souhlasí a souhlasí)

PISA 2025 – žákovský dotazník



3.2 Prostředí pro vyučování a učení

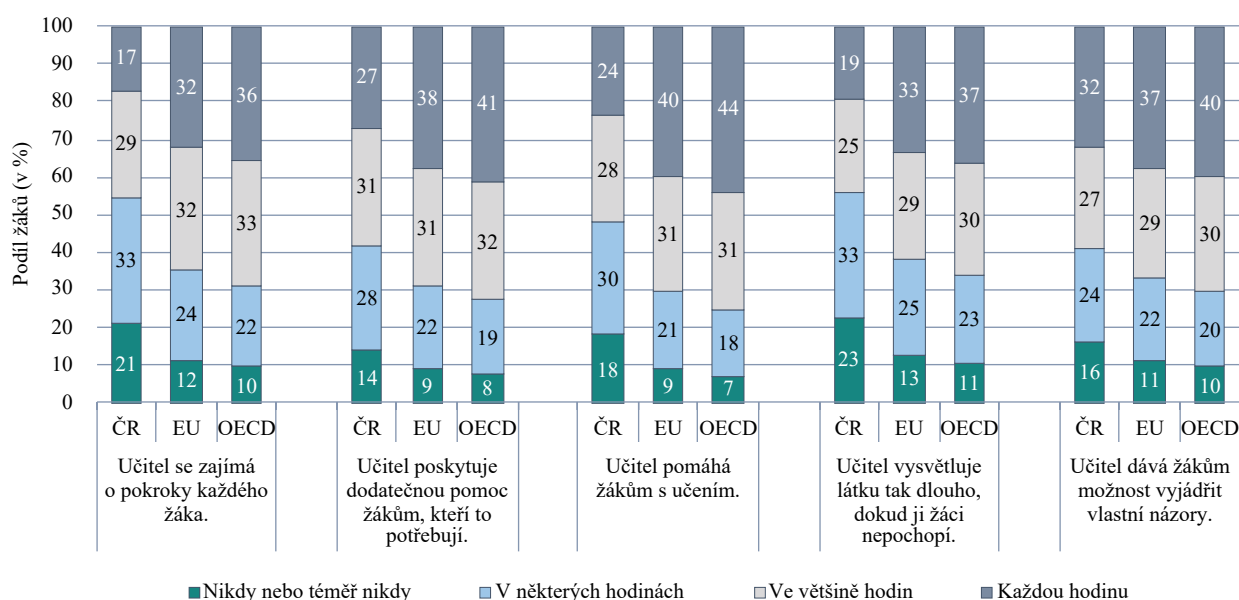
Škola není pouze místem předávání znalostí, ale také sociálním prostorem, kde se utvářejí vztahy mezi žáky a učiteli, pravidla společného soužití, pocit bezpečí a míra zapojení žáků do vzdělávání. Podpora ze strany učitelů, příznivé učební klima ve třídě a nízká míra narušování výuky, prevence šikany a kyberšikany i pravidelná docházka vytvářejí podmínky, v nichž se žáci mohou lépe soustředit na učení a rozvíjet své znalosti a dovednosti. Tato podkapitola se proto zaměřuje na vybrané aspekty školního prostředí sledované v šetření PISA 2025.

Vnímaná podpora ze strany učitelů

Jedním z důležitých znaků příznivého prostředí pro vyučování a učení je podpora, kterou žáci vnímají ze strany učitelů. V šetření PISA 2025 byla tato oblast sledována prostřednictvím otázek na to, jak často se učitel v hodině přírodovědného předmětu³⁹ zajímá o pokroky každého žáka, poskytuje dodatečnou pomoc žákům, kteří ji potřebují, pomáhá žákům s učením, vysvětluje látku tak dlouho, dokud ji žáci nepochopí, a dává žákům možnost vyjádřit vlastní názory. Tyto projevy podpory nevypovídají pouze o individuálním přístupu učitele k žákům, ale také o širším klimatu výuky, v němž se žáci mohou cítit bezpečněji, více se zapojovat do učení a snáze překonávat obtíže.

OBRAZEK 3.2.1 | Podpora ze strany učitele v hodinách přírodovědných předmětů v ČR, EU a OECD

PISA 2025 – žákovský dotazník



Čeští žáci patří mezi všemi sledovanými vzdělávacími systémy k těm, kteří podporu ze strany učitele v hodinách přírodovědných předmětů vnímají nejméně příznivě. Ve všech pěti sledovaných položkách je podíl českých žáků, kteří danou situaci zažívají ve většině nebo v každé hodině, nižší než průměr EU i OECD (obrázek 3.2.1). Na opačném konci srovnání se mezi zeměmi OECD/EU objevují zejména Korejská republika, Japonsko, Kolumbie, Chile a Kostarika.⁴⁰ Největší rozdíly mezi Českou republikou a průměrem EU se týkají zájmu učitele o pokroky každého žáka, pomoci žákům s učením a vysvětlování látky tak dlouho, dokud ji žáci nepochopí. Například zatímco v průměru zemí EU uvádí 64 % žáků, že se učitel ve většině nebo v každé hodině zajímá o pokroky každého žáka, v České republice je to 46 %. Podobně pomoc učitele s učením uvádí 71 % žáků v EU, ale pouze 52 % českých žáků. Relativně nejmenší rozdíl mezi Českou republikou a průměrem EU je patrný u možnosti vyjádřit vlastní názory, i zde je však podíl českých žáků nižší.

Na základě pěti uvedených položek byl vytvořen souhrnný index vnímané podpory ze strany učitele v hodinách přírodovědných předmětů (obrázek 3.2.2). Vyšší hodnota indexu znamená, že žáci častěji uvádějí podpurné jednání učitele,

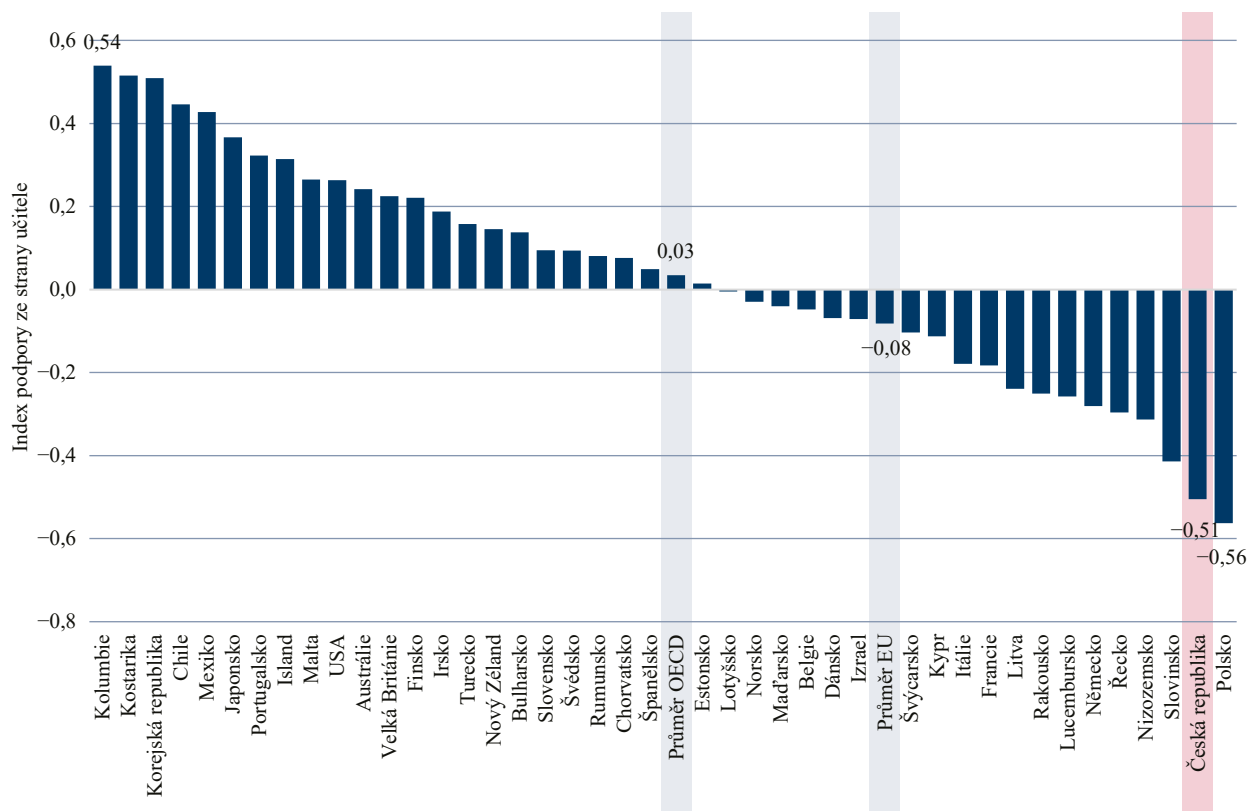
³⁹ Žáci si měli zvolit jeden přírodovědný předmět, k němuž vztahovali své odpovědi. Uvedené údaje shrnují odpovědi žáků bez ohledu na předmět, který si vybrali.

⁴⁰ Nejvyšší podíl žáků uvádějících danou situaci ve většině nebo v každé hodině byl zjištěn v Korejské republice v případě zájmu učitele o učení každého žáka (87 %), v Japonsku u poskytování dodatečné pomoci žákům, když ji potřebují (88 %), v Korejské republice u pomoci žákům s učením (92 %), v Japonsku u pokračování ve výuce, dokud žáci látku neporozumí (84 %), a v Korejské republice u možnosti vyjádřit vlastní názory (87 %).

například zájem o pokroky jednotlivých žáků, pomoc při učení nebo vysvětlování látky až do jejího pochopení. Index umožňuje porovnat celkovou úroveň vnímané podpory mezi zeměmi; nejde však o procenta, ale o standardizovanou škálu.

OBRÁZEK 3.2.2 | Podpora ze strany učitele v hodinách přírodovědných předmětů v zemích EU a OECD

PISA 2025 – žakovský dotazník



Země jsou řazeny sestupně podle hodnoty indexu. Vyšší hodnoty indexu znamenají vyšší míru podpory ze strany učitele.

Česká republika dosáhla v tomto indexu hodnoty $-0,51$, což ji řadí mezi země s vůbec nejnižší vnímanou podporou ze strany učitelů. Průměr OECD činí $0,03$ a průměr zemí EU přibližně $-0,08$. Česká republika je tedy výrazně pod oběma těmito průměry. Hodnota indexu se navíc od roku 2015 zhoršila, a to z $-0,31$ na $-0,51$, tedy o $0,20$ bodu indexu (jedná se o čtvrté nejvyšší zhoršení po Polsku, Řecku a Litvě).

V rámci EU vykazují nejvyšší hodnoty indexu Portugalsko ($0,32$), Malta ($0,26$), Finsko ($0,22$) a Irsko ($0,19$). Na opačném konci evropského srovnání stojí Polsko ($-0,56$), Česká republika ($-0,51$) a Slovinsko ($-0,41$).

V České republice se vnímaná podpora ze strany učitelů liší také mezi některými skupinami žáků. Chlapci uvádějí mírně vyšší podporu než dívky ($-0,47$ oproti $-0,55$); rozdíl je statisticky významný, věcně však spíše malý. Socioekonomicky znevýhodnění žáci uvádějí vyšší míru podpory než žáci zvýhodnění ($-0,44$ oproti $-0,54$), což může odrážet to, že socioekonomicky znevýhodnění žáci zpravidla také dosahují horších výsledků, které implikují také vyšší potřebu podpory ze strany učitele. Vyšší vnímanou podporu uvádějí rovněž žáci s imigračním původem ve srovnání se žáky bez imigračního původu ($-0,25$ oproti $-0,52$).

Na úrovni školy se ukazuje rozdíl podle velikosti sídla, v němž se škola nachází. Nejvyšší vnímanou podporu uvádějí žáci škol v obcích do 3 000 obyvatel ($-0,26$), zatímco ve školách ve městech s 3 000 až 100 000 obyvateli a ve městech nad 100 000 obyvatel jsou hodnoty indexu nižší ($-0,54$, resp. $-0,52$). Z hlediska jednotlivých druhů škol jsou rozdíly v průměrných hodnotách indexu vnímané podpory malé a statisticky nevýznamné.

Souhrnný index podpory ze strany učitele v hodinách přírodovědných předmětů má v České republice pouze velmi slabou souvislost s výsledkem žáků v přírodních vědách. Bez zohlednění socioekonomického profilu žáků a škol je odhadovaná souvislost prakticky nulová a statisticky nevýznamná: zvýšení indexu podpory o jeden bod je spojeno s rozdílem $-0,6$ bodu ve výsledku testu. Po zohlednění socioekonomického profilu žáků a škol je souvislost kladná a statisticky významná, zůstává však věcně malá: zvýšení indexu podpory o jeden bod odpovídá rozdílu přibližně

2,4 bodu v přírodních vědách. V průměru zemí EU i OECD je tato souvislost výraznější; po zohlednění socioekonomického profilu činí v EU přibližně 6,4 bodu, v zemích OECD v průměru 6 bodů.

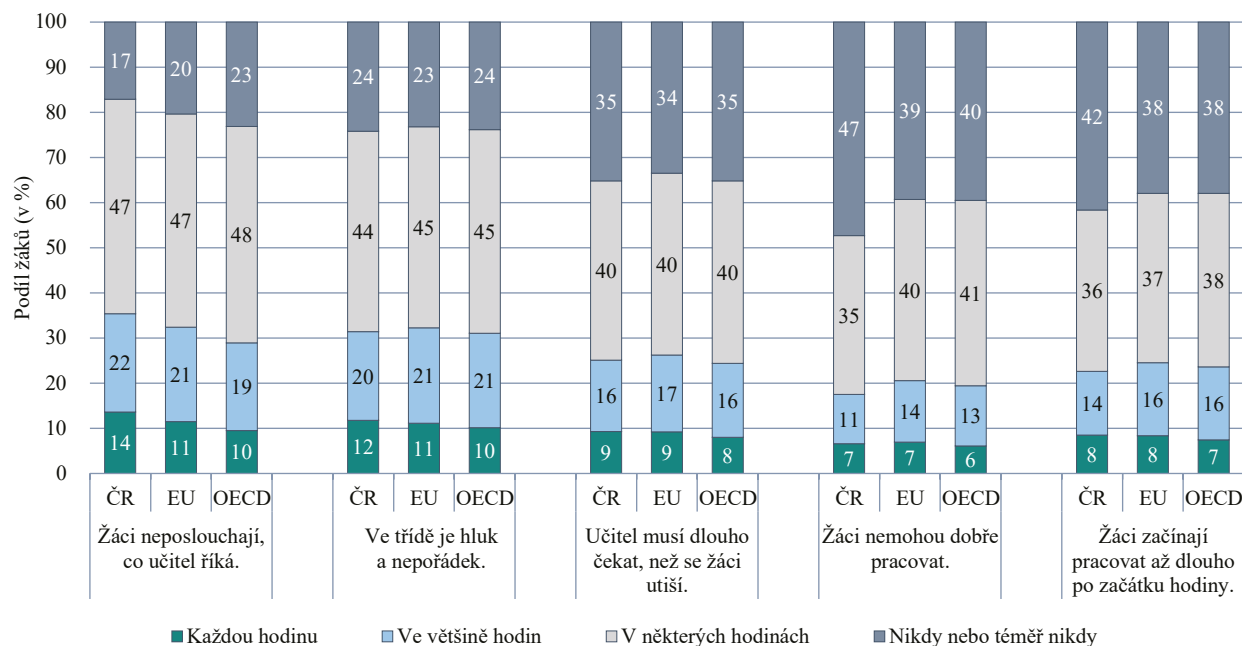
Celkově výsledky ukazují, že vnímaná podpora ze strany učitelů v hodinách přírodovědných předmětů představuje v České republice jednu ze slabších stránek školního prostředí. Česká republika se podle souhrnného indexu řadí mezi země s nejnižší vnímanou podporou, ačkoli souvislost této podpory s výsledky žáků v přírodních vědách je v českém prostředí slabší než v průměru zemí EU i OECD. Zjištění ale v každém případě nelze chápat jako důkaz přímého vlivu podpory učitele na výsledky žáků, ale spíše jako důležitý signál o vnímané kvalitě podpory ze strany učitelů, o vztazích ve třídě a o podmínkách, v nichž se žáci učí.

Kázeňské klima

Vedle podpory ze strany učitelů představuje důležitou součást prostředí pro vyučování a učení také kázeňské klima ve třídě. To ovlivňuje, nakolik může být čas v hodině skutečně věnován učení a nakolik je výuka omezoována rušivým chováním, čekáním na utišení třídy nebo obtížemi žáků soustředit se na práci. V šetření PISA 2025 žáci uváděli, jak často v hodinách vybraného přírodovědného předmětu dochází k situacím, kdy žáci neposlouchají, co učitel říká, ve třídě je hluk a nepořádek, učitel musí dlouho čekat, než se žáci utiší, žáci nemohou dobře pracovat nebo začínají pracovat až dlouho po začátku hodiny.

OBRAZEK 3.2.3 | Výskyt vybraných rušivých situací v hodinách přírodovědných předmětů v ČR, EU a OECD

PISA 2025 – žakovský dotazník



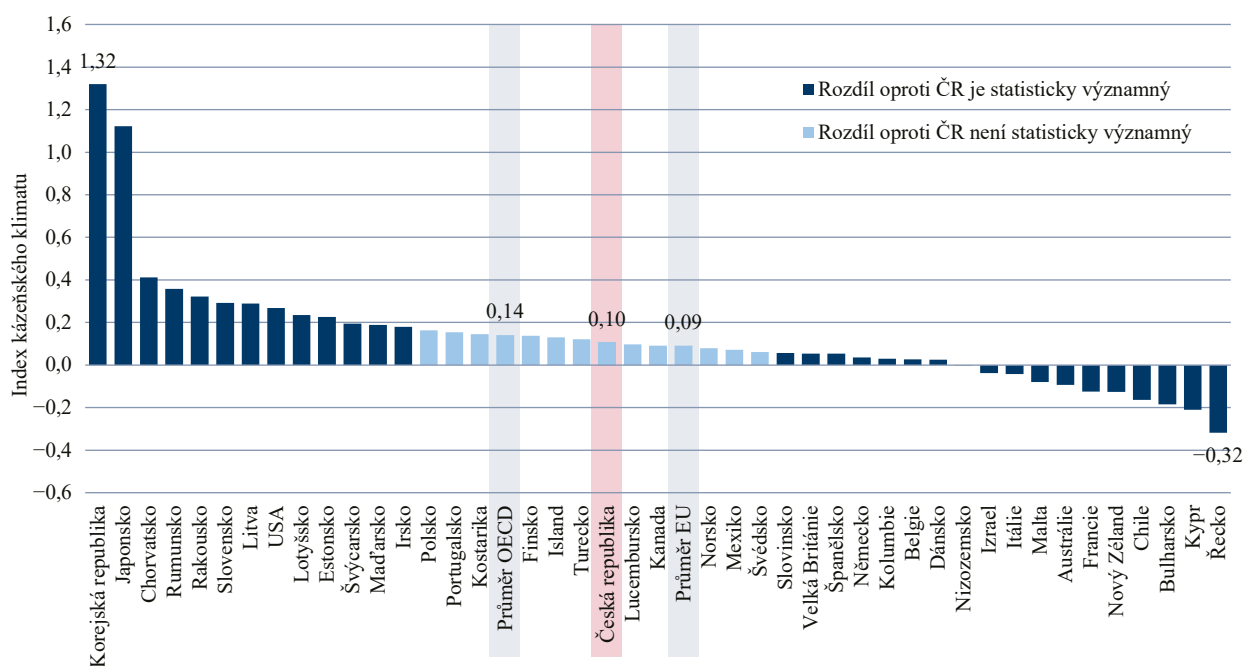
Výsledky (obrázek 3.2.3) ukazují, že **české hodiny přírodovědných předmětů⁴¹ se z hlediska žáky vnímaného kázeňského klimatu výrazně neliší od průměru EU ani OECD.** Nejčastěji uváděným problémem je, že *žáci neposlouchají, co učitel říká*. V České republice se podle výpovědí žáků tato situace vyskytuje ve většině nebo v každé hodině u 36 % žáků (v průměru zemí EU u 32 % žáků). Mezi zeměmi EU a OECD je tento problém nejčastěji uváděn v Bulharsku (47 %), Řecku (45 %), na Maltě (42 %) a na Kypru (41 %). Podobně přibližně třetina českých žáků uvádí, že *ve většině nebo v každé hodině je ve třídě hluk a nepořádek* (32 % v ČR stejně jako v průměru EU). Tento problém je mezi zeměmi OECD/EU uváděn nejčastěji ve Francii (47 %), Řecku (46 %), Chile (43 %) a na Maltě (43 %). Naopak téměř polovina (47 %) českých žáků se dle svých vyjádření nikdy nebo téměř nikdy nesetkává s tím, že *by žáci v přírodovědných předmětech nemohli dobře pracovat* (v průměru EU to uvedlo 39 % žáků). Nejvyšší podíl žáků, kteří tento problém nikdy nebo téměř nikdy nezažívají, byl mezi zeměmi OECD/EU zjištěn v Korejské republice (80 %), Japonsku (55 %) a Rakousku (51 %). Podobně 42 % českých žáků uvedlo, že se nikdy nebo téměř nikdy nestává, že *by žáci začínali pracovat až dlouho po začátku hodiny* (v průměru EU i OECD 38 %). V tomto ukazateli dosahují nejprůběžnějších hodnot Korejská republika (79 %), Japonsko (74 %) a Lotyšsko (52 %).

⁴¹ Žáci si měli zvolit jeden přírodovědný předmět, k němuž vztahovali své odpovědi. Uvedené údaje shrnují odpovědi žáků bez ohledu na předmět, který si vybrali.

Souhrnný pohled na kázeňské klima nabízí **index kázeňského klimatu** (obrázek 3.2.4), který byl vytvořen na základě odpovědí žáků na výše zmíněné položky.⁴²

OBRÁZEK 3.2.4 | Kázeňské klima v hodinách přírodovědných předmětů v zemích EU a OECD

PISA 2025 – žakovský dotazník



Země jsou řazeny sestupně podle hodnoty indexu. Vyšší hodnoty indexu znamenají příznivější vnímání kázeňského klimatu.

Hodnota indexu v České republice dosahuje 0,10 (nelíší se statisticky významně od průměru EU ani OECD), oproti roku 2015 (hodnota -0,24) tak žáci hodnotili kázeňské klima pozitivněji (změna indexu o 0,34 bodu). Česká republika se tak v PISA 2025 zařadila přibližně do středu pomyslného pořadí v rámci zemí OECD.⁴³ Příznivější kázeňské klima uvádějí v EU zejména žáci v Chorvatsku, Rumunsku, Rakousku, Slovensku a Litvě, v rámci zemí OECD pak v Korejské republice a Japonsku.⁴⁴ Naopak nejméně příznivé hodnoty indexu byly zjištěny v Řecku, na Kypru a v Bulharsku.

Kázeňské klima v hodinách přírodovědných předmětů se v České republice liší podle některých charakteristik žáků a škol. Dívky hodnotí kázeňské klima o něco příznivěji než chlapci (dívky 0,14; chlapci 0,07; rozdíl 0,06) a příznivější hodnocení uvádějí také socioekonomicky zvýhodnění žáci ve srovnání se žáky znevýhodněnými (zvýhodnění 0,16; znevýhodnění 0,05; rozdíl 0,11). Tyto rozdíly jsou statisticky významné, nejsou však věcně tak výrazné jako rozdíly mezi školami s odlišným socioekonomickým složením.

Ve školách s vyšším zastoupením socioekonomicky zvýhodněných žáků dosahuje index kázeňského klimatu hodnoty 0,30, zatímco ve znevýhodněných školách -0,05 (rozdíl 0,35).⁴⁵ To naznačuje, že kázeňské klima souvisí nejen se socioekonomickým zázemím žáků na individuální úrovni, ale také na úrovni školy, tzn. s tím, v jakém školním prostředí (z hlediska socioekonomického složení) se žáci vzdělávají.

⁴² Do konstrukce indexu vstupuje ještě položka „Žáci jsou rozptylováni používáním digitálních zařízení a aplikací (např. chytré telefony, webové stránky, aplikace).“, kterou blíže pojednáváme v kapitole 3.4.

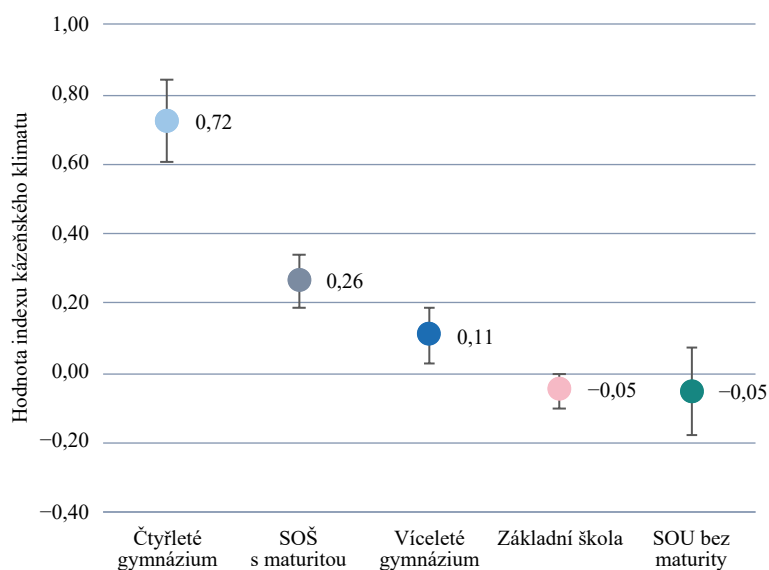
⁴³ Zajímavé srovnání poskytují výsledky mezinárodního šetření TALIS, publikované v Národní zprávě [TALIS 2024](#), v němž čeští učitelé hodnotili kázeňské klima ve vybrané třídě výrazně příznivěji než učitelé v průměru zemí EU. Tento rozdíl však nelze chápat jako rozpor mezi oběma šetřeními, protože PISA vychází z výpovědí patnáctiletých žáků o hodinách vybraného přírodovědného předmětu, zatímco TALIS zachycuje pohled učitelů na výuku ve vybrané třídě napříč vyučovacími předměty. Odlišné výsledky tak mohou souviset jak s rozdílnou perspektivou žáků a učitelů, tak s odlišným předmětovým zaměřením obou šetření.

⁴⁴ Výrazně vyšší hodnoty indexu v Korejské republice a Japonsku je třeba interpretovat opatrně. Index vychází ze žakovských výpovědí, a proto může odrážet nejen skutečné rozdíly v kázeňském klimatu ve třídách, ale také kulturně podmíněné rozdíly v tom, jak žáci hodnotí běžné chování ve výuce, roli učitele a míru přijatelného vyrušování.

⁴⁵ Socioekonomicky znevýhodněnou školou se v šetření PISA rozumí škola, která se v dané zemi/ekonomice nachází ve spodní čtvrtině rozdělení škol podle indexu ekonomického, sociálního a kulturního statusu žáků (ESCS). Socioekonomicky zvýhodněnou školou je naopak škola v horní čtvrtině tohoto rozdělení.

OBRAZÉK 3.2.5 | Index kázeňského klimatu v hodinách přírodovědných předmětů podle druhu školy

PISA 2025 – žákovský dotazník



Svislé úsečky představují 95% interval spolehlivosti.

bod je spojeno s výsledkem vyšším o 15,4 bodu; i po zohlednění socioekonomického profilu žáků a škol zůstává souvislost výrazná, tj. na úrovni 10,9 bodu. Z jednotlivých položek se s výsledkem nejsilněji pojí situace, kdy ve třídě není hluk a nepořádek (rozdíl 32,5 bodu, po zohlednění SES 21,1 bodu) a kdy učitel nemusí dlouho čekat, než se žáci utiší (32,0 bodu, po zohlednění SES 22,7 bodu). Tyto výsledky nelze jednoznačně interpretovat jako důkaz přímého kauzálního vlivu kázně na výkon, ukazují však, že příznivější a méně rušivé výukové prostředí je v českých datech výrazně spojeno s lepšími výsledky žáků v přírodních vědách.

Šikana a kyberšikana

Šikana představuje závažné narušení bezpečného školního prostředí. Žáci, kteří jsou opakovaně vystaveni posmívání, vyhrožování, fyzickému ubližování, šíření pomluv nebo jiným formám ubližování ze strany spolužáků, mohou ztrácet pocit sounáležitosti se školou a bezpečí, což se může promítat do jejich psychické pohody, vztahů ve třídě i učení. V prostředí, v němž se velká část sociálních kontaktů mladých lidí odehrává také online, nabývá na významu rovněž kyberšikana. Šetření PISA 2025 proto sleduje nejen tradiční formy šikany ve škole a jejich vývoj od roku 2015, ale nově přináší také údaje o zkušenostech žáků s kyberšikanou.

TABULKA 3.2.1 | Expozice různým formám šikany

PISA 2025 – žákovský dotazník

	Podíl žáků (v %)		
	ČR	OECD	EU
Jakákoli z uvedených situací	25	20	20
Ostatní žáci se mi posmívali.	14	14	14
Ostatní žáci o mně rozšiřovali ošklivé pomlvy.	13	9	9
Ostatní žáci mě uhodili nebo do mě strkali.	8	5	5
Ostatní žáci mi vyhrožovali.	4	4	5
Byly o mně bez mého souhlasu zveřejněny nepřijemné informace online.	4	3	4

Podíl žáků, kteří uvedli, že za posledních 12 měsíců zažili následující situace několikrát měsíčně nebo jednou týdně či častěji. Výroky jsou seřazeny podle podílu českých žáků.

Při bližším pohledu na podrobnější členění podle druhu školy (obrázek 3.2.5) se ukazuje, že nejpříznivější kázeňské klima uvádějí žáci čtyřletých gymnázií (0,72). S odstupem následují žáci středních odborných škol s maturitou (0,26) a víceletých gymnázií (0,11). Naopak žáci základních škol a žáci nematuritních oborů středního vzdělávání hodnotí kázeňské klima obdobně a méně příznivě (v obou případech –0,05). Tyto rozdíly pravděpodobně odrážejí nejen odlišnou organizaci výuky a věk žáků, ale také rozdílné složení žákovské populace v jednotlivých druzích škol.

Rozdíly podle imigračního původu žáků nejsou v České republice statisticky významné, podobně jako rozdíly podle velikosti sídla školy nebo mezi veřejnými a soukromými školami.

Kázeňské klima v hodinách přírodovědných předmětů v České republice významně souvisí s výsledky žáků v přírodních vědách. Zvýšení indexu kázeňského klimatu o jeden

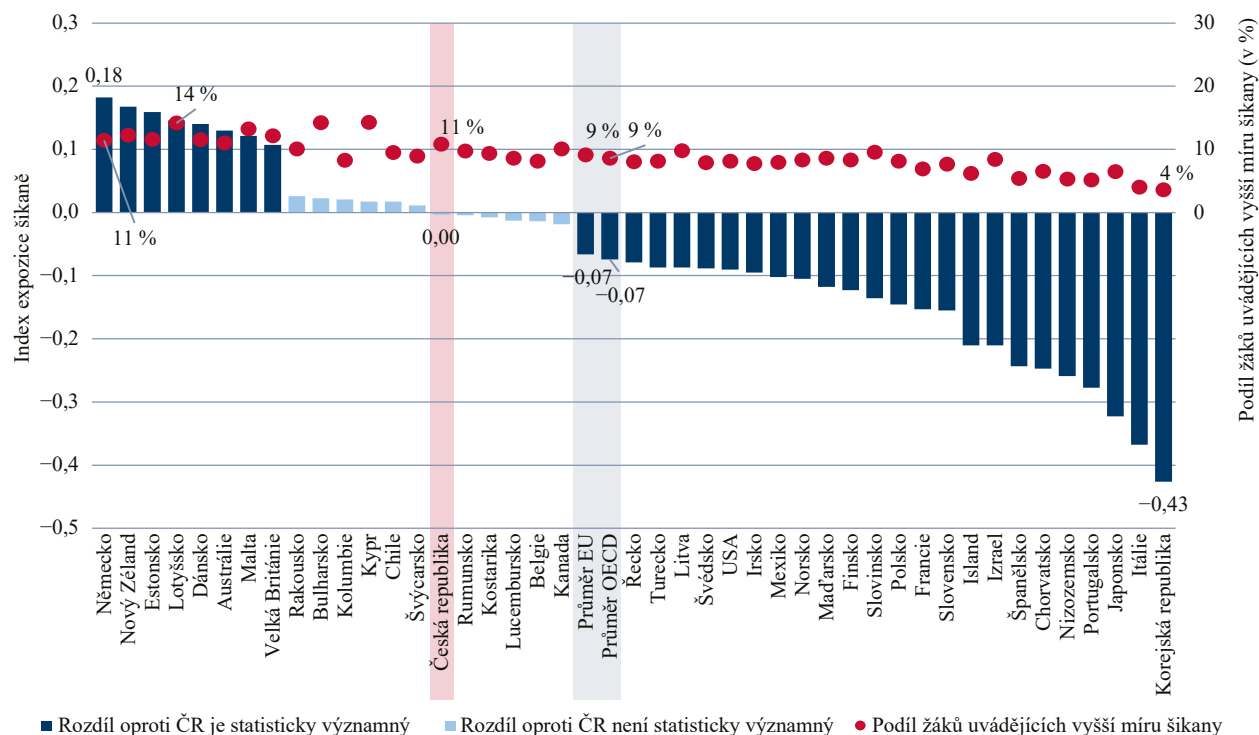
Tabulka 3.2.1 uvádí sledované projevy šikany v šetření PISA. Nejčastější formou šikany je v České republice *posmívání ze strany spolužáků*, které alespoň několikrát měsíčně uvádí 14 % žáků, tedy prakticky stejně jako v průměru zemí EU i OECD. Velmi podobně časté je *šíření nepřijemných pomluv*, s nímž se alespoň několikrát měsíčně setkala 13 % českých žáků; to je o 4 p. b. více než v průměru EU i OECD. Fyzické ubližování, tedy situace, kdy byl žák *udeřen nebo do něj bylo strkáno*, uvádí 8 % českých žáků, což je také více než v průměru EU i OECD (o 3 p. b.). Naopak *vyhrožování jinými žáky* je méně časté a týká se přibližně 4 % žáků, tedy podobně jako v průměru EU (5 %) nebo OECD (4 %). Kyberšikana, měřená jako *zveřejnění zraňujících informací o žákovi na internetu bez jeho souhlasu*, se týká 4 % českých žáků, což se neliší od průměru zemí EU (4 %) nebo OECD (3 %).

Průměrný index expozice šikaně (obrázek 3.2.6), sestrojený z výše uvedených položek, je u českých žáků nulový a je mírně vyšší než nevážený průměr zemí EU i OECD ($-0,07$). Vyšší hodnoty indexu (znamenající vyšší reportovanou míru expozice šikaně) vykazují zejména Německo, Nový Zéland, Estonsko, Lotyšsko a Dánsko, naopak nejnižší hodnoty byly zjištěny v Koreji, Itálii, Japonsku a Portugalsku.

Podobný obraz nabízí také podíl žáků, kteří se nacházejí mezi 10 % žáků s nejvyšší expozicí šikaně napříč všemi zapojenými zeměmi a ekonomikami. V České republice do této skupiny spadá 11 % žáků, tedy o 2 p. b. více než v průměru zemí EU i OECD (shodně 9 %). Nejvyšší podíly jsou patrné zejména na Kypru, v Bulharsku a v Lotyšsku (shodně 14 %), zatímco výrazně nižší podíl takových žáků vykazují například Korea, Itálie a Portugalsko (ne více než 5 %).

OBRAZEK 3.2.6 | Expozice šikaně a podíl žáků uvádějících vyšší míru šikany v zemích EU a OECD

PISA 2025 – žákovský dotazník



Za žáky uvádějící vyšší míru šikany jsou považováni žáci, kteří se nacházejí mezi 10 % žáků s nejvyššími hodnotami indexu expozice šikaně napříč všemi zeměmi a ekonomikami zapojenými do šetření PISA 2025.

Země jsou řazeny sestupně podle hodnoty indexu. Vyšší hodnoty indexu znamenají vyšší reportovanou míru expozice šikaně.

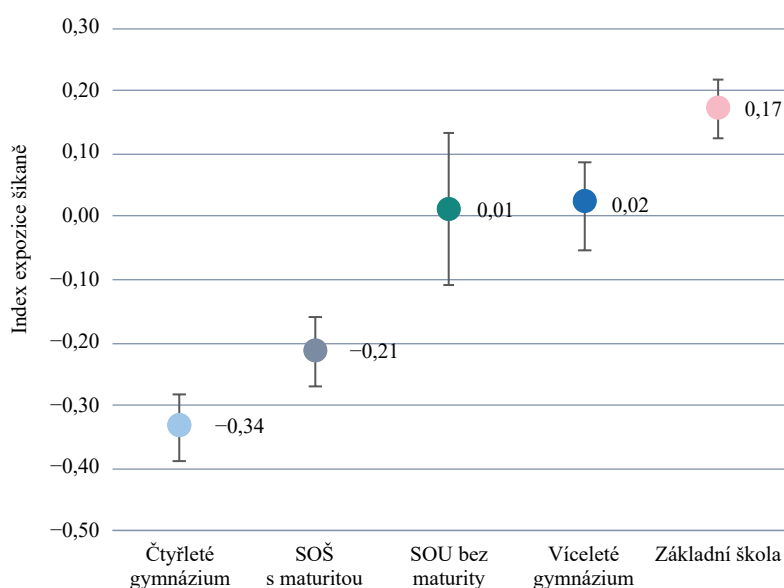
Vývoj v čase naznačuje, že pokles šikany zaznamenaný v roce 2022 byl v České republice spíše dočasný. Souhrnný index expozice šikaně v ČR nabýval v roce 2018 hodnoty 0,02, v roce 2022 klesl na $-0,17$ a v roce 2025 opět vzrostl na přibližně nulovou hodnotu. Mezi lety 2022 a 2025 se zvýšil podíl žáků, kteří alespoň několikrát měsíčně zažívají posmívání ze strany spolužáků (z 11 % na 14 %, tedy o 3 p. b.), fyzické ubližování (ze 7 % na 8 %, tedy o 1 p. b.) i šíření pomluv (z 10 % na 13 %, tedy o 3 p. b.). Ve srovnání s rokem 2018 však zůstává nižší zejména výskyt vyhrožování ze strany spolužáků (7 % v roce 2018 oproti 4 % v roce 2025).

Z hlediska rozdílů mezi skupinami žáků se šikana v České republice častěji týká chlapců než dívek. Průměrná hodnota indexu expozice šikaně činí u chlapců 0,07, zatímco u dívek $-0,08$. Vyšší expozici šikaně vykazují také žáci s imigračním původem (0,22 oproti $-0,04$ u žáků bez imigračního původu) a žáci ve školách se socioekonomicky méně příznivým složením (0,08 ve znevýhodněných školách oproti $-0,11$ ve zvýhodněných školách). U kyberšikany se podobně ukazuje mírně vyšší výskyt u chlapců než u dívek (4 % oproti 3 %), u socioekonomicky znevýhodněných žáků než u zvýhodněných žáků (5 % oproti 2 %) a u žáků na nižším sekundárním stupni vzdělávání než u žáků na vyšším sekundárním stupni (5 % oproti 3 %).

Rozdíly mezi druhy škol (obrázek 3.2.7) jsou poměrně výrazné. Nejvyšší průměrnou hodnotu indexu expozice šikaně vykazují žáci základních škol (0,17), tedy skupina, v níž je zkušenost se šikanou nad průměrem českých patnáctiletých žáků. Naopak nejnižší hodnoty indexu byly zjištěny u žáků čtyřletých gymnázií ($-0,34$) a středních odborných škol s maturitou ($-0,21$). Víceletá gymnázia (0,02) a nematuritní obory středních škol (0,01) se pohybují přibližně kolem průměru.

OBRÁZEK 3.2.7 | Expozice šikaně podle druhu školy

PISA 2025 – žákovský dotazník



Svislé úsečky představují 95% interval spolehlivosti.

šikaně s vyšší pravděpodobností dosahují horších výsledků a zároveň mezi žáky s horšími průměrnými výsledky dochází častěji k různým projevům šikany.

Záškoláctví a pozdní příchody do školy

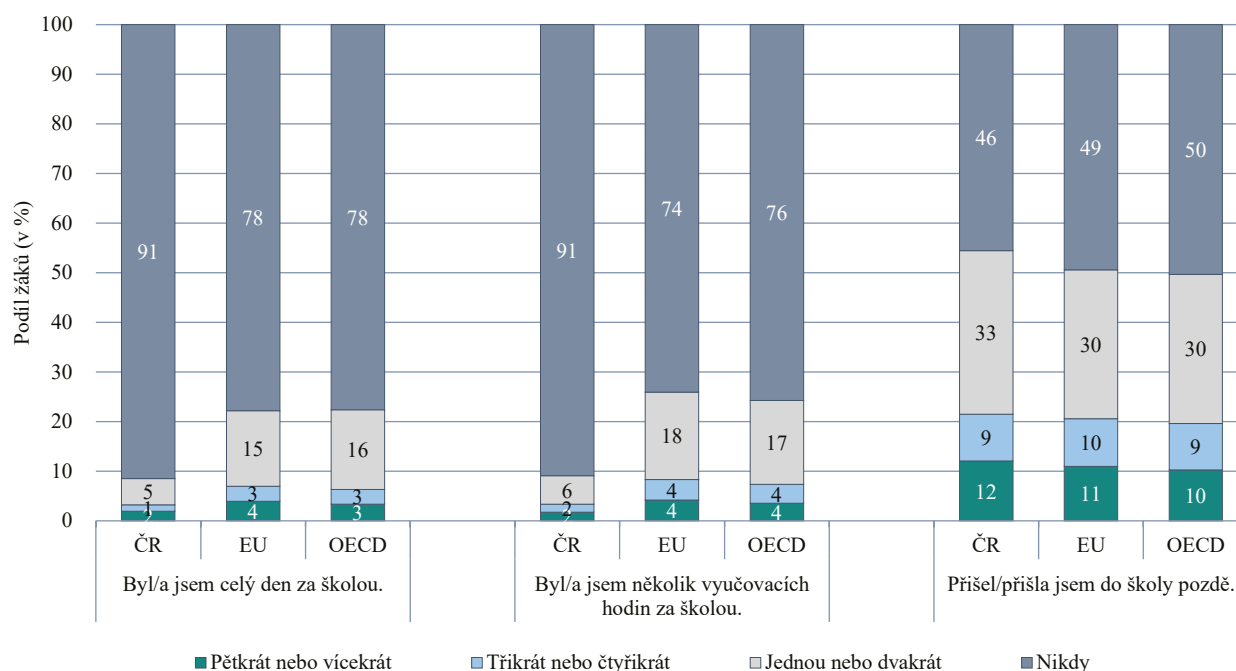
Pravidelná docházka do školy a včasný příchod do vyučování patří k základním předpokladům učení. Každá absence znamená ztrátu příležitostí zapojit se do výuky, navázat na předchozí učivo a být v kontaktu se spolužáky i učiteli. Zvláštní pozornost si zaslouží neomluvené absence, tedy situace, kdy žáci vynechávají celé školní dny nebo jednotlivé vyučovací hodiny bez řádného důvodu (jdou tzv. „za školu“). Ty mohou být nejen projevem slabšího zapojení žáka do školního života, ale také signálem dalších problémů, například horšího vztahu ke škole, nižší sounáležitosti se školou nebo obtíží v rodinném či vrstevnickém prostředí.

Šetření PISA sleduje záškoláctví a pozdní příchody prostřednictvím výpovědí patnáctiletých žáků o tom, zda se jim během uplynulých dvou celých školních týdnů stalo, že byli celý den za školou, byli několik vyučovacích hodin za školou nebo přišli do školy pozdě. Výsledky proto nezachycují celkovou školní docházku v administrativním smyslu, ale spíše aktuální míru narušení pravidelné účasti žáků na vyučování.

Šikana souvisí s výsledky žáků v přírodních vědách. V České republice je zvýšení indexu expozice šikaně o jeden bod spojeno s nižším výsledkem o 10 bodů; po zohlednění socioekonomického profilu žáků a škol zůstává rozdíl 8 bodů. Nejsilnější negativní souvislost s výsledkem má kyberšikana: žáci, kteří měli tuto zkušenost alespoň několikrát měsíčně, dosahují v průměru o 61 bodů nižšího výsledku než žáci, kteří uvedli, že tuto zkušenost neměli nikdy, případně nanejvýše několikrát za rok (po zohlednění socioekonomického profilu dosahují tito žáci stále přibližně o 49 bodů nižšího výsledku). Silné negativní souvislosti jsou patrné také u vyhrožování ze strany spolužáků (o 33 bodů nižší výsledek, po zohlednění socioekonomického profilu –30 bodů) a šíření pomluv (o 34 bodů nižší výsledek, po zohlednění socioekonomického profilu –25 bodů). Uvedenou souvislost nelze interpretovat kauzálně, ale jako obousměrný vztah. Platí tedy, že žáci častěji vystavení

OBRAZEK 3.2.8 | Záškoláctví a pozdní příchody v ČR, EU a OECD

PISA 2025 – žákovský dotazník



V České republice je záškoláctví podle výpovědí patnáctiletých žáků méně časté než v průměru zemí EU i OECD (obrázek 3.2.8). Celý školní den bylo v posledních dvou týdnech před testováním PISA alespoň jednou za školou 8 % českých žáků, zatímco v průměru EU i OECD šlo shodně o 22 % žáků. Podobně nízké je v České republice ve srovnání s průměrem EU i OECD také vynechávání jednotlivých vyučovacích hodin. Několik vyučovacích hodin bylo v posledních dvou týdnech alespoň jednou za školou 10 % českých žáků, zatímco v průměru EU to bylo 26 % a v průměru OECD 24 % žáků. **Pozdní příchody jsou mezi českými žáky výrazně rozšířenější než samotné záškoláctví a jejich výskyt je přibližně na úrovni průměru EU i OECD.** Celkem 46 % českých žáků uvedlo, že během sledovaných dvou týdnů nepřišli do školy pozdě ani jednou, zatímco v průměru zemí EU to bylo 49 % a v průměru OECD 50 %.

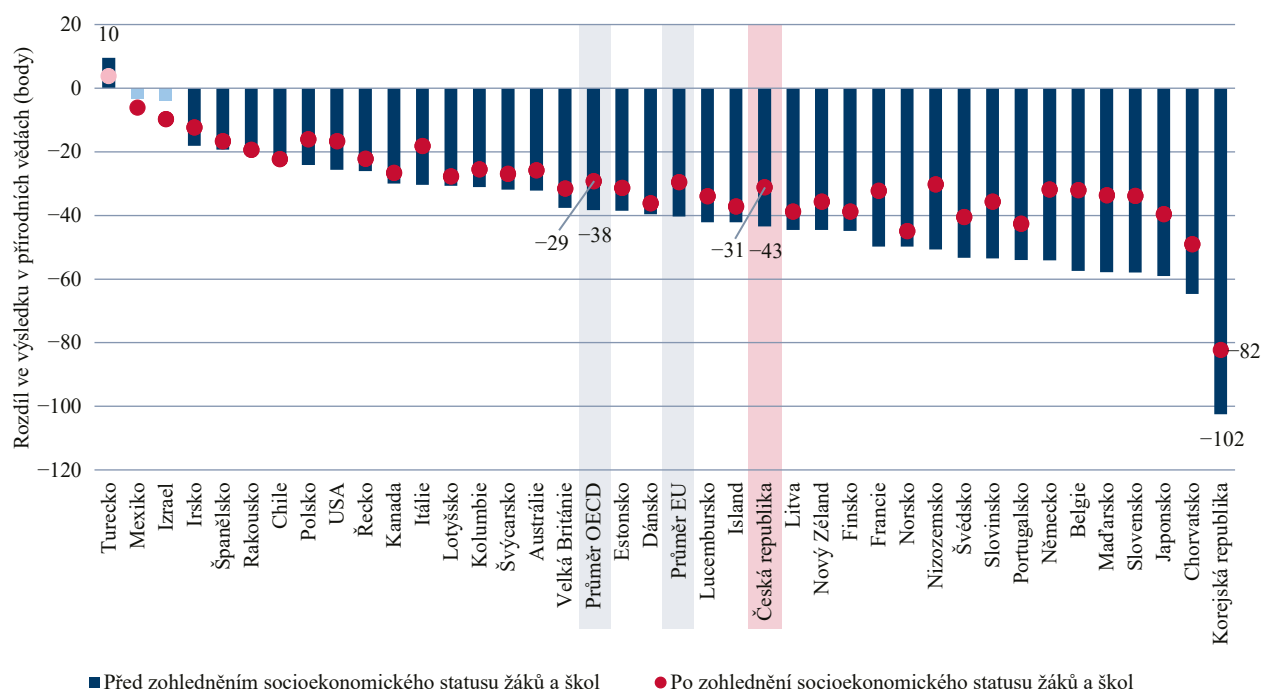
Výskyt záškoláctví se mezi různými skupinami českých žáků statisticky významně liší. Vyšší podíl žáků, kteří byli alespoň jednou celý den nebo několik vyučovacích hodin za školou, byl zjištěn u chlapců než u dívek (14 % oproti 11 %), také mezi socioekonomicky znevýhodněnými žáky uvedlo záškoláctví 15 %, zatímco mezi socioekonomicky zvýhodněnými žáky jen 9 %. Výskyt záškoláctví se výrazně liší i v souvislosti s imigračním původem (u žáků bez imigračního původu 10 % oproti 34 % u žáků s imigračním původem). V socioekonomicky znevýhodněných školách uvedlo záškoláctví 16 % žáků a ve školách zvýhodněných 9 %. Podíl žáků, kteří vynechali výuku (celý den nebo několik vyučovacích hodin) alespoň jednou v posledních dvou týdnech, se liší rovněž podle velikosti sídla školy: ve školách v obcích do 3 000 obyvatel šlo o 10 % žáků, ve školách ve městech od 3 000 do 100 000 obyvatel o 11 % a ve školách ve městech nad 100 000 obyvatel o 15 %.

Rozdíly podle druhu školy ukazují, že chození za školu i pozdní příchody jsou nejméně časté u žáků gymnázií a častější u žáků základních škol a nematuritních oborů. Alespoň jednou strávili celý den nebo několik vyučovacích hodin za školou žáci čtyřletých gymnázií (7 %), víceletých gymnázií (8 %) a středních odborných škol s maturitou (9 %), zatímco vyšší hodnoty byly zjištěny u žáků základních škol (15 %) a nematuritních oborů středních škol (16 %). Pozdní příchody jsou výrazně rozšířenější napříč všemi druhy škol, ale i zde jsou nejnižší hodnoty u gymnázií (čtyřletá gymnázia 44 %, víceletá gymnázia 46 %) a vyšší u středních odborných škol s maturitou (53 %), základních škol (57 %) a nematuritních oborů středních škol (66 %).

V zapojených zemích (s výjimkou Turecka, Mexika a Izraele) včetně České republiky platí, že žáci, kteří byli dle svých odpovědí za uplynulý dva školní týdny alespoň jednou celý den nebo několik vyučovacích hodin za školou, dosahují horších výsledků v přírodních vědách (obrázek 3.2.9).

OBRAZEK 3.2.9 | Souvislost mezi výsledkem v přírodních vědách a záškoláctvím v zemích EU a OECD

PISA 2025 – žákovský dotazník



Země jsou řazeny sestupně podle rozdílu před zohledněním socioekonomického statusu.

Statisticky významné rozdíly jsou vyznačeny tmavším odstínem.

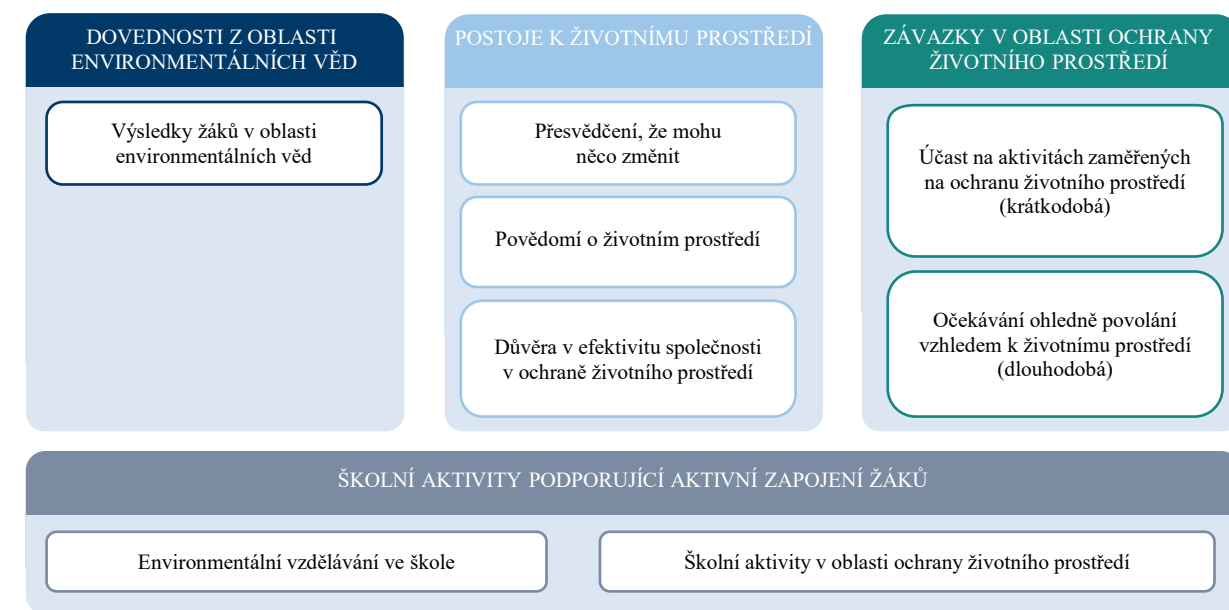
V České republice dosahují žáci, kteří v období dvou týdnů před testováním PISA uvedli, že byli alespoň jednou za školou celý den nebo několik vyučovacích hodin, výrazně nižších výsledků v přírodních vědách než žáci, kteří toto neuvedli. Rozdíl činí před zohledněním socioekonomického profilu žáků a škol 43 bodů, po jeho zohlednění zůstává na úrovni 31 bodů. Česká republika se tak nachází velmi blízko průměru zemí EU, kde rozdíl činí 40 bodů před zohledněním a 29 bodů po zohlednění socioekonomického profilu. Po zohlednění socioekonomického profilu se neukazují statisticky významné rozdíly pouze v Turecku, souvislost záškoláctví s výsledky v přírodovědě je nejslabší v Mexiku, Izraeli a Irsku, zatímco nejsilnější zůstávají v Korejské republice, Chorvatsku, Norsku a Portugalsku. Tato zjištění nelze interpretovat jako důkaz, že samotná absence přímo způsobuje nižší výsledek v testu. Ukazují však, že chození za školu je silně spojeno s nižšími výsledky a že tato souvislost přetrvává i po zohlednění socioekonomických rozdílů mezi žáky a školami.

3.3 Čeští žáci a životní prostředí

Kromě hodnocení výsledků žáků v oblasti environmentálních věd se šetření PISA 2025 zabývalo také postoji žáků k životnímu prostředí, jejich angažovaností v této oblasti a školními příležitostmi, které podporují environmentální aktivitu žáků. Jak ukazuje obrázek 3.3.1, environmentální aktivita žáků vychází ze vzájemného působení toho, co žáci vědí, čemu věří a co dělají, a je podporována vzdělávacími příležitostmi, které se jim nabízejí. Kapitola zkoumá tyto vzájemně propojené dimenze a to, jak je mohou vzdělávací systémy posílit. Další text je věnován nejzajímavějším zjištěním týkajícím se českých žáků v šetření PISA 2025.

OBRAZÉK 3.3.1 | Aktivní zapojení žáků v oblasti životního prostředí

PISA 2025 – koncepční rámec pro hodnocení environmentálních věd



Postoje k životnímu prostředí

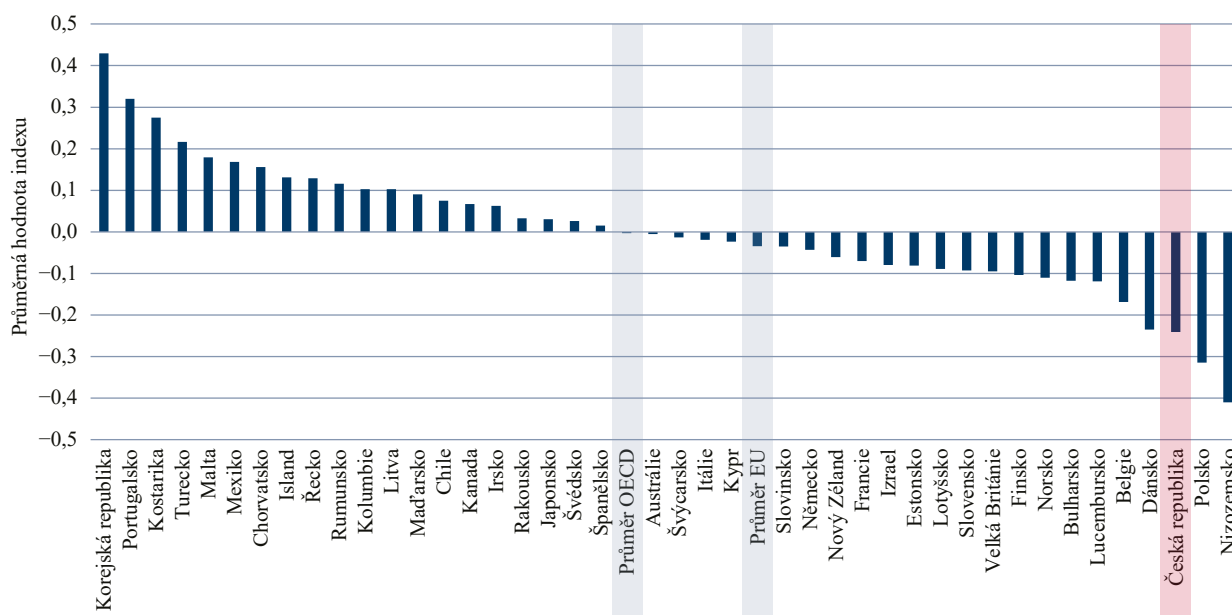
Základní podmínkou pro aktivní zapojení žáků v oblasti životního prostředí je úroveň jejich dovedností v oblasti environmentálních věd (viz kapitola 2.2). Dalším důležitým faktorem jsou postoje žáků k životnímu prostředí. Postoje žáků vyjadřují, do jaké míry se zajímají o životní prostředí a jaké mají představy o své schopnosti – individuální i kolektivní – něco změnit. Za účelem zjištění žákovských postojů k životnímu prostředí byly do žákovského dotazníku zařazeny položky týkající se této oblasti.

Přesvědčení o tom, že žáci mohou něco změnit, je vyjádřeno indexem, ve kterém jsou zahrnuta tvrzení: *Vím, jak spolupracovat s ostatními, abych pozitivně ovlivnil životní prostředí; Vím, že existují způsoby, jak mohu pozitivně působit na životní prostředí; Kdybychom jako lidé spolupracovali, mohli bychom vyřešit environmentální problémy; Péče o životní prostředí na celé planetě je pro mě důležitá.*

Přesvědčení českých žáků o tom, že mohou přispět ke zlepšení životního prostředí, je v mezinárodním srovnání velmi nízké (viz obrázek 3.3.2). Skeptičtější jsou v tomto ohledu už jen žáci z Nizozemska a Polska. Naopak žáci z Rakouska či Maďarska vykazují oproti českým žákům výrazně vyšší míru přesvědčení, že mohou pozitivně ovlivnit stav životního prostředí.

OBRÁZEK 3.3.2 | Celkový index přesvědčení žáků o tom, že mohou něco změnit

PISA 2025 – žákovský dotazník

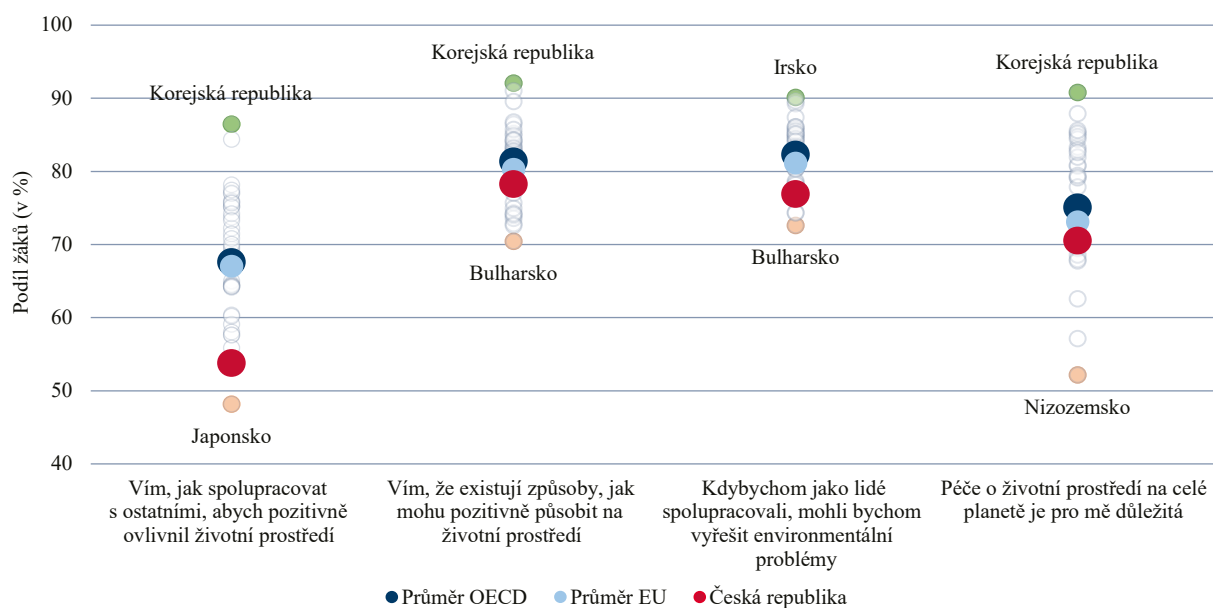


Země jsou řazeny sestupně podle průměrné hodnoty indexu. Vyšší hodnoty indexu znamenají vyšší přesvědčení žáků o tom, že mohou něco změnit.

S tvrzením, že vědí, jak spolupracovat s ostatními ve prospěch životního prostředí, rozhodně souhlasilo nebo souhlasilo 54 % českých žáků. Na úrovni zemí OECD s tímto tvrzením rozhodně souhlasilo nebo souhlasilo 68 % žáků a na úrovni EU 67 % žáků. 78 % českých žáků souhlasilo nebo rozhodně souhlasilo s tím, že znají způsoby, jak mohou pozitivně přispět k ochraně životního prostředí. Tato hodnota přibližně odpovídá průměru zemí OECD (81 %) a také průměrné hodnotě zemí EU (80 %). Obdobně 77 % českých žáků souhlasilo nebo rozhodně souhlasilo s tvrzením, že pokud by lidé spolupracovali, bylo by možné řešit environmentální problémy. Průměrný podíl žáků s obdobným postojem činí v zemích OECD 82 % a v zemích EU 81 %. Péči o životní prostředí na globální úrovni považovalo za zásadní 70 % českých žáků; na úrovni OECD je to v průměru 75 % a na úrovni zemí EU 73 % žáků.

OBRÁZEK 3.3.3 | Sledované položky přesvědčení žáků o tom, že mohou něco změnit

PISA 2025 – žákovský dotazník



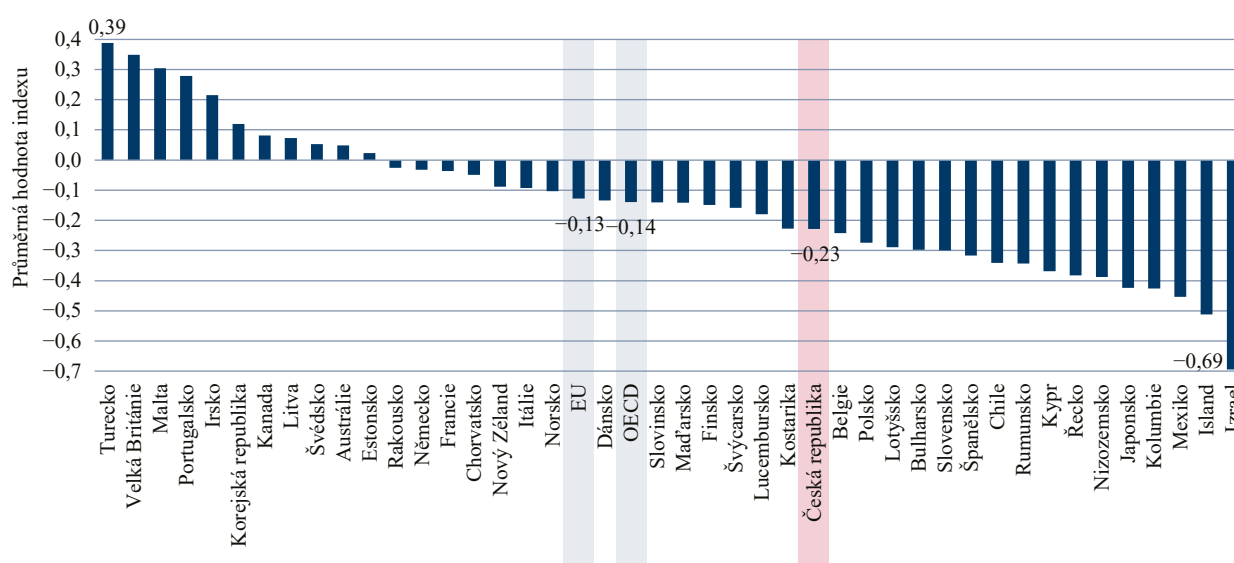
Obrázek uvádí podíl žáků, kteří s uvedenými tvrzeními souhlasí nebo rozhodně souhlasí.

Povědomí žáků o životním prostředí bylo zjišťováno prostřednictvím dotazníku, přičemž žáci uváděli, zda již slyšeli o konkrétních vybraných environmentálních tématech a zda jim rozumějí. Hodnocena byla tato témata: *zvyšování podílu skleníkových plynů v atmosféře, radioaktivní odpad, důsledky kácení lesů za účelem získání půdy pro jiné využití, vymírání rostlin a živočichů, nedostatek vody a dopady znečištění plasty*.

Výsledky v podobě indexu žákovského povědomí o životním prostředí ukazují, že povědomí českých žáků o těchto tématech není vysoké (viz obrázek 3.3.4). Znamená to, že významný podíl žáků buď o tématu slyšel, ale nedokázal by ho vysvětlit, nebo o něm vůbec neslyšel. Průměrná hodnota indexu českých žáků je nižší než u zemí OECD i zemí EU. Obdobných výsledků dosáhli např. žáci Belgie. Lepších průměrných hodnot indexu dosáhli žáci Maďarska či Rakouska, přičemž v Rakousku je větší podíl žáků, kteří o tématu slyšeli a dokázali by je zhruba nebo zcela vysvětlit, a dosahují tak přibližně nulové hodnoty indexu. Ještě lepší hodnoty měli žáci z Velké Británie nebo Portugalska. Naopak horší průměrné hodnoty indexu měli žáci ze Slovenska nebo Nizozemska. Je však třeba brát v úvahu, že znalosti v tomto případě nebyly formálně testovány a jedná se tedy o subjektivní názory žáků.

OBRAZÉK 3.3.4 | Povědomí žáků o životním prostředí v zemích OECD a EU

PISA 2025 – žákovský dotazník



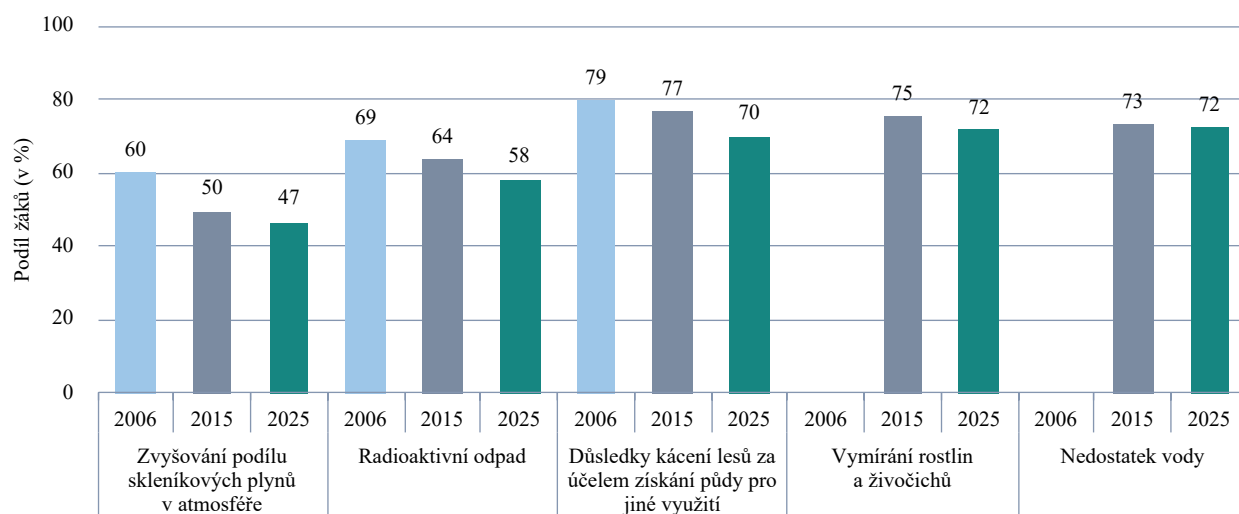
Země jsou řazeny sestupně podle průměrné hodnoty indexu. Vyšší hodnoty indexu znamenají lepší povědomí žáků o životním prostředí.

Zajímavé je také sledovat, jak se v průběhu času proměňuje subjektivní hodnocení vlastních znalostí žáků v oblasti environmentálních témat zkoumaných v šetření PISA. Jak ukazuje obrázek 3.3.5, **podíl českých žáků, kteří se domnívají, že o daném tématu vědí hodně a dokázali by je dobře nebo alespoň přibližně vysvětlit, se v průběhu let u téměř všech sledovaných témat snižuje**. Výjimku představují témata *nedostatek vody a vymírání rostlin a živočichů*, u nichž se podíl takto odpovídajících žáků mezi lety 2015 a 2025 téměř nezměnil. Nejvýraznější pokles subjektivně vnímané úrovně znalostí mezi lety 2006 a 2025 lze pozorovat u témat *zvyšování podílu skleníkových plynů v atmosféře a radioaktivního odpadu*. U posledních dvou témat je zajímavé i porovnání s OECD. Zatímco u tématu *zvyšování podílu skleníkových plynů v atmosféře* je podíl českých žáků s pozitivním hodnocením vlastních znalostí nižší než průměr zemí OECD, u tématu radioaktivního odpadu je tomu naopak.

Doplňme, že v roce 2025 20 % českých žáků uvedlo, že o tématu *zvyšování podílu skleníkových plynů v atmosféře* nikdy neslyšelo. Tuto odpověď zvolilo přibližně 5 % žáků víceletých i čtyřletých gymnázií, 17 % žáků středoškolských oborů s maturitou, 24 % žáků základních škol a 39 % žáků nematuritních středoškolských oborů. Jejich průměrný výsledek v oblasti environmentálních věd je o více než 120 bodů nižší v porovnání s žáky, kteří o tématu vědí hodně a dokázali by je dobře vysvětlit.

OBRAZEK 3.3.5 | Povědomí českých žáků o životním prostředí

PISA 2006, 2015, 2025 – žákovský dotazník



Obrázek uvádí podíl žáků, kteří se domnívají, že o uvedených tématech vědí hodně a dokázali by je dobře nebo alespoň přibližně vysvětlit, v šetření PISA 2006–2025. Témata vymírání rostlin a živočichů a nedostatek vody jsou sledována až od roku 2015.

Přesvědčení o účinnosti kolektivního úsilí v ochraně životního prostředí je důležité proto, že podporuje ochotu lidí zapojovat se do společných aktivit a podílet se na prosazování změn. Pokud lidé věří, že je možné společným jednáním řešit environmentální problémy, jsou spíše motivováni ke spolupráci, podpoře zaváděných proenvironmentálních opatření nebo k zapojování do občanských iniciativ. Proto se také pomocí dotazníků šetří postoje žáků k efektivitě společnosti v ochraně životního prostředí.

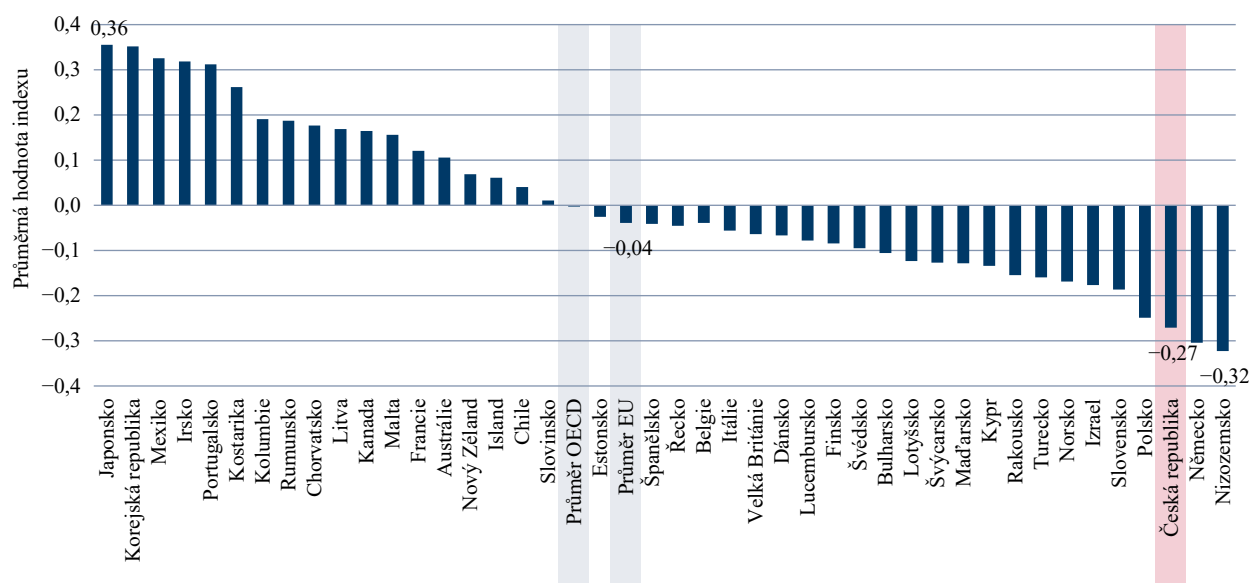
Žáci v rámci dotazníkového šetření opět vyjadřují míru souhlasu s tvrzeními, která se týkají důvěry v to, že *škola a místní společenství mohou přispět k pozitivní změně v otázkách životního prostředí (např. klimatická změna, obnova přírody); ve spolupráci místního společenství směřující k ochraně životního prostředí; v možnosti omezení spotřeby fosilních paliv společným úsilím místního společenství a místních organizací; a ve spolupráci při omezení spotřeby energie na úrovni školy.*

Míra souhlasu žáků je vyjádřena prostřednictvím indexu důvěry žáků v efektivitu společnosti v ochraně životního prostředí (viz obrázek 3.3.6). Podobně jako v případě přesvědčení žáků o jejich vlastním vlivu na životní prostředí se i zde projevuje skepse českých žáků. Ta se odráží v nízké důvěře českých žáků ve schopnost společnosti účinně chránit životní prostředí a řešit environmentální problémy.

Průměrná hodnota indexu důvěry v efektivitu společnosti v ochraně životního prostředí českých žáků je třetí nejnížší mezi všemi hodnocenými zeměmi OECD a EU. Nižší důvěru projevili jen žáci z Nizozemska a Německa. Z evropských zemí měli kladnou hodnotu indexu, tj. větší důvěru v efektivitu společnosti, např. žáci z Irska, Francie či Portugalska.

OBRAZÉK 3.3.6 | Důvěra žáků v efektivitu společnosti v ochraně životního prostředí v zemích EU a OECD

PISA 2025 – žákovský dotazník



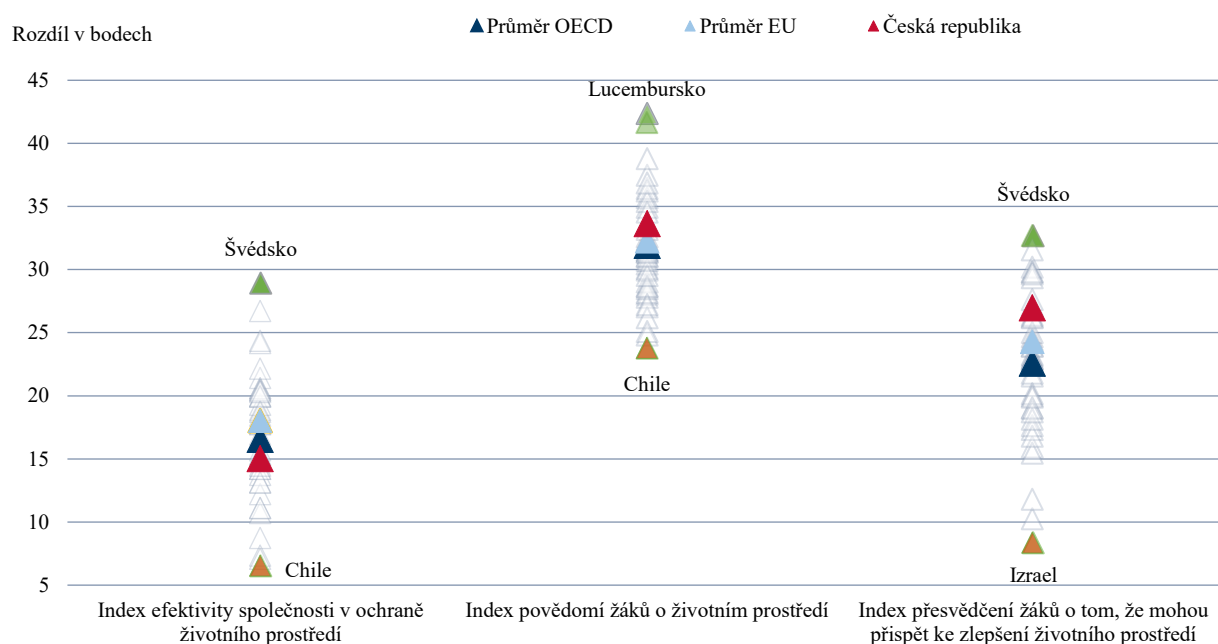
Země jsou řazeny sestupně podle průměrné hodnoty indexu. Vyšší hodnoty indexu znamenají vyšší míru důvěry žáků.

Dlouhodobě se diskutuje, do jaké míry jsou postoje žáků vůči ochraně životního prostředí ovlivňovány jejich znalostmi a dovednostmi, tedy nakolik může environmentální vzdělávání přispívat například k aktivnímu zapojení lidí do ochrany životního prostředí. Obrázek 3.3.7 uvádí, o kolik bodů se průměrně zvýší výsledek žáka v environmentálních vědách (vertikální osa), pokud hodnota uvedeného indexu (horizontální osa) stoupne o jeden bod.

V České republice je zvýšení hodnoty indexu „Efektivita společnosti v ochraně životního prostředí“ o jeden bod spojeno s vyšším výsledkem v testu z oblasti environmentálních věd v průměru o 15 bodů; zvýšení hodnoty indexu „Povědomí o životním prostředí“ o jeden bod je spojeno s vyšším výsledkem v průměru o 34 bodů a zvýšení hodnoty indexu „Přesvědčení, že mohou něco změnit“ o jeden bod je v průměru spojeno s o 27 bodů lepším výsledkem v environmentálních vědách. Tyto hodnoty se pohybují zhruba na úrovni průměru zemí OECD či zemí EU.

OBRAZÉK 3.3.7 | Postoje k životnímu prostředí a výsledky žáků v environmentálních vědách v zemích OECD a EU

PISA 2025 – environmentální vědy, žákovský dotazník



Změna průměrného výsledku žáků v environmentálních vědách připadající na změnu v každém indexu postojů k životnímu prostředí o jeden bod.

Podobně jako v jiných zemích i v České republice část žáků uvádí, že se zajímá o životní prostředí; zároveň však nemají dostatečné znalosti ani porozumění environmentálním tématům. Zaměřit se na tento nesoulad ve vzdělávání je důležité, protože samotný zájem a pozitivní postoje nemusí vést k rozvoji dovedností potřebných pro kritické posuzování environmentálních informací ani k informovanému rozhodování o složitých environmentálních otázkách. To může vést k tomu, že někteří žáci nebudou schopni aktivně a smysluplně jednat ani si v této oblasti dále rozšiřovat znalosti.

Zapojení žáků do ochrany životního prostředí

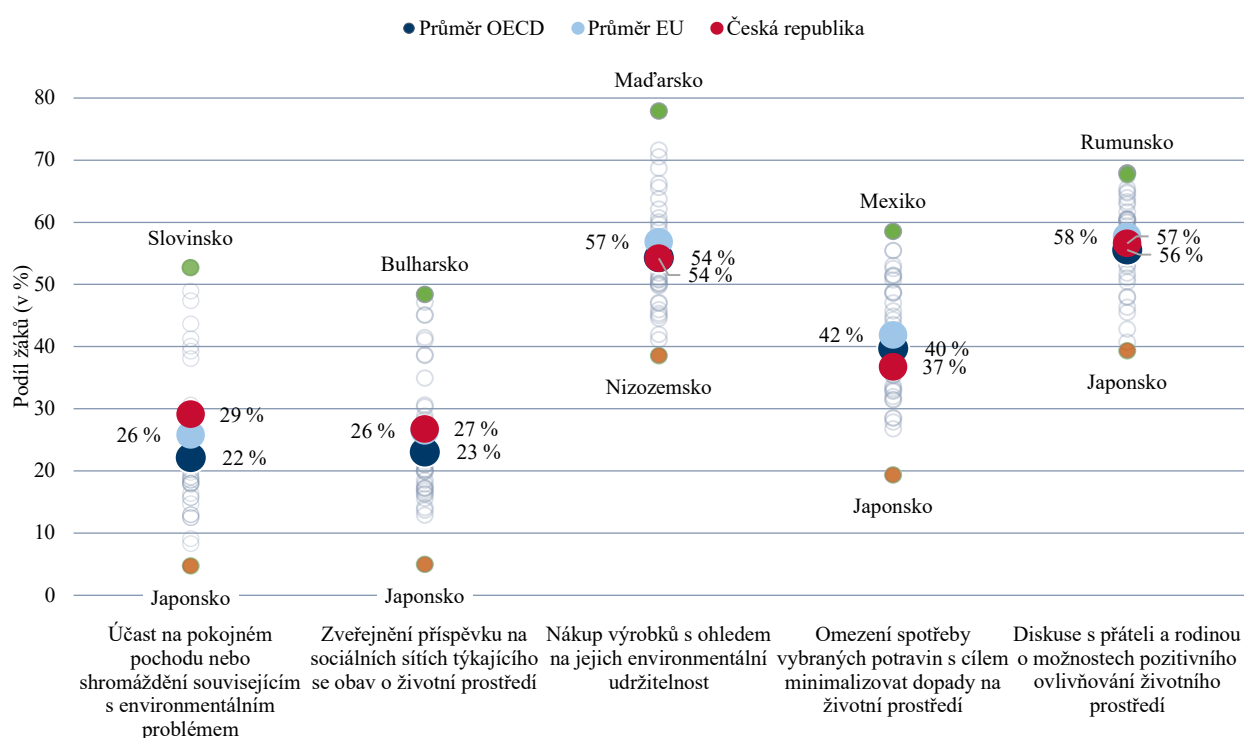
Hodnocení závazků v oblasti ochrany životního prostředí se v šetření PISA 2025 zaměřuje na to, do jaké míry žáci proměňují své znalosti a postoje v konkrétní chování a dlouhodobou angažovanost v ochraně životního prostředí. V krátkodobém horizontu sem patří například to, zda žáci uplatňují vzorce udržitelné spotřeby (například udržitelné nakupování či omezení konzumace určitých potravin, které mají negativní dopad na životní prostředí), zda diskutují o environmentálních tématech s přáteli a rodinou nebo zda se účastní proenvironmentálních aktivit. Z dlouhodobého hlediska se šetření PISA 2025 snaží zjistit, zda žáci prostřednictvím své budoucí kariéry plánují přispívat k ochraně životního prostředí.

V následující části se zaměříme na aktivní občanské postoje žáků ve vztahu k životnímu prostředí. Tyto postoje byly zjišťovány prostřednictvím dotazníkových položek, kde žáci uváděli míru svého zapojení do různých proenvironmentálních aktivit během posledních 12 měsíců. Svě odpovědi zaznamenávali na čtyřbodové škále s kategoriemi nikdy, jednou, několikrát a mnohokrát.

29 % českých žáků uvedlo, že se v posledních 12 měsících účastnili klidného pochodu nebo shromáždění ve prospěch životního prostředí, což je hodnota nad průměrem zemí OECD a na úrovni průměru zemí EU. Pokud jde o zveřejňování příspěvků na sociálních sítích vyjadřujících obavy o životní prostředí, 27 % českých žáků uvedlo, že takové příspěvky zveřejnili jednou nebo vícekrát v posledních 12 měsících. Tato hodnota se pohybuje na úrovni průměrné hodnoty zemí OECD (23 %) i EU (26 %). Na úrovni průměrných hodnot zemí OECD i EU se pohybuje také podíl českých žáků (54 %), kteří uvádějí, že nakoupili výrobky s ohledem na jejich environmentální udržitelnost minimálně jednou v posledních 12 měsících. Podíl českých žáků, kteří odpověděli, že se v posledních 12 měsících snažili minimalizovat spotřebu vybraných potravin s významným environmentálním dopadem, je 37 %, což je opět hodnota na úrovni průměru zemí OECD (40 %) a na úrovni zemí EU (42 %). 57 % českých žáků uvádí, že v posledních 12 měsících diskutovali s přáteli a rodinou možnosti pozitivního ovlivňování životního prostředí. I tato hodnota přibližně odpovídá průměrné hodnotě zemí OECD (56 %) i zemí EU (58 %).

OBRÁZEK 3.3.8 | Deklarované zapojení žáků do aktivit zaměřených na ochranu životního prostředí

PISA 2025 – žakovský dotazník



Obrázek uvádí podíl žáků, kteří se alespoň jednou za posledních 12 měsíců zúčastnili aktivit na ochranu životního prostředí.

Školní aktivity podporující zapojení žáků

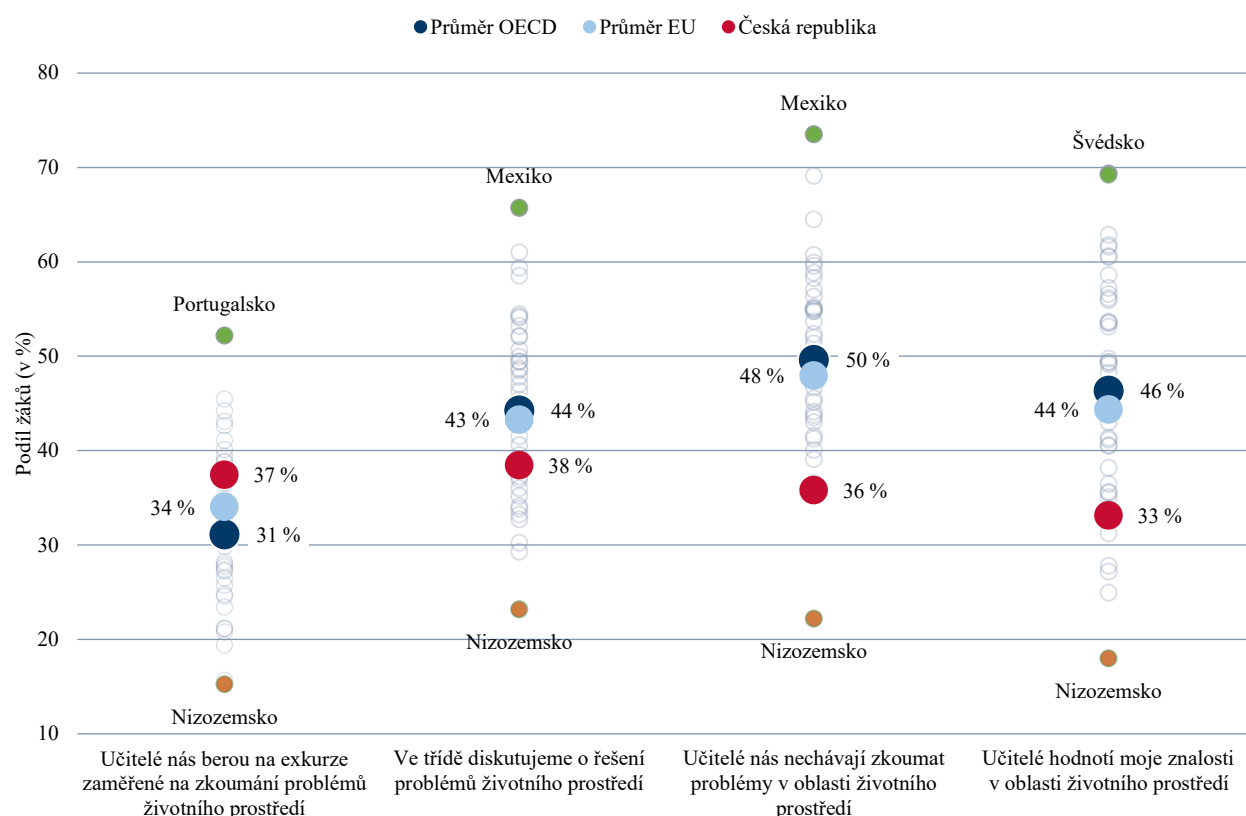
Významnou roli v rozvoji žákovských dovedností i postojů v oblasti environmentálních věd hraje školní prostředí. Důležitým faktorem je zejména míra, v jaké jsou environmentální témata začleňována do výuky, a také způsob, jakým jsou žákům zprostředkovávána. Dotazníkové šetření PISA 2025 se mimo jiné zaměřilo na to, jak žáci vnímají environmentální vzdělávání ve škole (obrázek 3.3.9).

Žáci v dotaznících uváděli míru souhlasu s tvrzeními týkajícími se účasti na exkurzích zaměřených na zkoumání environmentálních problémů, příležitostí diskutovat o možnostech jejich řešení, možnosti samostatně zkoumat témata spojená se životním prostředím a také hodnocení jejich znalostí v oblasti životního prostředí ze strany učitelů.

Zajímavým zjištěním je, že pouze 36 % českých žáků vyjádřilo souhlas s tím, že mají možnost samostatně zkoumat environmentální témata. Tato hodnota je výrazně pod průměrem zemí OECD (50 %) i EU (48 %). Nejnížší podíl souhlasících českých žáků byl zjištěn ve čtyřletých gymnáziích (28 %). Také podíl českých žáků, kteří uvedli, že učitelé hodnotí jejich znalosti z oblasti životního prostředí, je poměrně nízký (33 %). Na úrovni zemí OECD je průměrná hodnota 46 % a na úrovni EU 44 %. Podle vyjádření žáků nejméně často hodnotí jejich znalosti učitelé čtyřletých gymnázií (souhlasilo 20 % žáků), následují učitelé víceletých gymnázií a středoškolských maturitních oborů (souhlasilo 28 %, respektive 30 % žáků).

OBRAZEK 3.3.9 | Příležitosti pro environmentální vzdělávání ve třídě

PISA 2025 – žákovský dotazník



Podíl žáků, kteří s uvedenými tvrzeními souhlasí nebo rozhodně souhlasí.

3.4 Digitální technologie a AI

Digitální zdroje ve školách: dostupnost, kvalita a vnímané nedostatky

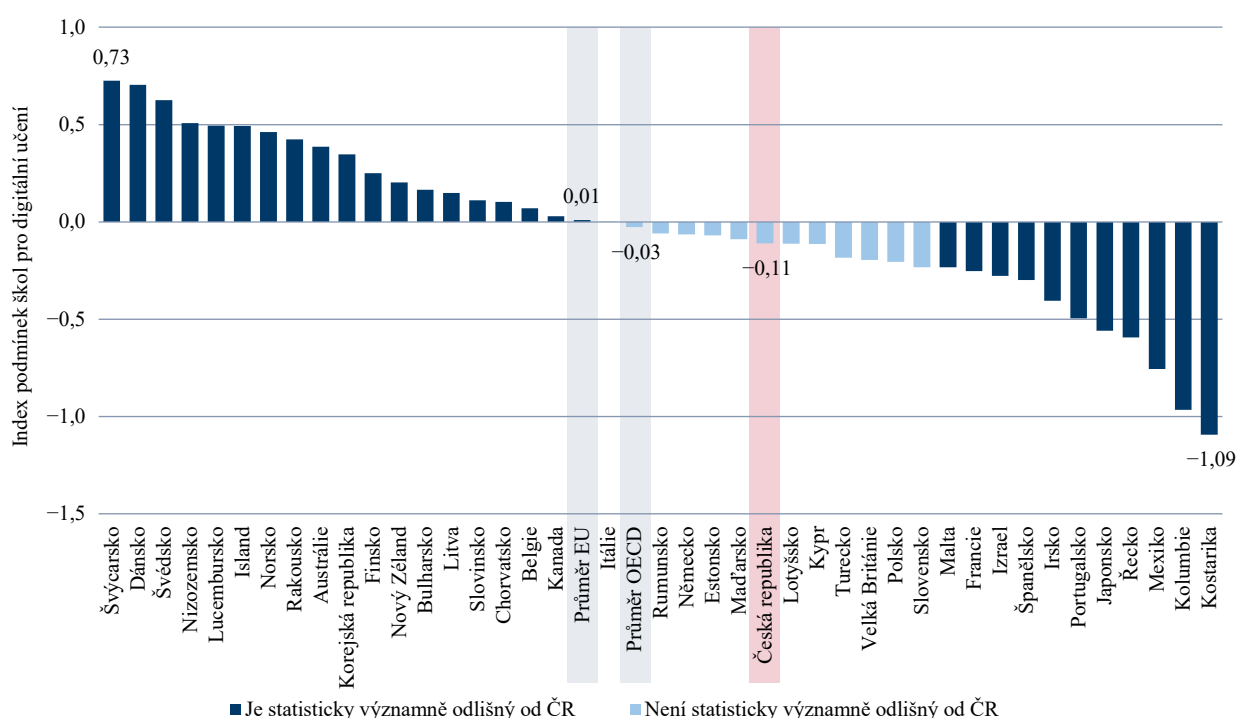
Dostupnost digitálních zdrojů se v posledních letech stala jednou z důležitých podmínek pro začleňování digitálních technologií do výuky. Šetření PISA 2025 proto sledovalo nejen materiální vybavenost škol digitálními zařízeními, ale také hodnocení ředitelů, zda má jejich škola dostatečné technické, personální a organizační podmínky pro využívání digitálních zařízení ve výuce. Samostatně se šetření zaměřilo také na to, zda je výuka podle ředitelů omezoována nedostatkem digitálních zařízení a aplikací nebo jejich nedostatečnou kvalitou. Tato zjištění umožňují posoudit nejen vybavenost škol, ale také širší podmínky pro smysluplné využívání digitálních technologií ve výuce.

Podmínky škol pro digitální učení

Pro celkové posouzení podmínek škol pro digitální učení konstruuje PISA 2025 souhrnný index, který vychází z odpovědí ředitelů škol na výroky týkající se možnosti školy zlepšovat výuku a učení pomocí digitálních zařízení. Zahrnuje materiální a technické podmínky, jako je dostatečný počet digitálních zařízení, rychlost internetového připojení, výkon zařízení nebo dostupnost vhodného softwaru, ale také podmínky personální a organizační, například dovednosti učitelů, čas na přípravu výuky s digitálními zařízeními, dostupnost odborných zdrojů, online vzdělávací platformy, podporu ze strany školního vzdělávacího programu a technickou podporu.

OBRAZEK 3.4.1 | Podmínky škol pro digitální učení v zemích EU a OECD

PISA 2025 – školní dotazník



Země jsou řazeny sestupně podle hodnoty indexu. Vyšší hodnoty indexu znamenají lepší možnosti školy zlepšovat výuku a učení pomocí digitálních zařízení.

Česká republika dosahuje v souhrnném indexu podmínek škol pro digitální učení hodnoty $-0,11$ (obrázek 3.4.1). V rámci zemí EU se tak nachází spíše v dolní části pořadí, na 17. místě z 27 zemí. Nižší hodnotu indexu než Česká republika vykazují například Portugalsko a Řecko, které má nejnižší hodnotu indexu v rámci EU ($-0,59$). V rámci zemí OECD byly nejnižší hodnoty indexu zjištěny v Kostarice ($-1,09$), Kolumbii ($-0,97$) a Mexiku ($-0,76$). Nejvyšší hodnoty indexu byly zjištěny ve Švýcarsku ($0,73$), Dánsku ($0,70$), Švédsku ($0,62$) a Nizozemsku ($0,51$).

Z hlediska jednotlivých položek, z nichž je index tvořen, stojí za zmínku relativně nízký podíl žáků navštěvujících školy, jejichž ředitelé souhlasili s tím, že škola má dostatek podpůrného personálu pro řešení technických problémů (45% v ČR oproti 57% v EU a 56% v OECD), a s tím, že množství vhodného softwaru je dostačující (70% oproti 76% v EU a 73% v OECD). Naopak v některých organizačních a pedagogických podmínkách vychází Česká republika příznivěji než průměr EU i OECD. Celkem 91% českých žáků navštěvuje školy, jejichž ředitelé souhlasili s tím, že

učitelé jsou motivováni začleňovat digitální zařízení do výuky (oproti 62 % v EU a 53 % v OECD), 93 % žáků chodí do škol, v nichž mají vyučující podle ředitelů přístup k praktickým odborným zdrojům pro používání digitálních zařízení (oproti 74 % v EU a 70 % v OECD), a 95 % žáků navštěvuje školy, jejichž ředitelé souhlasili s tím, že školní vzdělávací program podporuje efektivní používání digitálních zařízení (oproti 77 % v EU a 75 % v OECD).

TABULKA 3.4.1 | Podmínky škol pro digitální učení

PISA 2025 – školní dotazník

Do jaké míry souhlasíte s následujícími tvrzeními o možnostech vaší školy zlepšit výuku a učení pomocí digitálních zařízení?	Podíl žáků navštěvujících školy, jejichž ředitelé souhlasili nebo zcela souhlasili s uvedeným tvrzením (v %)		
	ČR	OECD	EU
ŠVP podporuje efektivní používání digitálních zařízení.	95	75	77
Vyučující mají přístup k praktickým odborným zdrojům, z nichž se mohou naučit používat digitální zařízení.	93	70	74
Učitelé jsou motivováni, aby začleňovali digitální zařízení do výuky.	91	53	62
Počet digitálních zařízení připojených k internetu je dostačující.	79	78	81
Šířka přenosového pásma nebo rychlost internetového připojení ve škole je dostačující.	76	73	78
Počet digitálních zařízení pro výuku je dostačující.	74	73	76
Digitální zařízení ve škole jsou dostatečně výkonná.	74	74	77
Učitelé mají dostatečné technické a pedagogické dovednosti pro začlenění digitálních zařízení do výuky.	73	75	76
Množství vhodného softwaru je dostačující.	70	73	76
Je dostupná podpora ve formě účinné on-line vzdělávací platformy.	68	64	64
Učitelé mají dostatek času na přípravu výuky s pomocí digitálních zařízení.	67	63	63
Škola má dostatek podpůrného personálu pro řešení technických problémů.	45	56	57

Samostatný pohled nabízejí položky, v nichž ředitelé hodnotili, zda je výuka v jejich škole omezována nedostatkem digitálních zařízení a aplikací nebo jejich nedostatečnou kvalitou. V České republice 22 % patnáctiletých žáků navštěvuje školy, jejichž ředitelé uvedli, že výuka je do určité míry nebo značně *omezována nedostatkem digitálních zařízení a aplikací* (stejně jako v průměru OECD, ale více než v průměru EU – 17 %; v již zmíněném Dánsku a Švédsku přibližně 1 %). Podobně 24 % českých žáků navštěvuje školy, v nichž je podle ředitelů výuka do určité míry nebo značně omezována *nedostatečnou nebo nízkou kvalitou digitálních zařízení a aplikací* (oproti 23 % v OECD a 18 % v EU; v Dánsku a Švédsku méně než 2,5 %). Oproti roku 2022 v těchto ukazatelích v České republice nedošlo ke statisticky významné změně.

Zajímavé je, že tato omezení častěji uvádějí ředitelé socioekonomicky znevýhodněných škol. Nedostatek digitálních zařízení a aplikací se týkal 11 % žáků ve znevýhodněných školách, ale 30 % žáků ve zvýhodněných školách. Nedostatečná nebo nízká kvalita digitálních zařízení a aplikací se týkala 15 % žáků ve znevýhodněných školách a 32 % žáků ve zvýhodněných školách. Oba rozdíly jsou statisticky významné. Tento výsledek však nemusí znamenat, že zvýhodněné školy jsou objektivně hůře vybavené. Jde totiž o subjektivní hodnocení ze strany ředitelů, které může odrážet mimo jiné odlišné nároky na požadovanou kvalitu digitálních technologií a míru intenzity jejich využívání ve výuce.

Materiální vybavenost škol digitálními zařízeními

Hodnocení širších podmínek škol pro digitální učení je vhodné doplnit kvantitativními ukazateli materiální vybavenosti škol digitálními technologiemi. Ty zachycují například počet počítačů, notebooků nebo tabletů dostupných žákům a učitelům. V těchto ukazatelích si Česká republika vede výrazně lépe než v souhrnném indexu podmínek škol pro digitální učení a patří mezi nadprůměrně vybavené země EU. To naznačuje, že slabší hodnota výše uvedeného souhrnného indexu nemusí být dána primárně nedostatkem samotných zařízení, ale spíše dalšími podmínkami jejich využívání, například kvalitou vybavení, dostupností vhodného softwaru, technickou podporou nebo možnostmi učitelů začleňovat digitální technologie do výuky.

V roce 2025 připadalo v českých školách 10,9 počítače na 10 žáků, zatímco průměr EU činil 9,0 a průměr OECD 8,8. Česká republika se tímto počtem řadí na 5. místo mezi zeměmi EU a na 9. místo mezi všemi vzdělávacími systémy OECD s dostupnými daty. Oproti roku 2022 se počet počítačů zvýšil o 1,3 počítače na 10 žáků.

Ještě příznivější je situace u počítačů s připojením k internetu dostupných pro učitele. V České republice připadalo 16,7 takového počítače na 10 učitelů, zatímco nevážený průměr EU činil 11,5 (v OECD 11,6). Oproti roku 2022 se tato hodnota v České republice statisticky významně zvýšila o 1,6 počítače na 10 učitelů. V tomto ukazateli se Česká

republika nachází na 4. místě mezi zeměmi EU. Jde tedy o jednoznačně pozitivní zjištění, které ukazuje, že české školy patří z hlediska základní počítačové vybavenosti k nadprůměrně vybaveným systémům.

Zároveň se ukazuje, že vybavenost není v rámci českého vzdělávacího systému rozložena rovnoměrně podle velikosti sídla, ve kterém se škola nachází. Ve školách v obcích do 3 000 obyvatel připadalo 15,7 počítače na 10 žáků, zatímco ve školách ve velkých městech nad 100 000 obyvatel 8,7 počítače na 10 žáků. Vyšší vybavenost škol v menších obcích přepočtená na počet žáků může souviset mimo jiné s menší velikostí těchto škol.

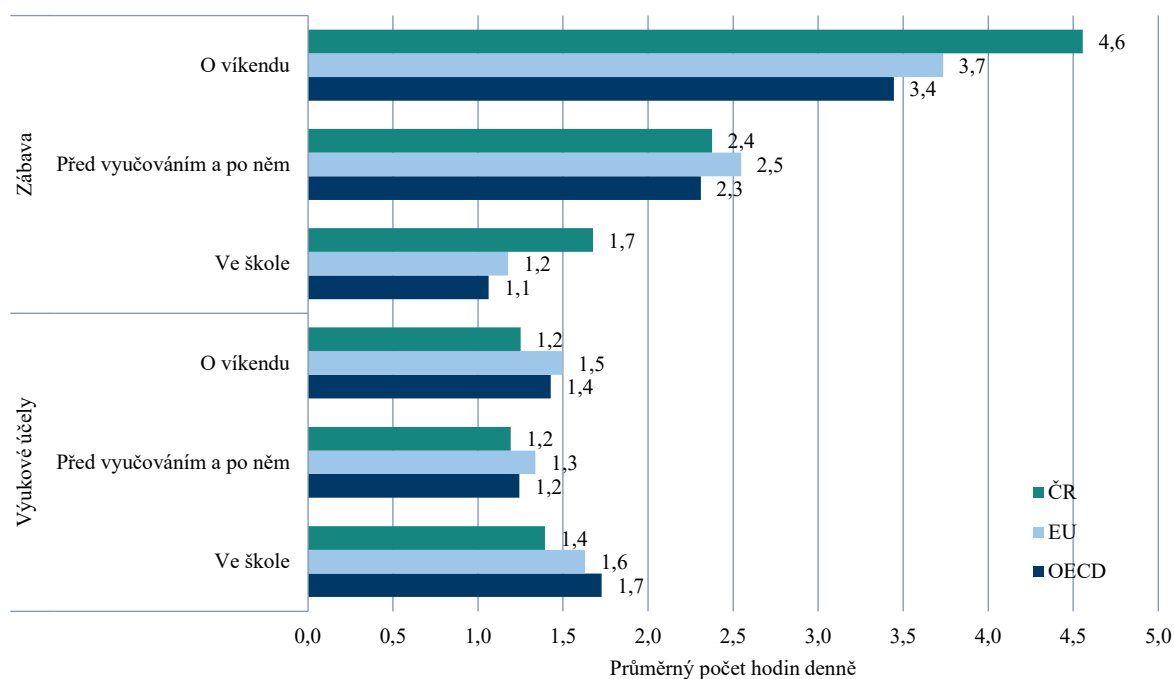
Čas strávený s digitálními technologiemi

Vedle dostupnosti digitálních zařízení a aplikací je důležité sledovat také to, kolik času s nimi žáci skutečně tráví a k jakým účelům je využívají. V šetření PISA 2025 žáci uváděli, přibližně kolik hodin denně v tomto školním roce používali digitální zařízení a aplikace v různých situacích: pro výukové účely ve škole, před vyučováním a po něm a o víkendu, a samostatně také pro zábavu ve škole, před vyučováním a po něm a o víkendu. Tato zjištění umožňují rozlišit nejen celkový rozsah používání digitálních technologií, ale také to, zda jde převážně o využívání spojené s učením, nebo o využívání volnočasové.⁴⁶

Struktura času stráveného s digitálními zařízeními

Čeští žáci uváděli, že s digitálními zařízeními a aplikacemi tráví významnou část dne, a to jak pro výukové účely, tak pro zábavu (obrázek 3.4.2).⁴⁷

OBRAZEK 3.4.2 | Průměrný počet hodin denně, po který žáci používají digitální zařízení a aplikace, podle účelu a situace
PISA 2025 – žákovský dotazník



Všechny hodnoty za Českou republiku se statisticky významně odlišují od hodnot EU a OECD.

Při orientačním součtu času, který žáci uvádějí pro používání digitálních zařízení a aplikací pro výukové účely i pro zábavu **během školního dne**, tedy ve škole a před vyučováním či po něm, dosahuje deklarovaný čas českých žáků přibližně 6,6 hodiny denně. To zhruba odpovídá průměru zemí EU (6,7 hodiny), ale je to více než v průměru zemí OECD (6,3 hodiny). Zatímco používání ve škole pro zábavu je u českých žáků nadprůměrné, v používání pro výukové účely mají čeští žáci v mezinárodním srovnání rezervy.

⁴⁶ Rozlišení účelu používání je podstatné i pro interpretaci souvislostí s výsledky žáků. Samotný čas strávený s digitálními zařízeními a aplikacemi nelze automaticky chápat jako pozitivní nebo negativní jev. Záleží na tom, kde, jak dlouho, jakým způsobem a k čemu jsou digitální technologie používány, což výzkum PISA 2025 zachytil v dotazníku jen částečně.

⁴⁷ Údaje je třeba interpretovat jako žákovský odhad obvyklé délky používání digitálních zařízení a aplikací, nikoli jako přesný časový snímek dne.

Pro výukové účely o víkendu používají čeští žáci digitální zařízení a aplikace přibližně stejně dlouho jako žáci v průměru zemí EU (1,2 oproti 1,5 hodiny denně). Výraznější věcný rozdíl je patrný u používání pro zábavu o víkendu: čeští žáci uvádějí v průměru 4,6 hodiny denně, zatímco průměr EU činí 3,7 hodiny.⁴⁸

Trendová data nenaznačují mezi lety 2022 a 2025 v České republice výraznou změnu v celkové struktuře času stráveného používáním digitálních zařízení a aplikací (tabulka 3.4.2). Nejzřetelnější změna se týká používání digitálních zařízení a aplikací pro výukové účely o víkendu: zvýšil se podíl českých žáků, kteří je o víkendu pro výukové účely nepoužívají vůbec (o 5 p. b. na 29 %). V ostatních sledovaných oblastech nebyly zaznamenány změny většího rozsahu v podílu žáků spadajících do jednotlivých kategorií míry používání digitálních zařízení a aplikací, i když některé menší rozdíly mohou být statisticky významné.

TABULKA 3.4.2 | Změny v čase stráveném používáním digitálních zařízení a aplikací mezi lety 2022 a 2025 v ČR

PISA 2025 – žákovský dotazník

Oblast používání digitálních zařízení a aplikací	Žádný čas	Do 1 hodiny	Více než 1 až 2 hodiny	Více než 2 až 3 hodiny	Více než 3 až 5 hodin	Více než 5 až 7 hodin	Více než 7 hodin
Pro výukové účely							
Ve škole	13 %	44 %	23 %	9 %	6 %	3 %	2 %
Před vyučováním a po něm	20 % (+2 p. b.)	42 % (+2 p. b.)	21 %	8 % (-2 p. b.)	6 % (-1 p. b.)	2 %	2 %
O víkendu	29 % (+5 p. b.)	31 % (+2 p. b.)	18 % (-1 p. b.)	10 % (-3 p. b.)	7 % (-1 p. b.)	2 % (-1 p. b.)	2 % (-1 p. b.)
Pro zábavu							
Ve škole	17 %	33 %	21 %	12 %	10 %	4 %	4 % (-1 p. b.)
Před vyučováním a po něm	13 %	24 %	17 %	14 %	18 %	7 % (-1 p. b.)	7 %
O víkendu	5 % (+2 p. b.)	5 % (+1 p. b.)	6 %	12 %	28 %	20 %	24 % (-3 p. b.)

Hodnoty v závorkách vyjadřují statisticky významné změny oproti roku 2022 v procentních bodech.

Hodnoty jsou zaokrouhleny na celá procenta.

V používání digitálních zařízení a aplikací pro výukové účely ve škole se v České republice z hlediska průměrného denního času neprojevují statisticky významné rozdíly mezi dívkami a chlapci ani mezi socioekonomicky znevýhodněnými a zvýhodněnými žáky.⁴⁹ Statisticky významný rozdíl je však patrný podle imigračního původu: žáci s imigračním původem uvádějí delší čas používání digitálních zařízení a aplikací pro výukové účely ve škole než žáci bez imigračního původu (1,65 oproti 1,36 hodiny denně). Na úrovni školních charakteristik, tedy podle socioekonomického profilu školy, velikosti obce, v níž se škola nachází, ani podle toho, zda jde o školu veřejnou, nebo soukromou, nebyly statisticky významné rozdíly zjištěny.

Souvislost času stráveného s digitálními zařízeními a aplikacemi s výsledky žáků

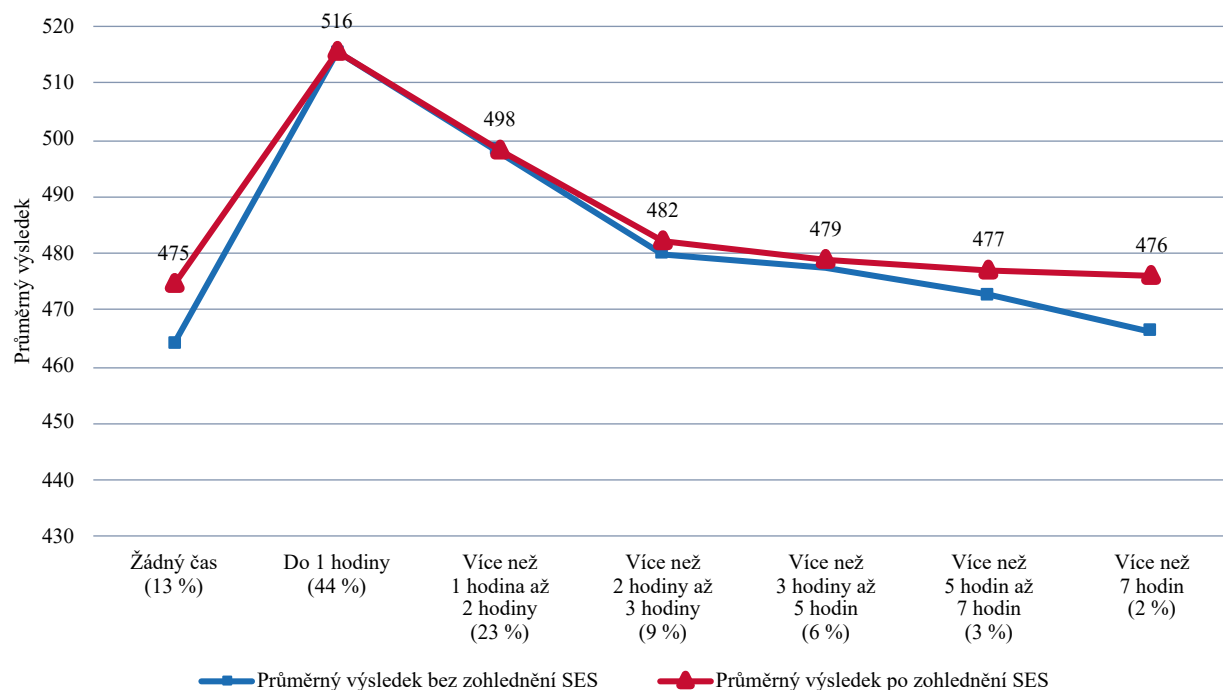
Souvislost mezi časem, který čeští žáci tráví používáním digitálních zařízení a aplikací pro výukové účely ve škole, a výsledkem v přírodních vědách není lineární (obrázek 3.4.3).

⁴⁸ Tyto hodnoty je třeba interpretovat opatrně, protože vycházejí ze subjektivního odhadu žáků a jednotlivé typy používání se mohou v praxi částečně překrývat.

⁴⁹ Nicméně se ukázalo, že digitální zařízení a aplikace pro výukové účely ve škole vůbec nepoužívají častěji chlapci než dívky (16 % oproti 9 %) a ve větší míře je nepoužívají také socioekonomicky znevýhodnění žáci oproti žákům zvýhodněným (16 % oproti 9 %).

OBRAZEK 3.4.3 | Výsledek českých žáků v přírodních vědách podle času používání digitálních zařízení a aplikací pro výukové účely ve škole

PISA 2025 – žakovský dotazník



Hodnoty v závorkách pod jednotlivými kategoriemi udávají podíl českých žáků, kteří uvedli daný rozsah používání digitálních zařízení a aplikací pro výukové účely ve škole.

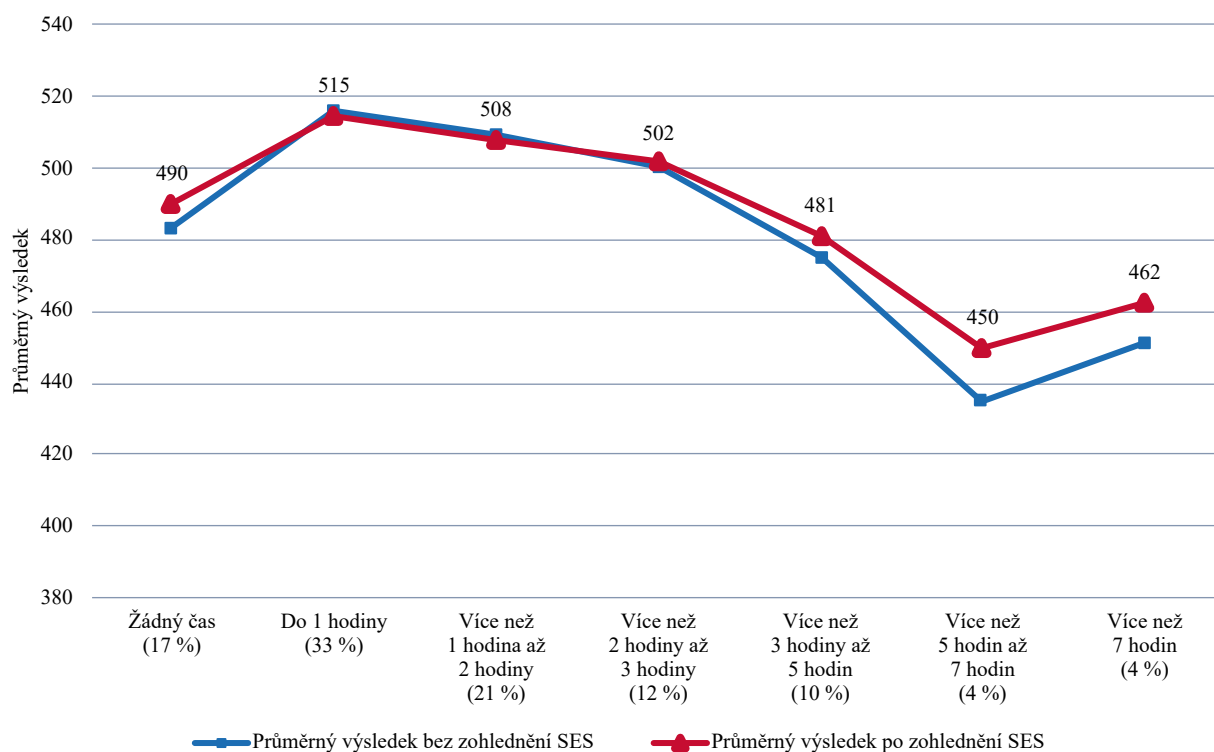
Nejlepšího průměrného výsledku dosahují žáci, kteří uvádějí používání digitálních zařízení a aplikací pro výukové účely ve škole v rozsahu do jedné hodiny denně. Jejich průměrný výsledek činí 516 bodů, a to před zohledněním socioekonomického zázemí žáka i po něm.

Naopak nižší výsledky mají žáci, kteří digitální zařízení a aplikace pro výukové účely ve škole nepoužívají vůbec, i žáci, kteří je používají velmi dlouhou dobu. Po zohlednění socioekonomického zázemí činí průměrný výsledek žáků, kteří digitální zařízení a aplikace pro výukové účely ve škole nepoužívají, 475 bodů. U žáků, kteří je používají více než sedm hodin denně, je výsledek obdobný, 476 bodů. Výsledky tedy nenaznačují, že delší používání digitálních zařízení a aplikací pro výukové účely ve škole je samo o sobě spojeno s lepšími výsledky. Příznivější výsledky jsou spojeny spíše s omezeným používáním v rozsahu do jedné hodiny denně. Tuto souvislost však nelze interpretovat kauzálně; data PISA neukazují, že samotné používání digitálních zařízení a aplikací výsledky žáků zlepšuje nebo zhoršuje.

Rovněž u používání digitálních zařízení a aplikací **pro zábavu ve škole** byly zjištěny rozdíly ve výsledcích v přírodních vědách podle toho, jak dlouho je žáci používají (obrázek 3.4.4).

OBRÁZEK 3.4.4 | Výsledek českých žáků v přírodních vědách podle času používání digitálních zařízení a aplikací pro zábavu ve škole

PISA 2025 – žakovský dotazník



Hodnoty v závorkách pod jednotlivými kategoriemi vyjadřují podíl českých žáků, kteří uvedli daný rozsah používání digitálních zařízení a aplikací pro zábavu ve škole.

Nejvyššího průměrného výsledku dosahují žáci, kteří uvádějí používání pro zábavu ve škole v rozsahu do jedné hodiny denně. Po zohlednění socioekonomického zázemí dosahují průměrně 515 bodů.

S rostoucím časem stráveným používáním digitálních zařízení a aplikací pro zábavu ve škole se průměrný výsledek postupně snižuje. Žáci, kteří uvádějí více než jednu až dvě hodiny denně, dosahují po zohlednění socioekonomického zázemí 508 bodů, při více než dvou až třech hodinách 502 bodů a při více než třech až pěti hodinách 481 bodů. Ještě nižšího výsledku dosahují žáci, kteří uvádějí více než pět až sedm hodin používání pro zábavu ve škole denně; jejich průměrný výsledek po zohlednění socioekonomického zázemí činí 450 bodů.

Výsledky souhrnně ukazují, že výrazně delší čas věnovaný používání digitálních zařízení a aplikací pro zábavu ve škole je spojen s nižšími výsledky v přírodních vědách, avšak tuto souvislost nelze interpretovat kauzálně. Z dat PISA nelze proto určit, zda používání digitálních zařízení a aplikací pro zábavu ve škole vede k horším výsledkům, nebo zda se do něj promítají další charakteristiky žáků či škol, které nejsou statisticky zohledněny.

Rozptylování digitálními technologiemi

Digitální technologie jsou dnes běžnou součástí života žáků i školního prostředí. Mohou podporovat vyhledávání informací, procvičování učiva, spolupráci i individualizaci výuky, zároveň však přinášejí nové nároky na řízení pozornosti žáků a organizaci výuky. Jedním z rizik je rozptylování při vyučování, kdy používání digitálních zařízení a aplikací, např. chytrých telefonů, webových stránek nebo různých aplikací, odvádí pozornost žáků od probíraného učiva a práce v hodině. Šetření PISA 2025 proto sledovalo, jak často podle žáků k takovému rozptylování dochází v hodinách přírodovědných předmětů⁵⁰, a umožňuje zasadit zkušenost českých žáků do mezinárodního srovnání i do souvislosti s jejich výsledky v přírodních vědách.

V České republice uvedlo 32 % patnáctiletých žáků, že ve většině nebo v každé hodině přírodovědných předmětů jsou žáci rozptylováni používáním digitálních zařízení a aplikací (např. chytré telefony, webové stránky,

⁵⁰ Míra rozptylování byla měřena prostřednictvím jedné položky žakovského dotazníku: „často dochází v hodinách přírodovědného předmětu k následujícím situacím? Žáci jsou rozptylováni používáním digitálních zařízení a aplikací (např. chytré telefony, webové stránky, aplikace).“ Nelze proto určit, zda se deklarované rozptylování vztahuje k používání digitálních zařízení a aplikací při výuce z podnětu učitele, nebo se týká případů, kdy žáci např. používají vlastní mobilní telefony k jiným než výukovým účelům.

aplikace). To je o přibližně 4 p. b. více, než činí průměr zemí EU i OECD (28 %). Česká republika se tak řadí spíše k zemím s vyšší mírou žáky uváděného digitálního rozptylování. Největší podíl žáků, kteří uváděli takto časté rozptylování digitálními technologiemi, byl zjištěn v Chile (48 %), Bulharsku (42 %) a Polsku (41 %). Naopak v nejnižší míře rozptylování uváděli žáci v Japonsku a Koreji (7 %), ze zemí EU pak v Maďarsku (12 %), na Maltě (15 %) a v Irsku (17 %).

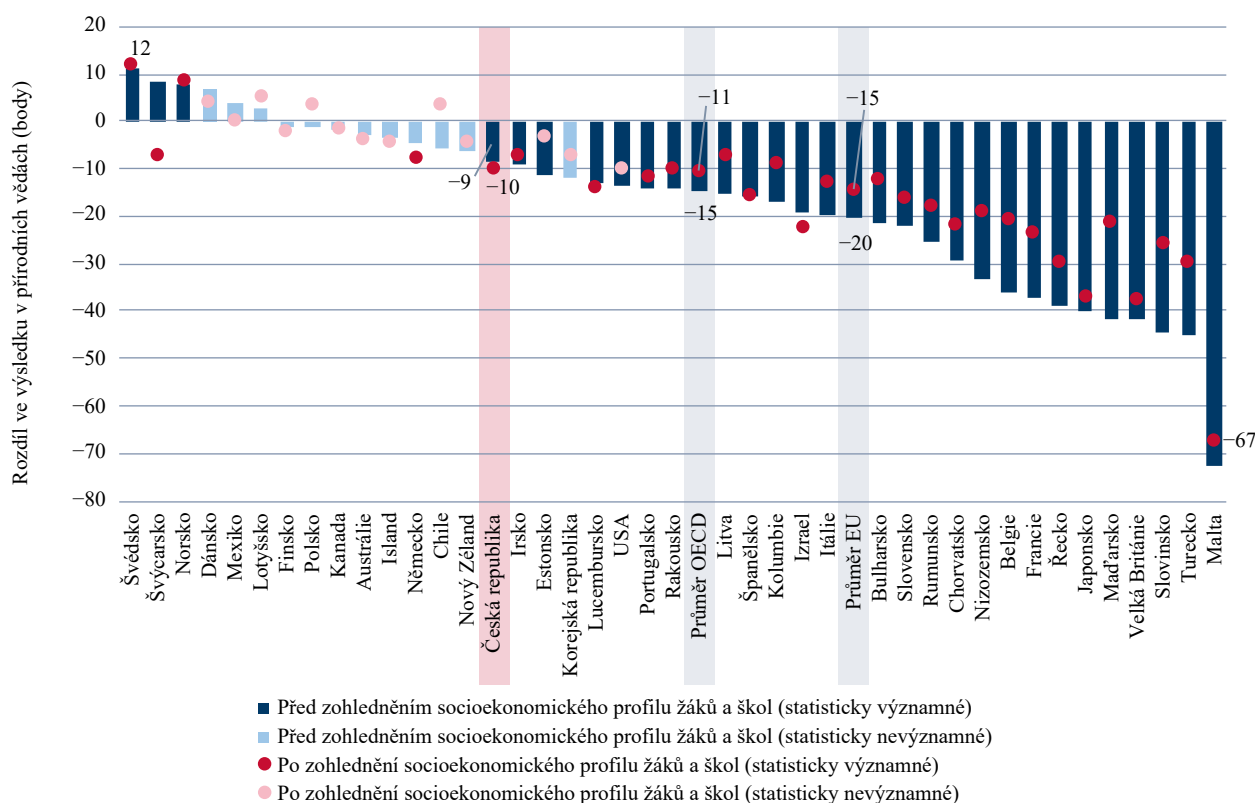
V České republice se míra žáky uváděného rozptylování digitálními zařízeními a aplikacemi statisticky významně neliší podle pohlaví, socioekonomického statusu žáků ani jejich přistěhovaleckého zázemí. Nejnížší podíl žáků, kteří uváděli časté rozptylování používáním digitálních zařízení a aplikací v hodinách přírodovědných předmětů, byl zjištěn ve čtyřletých gymnáziích (23 %) a na základních školách (28 %). Vyšší hodnoty se objevují ve středních odborných školách s maturitou (35 %), ve středních odborných školách bez maturity (40 %), ale také ve víceletých gymnáziích (42 %). Výsledky tedy nenaznačují jednoduchý vzorec, podle něhož by bylo digitální rozptylování vyšší pouze ve školách s méně příznivým akademickým nebo sociálním profilem. Například poměrně vysoký podíl rozptylovaných žáků ve víceletých gymnáziích ukazuje, že se tento problém může týkat i selektivnějších vzdělávacích drah.

Statisticky významný rozdíl se objevuje také podle velikosti sídla, v němž se škola nachází (v malých obcích do 3 000 obyvatel uvedlo časté rozptylování 22 % žáků, ve městech od 3 000 do 100 000 obyvatel 32 % žáků a ve městech nad 100 000 obyvatel 35 % žáků; rozdíl mezi velkými městy a malými obcemi 13 p. b. je statisticky významný).

Časté rozptylování žáků používáním digitálních zařízení a aplikací v hodinách přírodovědných předmětů je ve většině zemí EU i OECD spojeno s horšími výsledky v přírodních vědách (obrázek 3.4.5)⁵¹.

OBRAZEK 3.4.5 | Rozdíl ve výsledku v přírodních vědách spojený s častým digitálním rozptylováním v hodinách v zemích EU a OECD

PISA 2025 – žákovský dotazník



Země jsou řazeny sestupně podle rozdílu ve výsledku v přírodních vědách před zohledněním socioekonomického profilu.

V průměru zemí EU dosahovali žáci, kteří uváděli časté digitální rozptylování, o 20 bodů nižšího výsledku v přírodních vědách než ostatní žáci (po zohlednění socioekonomického profilu žáků a škol se tento rozdíl snížil na 15 bodů, ale zůstal záporný), v případě OECD šlo o rozdíl 15, resp. 11 bodů. V České republice je tato souvislost rovněž negativní, avšak slabší než v průměru EU i OECD, činí 9 bodů před zohledněním socioekonomického profilu žáků a 10 bodů

⁵¹ Hodnoty vyjadřují rozdíl v průměrném výsledku v přírodních vědách mezi žáky, kteří uvedli, že jsou žáci ve většině nebo v každé hodině přírodovědných předmětů rozptylování používáním digitálních zařízení a aplikací, a ostatními žáky. Záporná hodnota znamená nižší výsledek žáků uvádějících časté digitální rozptylování.

po tomto zohlednění. To naznačuje, že horší výsledek těchto žáků nelze v českém případě vysvětlit pouze rozdílným socioekonomickým složením žáků a škol.

Mezi zeměmi jsou patrné značné rozdíly. Nejsilnější negativní souvislost po zohlednění socioekonomického profilu byla zjištěna na Maltě (−67 bodů), ve Velké Británii (−38 bodů) a Japonsku (−37 bodů). Naopak ve Švédsku a Norsku dosahovali žáci uvádějící časté digitální rozptylování po zohlednění socioekonomického profilu vyššího výsledku než ostatní žáci (+12 bodů, resp. +8 bodů). V několika dalších zemích jsou rozdíly malé nebo se po zohlednění socioekonomického profilu výrazně oslabují.

Výsledky je třeba interpretovat jako statistickou souvislost, nikoli jako důkaz kauzálního vlivu digitálních technologií na výsledky žáků. Rozptylování může snižovat pozornost a narušovat práci v hodině, zároveň však může být jeho výskyt spojen i s tím, jak často a jakým způsobem jsou digitální technologie ve výuce používány, jaká pravidla pro jejich využívání školy uplatňují a jak je výuka pedagogicky řízena.

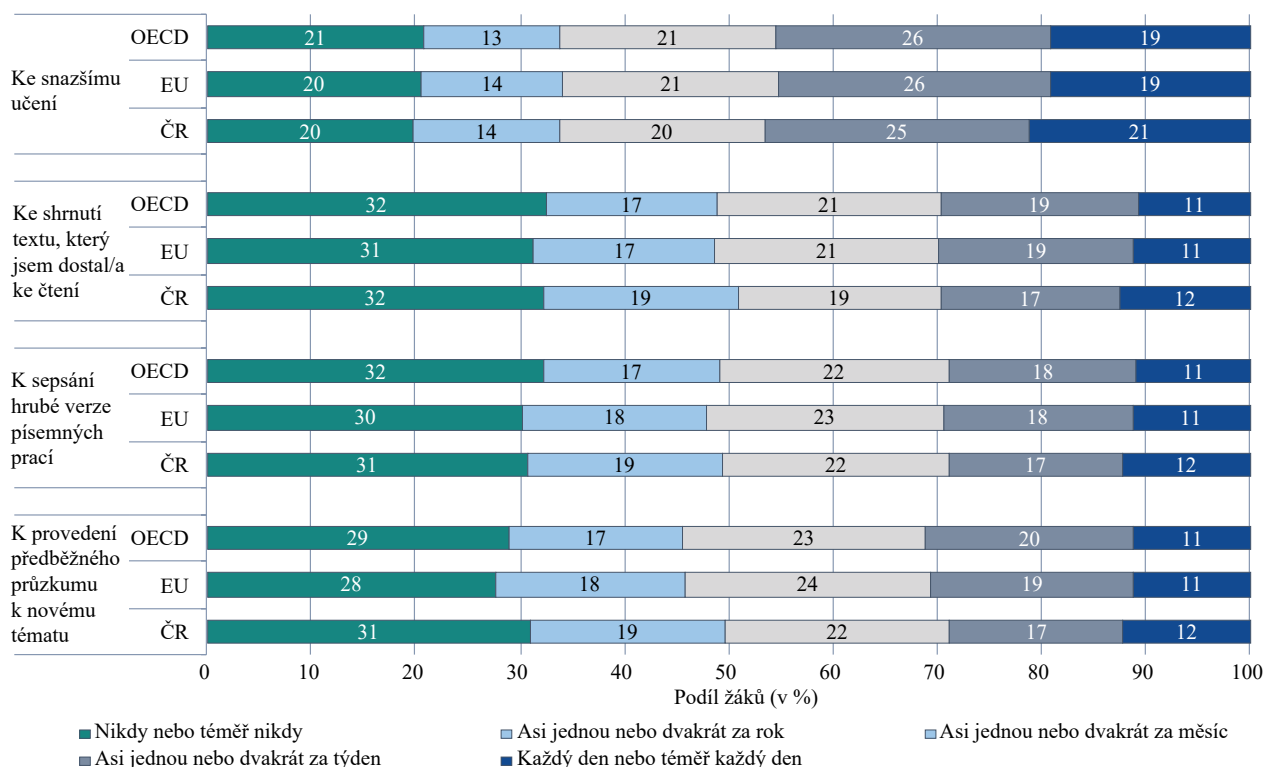
Využívání AI chatbotů pro školní práci

Jedním z nových témat žakovského dotazníku PISA 2025 bylo využívání chatbotů s umělou inteligencí při školní práci. Žáci odpovídali na otázku, jak často používají „při školní práci k následujícím činnostem chatboty s umělou inteligencí (např. ChatGPT)“. Sledovány byly čtyři účely využití, uvedené v obrázku 3.4.6.

Alespoň jeden ze čtyř sledovaných způsobů využití AI chatbotů při školní práci uvedlo 88 % českých žáků. Tento podíl se statisticky významně neliší od průměru EU (87 %). V mezinárodním srovnání zemí OECD patří mezi země s nejvyšším podílem žáků využívajících AI chatboty při školní práci Kolumbie a Chile (94 %), zatímco nejnižší podíl byl zjištěn v Japonsku (61 %).

OBRAZEK 3.4.6 | Frekvence používání chatbotů s umělou inteligencí při školní práci v ČR, EU a OECD

PISA 2025 – žakovský dotazník



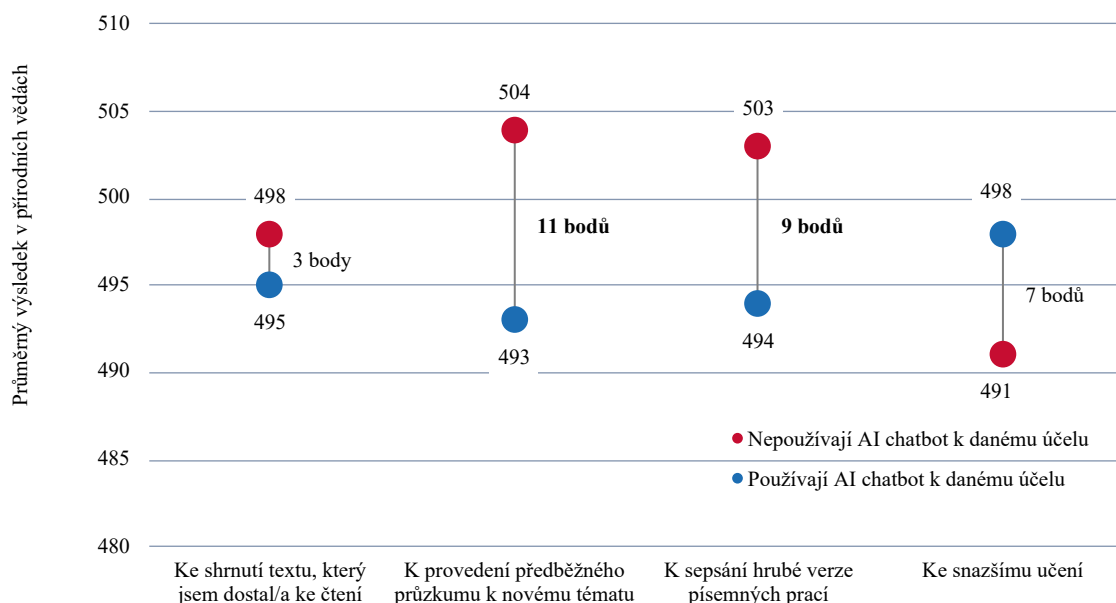
Čeští žáci uváděli používání AI chatbotů při školní práci velmi podobně jako žáci v průměru zemí EU i OECD (obrázek 3.4.6). Nejčastěji je používají „ke snazšímu učení“. U konkrétnějších školních činností, tedy shrnování zadaného textu, předběžného průzkumu k novému tématu a sepsání hrubé verze písemných prací, přibližně třetina českých žáků uvedla, že AI chatboty nikdy nebo téměř nikdy nepoužívá.

Podíl žáků, kteří uvedli alespoň jeden ze sledovaných způsobů využití AI chatbotů při školní práci, se v České republice liší podle druhu školy. Nejvyšší je ve čtyřletých gymnáziích (93 %) a v maturitních oborech středních škol (92 %).

Následují víceletá gymnázia (90 %) a základní školy (85 %). Nejnižší podíl uživatelů byl zjištěn v nematuritních oborech středních škol, kde alespoň jeden ze sledovaných způsobů využití uvedlo 81 % žáků. Používání AI chatbotů při školní práci se mezi dívkami a chlapci statisticky významně neliší.

Souvislost mezi využíváním AI chatbotů k různým školním účelům a výsledkem v přírodních vědách není jednoznačná (obrázek 3.4.7).

OBRAZEK 3.4.7 | Výsledek českých žáků v přírodních vědách podle využívání AI chatbotů k vybraným školním činnostem
PISA 2025 – žakovský dotazník

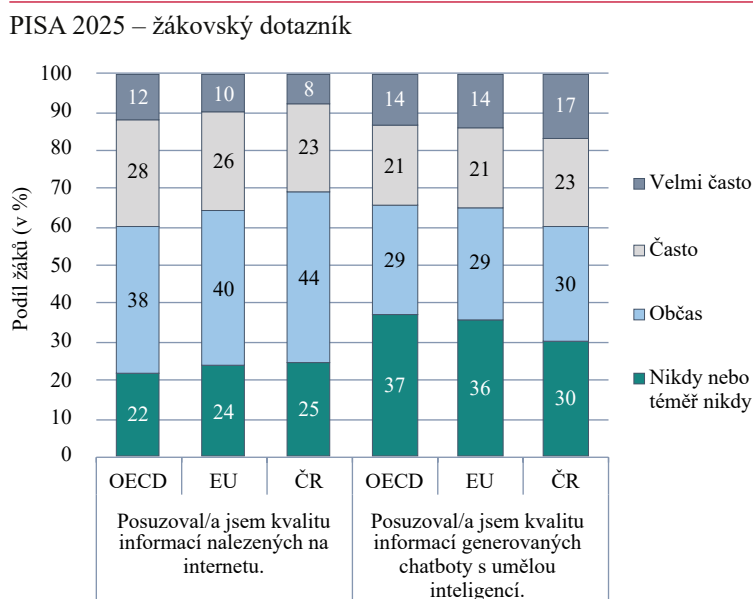


Tučně uvedené rozdíly jsou statisticky významné.

U dvou sledovaných činností – provedení předběžného průzkumu k novému tématu a sepsání hrubé verze písemných prací – dosahovali statisticky významně lepšího výsledku žáci, kteří uvedli, že AI chatboty k danému účelu nepoužívají (nikdy nebo téměř nikdy), a to přibližně o 10 bodů. U dalších dvou činností nebyly rozdíly statisticky významné.

Výsledky tedy neukazují, že by samotné používání AI chatbotů bylo obecně spojeno s lepšími nebo horšími výsledky v přírodních vědách. Spíše naznačují, že záleží na konkrétním účelu jejich využití a pravděpodobně také na dalších

OBRAZEK 3.4.8 | Posuzování kvality informací ve výuce v ČR, EU a OECD
PISA 2025 – žakovský dotazník



charakteristikách žáků, které s používáním těchto nástrojů souvisejí. Zjištěné rozdíly nelze interpretovat kauzálně; data neumožňují určit, zda používání AI chatbotů ovlivňuje výsledky žáků, nebo zda žáci s různou úrovní výsledků v přírodních vědách volí odlišné způsoby práce s těmito nástroji.

Žáci měli dále uvést, jak často v aktuálním školním roce ve výuce posuzovali kvalitu informací nalezených na internetu a kvalitu informací generovaných chatboty s umělou inteligencí. Z obrázku 3.4.8 je patrné, že čeští žáci posuzovali kvalitu informací nalezených na internetu jen nepatrně menší měrou než jejich vrstevníci v průměru zemí OECD a EU (čtvrtina českých žáků uvedla, že toto v uplynulém roce nedělala nikdy). Posuzování informací generovaných chatboty bylo naopak u českých žáků o něco četnější. 17 % z nich to dle svého tvrzení dělalo velmi často a další téměř čtvrtina často.

4

Závěry a doporučení

4 ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ

Zjištění z mezinárodního šetření PISA se dotýkají širokého množství témat a přinášejí zapojeným zemím bohatou inspiraci, jak by se jejich vzdělávací systémy mohly rozvíjet, měnit a zlepšovat. Pro Českou republiku je PISA cenná v tom, že synergicky doplňuje a rozšiřuje dlouhodobé poznatky a zkušenosti získané na národní úrovni při inspekční činnosti, prostřednictvím zjišťování výsledků žáků či z dalších zdrojů.

V této části národní zprávy proto zmiňujeme **témata**, která řadíme mezi **klíčová pro dlouhodobé směřování vzdělávacího systému v České republice** a která jsou akcentována i na základě nejnovějších zjištění PISA. Drtivá většina všech opatření, která budou v rámci vzdělávací politiky podporována a rozvíjena, by měla být zaměřena především na žáky. Musí být však jasně deklarováno, jaké vzdělávání pro ně chceme, jaké znalosti, dovednosti a kompetence si mají osvojovat a v jakých podmínkách má jejich vzdělávání probíhat. Teprve od toho můžeme podrobněji odvíjet, v čem a jak je vhodné, žádoucí a efektivní **podporovat práci učitelů a vedení škol**.

Zvyšování diferenciace a individualizace výuky

Podprůměrné výsledky žáků ze znevýhodněného rodinného prostředí, vysoký podíl žáků, kteří nedosahují základní dovednostní úrovně, ubývání žáků s výbornými výsledky. Nejen tato zjištění mohou poukazovat na **nízkou míru diferenciace a individualizace výuky**, která vede ke zvětšování prostoru mezi potenciálem žáků a jejich reálným výkonem. V tomto kontextu je klíčové:

- postupně **ustupovat od modelu frontální výuky**, doplňovat jej prvky založenými na průběžném ověřování porozumění učivu a okamžité úpravě další výuky podle potřeb žáků (tzv. responzivní výuka) a obecně častěji zařazovat modely, které **více stimulují žakovské zapojení**. Podpořit tak systematickou diferenciaci, která poskytne výzvu talentovaným žákům, podporu žákům se slabšími výsledky či žákům s odlišným mateřským jazykem.
- **upřednostňovat rozvoj postojů, dovedností a základních funkčních gramotností (čtenářské, matematické a přírodovědné) namísto předávání faktických znalostí**, které je typické pro frontální model výuky.
- včas a systematicky **identifikovat mimořádně nadané žáky** a vytvářet pro ně přiměřeně náročné vzdělávací příležitosti a výzvy.
- **poskytovat více podpory slabším žákům** (tzv. scaffolding), kteří bez adekvátní metodické podpory a diferencovaných úkolů nedokážou překonat své bariéry v učení a zaostávají v základních gramotnostech. Je přitom klíčové nesnižovat nároky kladené na tyto žáky a podporovat jejich dosahování právě pomocí výše zmiňované podpůrné struktury.
- **zařazovat do výuky gradované úlohy**⁵², které poskytují žákům příležitost řešit takové úkoly, jež svou obtížností odpovídají jejich znalostem a dovednostem.
- **posilovat schopnost učitelů pracovat s heterogenitou**. Přestože české školy formálně přijaly principy inkluze, učitelé často postrádají kompetence pro práci s heterogenní třídou, což omezuje aktivní zapojení žáků do učení.

Formativní hodnocení a sebehodnocení jako nástroj rozvoje samostatnosti žáků

Výše uvedená nízká diferenciace výuky je často doprovázena **absencí formativní zpětné vazby**, která žákům poskytuje příležitosti učit se pracovat s vlastní chybou a budovat si strategie učení. Žáci, kteří dostávají od učitele kvalitní zpětnou vazbu a jsou systematicky vedeni k sebehodnocení, získávají důležité autoregulační dovednosti, to znamená, že se učí posuzovat, co již zvládají, v čem se zlepšují a na čem potřebují dále pracovat. Tyto dovednosti **zvyšují jejich kognitivní autonomii při samostatném řešení složitějších nebo méně obvyklých úkolů**. Právě schopnost vědomě plánovat, hodnotit a řídit své učení je nepostradatelnou kompetencí pro 21. století, v němž budoucí uplatnění žáků mnohem více závisí na jejich schopnosti přizpůsobit se měnícím se podmínkám a celoživotně se učit, spíše než na vědomostech, které si osvojili ve škole.

Při mapování pokroku žáka a jeho hodnocení je vhodné klást důraz na **cílené posilování růstového nastavení mysli**. Tento princip může u žáků rozvíjet přesvědčení, že s vynaložením potřebného úsilí mohou dosahovat lepších výsled-

⁵² V publikaci [Inspirace pro rozvoj gramotností PISA: Úlohy ze čtenářské, přírodovědné a matematické gramotnosti](#) představují učitelé zabývající se inovativními metodami výuky konkrétní možnosti využití gradovaných úloh s narůstající náročností, které jsou vhodným nástrojem k individualizaci výuky. Publikace je zaměřena na rozvoj čtenářské gramotnosti v mezipředmětovém kontextu.

ků, stejně jako zmírňovat obavy z řešení obtížnějších úloh či pomoci žákům překonávat počáteční neúspěch, který je přirozenou součástí učení.⁵³

Rozvoj badatelsky orientované výuky

Badatelská výuka umožňuje zařazování kognitivně náročnějších činností a podporuje aktivní zapojení žáků. Do výuky přírodovědných a environmentálních předmětů je vhodné **zařazovat badatelské aktivity⁵⁴ a činnosti, při nichž žáci budou mít možnost aplikovat nabyté znalosti k řešení problémů spojených s reálným životem**, aby si uvědomili smysluplnost učení a reálné využití osvojených dovedností. Probírané učivo je vhodné propojovat také s dalším studiem a profesním uplatněním.

Je důležité, aby učitel poskytoval žákům **prostor pro vlastní řešení a kreativitu⁵⁵**, modeloval způsob přemýšlení, vyžadoval vysvětlení a obhájení postupu, inicioval diskusi o řešení žáků a vedl žáky k posouzení smysluplnosti výsledku.

Environmentální vzdělávání je vhodné spojovat s konkrétními problémy, rozhodováním a praktickými aktivitami, které žákům ukazují, jak mohou ke změnám přispívat individuálně i společně.

Posilování čtenářských dovedností a kritického myšlení žáků

Čeští žáci jsou relativně úspěšní při posuzování návrhů přírodovědného zkoumání a interpretaci dat, slabší stránkou je však vyhledávání, kritické posuzování a využívání vědeckých informací k rozhodování a jednání. Tyto výsledky se současným výrazným poklesem čtenářských dovedností žáků naznačují, že žáci mohou mít v budoucnu potíže rozeznat spolehlivá vědecká fakta od nevědeckých názorů, přijímat dezinformace a rozhodovat se na základě informací z nespolehlivých zdrojů. **Podpora čtenářských dovedností a kritického myšlení na všech stupních vzdělávání se ukazuje jako klíčová prerekvizita pro budoucí uplatnění žáků.** Výuka by měla více pracovat s různými informačními zdroji, důvěryhodností tvrzení, argumentací založenou na důkazech a rozlišováním odborných poznatků od nepodložených názorů. Podpora čtenářství by se neměla omezovat pouze na hodiny českého jazyka a literatury, ale měla by propustovat všemi předměty včetně matematiky a přírodních věd⁵⁶, a to na všech stupních vzdělávání⁵⁷. Schopnost kritického uvažování je navíc stále důležitější v kontextu rozvoje digitálních technologií a práce s AI nástroji.

Snižování závislosti výsledků žáků na socioekonomických podmínkách rodiny a regionu

Český vzdělávací systém dosud nedokáže v dostatečné míře kompenzovat znevýhodnění, se kterým některé děti vstupují do vzdělávání. Ke snižování vlivu socioekonomického zázemí na vzdělávací výsledky je proto nezbytné:

- **posílit včasnou identifikaci vzdělávacích obtíží a prevenci školní neúspěšnosti.** Zásadní roli hraje kvalitní a včasná pedagogická diagnostika a systematická spolupráce aktérů předškolního a základního vzdělávání. Školy by měly průběžně vyhodnocovat příčiny školní neúspěšnosti, sledovat časté absence a včas identifikovat žáky ohrožené předčasným odchodem ze vzdělávání, zejména na vyšších stupních vzdělávací soustavy. Důležitá je přitom úzká spolupráce se školními poradenskými pracovišti a ověřování, zda jsou zavedená podpůrná opatření nejen nabízena, ale také skutečně využívána, a zda odpovídají potřebám žáků.
- při spolupráci s rodiči s nižším zájmem o vzdělávání žáků **posilovat citlivou a respektující komunikaci, budovat vzájemnou důvěru a podporovat zapojení rodičů do vzdělávání dětí.** Využívat přitom příklady dobré praxe⁵⁸.
- **zacílit podporu na regiony s kumulací socioekonomického znevýhodnění.** Podpora strukturálně postižených regionů by se neměla omezovat pouze na poskytování dodatečných finančních prostředků. Součástí podpory by měla být také systematická práce s daty, rozvoj odborných kapacit a posilování kompetencí aktérů odpovědných za kvalitu vzdělávání, zejména zřizovatelů škol.

⁵³ Inspiraci lze čerpat např. v publikaci [Školy, které posilují odolnost – Inspirace pro základní a střední vzdělávání](#).

⁵⁴ Inspiraci pro rozvoj badatelské výuky nabízí publikace [Inspirace pro rozvoj dovedností TIMSS: Úlohy z matematiky a přírodovědy](#), jejíž obsah je současně využitelný při mezipředmětovém propojování rozvoje dovedností.

⁵⁵ Publikace [Národní zpráva PISA 2022: Tvůrčí myšlení](#) představuje kreativitu jako jednu z klíčových kompetencí pro 21. století, která žákům pomáhá lépe se adaptovat na změny v rychle se měnící společnosti, umožňuje jim objevovat a naplňovat jejich potenciál a podporuje učení i řešení problémů v každodenním životě. Publikace mimo jiné nabízí konkrétní doporučení, jak kreativitu žáků podporovat.

⁵⁶ Ke vzdělávacím systémům, které považují podporu čtenářství za svou prioritu, patří např. Estonsko s výrazným mezipředmětovým pojetím, důrazem na četbu a posuzování digitálních textů a celkové rozvíjení digitálních kompetencí, dále také Polsko či Portugalsko.

⁵⁷ Publikace [Inspirace pro rozvoj čtenářských dovedností PIRLS](#) nabízí mimo jiné inspiraci k rozvíjení čtenářských dovedností v hodinách různých předmětů a zabývá se různými aspekty úspěšného zavádění čtenářské kultury do škol. Je proto určena nejen učitelům, ale i vedení škol.

⁵⁸ Např. s využitím publikace [Hodnocení úspěšných strategií základních škol vzdělávajících znevýhodněné žáky](#).

- podporovat zřizovatele škol, aby se aktivněji podíleli na vytváření podmínek pro zkvalitňování pedagogického procesu a na koordinaci podpory znevýhodněných žáků.⁵⁹

Klima školy a podporující role učitele

Příznivé a bezpečné klima školy a třídy je nezbytným předpokladem efektivního učení, dobrých vzdělávacích výsledků a pozitivního vztahu žáků ke škole.⁶⁰ Systematické budování dobrých vztahů mezi žáky i mezi žáky a učiteli je klíčovým předpokladem vytváření kvalitních podmínek pro vyučování a učení. Učitelé mohou využívat pravidelné třídnické hodiny a práci s třídním kolektivem. Ve třídách s častějšími kázeňskými problémy je důležité nastavit srozumitelná a předvídatelná pravidla komunikace, výuky a hodnocení. Je vhodné, aby součástí podpory bylo také aktivní zapojení školních poradenských pracovišť, důsledná prevence šikany, kyberšikany, záškoláctví a dalších jevů oslabujících zapojení žáků do vzdělávání.⁶¹ Za účelem posilování soudržnosti se školou může být vhodné **zapojit žáky na vyšších stupních do dílčího rozhodování a umožnit jim participaci na chodu školy**, například prostřednictvím žákovských parlamentů, žákovských a studentských spolků nebo podpůrných skupin.

S ohledem na nezastupitelnou roli učitelů ve vzdělávání žáků je nezbytné vytvářet podmínky pro jejich **systematický a kvalitní profesní rozvoj**. Je třeba rozšířit a lépe zacílit nabídku profesního rozvoje, aby lépe odpovídala deklarovaným potřebám učitelů. To se týká především oblasti řešení individuálních potřeb žáků, metod hodnocení žáků, ale i přírodovědného kurikula.⁶² Učitelé tak budou s vyšší pravděpodobností schopni poskytnout žákům dostatečnou podporu v hodinách přírodovědných předmětů, která se v šetření PISA ukázala v porovnání s ostatními vzdělávacími systémy jako výrazně podprůměrná.

⁵⁹ Vhodným nástrojem mohou být [Místní akční plány rozvoje vzdělávání](#) (tzv. MAP), které podporují spolupráci škol, zřizovatelů, poradenských zařízení, sociálních služeb a dalších místních aktérů. Inspirací může být také podrobný pohled na příčiny školní neúspěšnosti, možnosti její včasné identifikace a možnosti preventivních a podpůrných opatření, které představuje tematická zpráva České školní inspekce [Prevence, identifikace a řešení školní neúspěšnosti v základních a středních školách](#).

⁶⁰ Další užitečné tipy s otázkami pro učitele i vedení školy je možno najít v publikaci České školní inspekce [Školy, do kterých se žáci těší – Inspirace ze škol a pro školy](#).

⁶¹ Lze se inspirovat školami, kterým se budováním příznivé a přátelské atmosféry daří předcházet rizikovému chování žáků prostřednictvím vhodných preventivních opatření, viz [Příklady inspirativní praxe](#), a dalšími [metodickými doporučeními](#) na webu Kvalitní škola.

⁶² Výsledky mezinárodního šetření TIMSS 2023 poukázaly na potřebu dalšího vzdělávání především v oblastech informačních technologií, kritického myšlení, ale i řešení individuálních potřeb žáků a hodnocení. Okolo 50 % učitelů 8. ročníku uvedlo potřebu dalšího vzdělávání zaměřeného na přírodovědné kurikulum a také na environmentální problematiku (viz [Národní zpráva TIMSS 2023 8. ročník](#)). Důležitý vhled do potřeb dalšího vzdělávání přináší rovněž mezinárodní šetření TALIS, které poukazuje na vysokou a v čase narůstající potřebu vzdělávat se především v oblasti zvládání chování žáků ve třídě, viz např. [Národní zpráva TALIS 2024](#).



Přílohy

PŘÍLOHA 1 | Dovednostní úrovně – přírodní vědy

PŘÍLOHA 2 | Průměrné výsledky zemí

PŘÍLOHA 3 | Indexy

PŘÍLOHA 1 | Dovednostní úrovně – přírodní vědy

Úroveň 6

Žáci na úrovni 6 dokážou při práci v neznámých kontextech čerpat z celé řady vědeckých teorií, zákonitostí a pojmů vysoké obtížnosti z různých oborů, aby vytvořili modely, zvážili jejich omezení a tyto modely pak využili k sestavování či hodnocení vědeckých vysvětlení složitých jevů. Tato vysvětlení mohou aplikovat k vytváření předpovědí nejen o jevech samotných, ale také o možném budoucím vývoji či dopadech na společnost. Žáci jsou schopni provádět posouzení na základě více kritérií, aby určili a vysvětlili cíle různých typů vědeckých výzkumů a zdůvodnili, jak tyto cíle souvisí s přírodovědnou otázkou, která je předmětem zkoumání. Umí uplatnit epistemické a procedurální znalosti k hodnocení a zdůvodnění koncepcí mnohostranných výzkumů. Žáci umí interpretovat a uspořádat data z datových souborů v různých formách zobrazení. S využitím procedurálních a epistemických znalostí dokážou hodnotit interpretace složitých datových souborů, aby mohli učinit odůvodněná rozhodnutí o jejich správnosti a přesnosti. Jsou-li žáci pověřeni hodnocením sofistikovaných zdrojů obsahujících multimodální informace, dokážou na základě jednoho či více vědeckých kritérií nebo jednoho či více postupů ověřování faktů určit nejdůvěryhodnější zdroje. Z nich pak dokážou vyvodit příslušné závěry. Svou volbu dokážou odůvodnit s využitím obsahových, procedurálních či epistemických přírodovědných znalostí a/nebo sociálních, etických či ekonomických úvah. Dokážou rozpoznat předpoklady ve zdůvodněních nebo jeden či více nedostatků ve zdrojích vědeckých informací – ať už jde o jejich důvěryhodnost, způsob použití důkazů, nebo o zdůvodnění založené na těchto důkazech. Na základě svého hodnocení dokážou poskytnout odůvodnění zohledňující řadu aspektů pro možná rozhodnutí a opatření.

Úroveň 5

Žáci na úrovni 5 jsou schopni čerpat z celé řady vědeckých teorií, zákonitostí a pojmů střední až vysoké obtížnosti, aby určili a formulovali vědecká vysvětlení známých jevů ve všech kontextech. Na základě těchto vysvětlení dokážou formulovat předpovědi. Jsou schopni rozpoznat jak silné stránky, tak omezení daného modelu. S využitím procedurálních a epistemických znalostí žáci dokážou určit a vysvětlit účel různých typů výzkumu a rozlišit při vědeckém zkoumání nezávislé, závislé a konstantní proměnné. Své epistemické a procedurální přírodovědné znalosti dokážou využít při hodnocení alternativních experimentálních či výzkumných návrhů a zdůvodnit své volby. Umí interpretovat komplexní znázornění dat, na základě odůvodnění posoudit, zda je určitá interpretace chybná, a navrhnout vhodnější. S využitím různých informačních zdrojů se střední až vysokou obtížností, obsahujících multimodální informace, dokážou žáci určit zdroje, které jsou nejvěrohodnější na základě jednoho či více vědeckých kritérií nebo standardních postupů ověřování faktů. Svou volbu dokážou odůvodnit s využitím obsahových, procedurálních či epistemických vědeckých znalostí a/nebo sociálních, etických či ekonomických úvah. Dokážou rozpoznat jeden předpoklad ve zdůvodnění nebo jeden nedostatek ve zdroji vědeckých informací – ať už jde o jejich důvěryhodnost, způsob použití důkazů, nebo o zdůvodnění založené na důkazech. Na základě svého hodnocení dokážou poskytnout odůvodnění pro možná rozhodnutí a opatření.

Úroveň 4

Žáci na úrovni 4 jsou schopni vytvářet a hodnotit vědecká vysvětlení jevů s využitím řady přírodovědných zákonitostí a různých reprezentací střední až vysoké obtížnosti. Dokážou identifikovat silné stránky nebo omezení daného modelu. S využitím procedurálních a epistemických znalostí dokážou v omezeném kontextu navrhnout experimentální nebo výzkumné plány zahrnující dvě nebo více nezávislých proměnných a dokážou návrh výzkumného plánu odůvodnit.

Žáci dokážou interpretovat jednoduché reprezentace dat a posoudit platnost vědeckých tvrzení na základě poskytnutých důkazů. Pro své informované rozhodování nebo jednání dokážou žáci čerpat informace z více zdrojů střední obtížnosti obsahujících multimodální informace a pomocí základního postupu ověřování faktů nebo jiného vědecky podloženého kritéria dokážou určit, který zdroj je nejdůvěryhodnější. Dokážou určit důkazy podporující dané tvrzení a rozhodnout, zda se jedná o vědeckou, ekonomickou, nebo společenskou otázku. Svou volbu dokážou odůvodnit. V případě několika možných chyb ve zdroji nebo v jeho interpretaci dokážou chybu identifikovat a popsat její podstatu.

Úroveň 3

Žáci na úrovni 3 jsou schopni s pomocí vhodné nápovědy nebo podpory vytvářet či hodnotit vědecká vysvětlení a modely jevů, přičemž vycházejí z přírodovědných zákonitostí, pojmů a reprezentací střední obtížnosti. Na základě jednoduchého modelu dokážou identifikovat buď jeho silnou stránku, nebo jeho omezení. Dokážou zdůvodnit jednoduchý experimentální návrh vyžadující udržení konstantní proměnné, či výběr vzorku z populace, a jsou schopni rozlišit mezi vědeckou a nevědeckou otázkou s využitím prvků procedurálních a epistemických znalostí. Na základě předloženého výzkumného návrhu buď dokážou identifikovat výzkumnou otázku, nebo dokážou identifikovat chybu v interpretaci souboru dat s využitím procedurálních či epistemických znalostí.

Žáci jsou schopni poskytnout platné vysvětlení souboru jednoduchých dat prezentovaných v tabulkové nebo grafické podobě. Při svém informovaném rozhodování nebo jednání dokážou žáci určit, které ze zdrojů střední obtížnosti jsou relevantní, a svoji volbu zdůvodnit. Jsou schopni použít jedno či více kritérií k posouzení, zda je zdroj důvěryhodný, a poskytnout zdůvodnění své volby založené na důkazech. Dokážou zvolit vědeckou metodu, která je vhodná pro zodpovězení dané otázky.

Úroveň 2

Žáci na úrovni 2 jsou schopni rozlišit vědecké vysvětlení od nevědeckého u běžných přírodovědných jevů ve známých osobních, místních či globálních kontextech, a to s využitím příslušných přírodovědných pojmů s nízkou až střední obtížností. Dokážou nabídnout jednoduché vysvětlení každodenního nebo známého vědeckého jevu, které vychází ze základních školních přírodovědných zákonitostí a pojmů. Dokážou zhodnotit návrhy jednoduchých zkoumání s využitím prvků procedurálních znalostí a určit vhodné interpretace datových souborů s jednoduchými vztahy, jakož i identifikovat odlehle hodnoty a možné důvody jejich výskytu. S využitím svých epistemických znalostí dokážou určit vhodná vysvětlení odchylek v měření.

Při svém informovaném rozhodování nebo jednání dokážou žáci určit, které ze zdrojů nízké až střední obtížnosti jsou relevantní pro daný přírodovědný problém, a svoji volbu zdůvodnit. Jsou schopni použít jedno kritérium, např. odborné znalosti, vědecký konsenzus nebo základní vědecké poznatky, a posoudit, zda je zdroj důvěryhodný. Dokážou z jednoduchých grafických či tabulkových údajů určit důkazy, které podporují dané tvrzení.

Úroveň 1a

Žáci na úrovni 1a jsou schopni ve známých osobních, místních či globálních kontextech určit vědecké vysvětlení jednoduchého jevu s využitím základních přírodovědných znalostí, informací nebo důkazů s nízkou obtížností. Žáci dokážou zvolit nejvhodnější uspořádání experimentu zahrnující jednu konstantní proměnnou s využitím procedurálních znalostí na nízké úrovni. Žáci jsou schopni určit jeden relevantní důkaz nezbytný pro přijetí opatření v souvislosti s daným přírodovědným problémem.

Úroveň 1b

Žáci na úrovni 1b jsou schopni ve známém osobním nebo místním kontextu rozpoznat vědecké vysvětlení běžného makroskopického jevu. S využitím procedurálních znalostí nižší úrovně dokážou ze dvou experimentálních návrhů určit, který z nich je vhodnější pro zodpovězení dané otázky. Z různých interpretací jednoduchých dat dokážou vybrat, která tabulka či grafické znázornění je vhodnější. Žáci dokážou určit z více zdrojů jeden relevantní zdroj důkazů potřebný pro přijetí opatření v souvislosti s daným přírodovědným problémem.

PŘÍLOHA 2 | Průměrné výsledky zemí

TABULKA P.2.1 | Průměrné výsledky všech zemí zapojených do šetření

PISA 2025 – přírodní vědy, čtení, matematika

Přírodní vědy			Čtení			Matematika		
Země	Průměrný výsledek	Standardní chyba	Země	Průměrný výsledek	Standardní chyba	Země	Průměrný výsledek	Standardní chyba
Čína (vybrané provincie)	597	(2,2)	Singapur	535	(1,9)	Čína (vybrané provincie)	612	(2,5)
Singapur	560	(1,7)	Čína (vybrané provincie)	527	(2,0)	Singapur	563	(1,6)
Macao (Čína)	541	(1,1)	Tchaj-wan	508	(2,9)	Macao (Čína)	549	(1,1)
Tchaj-wan	540	(3,0)	Japonsko	503	(3,8)	Tchaj-wan	546	(3,1)
Japonsko	538	(3,8)	Macao (Čína)	501	(1,2)	Japonsko	525	(4,2)
Estonsko	527	(2,3)	Korejská republika	501	(3,4)	Korejská republika	522	(4,0)
Korejská republika	526	(3,4)	Irsko	500	(2,0)	Hongkong (Čína)	522	(2,9)
Velká Británie	511	(2,1)	Estonsko	499	(2,5)	Estonsko	508	(2,3)
Kanada	510	(1,8)	Nový Zéland	497	(2,4)	Švýcarsko	499	(2,6)
Nový Zéland	509	(2,3)	Velká Británie	494	(2,0)	Velká Británie	488	(2,2)
Austrálie	509	(1,9)	Austrálie	491	(1,9)	Kanada	485	(1,9)
Finsko	504	(2,3)	Kanada	490	(1,8)	Polsko	484	(2,8)
USA	502	(5,8)	USA	490	(5,8)	Nizozemsko	483	(2,9)
Švýcarsko	501	(2,6)	Polsko	482	(2,8)	Irsko	480	(1,8)
Irsko	500	(2,2)	Hongkong (Čína)	480	(3,2)	Belgie	480	(2,8)
Rakousko	497	(2,7)	Finsko	474	(2,1)	Nový Zéland	480	(2,2)
Hongkong (Čína)	496	(3,0)	Itálie	474	(2,6)	Austrálie	478	(1,9)
Polsko	495	(2,7)	Turecko	472	(2,3)	Rakousko	477	(2,6)
Turecko	494	(2,3)	Švýcarsko	470	(2,9)	Česká republika	477	(2,6)
Česká republika	490	(2,6)	Česká republika	468	(2,7)	Dánsko	471	(2,1)
Belgie	490	(2,9)	Rakousko	467	(2,6)	Litva	470	(1,9)
Litva	488	(1,8)	Švédsko	466	(3,1)	Slovensko	469	(2,4)
Německo	486	(3,5)	Belgie	466	(3,0)	Finsko	469	(2,2)
Nizozemsko	485	(2,8)	Německo	465	(3,6)	Itálie	468	(2,8)
Švédsko	485	(3,0)	Litva	464	(1,9)	Švédsko	464	(2,5)
Slovinsko	484	(1,3)	Portugalsko	462	(3,2)	Německo	464	(3,0)
Francie	483	(3,2)	Průměr OECD	461	(0,4)	Průměr OECD	463	(0,4)
Itálie	483	(2,5)	Dánsko	460	(2,4)	USA	463	(5,4)
Průměr OECD	482	(0,4)	Francie	456	(3,2)	Turecko	462	(2,4)
Portugalsko	482	(3,5)	Chorvatsko	453	(1,8)	Lotyšsko	460	(1,7)
Maďarsko	480	(2,4)	Norsko	453	(2,1)	Průměr EU	460	(0,5)
Dánsko	478	(2,4)	Maďarsko	452	(2,3)	Portugalsko	460	(3,5)
Španělsko	477	(1,9)	Průměr EU	451	(0,5)	Slovinsko	460	(1,2)
Chorvatsko	476	(1,8)	Španělsko	451	(1,9)	Maďarsko	459	(2,5)
Průměr EU	476	(0,5)	Slovensko	448	(2,6)	Lucembursko	458	(0,9)
Slovensko	475	(2,5)	Slovinsko	445	(1,3)	Francie	458	(3,0)
Lucembursko	474	(1,1)	Lucembursko	443	(1,1)	Španělsko	457	(1,7)
Norsko	470	(2,0)	Nizozemsko	441	(2,9)	Chorvatsko	455	(1,8)
Lotyšsko	468	(2,1)	Izrael	436	(3,5)	Spojené arabské emiráty	453	(2,2)
Spojené arabské emiráty	458	(2,0)	Chile	436	(2,8)	Norsko	452	(2,0)
Vietnam	457	(3,9)	Spojené arabské emiráty	433	(1,6)	Island	450	(1,5)
Malta	453	(1,5)	Lotyšsko	430	(2,0)	Vietnam	443	(4,2)
Ukrajina (17 regionů z 27)	448	(2,5)	Brunej	426	(0,9)	Malta	439	(1,8)
Uruguay	445	(1,8)	Uruguay	423	(2,0)	Brunej	435	(0,9)
Chile	442	(2,5)	Řecko	423	(3,2)	Izrael	433	(3,1)
Izrael	442	(3,4)	Island	422	(1,6)	Albánie	433	(2,9)

Přírodní vědy			Čtení			Matematika		
Země	Průměrný výsledek	Standardní chyba	Země	Průměrný výsledek	Standardní chyba	Země	Průměrný výsledek	Standardní chyba
Island	441	(1,6)	Ukrajina (17 regionů z 27)	418	(2,5)	Ukrajina (17 regionů z 27)	431	(2,6)
Brunej	439	(0,8)	Černá Hora	418	(1,2)	Řecko	424	(2,9)
Mauricius	438	(4,2)	Katar	418	(1,4)	Ázerbájdžán	422	(4,0)
Uzbekistán	438	(2,7)	Kostarika	416	(2,8)	Rumunsko	419	(4,5)
Černá Hora	435	(1,3)	Malta	415	(1,6)	Mongolsko	419	(2,3)
Albánie	435	(2,7)	Srbsko	415	(3,4)	Srbsko	417	(3,0)
Katar	434	(1,3)	Rumunsko	413	(4,0)	Gruzie	416	(2,9)
Řecko	434	(2,9)	Brazílie	408	(2,0)	Katar	416	(1,3)
Thajsko	432	(3,2)	Mexiko	408	(2,2)	Kazachstán	414	(1,7)
Srbsko	429	(2,9)	Albánie	408	(2,6)	Kypr	412	(1,4)
Rumunsko	425	(4,2)	Mauricius	405	(3,5)	Černá Hora	411	(1,1)
Mongolsko	424	(2,1)	Moldavsko	404	(2,9)	Moldavsko	410	(2,6)
Kostarika	424	(2,6)	Kolumbie	399	(3,3)	Mauricius	407	(3,7)
Gruzie	422	(2,7)	Malajsie	393	(2,2)	Thajsko	407	(2,9)
Moldavsko	422	(2,8)	Thajsko	392	(3,0)	Bulharsko	405	(4,0)
Bulharsko	421	(4,1)	Vietnam	392	(3,7)	Uruguay	405	(1,9)
Kazachstán	420	(1,6)	Peru	390	(2,9)	Chile	403	(2,2)
Malajsie	419	(2,2)	Argentina	389	(2,7)	Malajsie	397	(2,2)
Kolumbie	414	(3,3)	Saúdská Arábie	387	(2,4)	Saúdská Arábie	390	(2,4)
Mexiko	414	(2,0)	Bulharsko	387	(3,9)	Mexiko	388	(1,9)
Saúdská Arábie	413	(2,6)	Ekvádor	385	(2,3)	Jordánsko	388	(2,2)
Kypr	411	(1,5)	Kazachstán	385	(1,5)	Kostarika	387	(2,3)
Ázerbájdžán	409	(3,2)	Gruzie	384	(2,5)	Peru	382	(2,4)
Brazílie	409	(1,9)	Kypr	379	(1,3)	Dušanbe (Tádžikistán)	382	(1,0)
Jordánsko	407	(2,5)	Mongolsko	374	(1,7)	Kolumbie	381	(2,8)
Peru	406	(2,5)	Ázerbájdžán	374	(2,8)	Severní Makedonie	380	(1,0)
Ekvádor	393	(2,2)	Dušanbe (Tádžikistán)	368	(1,2)	Libanon	377	(3,0)
Argentina	393	(3,0)	Filipíny	367	(2,4)	Brazílie	377	(1,7)
Indonésie	389	(2,3)	Salvador	366	(2,3)	Arménie	376	(2,0)
Salvador	385	(2,2)	Indonésie	365	(2,5)	Filipíny	371	(1,7)
Kambodža	382	(1,7)	Jordánsko	363	(2,1)	Argentina	367	(2,7)
Severní Makedonie	378	(1,0)	Severní Makedonie	357	(1,0)	Kambodža	366	(1,7)
Filipíny	373	(2,3)	Paraguay	352	(2,0)	Ekvádor	366	(1,7)
Libanon	372	(3,5)	Palestina	350	(1,9)	Indonésie	364	(2,1)
Arménie	369	(1,8)	Arménie	348	(1,5)	Kyrgyzstán	364	(2,0)
Kyrgyzstán	363	(2,2)	Kambodža	347	(1,5)	Maroko	355	(3,0)
Dominikánská republika	361	(2,3)	Dominikánská republika	346	(2,5)	Palestina	354	(1,8)
Palestina	359	(1,9)	Kyrgyzstán	344	(2,4)	Kosovo	350	(1,3)
Maroko	358	(3,3)	Kosovo	340	(1,3)	Salvador	346	(1,8)
Kosovo	357	(1,3)	Guatemala	337	(2,5)	Dominikánská republika	339	(1,7)
Paraguay	355	(2,0)	Libanon	331	(3,3)	Kurdistan (Irák)	339	(1,8)
Kurdistan (Irák)	352	(1,8)	Zambie	325	(8,2)	Guatemala	334	(1,9)
Guatemala	351	(2,5)	Maroko	321	(3,5)	Paraguay	334	(1,6)
Zambie	337	(11,0)	Keňa	320	(2,7)	Keňa	326	(2,7)
Keňa	335	(2,9)	Kurdistan (Irák)	312	(2,0)	Zambie	314	(9,3)
Dušanbe (Tádžikistán)	334	(1,4)	Rwanda	301	(2,0)	Rwanda	312	(3,0)
Rwanda	317	(3,5)						

Země jsou řazeny sestupně podle průměrného výsledku.

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
 není statisticky významně odlišný od výsledku ČR

PŘÍLOHA 3 | Indexy

Český název indexu	Název proměnné	Znění otázky v českém dotazníku	Možnosti odpovědi v pořadí uvedeném v dotazníku	Znění položek v dotazníku	ID kód položky
index zvědavosti	CURIO	Do jaké míry souhlasíš, nebo nesouhlasíš s následujícími tvrzeními?	Rozhodně nesouhlasím; Nesouhlasím; Ani souhlasím ani nesouhlasím; Souhlasím; Rozhodně souhlasím	Zajímám se o mnoho různých věcí.	ST301Q01JA
				Rád/a vím, jak věci fungují.	ST301Q04JA
				Jsem zvědavější než většina lidí, které znám.	ST301Q06JA
				Rád/a se učím nové věci.	ST301Q10JA
index vytrvalosti	PERSEV	Do jaké míry souhlasíš, nebo nesouhlasíš s následujícími tvrzeními?	Rozhodně nesouhlasím; Nesouhlasím; Ani souhlasím ani nesouhlasím; Souhlasím; Rozhodně souhlasím	Na úkolu pracuji tak dlouho, dokud není hotový.	ST307Q01JA
				V případě náročnější práce vynaložím více úsilí.	ST307Q02JA
				Úkoly, které jsem začal/a, dokončím, i když mě začnou nudit.	ST307Q03JA
				Co jsem začal/a, to dokončím.	ST307Q09JA
souhrnný index vyhledávání pomoci	SELFREG	Rádi bychom se dozvěděli více o tom, jak se učíš. Do jaké míry souhlasíš, nebo nesouhlasíš s následujícími tvrzeními o sobě?	Rozhodně souhlasím; Souhlasím; Nesouhlasím; Rozhodně nesouhlasím	Když něčemu úplně nerozumím, zeptám se spolužáků.	LDW02Q01DA
				Když potřebuji, požádám učitele o pomoc.	LDW02Q02DA
				Když mám problém s učením, požádám o pomoc.	LDW02Q04DA
				O pomoc žádám až poté, co se sám/sama usilovně snažím najít řešení.	LDW02Q06DA
index stanovování cílů	GOALSET	Chtěli bychom se dozvědět více o tom, jak se učíš ve škole novou látku. Níže je přehled různých způsobů učení. U každého způsobu učení uveď, jak často ho používáš.	Nikdy nebo téměř nikdy; Občas; Často; Velmi často	Dělám si plán, jak se budu učit.	LDW01Q02DA
				Dělám si soupis nejdůležitějších bodů bez nahlížení do poznámek, abych zjistil/a, kde mám mezery ve znalostech.	LDW01Q03DA
				Pokládám si otázky k dané látce, abych si ověřil/a, že jsem všemu porozuměl/a.	LDW01Q04DA
				Když zjistím, že můj přístup k učení (nebo způsob učení) nevede k úspěchu, upravím ho.	LDW01Q06DA
index sounáležitost se školou	BELONG	Když si představíš svou školu, do jaké míry souhlasíš s následujícími tvrzeními?	Rozhodně souhlasím; Souhlasím; Nesouhlasím; Rozhodně nesouhlasím	Ve škole si připadám jako outsider.	ST034Q01TA
				Ve škole si snadno nacházím kamarády.	ST034Q02TA
				Cítím, že do školy patřím.	ST034Q03TA
				Ve škole si připadám trapně a nevhodně.	ST034Q04TA
				Spolužáci ze školy mě zřejmě mají rádi.	ST034Q05TA
souhrnný index vnímané podpory ze strany učitele v hodinách přírodovědných předmětů	TEACHSUP	Jak často dochází v hodinách přírodovědného předmětu k následujícím situacím?	Každou hodinu; Ve většině hodin; V některých hodinách; Nikdy nebo téměř nikdy	Ve škole se cítím osamělý/osamělá.	ST034Q06TA
				Učitel se zajímá o pokroky každého žáka.	ST100Q01TA
				Učitel poskytuje dodatečnou pomoc žákům, kteří to potřebují.	ST100Q02TA
				Učitel pomáhá žákům s učením.	ST100Q03TA
				Učitel vysvětluje látku tak dlouho, dokud ji žáci nepochopí.	ST100Q04TA
index kázeňského klimatu	DISCLISCI	Jak často dochází v hodinách přírodovědného předmětu k následujícím situacím?	V každé hodině; Ve většině hodin; V některých hodinách; Nikdy nebo téměř nikdy	Učitel dává žákům možnost vyjádřit vlastní názory.	ST100Q05TA
				Žáci neposlouchají, co učitel říká.	ST097Q01TA
				Ve třídě je hluk a nepořádek.	ST097Q02TA
				Učitel musí dlouho čekat, než se žáci utiší.	ST097Q03TA
				Žáci nemohou dobře pracovat.	ST097Q04TA
				Žáci začínají pracovat až dlouho po začátku hodiny.	ST097Q05TA
index expozice šikaně	BULLIED	Jak často jsi ve škole za posledních 12 měsíců zažil/a následující situace? K některým z těchto situací může dojít i na sociálních sítích.	Nikdy nebo téměř nikdy; Několikrát za rok; Několikrát za měsíc; Jednou týdně nebo častěji	Žáci jsou rozptylováni používáním digitálních zařízení a aplikací (např. chytré telefony, webové stránky, aplikace).	ST097Q06DA
				Ostatní žáci se mi posmívali.	ST038Q04NA
				Ostatní žáci mi vyhrožovali.	ST038Q05NA
				Ostatní žáci mě uhodili nebo do mě strkali.	ST038Q07NA
				Ostatní žáci o mně rozšiřovali ošklivé pomluvy.	ST038Q08NA
				Bylo o mně bez mého souhlasu zveřejněny nepříjemné informace online.	ST038Q12DA

Český název indexu	Název proměnné	Znění otázky v českém dotazníku	Možnosti odpovědi v pořadí uvedeném v dotazníku	Znění položek v dotazníku	ID kód položky
index „Přesvědčení, že mohou něco změnit“	ENVCAPCH	Do jaké míry souhlasíš s následujícími tvrzeními o problémech v oblasti životního prostředí?	Rozhodně nesouhlasím; Nesouhlasím; Souhlasím; Rozhodně souhlasím	Vím, jak spolupracovat s druhými, abychom pozitivně ovlivnili životní prostředí.	ST500Q03DA
				Vím, že jsou věci, které mohu dělat, abych pozitivně ovlivnil/a životní prostředí.	ST500Q05DA
				Když budou lidé spolupracovat, můžeme problémy v oblasti životního prostředí vyřešit.	ST500Q06DA
				Ochrana globálního životního prostředí je pro mě důležitá.	ST500Q09DA
index žákovského povědomí o životním prostředí	ENVAWARE	Jaké informace máš o následujících ekologických tématech?	Nikdy jsem o tom neslyšel/a; Slyšel/a jsem o tom, ale nedokázal/a bych vysvětlit, co to doopravdy znamená; Něco o tom vím a také bych to zhruba dokázal/a vysvětlit; Vím o tom hodně a dokázal/a bych to dobře vysvětlit	Zvyšování podílu skleníkových plynů v atmosféře	ST092Q01TA
				Radioaktivní odpad	ST092Q04TA
				Důsledky kácení lesů k získání půdy pro jiné účely	ST092Q05TA
				Vymírání rostlin a živočichů	ST092Q08NA
				Nedostatek vody	ST092Q09NA
				Dopady znečištění plasty	ST092Q14DA
index důvěry žáků v efektivitu společnosti v ochraně životního prostředí	COLLENEFF	Nakolik souhlasíš s následujícími tvrzeními?	Rozhodně nesouhlasím; Nesouhlasím; Souhlasím; Rozhodně souhlasím	Věřím, že moje škola a místní lidé mohou přispět k pozitivní změně v otázkách životního prostředí (např. klimatická změna, obnova přírody).	ST499Q02DA
				Věřím, že ve spolupráci s místními lidmi můžeme významným způsobem pozitivně ovlivnit životní prostředí.	ST499Q04DA
				Věřím, že ve spolupráci s místními lidmi a organizacemi můžeme omezit užívání fosilních paliv.	ST499Q05DA
				Věřím, že ve spolupráci s mou školou můžeme omezit spotřebu energie.	ST499Q06DA
souhrnný index podmínek škol pro digitální učení	DIGPREP	Do jaké míry souhlasíte s následujícími tvrzeními o možnostech vaší školy zlepšit výuku a učení pomocí digitálních zařízení? Zahrňte prosím různé druhy digitálních zařízení, jako jsou např. stolní počítače, notebooky, tablety nebo interaktivní tabule.	Rozhodně nesouhlasím; Nesouhlasím; Souhlasím; Rozhodně souhlasím	Počet digitálních zařízení připojených k internetu je dostačující.	SC155Q01HA
				Šířka přenosového pásma nebo rychlost internetového připojení ve škole je dostačující.	SC155Q02HA
				Počet digitálních zařízení pro výuku je dostačující.	SC155Q03HA
				Digitální zařízení ve škole jsou dostatečně výkonná.	SC155Q04HA
				Množství vhodného softwaru je dostačující.	SC155Q05HA
				Učitelé mají dostatečné technické a pedagogické dovednosti pro začlenění digitálních zařízení do výuky.	SC155Q06HA
				Učitelé mají dostatek času na přípravu výuky s pomocí digitálních zařízení.	SC155Q07HA
				Vyučující mají přístup k praktickým odborným zdrojům, z nichž se mohou naučit používat digitální zařízení.	SC155Q08HA
				Je dostupná podpora ve formě účinné on-line vzdělávací platformy.	SC155Q09HA
				Učitelé jsou motivováni, aby začleňovali digitální zařízení do výuky.	SC155Q10HA
				ŠVP podporuje efektivní používání digitálních zařízení.	SC155Q12DA
				Škola má dostatek podpůrného personálu pro řešení technických problémů.	SC155Q13DA

Národní zpráva PISA 2025

Přírodní vědy, matematika, čtení, řešení problémů

Zpracovali:

Mgr. Simona Boudová
prof. RNDr. Svatava Janoušková, Ph.D.
RNDr. Jana Palečková
doc. PhDr. Vít Šťastný, Ph.D.
Vladislav Tomášek

Na přípravě publikace dále spolupracovali: PhDr. Josef Basl, Ph.D., Mgr. Michal Blaško,
Mgr. Roman Folwarczný, Ing. Dana Pražáková, Ph.D., Mgr. Petr Suchomel, Dr.

Jazyková redakce: Mgr. Markéta Lakosilová
Grafická úprava a zlom: David Cícha

Zdroj dat a vybraných materiálů: OECD/PISA. Některé materiály byly převzaty nebo upraveny podle PISA 2025 Results, Volume I, © 2026, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), Paris.

www.csicr.cz

© Česká školní inspekce, Fráni Šrámka 37, 150 21 Praha 5

1. vydání

Vydala a vytiskla: Česká školní inspekce, 2026

ISBN 978-80-53039-68-0 (brožováno)

ISBN 978-80-53039-69-7 (online ; pdf)

ISBN 978-80-53039-70-3 (online ; ePub)

Materiál je pod licencí Creative Commons CC BY-SA 4.0

Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.



PISA



www.csicr.cz