

Sekundární analýza TIMSS 2023, 4. ročník

Vybraná zjištění v kostce

projektový výstup 2.2.5

Datově-analytická podpora pro hodnocení a řízení vzdělávací soustavy ČR
Registrační číslo projektu: CZ.02.02.XX/00/22_005/0002901



Spolufinancováno
Evropskou unií

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

O čem je šetření TIMSS?

Mezinárodní šetření TIMSS v České republice přináší rozsáhlá data o výsledcích žáků 4. a 8. ročníků základních škol a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií v matematické a přírodovědné gramotnosti. Sekundární analýzy těchto dat umožňují jít za samotné skóre v testech a lépe porozumět souvislostem, které stojí za školním úspěchem žáků. Zaměřují se na podmínky výuky, školní klima, rodinné zázemí, postoje žáků i další faktory, které mohou vzdělávací výsledky ovlivňovat. Díky tomuto přístupu poskytují sekundární analýzy TIMSS silné datové podklady pro informovanou odbornou i veřejnou debatu o kvalitě a fungování vzdělávací soustavy v České republice.

6822
žáků

211
ředitelů

432
učitelů

6306
rodičů

Jakými tématy se sekundární analýza zabývala?

1

Vliv rodinného zázemí na výsledky žáků v matematice a přírodovědě

Analýza ukazuje význam podpory a podnětů už v předškolním období a to, jakým způsobem se socioekonomické nerovnosti projevují již v raném základním vzdělávání.

2

Bezpečná, efektivní a přívětivá škola jako místo pro rozvoj vzdělávání

Analýza upozorňuje na význam školního prostředí a jeho souvislost s výsledky žáků, dobré klima je spojeno s lepšími výsledky, naopak rušivé prostředí s výsledky horšími.

3

Když učitel dělá rozdíl: Vliv různorodých výukových metod a přístupů učitele na výsledky žáků

Analýza diskutuje roli učitelů a jimi uplatňovaných výukových metod v kontextu nastavování prostředí ve škole a souvislosti s výsledky žáků v testech gramotností.

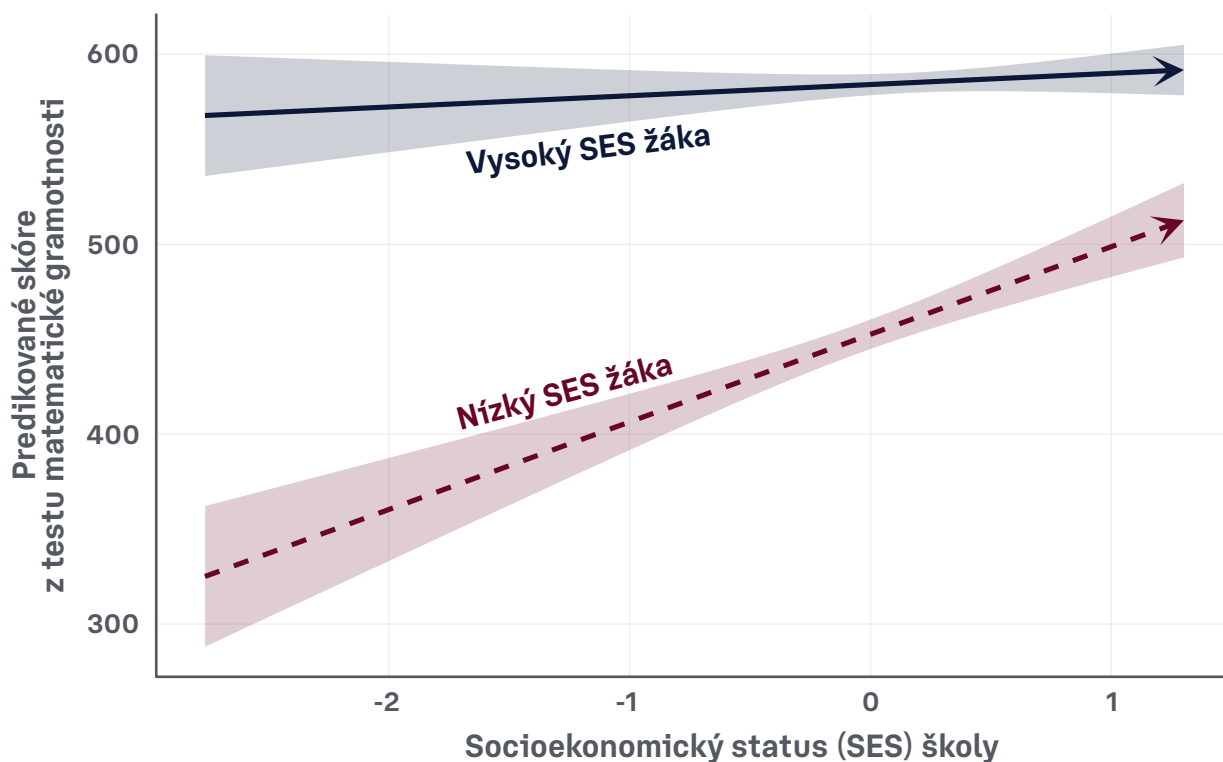
4

Blíže k přírodě: Jsou čeští žáci environmentálně uvědomělí?

Analýza ukazuje, že rozdíly v environmentální uvědomělosti jsou patrné už u žáků 4. ročníku základních škol a mají význam nejen pro environmentální výchovu.

Rodiče	<h2 data-bbox="252 271 663 327">Vybraná zjištění</h2> <p data-bbox="252 349 727 595">Děti z méně podnětného rodinného prostředí, které jsou při nástupu do školy dobře připravené, dosahují srovnatelných výsledků jako jejich vrstevníci s vyšším socioekonomickým statusem.</p> <p data-bbox="252 618 743 864">Delší předškolní vzdělávání (alespoň dva roky) je statisticky provázáno s lepšími výsledky v matematických i přírodovědných testech. Efekt je silnější u žáků z méně podnětného rodinného prostředí.</p>	<h2 data-bbox="801 271 1082 327">Doporučení</h2> <p data-bbox="826 371 1334 573">Podpora rozvoje klíčových dovedností ještě před nástupem do školy může pomoci vyrovnávat rozdíly mezi žáky a je nejlepší investicí do budoucího úspěchu.</p> <p data-bbox="826 640 1343 842">Rodiče by měli využít možnost delšího formálního předškolního vzdělávání, neboť může významně přispět k úspěšnému vstupu dítěte do vzdělávání v základní škole.</p>
Učitelé	<p data-bbox="252 954 769 1155">Rozdíly mezi žáky z různých rodinných prostředí se nejvíce projevují v úlohách, které vyžadují pokročilejší myšlení, zejména uvažování a práci s novými informacemi.</p> <p data-bbox="252 1223 769 1424">Využití Hejného metody v hodinách matematiky je asociováno s vyšším skóre v testu matematické gramotnosti, a to zejména u žáků s nižším socioekonomickým statusem.</p>	<p data-bbox="826 954 1382 1155">Zvážit větší využívání výukových metod, které rozvíjejí vyšší kognitivní dovednosti, například práce s otevřenými úlohami, diskuse, vlastní argumentace nebo vysvětlování postupů.</p> <p data-bbox="826 1200 1382 1447">Významněji se zaměřit na badatelské pojetí výuky matematiky, které může žákům usnadnit pochopení a přirozenější zapamatování. Zároveň může částečně kompenzovat negativní vliv nízkého socioekonomického statusu žáků.</p>
Školy	<p data-bbox="252 1570 769 1693">Žáci s pravidelnou školní docházkou mívají vyšší průměrné výsledky než ti, kteří chybějí častěji.</p> <p data-bbox="252 1771 743 2018">Únava a hlad při příchodu do školy jsou asociovány s nižšími výsledky v testovaných oblastech. Oba tyto faktory mohou ztěžovat soustředění, motivaci a celkové zapojení žáků do výuky.</p>	<p data-bbox="826 1570 1375 1693">Zavádět opatření, která umožní včasné zachycení rizikové absence a poskytovat žákům podporu při návratu do školy.</p> <p data-bbox="826 1771 1369 2018">Pokračovat v programech školního stravování (např. projekty Ovoce a mléko do škol nebo Obědy do škol) či zavádět podpůrná opatření, která napomáhají pravidelnému dennímu režimu a celkovému well-beingu žáků.</p>

Nerovnosti dané socioekonomickým prostředím ve školách

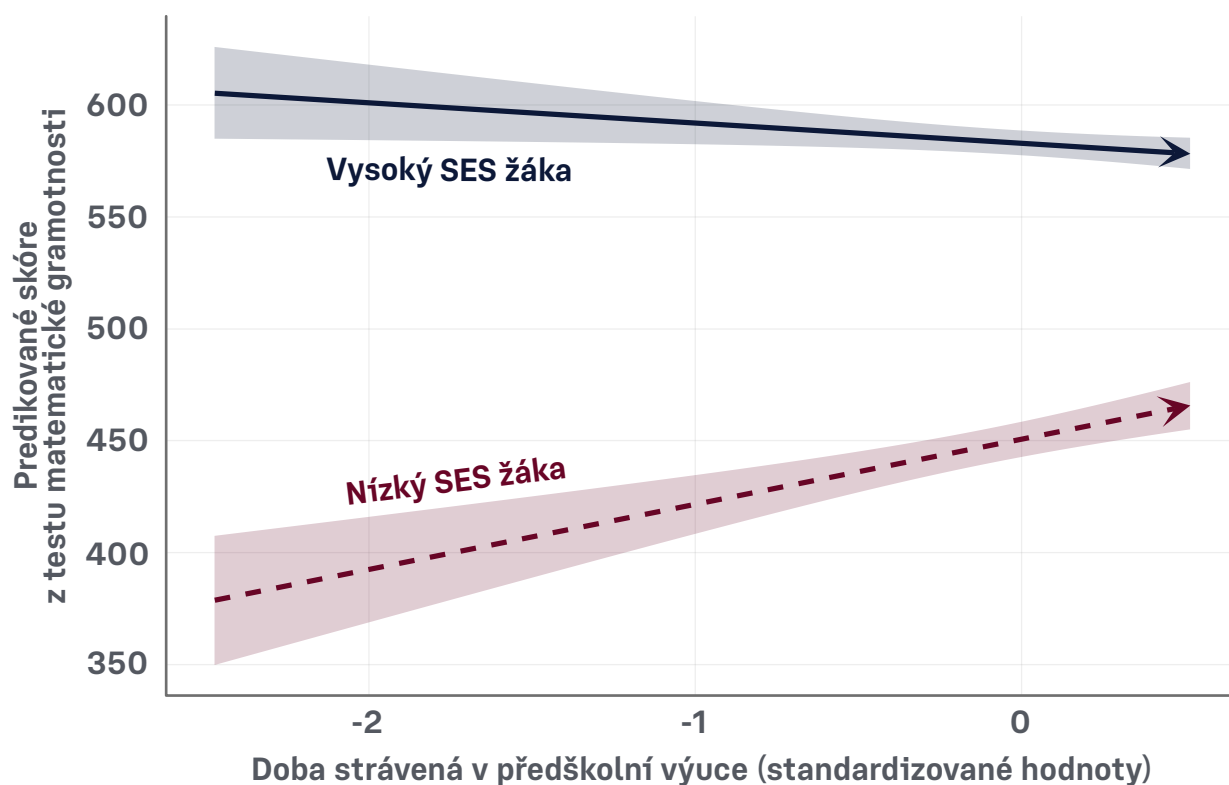


Žáci, kteří dochází do škol s průměrně vyšším socioekonomickým statusem žáků, dosahují vyššího skóre v testech matematické gramotnosti oproti žákům, kteří dochází do škol s průměrně nízkým socioekonomickým statusem žáků, a to až o dvě celé gramotnostní úrovně.

DOPORUČENÍ

- 1 Podporovat setrvání žáků v základních školách oproti přechodu na víceletá gymnázia.
- 2 Nabízet cílenou metodickou podporu školám, které se potýkají s efekty nízkého průměrného socioekonomického statusu svých žáků.
- 3 Sdílet příklady dobré praxe škol, které dosahují výborných výsledků i přes nízký socioekonomický status svých žáků.

Předškolní docházka jako nejlepší vstup do dalšího vzdělávání



Žáci, kteří docházeli do předškolní docházky alespoň dva roky, dosahují v pozdějším vzdělávání významně lepších výsledků oproti žákům, kteří docházeli do předškolní docházky kratší dobu či vůbec. S každým dalším rokem docházky se pozdější pozitivní efekt zvyšuje.

DOPORUČENÍ

1

Podporovat rodiče, aby svým dětem zajistili včas systematickou předškolní výchovu, ať už formou mateřské školy, dětské skupiny nebo jiného vhodného vzdělávání.

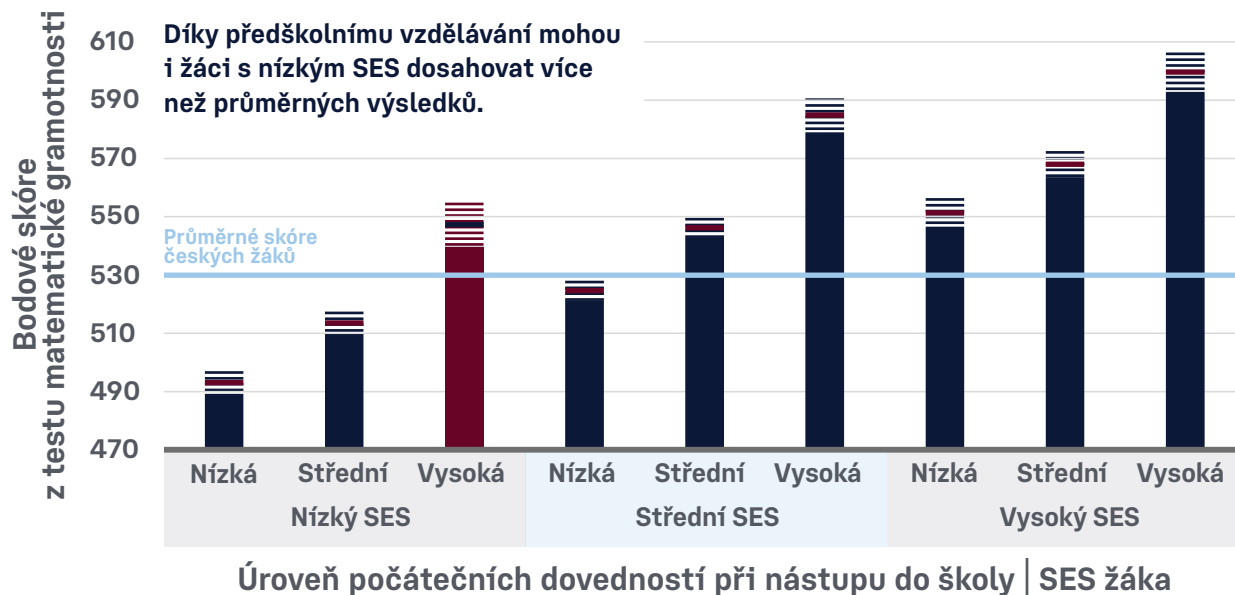
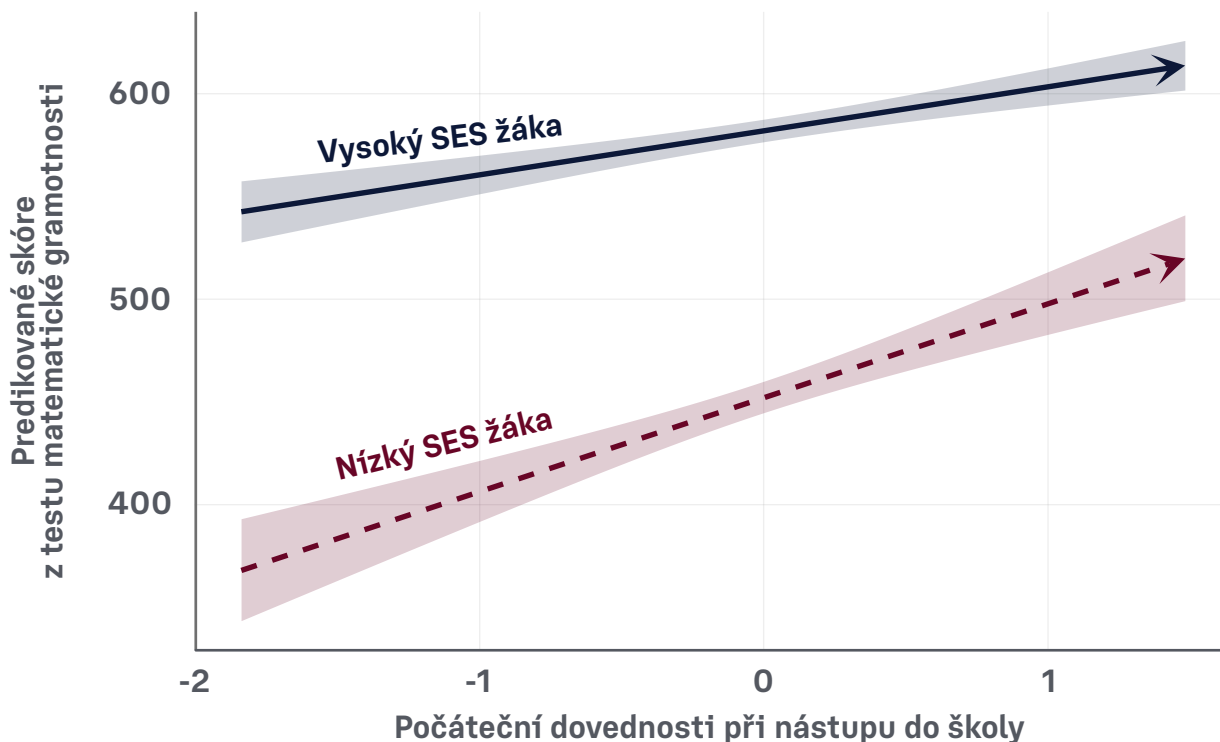
2

Informovat a podporovat zřizovatele na regionální úrovni v optimalizaci sítě mateřských škol založené na dostupných datech.

3

Podporovat zejména rodiny s nízkým SES v umísťování dětí do formálního předškolního vzdělávání. V této populační skupině je docházka dětí dle dostupných dat nejnižší a efekty nejsilnější.

Klíčová role počátečních dovedností žáků

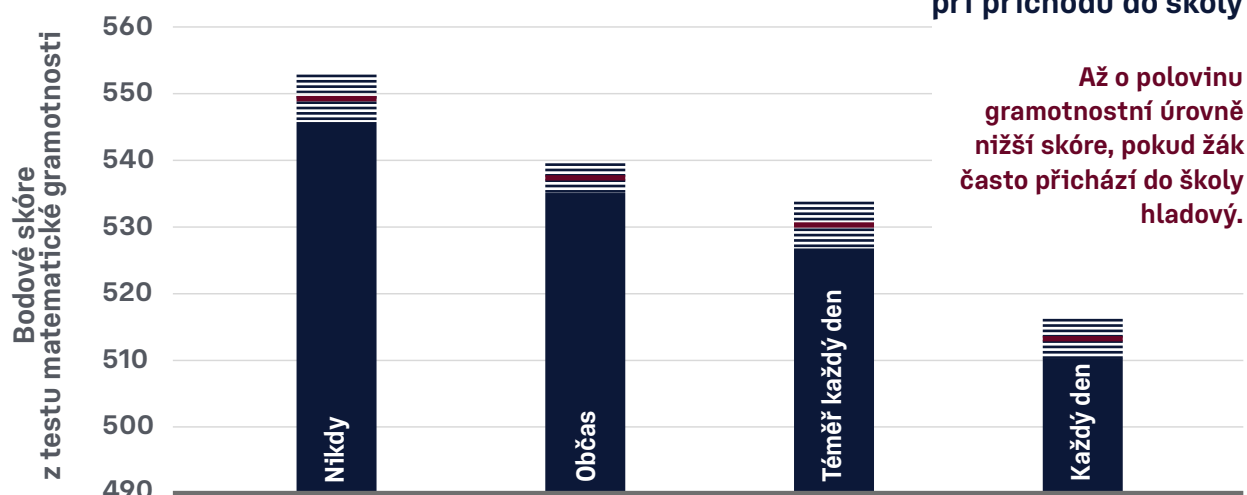


Žáci, kteří díky předškolnímu vzdělávání disponují rozvinutějšími počátečními dovednostmi při nástupu na základní školu, dosahují v pozdějším vzdělávání významně lepších výsledků oproti žákům, kteří mají počáteční dovednosti slabší. Docházka do předškolního vzdělávání může významně pomoci i žákům z méně podnětného rodinného prostředí.

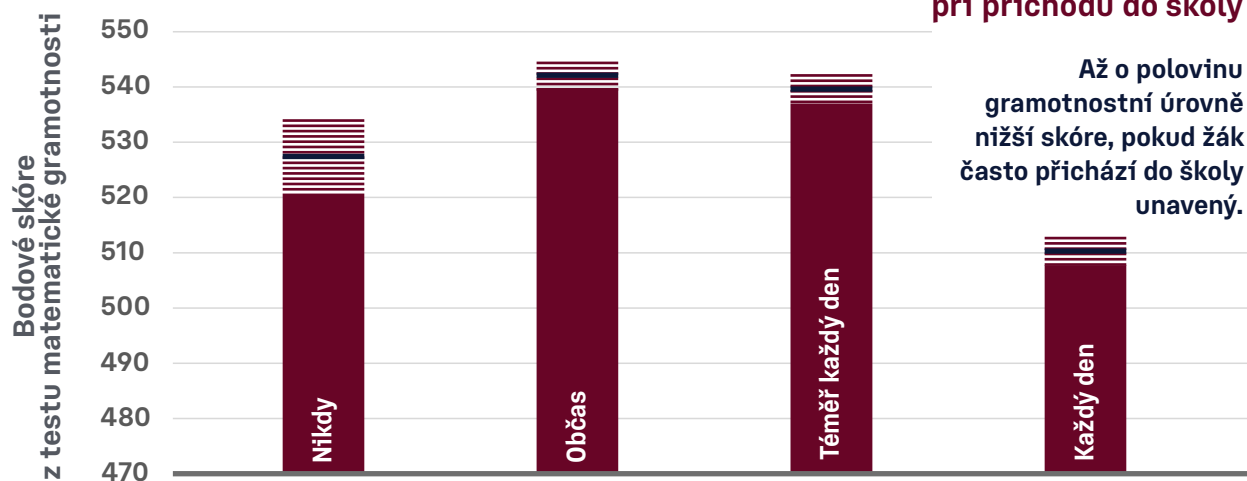
Well-being žáků a jeho vliv na dosahované výsledky

25 % žáků chodí KAŽDÝ DEN do školy hladových nebo unavených.

Pociťovaný hlad při příchodu do školy



Pociťovaná únava při příchodu do školy



DOPORUČENÍ

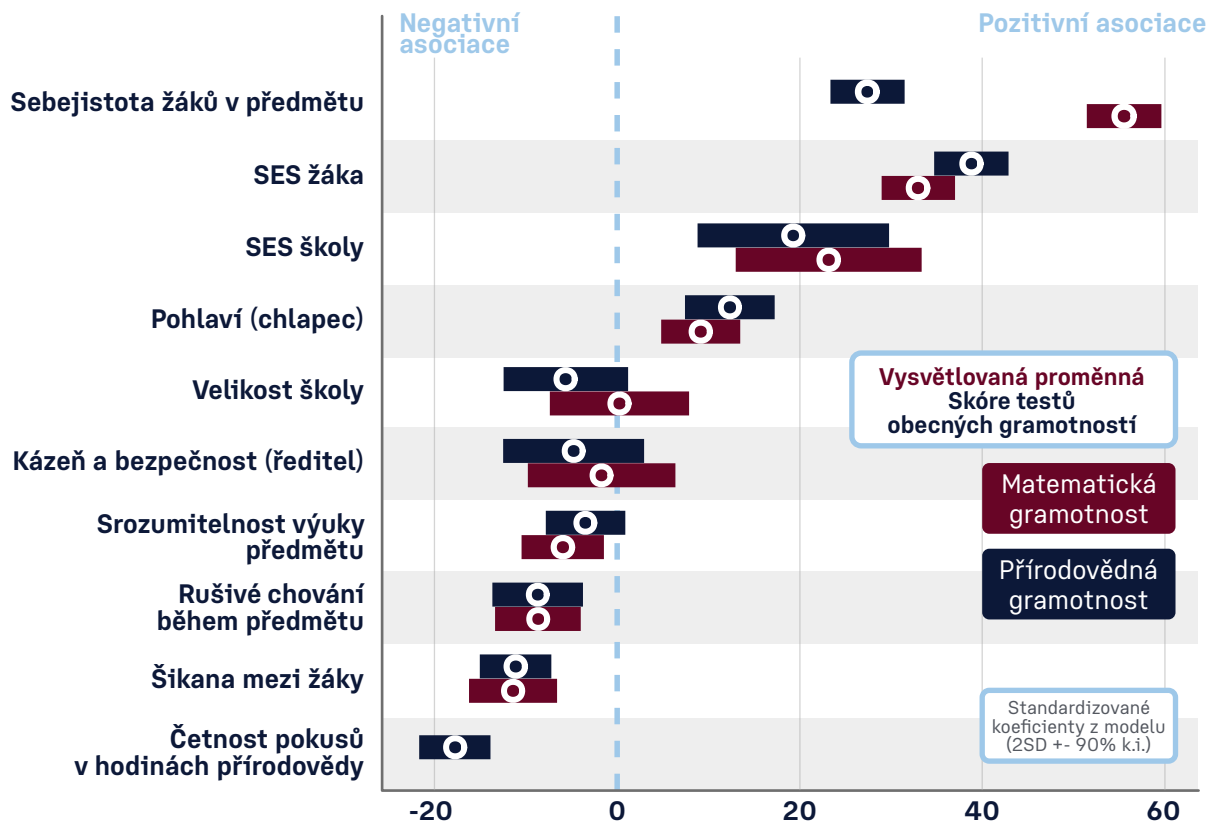
1

Hlad a únava se projevují u žáků s nízkým i vysokým socioekonomickým statusem, proto je důležité podporovat zdravý přístup k životosprávě u všech žáků jak v rodině, tak ve škole.

2

Podpůrné programy školního stravování je vhodné rozvíjet pro všechny žáky, nejen pro ty ohrožené sociálním vyloučením, v zájmu jejich well-beingu a možnosti dosahovat lepších výsledků.

Sebevědomí žáků v předmětu jako výraz socio-emočního učení

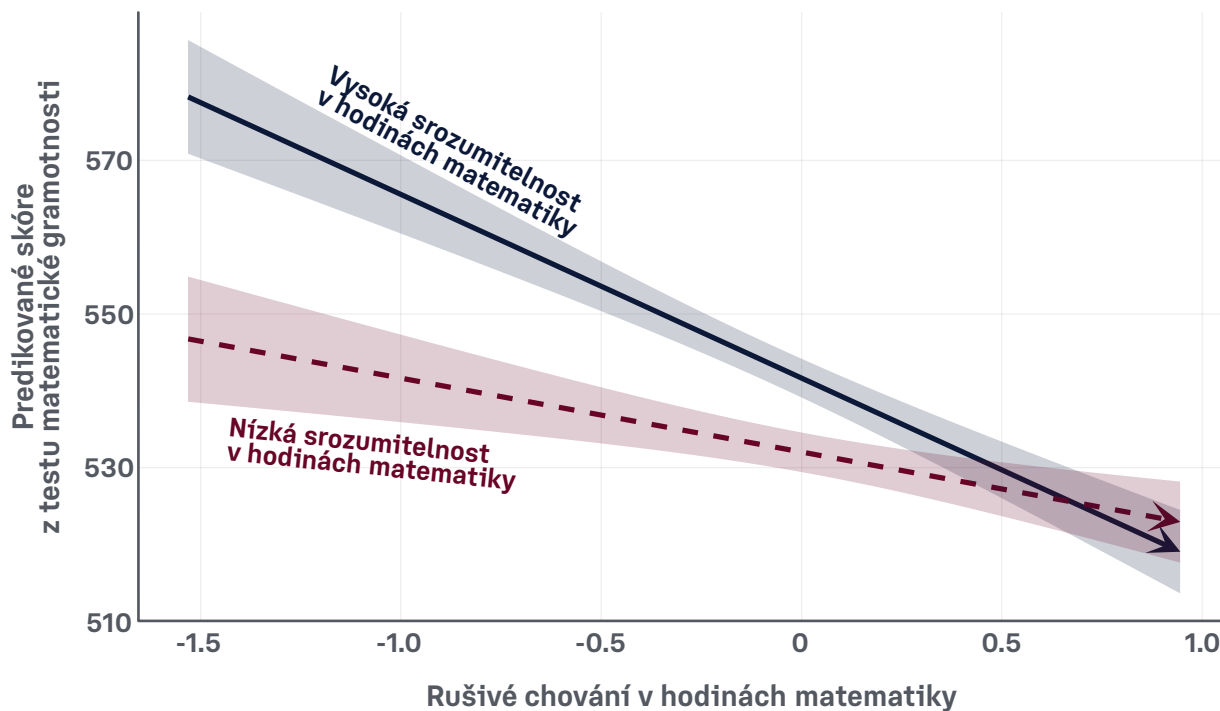


Žáci, kteří pociťují sebedůvěru ve vlastní schopnosti v konkrétním předmětu, dosahují vyššího skóre v testech gramotností oproti žákům, kteří si věří méně. Tento jev je klíčovou součástí socio-emočního učení, projevuje se napříč různými šetřeními a působí i navzdory efektům socioekonomického statusu žáků.

DOPORUČENÍ

- 1 Podporovat u žáků budování sebevědomí v jejich schopnosti. Zvláště u žáků s nízkým socioekonomickým statusem může být pozitivní dopad sebevědomí (ale i zvědavosti či houževnatosti) klíčový.
- 2 Nabízet učitelům kurzy dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků (DVPP) zaměřené na práci se sebevědomím žáků a obecně práci s žáky z méně podnětného rodinného prostředí.
- 3 Podporovat a prosazovat klíčovou roli socio-emočního učení jako nástroje pro boj proti efektům plynoucím z nerovností a jiných jevů.

Rušivé školní klima a potenciální dopady



Ve školách, kde žáci nezažívají rušivé klima, je srozumitelnost výkladu významným faktorem. Rozdíl mezi žáky, jejichž učitel dokáže látku vysvětlit a těmi, jejichž učiteli se to nedaří, je až půl gramotnostní úrovně. Ve školách s vyšší mírou rušivého chování však tyto benefity zcela mizí.

DOPORUČENÍ

1

Podporovat učitele v absolvování kurzů DVPP zaměřených na zvládnutí technik třídního managementu a zvládnutí rušivého chování žáků ve třídách.

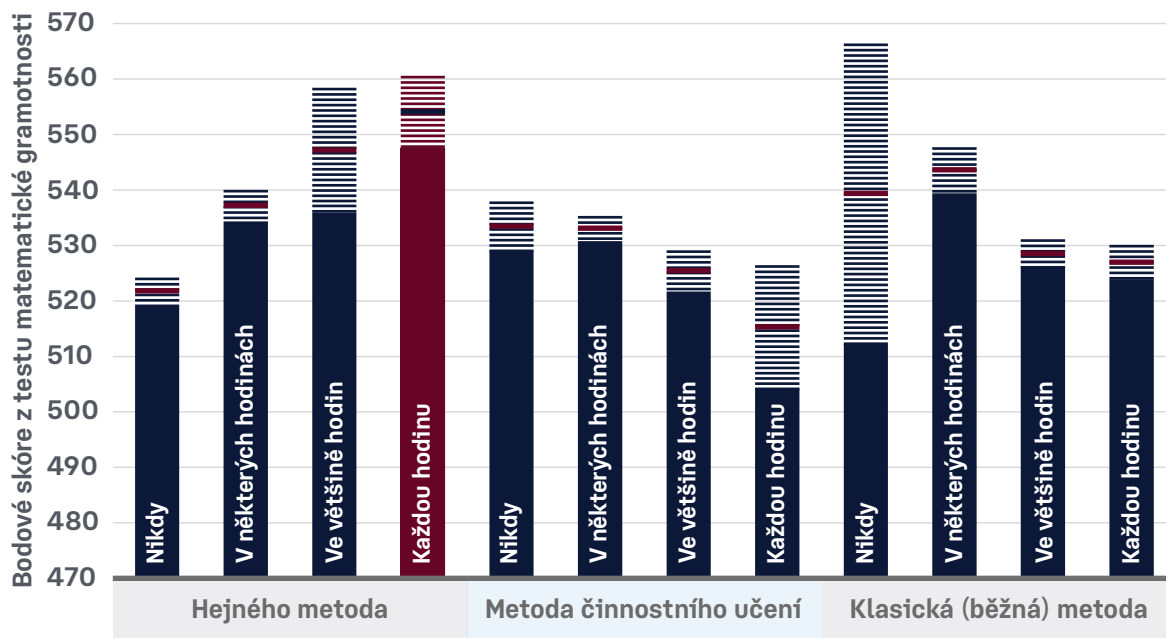
2

Nabídnout cílenou metodickou podporu školám, kde se vyskytuje vyšší míra rušivého chování mezi žáky, která narušuje výuku.

3

Sdílet příklady dobré praxe a podporovat síťování mezi učiteli, aby si vyměňovali osvědčené techniky zvládnutí rušivého chování v hodinách.

"Alternativní" způsoby výuky matematiky



Žáci vyučovaní ve větší míře Hejného metodou dosahují v testech matematické gramotnosti vyššího skóre, oproti žákům, kteří jsou vyučováni klasickými metodami nebo metodou činnostního učení. Pozitivní efekt výuky Hejného metodou se projevuje zvláště na prvním stupni ZŠ a významněji u žáků s nízkým socioekonomickým statusem.

DOPORUČENÍ

1

Podporovat školy a učitele v používání Hejného metody výuky matematiky, jsou-li pro to předpoklady ve smyslu kontextu dané školy a struktura žáků ve třídě, kteří by z takové výuky mohli mít prospěch.

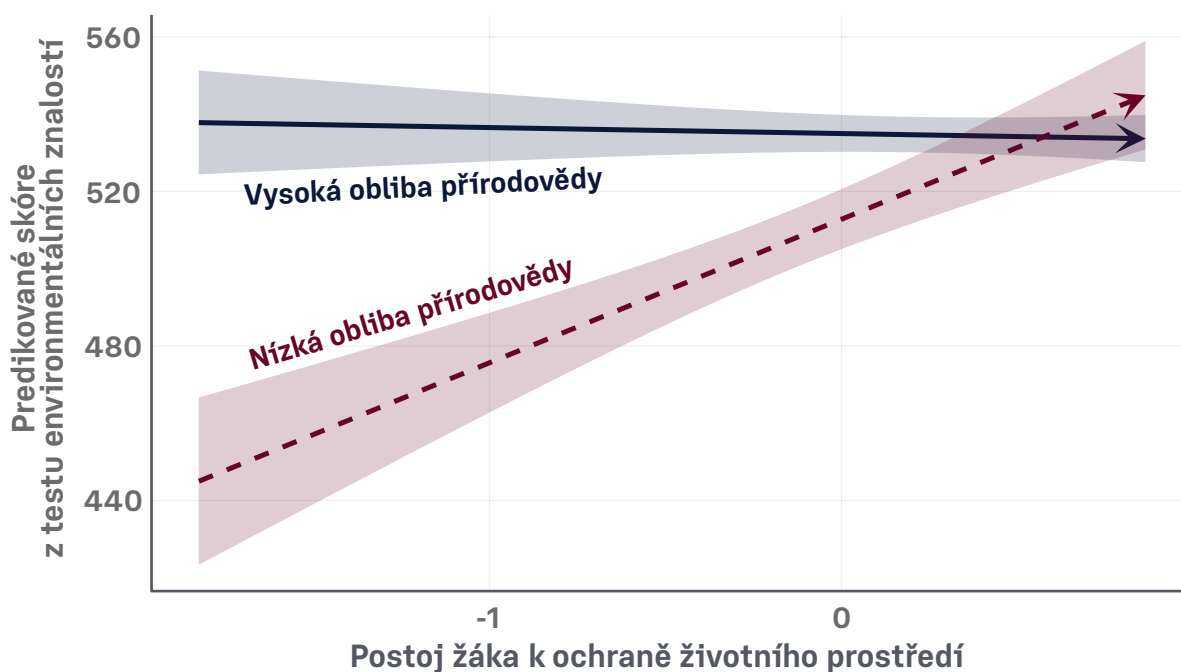
2

Nabídnout metodickou podporu pro výuku Hejného matematiky těm školám, kde je předpoklad vyššího podílu žáků pocházejících z méně podnětného rodinného prostředí.

3

Sdílet příklady dobré praxe škol s vyšším podílem žáků pocházejících z méně podnětného rodinného prostředí, kteří jsou zároveň vyučováni pomocí Hejného metody matematiky.

Přírodovědná gramotnost versus environmentální výchova



U žáků, kteří nemají přírodovědu v oblíbě, se s pozitivnějším postojem k ochraně životního prostředí výrazně zvyšuje úroveň jejich environmentálních znalostí. Naopak u žáků s vysokou oblibou přírodovědy jsou znalosti stabilně vyšší bez ohledu na jejich postoj. Pozitivní vztah k přírodě může být zvláště důležitý pro žáky, kteří nejsou přirozeně zaměřeni na přírodovědné předměty.

DOPORUČENÍ

1

Podporovat environmentální výchovu žáků nejen ve výuce přírodovědy, ale též v rámci neformálního vzdělávání a rodinné výchovy.

2

Nabídnout školám cílenou metodickou podporu a učitelům kurzy DVPP zaměřené na budování pozitivního vztahu žáků k přírodě a její ochraně.

3

Zapojovat do výuky aktivní a praktické činnosti podporující rozvoj pozitivního vztahu žáků k přírodě a environmentálním tématům.

Kolektiv autorů projektu IPs DATA

Datově-analytická podpora pro hodnocení a řízení vzdělávací soustavy ČR

Projekt má za cíl vytvářet podklady pro hodnocení kvality a efektivity vzdělávání a vzdělávací soustavy všech stupňů (MŠ, ZŠ, SŠ, vyšší odborné školy, vysoké školy) a pro přijímání efektivních vzdělávacích politik a intervencí na různých úrovních řízení vzdělávání. Realizaci projektu zajišťuje Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky. Veškeré informace je nutno chápat v kontextu cílů výstupů projektu.

edu.gov.cz | ips.data@msmt.gov.cz

Vzdělávací
programy NPI



Národní
zpráva
TIMSS 2023



Aplikace
EduData



Materiál je pod licencí Creative Commons CC BY SA 4.0

Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.

