



Ministerstvo
školství, mládeže
a tělovýchovy

Sekundární analýza TIMSS 2023, 8. ročník

Vybraná zjištění v kostce

projektový výstup 2.2.6

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



Spolufinancováno
Evropskou unií

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

Digitální technologie ve výuce: Pomocník, nebo rušivý element?

Analýza ukazuje, že na výsledky žáků nemá vliv samotná dostupnost technologií, ale především způsob a cíl jejich využití. Klíčovou roli hraje digitální sebedůvěra žáků.

2

Bezpečná, efektivní a přívětivá škola jako místo pro rozvoj vzdělávání

Analýza zdůrazňuje význam bezpečného školního prostředí, kvalitních vztahů a kázně pro vzdělávací výsledky žáků. Šikana nebo rušivé chování zhoršují výsledky žáků.

3

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

Analýza sleduje souvislost výukových metod a přístupů učitelů s výsledky žáků. Ukazuje význam aktivní práce s chybou či rozvoje vyšších kognitivních dovedností.

4

Blíže k přírodě: Jsou čeští žáci environmentálně uvědomělí?

Analýza zkoumá vztah žáků k přírodě a udržitelnosti. Ukazuje rozdíly v jejich postojích i znalostech a testuje vliv rodinného a školního prostředí na formování těchto postojů.

Vybraná zjištění

Žáci, kteří si více věří při práci s digitálními technologiemi, dosahují vyšších výsledků v matematické i přírodovědné gramotnosti. Efekt je výraznější u žáků z méně podnětného rodinného prostředí.

Učitelé

Důležitější než samotná přítomnost technologií je jejich smysluplné a promyšlené využití ve výuce.

Pocit bezpečí a kvalita vztahů ve třídě mají přímou souvislost s výsledky žáků. Šikana a rušivé prostředí výkon zhoršují.

Doporučení

Cíleně rozvíjejte digitální sebedůvěru žáků a zapojte technologie do výuky tak, aby podporovaly učení, nikoli jen jejich pasivní používání.

Zadávejte úlohy, které vedou k aktivní práci s informacemi v digitálním prostředí (vyhledávání, ověřování, interpretace).

Systematicky pracujte na bezpečném klimatu třídy a aktivně se věnujte prevenci šikany a vztahovým problémům mezi žáky.

Školy a zřizovatelé

Efektivní využití digitálních technologií závisí na tom, jak cíleně a koncepčně jsou ve škole využívány.

Kvalita výuky a práce s žáky je úzce spojená s kompetencemi učitelů a jejich schopností reagovat na různé potřeby žáků.

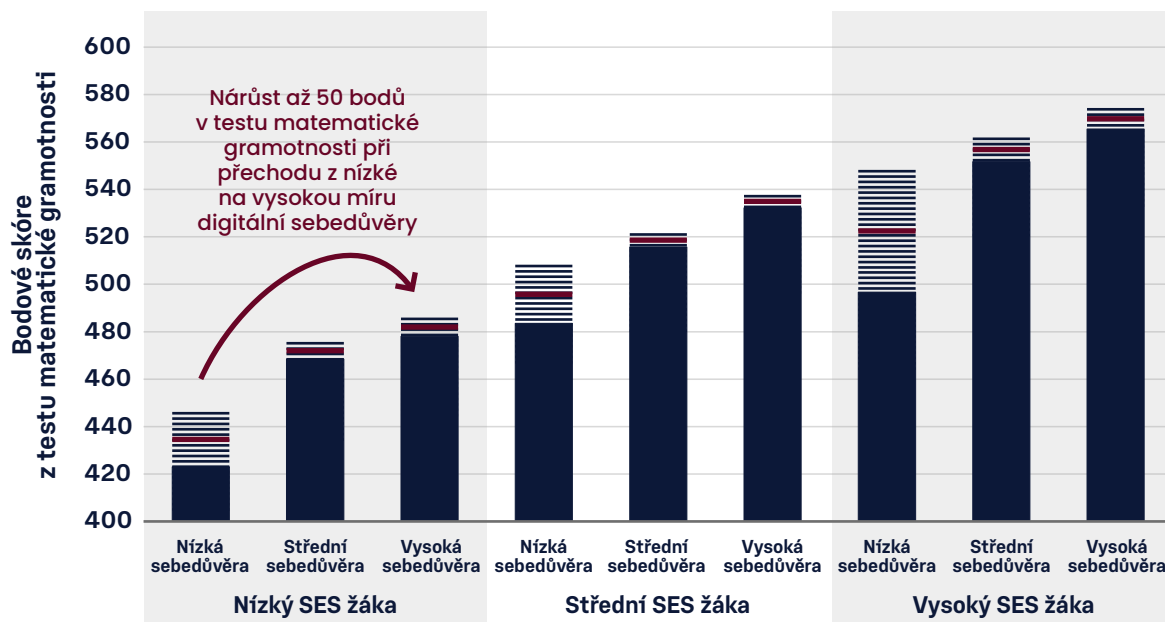
Škola hraje klíčovou roli v rozvoji širších postojů žáků, včetně vztahu k udržitelnosti a životnímu prostředí.

Vytvářejte vhodné podmínky pro systematické a pedagogicky vedené využívání digitálních technologií napříč výukou.

Posilujte metodickou podporu učitelů a podporujte jejich další vzdělávání zaměřené na moderní výukové metody a efektivní práci s heterogenní třídou.

Začleňujte témata udržitelnosti a odpovědného chování do výuky i každodenního fungování školy.

Digitální sebedůvěra žáků a potenciální efekt na skóre matematické gramotnosti



Pokud se šrafované části dvou sloupců navzájem překrývají, nejedná se o statisticky významný rozdíl. Pokud se šrafované části nepřekrývají, jedná se o statisticky významný rozdíl mezi těmito dvěma skupinami.

Žáci, kteří si více věří při práci s digitálními technologiemi, dosahují vyššího skóre v matematice napříč všemi socioekonomickými skupinami. Nejvýraznější rozdíl je patrný u žáků z méně podnětného rodinného prostředí, kde vyšší digitální sebedůvěra souvisí s nárůstem výsledků téměř o 50 bodů (téměř celá gramotnostní úroveň). Digitální sebedůvěra může pomoci redukovat nerovnosti.

DOPORUČENÍ

1

Systematicky rozvíjejte digitální sebedůvěru žáků napříč ročníky, nejen v hodinách informatiky, ale i v dalších předmětech.

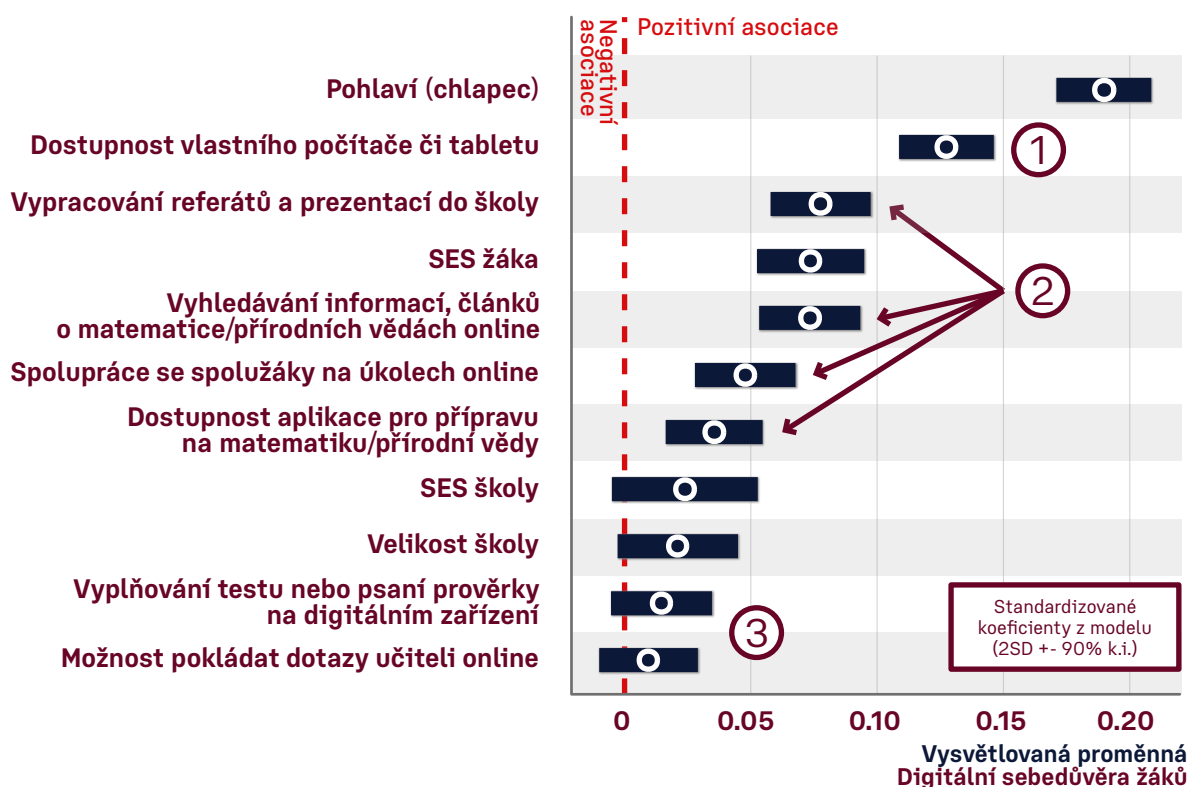
2

Zařazujte úkoly, které cíleně propojují digitální nástroje s obsahem výuky, například tvorbu prezentací, tabulek, grafů nebo práci s daty.

3

Ved'te žáky ke kritickému ověřování online zdrojů a samostatné práci s informacemi. Vždy používejte technologie se vzdělávacím cílem.

Jak rozvíjet digitální sebedůvěru žáků aneb co nám říkají statistické modely?



DOPORUČENÍ

1

Dostupnost vlastního počítače či tabletu je nezbytným základem, sama o sobě však není zárukou úspěchu.

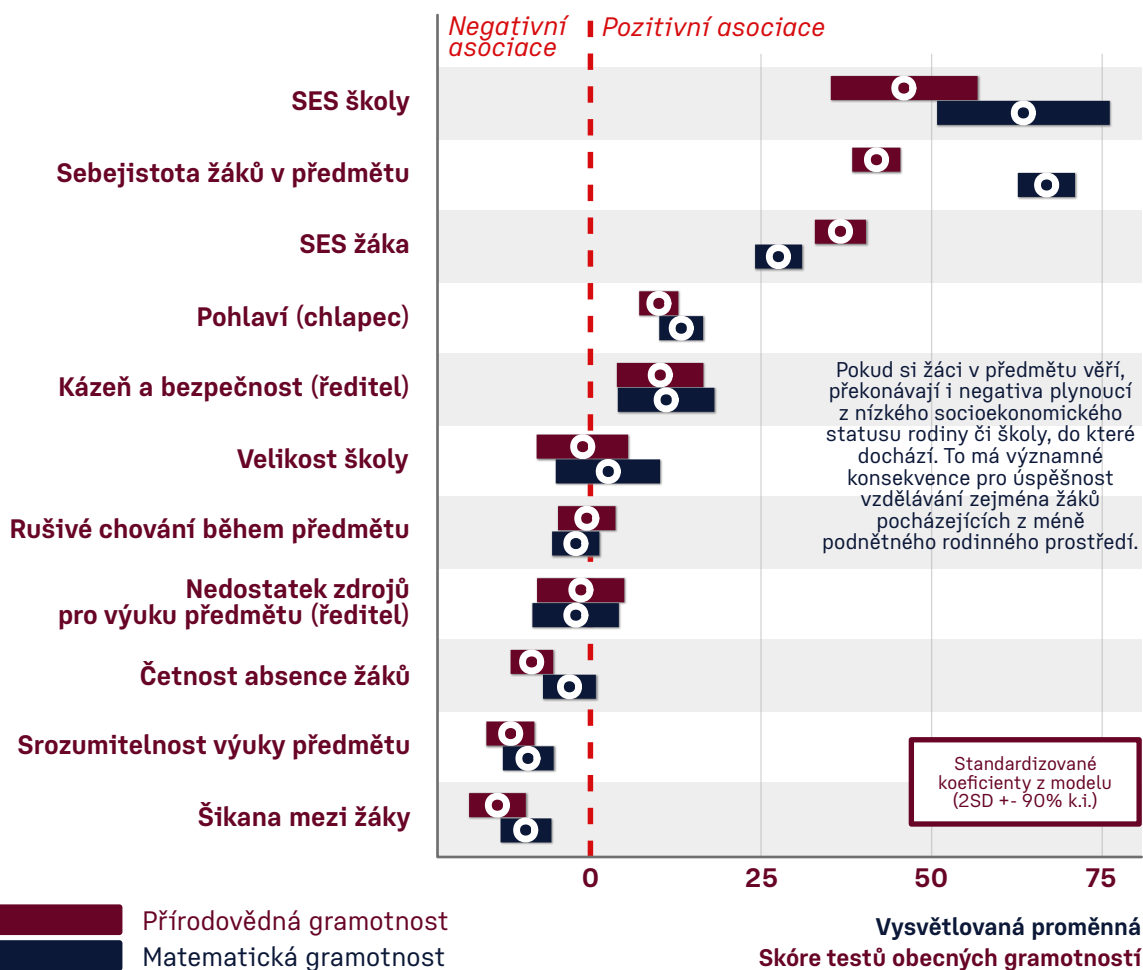
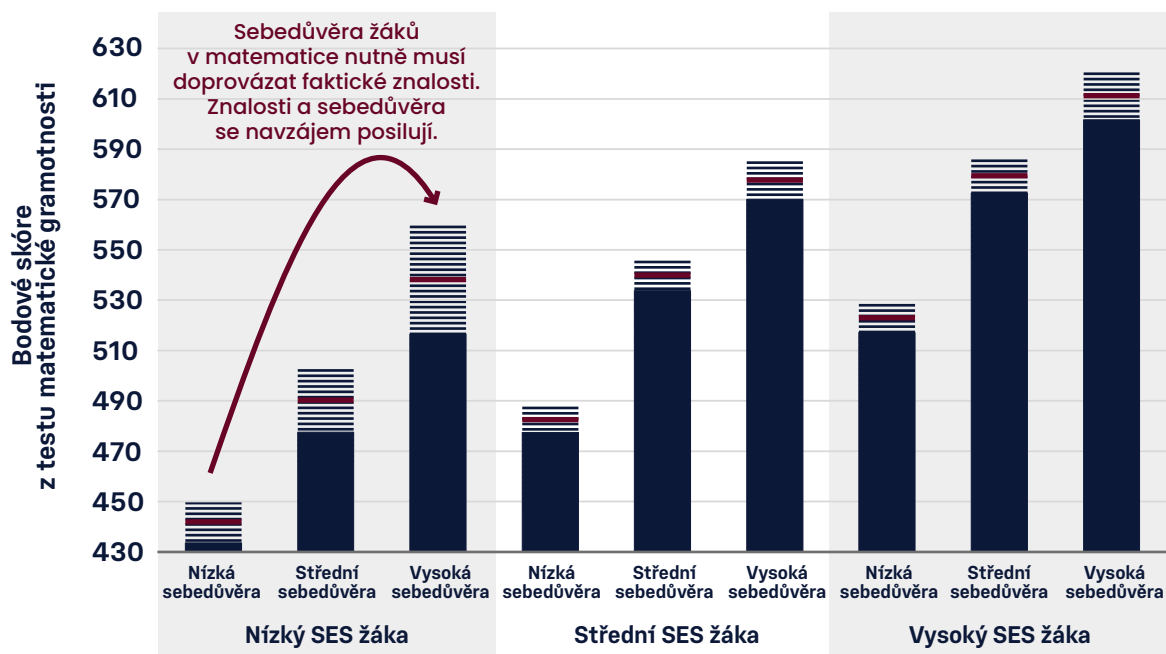
2

Klíčovým rozdílem mezi úspěšným a neúspěšným použitím digitálních nástrojů je způsob jejich využití. Pokud žáci využívají digitální technologie ke vzdělávacím účelům, tj. pro přípravu na výuku, zpracování prezentací či referátů, vyhledávání informací k výuce či k obecné spolupráci se spolužáky na úkolech do školy, aktivně si rozvíjí vyšší kognitivní dovednosti a digitální sebedůvěru.

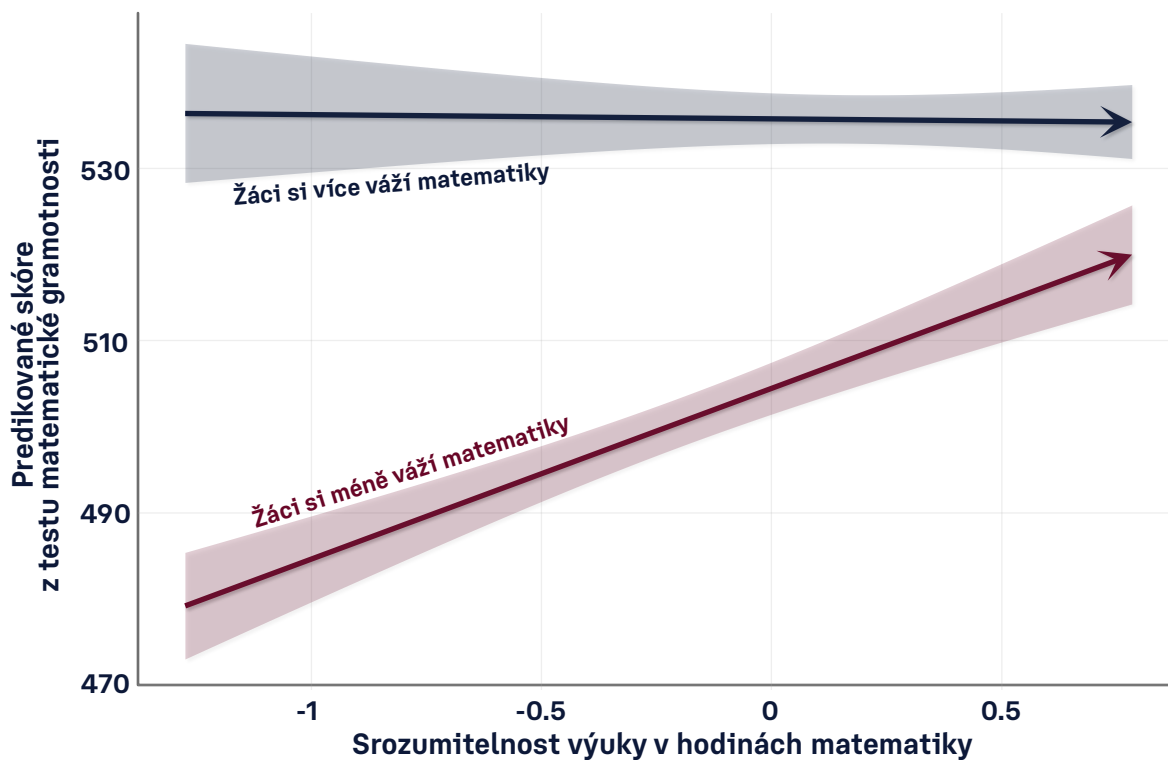
3

Pokud technologie slouží jen jako náhrada tradičních nástrojů bez vzdělávacího cíle, nepřispívají k rozvoji digitální sebedůvěry žáků.

Sebedůvěra žáků jako univerzální dovednost socio-emočního učení



Srozumitelnost výuky matematiky

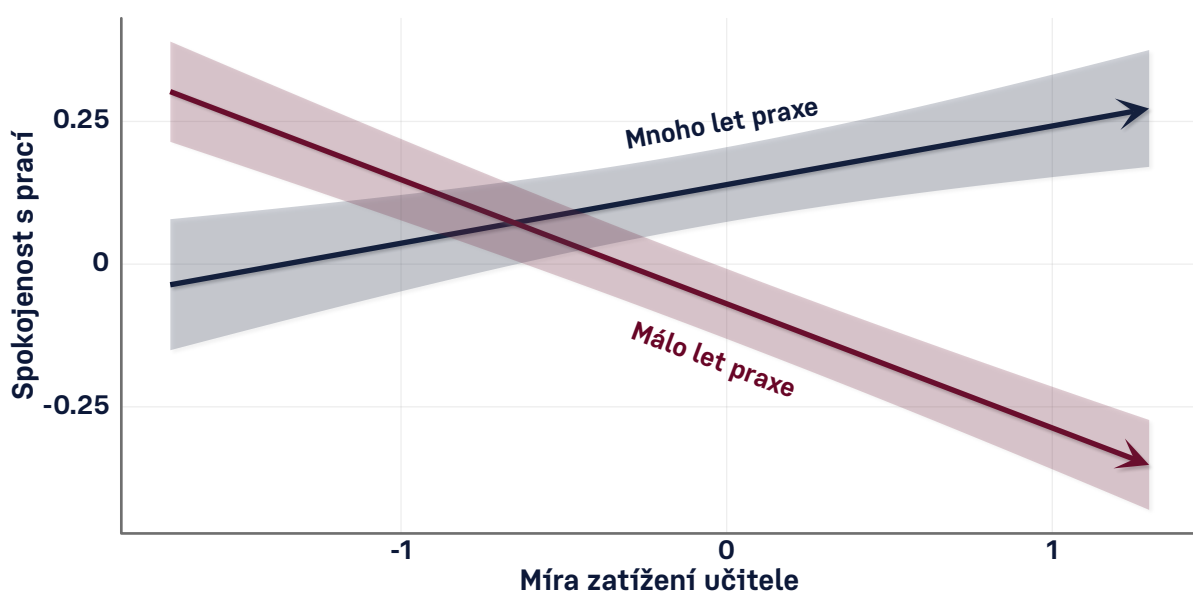
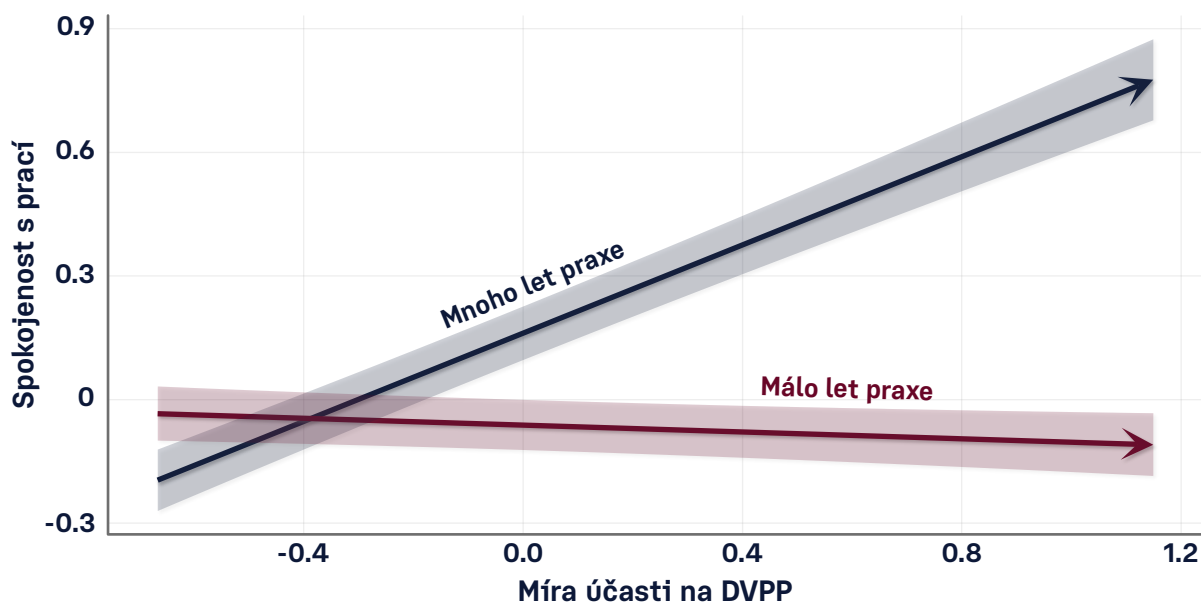


Srozumitelná výuka matematiky souvisí nejen s lepšími výsledky žáků v testech matematické gramotnosti, ale i s jejich obecným vztahem k matematice. Může tak pozitivně přispívat k tomu, že si žáci matematiky více váží, což se promítá do jejich výkonu.

DOPORUČENÍ

- 1 | Důsledně dbejte na srozumitelnost výkladu, zejména u žáků, kteří mají k matematice slabší vztah.
- 2 | Propojte učivo s praktickými situacemi, aby žáci lépe vnímali smysl matematiky, dokázali jí porozumět a aplikovat ji.
- 3 | Aktivně pracujte s postoji žáků k matematice a posilujte jejich vnímání významu matematiky v každodenním životě.

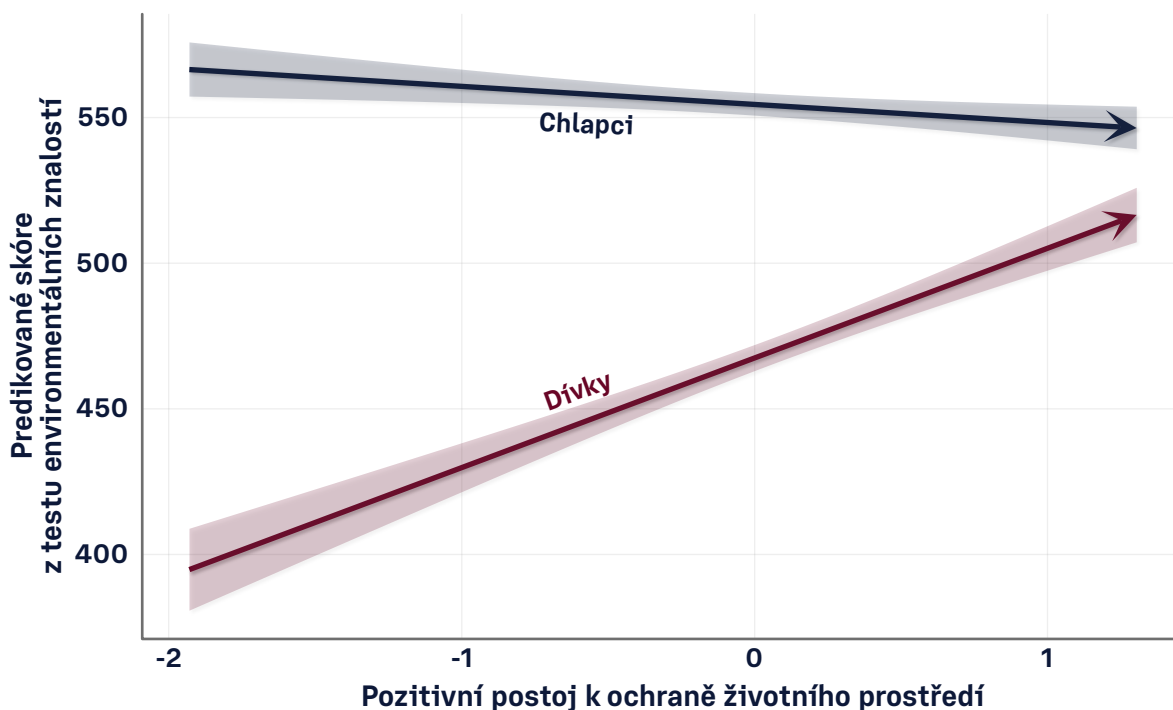
Spokojenost učitelů dle fáze kariéry



Začínající a zkušení učitelé reagují na pracovní podmínky odlišně. Zatímco u zkušenějších učitelů souvisí další vzdělávání s vyšší spokojeností a zátěž ji výrazně nesnižuje, u začínajících učitelů se vyšší zátěž promítá do nižší spokojenosti.

Je důležité přizpůsobovat pracovní podmínky fázi kariéry učitelů. Zkušenějším učitelům nabízet příležitosti k dalšímu vzdělávání, začínajícím učitelům zajistit systematickou podporu, například formou adaptace a mentoringu.

Postoje k ochraně životního prostředí nejsou u všech žáků stejné



U dívek souvisí pozitivní vztah k ochraně životního prostředí s vyššími znalostmi v této oblasti. U chlapců se tento vztah neprojevuje, což ukazuje na rozdíly v tom, jak se postoje promítají do vzdělávacích výsledků.

DOPORUČENÍ

- 1 Rozvíjejte nejen znalosti, ale i vztah žáků k ochraně životního prostředí jako součást výuky.
- 2 Přizpůsobujte výuku různým skupinám žáků a hledejte způsoby, jak posilovat motivaci i u těch, u nichž se vztah k tématu méně promítá do výsledků.
- 3 Propojte environmentální témata s praktickými situacemi, aby byla pro žáky srozumitelná a relevantní.

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

**Sekundární
analýzy
TIMSS 2023**



**Národní
zpráva
TIMSS 2023**



**Aplikace
EduData**



**Vzdělávací
programy NPI**



Materiál je pod licencí Creative Commons CC BY SA 4.0

Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.

