

# UČENÝ NIKTO Z NEBA NESPADOL

Komentár 1/2024

## *Nedostatok učiteľov z pohľadu odbornosti vyučovania*

**Nedostatok kvalifikovaných učiteľov je známy a často diskutovaný problém, avšak pred rokom 2021 sme nemali dostupné údaje, aby sme rozsah tohto problému na Slovensku kvantifikovali. Komentár prináša zistenia z rezortného zberu údajov z roku 2022 o odbornosti vyučovania na 2. stupni základných škôl. Údaje naznačujú, že najnižšia miera odbornosti je najmä v malých školách a v predmetoch technika, etika, informatika a občianska náuka. Predpokladáme, že v prípade etiky a občianskej náuky nie je dôvodom nedostatok učiteľov, ale dopĺňanie úväzkov. Najväčší problém získať kvalifikovaného učiteľa je na základe nahlásených voľných pracovných miest v predmetoch fyzika, informatika a matematika. Predikovaná miera odbornosti vyučovania klesá s rastúcim podielom žiakov zo znevýhodneného prostredia. Medzi zriaďovateľmi nepozorujeme signifikantné rozdiely v odbornosti vyučovania. Nielen väčšia škola, ale aj väčšie mesto pozitívne vplyva na odbornosť vyučovania. Najnižšia predikovaná miera odbornosti vyučovania na 2. stupni základných škôl je po zohľadnení dostupných charakteristík v Nitrianskom, Bratislavskom a Trnavskom kraji.**

*Odbornosť a kvalita vyučovania spolu môžu súvisieť.*

Odbornosť vyučovania je často spájaná s kvalitou vyučovania. Hoci neexistuje jednotný prístup v meraní kvality vyučovania, vzdelanie učiteľa, pedagogická prax, priebežné vzdelávanie v odbore aj pedagogike sú v mnohých výskumoch spájané s lepšími výsledkami žiakov (TTF, 2021, OECD, 2005, Kaplan & Owings, 2001). Existujú však aj štúdie, kde sa pozitívny súvis nepreukázal (IEA, 2019, Sancassani, 2021). Na Slovensku sa negatívny vplyv nedostatočne kvalifikovaných vyučujúcich (podľa zhodnotenia riaditeľov škôl) na výsledky 15-ročných žiakov v matematike po zohľadnení socio-ekonomického zázemia nepotvrdil (signifikantný negatívny vplyv bol len pred zohľadnením zázemia) (OECD, 2023).

Odbornosť vyučovania môže zároveň signalizovať nedostatok učiteľov. Domnievame sa, že ak nie je možné nájsť kvalifikovaného učiteľa na výučbu niektorého predmetu, školy siahnu po učiteľovi bez potrebného vzdelania. Nedostatok učiteľov môže súvisieť s nízkou atraktivitou učiteľstva, pričom tá sa líši naprieč regiónmi aj medzi predmetmi. Prejavuje sa napríklad nízkym záujmom o štúdium učiteľstva v niektorých aprobáciách ako aj nízkym záujmom absolventov učiteľstva o prácu v školstve (NKÚ, 2023). Problém nedostatku kvalifikovaných učiteľov sa vyskytuje nielen na Slovensku, ale aj v zahraničí (EK, 2023) a to najmä v niektorých predmetoch, v geograficky odľahlých oblastiach a v školách s vyšším podielom žiakov zo znevýhodneného prostredia (JRC, 2023).

*V niektorých prípadoch nemusí nižšia odbornosť vyučovania signalizovať nedostatok učiteľov.*

Nižšia odbornosť vyučovania však nemusí nutne znamenať nedostatok učiteľov. V prípade, že pozorujeme dostatok absolventov učiteľstva a zároveň nízky počet nahlásených voľných pracovných miest, spájame nižšiu odbornosť skôr s potrebou vyskladania učiteľského úväzku. Tá sa vyskytuje vo väčšej miere v malých školách, pričom často sa na doplnenie hodín do

želaného úväzku využívajú predmety s nízkou časovou dotáciou. Rozdiely v neodbornosti sú však aj medzi predmetmi s podobnou časovou dotáciou, čo môže okrem iného súvisieť aj so subjektívnym pohľadom vedenia školy na zložitosť a dôležitosť predmetu, prípadne ochotou vyučujúceho učiť daný predmet neodborne.

Od septembra 2021 sa v Rezortnom informačnom systéme (RIS) MŠVVaŠ jedenkrát ročne zbierajú údaje o vyučovacom procese, vrátane odbornosti vyučovania. Tá bola v čase zberu posudzovaná na základe vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 1/2020 o kvalifikačných predpokladoch pedagogických zamestnancov (PZ) a odborných zamestnancov (OZ).<sup>1</sup> Tieto údaje sú zverejnené na [MŠVVaM SR](#) a komentované napríklad v [blogu IVP](#). Okrem tohto zberu máme aj čiastkové informácie o odbornosti vyučovania v správach Štátnej školskej inšpekcie a údaje zo zberu CVTI o kvalifikovanosti pedagogických zamestnancov z roku 2014.

### Box č. 1: Popis dát a metodológia

V komentári berieme do úvahy všetkých zamestnancov školy<sup>2</sup>, ktorí majú podľa údajov z RIS k 15.9.2022 aktívny pracovný pomer (tzn. nie sú k tomuto dňu dlhodobo neprítomní) a ktorí majú vyplnené údaje o vyučovacom procese.

Z dát vylučujeme PZ s kategóriou pedagogický asistent, lebo nevieme jednoznačne rozlíšiť, či pôsobí na vyučovaní ako asistent alebo ako učiteľ. Usudzujeme, že do veľkej miery ide o prvú možnosť.<sup>3</sup> Pre účely tohto komentára preto pedagogických asistentov nepovažujeme za samostatných vyučujúcich.

Do komentára nezahrňame ani vyučujúcich predmetu „výchovno-vzdelávacia činnosť v školskom klube detí (ŠKD), školskom internáte (ŠI/ŠIŠŠ) alebo centre voľného času (CVČ)“. Avšak, pedagogický zamestnanec s kategóriou vychovávateľ, ktorý podľa údajov v RIS vyučuje iný predmet ako „výchovno-vzdelávacia činnosť v ŠKD, ŠI/ŠIŠŠ alebo CVČ“ je považovaný za vyučujúceho a je ponechaný v analyzovanej vzorke (prevažne ide o vyučovanie predmetov výtvarná, hudobná a telesná výchova, ale aj pracovné vyučovanie, etika, predmety vytvorené školou a iné).

Mieru odbornosti vyučovania analyzujeme podľa podielu odborne vyučovaných hodín. V prílohe 1 uvádzame aj počty vyučujúcich (osôb) podľa predmetov. Prístup s použitím počtu hodín poskytuje presnejší pohľad na mieru odbornosti vyučovania na školách, nakoľko rozlišuje situácie, či daný učiteľ učí neodborne napr. 1 hodinu alebo 20 hodín.

**Pomocou modelu frakčnej logistickej regresie skúmame faktory, ktoré súvisia s odbornosťou vyučovania na 2. stupni ZŠ**, nakoľko na tomto stupni pozorujeme najväčšie rozdiely v odbornosti. Analyzujeme **vyučovací predmet, faktory týkajúce sa školy** - veľkosť školy (podľa počtu žiakov na 2. stupni), podiel žiakov zo znevýhodneného prostredia<sup>4</sup>, podiel žiakov so zdravotných znevýhodnením (ZZ), typ zriaďovateľa školy **a faktory týkajúce sa obce**, v ktorej sa škola nachádza - kraj, veľkosť obce, podiel Rómskych obyvateľov v tejto obci<sup>5</sup>.

Dáta sú štruktúrované na úrovni školy a vyučovacieho predmetu. Odbornosť vyučovania na úrovni školy a predmetu je počítaná ako vážený priemer odbornosti vyučovania jednotlivých

<sup>1</sup> V súčasnosti sa predmet považuje za odborne odučený, ak učiteľ spĺňa kvalifikačný predpoklad na vyučovanie príslušného predmetu v súlade s vyhláškou MŠVVŠ SR č. 173/2023 Z. z.

<sup>2</sup> Vo výnimočných prípadoch nemusí ísť o pedagogického zamestnanca, ale o odborného alebo iného zamestnanca. Títo zamestnanci tvoria menej ako 0,3 % všetkých vyučujúcich a vyučujú najmä predmety špeciálnopedagogickej podpory a náboženstvo.

<sup>3</sup> Väčšina pedagogických asistentov pôsobila na viac ako 3 rôznych vyučovacích predmetoch alebo pôsobili na predmete Špeciálno-pedagogickej podpory.

<sup>4</sup> Do úvahy berieme žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia a žiakov poberajúcich príspevok v hmotnej núdzi.

<sup>5</sup> Údaje podľa Atlas rómskych komunit (2019).

vyučujúcich daného predmetu na škole. Toto tvorí závislú premennú v modeli. Nakoľko tento podiel nadobúda hodnoty od 0 po 1, využívame model frakčnej logistickej regresie. Model využíva klastrovanie štandardných chýb na úrovni školy. Vyučovaci predmet je prevážený počtom hodín daného predmetu na danej škole. V texte prezentujeme výsledky priemernej predikovanej miery odbornosti vyučovania. Táto hodnota je vypočítaná ako priemer predikovanej odbornosti pre všetky pozorované jednotky v našom datasete, pričom hodnota danej premennej je fixovaná. Napr. predikovaná miera odbornosti na veľkej škole hovorí, aká by bola priemerná modelom predikovaná miera odbornosti vyučovania, ak by všetky školy boli veľké a ostatné charakteristiky by zostali nezmenené. Rozdiel medzi predikovanými odbornosťami predstavuje priemerný marginálny efekt, t.j. vzťah medzi hodnotami danej premennej a odbornosťou vyučovania po kontrole ostatných charakteristík.

Kompletný výstup z modelu vrátane priemerných predikovaných mier odbornosti, priemerných marginálnych efektov oproti referenčnej kategórii, štatistických odchýlok, výsledkov T-testov a hodnôt konfidenčných intervalov je v dátovej prílohe.

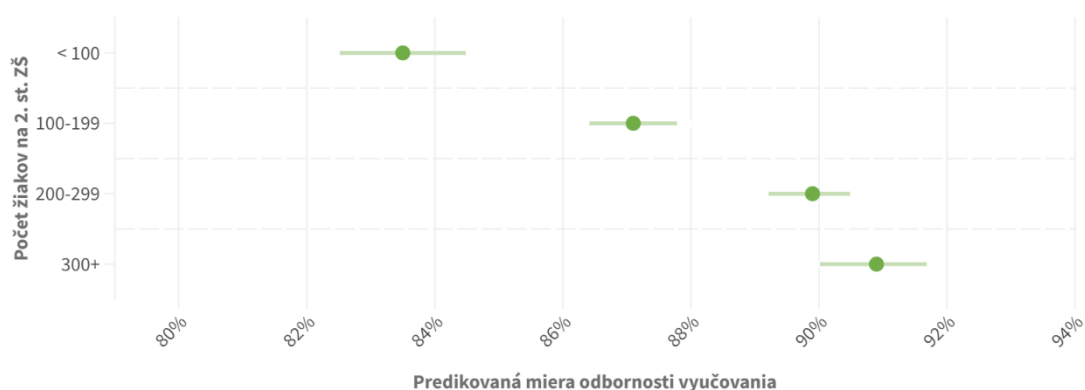
## Najsilnejší vzťah s odbornosťou vyučovania na 2. stupni ZŠ majú veľkosť školy a vyučovací predmet

**Priemerná predikovaná odbornosť na väčších školách (viac ako 300 žiakov na 2. stupni) je po zohľadnení ostatných charakteristík 90,9 %, kým na malých školách (do 100 žiakov na 2. stupni) to je iba 83,5 %, čo predstavuje rozdiel až 7,4 percentuálneho bodu.<sup>6</sup>**

Signifikantný rozdiel v odbornosti oproti malým školám je aj na školách s 100 – 199 žiakmi (o 3,6 p. b.) aj 200 – 299 žiakmi (o 6,4 p. b.)<sup>7</sup>. Analýza potvrdzuje, že veľkosť školy má vplyv na mieru odbornosti vyučovania aj po zohľadnení iných faktorov, pričom predpokladáme, že vysvetlením tohto javu je väčšia flexibilita pri vyskladaní úväzkov na väčších školách s výrazne väčším počtom tried<sup>8</sup> a teda aj vyšším počtom potrebných učiteľov. V prílohe č. 2 uvádzame príklad vyskladania úväzkov v modelovej škole s 1 triedou v ročníku.

Väčšie školy poskytujú lepšie možnosti z hľadiska odbornosti vyučovania.

**Graf č. 1: Vzťah veľkosti školy a miery odbornosti vyučovania (2022)**



Zdroj: prepočty IVP na základe údajov RIS (2022)

Pozn.: Graf zobrazuje priemernú predikovanú mieru odbornosti vyučovania a konfidenčný interval na 95 % hladine spoľahlivosti.

**Silný vzťah s mierou odbornosti vyučovania má aj samotný vyučovací predmet. Najhoršia situácia s odbornosťou vyučovania na 2. stupni ZŠ je pri predmetoch technika, etická výchova, informatika a občianska náuka.** Priemerná predikovaná miera odbornosti vyučovania vybraných predmetov je v tabuľke č. 1. K veľmi podobným výsledkom sme dospeli

<sup>6</sup> V dátovej prílohe sa nachádzajú aj deskriptívne údaje pre všetky premenné použité v modeli.

<sup>7</sup> Rozdiel medzi školou s 200 – 299 žiakmi a školou s aspoň 300 žiakmi môžeme potvrdiť na 90 % hladine spoľahlivosti.

<sup>8</sup> Kým na škole s menej ako 100 žiakmi na 2. stupni je v priemere 5 tried, na škole s aspoň 300 žiakmi je v priemere na 2. stupni 16 tried..

aj pri deskriptívnej analýze (príloha č. 1). Štátna školská inšpekcia vo svojej správe za školský rok 2022/23 taktiež upozorňuje, že na navštívených školách pozorovali nízku mieru odbornosti vo vyučovaní techniky (33 %), informatiky (45 %), občianskej náuky (57 %) a etickej výchovy (64 %)<sup>9</sup>.

**Tabuľka č. 1: Priemerná predikovaná miera odbornosti vyučovania na 2.st. ZŠ podľa predmetov (2022)**

Predmet	Predikovaná miera odbornosti	Predmet	Predikovaná miera odbornosti
Technika	56,4 %	Chémia	86,8 %
Etická výchova	65,9 %	Dejepis	89,8 %
Informatika	67,9 %	Telesná výchova	90,5 %
Občianska náuka	68,1 %	Matematika	92,3 %
Výtvarná výchova	71,8 %	Anglický jazyk	94,5 %
Hudobná výchova	74,3 %	Biológia	94,7 %
Fyzika	77,3 %	Slovenský jazyk a literatúra	97,5 %
Geografia	86,1 %		

Zdroj: prepočty IVP na základe údajov RIS (2022)

**Nízka odbornosť v predmetoch etická výchova, občianska náuka, výtvarná a hudobná výchova pravdepodobne súvisí skôr s dopĺňaním úväzkov týmito predmetmi, než s nedostatkom učiteľov pre daný predmet.** Pri pohľade na podiel počtu absolventov s danou aprobáciou k celkovému počtu potrebných učiteľov daného predmetu (graf č. 2) vidíme, že podiel absolventov učiteľstva biológie, dejepisu, etickej výchovy, geografie, občianskej náuky a hudobnej, telesnej aj výtvarnej výchovy, k počtu potrebných učiteľov je relatívne vysoký. Zároveň sú tieto výsledky v súlade aj so situáciou na učiteľskom trhu práce, kde aktuálny dopyt po týchto učiteľoch na základe nahlásených voľných pracovných miest (VPM) je relatívne nízky.<sup>10</sup> Ak by každý absolvent učiteľstva plánoval ísť učiť a zároveň by mu bolo jedno do ktorej školy na Slovensku, dostatok absolventov na pokrytie nahlásených voľných učiteľských miest (t.j. počet absolventov na jedno VPM väčší ako 1) by sme pozorovali vo všetkých vyššie spomenutých predmetoch okrem geografie, kde je podiel absolventov na 1 VPM rovný 0,9 (prepočty IVP na základe údajov z RIS, ÚPSVaR a Profesia).

Naopak, podiel počtu absolventov k celkovému počtu potrebných učiteľov je najnižší v predmetoch fyzika, informatika a matematika, čo môže poukazovať na nedostatok učiteľov pre daný predmet. To je v súlade s vysokým počtom nahlásených voľných pracovných miest na pozícii učiteľa týchto predmetov. Počet absolventov na jedno voľné pracovné miesto je pod úrovňou 0,1 (prepočty IVP na základe údajov z RIS, ÚPSVaR a Profesia). Vyššia miera odbornosti matematiky súvisí s vyššou časovou dotáciou predmetu, čo umožňuje zabezpečiť vysokú odbornosť vyučovania tohto predmetu aj v malých školách. Zároveň pri predmetoch matematika, fyzika a informatika pozorujeme, že vysoké percento absolventov učiteľstva týchto predmetov prechádza do vyučovacieho procesu a následne zotrvávajú v tomto povolaní častejšie, než učitelia iných predmetov (prepočty IVP). Na tento jav môže existovať viacero vysvetlení. Hoci je učiteľov týchto predmetov v školstve nedostatok, tí, ktorí sa preň rozhodnú, môžu byť viac vnútorne motivovaní zotrvať v tomto povolaní, alebo ich môže externe motivovať

*V predmetoch ako fyzika, informatika a matematika čelia školy obrovským problémom so získavaním kvalifikovaných pedagógov.*

<sup>9</sup> Rozdiely v dátach ŠŠI a dátach, ktoré školy reportujú v RIS-e môžu byť spôsobené viacerými faktormi. Vzorka škôl, ktoré ŠŠI v danom školskom roku navštívila nemusí byť reprezentatívna, zatiaľ čo RIS zahŕňa informácie o každej škole. Na druhej strane, ŠŠI pri výkone kontrolnej činnosti overuje údaje o odbornosti kontrolou dokladov o vzdelaní vyučujúcich.

<sup>10</sup> Absolventi vysokých škôl, ktorí skončili dopĺňujúce pedagogické štúdium nie sú započítaní, nakoľko týmito údajmi nedisponujeme. Pri voľných pracovných miestach vychádzame z údajov ÚPSVaR a Profesia, pričom nie je možné vylúčiť duplicity.

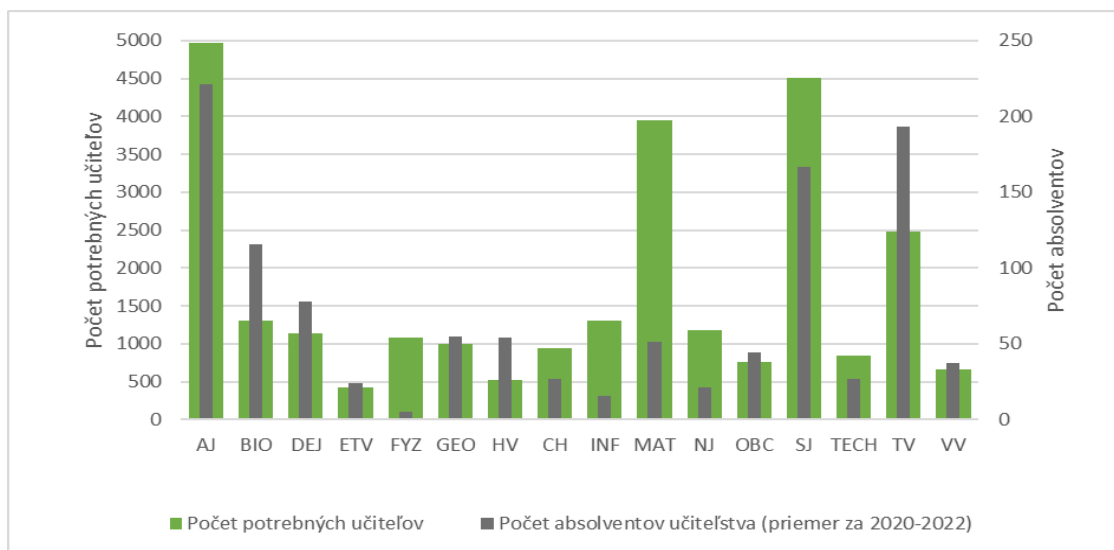
vedenie školy, či už finančne alebo naliehaním s odôvodnením, že nie je možné za nich nájsť náhradu.

### Box č. 2: Popis dát o absolventoch a potrebných učiteľoch

Do úvahy berieme všetkých absolventov 2. stupňa VŠ učiteľského študijného programu zameraného na učiteľstvo príslušných predmetov pre druhý stupeň ZŠ a pre stredné školy (SŠ). Absolvent s aprobáciou na 2 predmety je započítaný pri oboch predmetoch s váhou podľa pomeru aktuálneho počtu potrebných učiteľov pre dané predmety, aj keď v budúcnosti môže učiť napr. iba 1 z predmetov, na ktorý je kvalifikovaný. Napríklad, ak má absolvent vyštudovanú aprobáciu matematika, slovenský jazyk (predmety s takmer rovnakým počtom potrebných učiteľov), započítavame ho približne ako polovicu absolventa matematiky a polovicu absolventa slovenského jazyka. Ak má absolvent vyštudovanú kombináciu matematika, fyzika, počítame ho ako 0,8 absolventa matematiky a 0,2 absolventa fyziky. Pre vyššiu mieru presnosti počítame priemerný počet absolventov za posledné 3 roky.

Počet potrebných učiteľov počítame ako počet odučených hodín daného predmetu na 2. stupni ZŠ alebo na strednej škole na celom Slovensku vydelený číslom 23 (bežný týždenný úväzok učiteľa). Tým získame teoretický počet potrebných učiteľov na plný úväzok – tzv. „full-time equivalent (FTE)“, ktorí by učili iba daný predmet, v prípade potreby na viacerých školách. Takéto zjednodušenie na „FTE“ v skutočnosti skresľuje hlavne menej časovo dotované predmety, pri ktorých je zrejme, že v malých školách nenaplnia plný úväzok danému učiteľovi a preto skutočný počet potrebných učiteľov je vyšší.

**Graf č. 2: Porovnanie počtu potrebných učiteľov a počtu absolventov učiteľstva pre daný predmet**



Zdroj: prepočty IVP na základe údajov RIS (2022) a CRŠ (2020-2022)

Pozn.: Počet absolventov a počet potrebných učiteľov je v mierke 1:20. Rovnako vysoké pruhy môžeme interpretovať tak, že 1 kohorta absolventov môže pokryť 5 % potrebných učiteľov pre daný predmet. Inak povedané za 20 rokov doštuduje toľko absolventov ako celkový počet potrebných učiteľov (FTE). To platí iba za podmienky, že by všetci absolventi išli učiť. V prípade, že je absolventov relatívne menej, pokrývajú menej ako 5 % potrebných učiteľov pre daný predmet.

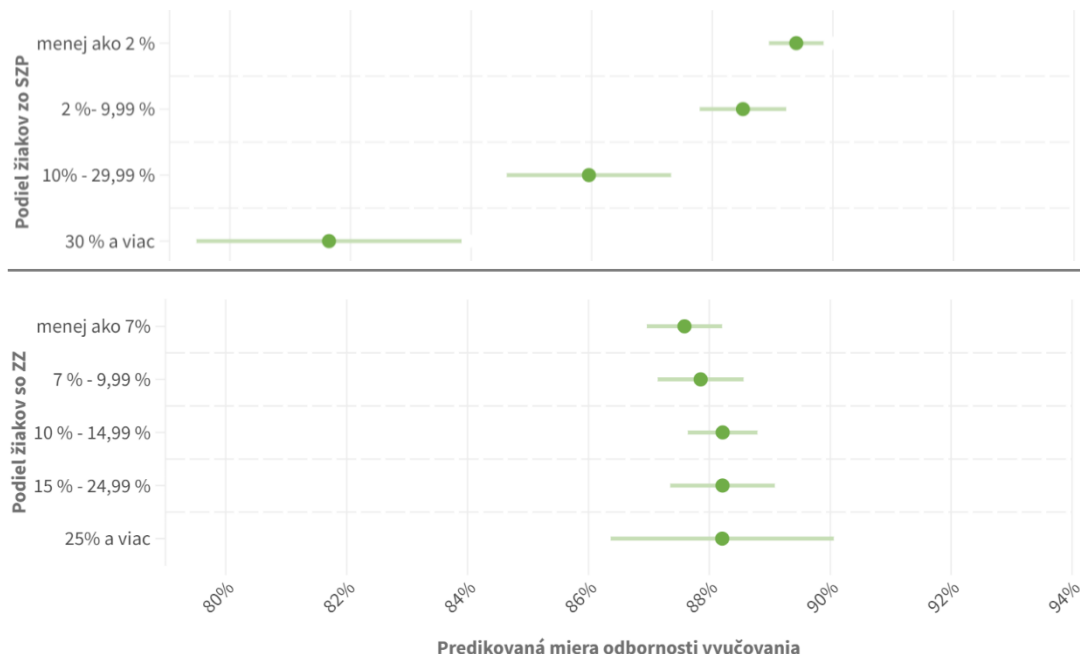
**Odbornosť vyučovania na 2. stupni ZŠ súvisí aj podielom žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia**

**Predikovaná miera odbornosti vyučovania (po kontrole ostatných charakteristík) klesá s rastúcim podielom žiakov zo znevýhodneného prostredia na danej škole (graf č. 3 hore).**

Kým na školách s menej ako 2 % žiakov zo SZP je predikovaná miera odbornosti 89,4 %, na školách s viac ako 30 % podielom žiakov zo SZP je to iba 81,6 % (t.j. o takmer 8 p.b. nižšia).

Signifikantný rozdiel v predikovanej odbornosti pozorujeme aj na školách s 10 – 30 % podielom žiakov zo SZP (o 3,4 p.b. nižšia oproti školám s najnižším podielom žiakov zo SZP. Rozdiel v odbornosti vyučovania na školách s 2 – 10 % podielom nie je štatisticky významný oproti školám s menej ako 2 % podielom žiakov zo SZP.

**Graf č. 3: Vzťah podielu žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia (hore) a so zdravotným znevýhodnením (dole) a miery odbornosti vyučovania (2022)**



Zdroj: prepočty IVP na základe údajov RIS (2022)

Pozn.: Graf zobrazuje priemernú predikovanú mieru odbornosti vyučovania a konfidenčný interval na 95 % hladine spoľahlivosti.

### Box č. 3: Čo hovorí literatúra?

Zahraničné výskumy potvrdzujú, že problémy s nedostatkom kvalifikovaných učiteľov (García & Weiss, 2020) a s vyššou mierou odchodu učiteľov zo škôl (Hanushek et al., 2004) sú výraznejšie na školách s vysokým podielom žiakov z chudobného a sociálne znevýhodneného prostredia. Podľa literatúry môže byť dôvodom horšia klíma školy, spôsobená podľa vyučujúcich napr. vyššou mierou nepripravených žiakov na vyučovaní a horšou spolupracou školy s rodičmi (García & Weiss, 2019). Tieto podmienky sú podľa rovnakej štúdie z veľkej časti vedľajšími produktmi rastúcej chudoby, segregácie a nedostatočných verejných investícií.

Možným riešením, ktoré literatúra (Guarino et al., 2006, Li Feng, 2020) navrhuje je kompenzačný diferenciál – mzdový príplatok, ktorý by mal kompenzovať učiteľa za vykonávanie práce v menej priaznivých podmienkach. Morgan et al. (2023) hodnotili efekt zavedenia výrazného mzdového diferenciálu v Dallase, kde bol ponúknutý najtalentovanejším učiteľom ochotným pracovať v najnižšie hodnotených školách. Toto opatrenie vyústilo do výrazného zlepšenia vo výsledkoch žiakov.

Na Slovensku existuje príplatok za prácu so žiakmi so zdravotným znevýhodnením alebo so žiakmi zo sociálne znevýhodneného prostredia (§ 14d zákona č. 553/2003). Príplatok je vo výške najviac 5 % z platovej tarify 9. platovej triedy prvej pracovnej triedy mesačne a je určený pre učiteľov, ktorí vyučujú v triedach, kde sa vzdeláva najmenej 30 % žiakov zo SZP alebo so zdravotným znevýhodnením, ak v triede nepôsobí asistent učiteľa. Podľa platových taríf platných od septembra 2023 to predstavuje sumu 79, 50 eur. Revízia výdavkov na skupiny ohrozené chudobou alebo sociálnym vylúčením (Hellebrandt et al., 2020) upozornila, že nárok na vznik príplatku je podmienený vyššou koncentráciou znevýhodnených žiakov v jednej

triede, pričom takýto prístup má preukázateľne negatívny dopad na vzdelávacie výsledky všetkých žiakov v triede.

**Predikovaná miera odbornosti vyučovania nezávisí od podielu žiakov so zdravotným znevýhodnením na škole (graf č. 3 dole).** Po kontrole ostatných charakteristík nepozorujeme štatisticky signifikantný rozdiel v predikovanej odbornosti v závislosti od podielu žiakov so zdravotných znevýhodnením (87,6 % - 88,2 %).

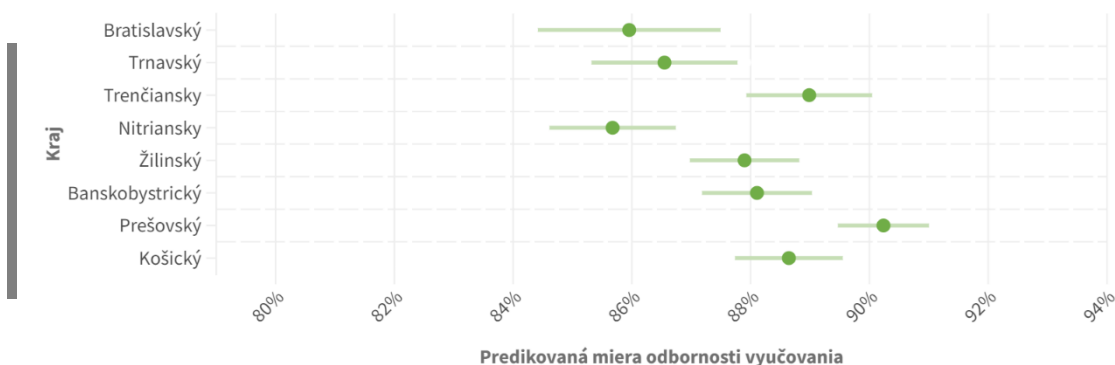
**V súkromných ani cirkevných školách nie je po kontrole ostatných charakteristík štatisticky významný rozdiel v odbornosti vyučovania oproti štátnym školám.** Pri deskriptívnej analýze (nezohľadňujúc iné faktory) je priemerná odbornosť vyučovania na 2. stupni ZŠ v cirkevných a súkromných školách o 1,8, resp. 2,5 p.b. vyššia ako v štátnych školách, čo je pravdepodobne spôsobené rozdielnou štruktúrou štátnych, cirkevných a súkromných škôl (napr. veľkosť, región, podiel detí zo SZP). Po kontrole ostatných charakteristík nepozorujeme medzi typmi zriaďovateľa žiaden štatisticky významný rozdiel.

### Z regionálneho hľadiska najviac prekvapil Bratislavský kraj

**Predikovaná miera odbornosti je po kontrole ostatných charakteristík najnižšia v Nitrianskom, Bratislavskom a Trnavskom kraji.** Vďaka ekonometrickému modelu dokážeme oddeliť vplyv použitých merateľných ukazovateľov, ktoré nie sú rovnomerne rozdelené naprieč regiónmi (najmä veľkosť školy, podiel žiakov zo znevýhodneného prostredia) od iných faktorov, ktoré môžu ovplyvňovať odbornosť v kraji. Tie môžu zahŕňať viaceré nemerateľné aspekty ako napríklad nedostatok učiteľov alebo relatívnu atraktivitu povolania v regióne.

Predikovaná odbornosť vyučovania v Bratislavskom, Trnavskom a Nitrianskom kraji je približne 86 % (bez významných rozdielov medzi týmito kraji), v Trenčianskom, v Košickom, v Žilinskom a Banskobystrickom kraji je približne 88 % až 89 % (bez významných rozdielov medzi týmito kraji) a 90,2 % v Prešovskom kraji.

**Graf č. 4: Vzťah regiónu a miery odbornosti vyučovania (2022)**



*Hoci celková priemerná odbornosť v Bratislavskom kraji je relatívne vysoká, po očistení vplyvu kraja od iných charakteristík v modeli patrí medzi najnižšie.*

Zdroj: prepočty IVP na základe údajov RIS (2022)

Pozn.: Graf zobrazuje priemernú predikovanú mieru odbornosti vyučovania a konfidenčný interval na 95 % hladine spoľahlivosti.

Pri deskriptívnej analýze (nezohľadňujúc iné faktory) je najvyššia priemerná odbornosť vyučovania na 2. stupni ZŠ v Trenčianskom kraji (90,5 %), Bratislavskom kraji (90 %) a Žilinskom kraji (89,3 %). Najnižšia je v Nitrianskom kraji (85,4 %) a Banskobystrickom kraji (86,2 %). Na základe deskriptívnych údajov je možné nadobudnúť pocit, že v Bratislavskom kraji nie je problém s nedostatkom kvalifikovaných učiteľov. Zároveň v ňom však evidujeme najvyšší relatívny počet nahlásených voľných učiteľských pracovných miest (Balberčáková & Erdélyiová, 2022), pričom dopyt po učiteľoch v tomto kraji podľa prognóz bude narastať (Balberčáková

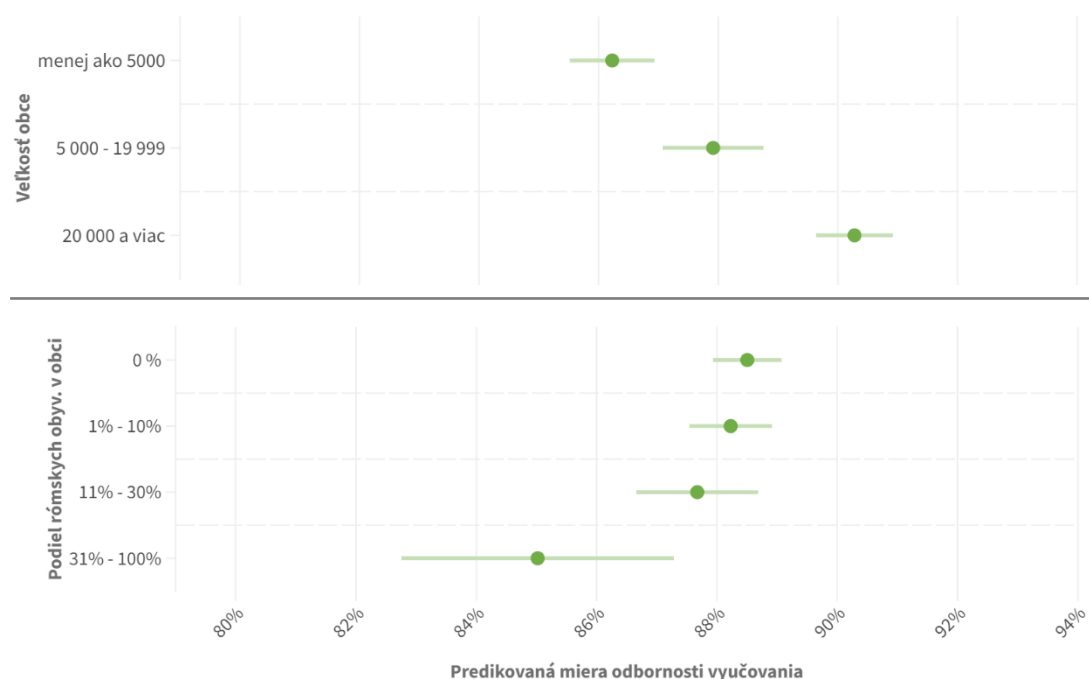
& Miklošovič, 2023). Je preto zaujímavé, že problémy s nedostatkom učiteľov sa v tomto kraji neprejavili v nižšej miere odbornosti. Riaditelia škôl zrejme nepotrebovali zamestnávať nekvalifikovanú pracovnú silu a s nedostatkom sa pravdepodobne vysporiadali inými spôsobmi, napríklad zamestnávaním učiteľov v dôchodkovom veku (Balberčáková & Janotíková, 2023).

Rozdiel medzi deskriptívou a modelom v Bratislavskom kraji je spôsobený tým, že v tomto kraji je najmenej malých škôl (21 % BA vs. 35 % SR) a zároveň oveľa viac veľkých škôl než inde (22 % BA vs. 12 % SR), pričom s veľkosťou školy rastie priemerná odbornosť vyučovania. Navyše, v Bratislavskom kraji je takmer 82 % škôl bez SZP žiakov, zatiaľ čo celkovo na Slovensku je ich len 51 %, čo ako vidieť z modelu tiež súvisí s odbornosťou vyučovania.

### Aj ďalšie faktory na úrovni obce súvisia s odbornosťou vyučovania

**Vo väčších mestách je predikovaná odbornosť vyučovania 90,3 %, v malých obciach 86,2 %, čo aj po zohľadnení ostatných faktorov, vrátane veľkosti školy predstavuje rozdiel 4 percentuálne body (graf č. 5 hore).** V modeli používame 3 kategórie veľkosti obce: malá obec (do 5 tisíc obyvateľov), menšie mesto (5 tisíc – 20 tisíc obyvateľov) a väčšie mesto (viac ako 20 tisíc obyvateľov). S veľkosťou obce rastie predikovaná odbornosť vyučovania a rozdiely medzi jednotlivými kategóriami sú významné. Možným vysvetlením je, že vo veľkých mestách je učiteľ v prípade potreby schopný pracovať vo viacerých školách na menší úväzok. Podľa súhrnu literatúry o učení vo vidieckych oblastiach (Shikalepo, 2020), veľké mestá často poskytujú lepšie pracovné podmienky, či viac príležitostí na profesionálny rast.

**Graf č. 5: Vzťah veľkosti obce (hore) a podielu Rómov v obci (dole) a miery odbornosti vyučovania (2022)**



Zdroj: prepočty IVP na základe údajov RIS (2022) a Atlas Rómskych komunit (2019)

Pozn.: Graf zobrazuje priemernú predikovanú mieru odbornosti vyučovania a konfidenčný interval na 95 % hladine spoľahlivosti.

V obciach s viac ako 30 % podielom Rómov v obci (údaje podľa Atlasu Rómskych komunit, 2019) oproti obciam s nulovým podielom, klesá podľa analýzy predikovaná miera odbornosti z 88,5 % na 85,0 % (pri kontrole ostatných charakteristík, vrátane podielu žiakov na škole zo sociálne znevýhodneného prostredia) (graf č. 5 dole). V obciach s 1 – 10 % a 11 – 30 % Rómov síce mierne klesá predikovaná miera odbornosti, ale rozdiely oproti nulovému podielu Rómov v obci nie sú významné.

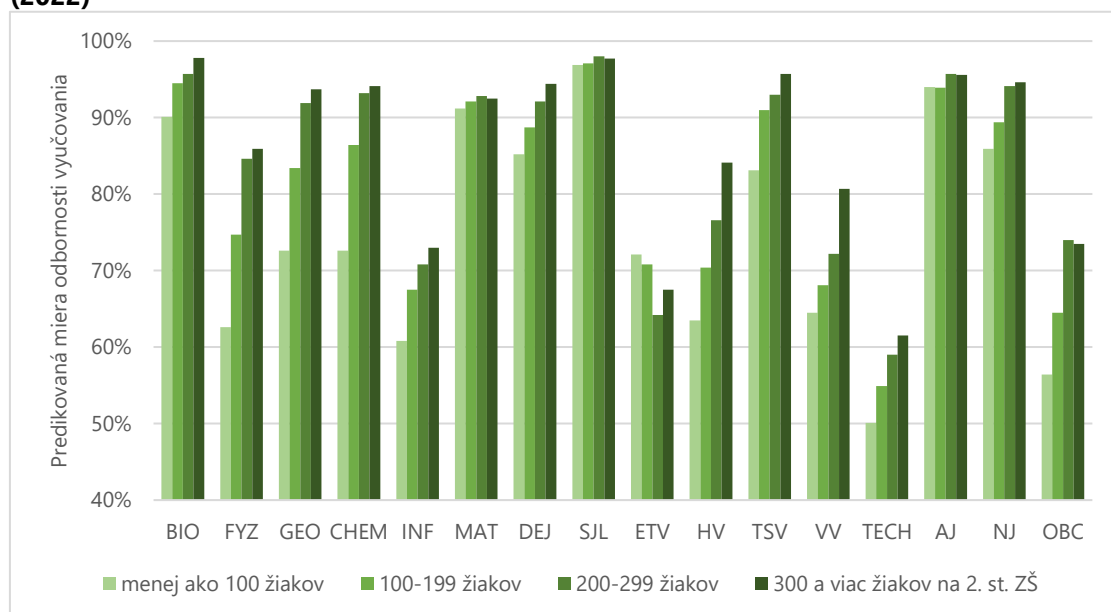


## Vzťah jednotlivých faktorov s odbornosťou vyučovania sa medzi predmetmi líši

V rámci analýzy vzťahu rôznych faktorov s odbornosťou vyučovania jednotlivých predmetov sme zistili, že **medzi veľkosťou školy a predmetmi ako matematika, slovenský jazyk a literatúra, anglický jazyk nie je signifikantný súvis** (graf č. 6). Tento jav môžeme vysvetliť vysokou časovou dotáciou týchto predmetov, čo naznačuje, že ich odbornosť vyučovania je relatívne stabilná bez ohľadu na veľkosť školy. Tá ale nesúvisí ani s odbornosťou vyučovania etickej výchovy, kde predpokladáme, že aj na veľkých školách dochádza k využívaniu tohto predmetu na dopĺňanie úväzkov učiteľov, čo by mohlo vysvetľovať absenciu signifikantných rozdielov. Na druhej strane, pri predmetoch s nižšou časovou dotáciou hrá veľkosť školy výraznejšiu úlohu. Ide o predmety ako fyzika, geografia, chémia, hudobná výchova a občianska výchova, kde sme zaznamenali, že vplyv veľkosti školy je výrazne väčší ako v základnom modeli, ktorý zahŕňa všetky predmety. Mierne silnejší vzťah vidíme aj v prípade informatiky a telesnej výchovy.

Odbornosť vyučovania matematiky, slovenského a anglického jazyka nezávisí od veľkosti školy.

**Graf č. 6: Vzťah veľkosti školy a miery odbornosti vyučovania pre vybrané predmety (2022)**



Zdroj: prepočty IVP na základe údajov RIS (2022)

Pokiaľ ide o veľkosť obce, výsledky ukazujú, že pri väčšine predmetov začína byť tento faktor signifikantný až v prípade veľkých miest (s viac ako 20 tisíc obyvateľmi). Toto zistenie môže naznačovať, že vo veľkých mestách školy dokážu zdieľať učiteľov a tak zabezpečiť odbornosť vyučovania aj pri menej časovo dotovaných predmetoch, či v menších školách.

V Bratislavskom kraji pozorujeme vyššiu nedostupnosť kvalifikovaných učiteľov matematiky. Naopak, vyššia odbornosť vyučovania fyziky a chémie v Prešovskom a Košickom kraji môže odzrkadľovať dostupnosť týchto kvalifikovaných učiteľov v regiónoch.

**V kontexte kraja sme identifikovali, že negatívny vplyv Bratislavského kraja na odbornosť vyučovania matematiky je výraznejší, než v základnom modeli so všetkými predmetmi.** To

môže signalizovať, že práve nedostupnosť kvalifikovaných učiteľov matematiky môže byť jedným zo zdrojov nižšej odbornosti v Bratislavskom kraji. Naopak, pozitívny vplyv Bratislavského kraja sa ukázal pri občianskej náuke, kde štyri iné kraje dosahujú nižšiu odbornosť vyučovania tohto predmetu a žiaden iný kraj nedosahuje vyššiu odbornosť. Pri biológii, informatike, nemeckom jazyku a hudobnej výchove nebol zistený žiaden vplyv kraja, zatiaľ čo fyzika, chémia a etická výchova vykazovali výrazne vyššiu mieru odbornosti v Košickom a Prešovskom kraji, čo môže odrážať regionálne špecifiká v dostupnosti kvalifikovaných učiteľov.

Podiel študentov zo sociálne znevýhodneného prostredia na škole má pri väčšine predmetov (výnimkou sú výchovy a občianska náuka) negatívny súvis s odbornosťou vyučovania. Toto

poukazuje na potrebu zvýšenej podpory v školách s vysokým podielom študentov so sociálne znevýhodneného prostredia, aby v týchto školách nechýbali kvalifikovaní vyučujúci.

Negatívny vzťah obcí s podielom Rómov nad 30 % a odbornosti vyučovania je pozorovaný len v prípade matematiky, čo naznačuje, že celkové významné rozdiely v odbornosti vyučovania v závislosti od etnickej štruktúry obyvateľstva sú ťahané predovšetkým týmto predmetom.

Nakoniec, pri hodnotení vzťahu zriaďovateľa a odbornosti vyučovania sme zistili, že **súkromné školy majú pri hudobnej výchove a občianskej náuke vyššiu odbornosť oproti štátnym školám**. To môže naznačovať, že súkromné školy kladú väčší dôraz na tieto predmety, možno v reakcii na špecifické požiadavky alebo očakávania rodičov, čím sa odlišujú od bežných škôl, kde tieto oblasti nemusia byť prioritou. Cirkevné školy majú vyššiu odbornosť vyučovania oproti štátnym školám v prípade výtvarnej výchovy.

## Záver a odporúčania

Problém nedostatku kvalifikovaných učiteľov na Slovensku je nesmierne aktuálny a môže ovplyvňovať kvalitu vzdelávania. Napriek tomu, že mnohé školy dosahujú vysokú mieru odbornosti vyučovania, sú oblasti, kde sa vyskytujú výzvy spojené s nedostatkom kvalifikovaných učiteľov.

Analýza odbornosti vyučovania na 2. stupni základných škôl poukazuje na zvlášť nízku odbornosť vyučovania v malých školách a v predmetoch technika, etika, informatika a občianska náuka. Ďalším znepokojivým zistením je, že v predmetoch ako fyzika, informatika a matematika je získanie kvalifikovaných pedagógov veľkým problémom. Veľkou výzvou je aj fakt, že školy s náročnejšími podmienkami v podobe vyššieho podielu žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia vykazujú nižšiu mieru odbornosti vyučovania. Veľké mestá a školy poskytujú lepšie možnosti z hľadiska odbornosti vyučovania. Analýza odhalila, že napriek celkovej vysokej priemernej odbornosti vyučovania v Bratislavskom kraji, po zohľadnení rôznych charakteristík, tento kraj vykazuje najnižšiu predikovanú odbornosť vyučovania (spolu s Nitrianskym a Trnavským krajom). Tieto zistenia by mali byť zohľadnené pri formulovaní politik a stratégií zameraných na zlepšenie kvality vzdelávania na Slovensku.

Odporúčanie 1: Na základe analýzy počtu absolventov učiteľstva k počtu potrebných učiteľov, berúc do úvahy voľné pracovné miesta a odbornosť vyučovania jednotlivých predmetov odporúčame uplatnenie stabilizačných pôžičiek v prípade študentov učiteľstva nedostatkových aprobácií, najmä fyziky, informatiky, matematiky, nemeckého jazyka a chémie. Možnosť získať pôžičku počas štúdia a odpustenie jej splatenia v prípade uplatnenia sa v odbore by mali čiastočne zvýšiť motiváciu študentov, aby sa na tieto nedostatkové odbory prihlásili a následne pôsobili ako učelia na školách.

Odporúčanie 2: Odporúčame motivovať školy ku spolupráci pri zdieľaní učiteľov a to s dôrazom na 2. stupeň ZŠ, nakoľko sme identifikovali výrazný negatívny vplyv malých škôl na mieru odbornosti vyučovania. Jedným z opatrení by mohlo byť zníženie byrokracie pre školy, napríklad, ak by proces zdieľania učiteľov koordinovali zriaďovatelia alebo mestá. Ďalšou možnosťou je finančný stimul vo forme pokrytia cestovných nákladov pre učiteľov. Je potrebné hľadať opatrenia, ktoré malým školám umožnia zvýšiť odbornosť vyučovania.

Odporúčanie 3: Na základe výsledkov našej analýzy a výsledkov iných spomínaných výskumov odporúčame overiť realizáciu a efektivitu príspevku pre učiteľov v triedach s vyšším podielom detí zo SZP alebo ZZ a navrhnúť modifikáciu príspevku. Kompenzačný príspevok by mohol pomôcť prilákať do týchto škôl viac kvalifikovaných učiteľov, tiež udržať učiteľov, ktorí na škole už pôsobia. Z výsledkov analýzy sa zdá, že súčasný príspevok nie je dostatočne motivujúci.

Existuje viacero možností, ako zabezpečiť dostatok kvalifikovaných učiteľov prostredníctvom vzdelávania, avšak je potrebné preskúmať, ktoré prinášajú najväčšiu hodnotu za peniaze. Pri príprave budúcich učiteľov je možné vytvoriť študijné programy, ktoré budú pokrývať viacero predmetov, ako napríklad skupinu prírodovedných predmetov. Bolo by potrebné preskúmať, či možnosť získať aprobácie na viac ako dva predmety, mohla prispieť k zvýšeniu odbornej úrovne vyučovania. Ďalšou možnosťou je doplňujúce pedagogické štúdium. Ďalej existuje možnosť rozširujúceho štúdia, ktoré umožňuje učiteľom získať kvalifikáciu pre ďalšie predmety a následne získať príplatok za profesijný rozvoj. Bolo by potrebné zistiť, či si učelia pri rozširujúcom štúdiu volia nedostatkové predmety a či je príplatok za profesijný rozvoj dostatočne motivujúci.

Odbornosť vyučovania nezaručuje kvalitné vzdelávanie. Požadované kvalifikačné predpoklady na učiteľa sú definované zákonom. Momentálne je ich splnenie dôležitým (častokrát postačujúcim) faktorom prijatia učiteľa na školu. Podľa dotazníka IVP (Perignéthová, 2019) len 47,8 % učiteľov súhlasilo s tvrdením, že s väčšinou tém a problémov, s ktorými prichádza do styku počas práce v škole sa už oboznámili počas prípravy na výkon profesie. Preto sa nedá spoliehať na to, že len zaistenie odbornosti vyučovania prinesie do školstva kvalitu. Je dôležité okrem iného neustále skvalitňovať učiteľské študijné programy a podporovať celoživotné rozvíjanie zručností učiteľov.

*Materiál prezentuje názory autoriek a Inštitútu vzdelávacej politiky, ktoré nemusia nevyhnutne odzrkadľovať oficiálne názory a politiky Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR. Cieľom komentárov IVP je podnecovať a zlepšovať odbornú a verejnú diskusiu na aktuálne témy v oblasti vzdelávania, vedy a výskumu. Práca neprešla jazykovou úpravou. Za cenné pripomienky, rady a odporúčania ďakujeme Zuzane Baranovičovej a Dávidovi Martinákovi. Recenzentami boli Martina Erdélyiová Gancárová a Matej Vitáloš.*

## Literatúra

- Balberčáková, M. & Erdélyiová Gancárová, M., 2022. Možnosti regionálneho odmeňovania pedagogických a odborných zamestnancov v školstve. Inštitút vzdelávacej politiky a Útvar hodnoty za peniaze. Dostupné z: <https://www.minedu.sk/komentar-022022-moznosti-regionalneho-odmenovania-pedagogickych-a-odbornych-zamestnancov-v-skolstve/>.
- Balberčáková, M. & Janotíková, I., 2023. Už mi, láska, není dvacet let: Starnutie učiteľskej populácie. Inštitút vzdelávacej politiky. Dostupné z: <https://www.minedu.sk/komentar-042023-uz-mi-lasko-neni-dvacet-let-starnutie-ucitelskej-populacie/>.
- Balberčáková, M. & Miklošovič, T., 2023. Prognóza počtu žiakov a učiteľov podľa okresov do roku 2030. Inštitút vzdelávacej politiky a Ekonomický ústav Slovenskej akadémie vied. Dostupné z: <https://www.minedu.sk/komentar-012023-prognóza-poctu-ziakov-a-ucitelov-podla-okresov-do-roku-2030/>.
- EK, 2023. Education and Training Monitor 2023. European Commission. Dostupné z: <https://doi.org/10.2766/936303>.
- García, E. & Weiss, E., 2019. Challenging Working Environments ('School Climates'), Especially in High-Poverty Schools, Play a Role in the Teacher Shortage: The Fourth Report in the 'Perfect Storm in the Teacher Labor Market' Series. Economic Policy Institute.
- García, E., & Weiss, E., 2020. Examining the factors that play a role in the teacher shortage crisis: Key findings from EPI's 'Perfect Storm in the Teacher Labor Market' series. Economic Policy Institute.
- Guarino, C. M., Santibanez, L., & Daley, G. A., 2006. Teacher recruitment and retention: A review of the recent empirical literature. Review of Educational Research, 76(2), 173–208.

Hanushek, E. A., Kain, J. F., & Rivkin, S. G., 2004. Why public schools lose teachers. *Journal of Human Resources*, 39(2), 326–354.

Hellebrandt, T., Bednárik, M., Salomonsová, L., Markovič, F. et al., 2020. Revízia výdavkov na skupiny ohrozené chudobou alebo sociálnym vylúčením. Útvar hodnoty za peniaze a Inštitút vzdelávacej politiky. Dostupné z: <https://www.minedu.sk/revizia-vydavkov-na-skupiny-ohrozene-chudobou-alebo-socialnym-vylucenim-2020/>.

IEA, 2019. Burroughs, N., J. Gardner, Y. Lee, S. Guo, I. Touitou, K. Jansen & Schmidt, W., 2019. Teaching for Excellence and Equity: Analyzing teacher characteristics, behaviors and student outcomes with TIMSS. East Lansing, MI: The International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA).

JRC, 2023. Indicators for monitoring teacher shortage in the European Union: possibilities and constraints. Publications Office of the European Union. Dostupné z: [doi.org/10.2760/874479](https://doi.org/10.2760/874479).

Kaplan, L. & Owings, W. A., 2001. Teacher quality and student achievement: recommendations for principals. *NASSP Bulletin* 85(628): 64-73. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/249794839\\_Teacher\\_Quality\\_and\\_Student\\_Achievement\\_Recommendations\\_for\\_Principals](https://www.researchgate.net/publication/249794839_Teacher_Quality_and_Student_Achievement_Recommendations_for_Principals).

Li Feng, 2020. The Economics of Education (Second Edition): Chapter 30 - Compensating differentials in teacher labor markets, Academic Press, p. 415-430. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-815391-8.00030-6>.

Morgan, A., Hanushek, E., Ost, B. & Rivkin, S., 2023. Attracting and Retaining Highly Effective Educators in Hard-to-Staff Schools. *SSRN Electronic Journal*. 10.2139/ssrn.4400693.

OECD, 2023. PISA 2022 Results (Volume II): Learning During – and From – Disruption. PISA, OECD Publishing, Paris. Dostupné z: <https://doi.org/10.1787/a97db61c-en>.

Perignéthová, M., 2019. Atraktivita učiteľského povolania. Inštitút vzdelávacej politiky. Dostupné z: <https://www.minedu.sk/komentar-032019-atraktivita-ucitelskeho-povolania/>.

Rice, J. K., 2003. Teacher quality: Understanding the effectiveness of teacher attributes. Washington DC: Economic Policy Institute.

Sancassani, P., 2021. The Effect of Teacher Characteristics on Students' Science Achievement. Ifo working paper series 348, ifo Institute. Dostupné z: <https://www.ifo.de/DocDL/wp-2021-348-sancassani-science-teachers.pdf>.

Shikalepo, E., 2020. Challenges Facing Teaching at Rural Schools: A Review of Related Literature. 4. 2454-6186.

ŠŠI, 2020. Správa o stave a úrovni pedagogického riadenia, procesu a podmienok výchovy a vzdelávania v základnej škole v školskom roku 2019/2020 v SR. Dostupné z: [https://www.ssi.sk/wp-content/uploads/2020/12/121\\_KI\\_ZS\\_2019\\_20\\_VK.pdf](https://www.ssi.sk/wp-content/uploads/2020/12/121_KI_ZS_2019_20_VK.pdf).

Teachers Task Force, 2021. Qualified teachers urgently needed What TIMSS data reveal about teacher qualifications and student learning. Dostupné z: [https://teachertaskforce.org/sites/default/files/2021-10/TIMSS\\_%20EN%20FINAL%204%20Oct.pdf](https://teachertaskforce.org/sites/default/files/2021-10/TIMSS_%20EN%20FINAL%204%20Oct.pdf).

Vitáloš, M., 2023. Nedostatok učiteľov a odbornosť výučby na základných školách. Najvyšší kontrolný úrad Slovenskej republiky. Dostupné z: <https://www.nku.gov.sk/documents/33855/34228/Nedostatok%20u%C4%8Dite%C4%BEov%20a%20odbornos%C5%A5%20v%C3%BDu%C4%8Dby%20na%20z%C3%A1kladn%C3%BDch%20C5%A1kol%C3%A1ch.pdf>.

## Príloha

### Príloha č. 1: Štruktúra a odbornosť vyučovacieho procesu na 2. stupni ZŠ podľa vyučovacieho predmetu

Na 2. stupni základných škôl je najnižší podiel odborne vyučovaných hodín na predmetoch technika (57,1 %), občianska náuka (67,5 %), etická výchova (67,8 %) a informatika (68,7 %). Menej ako 80 % odbornosť je aj pri predmetoch hudobná a výtvarná výchova a fyzika. Naopak veľmi vysoká miera odbornosti je pri vyučovaní náboženstva, slovenského jazyka a literatúry, jazyka národnostnej menšiny, anglického jazyka, iných cudzích jazykov a biológie.

Vyučovaci predmet	Počet vyučujúcich	Počet vyučovacích hodín za týždeň	Podiel odborne vyučovaných hodín
technika	4 903	19 124	57,1 %
občianska náuka	3 166	9 804	67,5 %
etická výchova	2 742	5 791	67,8 %
informatika	3 700	17 005	68,7 %
výtvarná výchova	3 986	12 595	71,3 %
hudobná výchova	3 221	9 869	74,0 %
fyzika	2 350	15 680	76,9 %
geografia	2 615	17 355	85,6 %
predmet vytvorený školou	2 629	6 318	86,5 %
chémia	1 901	13 237	86,5 %
dejepis	2 838	17 620	89,5 %
telesná a športová výchova	3 745	31 169	90,8 %
ruský jazyk	783	4 989	90,9 %
nemecký jazyk	1 535	11 901	91,4 %
matematika	4 419	60 462	92,1 %
biológia	2 834	20 330	94,5 %
anglický jazyk	4 487	62 117	94,8 %
jazyk národnostnej menšiny	415	4 705	96,3 %
iný cudzí jazyk (TJ, ŠJ, FJ a iný)	126	835	96,6 %
slovenský jazyk a literatúra	4 586	64 676	97,4 %
náboženská výchova	2 325	11 888	98,9 %

Zdroj: RIS (2022)

### Príloha č. 2: Naozaj sa tie úväzky nedajú vyskladať?

Vytvoríme si modelový príklad. Na 2. stupni základnej školy s 1 triedou v ročníku potrebujú odučiť 146 hodín týždenne v 15 predmetoch. Podľa rámcového učebného plánu to predstavuje približne 4 - 5 hodín informatiky, občianskej náuky, techniky, chémie, etickej, hudobnej a výtvarnej výchovy, 6 - 7 hodín fyziky, dejepisu, geografie a biológie, 10 hodín telesnej výchovy, 15 hodín angličtiny, 21 hodín matematiky a 24 hodín slovenského jazyka. Počty hodín môžu byť mierne vyššie, záleží na využití disponibilných hodín na škole a delenie triedy na skupiny.

Pri predpoklade 23 hodinového základného úväzku učiteľa (§ 3 nariadenia vlády č. 201/2019 Z. z.) by na 146 hodín „stačilo“ 6 - 7 učiteľov. Avšak je nepravdepodobné, že 7 učiteľov bude mať aprobáciu na 15 predmetov (bežne má učiteľ vyštudované 2 aprobácie). Navyše učiteľ s aprobáciou napr. dejepis a geografia odučí na tejto škole odborne iba cca 12 hodín týždenne a zvyšných 11 hodín bude učiť neodborne. Riešením by mohlo byť zamestnanie viacerých učiteľov na čiastočný úväzok. To sa však vo všeobecnosti javí ako veľmi nepopulárne riešenie. Až 75 % učiteľov bolo v roku 2021 zamestnaných na plný úväzok. Je preto prirodzené, že na menších školách je veľmi náročné dosiahnuť odbornosť vyučovania 100 %.