

NEDOSTATOK UČITEĽOV A ODBORNOSŤ VÝUČBY NA ZÁKLADNÝCH ŠKOLÁCH

Zhrnutie

- Nedostatok učiteľov je problémom vo väčšine vyspelých krajín vrátane Slovenska. NKÚ SR naň upozorňoval už v roku 2019, ale situáciu na školách sa zatiaľ zlepšiť nepodarilo. Dopyt po učiteľoch každoročne rastie a problém sa v najbližších rokoch ešte viac prehĺbi.
- S (ne)dostatkem učiteľov úzko súvisí odbornosť výučby a kvalita vzdelávania. Nedostatok učiteľov a nedostatočná odbornosť výučby tak môže byť jedným z dôvodov, prečo slovenskí žiaci dosahujú v medzinárodnom porovnaní dlhodobo podpriemerné výsledky.
- Výsledky zisťovania z roku 2021 ukazujú, že neodbornosť výučby na Slovensku sa týka predovšetkým 2. stupňa základných škôl a najproblematickejšími predmetmi sú technika, občianska náuka, informatika a etická výchova. V prípade týchto štyroch predmetov ide vo všetkých krajoch o štvrtinu a viac hodín vyučovaných neodborne, výnimkou je iba občianska náuka v Bratislave.
- Okrem udržania učiteľov v školskom systéme je nevyhnutné zabezpečiť, aby ich bolo dostatok. Počet absolventov väčšiny učiteľských študijných programov však klesá. Príčinou nedostatočnej produkcie učiteľov je nízka atraktivita učiteľského povolania, ktorá sa v tomto prípade prejavuje tým, že iba relatívne malá časť prijatých študentov sa na štúdium aj skutočne zapíše. V mnohých prípadoch sa študenti v prípade ich prijatia aj na iné odbory rozhodnú radšej pre iný ako učiteľský smer.
- Nezáujem o štúdium pedagogických smerov potvrdzujú dáta za Univerzitu Komenského v Bratislave – v priemere sa na učiteľské študijné programy v roku 2022 zapísalo iba 37 % predpokladaného počtu študentov, pričom v prípade informatiky to bolo iba 14 %.

Odporúčania

Tvorca vzdelávacej politiky, ktorým je ministerstvo školstva, sa pri riešení problému s nedostatkom učiteľov môže inšpirovať odporúčaniami odbornej literatúry či dobrou praxou zo zahraničia. Na Slovensku by mohlo pomôcť:

- vyčlenenie financií na nábor, udržanie a rozvoj učiteľov v problematických školách a regiónoch,
- vytvorenie dátových systémov na sledovanie a predvídanie ponuky a dopytu po učiteľoch,
- odmeňovanie učiteľov porovnateľné s ostatnými vysokoškolsky vzdelanými zamestnancami,
- dostupná vysokokvalitná príprava a podpora pre začínajúcich učiteľov a čas a podpora pre odborné vzdelávanie a spoluprácu,
- benefity pre učiteľov v problematických školách a regiónoch, ako napríklad vyšší plat, príspevok na dopravu či zabezpečenie bývania,
- štipendiá pre študentov vybraných učiteľských študijných programov.

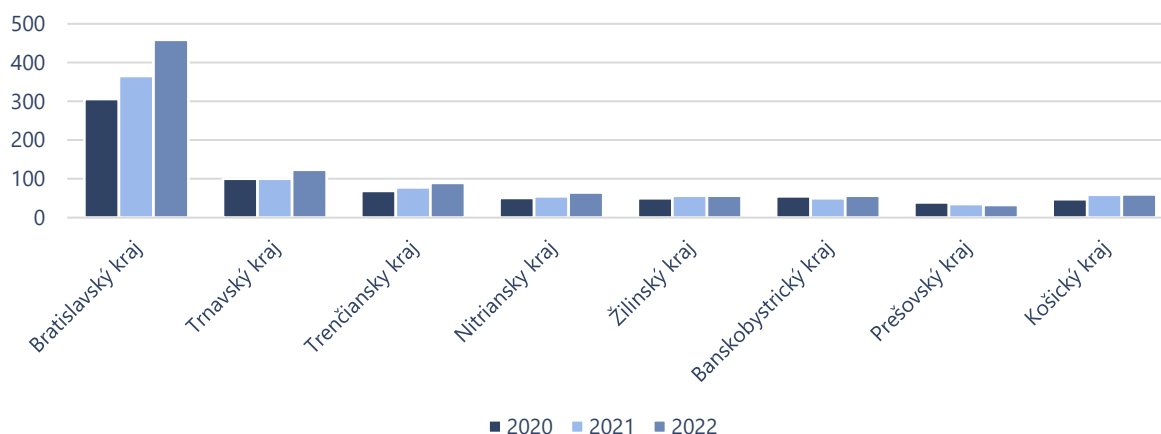
Podakovanie

Za cenné rady a pripomienky autori ďakujú recenzentom Martine Erdélyiovej Gancárovej z Útvoru hodnoty za peniaze Ministerstva financií SR a Robertovi Chovanculiakovi z Inštitútu ekonomických a spoločenských analýz.

Úvod

Nedostatok učiteľov je problémom v 35 európskych krajinách a aj v Spojených štátoch.^{1,2} Hoci Slovensko v správe informačnej siete o vzdelávacích systémoch v Európe nefiguruje medzi krajinami reportujúcimi nedostatok učiteľov, nasledujúce domáce analýzy, dáta a prognózy poukazujú na závažný a prehlbujúci sa problém. **NKÚ SR na nedostatok učiteľov upozorňoval už v roku 2019 v analytickom komentári o odmeňovaní pedagogických zamestnancov na základných školách.**³ Školy v Bratislavskom kraji už vtedy zápasili s nedostatkom učiteľov a známa bola aj skutočnosť, že do roku 2024 bude v celom kraji potrebné obsadiť vyše tisíc dodatočných pracovných miest pedagogických a odborných pracovníkov a učiteľov základných škôl. **Situáciu na školách sa napriek tomu zlepšiť nepodarilo a dopyt po učiteľoch vo väčšine krajov každoročne rastie** (graf 1). Aj v posledných troch školských rokoch bol problém chýbajúcich učiteľov najvýraznejší v Bratislavskom kraji. Údaje poskytnuté spoločnosťou Profesia navyše naznačujú **prehĺbenie rozdielov medzi Bratislavským krajom a zvyšnými krajinami**. Dopyt po pedagogických zamestnancoch v Bratislavskom kraji vzrástol za posledné dva roky o viac ako 50 %. Priemerná hodnota za zvyšné kraje je 16,7 %. Tohtoročná prognóza počtu žiakov a učiteľov, vypracovaná Inštitútom vzdelávacej politiky (IVP) a Slovenskou akadémiou vied (SAV), ukazuje, že **problém s nedostatkom učiteľov bude do roku 2025 pokračovať a následne sa ešte viac prehĺbi.**⁴

Graf 1: Počet ponúk na pedagogických zamestnancov na portáli Edujobs.sk na 1 000 učiteľov ZŠ a SŠ



Zdroj: Profesia a CVTI SR; výpočty a spracovanie NKÚ SR.

S (ne)dostatkem učiteľov úzko súvisí odbornosť výučby a kvalita vzdelávania. V školách s nedostatkom učiteľov žiaci dosahujú horšie študijné výsledky a odbornosť/kvalifikovanosť⁵ učiteľov má relatívne významný vplyv na študijné výsledky, resp. je ich najkonzistentnejším a najsilnejším

¹ Eurydice. 2021. Profesia učiteľa v Európe: Kariéra, rozvoj a pohoda. [online].

² Sutchter, L. a kol. 2019. Understanding Teacher Shortages: An Analysis of Teacher Supply and Demand in the United States. [online].

³ NKÚ SR. 2019. Sú učitelia motivovaní k podávaniu kvalitných výkonov? Odmeňovanie pedagogických zamestnancov na základných školách. [online].

⁴ IVP a SAV. 2023. Prognóza počtu žiakov a učiteľov podľa okresov do roku 2023: Mikrosimulačný model. [online].

⁵ Autori pracujú s informáciami o vzdelaní a certifikácii v odbore, ktorí učitelia vyučujú (Goldhaber a Brewer, 2000), resp. sa pozerajú na podiel „well-qualified“ učiteľov (plne certifikovaní učitelia, ktorí vyučujú odbor, ktorý vyštudovali), podiel nových učiteľov, ktorí nie sú certifikovaní, a podiel učiteľov, ktorí majú nižšie ako „minor“ vzdelanie v odbore, ktorý vyučujú (Darling-Hammond, 1999).

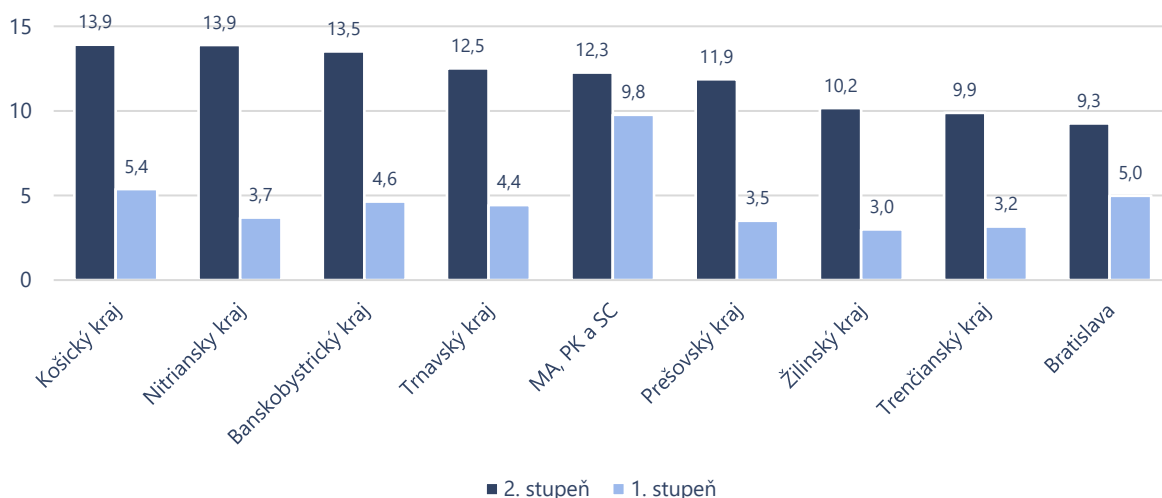
prediktorom.⁶ Nedostatok učiteľov a nedostatočná odbornosť výučby tak môžu byť jedným z dôvodov, prečo slovenskí žiaci dosahujú v medzinárodnom porovnaní dlhodobu podpriemerné výsledky.^{7,8}

Cieľom tohto komentára je poukázať práve na problém neodbornosti výučby na základných školách a bližšie sa pozrieť na produkciu učiteľov. Rastúci dopyt škôl, alarmujúca prognóza budúceho nedostatku učiteľov a neodborná výučba totiž musia byť reflektované aj vysokoškolským systémom v podobe vyššieho počtu absolventov učiteľstva. Tvorcovia vzdelávacej politiky musia okrem dostatočnej miery nástupu absolventov na učiteľské pozície zabezpečiť aj vyšší záujem o učiteľské študijné programy, čo nebude možné bez zvýšenia atraktivity učiteľského povolania.

Neodbornosť výučby na základných školách sa týka predovšetkým 2. stupňa

Štát nepozná dynamiku vývoja kľúčového parametra pre kvalitu vzdelávania. Údaje o kvalifikovanosti pedagogických zamestnancov sa zbierali v rokoch 2009, 2014 a 2021.⁹ Ani po takmer dvoch rokoch od zisťovania neboli zverejnené výsledky a na úrovni krajov neboli zozbierané údaje ani spracované. Na základe požiadavky NKÚ SR ich pripravilo Školské výpočtové stredisko v Banskej Bystrici. Keďže zbery v rokoch 2009 a 2014 boli realizované iným spôsobom než v roku 2021, CVTI SR ich nemá spracované vo forme, ktorá by umožnila analýzu vývoja odbornosti výučby počas obdobia rokov 2009 až 2021. Pod odbornou výučbou v tomto komentári rozumieme takú výučbu, ktorú zabezpečuje učiteľ, ktorý spĺňa kvalifikačné podmienky pre vyučovanie daného predmetu.

Graf 2: Podiel neodborne vyučovaných hodín na ZŠ v školskom roku 2021/2022 (%)



Zdroj: CVTI SR; spracovanie NKÚ SR.

Neodbornosť výučby sa týka predovšetkým 2. stupňa ZŠ (graf 2). Najväčší problém identifikujeme v Košickom, Nitrianskom a Banskobystrickom kraji. Vo všetkých troch krajoch bolo v školskom roku 2021/2022 neodborne vyučovaných viac než 13 % hodín. Celkovo však rozdiely medzi kraji nie sú výrazné a podiel neodborne vyučovaných hodín osciluje blízko celoslovenského priemeru 12,1 %.

⁶ Castro a kol. (2018), Darling-Hammond (1999) a Goldhaber a Brewer (2000). Podľa Darling-Hammondovej veľkosti triedy či premenných týkajúcej sa výdavkov a plátov nemajú po zohľadnení študentských charakteristík vplyv na študijné výsledky (na rozdiel práve od odbornosti/kvalifikovanosti učiteľov). Autorka pracuje s americkými dátami z 90. rokov a študijné výsledky sú z čítania a matematiky.

⁷ NÚCEM. 2019. Národná správa PISA 2018. [online].

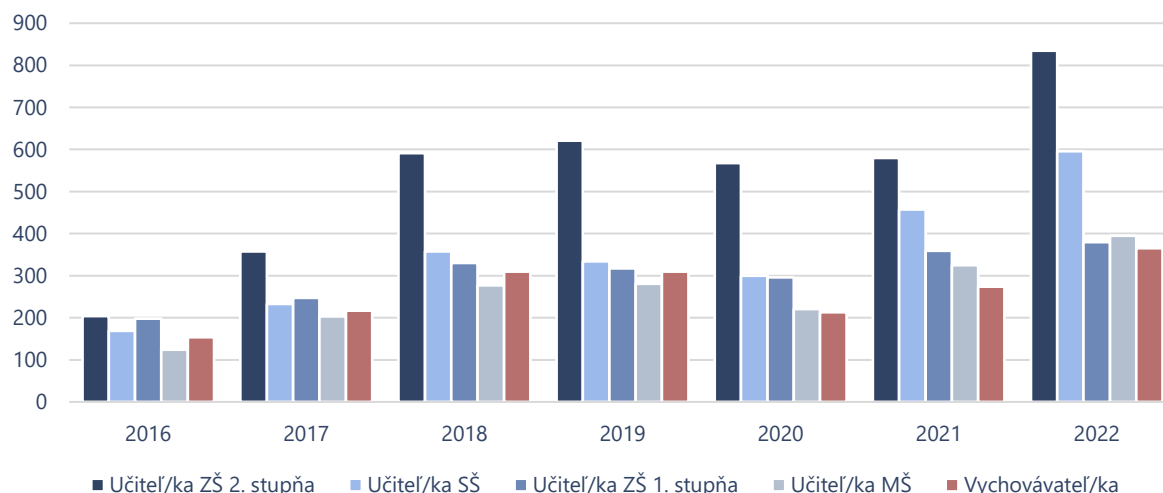
⁸ Posledné meranie prebehlo v roku 2018. Aktuálna výkonnosť slovenských žiakov by mala byť známa v decembri 2023.

⁹ Na spracovaní a analýze údajov z roku 2022 aktuálne pracuje Inštitút vzdelávacej politiky ministerstva školstva.

Napriek najvyššiemu dopytu po učiteľoch v Bratislavskom kraji je v Bratislave najvyššia odbornosť výučby a vo zvyšných troch okresoch Bratislavského kraja (Malacky, Pezinok a Senec) ide o mediánovú hodnotu.

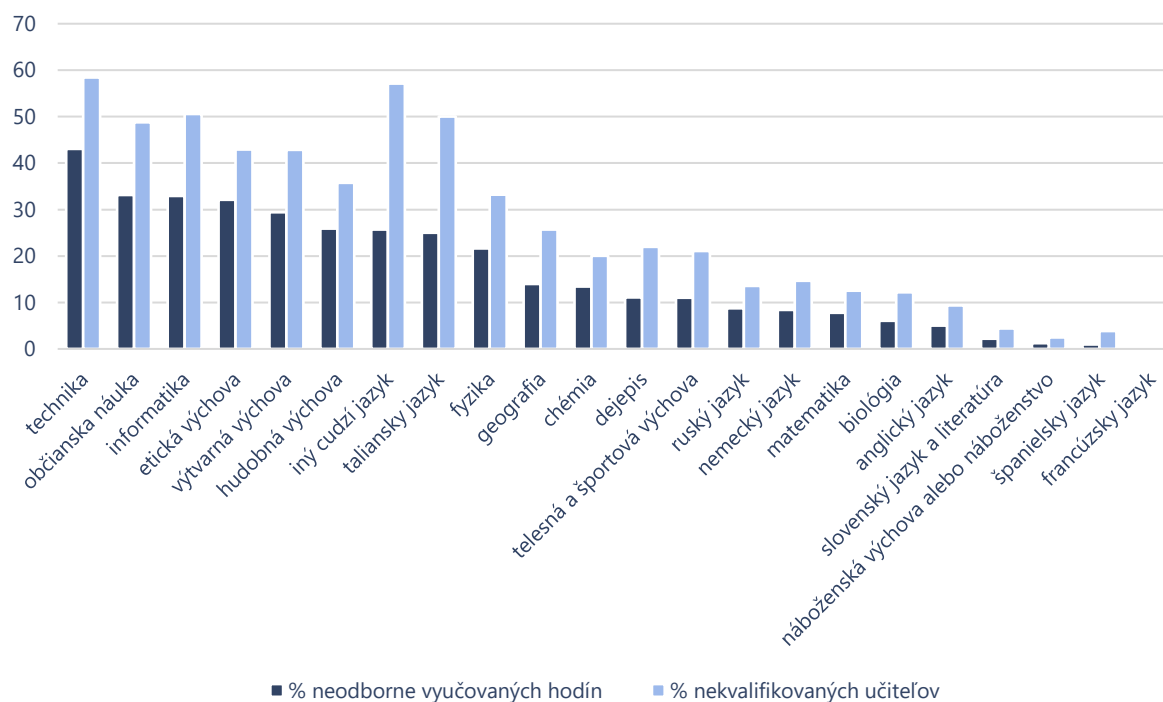
V prípade 1. stupňa ZŠ ide prevažne o hodnoty do 5 %. Výraznejšie odlišné hodnoty sú len v okresoch Malacky, Pezinok a Senec, kde bolo na tomto stupni neodborne vyučovaných približne 10 % hodín. Takmer trojnásobne¹⁰ vyššia neodbornosť výučby na 2. stupni v porovnaní s 1. stupňom je v súlade s najvyšším dopytom práve po učiteľoch 2. stupňa (graf 3).

Graf 3: TOP 5 najčastejších pedagogických pracovných ponúk v Bratislavskom kraji



Zdroj: Profesia; spracovanie NKÚ SR.

Graf 4: Neodbornosť výučby na 2. stupni ZŠ v školskom roku 2021/2022



Zdroj: CVTI SR; spracovanie NKÚ SR.

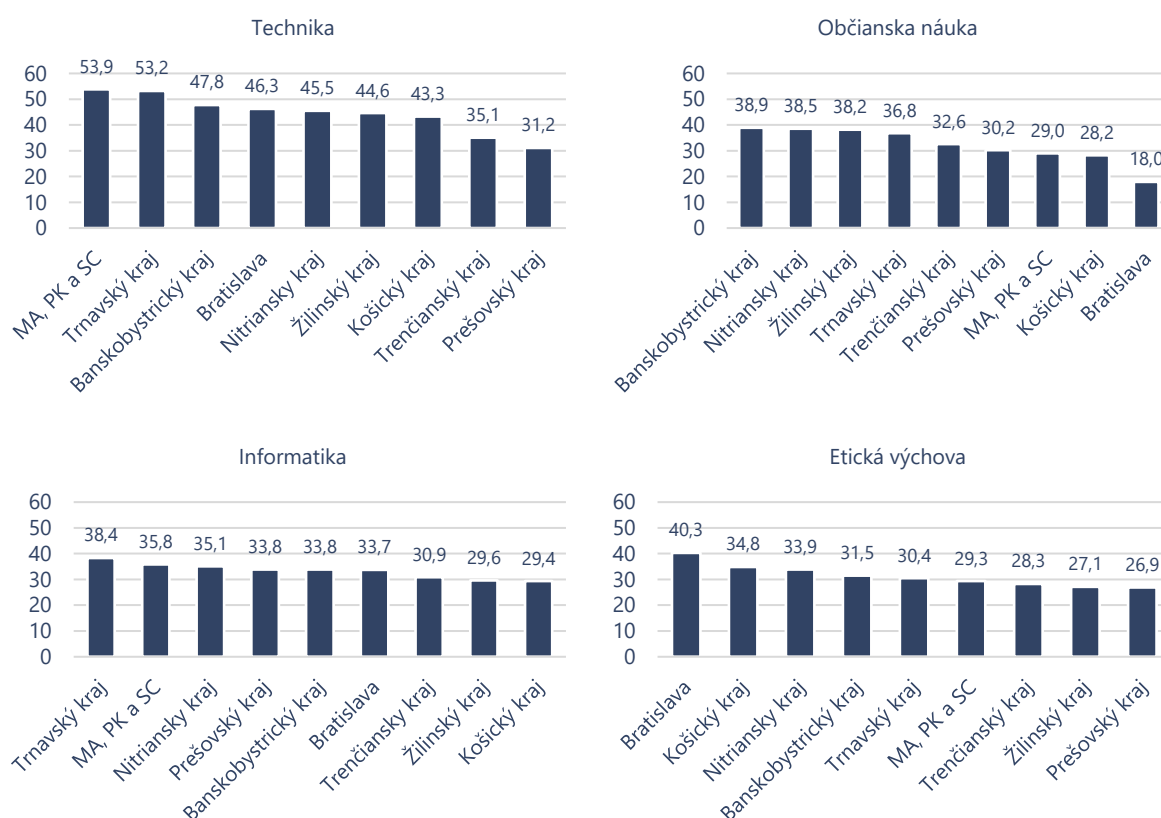
Poznámka: Vyučovacie predmety z rámcového učebného plánu pre ZŠ s vyučovacím jazykom slovenským.

¹⁰ 12,1 % verzus 4,4 %.

Pre tvorcov vzdelávacej politiky je kľúčové vedieť, ktoré predmety sú vyučované neodborne. Bez tejto informácie a dostatočných a kvalitných dát o dopyte škôl po učiteľoch nie je možné efektívne riešiť problém nedostatku učiteľov. V prípade najproblematickejších predmetov treba prísť s vhodnými nástrojmi na zvýšenie počtu učiteľov v systéme. Okrem celoplošne problematických predmetov je dôležitá aj identifikácia prípadných regionálne špecifických núdzí.

Na 2. stupni ZŠ sú z pohľadu odbornosti výučby najproblematickejšie technika, občianska náuka, informatika a etická výchova (graf 4). V prípade týchto štyroch predmetov ide vo všetkých krajoch o štvrtinu a viac hodín vyučovaných neodborne (graf 5). Výnimkou je iba občianska náuka v Bratislave.

Graf 5: Podiel neodborne vyučovaných hodín na 2. stupni ZŠ v školskom roku 2021/2022 (%)



Zdroj: CVTI SR; spracovanie NKÚ SR.

Produkcia učiteľov klesá

Okrem udržania učiteľov v školskom systéme^{11,12} je nevyhnutné zabezpečiť aj ich dostatočnú produkciu. Počet absolventov väčšiny učiteľských študijných programov však klesá (graf 6).¹³ V prípade všetkých predmetov patriacich do vzdelávacích oblastí *Človek a spoločnosť* a *Matematika a práca s informáciami* došlo od roku 2015 k poklesu počtu absolventov magisterského štúdia. Najväčší pokles v roku 2022 oproti roku 2015 sa týka budúcich/potenciálnych informatikárov – o 64,4 %, dejepisárov – o 39,8 % a učiteľov občianskej výchovy – o 22,1 %. V rámci vzdelávacej oblasti *Človek*

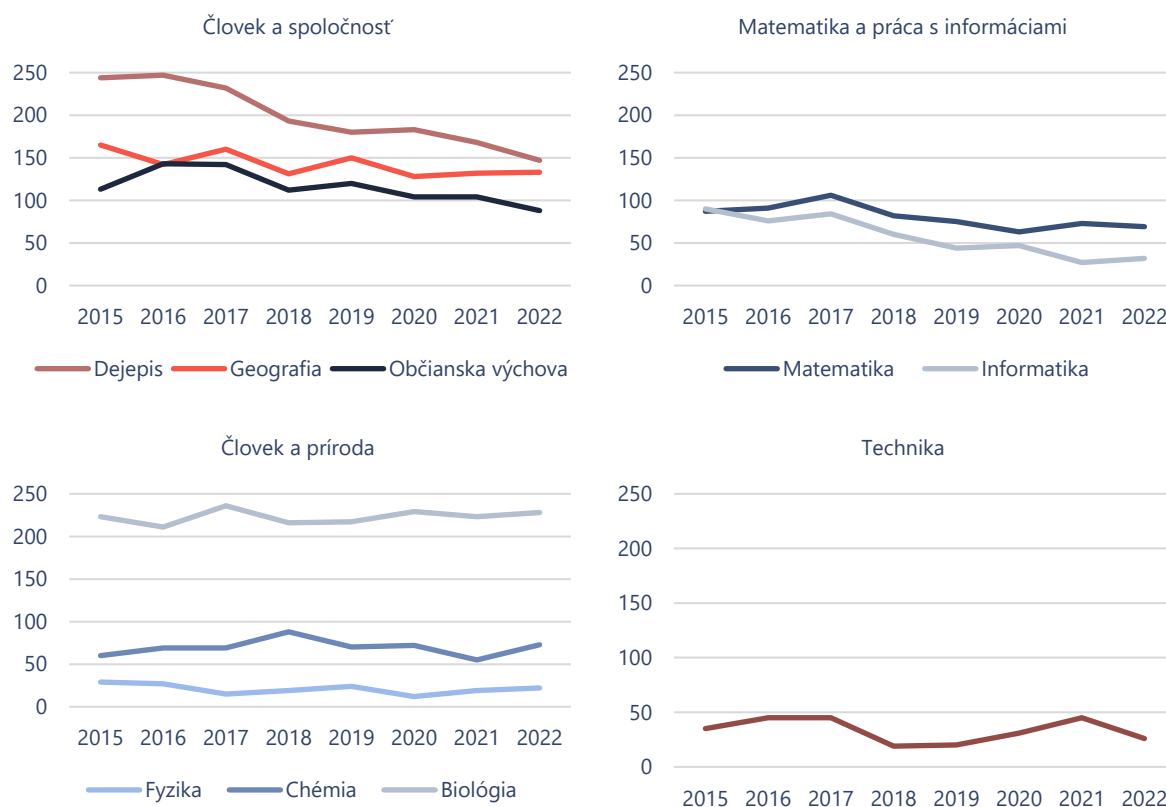
¹¹ V roku 2021 nastúpilo do škôl na učiteľské pozície len necelých 39 % absolventov magisterských pedagogických smerov (IVP a SAV, 2023).

¹² Prípadne zväčšenia prítoku absolventov nepedagogických smerov vysokých škôl a prilákania starších absolventov pedagogických a nepedagogických smerov do učiteľskej profesie (Balberčáková a Miklošovič, 2023).

¹³ V dôsledku demografických zmien však klesá aj celkový počet študentov/absolventov vysokých škôl. V kontexte produkcie učiteľov je však kľúčový počet žiakov základných škôl. Ten medzi rokmi 2015 a 2022 vzrástol o 13 % (vlastný výpočet na základe dát zverejnených na webovej stránke CVTI SR).

a príroda sledujeme rast počtu budúcich/potenciálnych chemikárov o 21,7 %, stagnáciu počtu budúcich/potenciálnych učiteľov biológie a pokles počtu budúcich/potenciálnych fyzikárov (o 24,1 %). V prípade fyzikárov je problém aj v ich absolútnom počte. Hoci je časová dotácia biológie a fyziky na 2. stupni ZŠ rovnaká (päť hodín), vysoké školy v roku 2022 vyprodukovali 228 budúcich/potenciálnych učiteľov biológie a 22 budúcich/potenciálnych fyzikárov. Napriek nízkej časovej dotácii (jedna hodina) sa v kontexte zistení z predchádzajúcej časti analýzy ako nedostatočný javí aj počet budúcich/potenciálnych učiteľov techniky (26 absolventov v roku 2022).

Graf 6: Počet absolventov učiteľstva (pokračujúce magisterské štúdium) v rokoch 2015 – 2022



Zdroj: CVTI SR; výpočty a spracovanie NKÚ SR.

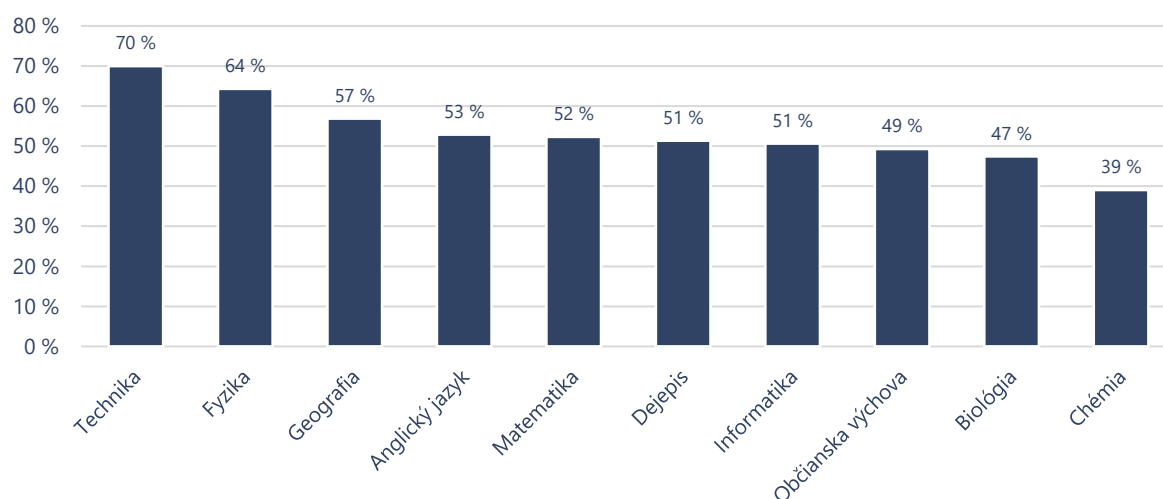
Poznámka: V prípade väčšiny učiteľských študijných programov ide o kombináciu dvoch predmetov. Napríklad ôsmi absolventi učiteľstva biológie a geografie na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského v roku 2022 sú preto zarátaní medzi absolventov dvakrát (ľavý horný panel a ľavý dolný panel) – celkové počty za jednotlivé roky sú teda vyššie než fyzické počty absolventov učiteľských smerov.

Príčinou nedostatočnej produkcie učiteľov je nízka atraktivita učiteľského povolania. Stredoškólakom a študentom neučiteľských odborov viac než študentom učiteľstva, podľa zistení Inštitútu vzdelávacej politiky, prekáža najmä nízky plat, nízke spoločenské uznanie a zlý obraz profesie učiteľa, príliš veľa stresu a málo možností na profesijný rast.¹⁴ **Nízka atraktivita sa prejavuje tým, že iba relatívne malá časť prijatých študentov sa na učiteľské štúdium aj skutočne zapíše** (graf 7). V mnohých prípadoch sa študenti v prípade ich prijatia aj na iné odbory rozhodnú pre iný ako učiteľský smer. Najvýraznejšie je to pri chémii, biológii a občianskej výchove. Zväčšenie záujmu o štúdium pedagogických smerov na vysokých školách sa ako jedna z možností vyrovnania nesúlady medzi dopytom a ponukou uvádza aj v publikácii IVP a SAV.

¹⁴ IVP. 2019. Atraktivita učiteľského povolania. [online].

Keďže CVTI SR nedisponuje informáciou o plánovanom/predpokladanom¹⁵ počte prijatých uchádzačov na úrovni jednotlivých študijných programov, nepoznáme medzeru medzi plánom/predpokladom a zapísaným počtom študentov. Dáta za Univerzitu Komenského v Bratislave však ukazujú, že v priemere sa na štúdium analyzovaných predmetov v roku 2022 zapísalo iba 37 % predpokladaného počtu študentov (graf 8). V prípade informatiky to bolo iba 14 %. Grafy 7 a 8 teda dokumentujú **dostatočné kapacity škôl a nezáujem o štúdium pedagogických smerov**.

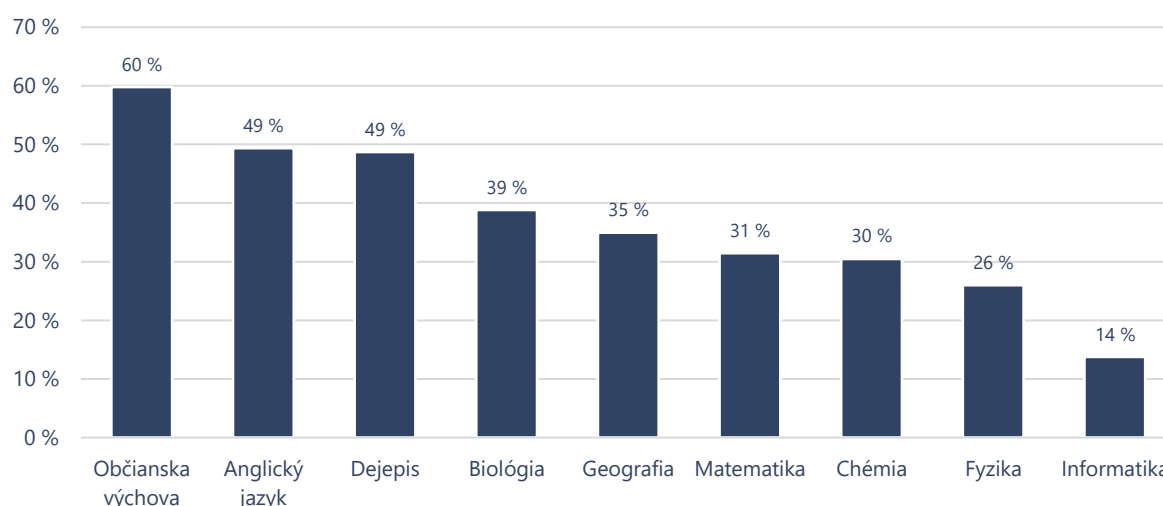
Graf 7: Prijímacie konanie na učiteľské študijné programy – zapísaní z prijatých (1. stupeň, denné štúdium, 2022)



Zdroj: CVTI SR; výpočty a spracovanie NKÚ SR.

Poznámka: V prípade väčšiny učiteľských študijných programov ide o kombináciu dvoch predmetov. Napríklad dvadsiati prijatí a deväti zapísaní uchádzači na učiteľstvo biológie a geografie na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského sú preto zahrnutí do výpočtu tretieho aj deviateho stĺpca.

Graf 8: Prijímacie konanie na učiteľské študijné programy Univerzity Komenského v Bratislave – podiel zapísaných na predpokladanom počte prijatých uchádzačov (1. stupeň, denné štúdium, 2022)



Poznámka: V prípade väčšiny učiteľských študijných programov ide o kombináciu dvoch predmetov. Napríklad predpoklad dvadsiatich prijatých uchádzačov a deväti zapísaní uchádzači na učiteľstvo biológie a geografie preto vstupujú do výpočtu tretieho aj štvrtého stĺpca.

¹⁵ CVTI SR [zverejňuje](#) informáciu o pláne (plánovaný počet prijatých uchádzačov). Avšak napríklad Univerzita Komenského v Bratislave pracuje s predpokladom (predpokladaný počet prijatých uchádzačov).

NKÚ SR víta ambíciu vlády riešiť nedostatok učiteľov. V programovom vyhlásení vlády¹⁶ z júna 2023 sa ako ohrozenie fungovania vzdelávacieho systému v budúcnosti uvádza dlhodobý neriešený problém získavania pedagógov do škôl. Strednodobou prioritou vlády je preto zvýšenie atraktivity učiteľského povolania. Vláda sa v programovom vyhlásení zaväzuje pripraviť alternatívy riešenia tohto problému. Inštitút vzdelávacej politiky pracuje v tejto súvislosti na koncepcii, ktorá by mala byť hotová do konca septembra 2023.

Záver a odporúčania

Nedostatok učiteľov trápi väčšinu vyspelých krajín vrátane Slovenska, kde bude problém s nedostatkom učiteľov do roku 2025 pokračovať a následne sa ešte viac prehĺbi. S (ne)dostatkom učiteľov úzko súvisí odbornosť výučby a kvalita vzdelávania. Podľa odbornej literatúry existuje súvislosť medzi nedostatkom učiteľov a horšími študijnými výsledkami žiakov, a kvalifikovanosť učiteľov má významný vplyv na študijné výsledky. Nedostatok učiteľov a nedostatočná odbornosť výučby tak môže byť jedným z dôvodov, prečo slovenskí žiaci dosahujú v medzinárodnom porovnaní dlhodobu podpriemerné výsledky.

Výsledky zisťovania z roku 2021 ukazujú, že neodbornosť výučby sa týka predovšetkým 2. stupňa ZŠ a najproblematickejšími predmetmi sú technika, občianska náuka, informatika a etická výchova. V prípade týchto štyroch predmetov ide vo všetkých krajinách o štvrtinu a viac hodín vyučovaných neodborne.¹⁷ Okrem udržania učiteľov v školskom systéme je nevyhnutné zabezpečiť aj ich dostatočnú produkciu. Počet absolventov väčšiny učiteľských študijných programov však klesá. Príčinou nedostatočnej produkcie učiteľov je nízka atraktivita učiteľského povolania, ktorá sa v tomto prípade prejavuje tým, že iba relatívne malá časť prijatých študentov sa na štúdium aj skutočne zapíše. V mnohých prípadoch sa tak študenti v prípade ich prijatia aj na iné odbory rozhodnú radšej pre iný ako učiteľský smer. Nezaujím o štúdium pedagogických smerov potvrdzujú dáta za Univerzitu Komenského v Bratislave – v priemere sa na učiteľské študijné programy v roku 2022 zapísalo iba 37 % predpokladaného počtu študentov, pričom v prípade informatiky to bolo iba 14 %. Kapacity vysokých škôl teda problémom nie sú.

Pri riešení problému s nedostatkom učiteľov sa tvorca vzdelávacej politiky, ktorým je ministerstvo školstva, môže inšpirovať odporúčaniami odbornej literatúry či dobrou praxou zo zahraničia. Castro a kol. (2018) odporúčajú napríklad vyčleniť finančné prostriedky na nábor, udržanie a rozvoj učiteľov a riaditeľov v najproblematickejších školách, vytvoriť dátové systémy na sledovanie a predvídanie ponuky a dopytu po učiteľoch a riaditeľoch, a umožniť riaditeľom zohrávať aktívnejšiu rolu pri riadení stratégií v oblasti náboru a udržania učiteľov. Štát by mal mať aktuálne informácie o nedostatku učiteľov podľa predmetov a škôl a tieto systémy by mali zahŕňať aj dôvody odchodov učiteľov zo školského systému. Darling-Hammond a Podolsky (2019) zase uvádzajú šesť charakteristík spoločných pre krajiny s najlepšimi vzdelávacími výsledkami a kvalifikovaným a stabilným učiteľským zborom. Ide o spravodlivé financovanie škôl, konkurencieschopné odmeňovanie učiteľov¹⁸, dostupnú (nízke náklady alebo úplne bez nákladov) vysokokvalitnú prípravu pre začínajúcich učiteľov, starostlivý nábor kandidátov s odhodlaním a dispozíciami pre vyučovanie, ľahko dostupnú podporu zo strany vyškolených mentorov pre začínajúcich učiteľov a čas a podporu pre odborné vzdelávanie a spoluprácu.

¹⁶ Programové vyhlásenie vlády SR 2023. [online].

¹⁷ Výnimkou je iba občianska náuka v Bratislave.

¹⁸ T. j. porovnateľné s ostatnými vysokoškolskými zamestnancami.

Eurydice v správe o učiteľskej profesii v Európe ponúka konkrétne príklady snáh vysporiadať sa s nedostatkom učiteľov. V Bulharsku robí ministerstvo nábor učiteľov matematiky, fyziky a astronómie, počítačovej vedy a informačných technológií na výučbu v konkrétnych regiónoch. Zamestnaní dostanú zvýšený plat a príspevok na dopravu a bývanie. Okrem toho plánovali zvýšiť platy učiteľov, ktorí pracujú v odľahlých oblastiach alebo s deťmi zo zraniteľných skupín. Srbsko rieši nedostatok učiteľov niektorých predmetov štipendiami pre študentov súvisiacich programov počiatočnej prípravy učiteľov¹⁹. Na Malte sa pre zvýšenie počtu študentov programov počiatočnej prípravy učiteľov zaviedli denné aj externé kombinované kurzy a finančne sa podporujú magisterské programy učiteľstva pre študentov týchto programov. Kvalitná počiatočná príprava učiteľov a účinná podpora nových učiteľov pomáhajú, podľa Eurydice, predchádzať úbytku učiteľov a majú pozitívny vplyv na atraktivitu učiteľského povolania všeobecne.

Na Slovensku je pri výbere vhodných opatrení na riešenie nedostatku učiteľov dôležité zohľadniť aj regionálne špecifiká a potreby jednotlivých škôl a regiónov. Udržateľný školský systém by mal reflektovať osobitosti škôl a regiónov, ktoré sú v systéme odlišné svojimi individuálnymi potrebami – a to či už špecializáciou alebo prispôbením sa potrebám žiakov, ktorí tieto školy navštevujú.

Použitá literatúra

- [1] Castro, A. a kol. 2018. Addressing the Importance and Scale of the U.S. Teacher Shortage. [\[online\]](#).
- [2] Darling-Hammond, L. 2000. Teacher Quality and Student Achievement: A Review of State Policy Evidence. [\[online\]](#).
- [3] Darling-Hammond, L. a Podolsky, A. 2019. Breaking the Cycle of Teacher Shortages: What Kind of Policies Can Make a Difference? [\[online\]](#).
- [4] Eurydice. 2021. Profesia učiteľa v Európe: Kariéra, rozvoj a pohoda. [\[online\]](#).
- [5] Goldhaber, D. D. a Brewer, D. J. 2000. Does Teacher Certification Matter? High School Teacher Certification Status and Student Achievement. [\[online\]](#).
- [6] IVP. 2019. Atraktivita učiteľského povolania. [\[online\]](#).
- [7] IVP a SAV. 2023. Prognóza počtu žiakov a učiteľov podľa okresov do roku 2023: Mikrosimulačný model. [\[online\]](#).
- [8] NÚCEM. 2019. Národná správa PISA 2018. [\[online\]](#).
- [9] Sutchter, L. a kol. 2019. Understanding Teacher Shortages: An Analysis of Teacher Supply and Demand in the United States. [\[online\]](#).
- [10] NKÚ SR. 2019. Sú učitelia motivovaní k podávaniu kvalitných výkonov? Odmeňovanie pedagogických zamestnancov na základných školách. [\[online\]](#).
- [11] Vláda SR. 2023. Programové vyhlásenie vlády SR 2023. [\[online\]](#).

¹⁹ Eurydice tím myslí vysokoškolské pedagogické štúdium.