

## **Itálie – Dotazník pro učitele cizích jazyků – Zpracování údajů**

### **O Vás**

1. Odpovědělo třicet dva učitelů: patnáct učitelů ze 2. stupně ZŠ, sedmnáct ze SŠ.
2. Z nich třicet dva učí angličtinu, šest francouzštinu, tři němčinu a dva španělštinu. Někteří z nich učí dva jazyky: angličtinu v kombinaci s dalším jazykem.
3. Třicet pět učitelů hovoří anglicky; dvacet francouzsky, patnáct německy, třináct španělsky, tři rusky, dva rumunsky, jeden dánsky, jeden vlámsky a dva italsky jako cizím jazykem. Mnoho z nich hovoří dvěma cizími jazyky a někteří dokonce třemi cizími jazyky.
4. Dva učitelé dosáhli v angličtině úrovně C2, dvacet osm úrovně C1, tři úrovně B2 a jeden úrovně A2. Šest učitelů dosáhlo ve francouzštině úrovně C1, pět B2, čtyři B1, tři A2 a jeden A1. Tři učitelé jsou v němčině na úrovni C2, pět C1, čtyři B2 a dva A2. Ve španělštině dosáhl jeden učitel úrovně C2, šest C1, tři B2 a dva A2. V ruštině jeden C1, dva B2, dva B1. V dánštině jeden C1, v italštině jako cizím jazyku jeden C2 a jeden C1. Ve vlámsštině je jeden učitel na úrovni C2, v rumunštině jeden na úrovni C1 a jeden na úrovni A2.

### **Předchozí zkušenosti**

5. - 6. - 7. (pouze pro učitele matematiky)
8. Osm z učitelů spolupracovalo s vyučujícím matematiky, dvacet šest nikoli.
9. Osmnáct učitelů již slyšelo o bilingvním modelu vzdělávání či školách, patnáct o tom doposud nikdy nic neslyšelo.

### **Vaše současné názory**

10. (pouze pro učitele matematiky)
11. Z výše zmíněných výhod převyšuje hledisko mobility učitele (nejčastěji uváděné) a výhody komunikační a interkulturní (velmi často uváděné). Někteří učitelé dále uvádějí: dobrá praxe a standardizace ve výuce matematiky, a matematika jako univerzální jazyk.
12. Nejvýraznější jsou komunikační obtíže způsobené rozdílnými lingvistickými strukturami.
13. Dvacet osm učitelů si myslí, že by bylo možné vyučovat matematiku prostřednictvím cizího jazyka, dva hovoří o osobních zkušenostech s CLIL. Šest se domnívá, že by to bylo nejen nemožné, ale také k ničemu.
14. Názory se liší: osmnáct je proti, protože to považují za zvyšování náročnosti pro žáky; jedenáct je pro, ale někteří z nich pouze v případě volitelnosti.
15. Dvacet tři dotázaných je pro, obzvláště vzhledem k příležitosti naučit se specifický jazyk. Sedm názorů je negativních.
16. (pouze pro učitele matematiky).

### **Profesní rozvoj**

17. Jedenáct z učitelů má zkušenosti s výukou ve spolupráci s učitelem jiného předmětu (pět s učitelem výtvarné výchovy, dva s učitelem dějepisu, dva s učitelem zahraniční literatury, jeden s učitelem filozofie, jeden s učitelem zeměpisu, jeden s učitelem přírodních věd a jeden s učitelem práva).

**18.** Pouze šest učitelů si myslí, že učitelé matematiky nic profesně nezískávají, jsou-li schopni vyučovat v cizím jazyce. Mnoho z dotázaných (dvacet sedm) má kladný postoj (nejčastěji zmiňují multikulturní dimenzi ve vzdělávání).

**19.** Pouze šest učitelů si myslí, že učitelé cizích jazyků nic nezískávají spoluprací s učitelem matematiky. Většina dotázaných (dvacet sedm) si myslí, že taková spolupráce je pro učitele cizích jazyků přínosná, protože si tak rozvíjejí analytické dovednosti.

**20. a 21.** (pouze pro učitele matematiky)

**22.** Předchozí znalosti, které učitelé potřebují, jsou: lingvistické dovednosti na úrovni B2 či C1, oborová didaktická kompetence, a dále flexibilita a objektivita.

**23.** Objevila se velmi odlišná stanoviska: devatenáct kladných kvůli potenciálu mezipředmětových vztahů ve výuce, čtrnáct záporných kvůli rizikům spojeným se smíšením zcela odlišných předmětů.

**24.** Některé ze způsobů navržených pro získání výše uvedených dovedností jsou:

- Plný rozvoj jazykových dovedností (speciální jazykové kurzy nebo/a jazyková příprava v zahraničí).
- Formativní pre- a postgraduální kurzy zaměřené na mezipředmětové vztahy.
- Specifické formativní stáže v hodinách cizího jazyka a matematiky v zahraničí.

## **Itálie – Dotazník pro učitele matematiky – Zpracování údajů**

### ***O Vás***

1. Odpovědělo 83 učitelů z 2. stupně a 26 učitelů z 3. stupně.
2. Učitelé z 2. stupně vyučují „matematiku a přírodní vědy“; 12 učitelů z 3. stupně vyučuje „matematiku“ a 14 učitelů z 3. stupně vyučuje „matematiku a fyziku“. Většina z dotázaných učitelů (85) hovoří anglicky, 25 hovoří francouzsky, 11 španělsky, 3 německy, 1 řecky, 1 portugalsky, 1 japonsky.
3. Téměř žádný z dotázaných učitelů nebyl schopen zhodnotit úroveň svých jazykových dovedností.

### ***Předchozí zkušenosti***

4. Ano: 18 – Ne: 73 – Žádná odpověď: 18
5. Ano: 11 – Ne: 81 – Žádná odpověď: 17
6. 28 učitelů na otázku neodpovědělo. Velká většina učitelů (69) nikdy neučila matematiku prostřednictvím jiného jazyka. Šest učitelů učilo prostřednictvím cizího jazyka žáky-imigranty. Dalších šest učitelů příležitostně použilo cizí jazyk z nejrůznějších důvodů včetně toho, že používali učebnice s vybranými cvičeními v angličtině.
7. Pouze devět učitelů z nejrůznějších důvodů spolupracovalo s vyučujícím cizího jazyka: při překladu školní práce pro žáky-cizince, nebo překladu referátů. 23 učitelů na tuto otázku neodpovědělo.
8. Jen patnáct učitelů již slyšelo o bilingvním modelu vzdělávání, a to na soukromých školách a v severoitalských oblastech s významnými jazykovými menšinami. 15 učitelů vůbec neodpovědělo.

### ***Vaše současné názory***

9. Většina dotázaných učitelů (87) připouští, že pro práci učitele je důležité ovládat cizí jazyk. Uvádějí různé důvody včetně následujících: učení v zahraničí, podpora výměnných pobytů studentů i učitelů, seznamování se s nejnovějšími metodami práce, profesní rozvoj, schopnost vypořádat se s rostoucím počtem žáků-cizinců, Internet, odborná terminologie a terminologie z oblasti informačních technologií dostupnější a snáze použitelná v angličtině, vědecké pojmy čerstvě zavedené a definované v angličtině, v italštině hůře srozumitelné, spolupráce s učiteli anglického jazyka. Pouze sedm učitelů odpovědělo „Ne“. Jeden z nich tuto odpověď doplnil mnohoznačným odůvodněním: „Matematika má univerzální jazyk, ale někdy se vyplatí znát alespoň několik pojmů pro žáky cizince.“
10. Učitelé vidí několik různých podstatných výhod: mobilita a vyšší pravděpodobnost získat práci učitele, porovnávání a sdílení vyučovacích metod s učiteli z jiných zemí, vzrůst profesní kompetence, lepší lingvistická kompetence, lepší výběr učitelů, lepší porozumění předmětu, možnost pro studenty učitelství získat odbornost v matematice i cizím jazyce, zvýšení schopnosti vyučovat a vysvětlovat s pomocí jednoduchých, ale přesných slov díky omezenému a specifickému slovníku matematiky.

11. Názory na to, jaké možné komplikace mohou nastat, pokud vyučující a žáci nemluví stejným mateřským jazykem, byly velmi různé. Ze všech uvedených stanovisek nejčastěji zazníval problém v komunikaci. Dále učitelé uváděli: použití přirozeného jazyka pro vysvětlení matematických situací, používání různých příkladů pro vysvětlení pojmu, nedostatky ve sdíleném „kódu“ oboru, problém vyložit složité pojmy v jazyce, kterým učitel obvykle nemluví, vzájemné porozumění, problém s nuancemi, problém dobře vysvětlit nový pojem, vysvětlit didaktické cíle, vysvětlit různé teorie a vzorce. Kromě obtíží učitelé zmiňovali i některá rizika: špatné používání a uchopení specifického jazyka oboru, neporozumění a nesprávné představy.

### *Co očekáváte*

12. Sedmdesát sedm učitelů si myslí, že je možné matematiku učit v cizím jazyce. Většina z nich k tomu dodává zhruba toto: „Pokud je znalost cizího jazyka velmi dobrá ...“ Další komentáře: jestliže je možné používat také grafy a nákresy, má matematika psaný základ, který je srozumitelný i bez mluvení, a má jednoduchá a univerzální pravidla, matematika se učí snáze než jiné předměty, protože její jazyk je univerzální, může pomoci myšlení v cizím jazyce. Většina z 21 učitelů, kteří odpověděli „Ne“, hovoří o možných obtížích v komunikaci a chybějící potřebné základní jazykové kompetenci.

13. Z hlediska prospěšnosti výuky matematiky v cizím jazyce pro matematiku samou se čtyřicet učitelů domnívá, že to matematice prospívá, a padesát jedna se domnívá, že nikoli. Důvody pro kladnou odpověď: znalost terminologie, motivace pro žáky, je užitečné umět číst cizojazyčné texty na vyšší vzdělávací úrovni, větší péče věnována užívání jazyka, přesnější a více syntetické užívání gramatiky jazyka matematiky, větší flexibilita žáků, větší soustředění, které vyžaduje hlubší reflexi o pojmech, více péče věnováno otázce obtížnosti matematiky a proto i její výuce, více výukových činností v matematické laboratoři. Důvody pro zápornou odpověď: je to prospěšné pouze pro žáky, kteří již jazyk ovládají, vede to ke zmatku, složitá komunikace, jazyk by byl překážkou navzdory univerzálnímu symbolickému jazyku matematiky, učení vyžaduje koncentraci a část koncentrace by připadla snaze porozumět jazyku. Většina negativních odpovědí ale byla zdůvodněna takto: „Je samo o sobě dost těžké učit matematiku v italštině.“

14. Šedesát jedna odpovědí „ano“ a osmnáct „ne“, třicet učitelů neodpovědělo nebo napsalo „nevím“. Většina z kladných odpovědí je odůvodněna příležitostí učit se a používat cizí jazyk ve smysluplném, konkrétním prostředí. Jiní hovoří o kladném vlivu, který má přesný, esenciální jazyk matematiky na tvorbu vět v cizím jazyce. Většina záporných odpovědí je opět založena na obavě ze zvyšování obtížnosti obtížného.

15. Co se volby témat k výuce v cizím jazyce týče, mnoho učitelů (32) odpovídá „Libovolné“. Osm učitelů uvádí geometrii. Překvapivě padesát pět učitelů na otázku neodpovědělo.

## **Profesní rozvoj**

16. Pouze dvacet devět učitelů má zkušenosti s výukou ve spolupráci s učitelem jiného předmětu, nejčastěji s učiteli přírodních věd či technických předmětů, ale i s učiteli humanitních věd, hudební výchovy, tělesné výchovy, výtvarné výchovy, ekologie a ... angličtiny. Několik z těchto spoluprací mělo formu práce s postiženými žáky. Padesát sedm učitelů nikdy při vyučování s dalším učitelem nespolupracovalo a dvacet tři na otázku neodpovědělo.

17. Zhruba tři čtvrtiny dotázaných učitelů (sedmdesát šest) se domnívá, že pro učitele matematiky je přínosné, pokud je schopen učit v cizím jazyce. Následují nejzajímavější odůvodnění tohoto stanoviska: je to užitečné pro informační technologie, pomáhá to při hledání zaměstnání v zahraničí, je to nezbytné pro výměnné programy a pro profesní rozvoj, vede k přesnějším a více syntetickému užívání matematické gramatiky, vyžaduje to větší přesnost při výkladu, pomáhá rozvoji schopnosti vysvětlovat pojmy, je to příležitost zamyslet se nad různými hledisky vyučovaného předmětu, vede k tomu, že je více pozornosti věnováno věcem, které obvykle vnímáme jako samozřejmé, může přispět k porozumění některým stránkám předmětu, které náš vlastní jazyk není schopen přesně uchopit, jde o další komunikační prostředek, pomůže to v práci se žáky-cizinci. Pouze sedmnáct učitelů odpovědělo „Ne“. Toto stanovisko nijak nezdůvodňovali.

18. Zhruba polovina učitelů (49) si myslí, že učitelé cizího jazyka mohou těžit ze spolupráce s učitelem matematiky. Následují nejzajímavější odůvodnění tohoto stanoviska: mezipředmětové vyučování otevírá cestu k takovému myšlení, které se liší od zaběhnutých přístupů a jehož vliv na výukový proces je příznivý, spolupráce s učitelem matematiky je přínosná pro každého, rychlejší proces učení, mezipředmětový přístup je vždy žádoucí, učitelé tak mohou získat logické metody a lépe se seznámí s výpočty, mohou získat podporu v činnostech, které vyžadují logické myšlení, učení a škola nejsou vodotěsná kupé, vede k rozvoji kompetencí učitele, použití cvičení může zvýšit zájem žáků, otevírá cestu k použití jazyka v reálném kontextu, mohou těžit z používání jazyka matematiky, pomáhá to při práci se žáky-cizinci, rozšiřuje a obohacuje lexikální prostředky. Jediné vysvětlení záporné odpovědi bylo: učitelé jazyka se o matematiku příliš nezajímají. Poměrně velký počet respondentů na otázku neodpovědělo (25) nebo odpovědělo „nevím“ (17).

19. Z hlediska profesního rozvoje považuje výuku matematiky prostřednictvím cizího jazyka za přínosnou velká většina (72) dotázaných učitelů. Opačné stanovisko zastává pouze čtrnáct učitelů a nijak ho nezdůvodňují. I kladné odpovědi byly odůvodněny jen v několika málo případech, např.: přínosné, ale náročné, pomůže v práci se žáky-cizinci, užitečné jako všechny nové zkušenosti, přínosné, ale ne hned na počátku pedagogické praxe, další zkušenosti, přínosné, ale v našich školách za stávajících podmínek nemožné, v zahraničí, pro rozvoj komunikace.

20. Více rozdělené názory panují v otázce vlivu na vyučovací metody. Čtyřicet šest učitelů odpovědělo „Ne“ a ani jeden z nich svoji odpověď nezdůvodnil. „Ano“ odpovědělo třicet devět učitelů. Toto stanovisko doplnili jen

několika málo odůvodněními: muselo by dojít k nějakým změnám, zásadní změna pokud by šlo o výuku v Itálii, žádné změny, pokud by šlo o výuku v zahraničí, 360° pohled na vzdělávací program a jeho rozšíření, větší jazyková přesnost, výstižnější jazyk.

21. Z předchozích znalostí učitelů a studentů učitelství, které jsou kromě znalosti cizího jazyka uváděny, citujeme následující: schopnost používat běžnou matematickou terminologii, dobrá znalost vyučovaného obsahu, předchozí zkušenosti s výukou v cizím jazyce, motivace, zájem, základní komunikační dovednosti, znalost neformálního jazyka, schopnost vyjadřovat se prostřednictvím pojmů srozumitelných pro žáky, zvládnutí jazyka minimálně na akademické úrovni, výuka cizích jazyků v pregraduální přípravě učitelů matematiky, dostatek kvalifikovaných a motivovaných učitelů na výuku metodiky, dobré učitelské vzdělání.

22. Na otázku týkající se rozdílu předchozích znalostí v případě, že výukový jazyk je mateřským jazykem žáků, ale cizím jazykem pro učitele, odpovědělo 31 učitelů „ano“ a 31 učitelů „ne“. Toto jsou některé z doplňujících komentářů: učitelova schopnost komunikovat matematické pojmy může být nižší, pokud jazyk dobře neovládá, může docházet k nedorozuměním, nebo učitel bude látku zjednodušovat, aby usnadnil učení, žáci si budou vědomi nedostatků ve výslovnosti či syntaxi, učitelé se musí předem seznámit s osnovami, znalostmi a dovednostmi žáků, předchozí znalosti jsou nezávislé na používaném jazyku, žádný rozdíl, ale více pozornosti věnováno žákovské realitě, žáci se učí snáze nové věci jako jazyk, učitel matematiky může těžit z toho, že mu žáci budou rozumět i tehdy, jestliže dělá v jazyce chyby.

23. Potřebné dovednosti by měli učitelé získávat především v rámci specializovaných metodologických seminářů a dále díky: jazykovým kurzům, pobytu v zemi, ve které budou učit, zahraničním stážím, simulovanou výukou a diskuzemi, kurzům v programech zahraničních škol, zavedením seminářů matematiky v angličtině v pregraduální přípravě, výuce matematiky v cizím jazyce, seminářům, které ukážou, jak se matematika vyučuje v různých evropských zemích, seminářům cizího jazyka a metodologii jeho výuky, jazykovým seminářům se zaměřením na jazyk matematiky, výměnným pobytem s učiteli matematiky hovořícími mateřským jazykem, volitelným seminářům se simulovanou výukou matematiky v cizím jazyce, kurzům akademické angličtiny, zkouškám v cizím jazyce.