

# Učitel matematiky

---

Gabriela Novotná

Soukromé doučování (nejen) matematiky

*Učitel matematiky*, Vol. 26 (2018), No. 3, 129–137

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/148583>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 2018

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ*:  
*The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

## SOUKROMÉ DOUČOVÁNÍ (NEJEN) MATEMATIKY

GABRIELA NOVOTNÁ

V dnešní době se setkáváme se soukromým doučováním nejen matematiky velmi často. Rodiče žáků či žáci samotní běžně vyhledávají přípravu na přijímací zkoušky, na maturitu nebo individuální doučování během školního roku. Učitelé z běžných škol si doučováním žáků často přivydělávají, stejně jako studenti učitelství, kteří tak navíc získávají cenné zkušenosti. I přes rozšířenost doučování se o něm v České republice ví málo, a proto shrneme alespoň základní informace, které by mohly být pro učitele matematiky zajímavé.

Soukromé doučování bývá nazýváno různě, u nás se většinou používá označení doučování s přívlastkem soukromé nebo individuální (jde-li o doučování jednotlivce), nebo také mentoring, tutoring, kondice, příprava do školy a další. Různá označení doučování se často liší i svým vymezením. My se budeme držet pojetí Braye a Silové (2006), kteří jej vymezují následovně:

Soukromé doučování je definováno jako doučování školního (akademického) předmětu (např. matematiky, dějepisu nebo angličtiny), které je doplňkové k výuce v běžné škole a je za účelem finančního zisku. [...] To zahrnuje **soukromé doučování** (nabízené jednotlivcem) a **přípravné kurzy** (nabízené institucemi). (Bray, Silova, 2006, s. 29; překlad a zvýraznění autorka)

V tomto článku se zaměříme jen na doučování v jeho užším slova smyslu, opomíjíme tedy přípravné kurzy, které s sebou nesou další specifika. Ta jsou však nad rámec tohoto článku.

V pojetí Braye a Silové není zahrnuto doučování, které je nabízeno bezplatně (např. známým, učitelem ze školy před začátkem výuky či dobrovolníkem). To je také spojeno s faktem, že velká část doučování (nejen bezplatného) bývá provozována nezákonně. Dohledat toto doučování „načerno“ je pak velice komplikované, a proto se ve výzkumech neobjevuje.

## Výzkum doučování

Soukromé doučování je ve světě aktivně zkoumáno od 90. let. Jako jeden z prvních se jím začal zabývat M. Bray, který pro něj zavedl termín stínové vzdělávání. Metafora stínu je podle něj vhodná z několika důvodů:

Zprvé, soukromé doučování existuje pouze proto, že existuje běžné školní vzdělávání. Zadruhé, podle toho, jak se mění rozsah a forma školního vzdělávání, mění se i rozsah a forma soukromého doučování. Zatřetí, v naprosté většině společností je hlavní důraz kladen na vzdělávání školní, ne na doučování. Začtvrté, prvky doučování jsou mnohem méně zřetelné a jasné než prvky běžného školství. (Bray, 1999, s. 17)

Bray (1999) však dodává, že na rozdíl od většiny stínů není soukromé doučování pouze pasivní subjekt, ale může výrazně ovlivnit i objekt, který je jeho vzorem, tedy školní vzdělávání. Jednu z prvních a bezesporu průkopnických studií o doučování provedl M. Behr v Německu v roce 1990. I když se nejednalo o reprezentativní vzorek, výsledky výzkumu poskytly dobrý vhled do doučování v určité zeměpisné oblasti. Na Behrovu studii řada autorů navázala (např. Gießing, 1997; Hille, Spieß, Staneva, 2016 a další) a jeho výsledky z velké části potvrdila (viz níže).

Jednou z nejnovějších plošných studií v Německu je (Hille, Spies, & Staneva, 2016), kde autoři zkoumali data sebraná v rámci SOEP (Sozio-ökonomisches Panel<sup>1</sup>). Od roku 2000 zodpovídají všichni sedmnáctiletí navíc i tzv. Jugendfragebogen, kde se vyjadřují o svém volném čase, o vzdělávání a jeho výsledcích atp. (Schneider, 2004, s. 11).

Pro český kontext může být zajímavá studie týkající se doučování (Silova, Büdien a Bray, 2006), která je označovaná za první pokus o systematický a důkladný popis aspektů soukromého doučování v zemích bývalého sovětského režimu. Autoři poukazují na podobnosti ve vývoji v Azerbajdžánu, Bosně a Hercegovině, Chorvatsku, Gruzii, Litvě, Mongolsku, Polsku, Slovensku a na

---

<sup>1</sup>Každoroční celonárodní šetření, kterého se účastní každý člen domácnosti starší 17 let.

Ukrajíně, které se objevily po otevření volného trhu, jež ovlivnilo i vzdělávání (tamtéž, s. 7). Zmiňují také nedostatek výzkumu v oblasti doučování, který je podle nich zapříčiněn socialistickou vizí školy jako ideální instituce, která vlastně pro doučování neposkytuje potřebu.

Taktéž v České republice tvoří výzkum doučování stále poměrně opomíjenou oblast. Existují mnohé studie o individuální práci s žáky se specifickými poruchami učení a chování, kterou by bylo možné nazývat doučováním, ale o doučování „běžných“ žáků bylo napsáno málo. Doučování žáků na jednotlivých úrovních vzdělávání se pak velmi liší – na úrovni primárního vzdělávání zatím existuje jen několik závěrečných prací (např. Höschlová, 2012, Chramostová, 2014), na úrovni nižšího sekundárního vzdělávání se jím zabývá kromě autorky ještě studentka doktorského programu na Pedagogické fakultě UK, B. Terreros. Úroveň vyššího sekundárního vzdělávání je v České republice zatím probádána nejdůkladněji, o což se zasloužil především V. Šťastný.

## Doučování v České republice

V současné době ještě není k dispozici žádný kvantitativní výzkum doučování v České republice s výjimkou výzkumu Šťastného. Ve své disertační práci (Šťastný, 2016) se autor věnuje soukromému doučování v České republice právě na úrovni vyššího sekundárního vzdělávání, porovnává získaná data s daty získaných z mezinárodního výzkumu a analyzuje důvody podobností a odlišností. Autor provedl dotazníkové šetření v Praze a Moravskoslezském kraji mezi žáky čtvrtých ročníků maturitních oborů ( $N = 1\,265$ ), provedl rozhovory s poskytovateli doučování ( $N = 22$ ) a analyzoval nabídky doučování serveru [www.naucim.cz](http://www.naucim.cz) ( $N = 2\,058$ ).

Autor potvrdil svou domněnku, že největší množství lektorů je v Praze, kde tedy probíhá i nejvíce doučování, a právě v Praze je i nejvyšší průměrná cena doučování (274 Kč/60 minut) (Šťastný, 2014, s. 124). Prokázal také vztah mezi cenou doučování a nejvyšším dosaženým vzděláním lektorů, jen málo přes polovinu lektorů však uvedlo vysokoškolský titul (libovolný, bez souvislosti s doučováním předmětem). 21 % dotazovaných žáků přiznalo účast na

doučování v době vyplňování dotazníku, celých 36,8 % žáků přiznalo zkušenost s doučováním během studia na střední škole, z toho 78 % individuálně (Šťastný, 2016).

Co se důvodů pro využívání soukromého doučování týče (viz tabulka 1), nejčastěji se objevovala odpověď, že měl žák špatné známky (63 %) nebo že se chtěl lépe připravit na maturitní zkoušku (47 %).

Měla/a jsem špatné známky . . .	63 %
. . . protože učitel/ka ve škole na tento předmět neu-měl/a učivo dobře vysvětlit.	43 %
. . . protože jsem zanedbával/a učení a samostatnou přípravu v tomto předmětu.	39 %
Chtěl/a jsem se lépe připravit na maturitní zkoušku	47 %
. . . státní část.	40 %
. . . školní část.	27 %
Rodiče chtěli, abych chodil/a na soukromé doučování.	30 %
Chtěl/a jsem se dozvědět něco víc nad rámec výuky ve škole.	27 %
Chtěl/a jsem se lépe připravit na přijímací zkoušky na VŠ.	23 %
Jiný důvod	14 %
Na doučování chodili i spolužáci, tak jsem se tak také rozhodl/a.	8 %

Tab. 1: Důvody pro účast na doučování; adaptováno podle (Šťastný, 2016, s. 144)

Žáci těsně před maturitou podle Šťastného nejčastěji využijí doučování cizích jazyků (59 %) a matematiky (53 %), ostatní předměty tvoří v porovnání s těmito dvěma zanedbatelnou část. Míra využívání doučování v rámci jednotlivých ročníků střední školy se pohybuje mezi 39 % v prvním ročníku a 59 % ve třetím ročníku. Autor zmiňuje, že se při zjišťování intenzity doučování

nezaměřil na intenzitu doučování v rámci jednoho předmětu, pouze ve smyslu, zda žák doučování využíval pravidelně, či nepravidelně (Šťastný, 2016, s. 137).

K porovnání přikládáme (nereprezentativní) data z posledních dvou let (školní roky 2016/17 a 2017/18) jedné pražské doučovací agentury, v níž pracuje autorka. Kromě hodin individuálního doučování pořádá agentura přípravné kurzy na přijímací zkoušky různého druhu a pravidelné jazykové kurzy, ty však nejsou v tabulce zahrnuty. Je tedy možné, že někteří z žáků, kteří by se jinak účastnili doučování cizího jazyka nebo matematiky, jsou zahrnuti mezi účastníky jazykového či přípravného kurzu. Všichni žáci, kteří docházeli na doučování matematiky, tvoří téměř polovinu žáků docházejících na doučování, u žáků, kteří se doučují pravidelně (tzn. každý týden alespoň hodinu, minimálně po dobu 6 měsíců), tvoří matematika dokonce více než polovinu (viz tabulka 2).

	pravidelně	nepravidelně	celkem %
<b>doučování M</b>	32	6	46,9 %
<b>doučování ČJ (jako mateřský jazyk)</b>	10	2	14,8 %
<b>doučování cizí jazyk</b>	12	6	22,2 %
<b>doučování BIO</b>	1	1	2,5 %
<b>doučování F</b>	3	2	6,2 %
<b>doučování CH</b>	2	2	4,9 %
<b>doučování jiné</b>	1	1	2,5 %
<b>celkem</b>	61	20	100,0 %

Tab. 2: Doučované předměty jedné pražské agentury v posledních dvou letech

## Doučování matematiky v zahraničí

I v zahraničí patří matematika mezi nejčastěji vyhledávané a doučované předměty. Hille, Spieß a Staneva (2016, s. 111) uvádějí,

že jako jeden ze tří nejvýznamnějších faktorů při hledání souvislosti s docházením žáků na doučování se ukázala poslední známka z matematiky na vysvědčení (společně s proměnnou příjem rodiny a polohou ve východním Německu). Behr (1990) uvádí, že matematiku se někdy doučovalo 31 % žáků, Gießing (1997) udává dokonce 52 % chlapců a 62 % dívek. Silova, Büdienová a Bray (2006) zkoumali oblibu doučování u různých předmětů v několika zemích bývalého sovětského režimu a zjistili, že v naprosté většině těchto zemí je nejčastější doučování matematiky (vážený průměr žáků, kteří vyhledali doučování matematiky, je podle nich 47 %). Pouze v Polsku a na Slovensku vede cizí jazyk a v Azerbajdžánu mateřský jazyk.

V motivaci k účasti na doučování se však ukazují určité rozdíly, především mezi asijskými a evropskými zeměmi. Výzkumy z většiny evropských zemí se shodují, že nejčastějším důvodem k účasti na doučování je zlepšení žákových známek (např. Bray, 2010; Hille, Spieß, Staneva, 2016; Šťastný, 2016). Naproti tomu korejsí žáci (a stejně tak velká část žáků z okolních zemí) nevyhledávají doučování kvůli svým špatným školním výkonům, účastní se jej naopak většinově školsky velmi úspěšní žáci, kteří chtějí své znalosti prohloubit. Dokonce platí souvislost, že čím je žák ve škole úspěšnější, tím častěji vyhledává doučování (Lee, 2013).

Autoři však zpravidla upozorňují, že v doučování matematiky stojí často v popředí procedury a postupy (např. Bray, 2010; Hohoff, 2002). Žáci se učí řešit úlohy jen mechanicky, bez porozumění matematickým konceptům, které k řešení potřebují. To může vést k formálnímu poznání (např. Hejný, 2014), které nelze dále rozvíjet, a žáci takové poznatky často brzy zapomenou.

## Zamyšlení na závěr

Ačkoliv má doučování dlouhou tradici, ukázali jsme, že výzkumně je v České republice stále téměř neprobádanou oblastí. Matematika se, společně s cizími jazyky, ukazuje ve většině zemí jako jeden z nejčastěji vyhledávaných předmětů k doučování, ať už z důvodu špatných známek, přípravy na přijímací zkoušky nebo třeba snahy o lepší výkony, a neměli bychom tedy tuto tematiku opomíjet.

Oficiálně lze v České republice snadno doučovat na živnostenský list. Doučování, jakožto mimoškolní vzdělávání je navíc řazeno mezi živnosti volné – pro poskytovatele doučování tedy není legislativně stanovena žádná podmínka odborné způsobilosti. Mnoho lektorů navíc přiznává, že doučují ilegálně. Nabízí se otázka, zda jsou všichni lektoři dostatečně kvalifikovaní, zkušení a schopní, aby žáka kvalitně vzdělávali. V současnosti je však pouze na žákovi a jeho rodičích, aby to posoudili.

Kromě odborných (tedy matematických a pedagogicko-psychologických) kvalit lektora je nezbytná i jeho přizpůsobivost. Nežádá se bohužel stává, že se žák na doučování seznámí s jiným způsobem řešení (či výukovým stylem obecně), než jaký je po něm vyžadován v běžné škole – bývá tomu tak právě u přípravy na přijímací zkoušky. U žáka pak může dojít k přehlcení informacemi, a žák nemusí být schopný vyřešit úlohu ani jedním způsobem, obzvlášť pak, pokud se jedná o slabšího žáka. Dobrý lektor by měl být schopný posoudit, v jaké situaci by se měl raději držet konvencí z běžné školy, i když podle něj nemusí být ideální.

Výjimečné nejsou ani situace, kdy na doučování k jednomu lektorovi dochází větší množství žáků z jedné třídy. Jejich doučování pak může výrazně ovlivnit i průběh celého školního vyučování, s čímž musí učitel pracovat.

Jak lze na tento článek navázat, respektive čemu bychom se měli ve výzkumu doučování do budoucna věnovat? Především bychom měli důkladně prozkoumat situaci doučování (matematiky) v celé České republice napříč věkovými skupinami žáků. Věnovat se můžeme mj. následujícím otázkám: Jaké jsou nejčastější důvody účasti na doučování matematiky a liší se nějak od doučování jiných předmětů? Jaká jsou další specifika doučování matematiky? Jaké jsou postoje doučovaných žáků ke svému doučování a ke svým znalostem? Do jaké míry ovlivňuje žákova účast na doučování jeho vzdělávání v běžné škole?

Výše naznačené myšlenky jsou jen některé z důvodů, proč bychom se měli doučováním matematiky zabývat více a proč by mělo být zajímavým tématem právě pro učitele matematiky.



## Literatura

- [1] Behr, M. (1990). *Nachhilfe*. Erhebungen in einer Grauzone pädagogischer Alltagsrealität, Darmstadt.
- [2] Bray, M. (1999). *The shadow education system: Private tutoring and its implications for planners*. Paris: UNESCO International Institute for Educational Planning (IIEP).
- [3] Bray, M. & Silova, I. (2006). The Private Tutoring Phenomenon: International Patterns and Perspectives. In Silova, I., Büdiené, V. & Bray, M. (Eds.). *Education in a hidden marketplace: Monitoring of private tutoring. Overview and country reports* (27–40). New York: Open Society Institute.
- [4] Gießing, J. (1997). *Zur Problematik den Nachhilfeunterrichts: unter besonderer Berücksichtigung des Schulfachs Englisch an hessischen Gymnasien*. Marburg: Tectum Verlag.
- [5] Hejný, M. (2014). *Vyučování matematice orientované na budování schémat: aritmetika 1. stupně*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta.
- [6] Hille, von A., Spieß, K. & Staneva, M. (2016). Immer mehr Schülerinnen und Schüler nehmen Nachhilfe, besonders in Haushalten mit mittleren Einkommen. *DIW Wochenbericht*, 83(6), 111–120.
- [7] Hohoff, S. (2002). Mathe auf Rezept. Eine Interaktionsanalyse von Nachhilfeunterricht in Mathematik. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 23(1), 3–27.
- [8] Höschlová, M. (2012). *Rozsah a příčiny doučování na prvním stupni ZŠ*. (Diplomová práce). Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/95095/>
- [9] Chramostová, B. (2014). *Rozsah a příčiny doučování v české primární škole*. (Diplomová práce). Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/download/120151340/>
- [10] Lee, J. Y. (2013). *Private tutoring and its impact on students' academic achievement, formal schooling, and educational inequality in Korea*. (Disertační práce). Dostupné z: <https://academiccommons.columbia.edu/catalog/ac:161564>

- [11] Schneider, T. (2004). *Nachhilfe als Strategie zur Verwirklichung von Bildungszielen. Eine empirische Untersuchung mit Daten des Sozioökonomischen Panels (SOEP)*. Berlin: DIW Berlin.
- [12] Silova, I., Büdiené, V. & Bray, M. (Eds.). (2006). *Education in a hidden marketplace: Monitoring of private tutoring. Overview and country reports*. New York: Open Society Institute.
- [13] Šťastný, V. (2014). Soukromé doučování a vzdělávací politiky v Evropě. *Pedagogická orientace*, 24(3), 353–374.
- [14] Šťastný, V. (2016). *Fenomén soukromého doučování jako stínový vzdělávací systém v České republice*. (Disertační práce). Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/133187/>

## Abstract

Many pupils attend a private supplementary tutoring of Mathematics, many mathematics teachers provide some tutoring in their free time. But what do we know about it? Private supplementary tutoring is not researched much in the Czech Republic, nevertheless, it creates an inseparable part of pupils' education. This article offers a brief overview what a math teacher may be interested in concerning a tutoring.

*Gabriela Novotná*  
*Katedra matematiky a didaktiky matematiky*  
*Pedagogická fakulta*  
*Univerzita Karlova*  
*Magdalény Rettigové 4*  
*116 39 Praha 1*  
*e-mail: gabriela.novotna@jeida.cz*