

**TABULKA 3 | Přehled hodnocených podmínek výuky v hospitovaných hodinách matematiky**

Podmínky výuky	Definované kategorie
Edukační styl učitele	(a) tradiční edukační styl; (b) edukační styl s významnými prvky konstruktivismu; (c) kombinace tradičního edukačního stylu i edukačního stylu s významnými prvky konstruktivismu
Pohlaví učitele	(a) žena; (b) muž
Délka praxe učitele	(a) do 3 let praxe; (b) 3 až 10 let praxe; (c) 11 až 25 let praxe; (d) více než 25 let praxe
Přítomnost asistenta pedagoga ve výuce	(a) přítomnost asistenta pedagoga ve výuce; (b) nepřítomnost asistenta pedagoga ve výuce
Využití digitální techniky a vzdělávacích programů ve výuce	(a) účelné využití digitální techniky a vzdělávacích programů ve výuce; (b) neúčelné či bez využití digitální techniky a vzdělávacích programů ve výuce
Velikost třídy	(a) 10 a méně žáků ve třídě; (b) 11 až 15 žáků ve třídě; (c) 16 až 20 žáků ve třídě; (d) více než 20 žáků ve třídě
Přítomnost žáků se SVP ve výuce	(a) bez žáků se SVP; (b) 1 žák se SVP; (c) 2 žáci se SVP; (d) více než 2 žáci se SVP
Ročník studia	(a) 1. ročník; (b) 2. a 3. ročník; (c) 4. a 5. ročník
Socioekonomické předpoklady školy	(a) škola s nižším zájmem žáků o studium na ní či horšími socioekonomickými předpoklady žáků; (b) standardní škola; (c) výběrová škola s vyšším zájmem žáků o studium na ní či lepšími socioekonomickými předpoklady žáků

Zjištění uvedená v tabulce č. 4 poskytují další podpůrné argumenty pro záměry ředitelů ohledně metodického posunu výuky matematiky ve směru posilování konstruktivisticky založených přístupů. Byli to právě učitelé hlásící se k edukačnímu stylu s významnými prvky konstruktivismu, kteří byli lépe schopni utvářet podnětnou atmosféru výuky, a to ve spojení s její vyšší metodickou rozmanitostí, častější obousměrnou komunikací mezi učitelem a žákem a s vyvarováním se poněkud stereotypního zadávání úloh řešených známým algoritmem. Pozitivně v tomto ohledu působilo také doplnění tradičního edukačního stylu učitele o některé prvky konstruktivistických přístupů, tj. určitá kombinace obou přístupů.

Svou důležitost pro vysvětlení významných rozdílů v charakteristikách průběhu výuky v závislosti na edukačním stylu učitele má délka pedagogické praxe. Jsou to právě učitelé s nejdelší praxí a nejčastěji se hlásící k tradičnímu edukačnímu stylu, v jejichž hodinách byla významně silněji zaznamenána méně podnětná atmosféra výuky doprovázená nižší metodickou rozmanitostí, horší komunikací s žáky i vyšší šablonovitostí řešených úloh (viz rámeček č. 12 pro dokreslení širších souvislostí tohoto zjištění). Určité problémy v tomto směru však bylo možné pozorovat také v případech začínajících učitelů (např. nižší metodická rozmanitost výuky).

### **RÁMEČEK 12 | Vliv zkušeností osoby učitele (případová studie navštívené základní školy)**

*V pedagogické a organizační stránce výuky jedné sledované hodiny matematiky se sice odrážela dlouhodobá praxe vyučující, ale bylo patrné, že již pomalu končí svou pedagogickou praxi. Ve struktuře hodiny chybělo stanovení vzdělávacího cíle, stejně jako vstupní motivace žáků. V průběhu hodiny byla uplatňována pouze frontální výuka s dominantním postavením učitelky, žádná kooperativní či párová práce zařazena nebyla. Použité formy a metody působily jednotvárně, postrádaly pestrost, což v některých momentech vedlo k menšímu udržení pozornosti žáků. I přes malý počet žáků ve třídě nebyly individuální přístup a diferenciací učiva podle schopností jednotlivců zaznamenány. Pro podporu pozornosti se vyučující snažila zařazovat žakovské pomůcky, ne všechny byly všemi žáky využity zcela efektivně. Závěrečné hodnocení bylo vyučující provedeno formálně jednou větou po zvonění, zhodnocení s ověřením efektivity výuky či upevnění učiva neproběhlo. Přesto žáky matematika bavila, řešenými úlohami v hodině byli zaujati. Případová studie dobře charakterizuje situaci, kdy je výuka realizována vyučujícím, který již nemá potřebu měnit své „zaběhnuté“ metody a formy práce, a to s hledem na myšlenku, že žáky vždycky vše naučil. Zákonní zástupci jsou navíc s takto probíhající výukou spokojeni, protože vyučující v minulosti úspěšně učil i je.*

Pro navštívené hodiny matematiky byla dále charakteristická horšící se atmosféra výuky při průchodu žáků prvním stupněm základní školy. V tomto ohledu se opakuje často zmiňovaný poznatek o klesající oblíbenosti matematiky při přechodu žáků z prvního stupně základní školy na stupeň druhý. Zjištění tak poskytuje významný argument pro další záměr uváděný řediteli navštívených základních škol, a to rozšiřovat inovativní metody výuky matematického vzdělávání také na druhý stupeň základní školy.

Hodnoty většiny hodnocených faktorů charakterizujících průběh výuky v hospitovaných hodinách matematiky byly příznivější, pokud byla ve výuce účelně využita digitální technika nebo vzdělávací programy. Potvrzuje se tak často uváděný pozitivní vliv účelného využití digitální techniky především na atmosféru výuky, s možností zprostředkovaného ovlivnění také vzdělávacích výsledků žáků.