

měnných, to uvádí vždy plný model. Závěrečné modely jsou modely s proměnnými tvořící interakční efekty, ze kterých vychází i výsledné grafy interakčních efektů.⁵⁴

Finální hierarchické regresní modely pro tuto sekci ukazuje tabulka č. 6. Proměnné této sekce byly nejdříve analyzovány samostatně, kdy se na základě malé vysvětlené variance první i druhé úrovně ukázalo, že jsou samy o sobě poměrně slabými prediktory úspěchu žáků. Na druhé úrovni model vysvětlil pouze 5 % variance mezi školami. Ve všech modelech je statisticky významný efekt používání alternativní učebnice matematiky (Hejný, Kuřina, Tvořivá škola). Pokud škola tuto učebnici používá, má v průměru o 11 bodů lepší skóre při kontrole efektu dalších proměnných. Největší efekt ale má z celé sady proměnná, která indikuje, zdali vyučující vystudoval hlavní obor učitelství se specializací na matematiku. Efekt činí zhruba 34 bodů. Spokojenost učitele s povoláním je rovněž pozitivně asociována s výsledky žáků v testování v tomto modelu.

Jak si na tom stojí vyučovací metody? V základním modelu číslo 2 uvádíme jen dvě proměnné, které z celé baterie otázek na vyučovací metody buď jako v případě podněcování častých diskuzí v hodinách (ATBG14E) měly věcný i statisticky významný efekt na výsledné skóre, nebo kontrola jejich efektu byla z hlediska současné laické veřejné diskuze zajímavá. To se týká proměnné, která indikuje, jak často učitelé požadují, aby se jejich žáci „učili nazpaměť pravidla, postupy a fakta“ (ATBM03C). Poslední zmíněná proměnná byla statisticky významná pouze samostatně, ale po kontrole dalších proměnných již nikoliv. Zbylé způsoby moderní výuky již nehrály v regresních modelech žádnou roli – ani samostatně, ani ve skupině, či při kontrole základních proměnných z první sekce kapitoly o základních zjištěních. Způsob, jakým jsou efekty těchto proměnných robustní i po kontrole socioekonomického statusu, ukazují další sloupce tabulky regresních modelů. Využívání alternativních učebnic zůstává stále signifikantní (model 4), vyjma modelu 5 s interakčním efektem, kde je ale metodologicky a fakticky nesprávné interpretovat statistickou významnost koeficientů všech konstitučních proměnných interakčního efektu. Používání těchto učebnic je asociováno s vyšším skórem z testu, nicméně u tříd s vysokým průměrným socioekonomickým statutem je efekt (roz. pozitivní korelace) alternativních učebnic zanedbatelný (viz výše).

54 Z modelů lze vyčíst, že výsledné interakce nejsou při kontrole všech proměnných statisticky významné, nicméně efekt dané proměnné může být při určité hodnotě modifikující proměnné statisticky významný, protože pro určité hodnoty se mění i standardní chyby (Kam, Franzese 2007). Viz předchozí grafy s intervaly spolehlivosti.

