

6.3 Další faktory ovlivňující výsledky žáků

Z dotazníkových odpovědí žáka a z jeho dosažených výsledků lze usuzovat na to, jaký vliv má na výsledky žáků v testu přírodovědné gramotnosti při výuce daného přírodovědného předmětu četnost zařazování učitelem usměrňovaných aktivit. Sledovalo se, jak často dle výpovědí žáků učitel vysvětluje vědecké myšlenky, probíhá diskuze celé třídy s učitelem, diskutuje se o dotazech žáků a učitel názorně demonstruje nějakou myšlenku⁴. I když tyto učitelem řízené činnosti nejsou podmíněny aktivitou všech žáků, jsou nezbytné, pokud si žáci mají osvojit všeobecné přírodovědné znalosti a způsoby vědeckého myšlení.

Odpovědi žáků ze zemí OECD na uvedené dotazy byly vztaženy k dosaženým výsledkům v testu přírodovědné gramotnosti a byl započten vliv socioekonomického zázemí žáků a škol. Žáci dosahovali o 27 bodů lepších výsledků, pokud uvedli, že jim jejich učitelé vysvětlují vědecké myšlenky *v mnoha hodinách* nebo *každou nebo téměř každou hodinu*, než ti, podle kterých k tomu nedochází *nikdy* nebo *téměř nikdy*. V případě České republiky byl výsledek lepší o 15 bodů.

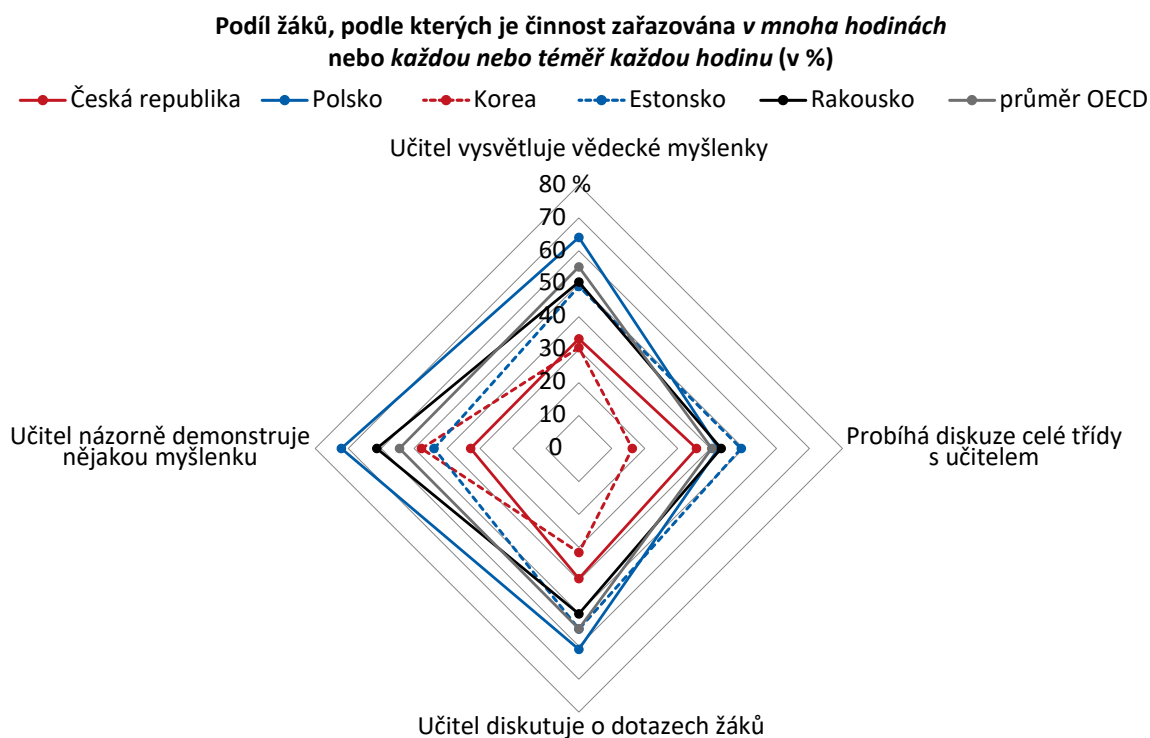
Žáci, podle nichž se diskutuje o jejich dotazech alespoň *v mnoha hodinách* nebo *každou nebo téměř každou hodinu*, dosáhli v průměru o 14 bodů lepších výsledků – v České republice byl výsledek lepší o 11 bodů – ve srovnání s výsledky žáků, podle kterých k tomu v hodinách nedochází *nikdy* nebo *téměř nikdy*.

Žáci, podle nichž učitel názorně demonstruje *v mnoha hodinách* nebo *každou nebo téměř každou hodinu* nějakou myšlenku, dosáhli v přírodovědě o 13 bodů lepších výsledků, v České republice byl výsledek lepší o 10 bodů.

Nicméně vliv četnosti pouhé diskuze celé třídy s učitelem na výsledky žáků v přírodovědě nebyl zjištěn jak v průměru OECD, tak v případě českých žáků.

Na obrázku 6.4 můžeme vidět, jak často ve vybraných zemích učitel zařazuje při výuce přírodních věd řízené aktivity. Až na diskuzi celé třídy s učitelem jsou tyto aktivity ve výuce v České republice využívány podprůměrně a například v sousedním Polsku, kde byli žáci v testu přírodovědné gramotnosti úspěšnější než žáci v ČR, jsou výrazně častější.

Obrázek 6.4 Četnost zařazování učitelem usměrňovaných aktivit při výuce přírodních věd ve vybraných zemích



⁴ Četnost zařazování těchto aktivit posuzovali žáci na 4bodové škále *nikdy* nebo *téměř nikdy*, *v některých hodinách*, *v mnoha hodinách*, *každou* nebo *téměř každou* hodinu.