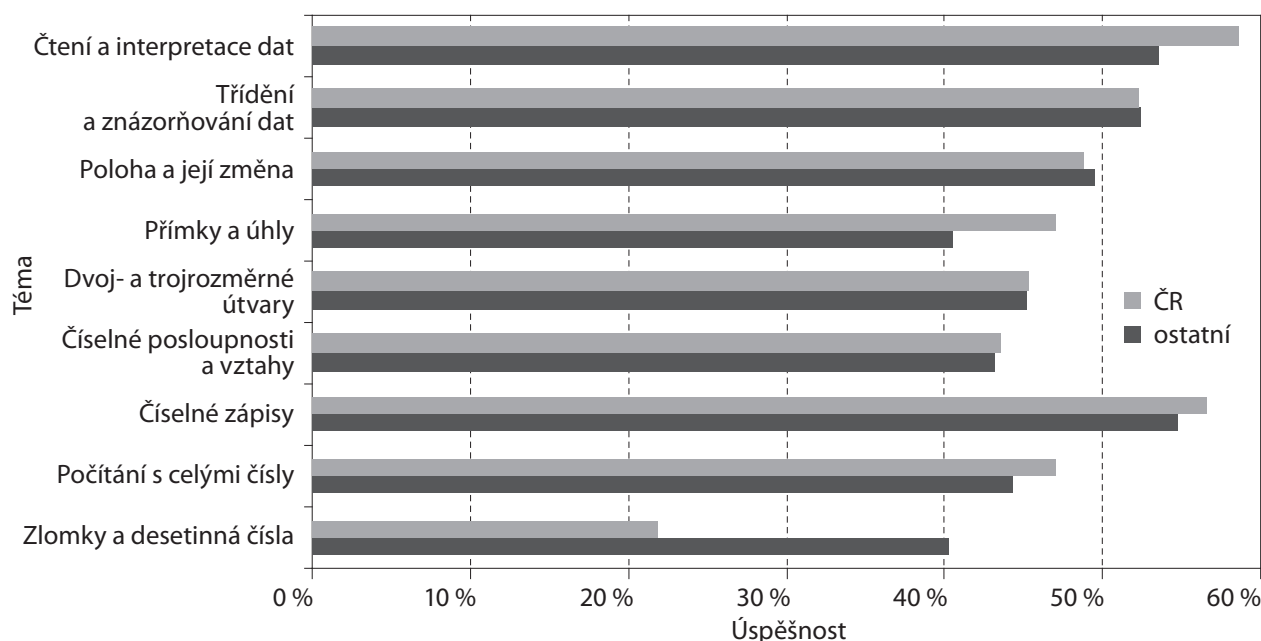


Z hlediska jednotlivých oblastí a podoblastí matematického učiva čeští žáci čtvrtého ročníku podali ve srovnání s průměrem ostatních zemí srovnatelný nebo lepší výkon ve všech oblastech učiva kromě jediné (graf 2). Touto nejproblémovější oblastí jsou *zlomky a desetinná čísla*, kde jsme za ostatními účastníky výzkumu zaostali zhruba o 18 procentních bodů (ČR – úspěšnost 22 %, průměr ostatních – úspěšnost 40 %, tedy naši žáci mají průměrnou úspěšnost přibližně poloviční). Také analýza na úrovni jednotlivých úloh ukázala, že mezi deseti úlohami, v nichž čeští žáci relativně nejhůře uspěli, je šest úloh z oblasti zlomků a desetinných čísel. Je zřejmé, že české děti se s tímto učivem setkávají později, než je obvyklé u jejich vrstevníků v zahraničí. Zlomky jsou obtížné, ale klíčové učivo pro budování matematické gramotnosti. Proto jim mnohé zahraniční školské systémy věnují soustavnou pozornost od počátku povinného vzdělávání.

Graf 2: Průměrné úspěšnosti v tematických podoblastech matematiky (TIMSS 2007, 4. ročník)



Částečně tedy dokážeme vysvětlit propad výsledků českých žáků čtvrtých ročníků v matematice tím, že v uplynulých letech došlo k přesunu některých celků do vyšších ročníků základní školy. Otázka kdy a jak začít seznamovat žáky se zlomky či desetinnými čísly je tedy sice důležitá, ale bohužel nevyčerpává všechny problémy výuky matematiky v české škole, které se projevily také v šetření TIMSS. Další analýza totiž vede k nepříliš radostnému zjištění, že ani v ostatních oblastech učiva čeští žáci příliš nevynikají. České děti se v prvních letech své školní docházky sice nesetkávají s některými náročnějšími partii učiva, ale neznamená to, že by výrazně lépe zvládly to učivo, jež v kurikulu zůstalo zachováno.

První stupeň základní školy nepochybně vytváří důležité předpoklady pro další vzdělávání v matematice. Učitelům 1. stupně tudíž nemůže být lhostejné, že šetření TIMSS 2007 potvrdilo velké zhoršování výsledků českých žáků 2. stupně. Výsledný pokles matematických výsledků českých žáků osmého ročníku mezi lety 1995 a 2007 byl třetí největší ze všech evropských zemí a zemí OECD, jež se do výzkumu v obou letech zapojily. Nezbyvá než klást si otázku, nakolik tyto výsledky ovlivňují právě základy, jež si české děti přináší z počátečních let své školní docházky.

Kromě samotného testování matematických vědomostí a dovedností žáků výzkum TIMSS přináší i další informace o školách, učitelích a žácích. Jedním z poznatků těchto průvodních šetření je dlouhodobě nedobrý vztah českých žáků k matematice jako oboru. Vzhledem k tomu, že již mladší žáci mluví často o nudě ve škole, je nutno hledat příčiny tohoto jevu a uvažovat, zda i tady neleží hlubší kořeny našich narůstajících problémů v matematice.