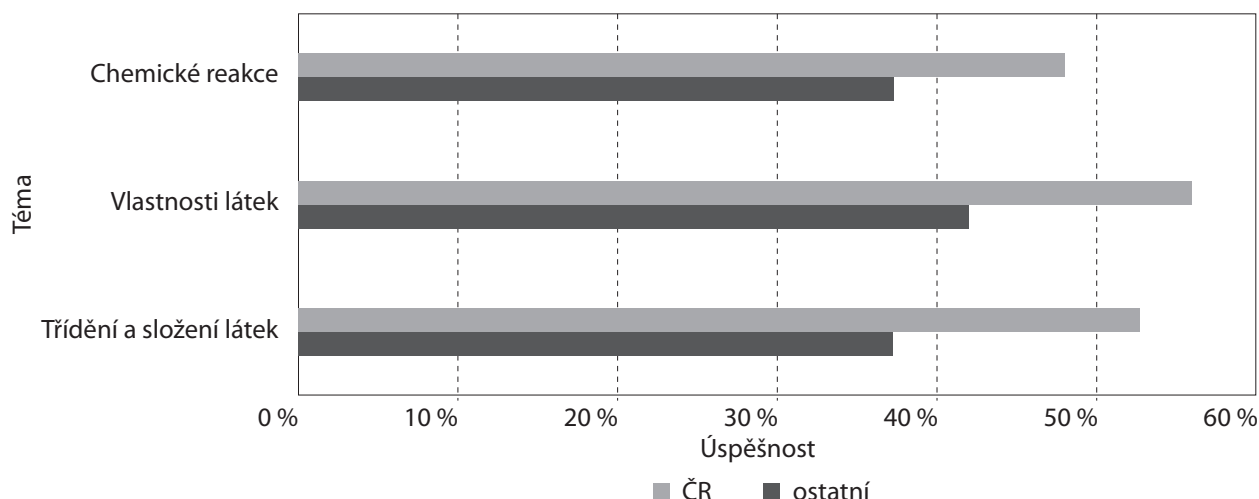
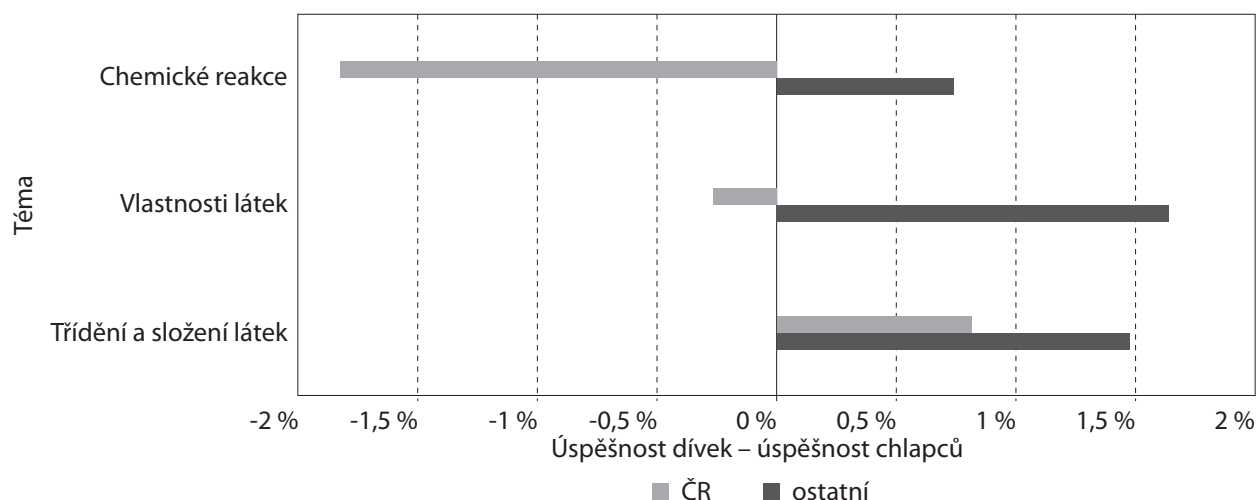


Graf 14: Průměrná úspěšnost podle tématu – TIMSS 2007, chemie 8. ročník (data ÚIV)

V souladu s předpoklady se jako nejméně úspěšné ukazuje řešení úloh v rámci tematického celku chemické reakce. Průměrná úspěšnost českých žáků v úlohách všech zmiňovaných tematických celků byla vyšší než průměrná úspěšnost žáků z ostatních zemí. Je zajímavé, že průměrná úspěšnost ostatních zemí při řešení úloh v tematickém celku třídění a složení látek je poměrně nízká, ačkoliv jde o téma, které je úzce spjato s učivem fyziky. V mnoha zemích přitom probíhá výuka fyziky a chemie na úrovni druhého stupně základní školy integrovaně. Největší problémy přinášelo našim žákům i žákům z ostatních zemí řešení již zmíněné části úlohy zaměřené na zjišťování objemu plechovky od coca-coly. Genderové diference v úspěšnosti řešení úloh z chemie v závislosti na tematickém celku ukazuje následující graf 15.

Graf 15: Rozdíly úspěšností dívek a chlapců podle tématu – TIMSS 2007, chemie 8. ročník (data ÚIV)

Celková průměrná úspěšnost dívek ostatních zemí je ve všech tematických celcích vyšší než u chlapců. V ČR řeší chlapci lépe úlohy zaměřené na chemické reakce a vlastnosti látek. Rozdíly však nejsou nijak výrazné. Zkušenosti ukazují, že tematika chemických reakcí je pro dívky obtížněji pochopitelná. To vyplývá i z faktu, že používanou chemickou symboliku mají tendenci dívky vnímat spíše lingvisticky a nedokážou si pod chemickými symboly představit příslušné struktury hmoty a z nich vyplývající chemické vlastnosti. Chemickou symboliku vnímají jako abstraktní vyjádření bez konkrétního podkladu, jako typicky vědecký pojem, který je tvořen „shora“, od abstrakce k postupným