

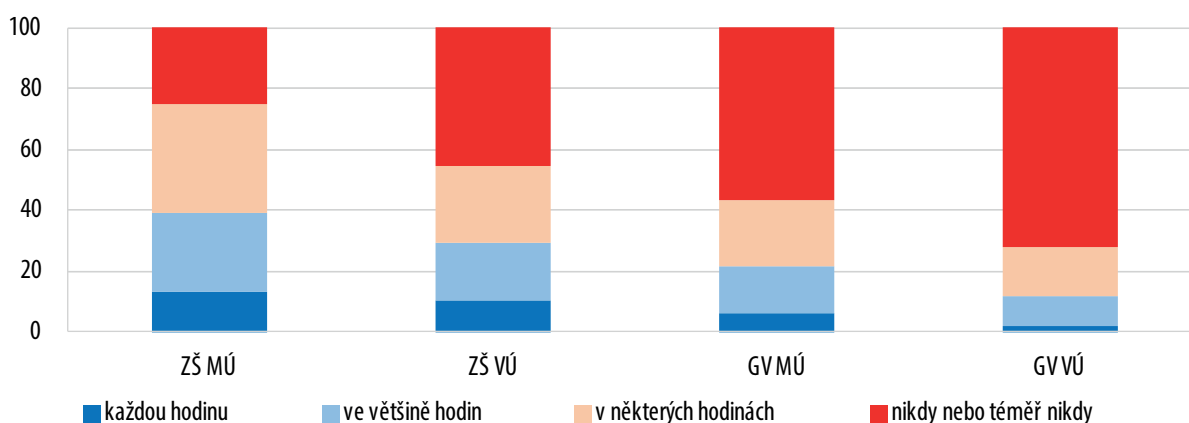
nosti provádí častěji. Zhruba stejně časté jsou v méně úspěšných základních školách a velmi úspěšných víceletých gymnáziích. Učitelé méně úspěšných gymnázií podle žáků provádějí tyto činnosti nejčastěji, přitom výrazně nejméně často se sledované didaktické a pedagogické postupy objevují v hodinách učitelů velmi úspěšných základních škol. Například stručné opakování látky z minulé hodiny je postup, který se ve výuce matematiky objevuje obecně málo často. Poměrně častý je v méně úspěšných základních školách, avšak málokdy se objevuje ve velmi úspěšných. Přitom navázání na předchozí látku – zásada trvalosti – je velmi podstatnou základní didaktickou zásadou. Je ovšem také možné, že učitelé velmi úspěšných základních škol používají takové metody připomenutí minulé látky, jež žáci neidentifikovali.

Jak často se při výuce matematiky používají některé vybrané metody, lze zjistit z uvedených žákovských odpovědí k výroky: *Učitel zadává jinou práci spolužákům, kteří mají obtíže s učením, a/nebo spolužákům, kterým jde práce rychleji. Učitel nám zadává úkoly, které nám zaberou minimálně týden práce. Učitel nás nechává pracovat v malých skupinách, abychom řešení úlohy nebo úkolu našli společně. Učitel nás zapojuje do plánování činností nebo témat, kterým se budeme v hodinách věnovat.* Údaje byly sloučeny do indexu *Výuka matematiky orientovaná na žáky* (TCHBEHSO) a vyšší hodnota indexu opět znamená, že učitel vyjmenované metody používá častěji. Z vypočítaných hodnot vyplývá, že tyto metody častěji učitelé matematiky uplatňují méně často a jejich četnost ve školách klesá s rostoucí úspěšností škol. Hodnota indexu pro méně úspěšné základní školy je nad průměrem zemí OECD, zatímco hodnota pro velmi úspěšná víceletá gymnázia je pod tímto průměrem. Učitelé v méně úspěšných školách uplatňují uvedené postupy častěji než jejich kolegové ve velmi úspěšných školách, přičemž u základních škol je rozdíl statisticky významný.

Je účelné zadávat různě obtížné úkoly žákům, kteří mají problémy s učením, a žákům, kterým jde práce rychleji. Ukazuje se, že průměrná četnost uplatňování této metody ve školách je nepřímou úměrnou jejich průměrnému výsledku (viz graf č. 5). S touto formou individualizace výuky matematiky se každou hodinu setkává 13 % žáků méně úspěšných základních škol, na druhou stranu ji nikdy nebo téměř nikdy nezažilo více než 70 % žáků velmi úspěšných víceletých gymnázií. V tomto druhu škol jsou žáci na mnohem vyšší úrovni a rozdíly mezi nimi jsou menší, proto se zde uplatňují jiné metody výuky.

Graf 5

Podíly žáků (%) podle toho, jak často učitel zadává jinou práci spolužákům, kteří mají obtíže s učením, a/nebo spolužákům, kterým jde práce rychleji



Žáci se vyjadřovali v dotazníku také k obsahu matematiky či probíranému učivu. Na škále: „často“, „občas“, „zřídka“ a „nikdy“ posuzovali, jak často řeší ve škole jednotlivé typy matematických úloh. Na základě jejich odpovědí byl odvozen index *Zkušenosti žáků s aplikacními úlohami v matematice* (EXAPPLM), který postihuje tyto typy úloh: *Pomocí jízdního řádu zjistit, jak dlouho by trvalo dostat se z jednoho místa na druhé. Vypočítat, o kolik by byl počítač dražší po přičtení daně. Vypočítat, kolik čtverečných metrů dlaždic je potřeba na po-*