

Tabulka č. 39 Metody zavádění nového učiva

Nové učivo (pojem, vztah, proces, situaci) se snažím zavést tak, že ...	1. stupeň ZŠ	2. stupeň ZŠ	Celkem
navodím vhodnou sérii úloh, aby to objevili žáci sami	62,3 %	57,6 %	57,9 %
vyložím tak, aby to co nejvíce žáků pochopilo	43,4 %	59,0 %	56,3 %
vyložím a ihned doplním úlohami na procvičení	32,1 %	48,6 %	46,4 %
uvedu nejprve ilustraci, která demonstruje hlavní myšlenku nového učiva	35,8 %	42,1 %	40,7 %
vyložím až po přípravě prostřednictvím řešení úloh z teprve připravované látky)	11,3 %	7,2 %	7,7 %

Z dat je patrné, že nejčastěji (58 %) učitelé navozují vhodnou sérii úloh situace, v nichž žáci sami odvozují nové poznatky – častěji tyto situace nastávají na 1. stupni ZŠ (rozdíl 5 procentních bodů ve prospěch 1. stupně ZŠ). Naopak výrazně častěji na 2. stupni ZŠ učitelé rovnou vykládají učivo v plném rozsahu tak, aby žáci receptivně učivo pojmul a pochopili (56 %, rozdíl 16 procentních bodů ve prospěch 2. stupně ZŠ), případně je rovnou doplňují příklady na procvičení (46 %, rozdíl 16 procentních bodů ve prospěch 2. stupně ZŠ).

Z hlediska rozvoje matematické gramotnosti je zajímavou informací to, jakou didaktickou obtížnost připisují učitelé jednotlivým tematickým celkům, které mají různě silnou vazbu k obecným dovednostem, z nichž matematická gramotnost sestává.

Tabulka č. 40 Didakticky nejnáročnější témata

Za didakticky nejnáročnější považují	1. stupeň ZŠ	2. stupeň ZŠ	Celkem
slovní úlohy	60,4 %	67,6 %	65,8 %
prostorovou geometrii	17,0 %	13,9 %	14,9 %
přechod mezi aritmetikou a algebrou	1,9 %	10,8 %	9,6 %
rovinnou geometrii	9,4 %	4,9 %	5,5 %
práci s daty	5,7 %	1,7 %	2,2 %
aritmetiku	1,9 %	0,0 %	0,3 %
jiné	3,8 %	1,0 %	1,7 %

Ve všech stupních škol učitelé matematiky považují za didakticky nejnáročnější (66 % učitelů) slovní úlohy – z nabídnutých témat to, které zpravidla ke schopnosti řešit komplexní úlohy přispívá nejvíce. U prostorové geometrie, kterou jako didakticky nejnáročnější téma uvedlo 15 % učitelů, vidí učitelé jako hlavní zdroj obtíží nedostatek prostorové orientace žáků (74 % z těch, kdo toto téma uvedli). U přechodu mezi aritmetikou a algebrou, kterou považuje za didakticky nejobtížnější téma 11 % učitelů, je podle vyjádření učitelů hlavní komplikací přechod od představitelných entit k abstraktním symbolům (92 % učitelů).

Pro rozvoj matematické gramotnosti žáků je významným faktorem to, aby komunikace v hodině byla vyvážená, tj. aby rovnocenně ke sdělením učitele mohli své postřehy a úvahy prezentovat také žáci. Ukazatelem takové vyváženosti může být poměr slov, která v běžné vyučovací hodině pronese učitel a která pronesou žáci.