Jak pracovat s pracovním sešitem Data kolem nás

1 Pracovní sešit **Data kolem nás** vychází z výsledků šetření TIMSS 2023, podle nichž úspěšnost českých žáků 4. ročníku v oblasti data od roku 2015 klesá (viz Národní zpráva TIMSS 2023, 4. ročník). Proto byly rozebrány čtyři uvolněné úlohy z této oblasti a jejich řešení u 41 žáků 4. a 5. ročníku. Na základě zjištěných obtíží vznikla **řada navazujících úloh**.

2 Úlohy jsou navrženy tak, že odpovídají očekávanému výsledku učení revidovaného RVP ZV **MAT-MAT-004-ZV5-009** (tematický okruh Statistika a pravděpodobnost). Sešit je určen žákům **od 4. ročníku ZŠ**, řadu aktivit lze využít i v nižších ročnících a úlohy v kapitolách 5 a 6 jsou vhodné i pro **2. stupeň ZŠ**.

3 Sešit má **šest kapitol** s **28 pracovními listy**, každý je plánován zhruba na jednu vyučovací hodinu. Obtížnost úloh postupně roste, proto doporučujeme pracovat **v daném pořadí**. Některé série lze využít i samostatně, např. pracovní listy 12–16 o sledování dopravy.

4 Do kapitol 2, 3, 4 a 6 jsou zařazeny **čtyři uvolněné úlohy TIMSS 2023**. Učitel je může využít k **ověření porozumění** učivu i k **pedagogické diagnostice**. V zápatí každého pracovního listu je uvedeno, zda je úloha převzatá z TIMSS, upravená, inspirovaná, nebo autorská.

5 Většinu kapitol doporučujeme zahájit **úvodní aktivitou** popsanou v metodickém textu, např. vlastním sběrem dat ve třídě nebo tříděním kartiček do tabulky či Vennova diagramu vyznačeného na podlaze. Mnoho úloh je vhodných pro **práci ve dvojicích nebo ve skupinách** a pro společnou diskusi o řešeních.

6 Každá kapitola začíná tabulkou **kritérií úspěšnosti**, ke které se žáci průběžně vracejí. Míru zvládnutí vybarvují na škále **J – Č – T – Ú** (ještě neosvojeno, částečně, téměř, úplně osvojeno), každý další posun jinou barvou. Sešit tak slouží i jako **portfolio** pokroku žáka.

7 Sešit obsahuje **přílohy k vystřižení** (kartičky, obrázky, grafy, tabulku teplot) a přehled **Průvodce světem grafů a diagramů**. Při tisku jednotlivých kapitol je potřeba přidat i příslušné přílohy.

8 Pracovní sešit je navržen pro **oboustranný tisk**, stejně tak i jednotlivé kapitoly.

9 K sešitu patří **metodický text pro učitele**. Jeho část A rozebírá uvolněné úlohy, typické chyby žáků a jejich možné příčiny, část B obsahuje **metodické komentáře** ke každému pracovnímu listu (cíle, organizace výuky, doplňující otázky, diferenciace). **Řešení úloh** jsou k dispozici v samostatném dokumentu.