

5.1.3 Znázornění dat

Velký nárůst dat v dnešní informační společnosti má za následek každodenní setkávání se s mnoha vizuálními zobrazeními informací kvantitativní povahy. Často se setkáváme s informacemi znázorněnými pomocí diagramů, tabulek a grafů na internetu, v novinách, v časopisech, v učebnicích a člancích. Žáci potřebují porozumět tomu, že grafy a diagramy pomáhají uspořádat informace nebo kategorie a poskytují možnost porovnání údajů.

Tematický okruh **znázornění dat** obsahuje pouze jeden tematický celek:

- **Čtení, interpretace a znázornění**

Žáci 4. ročníku by měli být schopni číst a pochopit různá znázornění údajů. Měli by umět uspořádat a znázornit údaje pomocí grafu nebo diagramu v souladu se zadáním, které předcházelo sběru dat v dané jednoduché problémové situaci. Žáci by měli být schopni porovnat charakteristiky souboru dat a vyvodit závěry na základě znázornění údajů.

Čtení, interpretace a znázornění

1. Čtení, porovnání a znázornění údajů z tabulek, z piktogramů, z čárových grafů a ze sloupcových a z kruhových diagramů.
2. Využívání informací ze znázorněných dat k zodpovězení otázek, které vyžadují víc než pouhé čtení a přímé vyhledání údajů (např. řešení problémů a provádění výpočtů založených na datech, kombinování dat ze dvou nebo více zdrojů a vyvozování závěrů na základě dat).

5.2 Matematický obsah – 8. ročník

V 8. ročníku je matematický obsah rozdělen do čtyř tematických okruhů. V tabulce 2 je uveden jejich výčet včetně orientačního podílu testovacího času. Každý okruh zahrnuje několik tematických celků, u každého celku je uveden seznam znalostí a dovedností, které musí žáci při řešení úloh z dané oblasti učiva prokázat.

Tabulka č. 2 Matematický obsah v šetření TIMSS 2015 – 8. ročník

Tematický okruh	Plánovaný podíl testovacího času
Čísla	30 %
Algebra	30 %
Geometrie	20 %
Data a pravděpodobnost	20 %

5.2.1 Čísla

V 8. ročníku obsahuje tematický okruh **čísla** tři tematické celky:

- **Přirozená čísla**
- **Zlomky, desetinná čísla a celá čísla**
- **Poměr, úměrnost a procenta**

V porovnání s tematickým okruhem čísla ve 4. ročníku by žáci 8. ročníku měli mít osvojeny složitější pojmy a postupy zacházení s přirozenými čísly. Zároveň by měli prokázat hlubší porozumění oboru racionálních čísel (zlomky, desetinná a celá čísla). Zlomky a desetinná čísla jsou důležitou součástí každodenního života a počítání s nimi vyžaduje porozumění tomu, jaké