

2. Používání základních vlastností (včetně osově souměrnosti a otočení) k popsání, porovnání a sestrojení běžných rovinných útvarů (kružnic, trojúhelníků, čtyřúhelníků a jiných mnohoúhelníků).
3. Používání základních vlastností k popsání a porovnání těles (krychlí, kvádrů, kuželů, válců a koulí) a pochopení vztahů mezi tělesy a jejich zobrazením v rovině.

3.1.3 Data

Všudypřítomnost dat v dnešní informační společnosti vede k tomu, že se na internetu, v novinách, v časopisech, ale i v učebnicích často setkáváme s tabulkami, grafy, diagramy a dalšími způsoby zobrazení kvantitativních údajů. Žáci potřebují rozumět tomu, že grafy a diagramy pomáhají uspořádat informace nebo kategorie a umožňují porovnávat údaje. Tematický okruh *data* obsahuje dva tematické celky:

- čtení, interpretace a znázornění dat,
- používání dat k řešení problémových úloh.

Žáci 4. ročníku by měli znát a umět číst různé způsoby znázornění dat. Když dostanou jednoduchou otázku, měli by umět shromáždit, uspořádat a znázornit data pomocí diagramů a grafů, aby dokázali na danou otázku odpovědět. Měli by být schopni používat data z jednoho či více zdrojů k řešení problémových úloh. V rámci tematického okruhu *data* by měli žáci 4. ročníku zvládnout následující témata:

Čtení, interpretace a znázornění dat

1. Čtení a interpretování dat z tabulek, sloupcových, spojnicových (čárových) a kruhových diagramů.
2. Uspořádání a znázornění dat v podobě, která pomůže odpovědět na položenou otázku.

Používání dat k řešení problémových úloh

1. Používání dat k zodpovídání otázek, které vyžadují více než pouhé čtení znázorněných dat (např. provádění výpočtů založených na datech, kombinování dat ze dvou nebo více zdrojů, vyvozování závěrů na základě dat).

3.2 Matematický obsah – 8. ročník

V 8. ročníku je matematický obsah rozdělen do čtyř tematických okruhů: *čísla*, *algebra*, *geometrie*, *data a pravděpodobnost*. Stejně jako ve 4. ročníku obsahuje každý tematický okruh několik témat uspořádaných do tematických celků, přičemž každému tématu je věnováno přibližně stejné množství testovacího času. První dva tematické okruhy mají v testu pro 8. ročník o něco větší zastoupení než třetí a čtvrtý okruh.

3.2.1 Čísla

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

- celá čísla,
- zlomky a desetinná čísla,
- poměr, úměrnost a procenta.

V porovnání s tematickým okruhem *čísla* ve 4. ročníku by žáci 8. ročníku měli znát složitější pojmy a postupy zacházení s přirozenými čísly a měli by hlouběji proniknout do oboru racionálních čísel (celých čísel, zlomků a desetinných čísel). Měli by rozumět celým číslům