

2. Určení geometrických vlastností rovinných útvarů a těles; znalost osově souměrnosti a otočení.
3. Určování shodných trojúhelníků a čtyřúhelníků a jejich vzájemně si odpovídajících rozměrů; určování podobných trojúhelníků a užití jejich vlastností.
4. Pochopení vztahů mezi tělesy a jejich zobrazením v rovině (např. síť, průměty těles do roviny).
5. Využití geometrických vlastností a Pythagorovy věty při řešení úloh.

Geometrická měření

1. Načrtnutí a narýsování daných úhlů a úseček; odhad velikosti úhlů, úseček, obvodů, obsahů a objemů.
2. Volba správných vzorců a výpočet délky kružnice, obvodů a obsahů rovinných útvarů, povrchů a objemů těles; určování rozměrů složených obrazců.

Poloha a změna polohy

1. Zobrazení bodů a řešení úloh s touto tematikou v kartézské soustavě souřadnic v rovině.
2. Rozpoznání a používání geometrických transformací rovinných útvarů (posunutí, osová a středová souměrnost a otočení).

5.2.4 Data a pravděpodobnost

Stále více tradičních způsobů znázornění dat (např. sloupcové a kruhové diagramy, čárové grafy, piktogramy) je nahrazováno řadou nových grafických forem. Žáci 8. ročníku by měli umět číst nejrůznější znázornění a vytáhnout z nich to podstatné. Je pro ně také důležité, aby byli obeznámeni se základními statistickými pojmy z oblasti zpracování dat (např. průměr, medián, modus, rozptyl) a s tím, jak takové pojmy souvisejí s tvary grafů. Důraz je dále kladen na problematiku chybné interpretace dat a možné zkreslování pravdy. Žáci by rovněž měli rozumět některým základním pojmům z pravděpodobnosti.

Tematický okruh *data a pravděpodobnost* zahrnuje tři tematické celky:

- **Charakteristiky datových souborů**
- **Interpretace dat**
- **Pravděpodobnost**

Charakteristiky datových souborů

1. Určení a porovnání charakteristik datových souborů jako průměr, medián, modus, rozsah a tvar rozložení (v obecném smyslu).
2. Počítání, využívání nebo interpretace průměru, mediánu, modu nebo rozsahu při řešení problémů.

Interpretace dat

1. Čtení dat z různých forem znázornění.
2. Využívání a interpretace datových souborů při řešení úloh (např. vyvozování závěrů, formulování předpovědí, odhadování hodnot mezi danými datovými body a mimo ně).