

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Vzdělávací obor: Matematika a její aplikace

Vyučovací předmět: Matematika a geometrie

Ročník: 6. – 9.

Časová dotace: 4 hodiny / týden v každém ročníku

Charakteristika vyučovacího předmětu:

Vyučovací předmět Matematika a geometrie je určen pro 2. stupeň základní školy. Poskytujeme v něm vědomosti a dovednosti potřebné v praktickém životě a umožňujeme tak získávat matematickou gramotnost. Předmět se prolíná celým základním vzděláním a vytváří předpoklady pro další úspěšné studium. Klademe důraz na důkladné porozumění základním myšlenkovým postupům a pojmům matematiky a geometrie a jejich vzájemným vztahům. Pomáháme žákům osvojit si některé pojmy, algoritmy, terminologii, symboliku a způsoby jejich užití.

Dále žáky učíme využívat prostředky výpočetní techniky (především kalkulátory, vhodný počítačový software, určité typy výukových programů) a používat některé další pomůcky, zvláště rýsovací potřeby. Žáky rovněž zdokonalujeme v samostatné i skupinové práci. V předmětu Matematika a geometrie rozvíjíme též logické myšlení žáků.

Do vyučovacího předmětu Matematika a geometrie jsou zařazena průřezová témata: Osobnostní a sociální rozvoj, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

- Žák si osvojí obecně užívané termíny, symboly a znaky matematiky,
- vyhledává v zadání slovních a logických úloh potřebné údaje,
- prostřednictvím vhodně volených zadání poznává smysl osvojovaných postupů pro běžný život,
- vytváří si komplexní pohled na matematiku a geometrii,
- v týmu i samostatně experimentuje a porovnává dosažené výsledky.

Kompetence k řešení problémů

- Žák chápe význam kontroly dosažených výsledků,
- uvědomuje si, že důležité je i zjištění, že úloha má více, nebo žádné řešení,
- hledá vlastní postup při řešení problémů,

- získává informace, které jsou potřebné k dosažení cíle,
- vyjadřuje závěry na základě ověřených výsledků a obhájí je.

Kompetence komunikativní

- Žák rozumí různým typům grafů a sestrojí je,
- sestavuje znění vypočítaných výsledků srozumitelně a v logickém sledu,
- spolupracuje při řešení složitějších matematických zadání ve dvojici, menší skupině,
- při společné práci komunikuje způsobem, který umožní kvalitní spolupráci a tak i dosažení společného cíle.

Kompetence sociální a personální

- Žák dosahuje pocitu sebeuspokojení a sebeúcty samostatným řešením přiměřeně náročných úkolů,
- stanoví pravidla pro práci skupiny i samostatnou práci a dodržuje je.

Kompetence občanské

- Žák si uvědomuje své školní povinnosti a souvislost se zodpovědností za svou domácí přípravu.

Kompetence pracovní

- Žák bezpečně používá rýsovací a další potřeby a udržuje je v pořádku, tak aby byla zajištěna jejich funkčnost,
- přistupuje kriticky k výsledkům, které dosáhl, stanovuje si kritéria hodnocení vlastní práce,
- dodržuje pravidla hygieny a bezpečnosti práce.