

**CHARAKTERISTIKA:****Obsahové, časové a organizační vymezení vyučovacího předmětu**

Vyučovací předmět Matematika je zařazen samostatně v 6.-9. ročníku v hodinové dotaci 4 hodin týdně.

Svým pojetím navazuje především na žákovské výstupy vzdělávací oblasti Matematika a její aplikace pro 1. stupeň, ale také na výstupy ostatních vzdělávacích oblastí. Důraz je kladen na osvojování dovedností a vědomostí, které budou užity v praktickém životě, na porozumění základním myšlenkovým postupům, matematickým pojmům a jejich vzájemným vztahům. Žáci se učí řešit problémové úlohy z běžného života, spolupracovat při jejich řešení, vyslovovat hypotézy na základě zkušenosti nebo pokusu. Jsou schopni provést rozbor problému, plán jeho řešení, zvolit postup k jeho vyřešení a výsledky vyhodnotit.

Z průřezových témat, která jsou zahrnuta v předmětu Matematika, nalezneme zejména Osobnostní a sociální výchovu. Využívají se metody a formy práce založené na individuálním řešení i na spolupráci žáků (práce ve dvojicích a malých skupinách). Vzájemně se učí, prezentují, řeší úlohy.

Hodnocení žáka sleduje, jak je schopen aplikovat získané dovednosti a vědomosti, spolupracovat, přemýšlet a řešit úlohy, obhajovat vlastní názory.

**Výchovné a vzdělávací strategie vyučovacího předmětu Matematika**

Výchovné a vzdělávací postupy, které v tomto předmětu směřují k utváření klíčových kompetencí:

**Kompetence k učení:**

- rozvíjet schopnost samostatně vyhledávat informace, třídit je a využívat
- rozvíjet soutěživost, zařazovat vhodné problémové úkoly, matematické hádanky
- vést žáky k aplikaci znalostí v ostatních vyučovacích předmětech a v reálném životě
- rozvíjet paměť žáků prostřednictvím numerických výpočtů a matematických algoritmů

**Kompetence k řešení problémů:**

- provádět s žáky rozbor úlohy, vést je k vytvoření plánu jeho řešení, odhadu řešení a ověřování správnosti výsledku
- rozvíjet samostatné uvažování a vyvozování logických závěrů
- vést žáky k argumentaci, k diskusi, k obhajování svých výroků
- učit žáky užívat různé postupy řešení a obhajovat svůj postup řešení
- rozvíjet získané vědomosti a dovednosti při objevování různých variant řešení
- pracovat s chybou žáka jako s příležitostí, jak ukázat cestu ke správnému řešení

- zařazovat takové úkoly, u kterých žáci mohou použít známé a osvědčené postupy řešení

#### **Kompetence komunikativní:**

- vést žáky k přesnému vyjadřování myšlenek v logickém sledu, ke kultivovanému písemnému a ústnímu projevu
- vést žáky k matematickému vyjadřování užíváním matematického jazyka včetně symboliky
- učit žáky pracovat s informacemi, provádět situační náčrty
- rozvíjet dovednost přesného a estetického rýsování
- žáky vést ke komunikaci při řešení navozeného problému (umět vyjádřit své myšlenky, obhájit svůj názor, hodnotit argumentaci jiných)
- vést žáka k dodržování předem stanovených pravidel vzájemné komunikace

#### **Kompetence sociální a personální:**

- učit žáky pracovat ve skupinách
- seznamovat žáky s pravidly spolupráce v týmu
- vytvářet příznivou atmosféru ve třídě a dodává žákům sebedůvěru
- vést žáky k dodržování dohodnutých postupů
- vést žáky k utváření pocitu zodpovědnosti za své jednání
- vést žáky k vzájemné spolupráci se spolužáky při řešení daného úkolu
- vést žáky k hodnocení vlastních výsledků a výsledků skupiny

#### **Kompetence občanské:**

- vést žáky k tomu, aby respektovali názory spolužáků
- vést žáky k tomu, aby dodržovali pravidla slušného chování
- zařazováním úloh s ekologickou problematikou vést žáky k chápání ekologických souvislostí
- připomínáním významných matematických osobností vést žáky k přesvědčení o významném postavení matematiky jako vědy ve společnosti

#### **Kompetence pracovní:**

- na úlohách z praxe vést žáky k přesvědčení, že matematické vědomosti a dovednosti jsou předpokladem pro další vzdělávání a budoucí povolání a že mají uplatnění v každodenních situacích (míry, váhy, nakupování, cestování a volný čas)
- vyžadovat od žáků zodpovědný přístup k zadaným úkolům, přesnost, úplné dokončení práce
- vést žáky k pečlivé a systematické práci