

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

Vyučovací předmět Cvičení z matematiky je zařazen jako volitelný předmět v 7., 8., 9. ročníku v hodinové dotaci 1 hodina týdně.

Svým pojetím navazuje především na žákovské výstupy vzdělávací oblasti Matematika a její aplikace, ale také na výstupy ostatních vzdělávacích oblastí. Ty se snaží dále rozvíjet a prohlubovat. Vyučovací předmět Cvičení z matematiky pomáhá žákům poznávat a rozvíjet vlastní schopnosti v souladu s reálnými možnostmi a uplatňovat je spolu s osvojenými vědomostmi a dovednostmi při rozhodování o vlastní životní a profesní orientaci. Vede žáky k tomu, aby získali takové vědomosti, dovednosti, návyky a takové kvality osobnosti, které jim umožní pokračovat ve studiu, zdokonalovat se ve zvolené profesi a během celého života se dále rozvíjet.

Žáci řeší především problémové úlohy z běžného života, rozvíjí abstraktní myšlení a osvojují si a využívají základní matematické pojmy a vztahy. Vyučovací předmět vede k tomu, aby se žáci naučili rozvíjet důvěru ve vlastní schopnosti a možnosti při řešení úloh, k soustavné sebekontrolě při každém kroku postupu řešení, rozvíjet systematičnost, vytrvalost a přesnost.

Využívají se především metody a formy založené na spolupráci žáků. Vzájemně se učí, prezentují své názory a výsledky, uplatňují logické myšlení při řešení úloh.

Hodnocení výkonů a pracovních výsledků žáka musí být postaveno na plnění konkrétních a splnitelných úkolů, na posuzování individuálních změn žáka. Sleduje se především to, jak je schopen aplikovat získané dovednosti a vědomosti, spolupracovat, přemýšlet, řešit úlohy a obhajovat své názory.

**Výchovné a vzdělávací strategie volitelného předmětu Cvičení z matematiky**

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

**Kompetence k učení:**

- podporovat vědomosti a dovednosti potřebné pro orientaci v praktickém životě
- vést žáky k vytváření určitých rysů osobnosti jako je vytrvalost, pracovitost a kritičnost

**Kompetence k řešení problémů:**

- vytvářet praktické problémové úlohy a situace, učít žáky prakticky problémy řešit
- podporovat netradiční (originální) způsoby řešení problémů

- podporovat samostatnost, tvořivost a logické myšlení
- učit žáky nebát se problémů

#### **Kompetence komunikativní:**

- vést žáky využívat logické a algoritmické myšlení
- vést k tvořivému využívání matematických prostředků při prezentaci výsledků své práce
- dbát na přesné zavedení matematických pojmů
- vést žáky ke zdůvodňování nových poznatků a dbát na správnou výstavbu matematiky jako vědecké disciplíny

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

- učit žáky aktivně se podílet na získávání nových poznatků
- minimalizovat používání frontální metody výuky a podporovat vzájemnou spolupráci žáků
- učit žáky kriticky hodnotit svoji práci a vidět uplatnění matematiky v praktickém životě

#### **Kompetence občanské:**

- rozumně a zodpovědně využívat matematických prostředků – s ohledem na jejich účinnost a vliv na osobnost jedince
- v hodnocení žáků uplatňovat prvky pozitivní motivace

#### **Kompetence pracovní:**

- vést žáky využíváním matematických operací ke zvýšení efektivity jejich učební činnosti a k racionálnější organizaci jejich práce
- vést žáky k dodržování zásad bezpečnosti při práci s rýsovacími pomůckami