

4.5 MATEMATIKA

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu

Předmět Matematika je založen na praktických činnostech a dovednostech, které žáci nejčastěji využijí v běžném životě, posiluje schopnost logického myšlení a prostorové představivosti. Žáci se seznamují se základními matematickými pojmy, symboly, postupy a způsoby jejich užití. Učí se používat matematické pomůcky včetně kalkulačtoru. Matematika prolíná celým základní vzděláváním, učí je dovednostem a praktickým činnostem využitelným v praktickém životě.

Důležitou součástí matematického vzdělávání je osvojení dovedností z geometrie. Žáci poznávají základní geometrické tvary a tělesa, učí se pečlivosti a přesnosti při měření.

Obsah vyučovacího předmětu Matematika je určen vzdělávací oblastí Matematika a její aplikace, navazuje na vyučovací předmět Počty na 1. stupni a je vyučován ve všech ročnících 2. stupně s celkovou dotací 12 hodiny týdně.

Předmět je tvořen následujícími tématy vzdělávacích oborů a tematickými okruhy průřezových témat:

- vzdělávací obor **Matematika** je rozdělen na tematické okruhy: Čísla a početní operace, Závislosti, vztahy a práce s daty, Základy geometrie
- vzdělávací obor **Psaní** – grafomotorická cvičení, psaní čísl a matematických znaků
- vzdělávací obor **Informační a komunikační technologie** – numerická klávesnice
- vzdělávací obor **Výtvarná výchova** – rozvíjení grafomotoriky
- vzdělávací obor **Pracovní vyučování** – měření, odměřování, vážení
- průřezové téma **Osobnostní a sociální výchova** – Osobnostní rozvoj

Práce v předmětu probíhá frontálně i formou kooperativních činností. Při výuce jsou využívány všechny dostupné názorné pomůcky, pracovní sešity a listy, kalkulačtor, výukové programy pro PC.

Žáci si rozvíjejí logické myšlení a podle míry rozumové vyspělosti se snaží řešit problémové situace a úlohy z běžného života. Řeší různé zábavné úlohy, kvízy, rébusy, doplňovačky a učí se samostatně pracovat při využívání prostředků výpočetní techniky a dalších pomůcek.

Výchovné a vzdělávací postupy uplatňované ve vyučovacím předmětu, které směřují k utváření klíčových kompetencí

Kompetence k učení

- nacvičujeme se žáky ustálené matematické postupy, usilujeme o jejich automatizaci
- předkládáme žáků k řešení přiměřené a zajímavé praktické situace vyžadující matematické dovednosti
- využíváme širokou škálu názorných a manipulačních pomůcek (počítadla, tabulky, kalkulačtor), pracujeme s texty v učebnici
- učíme žáky používat matematické pojmy, znaky a symboly

Kompetence k řešení problému

- předkládáme žákům matematické úkoly spojené s reálným životem
- výsledky v matematice hodnotíme s přihlédnutím k individuálním limitům s cílem neodradit žáky od další práce
- využíváme metody týmové práce s cílem budování pocitu odpovědnosti jednotlivce za výsledek práce dvojice či skupiny

Kompetence komunikativní

- rozšiřujeme slovní zásobu o pojmy z oblasti matematiky a její aplikace
- při řešení praktických matematických úloh dbáme na přiměřenou reprodukci zadání, tvoření odpovědí celými větami
- nacvičujeme porozumění zápisům za použití běžné matematické symboliky
- učíme žáky zapisovat stručně a přehledně řešení matematických úloh za využití osvojených matematických symbolů a znaků

Kompetence sociální a personální

- posilujeme sebevědomí žáka bezprostředním, srozumitelným hodnocením při dodržení zásady vyzdvihování dílčích úspěchů
- učíme žáky pracovat ve dvojicích a skupinách při respektování dohodnutých pravidel, vedeme je k přijetí role ve skupině, k posuzování svých reálných schopností a možností
- navozujeme situace, kdy při problémech se splněním úkolů pomáhají rychlejší a zdatnějším pomalejšími a méně zdatným

Kompetence občanské

- důsledně vyžadujeme plnění zadaných úkolů (povinností) a dohodnutých pravidel v rámci předmětu
- podporujeme pomoc zdatnějších žáků méně zdatným

Kompetence pracovní

- nacvičujeme se žáky řešení reálných matematických úloh podle daného postupu a návodu
- učíme žáky porozumění jednoduchým tabulkám, znázorněním, náčrtům
- nacvičujeme správnou přípravu rýsovacích potřeb a pomůcek a manipulaci s nimi
- dostatečným opakováním získaných dovedností a návyků usilujeme o to, aby žák dosáhl maximální možné míry zručnosti a samostatnosti
- klademe důraz na vytrvalost a dokončení práce
- využíváme metody skupinového hodnocení, vzájemného hodnocení a sebehodnocení s cílem reálného posouzení vlastních výsledků a výsledků ostatních