

MATEMATIKA

Charakteristika vyučovacího předmětu

Časové, obsahové a organizační vymezení

Vyučovací předmět Matematika se vyučuje jako samostatný předmět ve všech ročnících.

Tento předmět je dělen do dvou fází:

- 1. období 1. – 3. ročník
- 2. období 4.- 5. ročník
- v 1. ročníku jsou 4 hodiny týdně
- ve 2. – 5. ročníku 5 hodin týdně

Vzdělávací obsah je rozdělen na čtyři tematické okruhy:

1.čísla a početní operace

- osvojení aritmetických operací ve 3. složkách
- dovednost provádět operaci
- algoritmické porozumění
- získávání číselných údajů, seznámení se s pojmem proměnná

2.závislosti, vztahy a práce s daty

- rozpoznávání a uvědomění si určitých typů změn a závislostí, jejich analyzování z tabulek, diagramů a grafů

3.geometrie v rovině a prostoru

- určování a znázorňování geometrických útvarů a modelování reálných situací, zkoumání tvarů a prostoru

4.nestandardní aplikační úlohy a problémy

- uplatňování logického myšlení, řešení problémových situací a úloh z běžného života

Organizace

Žáci z každého ročníku pracují během vyučovací hodiny ve třídě, v učebně s interaktivní tabulí nebo v počítačové učebně .K práci využívají různé formy a metody práce např. frontální a samostatné práce, práce ve skupinách, individuální přístup k žákům, časté střídání činností, činnostní metod k dosažení aktivity žáků, spoluúčast žáků při učení, učit žáky pozorně vnímat a soustředit se na práci, každodenní zpětná vazba mezi učitelem a žáky. Během hodiny učitel a žáci používají všechny dostupné vyučovací pomůcky např. rýsovací potřeby, pravítka, tabulky, grafy apod.

Vztah k ostatním předmětům : propojování matematiky s ostatními předměty, zvláště s prvoukou. Do matematiky zařazujeme úlohy, v nichž se odráží život obklopující dítě, to co dítě vidí, v čem má přímou účast, to potom snadno zařazuje do svých početních úvah a myšlenek.

Předmětem prolínají průřezová témata:

OSV:

- osobnostní rozvoj – rozvoj schopností poznávání, sebepoznání a sebepojetí, seberegulace a sebeorganizace, kreativita
- sociální rozvoj – poznávání lidí, mezilidské vztahy, komunikace
- morální rozvoj – řešení problémů a rozhodovací dovednosti, hodnoty, postoje, dovednosti rozhodování v eticky problematických situacích všedního dne

EV:

- -vytváření slovních úloh, ve kterých se objevují tyto tematické okruhy:
- ekosystémy
- základní podmínky života
- lidské aktivity a problémy životního prostředí
- vztah člověka k prostředí – výchova k životnímu prostředí

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků***Kompetence k učení***

- žáci se učí přesně a stručně vyjadřovat užíváním mat. jazyka včetně symboliky, prováděním rozborů a zápisů při řešení úloh, zdokonaluje grafický projev, rozvíjí abstraktní, exaktní, kombinatorické a logické myšlení, vedení k ověřování výsledků, podílí se na utváření kritérií hodnocení.
- učitel umožňuje žákům, aby se podíleli na utváření kritérií hodnocení činností nebo jejich výsledků, stanovuje dílčí vzdělávací cíle v souladu s cíli vzdělávacího programu.

Kompetence k řešení problémů

- žáci se učí rozvíjet důvěru ve vlastní schopnosti a možnosti při řešení úloh, k sebekontrolě, k systematickosti, vytrvalosti a přesnosti, učí se provádět rozbor problémů a plánu řešení, odhadování výsledků, volbě správného postupu, vyhodnocování správnosti výsledků.
- učitel se zajímá o náměty, názory, zkušenosti žáků, vede žáky k plánování úkolů a postupů, podle potřeby žákům v činnostech pomáhá, ukazuje cestu ke správnému řešení a dodává žákům sebedůvěru.

Kompetence komunikativní

- žáci se učí přesnému a stručnému vyjadřování užíváním matematického jazyka včetně symboliky.
- učitel vede žáky k užívání správné terminologie a symboliky, vede k výstižnému a kultivovanému projevu.

Kompetence sociální a personální

- žáci jsou vedeni ke kritickému usuzování, srozumitelné a věcné argumentaci prostřednictvím řešení matematických problémů, ke kolegiální radě a pomoci, učí se pracovat v týmu.
- učitel umožňuje každému žákovi zažít úspěch, podněcuje žáky k argumentaci, hodnotí žáky způsobem, který jim umožňuje vnímat vlastní pokrok.

Kompetence občanská

- žáci jsou při zpracování informací vedeni ke kritickému myšlení nad obsahy sdělení, učí se hodnotit svoji práci a práci ostatních, jsou vedeni k ohleduplnosti a taktu, učí se vnímat složitosti světa.
- učitel podle potřeby žákům v činnostech pomáhá a umožňuje jim, aby na základě jasných kritérií hodnotili své činnosti nebo výsledky.

Kompetence pracovní

- žáci jsou vedeni k vytváření zásoby matematických nástrojů pro řešení reálných situací v životě, učí se využívat matematické poznatky a dovednosti v praktických činnostech.
- učitel zadává úkoly, při kterých žáci vyhledávají a kombinují informace z různých informačních zdrojů a které vyžadují využití poznatků z různých předmětů, vede žáky ke správným způsobům užití vybavení, techniky a pomůcek, vytváří příležitosti k interpretaci různých textů, obrazových materiálů, grafů a jiných forem záznamů.