Základní škola Šatov, příspěvková organizace

Šatov 398, 671 22

**Tematický plán pro školní rok 2022/2023**

**MATEMATIKA IX. ročník**

**Vyučující**: Ing. Miroslav Čech

**Hodinová dotace**: 5/týden

**Hlavní materiály**: Algebra 9; Geometrie 9 SPN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ŠVP výstupy** | **Učivo** | **Časový plán** |
|  | opakování: mocniny s přiroz. mocnitelem, zápis čísla pomocí mocnin 10, početní operace s mocninami | září |
| Rozkládá výraz na součin (vytýkáním pomocí vzorců) | výrazy | říjen |
| Provádí početní operace s lomenými výrazy | lomené výrazy |
| Rozliší shodné a podobné útvary | podobnost rovinných útvarů |
|  | vyjádření neznámé ze vzorce | listopad |
| Užívá věty o podobnosti trojúhelníků v početních a konstrukčních úlohách | užití podobnosti při konstrukcích |
| Charakterizuje jednotlivá tělesa | hranol, jehlan – povrch a objem | prosinec |
| Umí narýsovat síť a z ní těleso vymodelovat |  |
| Řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli s využitím znalostí o lomených výrazech | rovnice s neznámou ve jmenovateli | leden |
|  | vzájemná poloha přímky a roviny, |
|  | vzájemná poloha dvou rovin |
| Charakterizuje jednotlivá tělesa | rotační kužel |
|  | povrch a objem kužele |
| Řeší slovní úlohy pomocí soustav lin. rovnic | lineární rovnice se 2 neznámými | únor |
| Řeší soustavu dvou lineárních rovnic se dvěma neznámými (metoda sčítací a dosazovací) | řešení soustavy dvou rovnic se dvěma neznámými metodou dosazovací a sčítací |
| Zakreslí bod v PSS- pravoúhlá soustava souřadnic | pravoúhlá soustava souřadnic | březen |
|  | pojem funkce, definič. obor, obor hodnot |
| Chápe pojem funkce; Rozlišuje lineární a kvadratickou funkci | lineární funkce a její vlastnosti |
| Sestaví tabulku a zakreslí graf dané funkce | sestrojení grafu lineární funkce |
|  | grafické řešení soustavy 2 rovnic se 2 neznámými |  |
|  | fce nepřímá úměrnost | duben |
| Vypočítá povrch a objem těles | koule- objem a povrch |
| Užívá funkční vztahy při řešení úloh | užití fce sinus, kosinus, tangens |
|  | goniometrické funkce | květen |
|  | základy finanční matematiky |
| Řeší úlohy z praxe na jednoduché úrokování | peníze, inflace, úrokování, úvěr, půjčka |
|  | souhrnné opakování | červen |

**Průřezová témata, přesahy, souvislosti:**

OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA –

Seberegulace a sebeorganizace: Cvičení sebekontroly, sebeovládání. Regulace vlastního jednání a prožívání. Stanovování vlastních cílů a kroků k jejich dosažení.

Sebepoznání a sebepojetí: Žák zdokonaluje svoji pozornost a soustředění se na učení, zapamatování si a řešení problémů.

MEDIÁLNÍ VÝCHOVA –

Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení: Využití médií jako zdroje informací.

ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA –

Vztah člověka k prostředí: Při řešení slovních úloh zadává učitel takové úkoly, které vedou k ochraně životního prostředí a zdravého životního stylu.

VÝCHOVA DEMOKRATICKÉHO OBČANA –

Občan, občanská společnost a stát: Obhájení vlastního stanoviska v popularitě názorů. Přijímá odpovědnost za své postoje a činy.

Občanská společnost a škola: Způsoby uplatňování demokratických principů a hodnot v každodenním životě školy

OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA –

Řešení problémů a rozhodovací dovednosti: Dovednosti pro řešení problémů a rozhodování z hlediska různých typů problémů. Zvládání učebních problémů vázaných na látku.

Výchovné a vzdělávací strategie:

 *Kompetence k učení*

 *Kompetence k řešení problémů*

 *Kompetence komunikativní*

 *Kompetence sociální a personální*

 *Kompetence občanské*

 *Kompetence pracovní*

Vypracoval: Ing. Miroslav Čech