Základní škola Šatov, příspěvková organizace

Šatov 398, 671 22

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

**MATEMATIKA VIII. ročník**

**Vyučující**: Ing. Miroslav Čech

**Hodinová dotace**: 5/týden

**Hlavní materiály**: Aritmetika 8 SPN; Geometrie 8 SPN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ŠVP výstupy** | **Učivo** | **Časový plán** |
|  | opakování učiva 7. ročníku:  zlomky, celá čísla, úměra, procenta | září |
| Umí jednoduché konstrukce rovinných útvarů | rovinné obrazce |
|  | hranoly |
| Určí druhou mocninu a odmocninu výpočtem, pomocí tabulek, pomocí kalkulačky | druhá mocnina a odmocnina | říjen |
| Užívá druhou mocninu a odmocninu ve výpočtech | početní operace s mocninami |
| Chápe pojem reálné číslo | reálné číslo |
| Využívá poznatků při výpočtu délek stran pravoúhlého trojúhelníku | Pythagorova věta |
| Rozliší odvěsny a přepony |  |
| Rozumí odvození vzorce Pythagorovy věty |  |
| Provádí početní operace s mocninami s přirozeným mocnitelem | mocniny s přirozeným mocnitelem | listopad |
| Zapíše číslo ve tvaru mocnin 10 | Zápis čísla v desítkové soustavě |
| Rozumí pojmu výraz | výrazy s čísly |
| Provádí početní operace s výrazy |  |
| Určí hodnotu číselného výrazu; | výrazy s proměnnou | prosinec |
| Umí dosadit do výrazu s proměnnou; zapíše pomocí výrazu s proměnnou slovní text |
| Matematizuje jednoduché reálné situace s využitím proměnných |
| Určí vzájemnou polohu přímky a kružnice | kružnice, kruh |
| Určí vzájemnou polohu dvou kružnic |
| Vypočítává obvod a obsah kruhu |
| Provádí početní operace s výrazy | mnohočleny, vytýkání; rozklad se vzorci | leden |
| Využívá poznatků (výška, těžnice, Thaletova kružnice) v konstrukčních úlohách | Thaletova kružnice |
| Užívá a zapisuje vztah rovnosti | lineární rovnice | únor |
| Řeší lineární rovnice pomocí ekvivalentních úprav, provádí zkoušku řešení |
| Řeší slovní úlohy (pomocí lineárních rovnic, úvahou) |
| Umí využít poznatky ve slovních úlohách | slovní úlohy řešené rovnicemi |
| Charakterizuje válec; vypočítá povrch a objem válce  sestrojí síť válce | válec |
| Zdůvodní zvolený postup řešení, ověří výsledek řešení  Matematizuje jednoduché reálné situace | matematizace slovních úloh | březen |
| žák umí vypočítat hodnotu neznámé z jednoduchých vzorců | určení neznámé z fyzikálních a matematických vzorců | duben |
| Rozumí pojmu množiny všech bodů dané vlastnosti | Konstrukční úlohy; množina bodů dané vlastnosti |
| Zaznamená výsledky jednoduchých statistických šetření do tabulek | základy statistiky a pravděpodobnosti | květen |
| Vyhledá a vyhodnotí jednoduchá statistická data v grafech a tabulkách |  |
| Užívá logickou úvahu a kombinační úsudek, nalézá různá řešení |  |
| Čte a sestavuje jednoduché tabulky a diagramy | souhrnné opakování- mocniny, odmocniny, Pythagorova věta, výrazy, rovnice, statistika a pravděpodobnost |
| Vyřeší daný problém aplikací získaných matematických poznatků a dovedností |
| červen |

**Průřezová témata, přesahy, souvislosti:**

OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA

Komunikace – využívá efektivní strategii a asertivní komunikaci, rozvíjí základní dovednosti dobré matematické komunikace a k tomu příslušné vědomosti

OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA –

Kreativita – rozvíjí rysy kreativity (pružnost nápadů, schopnost vidět věci jinak).

Rozvoj schopností poznávání- Rozvíjí dovednosti pro učení a studium.

Řešení problémů a rozhodovací dovednosti – Vyhledává a samostatně řeší problém – zvládá učební problémy vázané na látku předmětů.

VÝCHOVA K MYŠLENÍ V EVROPSKÝCH A GLOBÁLNÍCH SOUVISLOSTECH –

Evropa a svět nás zajímá: Porovnává data z Evropských zemí.

MULTIKULTURNÍ VÝCHOVA –

Lidské vztahy: Práce ve skupinách vede žáky k toleranci a pěkným mezilidským vztahům.

VÝCHOVA DEMOKRATICKÉHO OBČANA

Občanská společnost a škola: Řešení úloh z praxe.

MEDIÁLNÍ VÝCHOVA –

Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení: Rozlišuje manipulační působení médií a identifikuje se s pozitivními prosociálními jevy

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