

Dodatek 6

Předmět: Seminář z matematiky

Charakteristika předmětu Seminář z matematiky

Vyučovací předmět Seminář z matematiky je volitelným předmětem v 9. ročníku. Rozšiřuje a prohlubuje obsah předmětu Matematika vzdělávacího oboru Matematika a její aplikace vzdělávací oblasti Matematika a její aplikace stanoveného RVP ZV.

Obsah předmětu je zaměřen na procvičení získaných matematických znalostí a dovedností, na jejich uplatnění při řešení úloh z praxe. Zároveň rozšiřuje matematické vědomosti nad rámec RVP v souvislosti s přijímacím řízením na střední školy. Klade důraz na vytváření správného úsudku, postřehu, vzhledu do úlohové situace nebo experimentu také pomocí aktivizujících her, soutěží a testů.

Předmět Seminář z matematiky naplňuje některé oblasti průřezového tématu Osobnostní a sociální výchova, zejména formuje studijní dovednosti, utváří a rozvíjí základní dovednosti pro spolupráci a vede k uvědomování si hodnoty spolupráce a pomoci.

Formy a metody práce jsou voleny s ohledem na charakter učiva, je využívána nejen frontální výuka, ale i skupinová výuka, projektová výuka, práce s interaktivní tabulí. Výuka probíhá v kmenové učebně, popř. v multimediální pracovně.

Seminář z matematiky je vyučován s časovou dotací: 9. ročník – 1 hodina týdně.

Žáci si Seminář z matematiky volí v rámci ročníku, tudíž předmět navštěvují žáci z různých tříd 9. ročníku.

Seminář z matematiky		
9. ročník		
Výstupy	Učivo	PT
Žák počítá s racionálními čísly	Racionální čísla Algoritmy početních výkonů Výhodné počítání Fixace pojmů Odhady	Člověk a příroda F Ch
řeší rovnice v praxi (úlohy o pohybu, společné práci, směsích) řeší i obtížnější slovní úlohy pomocí rovnice nebo soustavou rovnic	Lineární rovnice a jejich soustavy Slovní úlohy o pohybu Slovní úlohy o spol. práci Slovní úlohy o směsích	Člověk a příroda F Ch
počítá s algebraickými výrazy s mnohočlenem ve jmenovateli	Algebraický lomený výraz Společný násobek a dělitel mnohočlenů Sčítání a odčítání lomených výrazů Násobení a dělení lomených výrazů	
určuje měřítko plánů a map	Poměr	Člověk a příroda Z
pozná zápis goniometrické funkce a správně ji zapisuje využívá goniometrické funkce při řešení	Goniometrické funkce ostrého úhlu Užití goniom. funkcí při výpočtech délek stran a velikostí úhlů v trojúhelníku	Člověk a příroda F

úloh z praxe		
počítá procenta pomocí přechodu přes 1%, úměry nebo vzorců sestavuje tabulky, čte grafy řeší úlohy z praxe	Procenta Jednoduché výpočty Slovní úlohy na dvojí zlevnění Promile	Člověk a příroda F Ch
rýsuje jednoduché plánky vyjádří grafem závislost a odečítá z něj potřebné hodnoty	Přímá a nepřímá úměrnost	
pozná kvadratickou funkci a sestrojí její graf pracuje s funkcí s absolutní hodnotou, sestrojí její graf	Funkce Kvadratická funkce Funkce s absolutní hodnotou	
počítá objem a povrch jehlanu a kuželu s využitím goniometrických funkcí	Jehlan, kužel Objem a povrch jehlanu Objem a povrch rotačního kuželu	
aplikuje a kombinuje poznatky a dovednost z různých tematických a vzdělávacích oblastí	Zajímavé úlohy z učiva ZŠ	