

TÉMATICKÝ PLÁN (ŠR 2017/18)

PŘEDMĚT	Matematika
TŘÍDA/SKUPINA	Kvarta, 1. skupina
VYUČUJÍCÍ	Ing. Michaela Lachmanová
ČASOVÁ DOTACE	4 hodiny týdně
UČEBNICE (UČEB. MATERIÁLY) - ZÁKLADNÍ	Herman, J. a kol.: Matematika-rovnice a jejich soustavy; Matematika-podobnost a funkce úhlu; Matematika-funkce; Matematika-jehlany a kužely
POZN. (UČEBNÍ MATERIÁLY DOPLŇKOVÉ aj.)	Běloun, F. a kol.: <i>Sbírka úloh z matematiky</i>

1. pololetí

TEMATICKÝ CELEK, TÉMA	OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	POČET HODIN	POZN.
Opakování - tercie	Viz ŠVP	6	
Množiny - Průnik, sjednocení, rozdíl, doplněk, podmnožina, intervaly.	Viz ŠVP	4	
Číselné obory - Přirozená, celá, racionální, reálná čísla. Komutativnost, asociativnost, distributivnost. Absolutní hodnota reálného čísla. Operace se zlomky, desetinnými čísly, zápornými čísly.	Viz ŠVP	6	
Mocniny - Definice mocniny s celočíselným exponentem. Základní pravidla pro počítání s mocninami.	Viz ŠVP	12	
Výrazy s proměnnými - Mnohočleny - základní pojmy. Operace s mnohočleny.	Viz ŠVP	10	
Algebraické rovnice s jednou neznámou - Rovnice v součinném a podílovém tvaru. Rovnice s absolutní hodnotou. Iracionální rovnice. Algebraické rovnice vyššího stupně. Kvadratická rovnice - vztahy mezi kořeny a koeficienty.	Viz ŠVP	18	
Algebraické nerovnice s jednou neznámou - Nerovnice v součinném a podílovém tvaru. Nerovnice s absolutní hodnotou. Iracionální nerovnice. Soustavy nerovnic o jedné neznámé.	Viz ŠVP	10	

2. pololetí

TEMATICKÝ CELEK, TÉMA	OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	POČET HODIN	POZN.
Soustavy rovnic a nerovnic o více neznámých - Soustavy rovnic s více neznámými. Gaussova eliminační metoda. Soustavy nerovnic se dvěma neznámými.	Viz ŠVP	10	
Přestupová písemná práce		2	
Rovnice s parametrem - Lineární rovnice s parametrem.	Viz ŠVP	8	
Podobnost geometrických útvarů - Pojem podobnosti rovinných útvarů. Věty o podobnosti trojúhelníků. Užití podobnosti.	Viz ŠVP	12	
Goniometrické funkce - Opakování funkce - definiční obor, obor hodnot, vlastnosti funkcí, přímá a nepřímá úměrnost. Definice funkcí sinus, kosinus, tangens. Řešení úloh o trojúhelníku.	Viz ŠVP	18	
Výroky - Výrok, pravdivostní hodnota výroku, složené výroky a jejich negace, kvantifikované výroky a jejich negace.	Viz ŠVP	8	
Základní poznatky z matematiky - Definice, věta, důkaz, logická výstavba matematiky, důkaz přímý, nepřímý, sporem.	Viz ŠVP	8	

Pravidla hodnocení v předmětu

Docházka

Požadována je docházka v obvyklém rozsahu podle školního řádu (docházka alespoň 60%).

Hodnocení

Studenti jsou hodnoceni na základě písemného zkoušení, domácí práce a práce v hodině. Ústně jsou zkoušeni velmi zřídka.

Testy

- Velké testy opakující blok učiva
 - 60-90 min, hlášené
 - Váha 1.0

- Zhruba každé dva měsíce
- Maximálně dva lze opravit, počítá se lepší známka
- Nutné mít dopsány všechny, maximálně jeden může chybět.
- Střední testy
 - 20-30 min, hlášené
 - Váha 0.5-0.75
 - Zhruba každé dva týdny
 - Opravit nelze, není povinnost dopisovat
- Malé testy
 - Nehlášené, váha 0.1-0.25
 - Opravit nelze, není povinnost dopisovat

Ve většině testů bývají bonusové příklady, ty jsou buď spočteny perfektně (studenti získávají 100 s různou vahou menší než váha testu) nebo ne, a tedy studenti bonusové 100 nedostávají.

Práce v hodině

Za práci v hodině studenti mohou občas získat hvězdičku. Za tři hvězdičky je 100 s váhou 0.5

Domácí úkoly

Domácí úkoly jsou buď povinné (splnění bez hodnocení, nesplnění 0) nebo nepovinné (splnění 100 s různými vahami, nesplnění bez hodnocení).

Další hodnocení aktivity navíc je zcela individuální.