

Назив предмета: **ИЗАБРАНА ПОГЛАВЉА МАТЕМАТИКЕ**Годишњи фонд часова: **31**Разред: **трећи**

- Развијање логичког и апстрактног мишљења
- Развијање способности јасног и прецизног изражавања и коришћења основног математичко-логичког језика
- Развијање способности одређивања и процене квантитативних величина и њиховог односа
- Развијање осећаја за простор и разумевање узајамних односа геометријских објеката
- Развој способности за трансфер знања и вештина у стручно- теоретске предмете

Циљеви предмета:

ТЕМА	ЦИЉЕВИ	ИСХОДИ По завршетку теме ученик ће бити у стању да :	ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ ПО ТЕМАМА	НАЧИН ОСТВАРИВАЊА ПРОГРАМА
Системи једначина и детерминанте	<ul style="list-style-type: none"> • Проширивање знања о решавању система једначина и стицање основних знања о детерминантама 	<ul style="list-style-type: none"> • израчуна детерминанту реда 2 и 3 • примени особине детерминанте на израчунавање детерминанте • примени Крамерову теорему на решавање система линеарних једначина (до 3 непознате) • реши систем једначина састављен од једне квадратне и једне линеарне једначине • графички нађе решење квадратне и линеарне једначине 	<ul style="list-style-type: none"> • Детерминанте реда два и три • Особине детерминанте • Крамерова теорема за решавање система линеарних једначина • Систем квадратне и линеарне једначине 	<p>На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања</p> <p>Облици наставе Предмет се реализује кроз следеће облике наставе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теоријска настава (31 час) <p>Место реализације наставе Настава се реализује у учионици или кабинету за математику.</p>
Комбинаторика	<ul style="list-style-type: none"> • Стицање основних знања из комбинаторике 	<ul style="list-style-type: none"> • примени правило збира и правило производа • одреди број пермутација датог скупа • одреди број варијација датог скупа • одреди број комбинација датог скупа • наведе пермутације, варијације и комбинације датог скупа од највише четири члана • одреди k-ти биномни коефицијент у развоју бинома на n-ти степен • одреди непознати члан у развоју бинома из датих услова - једноставнији примери 	<ul style="list-style-type: none"> • Пермутације • Варијације • Комбинације • Биномни образац 	<p>Препоруке за реализацију наставе</p> <ul style="list-style-type: none"> • образложити циљ предмета, начин и критеријум оцењивања • неопходна предзнања поновити уз максимално ангажовање ученика • подстицати ученике на размишљање и самостално закључивање • примењивати разноврсне облике и методе рада, како би се подстакла активност ученика • инсистирати на прецизности, тачности, систематичности и уредности у раду • упућивати ученике на претраживање различитих извора и примену савремених технологија <p>• Системи једначина и детерминанте: акценат при реализацији ове теме треба да буде на решавању система једначина без параметара, као и на решавању реалних проблема коришћењем система једначина.</p>
Вероватноћа и статистика	<ul style="list-style-type: none"> • Стицање основних знања из вероватноће и статистике 	<ul style="list-style-type: none"> • уочи случајне догађаје • препозна који су догађаји могући, повољни, сигурни, немогући • израчуна вероватноћу догађаја 	<ul style="list-style-type: none"> • Случајни догађаји. Простор елементарних догађаја • Различите дефиниције вероватноће 	

		<ul style="list-style-type: none"> • одреди условну вероватноћу догађаја А у односу на догађај В • наведе пример случајне променљиве • примени биномну расподелу • израчуна нумеричке карактеристике случајних променљивих (математичко очекивање, дисперзију, медијану и мод) • формира статистичке табеле и на основу њих да графички прикаже податке • израчуна одређене карактеристике случајног узорка (аритмеричку средину узорка, медијану узорка, мод узорка и дисперзију узорка) 	<ul style="list-style-type: none"> • Условна вероватноћа • Случајне променљиве. Дискретне случајне променљиве и биномна расподела • Статистика. Основни појмови • Формирање статистичких табела и графичко приказивање података • Карактеристике емпиријске расподеле (аритмеричка средина узорка, медијана узорка, мод узорка, дисперзија узорка) 	<ul style="list-style-type: none"> • Комбинаторика: при решавању задатака пребројавања разматрати варијације, пермутације и комбинације комбинаторним проблемима у којима нема понављања (без понављања). При обради новог градива користити што више конкретних примера из живота. • Вероватноћа и статистика: при обради новог градива користити што више конкретних примера из живота и струке. <p>Оцењивање Вредновање остварености исхода вршити кроз: 1. усмену проверу знања 2. писмену провера знања 3. тестове знања</p> <p>Оквирни број часова по темама</p> <ul style="list-style-type: none"> • Детерминанте и системи линеарних једначина 8 часова • Комбинаторика 6 часова • Вероватноћа и статистика 13 часова <p>У току школске године предвиђена су 2 писмена задатка (по 1 у полугодишту). За реализацију писмених задатака са исправкама планирана су 4 часа.</p>
--	--	---	---	---