

НАСТАВНИ ПРОГРАМ ЗА ПРЕДМЕТ: МАТЕМАТИКА

РАЗРЕД: ШЕСТИ

СЕДМИЧНИ БРОЈ ЧАСОВА: 4

ГОДИШЊИ БРОЈ ЧАСОВА: 144

ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ ПРОГРАМА су да ученици:

- усвоје систем одређених математичких знања и умијења неопходних за схватање појава и законитости у природи и друштву, за активну спознајну дјелатност у процесу учења, за успјешно настављање математичког образовања и самообразовања,
- стекну основну математичку културу потребну за откривање улоге и примјене математике у различитим подручјима човјекове дјелатности,
- стекну способност усменог и писменог математичког изражавања са свим његовим квалитетима (јасност, прецизност, једноставност, концизност, потпуност итд.),
- се оспособе за примјену усвојених знања у рјешавању разноврсних задатака из животне праксе,
- стекну знања неопходна за разумијевање квантитативних и просторних односа и законитости у разним појавама у природи, друштву и свакодневном животу,
- се оспособе за коришћење савремених математичких инструмената, прибора, рачунских и информационих средстава,
- усвоје основне чињенице о скуповима, релацијама и пресликавањима,
- савладају основне операције са природним, цијелим, рационалним и реалним бројевима, као и основне законе тих операција,
- упознају најважније равне и просторне геометријске облике (фигуре) и њихове узајамне односе.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Наставна тема	Оквирни број часова
1. Скупови	16
2. Скупови тачака	12
3. Угао	22
4. Дјелљивост бројева	14
5. Разломци	64
6. Осна симетрија	16

Исходи учења	Садржаји програма /Појмови	Корелација са другим наставним предметима
Тема 1: Скупови (16)		
<p>Ученик треба да:</p> <ul style="list-style-type: none"> • препозна скупове и подскупове, • графички прикаже скупове и подскупове, • разликује скуповне операције, • табеларно приказује бројевне вриједности у скупу N, 	<ul style="list-style-type: none"> • Скуп, елементи, подскуп, једнакост скупова, празан скуп. Венов дијаграм; • Унија скупова; • Пресјек скупова; • Разлика скупова. Комплемент скупа. 	<ul style="list-style-type: none"> • Основи информатике
Тема 2: Скупови тачака (12)		
<p>Ученик треба да:</p> <ul style="list-style-type: none"> • наброји основне геометријске појмове, • наброји важније геометријске фигуре као скупове тачака, • примјени одговарајуће скуповне ознаке, • користи појам области у разликовању многоугаоне линије од многоугла као и круга од кружнице. 	<ul style="list-style-type: none"> • Геометријске фигуре као скупови тачака (тачка, права, раван, полуправа, дуж, полураван); • Изломљена линија у равни, област. Многоугаона линија и многоугао; • Кружница и круг. Кружница и права. Тангента. 	
Тема 3: Угао (22)		
<p>Ученик треба да:</p> <ul style="list-style-type: none"> • разликује угао као скуп тачака, • упоређује дате углове, • класификује дате углове, • разликује јединице за мјеру углава, • конструише угао једнак датом углу, • разликује сусједне, упоредне , унакрсне угове, • описује својства сваког од 	<ul style="list-style-type: none"> • Угао (елементи, обиљежавање). Централни угао, кружни лук, тетива; • Преношење углова, упоређивање углова; • Опружен и пун угао; • Сусједни и упоредни, унакрсни углови; • Врсте углова: прав, оштар и туп угао; • Мјерење углова (јединице,степен,минута,секунда). 	

<p>претходно наведених углова.</p>		
<p>Тема 4 : Дјелјивост бројева (14)</p>		
<p>Ученик треба да:</p> <ul style="list-style-type: none"> • примјењује правила дјелјивости у скупу \mathbb{N}_0, • разликује два случаја дијелења: са и без остатка, • препознаје просте и сложене природне бројеве, • одреди најмањи заједнички садржилац и највећи заједнички дјелилац датих бројева. 	<ul style="list-style-type: none"> • Дијелење у скупу \mathbb{N}_0 (једнакост $a=bq+r$); • Дјелјивост декадним јединицама и бројевима: 2, 5, 4; • Дјелјивост бројевима 3 и 9; • Прости и сложени бројеви. Растављање сложених бројева на просте чиниоце; • Заједнички дјелиоци бројева. Највећи заједнички дјелилац; • Заједнички садржиоци бројева. Најмањи заједнички садржилац. 	
<p>Тема 5 : Разломци (64)</p>		
<p>Ученик треба да:</p> <ul style="list-style-type: none"> • разликује појам разломка као количника два природна броја, • претвара разломак из једног облика у други, • упоређује разломке, • изводи основне рачунске операције са разломцима у оба записа, • ријешити једноставније једначине у вези са разломцима, • разликује појам разломка као размјеру два природна броја, • примјени размјеру у простијим практичним проблемима, • одреди реципрочну вриједност броја, • израчуна аритметичку средину бројева.. 	<ul style="list-style-type: none"> • Појам разломка (a/b, $a, b \in \mathbb{N}$); • Проширивање и скраћивање разломака. Упорјеђивање разломака; • Децимални и процентни запис разломка; • Превођење децималног у стандардни запис a/b; • Сабирање и одузимање разломака (запис a/b); • Сабирање и одузимање разломака (децимални запис); • Својства сабирања разломака; • Једначине у вези са сабирањем и одузимањем разломака: $x+a=b$; $x-a=b$; $a-x=b$; • Множење разломака (запис a/b); • Множење разломака (децимални запис); • Својства множења разломака; • Дијелење разломака (запис a/b); • Дијелење разломака (децимални запис); • Аритметичка средина датих бројева; • Једначине у вези са множењем и дијелењем разломака ($ax=b$); 	

	$x:a=b; a:x =b;$ <ul style="list-style-type: none"> Размјера у симетрији. 	
Тема 6 : Осна симетрија (16)		
Ученик треба да: <ul style="list-style-type: none"> разликује подударне фигуре, разликује оносиметричне фигуре, конструира оносиметричне тачке и фигуре, конструира симетралу дужи, симетралу угла и нормалу кроз дату тачку на дату праву. 	<ul style="list-style-type: none"> Осна симетрија у равни. Симетричне тачке у односу на праву. Симетричност двију фигура у односу на праву; Осна симетрија фигура. Оносиметричне фигуре; Симетрала дужи и њена конструкција; Конструкција праве нормалне на дату праву, кроз дату тачку; Симетрала угла и њена конструкција; Централна симетрија. 	<ul style="list-style-type: none"> Техничко образовање
Писмени задатак и исправак	2 задатка по полугодишту	

ДИДАКТИЧКО- МЕТОДИЧКА УПУТСТВА И ПРЕПОРУКЕ:

На почетку школске године треба провјерити ниво предзнања ученика.

Садржаје треба обрађивати без дефиниција.

У раду користити што више очигледних средстава и других техничких помагала како би се наставни садржаји приближили ученицима.

У зависности од индивидуалних могућности ученика и тежине градива наставник у раду може користити дактилологију и гестовни језик.

Ученике наводити и оспособљавати на самостално рјешавање проблема, задатака, како би се у што већој мјери развила креативност, самопоуздање и мисаоне способности.

Наставник прати изговор нових ријечи и реченица, коригује и утиче на ширење и богаћење ученичког рјечника.

У раду користити сурдотехничка помагала ИСА(индивидуални слушни апарат), ГСА (групни слушни апарат), микрофон, слушалице, вибратор.

Провјера знања и постигнућа ученика треба да се врши континуирано и оно може бити:

- усмена провјера знања и постигнућа,
- писмена провјера знања и постигнућа.