

# НАСТАВНИ ПРОГРАМ ЗА ПРЕДМЕТ: МАТЕМАТИКА

РАЗРЕД: СЕДМИ

СЕДМИЧНИ БРОЈ ЧАСОВА: 4

ГОДИШЊИ БРОЈ ЧАСОВА: 144

ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ ПРОГРАМА су да ученици:

- усвоје систем одређених математичких знања и умијећа 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 квалитетама (јасност, прецизност, једноставност, концизност, потпуност и тд.),
- се оспособе за примјену усвојених знања у рјешавању разноврсних задатака из животне праксе,
- 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,
- се оспособе за прецизност у мјерењу, цртању.

## САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

### Наставна тема

### Оквирни број часова

1. Цијели бројеви	40
2. Рационални бројеви	59
3. Троугао	20
4. Четвороугао	15
5. Површина четвороугла и троугла	10

Исходи учења	Садржаји програма /Појмови	Корелација са другим наставним предметима
<b>Тема 1: Цијели бројеви ( 40 )</b>		
Ученик треба да:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Скуп цијелих бројева.</li></ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• придружи било који цијели број тачкама бројевне праве,</li> <li>• разликује појмове “супротан број” и “апсолутна вриједност броја”,</li> <li>• упоређује цијеле бројеве и њихове апсолутне вриједности,</li> <li>• сабира и одузима, множи и дијели цијеле бројева,</li> <li>• ријеша једноставније једначине</li> </ul>	<p>Појам негативног броја. Придруживање цијелих бројева тачкама бројевне праве.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Апсолутна вриједност цијелог броја.</li> <li>• Сабирање цијелих бројева.</li> <li>• Одузимање цијелих бројева.</li> <li>• Својства сабирања цијелих бројева.</li> <li>• Једначине у вези са сабирањем и одузимањем цијелих бројева.</li> <li>• множење цијелих бројева и својства множења.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дијељење цијелих бројева.</li> <li>• Једначине у вези са множењем и дијељењем цијелих бројева.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Српски језик</li> </ul>
---	--	--

**Тема 2: Рационални бројеви ( 59)**

<p><b>Ученик треба да:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• одреди појам рационалног броја,</li> <li>• упореди два рационална броја,</li> <li>• изводи рачунске операције у скупу рационалних бројева,</li> <li>• рјешава једноставније једначине у скупу рационалних бројева,</li> <li>• прикаже проценат у виду разломка и обрнуто,</li> <li>• рјешава једноставније задатке у вези са процентима,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Скуп рационалних бројева (<math>\mathbb{Q}</math>).</li> <li>• Децимални запис рационалног броја.</li> <li>• Сабирање и одузимање рационалних бројева.</li> <li>• Једначине у вези са сабирањем и одузимањем рационалних бројева.</li> <li>• множење рационалних бројева.</li> <li>• множење рационалних бројева у децималном запису.</li> <li>• Дијељење рационалних бројева (у стандардном запису <math>a/b</math>).</li> <li>• Дијељење рационалних бројева (у децималном запису).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Српски језик</li> </ul>
---	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Једначине у вези са множењем и дијелењем рационалних бројева.</li> <li>• Појам процента. Израчунавање процента и процентног износа.</li> <li>• Основна једначина процентног рачуна.</li> </ul>	
<b>Тема 3: Троугао ( 20 )</b>		
<p><b>Ученик треба да:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• наброји основне елементе троугла,</li> <li>• израчунава непознати угао троугла користећи теореме о збиру унутрашњих и спољашњих углова,</li> <li>• одреди странице тј. страница и углова у троуглу,</li> <li>• наброји троуглове према страницама и угловима,</li> <li>• конструише углове (<math>60^\circ</math>, <math>120^\circ</math>, <math>30^\circ</math>, <math>45^\circ</math>),</li> <li>• одреди кружницу описану и уписану у троугао</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Основни елементи троугла. Збир унутрашњих углова.</li> <li>• Спољашњи углови троугла.</li> <li>• Однос страница у троуглу.</li> <li>• Однос страница и углова у троуглу.</li> <li>• Врсте троуглова према страницама и угловима.</li> <li>• Конструкције углова (<math>60^\circ</math>, <math>120^\circ</math>, <math>30^\circ</math>, <math>45^\circ</math>)</li> <li>• Троугао и кружница.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Техничко образовање</li> <li>• Основи информатике</li> </ul>
<b>Тема 4: Четвороугао ( 15 )</b>		
<p><b>Ученик треба да:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• наброји четвороуглове,</li> <li>• разликује паралелограм, правоугаоник, квадрат, ромб,</li> <li>• наброји заједничка својства наведених четвороуглова,</li> <li>• конструише паралелограм,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Четвороугао. Врсте четвороуглова.</li> <li>• Углови четвороугла.</li> <li>• Паралелограм. Својства паралелограма.</li> <li>• Врсте паралелограма. Правоугаоник, ромб, квадрат.</li> <li>• Конструкције паралелограма.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Техничко образовање</li> </ul>
<b>Тема 5: Површина четвороугла и троугла ( 10 )</b>		
<p><b>Ученик треба да:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• одреди површину правоугаоника</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Површина правоугаоника.</li> <li>• Површина паралелограма.</li> <li>• Површина троугла.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Техничко образовање</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• одреди површину паралелограма</li> <li>• одреди површину тругла</li> </ul>		
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:

- а) усмена провјера знања и постигнућа,
- б) писмена провјера знања и постигнућа.