

## НАСТАВНИ ПРОГРАМ ЗА НАСТАВНИ ПРЕДМЕТ

### МАТЕМАТИКА

РАЗРЕД	СЕДМИЧНИ БРОЈ ЧАСОВА	ГОДИШЊИ БРОЈ ЧАСОВА
<b>ДРУГИ</b>	<b>5</b>	<b>180</b>

#### ОПШТИ ЦИЉЕВИ ПРОГРАМА

- подстицање и развијање способности опажања и посматрања
- развијање мотивације за учење и интересовања за математичке садржаје
- развијање и подстицање прецизности, јасности, упорности и истрајности и раду
- развијање способности памћења математичких чињеница и релација

#### ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ ПРОГРАМА

- проширивање знања о предметима, облицима и бојама у простору, њихово разликовање и исправно именовање
- разликовање најважнијих равних и просторних геометријских фигура и њихови међусобни односи
- уочавање смјерова кретања и сналажење у простору
- развијање вјештина коришћења основног геометријског прибора
- уочавање и овладавање појмовима: тачка, линија, дуж, област
- развијање способности посматрања, опажања и оспособљавање за графичко представљање
- развијање смисла за тачност и естетски доживљај
- развијање способности за препознавање, разликовање и упоређивање предмета према различитим својствима
- развијање перцепције, пажње, мишљења и закључивања
- проширивање знања о појмовима: скуп, подскуп, члан-елемент скупа, једнако, неједнако оспособљавање за формирање скупа и одрђивање бројности скупа
- проширивање основних математичких појмова из области природних бројева
- развијање вјештине читања и писања бројева у првој десетици, те овладавање основним рачунским операцијама и законитостима тих операција
- развијање способности за рјешавање текстуалних задатака у првој десетици
- развијање способности за рјешавање једначина са бројевима прве десетице
- усвајање основних математичких појмова из области природних бројева до 20
- развијање вјештине читања и писања бројева до 20, те овладавање основним рачунским операцијама и законитостима тих операција
- правилна употреба математичких знакова
- развијање способности за рјешавање текстуалних задатака и једначина са бројевима до 20
- развијање вјештине читања, писања и упоређивања бројева до 100
- упознавање појма мјесних вриједности цифара

- усвајање основних математичких појмова из области мјерења и мјера - метар,центиметар и дециметар те њихово разликовање и примјена у раду
- стицање основних вјештина коришћења прибора за мјерење
- стицање знања о нашем новцу и упоређивање новчаних апоена до 100 конвертабилних марака

### САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Ред. бр.	Наставне области и теме	Оквирни број часова
	<b>ГЕОМЕТРИЈА</b>	<b>24</b>
1.	Тема:Предмети и бића у простору и односи међу њима	<b>8</b>
2.	Тема:Линија и област	<b>8</b>
3.	Тема:Класификација предмета према својстима	<b>8</b>
	<b>ПРИРОДНИ БРОЈЕВИ</b>	<b>144</b>
4.	Тема:Скупови и операције са скуповима	<b>9</b>
5.	Тема:Прва десетица	<b>40</b>
6.	Тема:Друга десетица	<b>40</b>
7.	Тема:Прва стотина	<b>55</b>
	<b>МЈЕРЕЊЕ И МЈЕРЕ</b>	<b>12</b>
8.	Тема:Мјерење и мјере	<b>12</b>
	<b>УКУПНО</b>	<b>180</b>

### ИСХОДИ УЧЕЊА И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ

#### Наставна тема 1: Предмети и бића у простору и односи међу њима ( 8 часова)

##### Посебни циљеви:

- проширивање знања о предметима, облицима и бојама у простору, њихово разликовање и исправно именовање
- разликовање најважнијих равних и просторних геометријских фигура и њихови међусобни односи
- уочавање смјерова кретања и сналажење у простору
- развијање вјештина коришћења основног геометријског прибора

ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ	САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ
<b>Ученик:</b> -уочава положај предмета у односу на друге предмете и на самог себе - разликује супротне појмове/релације(изнад-испод, горе-доље, лијеводесно, испред-иза-између) - креће се у простору слиједећи упутства - исправно/тачно графички представља смјерове кретања помоћу стрелица - уочава равне и неравне површи на геометријским тијелима, објектима из непосредне околине, играчкама и цртежима - разликује и црта правоугаоне, квадратне, троугаоне и кружне облике	Положај предмета (испред, поред,изнад, испод, иза, горе, доље, лијево,десно, између) Класификације и усавршавање способности перцепције простора Смјерови кретања Криве и равне површи Правоугаоник, квадрат, троугао и круг Предмети облика квадра, коцке и пирамиде Предмети облика лопте, ваљка и купе

<p>на геометријским тијелима, објектима из непосредне околине, играчкама и цртежим</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уочава и разликује облик и боју рогљастих геометријских тијела (квадар, коцка, пирамида)</li> <li>- уочава и разликује облик и боју геометријских тијела (лопта, ваљак, купа)</li> </ul>	
--	--

## Наставна тема 2: Линија и област ( 8 часова)

### Посебан циљ:

- уочавање и овладавање појмовима: тачка, линија, дуж, област
- развијање способности посматрања, опажања и оспособљавање за графичко представљање
- развијање смисла за тачност и естетски доживљај

ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ	САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ
<p>Ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- препознаје и црта праву и криву линију, отворену и затворену линију</li> <li>- црта криву линију слободном руком, а праве линије помоћу лењира</li> <li>- графички приказује отворени и затворени простор отвореном и затвореном линијом</li> <li>- разликује појмове унутрашње и спољашње области;</li> <li>- одређује и приказује положаје: унутар, изван, на, поред, иза, испод, изнад, у непосредној околини, у уџбенику, самосталним цртежима</li> <li>- уочава тачку као пресјек линија</li> <li>- графички прикаже тачку и означава је великим штампаним словом</li> <li>- уочава да се двије тачке могу спојити различитим кривим линијама и само једном правом линијом</li> <li>- одређује и препознаје дуж као најкраће растојање између двије тачке и као дио огранићене праве линије</li> </ul>	<p>Праве и криве линије Отворене и затворене линије Унутрашњост и спољашњост “Унутар”, “изван”, “на”, “поред”, “иза”, “испод”, “изнад” и “у” Тачке. Спајање тачака различитим линијама Дуж као дио праве линије</p>

## Наставна тема 3: Класификација предмета према својствима (8 часова)

### Посебни циљеви:

- развијање способности за препознавање, разликовање и упоређивање предмета према различитим својствима
- развијање перцепције, пажње, мишљења и закључивања.

ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ	САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ
------------------	------------------

<p>Ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-уочава и издваја предмете са заједничким својством/својствима (боја, облик, величина);</li> <li>- разликује: велико, веће, највеће, мало, мање, најмање, високо, више, највише, ниско, ниже, најниже, дебело, дебље, најдебље, танко, тање, најтање, кратко, краће, најкраће, дуго, дуже, најдуже;</li> <li>- уочава и одређује однос веће–мање и више ниже на конкретним примјерима;</li> <li>- одређује однос шире-дуже-краће на конкретним примјерима;</li> <li>- уочава и разврстава објекте према двјема особинама</li> </ul>	<p>Предмети истих и различитих облика, боја и величина</p> <p>Упоредивање по величини и висини ,дужини, ширини и дебљини</p> <p>Упоредивање предмета према двјема особинама</p>
---	---

#### Наставна тема 4 : Скупови и операције са скуповима ( 9 часа)

##### Посебни циљеви:

- проширивање знања о појмовима: скуп, подскуп, члан-елемент скупа, једнако, неједнако
- оспособљавање за формирање скупа и одрживање бројности скупа

ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ	САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ
<p>Ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-уочава различите примјере скупова</li> <li>- разликује скуп, елемент скупа, подскуп</li> <li>- уочава припадност елемента одређеном скупу</li> <li>- приказује примјер подскупа датог скупа; формира и прикаже скупове помоћу различитог дидактичког материјала (зрнаца, жетона, штапића, бојица, фломастера, апликација и слично)</li> <li>- приказује једнакобројне скупове и скупове са различитим бројем елемената</li> <li>- броји елементе скупа и утврђује који су скупови са истим, а који са различитим бројем чланова</li> <li>- утврђује бројност скупа</li> </ul>	<p>Скуп</p> <p>Члан(елемент) скупа</p> <p>Подскуп</p> <p>Скупови са једнаким бројем елемената</p> <p>Скупови са различитим бројем елемената</p> <p>Бројност скупа</p>

#### Наставна тема 5: Прва десетица ( 40 часова)

##### Посебни циљеви:

- проширивање основних математичких појмова из области природних бројева
- развијање вјештине читања и писања бројева у првој десетици, те овладавање основним рачунским операцијама и законитостима тих операција
- развијање способности за рјешавање текстуалних задатака у првој десетици

- развијање способности за рјешавање једначина са бројевима прве десетице	
ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ	САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ
<p>Ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- броји, записује и чита бројеве прве десетице;</li> <li>- црта бројевну праву и прикаже дати број на бројевној правој</li> <li>- реда/ниже бројеве по величини, ствара бројни низ</li> <li>- упоређује бројеве прве десетице (усмено и са симболом/знаком: <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math>)</li> <li>- разликује основне и редне бројеве</li> <li>- препознаје и користи редне бројеве</li> <li>- разликује парне и непарне бројеве прве десетице</li> <li>- правилно користи математичке знакове: плус, минус, једнако (<math>+</math>, <math>-</math>, <math>=</math>) у сабирању и одузимању</li> <li>- уочава улогу нуле у сабирању и одузимању</li> <li>- одређује непосредни претходник и непосредни сљедбеник датог броја</li> <li>- успјешно изводи операције сабирања и одузимања у оквиру прве десетице</li> <li>- користи математички језик (сабирци, збир, умањеник, умањилац, разлика)</li> <li>- примјењује својство замјене мјеста и здруживања сабирака</li> <li>- закључује да су сабирање и одузимање узајамно повезане рачунске операције и успјешно их примјењује у рјешавању задатака</li> <li>- изразе „за толико већи број“ и „за толико мањи број“ правилно користи у рјешавању задатака</li> <li>- проналази непознати сабирак, умањеник и непознати умањилац у једнакостима</li> <li>- рјешава једначине</li> <li>- рјешава текстуалне задатке с једном и двије операције у оквиру сабирања и одузимања до 10</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Бројеви прве десетице (понављање бројева)</li> <li>Природни бројеви до 10</li> <li>Бројевна права: ниже/ређа бројеве по величини, бројевни низ</li> <li>Упорјеђивање бројева (мањи и већи број)</li> <li>Редни бројеви</li> <li>Парни и непарни бројеви</li> <li>Знаци <math>+</math> (плус) и <math>-</math> (минус)</li> <li>Знак <math>=</math> (једнако)</li> <li>Број нула - 0</li> <li>Претходник и сљедбеник броја</li> <li>Сабирање и одузимање природних бројева у првој десетици</li> <li>Сабирци, збир</li> <li>Замјена мјеста сабирака</li> <li>Здруживање сабирака</li> <li>Умањеник, умањилац и разлика</li> <li>Везе између сабирања и одузимања - за толико већи број и за толико мањи број</li> <li>Одређивање непознатог сабирка, непознатог умањеника, непознатог умањивоца</li> <li>Задаци у вези са сабирањем и одузимањем (једна или двије операције)</li> <li>Текстуални задаци с једном или двије операције сабирања и одузимања у оквиру прве десетице</li> </ul>
<b>Наставна тема 6: Друга десетица (40 часова)</b>	
<b>Посебни циљеви:</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>-усвајање основних математичких појмова из области природних бројева до 20</li> <li>- развијање вјештине читања и писања бројева до 20, те овладавање основним рачунским операцијама и законитостима тих операција</li> <li>- правилна употреба математичких знакова</li> <li>- развијање способности за рјешавање текстуалних задатака и једначина са бројевима до 20</li> </ul>	
ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ	САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ
<p>Ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правилно броји, записује и чита бројеве друге десетице</li> <li>- разумије појам десетице и јединице;</li> <li>- идентификује мјесну вриједност цифре у броју</li> <li>- упоређују бројеве друге десетице употребљавајући знакове <math>&lt;</math>, <math>&gt;</math>, <math>=</math>, <math>\neq</math></li> <li>- записује односе међу бројевима (<math>=</math>, <math>\neq</math>) у рјешавању задатака</li> <li>- разумије појам једноцифреног и двоцифреног броја</li> <li>-представља бројеве друге десетице на бројевној правој</li> <li>- разликује парне и непарне бројеве друге десетице</li> <li>- успјешно сабира у скупу природних бројева до 20, те објашњава поступак сабирања са прелазом</li> <li>- успјешно сабира двоцифрени и једноцифрени број</li> <li>- успјешно одузима једноцифрен број од двоцифреног броја без прелаза преко десетице и са прелазом десетице</li> <li>- рјешава текстуалне задатке с једном и двије операције у оквиру сабирања и одузимања до 20</li> <li>- чита, записује и рјешава једноставне облике једначина</li> </ul>	<p>Бројеви друге десетице  Бројеви- јединице и десетице (до 20)  Мјесна вриједност цифара  Упоређивање бројева друге десетице ,бројевна правој  Знак <math>\neq</math>.  Парни и непарни бројеви друге десетице  Сабирање у другој десетици (сабирање двоцифреног и једноцифреног броја)  Сабирање једноцифрених бројева (са прелазом преко десетице)  Одузимање у другој десетици (одузимање једноцифреног броја од двоцифреног броја без прелаза преко десетице)  Одузимање са прелазом преко десетице  Одређивање непознатог сабирка  Одређивање непознатог умањеника  Одређивање непознатог умањеоца  Задаци у вези са сабирањем и одузимањем (једна или двије операције)  Текстуални задаци с једном или двије операције сабирања и одузимања у оквиру друге десетице</p>
<p><b>Наставна тема 7 : Прва стотина ( 55 часова)</b></p>	
<p><b>Посебни циљеви:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-развијање вјештине читања, писања и упоређивања бројева до 100</li> <li>- упознавање појма мјесних вриједности цифара</li> </ul>	
ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ	САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ
Ученик:	Десетице прве стотине

<ul style="list-style-type: none"> <li>- чита, записује и упоређује десетице прве стотине</li> <li>- сабира и одузима десетице, правилно броји, записује и чита бројеве до 100</li> <li>- реда по величини природне бројеве до 100, записује односе међу бројевима (<math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math>, <math>\neq</math>) у рјешавању задатака</li> <li>- приказује бројеве до 100 на бројевној правој</li> <li>- одређује мјесну вриједност цифре у броју</li> <li>- упоређује двоцифрене бројеве</li> </ul>	<p>Писање и читање бројева до 100</p> <p>Бројеви до 100 на бројевној правој</p> <p>Мјесна вриједност цифара</p> <p>Упоређивање двоцифрених бројева</p>
<b>Наставна тема: Мјерење и мјере (12 часова)</b>	
<p><b>Посебни циљеви:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- усвајање основних математичких појмова из области мјерења и мјера - метар центиметар и дециметар, њихово разликовање и примјена у раду</li> <li>- стицање основних вјештина коришћења прибора за мјерење</li> <li>- стицање знања о нашем новцу и упоређивање новчаних апоена до 100 конвертибилних марака.</li> </ul>	
<b>ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ</b>	<b>САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ</b>
<p>Ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- именује јединице за мјерење дужине: метар, дециметар и центиметар</li> <li>- разликује однос између дециметра, метра и центиметра, као и ознаке за њихово обиљежавање</li> <li>- користи прибор за мјерење у практичном раду</li> <li>- разликује новчане апоене до 100 конвертабилних марака и упоређује њихову вриједност</li> </ul>	<p>Мјерење дужине нестандардним јединицама мјере</p> <p>Јединице за мјерење: метар и јединице мање од метра</p> <p>Мјерење дужине</p> <p>Наш новац (апоени до 100 конвертибилних марака)</p>
<b>КОРЕЛАЦИЈА СА ДРУГИМ НАСТАВНИМ ПРЕДМЕТИМА</b>	
<p>Програм за наставни предмет Математика у другом разреду у корелацији је са одређеним темама (исходима и садржајима) наставним предметима: Српски језик, Моја околина, Дигитални свијет и Ликовна култура.</p>	
<b>НАПОМЕНЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПРОГРАМА</b>	
<p>Циљеви и исходи учења су дефинисани у складу са карактеристикама и специфичностима ученика са тежим оштећењем слуха.. Фонд часова за одређене теме дат је оквирно, и могуће га је мијењати у складу са потребама ученика.</p> <p>Поред разлике у исходима учења (дефинисаним за ученике са тежем оштећењем слуха и за ученике типичног развоја), постоје разлике у методама и техникама поучавања као и у наставним средствима. Потребно је у раду користити како опште образовне методе тако и сурдопедагошке методе и специфичне облике рада. Важно је напоменути да се користи и знаковни језик као би ученици лакше и брзе разумјели, усвајали и богатали свој ријечник новим појмовима. Користити различите</p>	

дидактичке материјале, апликације и мултимедијална наставна средстава. У што већој мјери слиједити принцип очигледности.

Исходи наведени у овом програму представљају оквирно и уопштено дата очекивања, а наставник ће у односу на конкретне потребе и могућности ученика вршити њихову операционализацију и конкретизацију.

Рад, напредовање и постигнућа ученика потребно је пратити у континуитету.