

НАСТАВНИ ПРОГРАМ ЗА НАСТАВНИ ПРЕДМЕТ: МАТЕМАТИКА

Општи циљеви прве тријаде за наставни предмет Математика

- Подстицање и развијање способности опажања и посматрања;
- развијање свијести о математичком језику као начину комуникације;
- подстицање и развијање способности за самосталан, кооперативан и истраживачки рад, стварање позитивног става према раду и одговорности у раду;
- развијање мотивације за учење и интересовања за математичке садржаје;
- развијање и подстицање прецизности, јасности, упорности и истрајности у раду;
- подстицање конкретног и развијање апстрактног начина мишљења и размишљања;
- развијање способности памћења математичких чињеница и релација;
- повезивање раније стеченог знања и искуства са новим математичким садржајима;
- подстицање индивидуалних склоности за математичке садржаје;
- примјењивање стеченог знања из математичких садржаја у свакодневним животним ситуацијама.

РАЗРЕД: ДРУГИ

СЕДМИЧНИ БРОЈ ЧАСОВА: 5

ГОДИШЊИ БРОЈ ЧАСОВА: 180

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;
- 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;
- његовање математичке радозналости, радних, културних и естетских навика;
- стицање основне математичке културе потребне за откривање улоге и примјене математике у различитим подручјима човјекове дјелатности;
- проширивање знања о појмовима: скуп, подскуп, члан-елемент скупа, једнако, неједнако;

- оспособљавање за формирање скупа и одрђивање бројности скупа;
- развијање радних и естетских навика;
- 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 и осмишљавање 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 и осмишљавање 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 геометријског прибора;
- стицање знања о нашем новцу и упоређивање новчаних апоена до 100 конвертибилних марака.

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Наставна тема		Оквирни број часова
I ОБЛАСТ: ГЕОМЕТРИЈА (24 часа)		
1.	Тема: Предмети и бића у простору и односи међу њима	10
2.	Тема: Линија и област	7
3.	Тема: Класификација предмета према својствима	7
II ОБЛАСТ: ПРИРОДНИ БРОЈЕВИ ДО 100 (144 часа)		
1.	Тема: Скупови и операције са скуповима	9
2.	Тема: Прва десетица	40
3.	Тема: Друга десетица	65
4.	Тема: Прва стотина	30
III ОБЛАСТ: МЈЕРЕЊЕ И МЈЕРЕ (12)		
1.	Тема: Мјерење и мјере	12
УКУПНО		180

I ОБЛАСТ ГЕОМЕТРИЈА (24 часа)**Наставна тема - ПРЕДМЕТИ И БИЋА У ПРОСТОРУ И ОДНОСИ МЕЂУ ЊИМА (10 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;

Исходи	Садржаји
Ученик може да: <ul style="list-style-type: none">- уочи положај предмета у односу на друге предмете и на самог себе;- разликује супротне појмове/релације (изнад-испод, горе-доље, лијево-десно, испред-иза-између);- креће се у простору слиједећи упутства и формулише упутства;- исправно/тачно графички представља смјерове кретања помоћу стрелица;- уочи и разликује облик и боју рогљастих геометријских тијела (квадар, коцка, пирамида);- уочи и разликује облик и боју геометријских тијела (лопта, ваљак, купа);- уочи равне и неравне површи на геометријским тијелима, објектима из непосредне околине, играчкама и цртежима;- разликује и црта правоугаоне, квадратне, троугаоне и кружне облике на геометријским тијелима, објектима из непосредне околине, играчкама и цртежима;	<p>Положај предмета (испред, поред, изнад, испод, иза, горе, доље, лијево, десно, између)</p> <p>Класификације и усавршавање способности перцепције простора</p> <p>Смјерови кретања</p> <p>Предмети облика квадрата, коцке и пирамиде</p> <p>Предмети облика лопте, ваљка и купе</p> <p>Криве и равне површи</p> <p>Правоугаоник, квадрат, троугао и круг</p>

Наставна тема - ЛИНИЈА И ОБЛАСТ (7 часова)

Посебни циљеви:

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

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

Наставна тема - КЛАСИФИКАЦИЈА ПРЕДМЕТА ПРЕМА СВОЈСТВИМА (7 часова)	
Посебни циљеви: <ul style="list-style-type: none"> - развијање способности за препознавање, разликовање и упоређивање предмета према различитим својствима; - развијање перцепције, пажње, мишљења и закључивања. 	
Исходи	Садржаји
Ученик може да: <ul style="list-style-type: none"> - уочи и издвоји предмете са заједничким својством/својствима (боја, облик, величина); - упореди дужи на терену слободном процјеном; - 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; - уочи и одреди однос веће–мање и више–ниже на конкретним примјерима; - одређује однос шире-дуже-краће на конкретним примјерима; - уочи и разврста објекте према двјема особинама. 	<p>Предмети истих и различитих облика, боја и величина</p> <p>Упорјеђивање по величини и висини</p> <p>Упорјеђивање предмета по дужини, ширини и дебљини</p> <p>Упорјеђивање предмета према двјема особинама</p>
II ОБЛАСТ - ПРИРОДНИ БРОЈЕВИ ДО 100 (144 часа)	
Наставна тема - СКУПОВИ И ОПЕРАЦИЈЕ СА СКУПОВИМА (9 часова)	
Посебни циљеви: <ul style="list-style-type: none"> - проширивање знања о појмовима: скуп, подскуп, члан-елемент скупа, једнако, неједнако; - оспособљавање за формирање скупа и одрђивање бројности скупа; - развијање радних и естетских навика. 	
Исходи	Садржаји
Ученик може да: <ul style="list-style-type: none"> - уочи различите примјере скупова; - разликује скуп, елемент скупа, подскуп; - уочи припадност елемента одређеном скупу; - прикаже примјер подскупа датог скупа; 	<p>Скуп</p> <p>Члан (елемент) скупа</p> <p>Подскуп</p>

<ul style="list-style-type: none"> - формира и прикаже скупове помоћу различитог дидактичког материјала (зрнаца, жетона, штапића, бојица, фломастера, апликација и слично); - прикаже једнакобројне скупове и скупове са различитим бројем елемената; - броји елементе скупа и утврђује који су скупови са истим, а који са различитим бројем чланова; - утврди бројност скупа; 	<p>Скупови са једнаким бројем елемената</p> <p>Скупови са различитим бројем елемената</p> <p>Бројност скупа</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Наставна тема - 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 и осмишљавање текстуалних задатака у првој десетици;
- развијање способности за рјешавање једначина са бројевима прве десетице;
- његовање математичке радозналости, радних, културних и естетских навика.

Исходи	Садржаји
<p>Ученик може да:</p> <ul style="list-style-type: none"> - броји, записује и чита бројеве прве десетице; - усвоји појам “прва десетица”; - нацрта бројевну праву и прикаже дати број на бројевној правој; - реда/ниже бројеве по величини, ствара бројни низ; - упоређује бројеве прве десетице (усмено и са симболом/знаком: $>$, $<$, $=$); - разликује основне и редне бројеве; - препознаје и користи редне бројеве; 	<p>Бројеви прве десетице (понављање бројева)</p> <p>Природни бројеви до 10</p> <p>Бројевна права: ниже/ређа бројеве по величини, бројевни низ</p> <p>Упоређивање бројева (мањи и већи број)</p> <p>Редни бројеви</p>

<ul style="list-style-type: none"> - разликује парне и непарне бројеве прве десетице; - правилно користи математичке знакове: плус, минус, једнако (+, -, =) у сабирању и одузимању; - уочи улогу нуле у сабирању и одузимању; - одреди непосредни претходник и непосредни слѣдбеник датог броја; - успјешно изводи операције сабирања и одузимања у оквиру прве десетице; - користи математички језик (сабирци, збир, умањеник, умањилац, разлика); - примјењује својство замјене мјеста и здруживања сабирака; - закључи да су сабирање и одузимање узајамно повезане рачунске операције и успјешно их примјењује у рјешавању задатака; - изразе „за толико већи број“ и „за толико мањи број“ правилно користи у рјешавању задатака; - проналази непознати сабирак, умањеник и непознати умањилац у једнакостима; - рјешава једначине; - рјешава текстуалне задатке с једном и двије операције у оквиру сабирања и одузимања до 10. 	<p>Парни и непарни бројеви</p> <p>Знаци + (плус) и – (минус) Знак = (једнако)</p> <p>Број нула - 0</p> <p>Претходник и слѣдбеник броја</p> <p>Сабирање и одузимање природних бројева у првој десетици</p> <p>Сабирци, збир</p> <p>Замјена мјеста сабирака</p> <p>Здруживање сабирака</p> <p>Умањеник, умањилац и разлика</p> <p>Везе између сабирања и одузимања - за толико већи број и за толико мањи број</p> <p>Одређивање непознатог сабирка, непознатог умањеника, непознатог умањивоца</p> <p>Задаци у вези са сабирањем и одузимањем (једна или двије операције)</p> <p>Текстуални задаци с једном или двије операције сабирања и одузимања у оквиру прве десетице</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Наставна тема - ДРУГА ДЕСЕТИЦА (65 часова)

Посебни циљеви

- 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 и осмишљавање текстуалних задатака и једначина са бројевима до 20;
- његовање математике радозналости, радних, културних и естетских навика.

Исходи	Садржаји
<p>Ученик може да:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правилно броји, записује и чита бројеве друге десетице и усвоји појам “друга десетица”; - разумије појам десетице и јединице; - идентификује мјесну вриједност цифре у броју; - упореди бројеве друге десетице употребљавајући знакове $<$, $>$, $=$, \neq ; - записује односе међу бројевима ($=$, \neq) у рјешавању задатака; - разумије појам једноцифреног и двоцифреног броја; - разликује парне и непарне бројеве друге десетице; - успјешно сабира у скупу природних бројева до 20, те објашњава поступак сабирања са прелазом; - успјешно сабере двоцифрени и једноцифрени број; - успјешно одузме једноцифрен број од двоцифреног броја без прелаза преко десетице и са прелазом десетице; 	<p>Бројеви друге десетице</p> <p>Бројеви- јединице и десетице (до 20)</p> <p>Мјесна вриједност цифара</p> <p>Упоредивање бројева друге десетице</p> <p>Знак \neq.</p> <p>Парни и непарни бројеви друге десетице</p> <p>Сабирање у другој десетици (сабирање двоцифреног и једноцифреног броја)</p> <p>Сабирање једноцифрених бројева (са прелазом преко десетице)</p> <p>Одузимање у другој десетици (одузимање једноцифреног броја од двоцифреног броја без прелаза преко десетице)</p> <p>Одузимање са прелазом преко десетице</p>

<ul style="list-style-type: none"> - рјешава текстуалне задатке с једном и двије операције у оквиру сабирања и одузимања до 20; - чита, записује и рјешава једноставне облике једначина; - чита и користи податке приказане графички или табеларно у рјешавању текстуалних задатака. 	<p>Одређивање непознатог сабирка</p> <p>Одређивање непознатог умањеника</p> <p>Одређивање непознатог умањиоца</p> <p>Задаци у вези са сабирањем и одузимањем (једна или двије операције)</p> <p>Текстуални задаци с једном или двије операције сабирања и одузимања у оквиру друге десетице</p> <p>Сабирање и одузимање бројева друге десетице кроз табеле и једноставне графиконе</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Наставна тема - ПРВА СТОТИНА (30 часова)

Посебни циљеви:

- развијање вјештине читања, писања и упоређивања бројева до 100;
- упознавање појма мјесних вриједности цифара;
- стицање основне математичке културе потребне за откривање улоге и примјене математике у различитим подручјима човјекове дјелатности.

Исходи	Садржаји
<p>Ученик може да:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чита, записује и упоређује десетице прве стотине; - сабира и одузима десетице, правилно броји, записује и чита бројеве до 100; - реда по величини природне бројеве до 100, записује односе међу бројевима (>, <, =, ≠) у рјешавању задатака; - приказује бројеве до 100 на бројевној правој; - одређује мјесну вриједност цифре у броју; - упоређује двоцифрене бројеве. 	<p>Десетице прве стотине</p> <p>Писање и читање бројева до 100</p> <p>Бројеви до 100 на бројевној правој</p> <p>Мјесна вриједност цифара</p> <p>Упорјеђивање двоцифрених бројева</p>

III ОБЛАСТ - МЈЕРЕЊЕ И МЈЕРЕ

Наставна тема - МЈЕРЕЊЕ И МЈЕРЕ (12 часова)

Посебни циљеви:

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

Исходи	Садржаји
Ученик може да: <ul style="list-style-type: none">- мјери педљем, лактом, стопалом, кораком;- идентификује јединице за мјерење дужине: метар, дециметар и центиметар;- разликује однос између дециметра, метра и центиметра, као и ознаке за њихово обиљежавање;- примјењује мјерење дужине у практичном раду;- разликује новчане апоене до 100 конвертибилних марака и упореди њихову вриједност.	<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>