

НАСТАВНИ ПРОГРАМ ЗА ПРЕДМЕТ: МАТЕМАТИКА

РАЗРЕД: **ТРЕЋИ**

СЕДМИЧНИ БРОЈ ЧАСОВА: **5**

ГОДИШЊИ БРОЈ ЧАСОВА : **180**

ОПШТИ ЦИЉЕВИ

- Подстицање и развијање способности опажања, посматрања, логичког, критичког, стваралачког и апстрактног мишљења.
- Развијање свијести о универзалности математичког језика као средства комуникације.
- Развијање и његовање код ученика: тачности, прецизности, јасности, упорности, систематичности, истрајности, креативности, концизности, једноставности, потпуности.
- Подстицање и развијање код ученика способности за самосталан, кооперативан и истраживачки рад.
- Развијање способности за препознавање животних ситуација у којима се могу примијенити математичка знања и логика.

ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ

- Оспособљавање ученика за усвајање математичких знања, за разумијевање основних математичких концепата и процедура, за успјешно настављање математичког образовања и самообразовања.
- Оспособљавање ученика да уз помоћ математичких знања разумијевају квантитативне и просторне односе у разним природним и друштвеним појавама у свакодневном животу.
- Развијање и његовање математичке писмености и оспособљавање ученика за коришћење популарне математичке литературе.
- Усвајање математичких појмова из области геометрије, природних бројева, те мјерења и мјера.
- Развијање вјештине читања, писања и упоређивања бројева до 100, као и правилне употребе математичких знакова.
- Усвајање основних рачунских операција у скупу природних бројева до 100 и законитости тих операција.
- Оспособљавање ученика за коришћење, тумачење, упоређивање и комбиновање података приказаних графички и/или табеларно у рјешавању задатака.
- Развијање способности за рјешавање и осмишљавање текстуалних задатака у скупу бројева до 100, те рјешавање једноставнијих проблемских задатака;
- Формирање појмова о дужи, полуправој и правој линији, правоугаонику и квадрату, те стицање и развијање вјештина коришћења геометријског прибора.
- Упознавање основних јединица за мјерење дужине и времена, те рјешавање текстуалних задатака са јединицама мјере.

Наставне области и теме

Оквирни број часова

Област 1: ГЕОМЕТРИЈА

10

Тема 1: Линија и област

Тема 2: Геометријска тијела и фигуре

Област 2: ПРИРОДНИ БРОЈЕВИ ДО 100

Тема 1: Прва стотина

10

Тема 2: Сабирање и одузимање бројева до 100

58

Тема 3: Множење и дијељење бројева до 100

90

Област 3: МЈЕРЕЊЕ И МЈЕРЕ

12

Исходи учења	Садржаји програма/Појмови	Корелација са другим наставним предметима
Област 1: ГЕОМЕТРИЈА (10 часова)		
<p>Ученик ће бити у стању да:</p> <ul style="list-style-type: none"> покаже/представи одређену спретност у цртању праве линије, као и разних кривих и изломљених линија; уочи и разликује дуж, полуправу и праву; црта и обиљежава дуж; црта и обиљежава полуправу и праву; уочи изломљену линију као скуп надовезаних дужи. 	<p>Тема 1: Линија и област (6)</p> <ul style="list-style-type: none"> Криве и праве линије. Изломљена линија. Отворене изломљене линије. Затворене изломљене линије. Дуж, полуправа и права. 	<p>Природа и друштво Ликовна култура Музичка култура Физичко васпитање</p>
<p>Ученик ће бити у стању да:</p> <ul style="list-style-type: none"> уочи, именује и разликује облик облих и рогљастих геометријских тијела (лопта, ваљак, купа, квадар, коцка и пирамида); правилно користи (моторички спретно) геометријски прибор при цртању геометријских фигура; уочава облике квадрата и правоугаоника у окружењу; уочава и црта правоугаоник и квадрат на квадратној мрежи. 	<p>Тема 2: Геометријска тијела и фигуре (4)</p> <ul style="list-style-type: none"> Предмети облика лопте, ваљка, купе, квадра, коцке и пирамиде. Правоугаоник и квадрат. 	
Област 2: ПРИРОДНИ БРОЈЕВИ ДО 100 (158 часова)		
<p>Ученик ће бити у стању да:</p> <ul style="list-style-type: none"> правилно броји, записује и чита бројеве до 100; идентификује мјесну вриједност цифре у броју; упореди двоцифрене бројеве до 100; именује, записује и користи редне бројеве до 100; разликује парне и непарне бројеве до 100; правилно користи математичке знакове $<$, $>$, $=$, \neq; одређује први слѣдбеник и први претходник броја; одређује припадност броја одговарајућој десетици; нацрта бројевну праву; прикаже дати број на бројевној правој. 	<p>Тема 1: Прва стотина (10)</p> <ul style="list-style-type: none"> Писање и читање бројева до 100. Десетице прве стотине. Упорјеђивање десетица. Упорјеђивање двоцифрених бројева. Редни бројеви до 100. Парни и непарни бројеви до 100. Математички знаци ($<$, $>$, $=$, \neq). Бројеви на правој линији (бројевна права). 	<p>Српски језик Природа и друштво Ликовна култура Физичко васпитање</p>

Ученик ће бити у стању да:

- успјешно сабира и одузима у скупу природних бројева до 20;
- успјешно сабира и одузима десетице прве стотине;
- сабира двоцифрени и једноцифрени број;
- одузима једноцифрени од двоцифреног броја;
- сабира и одузима двоцифрен број и десетице;
- сабира и одузима двоцифрене бројеве;
- примјењује рачунске операције сабирања и одузимања природних бројева до 100;
- рјешава задатке са једном и двије рачунске операције;
- рјешава текстуалне задатке и записује их одговарајућим изразом или релацијом;
- користи, упореди и комбинује податке приказане графички или табеларно у рјешавању задатака;
- примјењује својства комутативности и асоцијативности сабирања као олакшицу у рачунању;
- уочава зависност збира од промјене сабирка;
- користи сталност збира као олакшицу при рачунању;
- уочава зависност разлике од промјене умањеника и умањеоца;
- користи сталност разлике као олакшицу при рачунању;
- уочи својства броја 0 (нуле) као сабирка и умањеоца;
- прикаже и објасни поступак одузимања броја од збира и збира од броја;
- примјером доказује да су сабирање и одузимање узајамно повезане рачунске операције;
- израчуна непознати сабирак, умањеник и умањилац;
- рјешава једначине са непознатим сабирком, непознатим умањеником и непознатим умањеоцем;
- рјешава текстуалне задатке уз постављање бројевног израза и рјешавање једначина;
- рјешава једноставније проблемске задатке коришћењем рачунских операција сабирања и одузимања;
- покаже/искаже интересовање при упознавању математичких појмова и

Тема 2: Сабирање и одузимање бројева до 100 (58)

- Сабирање и одузимање до 20.
- Сабирање и одузимање десетица прве стотине.
- Сабирање двоцифреног и једноцифреног броја.
- Одузимање једноцифреног од двоцифреног броја.
- Сабирање и одузимање двоцифреног броја и десетице.
- Сабирање двоцифрених бројева.
- Одузимање двоцифрених бројева.
- Задаци у вези са сабирањем и одузимањем (једна или двије рачунске операције).
- Текстуални задаци с једном или двије операције сабирања и одузимања природних бројева до 100.
- Сабирање и одузимање бројева до 100 кроз табеле и једноставне графиконе.
- Замјена мјеста сабирака. (комутативност сабирања).
- Здруживање сабирака (асоцијативност сабирања).
- Зависност збира од промјене сабирака.
- Сталност збира.
- Зависност разлике од промјене умањеника и умањеоца.
- Сталност разлике.
- Сталност збира и разлике (својства једнакости).
- Број 0 (нула) као сабирак и умањилац.
- Одузимање броја од збира.
- Одузимање збира од броја.
- Веза сабирања и одузимања.
- Једначине са непознатим сабирком.

- Једначине са непознатим умањеником.
- Једначине са непознатим умањеоцем.

<ul style="list-style-type: none"> проширивању математичких знања; саставља и рјешава математичке задатке у свакодневним радњама и ситуацијама. 	<ul style="list-style-type: none"> Текстуални задаци с једначинама (једначине типа типа $25 + X = 56$). Сабирање и одузимање у једноставнијим проблемским задацима. 	
<p>Ученик ће бити у стању да:</p> <ul style="list-style-type: none"> уочи да је рачунска операција множење као сабирање једнаких сабирака; препозна и користи математички знак за множење и за дијелење (знак „\cdot“ и знак „$:$“); зна и користи термине чиниоци, производ, дјеленик, дјелилац, количник; примјењује законитост замјене мјеста чинилаца ради лакшег рачунања; уочава улогу броја 0 (нула) и 1 (један) у множењу и дијелењу; користи изразе „за толико већи (мањи)“ и „толико пута већи (мањи)“ број у рјешавању задатака (као и текстуалних задатака); зна таблицу множења једноцифрених бројева и одговарајуће случајеве дијелења; примјењује законитост здруживања чинилаца ради лакшег рачунања; множи збир бројева једноцифреним бројем; дијели збир бројева једноцифреним бројем; множи разлику бројева једноцифреним бројем; дијели разлику бројева једноцифреним бројем; користи таблицу множења једноцифрених бројева (до аутоматизма); закључује да су множење и дијелење узајамно повезане рачунске операције; уочава да је остатак при дијелењу увијек мањи од дјелиоца; приказује, објашњава и примјењује редослијед извођења рачунских операција; примијени редослијед рачунских операције и користи заграде у задацима са множењем и дијелењем; таблицу множења и дијелења користи као олакшицу при одређивању садржавања броја са или без остатка; рјешава текстуалне задатке са једном 	<p>Тема 3: Множење и дијелење бројева до 100 (90)</p> <ul style="list-style-type: none"> Множење-збир једнаких сабирака као производ и математички знак за множење (знак „\cdot“) Чиниоци и производ. Дијелење и математички знак за дијелење (знак „$:$“). Дјеленик, дјелилац и количник. Замјена мјеста чинилаца (комутативност множења). Множење и дијелење бројем 10. Множење и дијелење бројем 5. За 5 већи и 5 пута већи број. За 5 мањи и 5 пута мањи број. Множење и дијелење бројевима 2, 4, 8. Два пута, три пута, четири пута, ... већи број. Два пута, три пута, четири пута, ... мањи број. Здруживање чинилаца (асоцијативност множења). Множење и дијелење бројевима 3, 6, 9. За толико већи (мањи) и толико пута већи (мањи) број. Множење и дијелење бројем 7. Број 0 (нула) и број 1 (један) у множењу и дијелењу. Таблица множења и дијелења. Множење и дијелење збира једноцифреним бројем. Множење и дијелење разлике једноцифреним бројем. Множење двоцифреног броја једноцифреним 	

<p>или двије рачунске операције од којих је једна множење и/или дијелење;</p> <ul style="list-style-type: none"> • саставља и рјешава математичке изразе са двије операције; • усмено објасни и опише математички израз текстуалног задатка; • користи слово као ознаку за непознати број; • рјешава једначине са једном операцијом; • користи и упореди податке приказане графички или табеларно у рјешавању једноставних задатака са рачунским операцијама множења и дијелења. 	<p>бројем.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дијелење двоцифреног броја једноцифреним бројем. • Таблица множења и дијелења. • Веза множења и дијелења. • Множење и сабирање. • Множење и одузимање. • Дијелење и сабирање. • Дијелење и одузимање. • Редослијед операција множење и дијелење (употреба заграде). • Дијелење са остатком. • Дјеливост бројева. • Садржавање и садржавање са остатком. • Сталност производа и количника. • Математички изрази. • Текстуални задаци у вези са множењем и дијелењем (једна или двије рачунске операције). • Једначине са непознатим чиниоцем. • Једначине са непознатим дјелеником. • Једначине са непознатим дјелиоцем. • Једначине са множењем и дијелењем. • Множење и дијелење бројева до 100 кроз табеле и једноставне графиконе. 	
---	--	--

Област 3: МЈЕРЕЊЕ И МЈЕРЕ (12 часова)

<p>Ученик ће бити у стању да:</p> <ul style="list-style-type: none"> • опише и покаже различите начине мјерења дужине-нестандарним мјерама (стопало, педаљ, палац, лакат); • зна основне мјере за дужину и њихове ознаке (метар-m; дециметар-dm и центиметар- cm); • упоређује и претвара веће мјерне јединице за дужину у мање и мање у веће; • измјери дужину дужи и нацрта дуж дате дужине; • правилно записује измјерену дужину; • процијени одређене приказане дужине; • одређује временске интервале на сату 	<ul style="list-style-type: none"> • Мјерење дужине – јединице мјере за дужину (m, dm, cm). • Упоређивање и мјерење дужи. • Дужина дужи - Мјерни број дужи. • Дужина изломљене линије. • Мјерење времена - јединице мјере за вријеме (година, мјесец, седмица/недјеља, дан, час/сат, минут,). • Наш новац - конвертибилна марка (апоени КМ: 1, 2, 5, 10, 20, 50 и 100) и фенинг (апоени фенинга: 5, 10, 20 и 50). 	<p>Српски језик Ликовна култура Физичко васпитање Природа и друштво</p>
---	--	---

<p>и календару и правилно запише јединице за вријеме;</p> <ul style="list-style-type: none"> • упоређује и претвара веће јединице за вријеме у мање и мање јединице у веће; • процијени одређено протекло вријеме; • разликује и упоређује вриједност новчаних апоена КМ: 1, 2, 5, 10, 20, 50 и 100, те апоене фенинга: 5, 10, 20 и 50; • јединице за мјерење дужине и времена користи у задацима из свакодневних животних ситуација; • рјешава текстуалне задатке са јединицама мјере за дужину и вријеме; • користи податке приказане графички или табеларно у рјешавању задатака са јединицама мјере за дужину и вријеме. 	<ul style="list-style-type: none"> • Текстуални задаци са јединицама за дужину и вријеме. • Јединице за дужину и вријеме кроз табеле и једноставне графиконе. 	
--	---	--

ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКА УПУТСТВА И ПРЕПОРУКЕ:

Упознати ученике са наставним предметом, уџбеником (најавити садржаје и исходе учења), потребним свескама, прибором, дидактичким материјалом, као и њиховом употребом и чувањем.

Иницијалним тестом утврдити ученичка знања из другог разреда као неопходна предзнања за успјешан наставак учења, остваривање исхода и циљева предвиђених наставним програмом математике за трећи разреда.

Фонд часова за поједине наставне области и теме је дат оквирно, што значи да га је могуће кориговати, тј. извршити прерасподјелу фонда часова за поједине области и теме, у зависности од резултата иницијалног испитивања и уопште учења и напредовања ученика у одјељењу.

Остваривање циљева програма математике у III разреду могуће је коришћењем разноврсних савремених и традиционалних облика и метода наставног рада у оквиру тематски релевантних иновативних концепција, система и модела ефикасне наставе. У свакодневној наставној пракси, наставници треба да се ослањају на исходе, јер исходи указују шта је оно за шта ученик треба да буде оспособљен током учења предмета у једној школској години.

Што чешће, практичним активностима из свакодневнице, апстрактне математичке појмове и законитости приближавати различитим интелектуалним, социјалним и емоционалним могућностима ученика.

У процесу учења бројева, сабирања и одузимања с прелазом, учења множења и дијелења инсистирати на разумијевању, уз равноправно коришћење скуповног, бројевног и перцептивног (показивање бројевних слика) приступа, користећи разноврсни дидактички материјал. У складу са могућностима и опремљености школа користити дигиталне образовне садржаје и материјале (дигиталне уџбенике) при реализацији одређених садржаја са циљем развијања интересовања и мотивације ученика за упознавање и проширивање математичких појмова, те интересовања за откривање и истраживање.

Радити на продубљивању појма бројева до 100. Ученике оспособљавати за препознавање, поимање, именовање и означавање праве, полуправе и дужи.

Кад је год могуће вршити повезивање и надопуњавање садржаја математике са садржајима осталих наставних предмета. Употребом бројевне линије учинити очигледним низање бројева прве стотине. Оспособити ученике да мјере, упоређују, процјењују, записују и претварају у веће и мање мјерне

јединице за дужину и вријеме. Различитим облицима и методама наставног рада код ученика подстицати и развијати самосталност, кооперативност, креативност, стваралаштво и способности за истраживањем.

У процесу праћења, вредновања и оцјењивања ученика користити: самооцјењивање, међусобно оцјењивање, објективне испитне поступке и критеријске задатке за одређене програмске садржаје.

Дидактичко-методичке инструкције и приједлози за поједине наставне области:

Област 1: Геометрија

Ученицима демонстрирати правилну употребу геометријског прибора, те помоћи им да правилно користе лењир приликом цртања геометријских фигура облика квадрата и правоугаоника. Инсистирати на тачности, прецизности и уредности.

Област 2: Природни бројеви до 100

Обновити раније усвојене појмове, представе и термине о бројевима прве стотине, као и неопходне математичке знаке.

Примјере за вјежбу треба допуњавати задацима логичког типа и сазнајног карактера који дјецу усмјеравају на посматрање, поређење, анализу разматраних израза и примјера. Формалне садржаје визуализовати и претворити у конкретне акције.

Користити методу супротстављања и упоређивања контрастних појмова, релација и операција (заједничко истовремено посматрање и изучавање узајамно супротних појмова на примјер парни и непарни број, релација: $>$, $<$, $=$, \neq , операција сабирања и одузимања. Употребом таблица као и графичким приказима развијати идеју функције и пресликавања (придруживања)-сабирцима придружујемо збир, умањенику и умањивоцу разлику.

Појам множења изводити из примјера свакодневног живота и искустава дјетета, а затим као скраћено сабирање једнаких сабирака. На часовима учења и усвајања нових садржаја примјењивати петминутне дијагностичке провјере усвојености наставних садржаја.

На часовима понављања и систематизације примјењивати вјежбе у писаној форми, контролне и друге задатке припремати са различитим нивоима сложености. Основни појам дијелења изводити из животног искуства дјетета, а затим као обрнуту операцију множењу. Препоручује се заједничко посматрање множења и дијелења и других узајамно супротних веза. Бољем схватању узајамно супротних веза доприноси састављање и рјешавање задатака који су обрнути датим задацима. Састављати и рјешавати сличне и истоврстне задатке.

Поступно уводити бројне изразе и елементе словне симболике тј. слова која представљају промјенљиве у једноставним бројним изразима и непознате у најпростијим једначинама.

Област 3: Мјерење и мјере

Користити очигледна средства и давати ученицима да мјере предмете из непосредног окружења, те уз коришћење инструмената за мјерење развијати способности мјерења и записивања резултата мјерења одговарајућим мјерним јединицама. Вјежбати и процјену без средстава за мјерење (одока), а након извршеног мјерења утврдити израчунавањем могућа одступања-грешке. Претварање јединица мјере у мање и веће јединице треба показивати и увјежбавати на примјерима.