

НАСТАВНИ ПРОГРАМ ЗА НАСТАВНИ ПРЕДМЕТ

МАТЕМАТИКА

РАЗРЕД	СЕДМИЧНИ БРОЈ ЧАСОВА	ГОДИШЊИ БРОЈ ЧАСОВА
ЧЕТВРТИ	5	180

ОПШТИ ЦИЉЕВИ ПРОГРАМА

- усвајање одговарајућих математичких знања и вјештина
- развијање мотивације за учење и интересовања за математичке садржаје
- развијање и подстицање прецизности, јасности, упорности и истрајности у раду
- подстицање и развијање способности опажања, посматрања, мишљења и закључивања
- развијање способности памћења математичких чињеница и релација
- повезивање раније стеченог знања и искуства са новим математичким садржајима

ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ ПРОГРАМА

- развијање вјештине читања, писања и упоређивања бројева до 1000
- правилно употребљавање математичких знакова и кориштење математичких израза
- проширивање знања о рачунским операцијама сабирања и одузимања, множења и дијелења у скупу природних бројева до 1000 и законитости тих операција
- упознавање појмом разломак, правилним записивањем разломака и рјешавање задатака са разломцима
- упознавање са римским сифрама и принципима читања и писања бројева помоћу њих
- упознавање најважнијих геометријских фигура и облика, формирање и проширивање појмова о правој, полуправој, равни, кругу, углу, многоуглу, троуглу, правоугаонику и квадрату.
- оспособљавање ученика за правилно кориштење геометријског прибора и правилно цртање геометријских фигура
- упознавање најважнијих геометријских фигура и облика, формирање и проширивање појмова о правој, полуправој, равни, кругу, углу, многоуглу, троуглу, правоугаонику и квадрату
- развијање спретности у цртању, уредности и прецизности у раду
- разликовање геометријских тијела од геометријских облика
- развијање способности за прецизно цртање и мјерење
- упознавање са осталим јединицама за мјерење дужине и времена, основним јединицама мјерење масе, тијела и запремине течности и упоређивање мјерних јединица

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

Ред. бр.	Наставне области и теме	Оквирни број часова
	ГЕОМЕТРИЈА	34
1.	Геометријске фигуре и њихови међусобни односи- тачка, полуправа, права, раван	10
2.	Геометријске фигуре/облици- круг, угао	11
3.	Геометријске фигуре/облици- правоугаоник, квадрат, троугао	13

	ПРИРОДНИ БРОЈЕВИ И ОПЕРАЦИЈЕ	134
4.	Природни бројеви до 1000	16
5.	Сабирање и одузимање бројева до 1000	54
6.	Множење и дјелење бројева до 1000	57
7.	Разломци	7
	МЈЕРЕЊЕ И МЈЕРЕ	12
	УКУПНО	180

ИСХОДИ УЧЕЊА И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ

Наставна област 1: ГЕОМЕТРИЈА (34 часа)

Посебни циљеви:

- упознавање најважнијих геометријских фигура и облика, формирање и проширивање појмова о правој, полуправој, равни, кругу, углу, многоуглу, троуглу, правоугаонику и квадрату
- оспособљавање ученика за правилно кориштење геометријског прибора и правилно цртање геометријских фигура
- упознавање најважнијих геометријских фигура и облика, формирање и проширивање појмова о правој, полуправој, равни, кругу, углу, многоуглу, троуглу, правоугаонику и квадрату

ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ

САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ

Ученик:

- разликује и именује појмове тачка, раван, полуправа, права
- уочава односе у којима се могу наћи двије праве
- уочава и црта паралелне и нормалне праве
- користи геометријски прибор при цртању праве и полуправе
- правилно рукује шестаром при упоређивању и надовезивању дужи
- одређује дужину изломљене линије (графички и рачунски)
- уочава круг као дио равни ограничен кружницом и кружницу као кружну линију
- разликује и именује основне елементе круга
- црта круг и кружницу по задатим елементима
- уочава угао као дио равни између двије полуправе са заједничким почетком (тачком)
- уочава многоугао као геометријску фигуру коју чине затворена изломљена линија и дио равни коју та линија ограничава
- уочава угао на моделима и сликама
- обиљежава угао и уочава елементе угла
- разликује врсте углова
- уочава и црта прави, оштри и тупи угао
- користи геометријски прибор за цртање
- уочава, разликује и црта правоугаоник и

- Тачка, полуправа, права, раван
- Међусобни положај двије праве у равни
- Паралелне и нормалне праве (цртање)
- Дужи-упоређивање дужи
- Графичко надовезивање дужи
- Круг и кружница (појмови)
- Елементи круга
- Круг и кружница (цртање)
- Угао Многоугао
- Врсте углова
- Углови-обиљежавање и цртање
- Прави угао (цртање)
- Правоугаоник и квадрат уочавање
- Правоугаоник и квадрат (тјемена и странице)
- Правоугаоник и квадрат цртање троугаоником и лењиром
- Правоугаоник и квадрат цртање шестаром и троугаоником
- Обим правоугаоника и квадрата
- Троугао, врсте троуглова
- Троуглови (цртање и обиљежавање)
- Обим троугла

<p>квадрат</p> <ul style="list-style-type: none"> - описује особине и идентификује елементе правоугаоника и квадрата - описује појам квадрата и правоугаоника - прецизно црта правоугаоник и квадрат помоћу троугаоника и лењира - прецизно црта правоугаоник и квадрат помоћу шестара и троугаоника - примјењује формулу за израчунавање обима - описује обим правоугаоника и квадрат - примјењује формулу за израчунавање обима правоугаоника и квадрата - израчуна дужину странице на основу познатог обима правоугаоника и квадрата - разликује врсте троуглова - уочава , црта и обиљежава троугао - прецизно црта троугао помоћу лењира и шестара, ако су дате дужине страница - примјењује формулу за израчунавање обима све три врсте троуглова - израчуна дужину странице на основу познатог обима троугла 	
--	--

Наставна област 2 : ПРИРОДНИ БРОЈЕВИ И ОПЕРАЦИЈЕ (134 часа)

Посебни циљеви:

- развијање вјештине читања, писања и упоређивања бројева до 1000
- правилно употребљавање математичких знакова и кориштење математичких израза
- проширивање знања о рачунским операцијама сабирања и одузимања, множења и дијелења у скупу природних бројева до 1000 и законитости тих операција
- упознавање појмом разломак, правилним записивањем разломака и рјешавање задатака са разломцима
- упознавање са римским сифрама и принципима читања и писања бројева помоћу њих

ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ

САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ

<p>Ученик</p> <ul style="list-style-type: none"> - чита, записује и упоређује бројеве до 100 и прикаже их на бројевној правој - чита и записује стотине прве хиљаде - упоређује стотине прве хиљаде - одређује мјесну вриједност цифре у броју - чита и пише троцифрене бројеве - одређује претходник и сљедбеник троцифреног броја - одређује припадност броја одговарајућој стотини 	<p>Читање и писање бројева до 100</p> <p>Стотине прве хиљаде (читање и писање)</p> <p>Упорјеђивање стотина прве хиљаде</p> <p>Стотине и десетице првихиљаде (читање и писање)</p> <p>Упорјеђивање стотина и десетица прве хиљаде</p> <p>Бројеви прве хиљаде (читање и писање)</p> <p>Троцифрени бројеви.</p> <p>Упорјеђивање троцифрених бројева</p> <p>Римске цифре (I,V,X,L,C,D,M)</p> <p>Сабирање и одузимање бројева до 100</p> <p>Сабирање и одузимање стотина и десетица</p> <p>Замјена мјеста сабирака</p>
--	---

<ul style="list-style-type: none"> - упоређује бројеве прве хиљаде и допуњава их на бројевној правој, употребљава слово као ознаку за број - чита римске цифре и правилно пише природне бројеве римским цифрама - изводи операције сабирања и одузимања у скупу природних бројева до 100 - изводи операције сабирања и одузимања у оквиру прве хиљаде - приказује како се збир мијења у зависности од промјене сабирака - користи сталност збира као олакшицу при рачунању - приказује како се разлика мијења у зависности од промјене умањеника и умањеоца - користи сталност разлике као олакшицу при рачунању - рјешава једначине са непознатим сабирком, непознатим умањеником и непознатим умањеоцем - рјешава текстуалне задатке уз постављање бројевног израза или једначина - рјешава неједначине са сабирањем одузимањем - писмено сабира и одузима са и без прелаза - приказује начин писменог сабирања и одузимања са прелазом јединица и десетица - рјешава једноставније проблемске задатке коришћењем рачунских операција сабирања и одузимања - текстуалне задатке записује одговарајућим бројевним изразом и израчунава његову вриједност - изводи операције множења и дијелења бројева до 100 - множи и дијели декадним јединицама - примјењује комутативност и асоцијативност множења ради лакшег рачунања - уочава својства множења и дијелења збира и разлике бројем - користи својство дистрибутивности множења 	<ul style="list-style-type: none"> Здруживање сабирака Сабирање троцифреног и једноцифреног броја Одузимање једноцифреног броја од троцифреног броја Сабирање троцифреног броја и двоцифреног броја Одузимање двоцифреног броја од троцифреног броја Сабирање троцифрених бројева Одузимање троцифрених бројева Зависност збира од сабирака Сталност збира Зависност разлике од умањеника и умањеоца Сталност разлике Једначине са непознатим сабирком Једначине са непознатим умањеником Једначине са непознатим умањеоцем Неједначине са сабирањем одузимањем Писмено сабирање троцифрених бројева (збир јединица није већи од 9) Писмено одузимање троцифрених бројева (број јединица умањеника већи је од броја јединица умањеоца) Писмено сабирање троцифрених бројева (збир јединица и десетица већи је од 9) Писмено одузимање троцифрених бројева (број јединица и десетица умањеника мањи је од броја јединица и десетица умањеоца) Писмено сабирање више троцифрених бројев Сабирање и одузимање бројева до 1000 кроз табеле и једноставне графиконе Текстуални задаци (рјешавање састављањем математичких израса сабирања и одузимања) Множење и дијелење до 10 Множење бројевима 10 и 100 Дијелење бројевима 10 и 100 Замјена мјеста чинилаца (комутативност множења) Здруживање чинилаца (асоцијативност множења) Множење збира и разлике бројем Дијелење збира и разлике бројем Множење двоцифрених бројева једноцифреним Дијелење двоцифрених бројева једноцифреним Множење троцифреног бројева једноцифреним Дијелење троцифреног броја једноцифреним Зависност производа од чинилаца Сталност производа Зависност количника од дјеленика
--	---

<p>и дијељења према сабирању и одузимању за брже и рационалније рачунање</p> <ul style="list-style-type: none"> - приказује како се производ мијења у зависности од промјене чинилаца - користи сталност производа као олакшицу при рачунању - приказује како се количник мијења у зависности од промјене дјелиоца и дјелиоца - користи сталност количника као олакшицу при рачунању; - усваја начин дијељења са остатком и начин провјере резултата;рјешава једначине са множењем и дијељењем - писмено множи и дијели једноцифреним бројевима - користи поступност и редослед рачунских операција - разликује улогу заграде у математичком изразу - рјешава текстуалне задатке, а затим их претвара у тачан математички израз - чита, записује и графички прикаже разломак ($b \leq 10$, $a < b$) и користи разломак за одређивање дијела неке цјелине (половина, трећина, четвртина....) - рјешава текстуалне задатке са разломцима. 	<p>Зависност количника од дјелиоца Сталност количника Дијељење са остатком Једначине са непознатим чиниоцем Једначине са непознатим дјелиоцем Једначине са непознатим дјелиоцем Писмено множење троцифрених бројева са два, три и четири Математички израз редослед операција (заграде) Текстуални задаци (рјешавање састављањем математичких израза) Множење и дијељење бројева до 1000 кроз табеле и једноставне графиконе Разломци: половина, четвртина, осмина Разломци: петина, десетина Разломци: трећина, шестина, седмина, деветина</p>
---	---

Наставна област 3: МЈЕРЕЊЕ И МЈЕРЕ (7 часова)

Посебан циљ:

- упознавање са осталим јединицама за мјерење дужине и времена, основним јединицама мјерење масе, тјела и запремине течности и упоређивање мјерних јединица

ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ	САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ
<p>Ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разликује јединице за мјерење дужине (mm, cm, dm, m, km) - мјерење масе (kg, g, t) - мјерење запремине течности (l, dl, cl, ml hl) - уочава везу између јединица за мјерење дужине, масе, запремине течности - мјери дужину, масу, запремину течности одговарајућом мјерном јединицом - упоређује и претвара мање мјерне јединице за дужину, масу, запремину течности и вријеме у веће и обрнуто - разликује јединице за мјерење времена 	<p>Мјерење дужине-јединице за мјерење (m, dm, cm) Мјерење дужине-јединице за мјерење (милимет mm, километар-km) Мјерење масе-јединице за мјерење (килограм-kg,грам- g, тона- t) Мјерење запремине течности-јединице за мјерење (литар- l,децилитар-dl, центилитар-cl, милилитар-ml,хектолитар-hl) Мјерење времена-мјерне јединице за вријеме (секунда, минут, час/сат,дан, мјесец, година, деценија, вијек) Јединице за мјерење дужине, масе, запремине течности и времена кроз табеле и једноставне графиконе Текстуални задаци са јединицама за мјерење</p>

<p>(секунда, минут, час/сат,дан, мјесец, година, деценија, вијек)</p> <p>- сабира, одузима, множи и дијели мјерне бројеве уз правилан запис мјерних јединица</p> <p>- рјешава текстуалне задатке у којима су заступљене јединице за мјерење дужине, масе, запремине течности и времена</p>	<p>дужине, масе, запремине течности и времена</p>
<p>КОРЕЛАЦИЈА СА ДРУГИМ НАСТАВНИМ ПРЕДМЕТИМА</p>	
<p>Наставни предмет Математика потребно је спроводити у корелацији са одређеним темама, исходима и садржајима наставних предмета: Српски језик, Ликовна култура, Дигитални свијет, Природа и друштво и Физичко и здравствено васпитање.</p>	
<p>НАПОМЕНЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПРОГРАМА</p>	
<p>Планирање и програмирање за наставни предмет Математика треба вршити у складу са дефинисаним исходима учења и наставним садржајима.</p> <p>Приликом одређивања фонда часова за сваку тему, потребно се првенствено водити могућностима ученика. На почетку школске године потребно је провјерити ниво знања ученика.</p> <p>У раду треба користити што више очигледних средстава, дигиталних уџбеника, видео презентација и сва доступна сурдотехничка помагала.</p> <p>Ученике треба подстицати и оспособљавати за самостално рјешавање проблема и задатака.</p> <p>Провјере знања и постигнућа ученика треба да се врше континуирано, након сваке обрађене тематске цјелине. Треба користити све врсте провјера знања.</p> <p>У писменим провјерама знања водити рачуна о начину давања текстуалних задатака, односно о усвојености математичког рјечника.</p>	