

НАСТАВНИ ПРОГРАМ ЗА НАСТАВНИ ПРЕДМЕТ		
МАТЕМАТИКА		
РАЗРЕД	СЕДМИЧНИ БРОЈ ЧАСОВА	ГОДИШЊИ БРОЈ ЧАСОВА
ПЕТИ	5	180
ОПШТИ ЦИЉЕВИ ПРОГРАМА		
<ul style="list-style-type: none"> - 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		
<ul style="list-style-type: none"> - развијање вјештина читања, писања и упоређивања природних бројева до милион и већих од милион, те правилне употребе математичких знакова - усвајање основних рачунских операција у скупу природних бројева од 1000, до милион и већих од милион, те законитости тих операција - оспособљавање ученика за упоређивање мјерних јединица, мјерење површина и запремине, рјешавање текстуалних задатака са јединицама за мјерење, те примјену стечених знања о мјерењу и мјерама у свакодневном животу - развијање и усавршавање способности ученика за прецизност у мјерењу, цртању и основним геометријским конструкцијама, те стицање и развијање вјештина коришћења геометријског прибора - оспособљавање за коришћење савремених математичких инструмената, прибора, рачунских и информационих средстава - проширивање знања о разломцима, читање, упоређивање и приказивање на бројевној правој, као и рјешавањем текстуалних задатака са разломцима - развијање способности за рјешавање текстуалних задатака у скупу природних бројева до милион, те рјешавање проблемских задатака као и рјешавањем текстуалних задатака са разломцима 		
САДРЖАЈИ ПРОГРАМА		
Ред. бр.	Наставне области и теме	Оквирни број часова
	ПРИРОДНИ БРОЈЕВИ И ОПЕРАЦИЈЕ	130
1.	Скуп природних бројева (No)	18
2.	Сабирање и одузимање у скупу (No)	40
3.	Множење и дијелење у скупу No	58
4.	Математички изрази	9
5.	Разломци	5
	МЈЕРЕЊЕ И МЈЕРЕ	18
6.	Јединице за површину и запремину	18

	ГЕОМЕТРИЈА	32
7.	Површина квадрата и правоугаоника	8
8.	Квадар, коцка и њихова површина	16
9.	Запремина квадра и коцке	8
	УКУПНО	144

ИСХОДИ УЧЕЊА И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ

Наставна област 1: ПРИРОДНИ БРОЈЕВИ И ОПЕРАЦИЈЕ (130 часова)

Посебни циљеви:

- усвајање и проширивање знања о математичким појмовима из области геометрије, природних бројева и операција, те мјерења и мјера
- оспособљавање за коришћење савремених математичких инструмената, прибора, рачунских и информационих средстава

ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ	САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ
<p>Ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чита и пише бројеве до милион - чита и правилно записује цифрама и ријечима бројеве веће од милион - упоређује бројеве до милион и веће од милион - чита, пише и упоређује природне бројеве у декадном бројевном систему - одређује и именује мјесне вриједности цифара - записује задани број у таблицу мјесних вриједности - записује природан број у облику збира вишеструких декадних јединица - записује природан број у облику производа једноцифрених бројева и декадних јединица - природним бројевим придружује тачке, бројевне полуправе и увиђа уређеност скупа \mathbb{N}_0 - упоређује бројеве до милион и графички их представља на бројевној полуправи - одређује непосредни претходник и сљедбеник природног броја - изводи рачунске операције сабирања и одузимања у скупу \mathbb{N}_0 - примјењује својства комутативности и асоцијативности у сабирању - израчунава вриједност бројевног израза - примјењује својства зависности збира од сабирака, непромјењивости збира, зависности разлике од умањеника и умањеоца и непромјењивости разлике - рјешава вриједност израза са сабирањем и 	<p>Бројева до милиона (читање, писање и упоређивање)</p> <p>Класе и разреди</p> <p>Мјесне вриједности</p> <p>Бројеви већи од милион (читање, писање и упоређивање)</p> <p>Записивање бројева у облику збира вишеструких декадних јединица и у облику производа једноцифрених бројева и декадних јединица</p> <p>Бројевна полуправа</p> <p>Претходник и сљедбеник природног броја</p> <p>Сабирање и одузимање бројева већих од 1000 (писмени и усмени поступак)</p> <p>Основна својства сабирања (комутативност, асоцијативност)</p> <p>Бројевни изрази са сабирањем и одузимањем</p> <p>Зависност збира од сабирака</p> <p>Непромјенљивост збира и примјена.</p> <p>Зависност разлике од умањеника и умањеоца</p> <p>Непромјенљивост разлике и примјена</p> <p>Изрази са сабирањем и одузимањем који садрже промјенљиву (слово)</p> <p>Сабирање и одузимање бројева кроз табеле и једноставне графиконе</p> <p>Једначине са сабирањем и одузимањем</p> <p>Неједначине са сабирањем и одузимањем</p> <p>Множење броја декадном јединицом и вишеструком декадном јединицом</p> <p>Дијелење броја декадном јединицом</p> <p>Основна својства множења и примјена (комутативност и асоцијативност множења)</p>

<p>одузимањем који садрже промјењиву</p> <ul style="list-style-type: none"> - рјешава једначине и неједначине са сабирањем и одузимањем и провјерава тачност рјешења - користи, упоређује и комбинује податке приказане графички или табеларно у рјешавању задатака сабирања и одузимања - множи и дијели број декадном јединицом - примјењује основна својства множења (комутативност и асоцијативност) за брже и рационалније рачунање - примјењује дистрибутивност као олакшицу у рачунању - дијели збир и разлику бројем - множи и дијели природан број са једноцифреним и двоцифреним бројем - множи вишеструке бројеве уз коришћење олакшица - множи и дијели производ бројем; саставља и рјешава вриједност израза са множењем и дијелењем који садрже промјењиву - рјешава једначине и неједначине са множењем и дијелењем и провјерава тачност рјешења - уочава редослијед рачунских операција у изразу са и без заграда - рјешава бројевне изразе са више рачунских операција - осмишљава бројевне изразе који одговарају рјешењу текстуалног задатка - именује појам разломка - чита, записује и графички приказује разломак - упоређује разломке једнаких именилаца или бројилаца - рјешава текстуалне задатке са разломцима 	<p>Множење збира и разлике бројем (дистрибутивност множења према сабирању и одузимању)</p> <p>Дијелење збира и разлике бројем</p> <p>Множење и дијелење природног броја једноцифреним бројем</p> <p>Множење и дијелење природног броја двоцифреним бројем</p> <p>Множење природног броја троцифреним бројем</p> <p>Множење са неким олакшицама</p> <p>Бројевни изрази са множењем и дијелењем</p> <p>Зависност производа од чинилаца</p> <p>Зависност количника од дјеленика и дјелиоца</p> <p>Множење и дијелење производа бројем.</p> <p>Изрази са множењем и дијелењем који садрже промјењиву (слово)</p> <p>Једначине у вези са множењем и дијелењем</p> <p>Неједначине у вези са множењем и дијелење</p> <p>Бројевни изрази са операцијама различитог реда (степен)</p> <p>Бројевни изрази који одговарају текстуалним задацима</p> <p>Појам разломка</p> <p>Писање и читање разломака</p> <p>Упорјеђивање разломака једнаких именилаца или једнаких бројилаца</p> <p>Једноставни задаци са примјеном разломака</p>
---	--

Наставна област 2: МЈЕРЕЊЕ И МЈЕРА (10 часова)

Посебни циљеви:

- усвајање основних рачунских операција у скупу природних бројева од 1000, до милион и већих од милион, те законитости тих операција
- оспособљавање ученика за упоређивање мјерних јединица, мјерење површина и запремине, рјешавање текстуалних задатака са јединицама за мјерење, те примјену стечених знања о мјерењу и мјерама у свакодневном животу

- проширивање знања о разломцима, читање, упоређивање и приказивање на бројевној правој, као и рјешавањем текстуалних задатака са разломцима	
ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ	САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ
Ученик: - чита, упороређује и претвара јединице за површину - упознаје појам запремине - чита, упороређује и претвара јединице за запремину	Јединица мјере за површину Јединице за површину мање од квадратног метра Јединице за површину веће од квадратног метра Узајамни однос јединица за површину Јединица мјере за запремину Јединице за запремину у метарском систему
Наставна област 3: ГЕОМЕТРИЈА (32 часа)	
Посебан циљ: - оспособљавање ученика за упоређивање мјерних јединица, мјерење површина и запремине, рјешавање текстуалних задатака са јединицама за мјерење, те примјену стечених знања о мјерењу и мјерама у свакодневном животу	
ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ	САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ
Ученик: - примјењује формуле за израчунавање површине квадрата и правоугаоника - рјешава текстуалне задатке и примјењује знања о јединицама за површину - уочава обиљежја и именује елементе квадрата и коцке - црта мреже квадрата и коцке и изради/прави моделе квадрата и коцке - израчунава површину квадрата и коцке, примјењујући формуле за израчунавање површина - упоређује и претвара јединице за мјерење површине - рјешава текстуалне задатке у вези са површином квадрата и коцке - израчуна запремину квадрата и коцке, коцке - примјењујући формуле за израчунавање запремине - упоређује и претвара јединице за мјерење запремине - рјешава текстуалне задатке у вези са запремином квадрата и коцке	Површина правоуганика Површина кавдрата Површина правоугаоника и квадрата - примјена у задацима Својства квадрата и коцке Мрежа површи квадрата и коцке Површина квадрата (израчунавање) Површина коцке (израчунавање) Површина квадрата и коцке - примјена у задацима Запремина квадрата (израчунавање) Запремина коцке (израчунавање) Запремина квадрата и коцке, примјена у једноставним задацима
КОРЕЛАЦИЈА СА ДРУГИМ НАСТАВНИМ ПРЕДМЕТИМА	
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.	

НАПОМЕНЕ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПРОГРАМА

Планирање и програмирање за наставни предмет Математика треба вршити у складу са дефинисаним исходима учења и наставним садржајима.

Приликом одређивања фонда часова за сваку тему, потребно се првенствено водити могућностима ученика. На почетку школске године потребно је провјерити ниво знања ученика.

У раду треба користити што више очигледних средстава, дигиталних уђбенима, видео презентација и сва доступна сурдотехничка помагала.

При учењу математичких појмова, треба користити и знаковни језик и дактилологију.

Ученике треба подстицати и оспособљавати за самостално рјешавање проблема и задатака.

Провјере знања и постигнућа ученика треба да се врше континуирано, након сваке обрађене тематске цјелине. Треба користити све врсте провјера знања. У обавези су и 4 школска писмена задатка. За реализација школских писмених задатака треба да се планира 12 часова (за припрему, израду и исправу).

У писменим провјерама знања водити рачуна о начину давања текстуалних задатака, односно о усвојености математичког рјечника.