

НАСТАВНИ ПРОГРАМ ЗА НАСТАВНИ ПРЕДМЕТ

МАТЕМАТИКА

| | | |
|---------------|-----------------------------|----------------------------|
| РАЗРЕД | СЕДМИЧНИ БРОЈ ЧАСОВА | ГОДИШЊИ БРОЈ ЧАСОВА |
| ТРЕЋИ | 5 | 180 |

ОПШТИ ЦИЉЕВИ ПРОГРАМА

- развијање мотивације за учење и интересовања за математичке садржаје
- развијање свијести о математичком језику као начину комуникације и усвајање математичког рјечника
- 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

ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ ПРОГРАМА

- развијање вјештине читања, писања и упоређивања бројева до 100
- правилно употребљавање математичких знакова и кориштење математичких израза
- проширивање знања о рачунским операцијама сабирања и одузимања, множења и дијелења у скупу природних бројева до 100 и законитости тих операција
- оспособљавање за кориштење, разумијевање, упоређивање и комбиновање података приказаних графички или табеларно у рјешавању задатака
- развијање способности за рјешавање и осмишљавање текстуалних задатака у скупу бројева до 100, те рјешавање једноставнијих проблемских задатака
- оспособљавање ученика за правилно кориштење геометријског прибора и правилно цртање геометријских фигура
- развијање спретности у цртању, уредности и прецизности у раду
- разликовање геометријских тијела од геометријских облика
- развијање способности за прецизно цртање и мјерење
- разликовање и упоређивање новчаних апоена

САДРЖАЈИ ПРОГРАМА

| Р.бр. | Наставне области и теме | Оквирни број часова |
|-------|-------------------------------------|---------------------|
| | Природни бројеви до 100 | 151 |
| 1. | Прва стотина | 11 |
| 2. | Сабирање и одузимање бројева до 100 | 50 |
| 3. | Множење и дијелење бројева до 100 | 90 |
| | Геометрија | 13 |
| 4. | Линија | 5 |
| 5. | Геометријска тијела и фигуре | 8 |
| | Мјере и мјерење | 16 |
| 6. | Мјерење дужине | 6 |
| 7. | Мјерење времена | 6 |
| 8. | Новац | 4 |
| | УКУПНО | 180 |

ИСХОДИ УЧЕЊА И ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ

Наставна област: Природни бројеви до 100 (151 час)

Посебни циљеви:

- развијање вјештине читања, писања и упоређивања бројева до 100

- правилно употребљавање математичких знакова
- одређивање мјесне вриједности цифара у броју
- оспособљавање за кориштење математичких израза
- проширивање знања о рачунским операцијама сабирања и одузимања у скупу природних бројева до 100 и законитости тих операција
- оспособљавање за кориштење, разумијевање, упоређивање и комбиновање података приказаних графички или табеларно у рјешавању задатака
- развијање способности за осмишљавање и рјешавање текстуалних задатака у свакодневним радњама и ситуацијама

ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ

САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ

Ученик:

- правилно броји, записује и чита бројеве до 100
- одређује мјесну вриједност цифара у броју
- упоређује двоцифрене бројеве до 100
- именује и правилно записује десетице прве стотине
- упоређује десетице прве стотине
- именује, записује и користи редне бројеве до 100
- разликује парне и непарне бројеве до 100
- одређује први претходник и први сљедбеник броја
- одређује припадност броја одговарајућој десетици
- црта брјевну праву и приказује број на бројевној правој
- правилно користи математичке знакове $<$, $>$, $=$, \neq
- 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 двоцифрени број и десетице
- сабира и одузима двоцифрене бројеве
- примјењује рачунске операције
- сабирање и одузимање природних бројева до 100
- рјешава задатке са једном и двије рачунске операције
- рјешава текстуалне задатке и записује их одговарајућим изразом или релацијом
- користи, упоређује и комбинује податке приказане графички или табеларно у рјешавању задатака
- примјењује својства комутативности и асоцијативности сабирања као олакшицу у рачунању
- уочи зависност збира од промјене сабирка
- користи сталност збира као олакшицу при

- Писање и читање бројева до 100
- Мјесна вриједност цифре у броју
- Упоређивање двоцифрених бројева
- Десетице прве стотине
- Упоређивање десетица
- Редни бројеви до 100
- Парни и непарни бројеви до 100
- Претходник и сљедбеник броја
- Бројеви десетица прве стотине
- Бројеви на бројевној правој
- Математички знакови $<$, $>$, $=$, \neq
- 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 десетица
- 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

рачунању

- уочава зависност разлике од промјене умањеника и умањивоца
- користи сталност разлике као олакшицу при рачунању
- уочава својства једнакости
- уочава својства броја 0 (нула) као сабирка и умањивоца;
- приказује и објашњава поступак одузимања броја од збира и збира од броја
- примјером показује да су сабирање и одузимање узајамно повезане рачунске операције
- израчунава непознати сабирак, умањеник и умањилац
- рјешава једначине са непознатим сабирком, непознатим умањеником и непознатим умањивоцем
- рјешава текстуалне задатке и записује их одговарајућим изразом
- рјешава једноставније проблемске задатке кориштењем рачунских операција сабирања и одузимања
- изражава се математичким језиком усменим и писменим путем
- препознаје и користи математички знак за множење (знак „ \cdot “)
- уочава да је рачунска операција множење као сабирање једнаких сабирака
- користи термине чиниоци и производ
- препознаје и користи математички знак за дијелење (знак „ $:$ “)
- користи термине дјеленик, дјелилац, количник
- примјењује законитост замјене мјеста чинилаца ради лакшег рачунања
- примјењује таблицу множења једноцифрених бројева и одговарајуће случајеве дијелења
- користи изразе „за толико већи (мањи)“ и „толико пута већи (мањи)“ број у рјешавању задатака (као и текстуалних задатака)
- примјењује законитост здруживања чинилаца ради лакшег рачунања
- уочава улогу броја 0 (нула) и 1 (један) у множењу и дијелењу
- користи таблицу множења једноцифрених бројева и одговарајуће случајеве дијелења
- множи збир бројева једноцифреним бројем
- дијели збир бројева једноцифреним бројем;
- множи разлику бројева једноцифреним бројем
- дијели разлику бројева једноцифреним бројем
- множи двоцифрене бројеве једноцифреним

Сталност разлике

Сталност збира и разлике (својства једнакости)

Број 0 (нула) као сабирак и умањилац
Одузимање броја од збира

Одузимање збира од броја и броја од збира
Веза сабирања и одузимања

Једначине са непознатим сабирком

Једначине са непознатим умањеником

Једначине са непознатим умањивоцем

Текстуални задаци са једначинама

Сабирање и одузимање у једноставнијим проблемским задацима

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

Множење и дијелење бројевима 3, 6, 9

Множење и дијелење бројем 7

Два пута, три пута, четири пута, већи број

Два пута, три пута, четири пута, мањи број

За толико већи (мањи) и толико пута већи (мањи) број

Здруживање чинилаца (асоцијативност множења)

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 бројем

Дијелење двоцифреног броја једноцифреним

Веза множења и дијелења

Редослијед операција множење и дијелење (употреба заграда)

| | |
|---|--|
| <p>бројем</p> <ul style="list-style-type: none"> - двоцифрени број дијели једноцифреним - закључује да су множење и дијелење узајамно повезане рачунске операције - приказује, објашњава и примјењује редослијед извођења рачунских операција - примијењује редослијед рачунских операција и користи заграде у задацима са множењем и дијелењем - уочава да је остатак при дијелењу увијек мањи од дјелиоца - разликује дјелиоце и садржиоце бројева - таблицу множења и дијелења користи као олакшицу при одређивању броја са или без остатка - примијењује сталност производа и количника - саставља и рјешава математичке изразе са двије операције - рјешава текстуалне задатке са једном или двије рачунске операције од којих је једна множење и/или дијелење - користи слово као ознаку за непознати број - рјешава једначине са једном операцијом - користи и упоређује податке приказане графички или табеларно у рјешавању једноставних задатака са рачунским операцијама множења и дијелења | <p>Множење и сабирање</p> <p>Множење и одузимање</p> <p>Дјеливост бројева</p> <p>Дијелење и сабирање</p> <p>Дијелење и одузимање</p> <p>Дијелење са остатком</p> <p>Сталност производа и количника</p> <p>Математички изрази</p> <p>Текстуални задаци у вези са множењем и дијелењем (једна или двије рачунске операције)</p> <p>Једначине са непознатим чиниоцем</p> <p>Једначине са непознатим дјелеником</p> <p>Једначине са непознатим дјелиоцем</p> <p>Једначине са множењем и дијелењем</p> <p>Множење и дијелење бројева до 100 кроз табеле и једноставне графиконе</p> |
| <p>Наставна област: Геометрија (13 часова)</p> | |
| <p>Посебни циљеви:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проширивање знања о линијама - оспособљавање ученика за правилно кориштење геометриског прибора и правилно цртање геометријских фигура - развијање спретности у цртању, уредности и прецизности у раду - разликовање геометријских тијела од геометријских облика - проширивање знања о правоугаонику и квадрату | |
| <p>ОЧЕКИВАНИ ИСХОДИ</p> | <p>САДРЖАЈИ/ПОЈМОВИ</p> |
| <p>Ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разликује и црта праве, криве и изломљене линије, отворене и затворене линије - уочава и разликује дуж, полуправу и праву - црта и обиљежава дуж, полуправу и праву - уочава изломљену линију као скуп надовезаних дужи - разликује геометријска тијела од геометријских облика - уочава, именује и разликује облик облик и рогљастих геометријских тијела (лопта, ваљак, квадар, коцка, пирамида, купа) - правилно користи геометријски прибор за цртање геометријских фигура | <p>Праве и криве линије</p> <p>Изломљена линија</p> <p>Отворене и затворене изломљене линије</p> <p>Дуж, полуправа и права</p> <p>Геометријски облици и геометријска тијела</p> <p>Предмети облика лопте, ваљка, квадра, коцке, пирамиде и купе</p> <p>Цртање геометријских фигура</p> <p>Угао</p> <p>Многоугао</p> <p>Правоугаоник</p> <p>Квадрат</p> |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - уочава угао као дио равни између двије полуправе и многоугао као унутрашњост затворене изломљене линије - уочава предмете облика квадрата и правоугаоника у окружењу - црта правоугаоник и квадрат на квадратаној мрежи | |
|---|--|

Наставна област: Мјерење и мјере (16 часова)

| |
|--|
| <p>Посебни циљеви:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оспособљавање ученика да мјере, записују, упоређују и претварају веће мјерне јединице за дужину и вријеме у мање и обрнуто - развијање способности за прецизно цртање и мјерење - развијање пажње, логичког мишљења и закључивања - разликовање и упоређивање новчаних апоена |
|--|

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

| | |
|---|---|
| <p>Ученик:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описује и показује различите начине мјерења дужине – нестандардним мјерама (стопало, педаљ, лакат, палац) - разликује основне јединице мјере за дужину и њихове ознаке (метар, дециметар и центиметар) - мјери и записује дужину изломљене линије - упоређује и претвара веће мјерне јединице за дужину у мање и обратно - мјери дужину дужи и црта дуж дате дужине - правилно записује измјерену дужину - рјешава текстуалне задатке са јединицама за дужину - одређује временске интервале на сату и календару и правилно записује јединице за вријеме - упоређује и претвара веће јединице за вријеме у мање и обратно - процијењује одређено протекло вријеме - користи податке приказане табеларно или графички у рјешавању задатака са јединицама за дужину и вријеме - рјешава текстуалне задатке са јединицама за вријеме - разликује и упоређује вриједност новчаних апоена: 1, 2, 5, 10, 20, 50 и 100 КМ, те 5, 10, 20 и 50 пфенинга - рјешава текстуалне задатке са јединицама за новац | <p>Мјерење дужине - нестандардне мјере</p> <p>Јединице мјере за дужину</p> <p>Дужина изломљене линије</p> <p>Упоређивање и мјерење дужи</p> <p>Дужина дужи –мјерни број дужи</p> <p>Текстуални задаци са јединицама за дужину</p> <p>Мјерење времена – јединице мјере за вријеме (година, мјесец, седмица, дан, час/сат, минута)</p> <p>Јединице за дужину и вријеме кроз табеле и једноставне графиконе</p> <p>Текстуални задаци са јединицама за вријеме</p> <p>Наш новац – конвертибилна марка (апоени од 1, 2, 5, 10, 20, 50 и 100 КМ) и пфенинг (апоени од 5, 10, 20 и 50)</p> <p>Текстуални задаци са јединицама за новац</p> |
|---|---|

КОРЕЛАЦИЈА СА ДРУГИМ НАСТАВНИМ ПРЕДМЕТИМА

Наставни предмет Математика потребно је проводити у корелацији са наставом наставних предмета Моја околина и Ликовна култура.

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 предзнања ученика.

У раду треба користити што више очигледних средстава 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, пожељно што чешће и након мањих цјелина. Треба користити све врсте провјера знања.

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