**ПРЕДЛОГ ГЛОБАЛНОГ ПЛАНА РАДА НАСТАВНИКА**

**Основна школа: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Наставник: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Наставни предмет: математика**

**Разред и одељење: IV**

**Годишњи фонд часова: 180**

**Недељни фонд часова: 5**

**Уџбеник: *Математика 4*, уџбеник и радна свеска, Нела Малиновић-Јовановић, издање 2023. године**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Редни број теме | Назив наставне теме | Број часова |
| Обрада | Остали типови часа | Укупно |
|  | Скуп природних бројева *N* и скуп *Nо* | 6 | 11 | 17 |
|  | Сабирање и одузимање бројева у скупу *N* и скупу *Nо* | 6 | 13 | 19 |
|  | Геометрија – квадар и коцка | 5 | 8 | 13 |
|  | Множење и дељење у скупу *N* и скупу *Nо* | 18 | 26 | 44 |
|  | Мерење и мере – површина геометријских фигура и тела | 7 | 14 | 21 |
|  | Изрази; Једначине и неједначине | 14 | 19 | 33 |
|  | Разломци; Децимални запис броја | 9 | 12 | 21 |
|  | Мерење и мере – запремина квадра и коцке | 4 | 8 | 12 |
| **УКУПНО** | **69** | **111** | **180** |
| **СВЕГА ЧАСОВА** |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Редни број и назив наст. теме | Исходи | Међупредметне компетенције  |
|
| 1. Скуп природних бројева *N* и скуп *Nо* | – прочита, запише и упореди природне бројеве и прикаже их на бројевној правој; – одреди месну вредност цифре; | **Компетенција за учење:**– активно конструише знање;– ефикасно користи различите методе учења; – поставља питања о градиву**;**– селектује познато од непознатог;– уме да процени степен овладаности градивом, да уочи тешкоће и зна како да их превазиђе.**Комуникација:** – уме јасно да искаже одређени садржај (усмено);**Дигитална компетенција:**– користи ИКТ у учењу/провери знања.**Рад са подацима и информацијама:**– користи табеларни и графички приказ података и уме овако приказане податке да чита, тумачи и примењује. |
| 2. Сабирање и одузимање бројева у скупу *N* и скупу *Nо* | – изврши четири основне рачунске операције у скупу *N0*; – процени вредност израза са једном рачунском операцијом; – одреди вишеструке декадне јединице најближе датом броју;– чита, користи и представља податке у табелама или графичким дијаграмима;– формира низ на основу упутства; – реши задатак применом различитих начина представљања проблема; | **Компетенција за учење:**– селектује познато од непознатог, битно од мање битног; – активно конструише знање;– уме да процени сопствену успешност у учењу, да уочи тешкоће и зна како да их превазиђе.**Комуникација:** – уме јасно да искаже одређени садржај (усмено).**Дигитална компетенција:**– користи ИКТ у учењу/провери знања.**Сарадња**:– ангажује се у реализацији преузетих обавеза у оквиру рада у пару на одговоран и истрајан начин. |
| 3. Геометрија – квадар и коцка | – именује елементе и опише особине квадра и коцке; – црта мреже и прави моделе квадра и коцке;– препозна сликовну представу изгледа тела посматраног са различитих страна; | **Компетенција за учење:**– селектује познато од непознатог; – активно конструише знање;– уме да резимира и објасни основне идеје у садржају који учи;– уме да процени сопствену успешност у учењу, да уочи тешкоће и зна како да их превазиђе.**Комуникација:** – уме јасно да искаже одређени садржај (усмено).**Дигитална компетенција:**– користи ИКТ у учењу/провери знања. |
| 4. Множење и дељење у скупу *N* и скупу *Nо* | – процени вредност израза са једном рачунском операцијом; – изврши четири основне рачунске операције у скупу *N0*;  | **Компетенција за учење:**– селектује познато од непознатог; – активно конструише знање;– уме да процени сопствену успешност у учењу, да уочи тешкоће и зна како да их превазиђе.**Комуникација:** – уме јасно да искаже одређени садржај (усмено).**Дигитална компетенција:**– користи ИКТ у учењу/провери знања.**Рад са подацима и информацијама:**– користи графички приказ података и уме да овако приказане податке чита, тумачи и примењује.**Одговоран однос према околини:**– увиђа предности и недостатке коришћења различитих извора енергије;– разуме значај рециклирања.**Предузимљивост и орјентација ка предузетништву:**– поставља циљеве и планира ресурсе (новац, време...).**Сарадња**:– ангажује се у реализацији преузетих обавеза у оквиру рада у пару на одговоран и истрајан начин. |
| 5. Мерење и мере – површина геометријских фигура и тела | – прочита, упореди и претвори јединице за мерење површине; – израчуна површину квадрата и правоугаоника; – реши проблемске задатке у контексту мерења;– реши задатак применом различитих начина представљања проблема;– израчуна површину квадра и коцке;  | **Компетенција за учење:**– селектује познато од непознатог; – активно конструише знање;– уме да процени сопствену успешност у учењу, да уочи тешкоће и зна како да их превазиђе.**Комуникација:** – уме јасно да искаже одређени садржај (усмено и писмено).**Дигитална компетенција:**– користи ИКТ у учењу/провери знања. |
| 6. Изрази; Једначине и неједначине | – изврши четири основне рачунске операције у скупу N0; – састави израз, израчуна вредност бројевног израза и примени својства рачунских операција; – реши једначине и неједначине и провери тачност решења; – реши проблемски задатак користећи једначину или неједначину; – реши задатак применом различитих начина представљања проблема; | **Компетенција за учење:**– селектује познато од непознатог; – активно конструише знање;– уме да резимира и објасни основне идеје у садржају који учи;– уме да процени сопствену успешност у учењу, да уочи тешкоће и зна како да их превазиђе.**Комуникација:** – уме јасно да искаже одређени садржај (усмено).**Дигитална компетенција:**– користи ИКТ у учењу/провери знања.**Рад са подацима и информацијама:**– користи табеларни и графички приказ података и уме да овако приказане податке чита, тумачи и примењује.**Сарадња**:– ангажује се у реализацији преузетих обавеза у оквиру рада у пару на одговоран и истрајан начин. |
| 7. Разломци; Децимални запис броја | – прочита и запише разломке облика (m, n ≤ 10); – упореди разломке облика са једнаким бројиоцима или имениоцима; – сабере и одузме разломке са једнаким имениоцима; – запише резултат мерења дужине децималним бројем са највише две децимале; – сабере и одузме децималне бројеве са највише две децимале;– чита, користи и представља податке у табелама; | **Компетенција за учење:**– селектује познато од непознатог; – активно конструише знање;– уме да процени сопствену успешност у учењу, да уочи тешкоће и зна како да их превазиђе.**Комуникација:** – уме јасно да искаже одређени садржај (усмено).**Дигитална компетенција:**– користи ИКТ у учењу/провери знања.**Рад са подацима и информацијама:**– користи графички приказ података и уме да овако приказане податке чита, тумачи и примењује.**Сарадња**:– ангажује се у реализацији преузетих обавеза у оквиру рада у пару на одговоран и истрајан начин. |
| 8. Мерење и мере – запремина квадра и коцке | – прочита, упореди и претвори јединице за мерење запремине; – реши проблемске задатке у контексту мерења;– израчуна запремину квадра и коцке.  | **Компетенција за учење:**– селектује познато од непознатог; – активно конструише знање;– поставља питања о градиву;– уме да процени сопствену успешност у учењу, да уочи тешкоће и зна како да их превазиђе.**Комуникација:** – уме јасно да искаже одређени садржај (усмено).**Дигитална компетенција:**– користи ИКТ у учењу/провери знања. |

**ПРЕДЛОГ ГОДИШЊЕГ ПЛАНА РАДА НАСТАВНИКА (према наставним јединицама)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Редни број и назив наставне теме | Р. бр. часа | Наставна јединица | Број часова |
| Обрада | Осталo | Укупно |
| **1. Скуп природних бројева N и скуп Nо** |  | Научили смо у трећем разреду |  | понављање |  |
|  | Научили смо у трећем разреду |  | понављање |  |
|  | Научили смо у трећем разреду |  | понављање |  |
|  | Иницијални тест |  | провера |  |
|  | Декадне јединице и вишеструке декадне јединице до милион  | О |  |  |
|  | Бројеви до милион | О  |  |  |
|  | Бројеви до милион |  | утврђивање |  |
|  | Класе јединица и хиљада. Месна вредност цифре | О |  |  |
|  | Бројеви до милион; Класе јединица и хиљада; Месна вредност цифре |  | утврђивање |  |
|  | Бројеви већи од милион | О |  |  |
|  | Бројеви већи од милион |  | утврђивање |  |
|  | Упоређивање вишецифрених бројева | О |  |  |
|  | Упоређивање вишецифрених бројева |  | утврђивање |  |
|  | Скуп *N* и скуп *Nо*. Уређеност скупова *N* и *Nо* | О |  |  |
|  | Скуп природних бројева *N* и скуп *Nо* |  | утврђивање |  |
|  | Скуп природних бројева *N* и скуп *Nо* |  | утврђивање |  |
|  | Скуп природних бројева *N* и скуп *Nо* |  | провера |  |
|  |  | 6 | 11 | 17 |
| **3. Г еометрија – квадар и коцка** | **2. Сабирање и одузимање бројева у скупу *N* и скупу *Nо*** |  |  |  |
|  | Сабирање у скупу *N* | О |  |  |
|  | Сабирање у скупу *N* |  | утврђивање |  |
|  | Сабирање у скупу *N* |  | утврђивање |  |
|  | Замена места и здруживање сабирака | О |  |  |
|  | Замена места и здруживање сабирака |  | утврђивање |  |
|  | Одузимање у скупу *N* | О |  |  |
|  | Одузимање у скупу *N* |  | утврђивање |  |
|  | Одузимање у скупу *N* |  | утврђивање |  |
|  | Сабирање и одузимање у скупу *N* |  | утврђивање |  |
|  | Зависност збира од промене сабирака. Сталност збира | О |  |  |
|  | Зависност збира од промене сабирака. Сталност збира |  | утврђивање |  |
|  | Зависност разлике од промене умањеника и умањиоца. Сталност разлике | О |  |  |
|  | Зависност разлике од промене умањеника и умањиоца. Сталност разлике |  | утврђивање |  |
|  | Зависност збира и разлике од промене чланова |  | утврђивање |  |
|  | Зависност збира и разлике од промене чланова |  | утврђивање |  |
|  | Нула као сабирак, умањилац и разлика | О |  |  |
|  | Сабирање и одузимање бројева у скупу *N* и скупу *Nо* |  | утврђивање |  |
|  | Сабирање и одузимање бројева у скупу *N* и скупу *Nо* |  | утврђивање |  |
|  | Сабирање и одузимање бројева у скупу *N* и скупу *Nо* |  | провера |  |
|  | 6 | 13 | 19 |
|  | **3. Геометрија – квадар и коцка** |  |  |  |
|  | Рогљаста и обла тела | О |  |  |
|  | Квадар и коцка | О |  |  |
|  | Особине квадра и коцке | О |  |  |
|  | Особине квадра и коцке |  | утврђивање |  |
|  | Цртање квадра и коцке на квадратној и тачкастој мрежи | О |  |  |
|  | Цртање квадра и коцке на квадратној и тачкастој мрежи |  | утврђивање |  |
|  | Мрежа квадра и коцке | О |  |  |
|  | Мрежа квадра и коцке |  | утврђивање |  |
|  | Квадар и коцка |  | утврђивање |  |
|  | Припрема за први писмени задатак |  | утврђивање |  |
|  | Припрема за први писмени задатак |  | утврђивање |  |
|  | Први писмени задатак |  | провера |  |
|  | Исправак првог писменог задатка |  | утврђивање |  |
|  | 5 | 8 | 13 |
| **4. Множење и дељење у скупу N и скупу Nо** |
|  | Множење вишецифреног броја декадном јединицом | О |  |  |
|  | Замена места и здруживање чинилаца | О |  |  |
|  | Замена места и здруживање чинилаца |  | утврђивање |  |
|  | Множење збира и разлике бројем | О |  |  |
|  | Множење збира и разлике бројем |  | утврђивање |  |
|  | Множење вишецифреног броја једноцифреним | О |  |  |
|  | Множење вишецифреног броја једноцифреним |  | утврђивање |  |
|  | Множење вишеструком декадном јединицом | О |  |  |
|  | Множење вишецифреног броја, научени примери |  | утврђивање |  |
|  | Множење вишецифреног броја двоцифреним | O |  |  |
|  | Множење вишецифреног броја двоцифреним |  | утврђивање |  |
|  | Множење вишецифрених бројева | О |  |  |
|  | Множење вишецифрених бројева |  | утврђивање |  |
|  | Неки случајеви скраћивања поступка множења | О |  |  |
|  | Множење вишецифрених бројева |  | утврђивање |  |
|  | Множење вишецифрених бројева |  | утврђивање |  |
|  | Множење у скупу N и скупу Nо |  | провера |  |
|  | Дељење вишецифреног броја декадном јединицом | О |  |  |
|  | Дељење вишецифреног броја декадном јединицом |  | утврђивање |  |
|  | Дељење збира и разлике бројем | О |  |  |
|  | Дељење збира и разлике бројем |  | утврђивање |  |
|  | Дељење вишецифреног броја једноцифреним | О |  |  |
|  | Дељење вишецифреног броја једноцифреним |  | утврђивање |  |
|  | Дељење вишецифреног броја двоцифреним | О |  |  |
|  | Дељење вишецифреног броја двоцифреним |  | утврђивање |  |
|  | Дељење вишецифрених бројева | О |  |  |
|  | Дељење вишецифрених бројева |  | утврђивање |  |
|  | Дељење вишецифрених бројева |  | утврђивање |  |
|  | Дељење са остатком | О |  |  |
|  | Дељење са остатком |  | утврђивање |  |
|  | Множење и дељење вишецифрених бројева |  | утврђивање |  |
|  | Множење и дељење вишецифрених бројева |  | утврђивање |  |
|  | Зависност производа од промене чинилаца. Сталност производа | О |  |  |
|  | Зависност производа од промене чинилаца. Сталност производа |  | утврђивање |  |
|  | Зависност количника од промене дељеника и делиоца | О |  |  |
|  | Зависност количника од промене дељеника и делиоца |  | утврђивање |  |
|  | Сталност количника; Примена сталности количника као олакшица у дељењу | О |  |  |
|  | Зависност количника од промене чланова |  | утврђивање |  |
|  | Зависност производа и количника од промене чланова |  | утврђивање |  |
|  | Нула и један као чиниоци. Нула као дељеник и један као делилац | О |  |  |
|  | Припрема за други писмени задатак |  | утврђивање |  |
|  | Припрема за други писмени задатак |  | утврђивање |  |
|  | Други писмени задатак |  | провера |  |
|  | Исправак другог писменог задатка |  | утврђивање |  |
|  | 18 | 26 | 44 |
| **5. Мерење и мере – Површина геометријских фигура и тела** |
|  | Јединице мере површине – m² | О |  |  |
|  | Јединице мере површине – dm², cm², mm² | О |  |  |
|  | Јединице мере површине – m², dm², cm², mm² |  | утврђивање |  |
|  | Јединице мере површине – a, ha, km² | О |  |  |
|  | Јединице мере површине – a, ha, km² |  | утврђивање |  |
|  | Јединице мере површине |  | утврђивање |  |
|  | Површина правоугаоника | О |  |  |
|  | Површина правоугаоника |  | утврђивање |  |
|  | Површина квадрата | О |  |  |
|  | Површина правоугаоника и квадрата |  | утврђивање |  |
|  | Површина правоугаоника и квадрата |  | утврђивање |  |
|  | Јединице мере површине;Површина правоугаоника и квадрата |  | провера |  |
|  | Површина квадра  | О |  |  |
|  | Површина квадра  |  | утврђивање |  |
|  | Површина квадра  |  | утврђивање |  |
|  | Површина коцке | О |  |  |
|  | Површина коцке |  | утврђивање |  |
|  | Површина квадра и коцке |  | утврђивање |  |
|  | Површина квадра и коцке |  | утврђивање |  |
|  | Површина квадра и коцке |  | утврђивање |  |
|  | Површина квадра и коцке |  | провера |  |
|  | 7 | 14 | 21 |
| **6. тема: Изрази; Једначине и неједначине** |
|  | Прости и сложени изрази | О |  |  |
|  | Прости и сложени изрази |  | утврђивање |  |
|  | Изрази са променљивом | О |  |  |
|  | Решавање задатака помоћу израза | О |  |  |
|  | Решавање задатака помоћу израза |  | утврђивање |  |
|  | Решавање задатака помоћу израза |  | утврђивање |  |
|  | Једначине са једном операцијом | О |  |  |
|  | Једначине са једном операцијом |  | утврђивање |  |
|  | Једначине са две операције – множење и сабирање | О |  |  |
|  | Једначине са две операције – множење и одузимање | О |  |  |
|  | Једначине са две операције – множење и одузимање; множење и сабирање |  | утврђивање |  |
|  | Једначине са две операције – дељење и сабирање | О |  |  |
|  | Једначине са две операције – дељење и одузимање | О |  |  |
|  | Једначине са две операције – дељење и сабирање, дељење и одузимање |  | утврђивање |  |
|  | Једначине са две операције |  | утврђивање |  |
|  | Решавање задатака помоћу једначина | О |  |  |
|  | Решавање задатака помоћу једначина |  | утврђивање |  |
|  | Изрази; Једначине |  | утврђивање |  |
|  | Припрема за трећи писмени задатак |  | утврђивање |  |
|  | Трећи писмени задатак |  | провера |  |
|  | Исправак трећег писменог задатка |  | утврђивање |  |
|  | Неједначине са сабирањем | О |  |  |
|  | Неједначине са сабирањем |  | утврђивање |  |
|  | Неједначине са одузимањем | О |  |  |
|  | Неједначине са одузимањем |  | утврђивање |  |
|  | Неједначине са сабирањем и одузимањем |  | утврђивање |  |
|  | Неједначине са множењем | О |  |  |
|  | Неједначине са множењем |  | утврђивање |  |
|  | Неједначине са дељењем – непознати дељеник | О |  |  |
|  | Неједначине са дељењем – непознати делилац  | О |  |  |
|  | Неједначине са дељењем  |  | утврђивање |  |
|  | Неједначине |  | утврђивање |  |
|  | Неједначине |  | провера |  |
|  |  | 14 | 19 | 33 |
| **7. тема: Разломци; Децимални запис броја** |
|  | Разломци | О |  |  |
|  | Упоређивање разломака | О |  |  |
|  | Разломци и упоређивање разломака |  | утврђивање |  |
|  | Сабирање разломака | О |  |  |
|  | Сабирање разломака |  | утврђивање |  |
|  | Одузимање разломака | О |  |  |
|  | Одузимање разломака |  | утврђивање |  |
|  | Сабирање и одузимање разломака |  | утврђивање |  |
|  | Децимални запис броја | О |  |  |
|  | Децимални запис броја |  | утврђивање |  |
|  | Сабирање бројева у децималном запису (0,5 + 0,4; 1,2 + 0,6) | О |  |  |
|  | Сабирање бројева у децималном запису (0,5 + 0,4; 1,2 + 0,6) |  | утврђивање |  |
|  | Сабирање бројева у децималном запису (0,36 + 0,23; 1,31 + 0,45) | О |  |  |
|  | Сабирање бројева у децималном запису (0,36 + 0,23; 1,31 + 0,45) |  | утврђивање |  |
|  | Одузимање бројева у децималном запису (0,9 – 0,3; 1,7 – 0,4) | О |  |  |
|  | Одузимање бројева у децималном запису (0,9 – 0,3; 1,7 – 0,4) |  | утврђивање |  |
|  | Одузимање бројева у децималном запису(0,85 – 0,61; 1,78 – 0,52) | О |  |  |
|  | Одузимање бројева у децималном запису (0,85 – 0,61; 1,78 – 0,52) |  | утврђивање |  |
|  | Сабирање и одузимање бројева у децималном запису |  | утврђивање |  |
|  | Разломци. Децимални запис броја |  | утврђивање |  |
|  | Разломци. Децимални запис броја |  | провера |  |
|  | 9 | 12 | 21 |
|  | **7. тема:****Мерење и мере – запремина квадра и коцке** |  |  |  |
|  | Мерење запремине. Запремина тела | О |  |  |
|  | Јединице мере запремине – m3, dm3, cm3, mm3 | О |  |  |
|  | Јединице мере запремине – m3, dm3, cm3, mm3 |  | утврђивање |  |
|  | Запремина квадра | О |  |  |
|  | Запремина квадра |  | утврђивање |  |
|  | Запремина коцке | О |  |  |
|  | Запремина коцке |  | утврђивање |  |
|  | Запремина квадра и коцке |  | утврђивање |  |
|  | Припрема за четврти писмени задатак |  | утврђивање |  |
|  | Четврти писмени задатак |  | провера |  |
|  | Исправак четвртог писменог задатка |  | утврђивање |  |
|  | Систематизација садржаја |  | систематизација |  |
|  |  | 4 | 8 | 12 |