|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **НАЗИВ ТЕМЕ:**  **2. ТАЧКА, ПРАВА И РАВАН** | | | | | | | | | | | **ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ:**  Септембар | | | | | | | | | | **Број часова:**  **6 + 6** | | | | |
| **САДРЖАЈИ** | | | **ЦИЉЕВИ И ЗАДАЦИ** | | | | **АКТИВНОСТИ УЧЕНИКА** | | | | | | | **АКТИВНОСТИ НАСТАВНИКА** | | | | **ОБЛИК РАДА** | | | **МЕТОДА РАДА** | | | **ПРАЋЕЊЕ И ЕВАЛУАЦИЈА** | |
| * Однос тачке и праве, тачке и равни. * Одређеност праве и равни * Однос правих, мимоилазне праве. * Однос праве и равни, нормала на раван, растојање тачке од равни * Однос две равни, диедар * Ортогонална пројекција на раван (тачке, дужи и праве) * Полиедар | | | * Схвате међусобне односе тачака, правих и равни у простору * Посебно посветити пажњу односу равни и на њој нормалне праве. | | | | * Усваја нова знања * Дефинише нове појмове * Именује * Посматра * Пише * Комбинује * Решава проблеме   + - * Илуструје и графички представа       * Схвата неопходност проширивања скупова на конкретним примерима       * Развија тачност, уредност и одговорност према раду, смисао за појмовно и апстрактно мишљење | | | | | | | * + - * Организује       * Припрема       * Прати       * Помаже       * Мотивише       * Планира       * Учествује       * Едукује       * Вреднује | | | | * + - * Излагање садржаја теме       * Колективан рад       * Индивидуални рад       * Праћење рада ученика       * Рад у пару       * Групни | | | * Вербално-текстуална * Демонстративна * Решавање проблема * Учење путем открића * Илустративна | | | * Посматрање * Испитивање * Ученички радови * Домаћи задаци * Тестирање * Самопроцењивање * Продукти ученичких радова | |
| **НАЗИВ ТЕМЕ:**  **3. ЛИНЕАРНЕ ЈЕДНАЧИНЕ И НЕЈЕДНАЧИНЕ** | | | | | | | | **ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ:**  Октобар | | | | | | | | | | | | **Број часова:**  **6 + 12** | | | | | |
| **САДРЖАЈИ** | **ЦИЉЕВИ И ЗАДАЦИ** | | | | **АКТИВНОСТИ УЧЕНИКА** | | | | | | | **АКТИВНОСТИ НАСТАВНИКА** | | | | **ОБЛИК РАДА** | | | | **МЕТОДА РАДА** | | | **ПРАЋЕЊЕ И ЕВАЛУАЦИЈА** | | |
| * Линеарна једначина. Еквивалентност једначина * Решавање једноставнијих линеарних неједначина са једном непознатом * Линеарна неједначина. Еквивалентност неједначина * Примери примене. | * Схвате основна својства једнакости и неједнакости * Умеју да решавају линеарне једначине и неједначине * Могу да изразе математичким језиком и реше одговарајуће текстуалне задатке | | | | * Усваја нова знања * Дефинише нове појмове * Именује * Посматра * Пише * Комбинује * Решава проблеме   + - * Kонструише       * Развија тачност, уредност и одговорност према раду, смисао за појмовно и апстрактно мишљење | | | | | | | * + - * Организује       * Припрема       * Прати       * Помаже       * Мотивише       * Планира       * Учествује       * Едукује       * Вреднује | | | | * + - * Излагање садржаја теме       * Колективан рад       * Индивидуални рад       * Праћење рада ученика       * Рад у пару       * Групни | | | | * Вербално-текстуална * Демонстративна * Решавање проблема * Учење путем открића * Илустративна | | | * Посматрање * Испитивање * Ученички радови * Домаћи задаци * Тестирање * Самопроцењивање * Продукти ученичких радова | | |
| **НАЗИВ ТЕМЕ:**  **4. ПРИЗМА** | | | | | | | | | **ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ:**  Новембар | | | | | | | | | | | | | **Број часова:**  **6 + 8** | | | |
| **САДРЖАЈИ** | | **ЦИЉЕВИ И ЗАДАЦИ** | | **АКТИВНОСТИ УЧЕНИКА** | | | | | | | | | **АКТИВНОСТИ НАСТАВНИКА** | | | | **ОБЛИК РАДА** | | | | | **МЕТОДА РАДА** | | | **ПРАЋЕЊЕ И ЕВАЛУАЦИЈА** |
| * Призма: појам, врсте, елементи * Мрежа призме * Површина призме; површина четворостране, правилне тростране и правилне шестостране призме * Мерење запремине * Запремина призме * Маса тела. | | * Упознају геометријско тело - призму, њене елементе и својства * Умеју да цртају мреже и да израчунавају површину и запремину тела | | * Усваја нова знања   + - * + Усваја основна математичка знања као основу за проучавање других наука         + Решава проблеме | | | | | | | | | * + - * Организује       * Припрема       * Прати       * Помаже       * Мотивише       * Планира       * Учествује       * Едукује       * Вреднује | | | | * + - * Излагање садржаја теме       * Колективан рад       * Индивидуални рад       * Праћење рада ученика       * Рад у пару       * Групни | | | | | * Вербално-текстуална * Демонстративна * Решавање проблема * Учење путем открића * Илустративна | | | * Посматрање * Испитивање * Ученички радови * Домаћи задаци * Тестирање * Самопроцењивање * Продукти ученичких радова |
| **НАЗИВ ТЕМЕ:**  **5. ЛИНЕАРНА ФУНКЦИЈА** | | | | | | | **ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ:**  Децембар | | | | | | | | | | | | | | | **Број часова:**  **5+7** | | | |
| **САДРЖАЈИ** | | **ЦИЉЕВИ И ЗАДАЦИ** | | | | | **АКТИВНОСТИ УЧЕНИКА** | | | | | | | **АКТИВНОСТИ НАСТАВНИКА** | | | | **ОБЛИК РАДА** | | | | **МЕТОДА РАДА** | | | **ПРАЋЕЊЕ И ЕВАЛУАЦИЈА** |
| * Функција и њен график * Функција дата једначином * Имплицитни облик задавања линеарне функције * График линеарне функције, нула функције * Цртање и читање графика ( у вези са линеарном функцијом). | | * Могу да уоче функционалне зависности у разним областима и да их приказују на различите начине, а нарочито да потпуније схвате појам функције и њеног графика * Прошире и продубе знања о функцијама упознавањен линеарне функције и њених својстава. * Умеју да састављају разне таблице и цртају одговарајуће графиконе | | | | | * Дефинише нове појмове * Решава проблеме * Конструише | | | | | | | * Организује * Припрема * Прати * Помаже * Мотивише * Планира * Учествује * Едукује * Вреднује | | | | * Излагање садржаја теме * Колективан рад * Индивидуални рад * Праћење рада ученика * Рад у пару * Групни | | | | * Вербално-текстуална * Демонстративна * Решавање проблема * Учење путем открића * Илустративна | | | * Посматрање * Испитивање * Ученички радови * Домаћи задаци * Тестирање * Самопроцењивање   + Продукти ученичких радова |
| **НАЗИВ ТЕМЕ:**  **7. ПИРАМИДА** | | | | | | | | | **ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ:**  Фебруар | | | | | | | | | | | | | **Број часова:**  **6 +10** | | | |
| **САДРЖАЈИ** | | **ЦИЉЕВИ И ЗАДАЦИ** | | | | | **АКТИВНОСТИ УЧЕНИКА** | | | | | | | **АКТИВНОСТИ НАСТАВНИКА** | | | | **ОБЛИК РАДА** | | | | **МЕТОДА РАДА** | | | **ПРАЋЕЊЕ И ЕВАЛУАЦИЈА** |
| * Пирамида: појам, врсте, елементи * Мрежа пирамиде * Површина пирамиде; површина четворостране, правилне тростране и правилне шестостране пирамиде * Запремина пирамиде | | * Упознају геометријско тело- пирамиду, њене елементе и својства * Умеју да цртају мреже и да израчунавају површину и запремину тела | | | | | * Усваја нове појмове * Јача истрајност и упорност у раду * Решава проблема | | | | | | | * Организује * Припрема * Прати * Помаже * Мотивише * Планира * Учествује * Едукује * Вреднује | | | | * Излагање садржаја теме * Колективан рад * Индивидуални рад * Праћење рада ученика * Рад у пару * Групни | | | | * Вербално-текстуална * Демонстративна * Решавање проблема * Учење путем открића * Илустративна | | | * Посматрање * Испитивање * Ученички радови * Домаћи задаци * Тестирање * Самопроцењивање   Продукти ученичких радова |
| **НАЗИВ ТЕМЕ:**  **8. СИСТЕМИ ЛИНЕАРНИХ ЈЕДНАЧИНА СА ДВЕ НЕПОЗНАТЕ** | | | | | | | | | | | **ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ:**  Фебруар, март | | | | | | | | | | | **Број часова:**  **6 +6** | | | |
| **САДРЖАЈИ** | | **ЦИЉЕВИ И ЗАДАЦИ** | | | | | **АКТИВНОСТИ УЧЕНИКА** | | | | | | | | **АКТИВНОСТИ НАСТАВНИКА** | | | | **ОБЛИК РАДА** | | | **МЕТОДА РАДА** | | | **ПРАЋЕЊЕ И ЕВАЛУАЦИЈА** |
| * Линеарна једначина са две непознате и њена решења * Појам система од две и више линеарних једначина са две непознате. * Еквивалентност система линеарних једначина * Решавање система од две линеарне једначине са две непознате ( методом замене и методом супротних коефицијената), графички приказ решења.   Разноврсни примери примене система линеарних једначина у решавању проблема из живота, геометрије, физике... | | * Умеју да решавају системе линеарних једначина * Могу да изразе математичким језиком и реше одговарајуће текстуалне задатке | | | | | * Усваја нова знања * Комбинује * Илуструје и графички представа * Израчунава * Решава проблеме * Чита график   Развија математичко мишљење уочавањем зависности међу елементима истог или различитих скупова | | | | | | | | * + Организује   + Припрема   + Прати   + Помаже   + Мотивише   + Планира   + Учествује   + Едукује   + Вреднује | | | | * + Излагање садржаја теме   + Колективан рад   + Индивидуални рад   + Праћење рада ученика   + Рад у пару   + Групни | | | * + Вербално-текстуална   + Демонстративна   + Решавање проблема   + Учење путем открића   + Илустративна | | | * + Посматрање   + Испитивање   + Ученички радови   + Домаћи задаци   + Тестирање   + Самопроцењивање   + Продукти ученичких радова |
| **НАЗИВ ТЕМЕ:**  **9. ВАЉАК** | | | | | | | | | | **ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ:**  Април | | | | | | | | | | | | **Број часова:**  **4 + 6** | | | |
| **САДРЖАЈИ** | | **ЦИЉЕВИ И ЗАДАЦИ** | | | | **АКТИВНОСТИ УЧЕНИКА** | | | | | | | | | **АКТИВНОСТИ НАСТАВНИКА** | | | | **ОБЛИК РАДА** | | | **МЕТОДА РАДА** | | | **ПРАЋЕЊЕ И ЕВАЛУАЦИЈА** |
| * Ваљак: настанак, елементи, врсте * Мрежа ваљка * Површина и запремина правог ваљка | | * Упознају геометријско тело- ваљак, њене елементе и својства * Умеју да цртају мреже и да израчунавају површину и запремину тела | | | | * Усваја нова знања * Дефинише нове појмове * Именује * Посматра * Пише * Комбинује * Решава проблеме * Илуструје и графички представа * Конструише | | | | | | | | | * + Организује   + Припрема   + Прати   + Помаже   + Мотивише   + Планира   + Учествује   + Едукује   + Вреднује | | | | * + Излагање садржаја теме   + Колективан рад   + Индивидуални рад   + Праћење рада ученика   + Рад у пару   + Групни | | | * + Вербално-текстуална   + Демонстративна   + Решавање проблема   + Учење путем открића   + Илустративна | | | * + Посматрање   + Испитивање   + Ученички радови   + Домаћи задаци   + Тестирање   + Самопроцењивање   + Продукти ученичких радова |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **НАЗИВ ТЕМЕ:**  **10. КУПА** | | | **ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ:**  Мај | | | **Број часова:**  **4 + 8** | |
| **САДРЖАЈИ** | **ЦИЉЕВИ И ЗАДАЦИ** | **АКТИВНОСТИ УЧЕНИКА** | | **АКТИВНОСТИ НАСТАВНИКА** | **ОБЛИК РАДА** | **МЕТОДА РАДА** | **ПРАЋЕЊЕ И ЕВАЛУАЦИЈА** |
| * Купа: настанак, елементи, врсте * Мрежа купе * Површина и запремина праве купе | * Упознају геометријско тело- купа, њене елементе и својства * Умеју да цртају мреже и да израчунавају површину и запремину тела | * Усваја нова знања * Дефинише нове појмове * Именује * Посматра * Пише * Комбинује * Решава проблеме * Илуструје и графички представа * Конструише | | * + Организује   + Припрема   + Прати   + Помаже   + Мотивише   + Планира   + Учествује | * + Излагање садржаја теме   + Колективан рад   + Индивидуални рад   + Праћење рада ученика   + Рад у пару   + Групни | * + Вербално-текстуална   + Демонстративна   + Решавање проблема   + Учење путем открића   + Илустративна | * + Посматрање   + Испитивање   + Ученички радови   + Домаћи задаци   + Тестирање   + Самопроцењивање   + Продукти ученичких радова |
| **НАЗИВ ТЕМЕ:**  **11. ЛОПТА** | | | **ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ:**  Мај | | | **Број часова:**  **3+ 3** | |
| **САДРЖАЈИ** | **ЦИЉЕВИ И ЗАДАЦИ** | **АКТИВНОСТИ УЧЕНИКА** | | **АКТИВНОСТИ НАСТАВНИКА** | **ОБЛИК РАДА** | **МЕТОДА РАДА** | **ПРАЋЕЊЕ И ЕВАЛУАЦИЈА** |
| * Сфера и лопта;пресеци лопте * Површина и запремина лопте | * Упознају геометријско тело- лопта, њене елементе и својства * Умеју да цртају мреже и да израчунавају површину и запремину тела | * Усваја нова знања * Дефинише нове појмове * Именује * Посматра * Пише * Комбинује * Решава проблеме * Илуструје и графички представа * Конструише | | * + Организује   + Припрема   + Прати   + Помаже   + Мотивише   + Планира   + Учествује | * + Излагање садржаја теме   + Колективан рад   + Индивидуални рад   + Праћење рада ученика   + Рад у пару   + Групни | * + Вербално-текстуална   + Демонстративна   + Решавање проблема   + Учење путем открића   + Илустративна | * + Посматрање   + Испитивање   + Ученички радови   + Домаћи задаци   + Тестирање   + Самопроцењивање   + Продукти ученичких радова |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **НАЗИВ ТЕМЕ:**  **1. СЛИЧНОСТ ТРОУГЛОВА** | | | **ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ:**  Септембар | | | **Број часова:**  **3 + 5** | |
| **САДРЖАЈИ** | **ЦИЉЕВИ И ЗАДАЦИ** | **АКТИВНОСТИ УЧЕНИКА** | | **АКТИВНОСТИ НАСТАВНИКА** | **ОБЛИК РАДА** | **МЕТОДА РАДА** | **ПРАЋЕЊЕ И ЕВАЛУАЦИЈА** |
| * Талесова теорема * Сличност троуглова * Примена сличности на правоугли троугао | * Поновити да је сличност троуглова уведена преко једнакости троуглова * Да схвате појам сличности троуглова и умеју да је примене у једноставнијим случајевима * Применити сличност на правоугли троугао и на тај начин извести Питагорину теорему | * Усваја нова знања * Дефинише нове појмове * Именује * Посматра * Пише * Комбинује * Решава проблеме   + - * Илуструје и графички представља       * Развија тачност, уредност и одговорност према раду, смисао за појмовно и апстрактно мишљење | | * + - * Организује       * Припрема       * Прати       * Помаже       * Мотивише       * Планира       * Учествује       * Едукује       * Вреднује | * + - * Излагање садржаја теме       * Колективан рад       * Индивидуални рад       * Праћење рада ученика       * Рад у пару       * Групни | * Вербално-текстуална * Демонстративна * Решавање проблема * Учење путем открића * Илустративна | * Посматрање * Испитивање * Ученички радови * Домаћи задаци * Тестирање * Самопроцењивање * Продукти ученичких радова |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **НАЗИВ ТЕМЕ:**  **6. ГРАФИЧКО ПРЕДСТАВЉАЊЕ СТАТИСТИЧКИХ ПОДАТАКА** | | | **ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ:**  Јануар | | | **Број часова:**  **4 + 4** | |
| **САДРЖАЈИ** | **ЦИЉЕВИ И ЗАДАЦИ** | **АКТИВНОСТИ УЧЕНИКА** | | **АКТИВНОСТИ НАСТАВНИКА** | **ОБЛИК РАДА** | **МЕТОДА РАДА** | **ПРАЋЕЊЕ И ЕВАЛУАЦИЈА** |
| * Представљаање зависних величина табеларно и у координатном систему * Графичко представљање статистичких података у облику дијаграма * Рачунање средње вредности и медијане * Поређење вредности узорака са средњом вредношћу | * За примере статистичких података бирати податке које ученици овог узраста мону да разумеју | * Усваја нова знања * Дефинише нове појмове * Именује * Комбинује * Решава проблеме   + - * Илуструје и графички представља       * Развија тачност, уредност и одговорност према раду, смисао за појмовно и апстрактно мишљење | | * + - * Организује       * Припрема       * Прати       * Помаже       * Мотивише       * Планира       * Учествује       * Едукује       * Вреднује | * + - * Излагање садржаја теме       * Колективан рад       * Индивидуални рад       * Праћење рада ученика       * Рад у пару       * Групни | * Вербално-текстуална * Демонстративна * Решавање проблема * Учење путем открића * Илустративна | * Посматрање * Испитивање * Ученички радови * Домаћи задаци * Тестирање * Самопроцењивање * Продукти ученичких радова |