**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Кириковская средняя школа».**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО:  Заместитель директора по учебно-воспитательной работе Сластихина Н.П.\_\_\_\_\_\_\_  «30» августа 2019 |  | УТВЕРЖДАЮ:  Директор муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Кириковская средняя школа»\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Ивченко О.В.  «30» августа 2019 года |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Алгебра» для учащихся 8 класса муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Кириковская средняя школа»

Составила: учитель Романова Екатерина Николаевна

2019-2020 учебный год.

1.Пояснительная записка.

Настоящая рабочая программа по предмету «Алгебра» предназначена для учащихся 8 класса муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Кириковская средняя школа» и разработана на основании основной образовательной программы основного общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Кириковская средняя школа» от 07.03.2019, учебного плана для 5-9 классов муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Кириковская средняя школа» на 2019-2020 учебный год, положения о рабочей программе педагога муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Кириковская средняя школа» реализующего предметы, курсы и дисциплины общего образования от 30 мая 2019 года.

**Цели и задачи курса.**

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих **целей и задач**:

1) *в направлении личностного развития:*

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) *в метапредметном направлении:*

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) *в предметном направлении:*

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности

Программа рассчитана на 3 часа в неделю, всего 105 часов в год.

**2.Планируемые результаты освоения предмета.**

Курс алгебры 8 класса включает следующие разделы: *рациональные выражения, квадратные корни, действительные числа, квадратные уравнения,* которые изучаются блоками. В соответствии с этим составлено тематическое планирование.

В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

*Алгебра* призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Изучение курса алгебры нацелено на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира (одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышле­ния, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у обучающихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;

- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

**3.Содержание учебного предмета.**

**Рациональные выражения (42ч)**

Рациональные дроби. Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. Степени с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Функция и её график.

Цель: ознакомить обучающихся со способом решения рациональных уравнений, выработать умение решать и преобразовывать уравнения и применять их при решении текстовых задач.

***Квадратные корни. Действительные числа. (26 ч)***

Функция и её график. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Множество и его элементы. Подмножество. Операции над множествами. Числовые множества. Свойства арифметического квадратного корня. Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни. Функция и её график.

Цель: выработать умение читать и строить графики изучаемых функция; научиться анализировать график функции и применять его для решения уравнений, а также выполнять тождественные преобразования над выражениями.

***Квадратные уравнения (24 ч)***

Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Квадратный трёхчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

Цель: ознакомить обучающихся с алгоритмическим решение квадратных уравнений, научить находить применение квадратных уравнений в реальном мире.

***Повторение и систематизация (13ч)***

Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса.

**4.Тематическое планирование с указанием часов на освоение каждой темы.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **пункта** | **Содержание учебного материала** | **Кол-во часов** | Дата проведения |
|  |
|  | **1. Рациональные выражения** | **42** |  |
| 1-2 | Рациональные дроби | 2 | 2.09  4.09 |
| 3-5 | Основное свойство рациональной дроби | 3 | 6.09  9.09  11.09 |
| 6-8 | Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями | 3 | 13.09  16.09  18.09 |
| 9-14 | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями | 6 | 20.09  23.09  25.09  27.09  30.09  2.10 |
| 15 | Контрольная работа № 1. | 1 | 4.10 |
| 16-19 | Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень | 4 | 7.10  9.10  11.10  14.10 |
| 20-23 | Тождественные преобразования рациональных выражений | 4 | 16.10  18.10  21.10  23.10 |
| 24 | Контрольная работа № 2. | 1 | 25.10 | |
| 25-27 | Равносильные уравнения. Рациональные уравнения | 3 | 28.10  30.10  1.11 | |
| 28-31 | Степень с целым отрицательным показателем | 4 | 11.11  13.11  15.11  18.11 | |
| 32-35 | Свойства степени с целым показателем | 4 | 20.11  22.11  25.11  27.11 | |
| 36-39 | Функция и её график | 4 | 29.11  2.12  4.12  6.12 | |
| 40-41 | Повторение и систематизация учебного материала | 2 | 9.12  11.12 | |
| 42 | Контрольная работа № 3. | 1 | 13.12 | |
|  | **2. Квадратные корни. Действительные числа** | **26** |  | |
| 43-45 | Функция и её график | 3 | 16.12  18.12  20.12 | |
| 46-49 | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень | 4 | 23.12  25.12  27.12  10.01 | |
| 50-51 | Множество и его элементы | 2 | 13.01  15.01 | |
| 52-53 | Подмножество. Операции над множествами | 2 | 17.01  20.01 | |
| 54-55 | Числовые множества | 2 | 22.01  24.01 | |
| 56-58 | Свойства арифметического квадратного корня | 3 | 27.01  29.01  31.01 | |
| 59-63 | Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические корни | 5 | 3.02  5.02  7.02  10.02  12.02 | |
| 64-66 | Функция и её график | 3 | 14.02  17.02  19.02 | |
| 67 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 | 21.02 | |
| 68 | Контрольная работа № 4. | 1 | 26.02 | |
|  | **3.Квадратные уравнения.** | **24** |  |
| 69-71 | Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений | 3 | 28.02  2.03  4.03 | |
| 72-75 | Формула корней квадратного уравнения | 4 | 6.03  11.03  13.03  16.07 | |
| 76-78 | Теорема Виета | 3 | 18.03  20.03  23.03 | |
| 79 | Контрольная работа № 5. | 1 | 27.03 | |
| 80-82 | Квадратный трёхчлен | 3 | 6.04  8.04  10.04 | |
| 83-86 | Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. | 4 | 13.04  15.04  17.04  20.04 | |
| 87-90 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | 4 | 22.04  24.04  27.04  29.04 | |
| 91 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 | 8.05 | |
| 92 | Контрольная работа № 6. | 1 | 13.05 | |
|  | **4.Повторение и систематизация учебного материала.** | **11** |  |
| 93-104 | Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса | 10 | 15.05  18.05  20.05  22.05  25.05  27.05  29.05 | |
| 105 | Итоговая контрольная работа № 8 | 1 |  | |
|  | Итого | 105 |  | |

**Требуется коррекция расписания по предмету на 4 часа в мае 2020.**

1. **Список литературы, используемый для составления рабочей программы.**

*1. Учебники:*

1. Алгебра : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – 2-е изд., дораб. – М. :Вентана-Граф, 2018. – 272 с. : ил.

*2. Методическая литература:*

1. Алгебра : 8 класс : методическое пособие / Е. В. Буцко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М. :Вентана-Граф, 2018. – 189 с. : ил.