Ростовская область Куйбышевский район с. Миллерово

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Миллеровская средняя общеобразовательная школа

имени Жоры Ковалевского

Принята на Педагогическом Утверждаю:

совете школы Директор \_\_\_\_\_\_/Крикуненко А.Н./

*Протокол №1 от «31» августа 2018 г.**Приказ № 107от «31» августа 2018г*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по алгебре**

**8 класс (102 часов)**

**основного общего образования**

Программа разработана на основе авторской программы по алгебре для 7 класса, авторы: Ш.А.Алимов, Ю.М.Колягин, Ю.В.Сидоров и др. – М.: Просвещение, 2012. Учебник « Алгебра 8 класс»под редакцией Ю. М. Колягин, М. В. Ткачева, Н. Е. Федорова, М. И. Шабунин. – 23-е изд., – М.: Просвещение, 2015.

**Учитель:** Мухина Валентина Владимировна

2018-2019 уч. год

СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания Зам.директора по УВР

методического объединения \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Горьковенко Т.Н./

учителей математики « 30» августа 2018 год

МБОУ Миллеровской СОШ

им.Жоры Ковалевского

№ 1 от «30 августа 2018г.

Руководитель МО

\_\_\_\_\_\_\_\_ / Ермакова Л.Н./

**Пояснительная записка**

**Нормативные документы и учебно-методические документы, на основании которых разработана рабочая программа:**

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ

«Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897);

 - Санитарно-эпидемиологических правил и норм (СанПин 2.4.2.№2821 -10), зарегистрированные в Минюсте России 03.03.2011 г., регистрационный номер3997;

-Приказа Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 года №1577 «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897» ;

**-** Приказа МО и ПО РО от 18.04.2016 № 271 «Об утверждении регионального примерного недельного учебного плана для образовательных организаций, реализующих программы общего образования, расположенных на территории Ростовской области на 2016-2017учебной год;

- Устава МБОУ Миллеровской СОШ им. Жоры Ковалевского;

- Учебного плана МБОУ Миллеровской СОШ им. Жоры Ковалевского на 2018-2019 учебный год;

- Положения МБОУ Миллеровской СОШ им. Жоры Ковалевского «О структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ по учебным предметам, курсам внеурочной деятельности».

- Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика, 5 – 11 кл./Сост. Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк. / М.: Дрофа, 2004.

- Авторской программы по алгебре для 7-9 классов, авторы: Ю.М. Колягин, Н.Е.Фёдорова, М.И.Шабунин.

Авторская программа по алгебре в 8 классе Ю.М. Колягин, И.В. Ткачева, И.Е. Федорова и др., рассчитана на 102 часа (3 часа в неделю). Исходя из Календарного учебного графика МБОУ Миллеровской СОШ им. Жоры Ковалевского на 2018-2019 учебный год, расписания уроков МБОУ Миллеровской СОШ им. Жоры Ковалевского на 2018-2019 учебный год, рабочая программа по алгебре в 8 классе Ю.М. Колягин, И.В. Ткачева, И.Е. Федорова и др., рассчитана на 102 часа .

 **Содержание курса алгебры 8 класс**

1. **Неравенства (20 ч)**

Положительные и отрицательные числа. Числовые неравенства, их свойства. Сложение и умножение неравенств. Строгие и нестрогие неравенства. Неравенства с одним неизвестным. Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки.

*Основная цель:* сформировать у учащихся умение решать неравенства первой степени с одним неизвестным и их системы.

1. **Приближенные вычисления (9 ч)**

Приближенные значения величин. Погрешность приближения. Оценка погрешности. Округление чисел. Относительная погрешность. Простейшие вычисления на калькуляторе. Стандартный вид числа. Вычисление на калькуляторе степени и числа, обратного данному. Последовательное выполнение нескольких операций на калькуляторе. Вычисления на калькуляторе с использованием ячеек памяти.

*Основная цель:* познакомить учащихся с понятием погрешности приближения как показателем точности и качества приближения, выработать умение производить вычисления с помощью калькулятора.

1. **Квадратные корни (12 ч)**

Понятие арифметического квадратного корня. Действительные числа. Квадратный корень из степени, произведения и дроби.

*Основная цель:* систематизировать сведения о рациональных числах, ввести понятие иррационального и действительного числа, научить выполнять простейшие преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

1. **Квадратные уравнения (20 ч)**

Квадратное уравнение и его корни. Неполные квадратные уравнения. Метод выделения полного квадрата. Решение квадратных уравнений. Разложение квадратного трехчлена на множители. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Решение простейших систем, содержащих уравнения второй степени. Уравнение окружности.

*Основная цель:* выработать умения решать квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к квадратным, и применять их к решению задач.

1. **Квадратичная функция (14 ч)**

Определение квадратичной функции. Функция у = х2, у = aх2, у = aх2+ bх+c. Построение графика квадратичной функции.

*Основная цель:* научить строить график квадратичной функции.

1. **Квадратные неравенства (15 ч)**

Квадратное неравенство и его решение. Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.

*Основная цель:* выработать умение решать квадратные неравенства с помощью графика квадратичной функции и метода интервалов.

1. **Итоговое повторение (12 ч)**

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 7 класса).

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование раздела и тем | Кол-вочасов | Кол-воКонтр.работ |
| Гл.1 | Неравенства | 20 | 1 |
| Гл.2 | Приближённые вычисления | 9 | 1 |
| Гл.3 | Квадратные корни | 12 | 1 |
| Гл.4 | Квадратные уравнения | 20 | 1 |
| Гл.5 | Квадратичная функция | 14 | 1 |
| Гл.6 | Квадратные неравенства | 15 | 1 |
|  | Итоговое повторение | 12 | 1 |
|  | Всего | 102 | 7 |

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

***личностные:***

1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способностьобучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в общеобразовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректного высказывания, различению гипотезы от фактов;

7) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении алгебраических задач;

8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

***метапредметные:***

1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умение осуществлять контроль по образцу и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

3) умение адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;

8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (схемы, таблицы, диаграммы, графики) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных математических проблем;

17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

***предметные:***

1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;

2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностей в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) умение пользоваться изученными математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

5) умение решать линейные уравнения;

6) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально – графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;

7)овладение основными способами представления и анализа статистических данных, умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;

 8) умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

**Формы организации учебной деятельности:** парная, групповая, индивидуальная.

**Виды учебной деятельности:** познавательная, исследовательская, проектная, игровая, общение.

**Формы и виды учебной деятельности** основаны на сочетании различных методов обучения: словесных, наглядных, практических, проблемно-поисковых, репродуктивных, индуктивных, дедуктивных методах, методах самостоятельной работы, метода проектов.

**КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№урока** | **Наименование раздела и темы урока** | **Кол-во часов** | **Дата** |
| **По плану** | **По факту** |
|  | **Глава 1. Неравенства** | **20** |  |  |
| 1 | Положительные и отрицательные числа | 1 | 07.09 |  |
| 2 | Числовые неравенства | 1 | 10.09 |  |
| 3-4 | Основные свойства числовых неравенств | 2 | 12.0914.09 |  |
| 5 | Сложение и умножение неравенств | 1 | 17.09 |  |
| 6 | Строгие и нестрогие неравенства | 1 | 19.09 |  |
| 7 | Входная контрольная работа | 1 | 21.09 |  |
| 8 | Неравенства с одним неизвестным | 1 | 24.09 |  |
| 9-11 | Решение неравенств | 3 | 26.0928.0901.10 |  |
| 12 | Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки | 1 | 03.10 |  |
| 13-15 | Решение систем неравенств | 3 | 05.1008.1010.10 |  |
| 16-18 | Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль | 3 | 12.1015.1017.10 |  |
| 19 | Обобщающий урок | 1 | 19.10 |  |
| 20 | ***Контрольная работа № 1 по теме «Неравенства»*** | 1 | **22.10** |  |
|  | **Глава 2. Приближенные вычисления** | **9** |  |  |
| 21 | Приближенные значения величин, погрешность приближения | 1 | 24.10 |  |
| 22 | Оценка погрешности | 1 | 26.10 |  |
| 23 | Округление чисел | 1 | 07.11 |  |
| 24 | Относительная погрешность | 1 | 09.11 |  |
| 25 | Практические приёмы приближённых вычислений | 1 | 12.11 |  |
| 26 | Простейшие вычисления на микрокалькуляторе | 1 | 14.11 |  |
| 27 | Действия с числами, записанными в стандартном виде | 1 | 16.11 |  |
| 28 | Вычисление на микрокалькуляторе степени и числа, обратного данному. Последовательное выполнение операций на микрокалькуляторе | 1 | 19.11 |  |
| 29 | ***Контрольная работа № 2 по теме «*Приближенные вычисления*»*** | 1 | **21.11** |  |
|  | **Глава 3. Квадратные корни** | **12** |  |  |
| 30-31 | Арифметический квадратный корень | 2 | 23.1126.11 |  |
| 32-33 | Действительные числа | 2 | 28.1130.11 |  |
| 34-35 | Квадратный корень из степени | 2 | 03.1205.1207.12 |  |
| 36-37 | Квадратный корень из произведения | 2 | 10.1212.12 |  |
| 38-39 | Квадратный корень из дроби | 2 | 14.1217.1219.12 |  |
| 40 | Обобщающий урок | 1 | 21.12 |  |
| 41 | ***Контрольная работа № 3 по теме «Квадратные корни»*** | 1 | **24.12** |  |
|  | **Глава 4. Квадратные уравнения** | **20** |  |  |
| 42 | Квадратное уравнение и его корни | 1 | 26.1228.12 |  |
| 43 | Неполные квадратные уравнения | 1 | 09.01 |  |
| 44 | Метод выделения полного квадрата | 1 | 11.01 |  |
| 45-46 | Решение квадратных уравнений | 2 | 14.0116.0118.01 |  |
| 47-48 | Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета | 2 | 21.0123.01 |  |
| 49-50 | Уравнения, сводящиеся к квадратным | 2 | 25.0128.0130.01 |  |
| 51-53 | Решение задач с помощью квадратных уравнений | 3 | 01.0204.0206.0208.02 |  |
| 54-55 | Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени | 2 | 11.0213.02 |  |
| 56-57 | Различные способы решения систем уравнений | 2 | 15.0218.0220.02 |  |
| 58-59 | Решение задач с помощью систем уравнений | 2 | 22.0225.02 |  |
| 60 | Обобщающий урок | 1 | 27.02 |  |
| 61 | ***Контрольная работа № 4 по теме «Квадратные уравнения»*** | 1 | **01.03** |  |
|  | **Глава 5. Квадратичная функция** | **14** |  |  |
| 62-63 | Определение квадратичной функции | 2 | 04.0306.03 |  |
| 64 | Функция у = х2 | 1 | 11.03 |  |
| 65-66 | Функция у = *а*х2 | 2 | 13.0315.03 |  |
| 67-69 | Функция у = *а*х2 + *b*х + *с* | 3 | 18.0320.0322.03 |  |
| 70-73 | Построение графика квадратичной функции | 4 | 01.0403.0405.0408.04 |  |
| 74 | Обобщающий урок | 1 | 10.04 |  |
| 75 | ***Контрольная работа № 5 по теме «Квадратичная функция»*** | 1 | **12.04** |  |
|  | **Глава 6. Квадратные неравенства** | **15** |  |  |
| 76-77 | Квадратное неравенство и его корни | 2 | 15.0417.04 |  |
| 78-81 | Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции | 4 | 19.0422.0424.0426.04 |  |
| 82-85 | Метод интервалов | 4 | 29.0406.0508.0513.05 |  |
| 86-88 | Исследование квадратичной функции | 3 | 15.0517.05 |  |
| 89 | Обобщающий урок | 1 | 20.05 |  |
| 90 | ***Контрольная работа № 6 по теме «Квадратные неравенства»*** | 1 | **22.05** |  |
|  | **Итоговое повторение** | **12** |  |  |
| 91-93 | Линейные неравенства. Системы неравенств | 3 | 24.05 |  |
| 94-95 | Квадратные корни .Квадратные уравнения | 2 | 27.05 |  |
| 96-97 | Квадратичная функция. | 2 |  |  |
| 98-99 | Квадратные неравенства. | 2 |  |  |
| 100 | ***Контрольная работа № 7 (итоговая)*** | 1 | 29.05 |  |
| 101 | Анализ контрольной работы. | 1 |  |  |
| 102 | Итоговый урок | 1 | 31.05 |  |