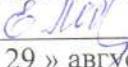


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Жирновская средняя общеобразовательная школа

«РАССМОТРЕНО»
Руководитель ШМО
 /Т.В.Волкова/
Протокол от 29.08.2022г. №1

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора по УВР
 /Е.Н.Лебедева/
« 29 » августа 2022г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор школы
 /С.Я.Шкодин/
Приказ от 30.08.2022г. №167



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Волковой Татьяны Валентиновны

(ФИО автора)

высшая

(квалификационная категория)

по алгебре, 7-9 классы, УМК А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир, 340ч

(предмет, класс, состав УМК, количество часов)

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для 7-9 классов разработана на основе нормативных документов и учебно-методического обеспечения реализации программы:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении ФГОС основного общего образования»;
4. Приказ Министерства просвещения РФ от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;
5. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ Жирновской СОШ;
6. Учебный план МБОУ Жирновской СОШ;
7. Положение о рабочей программе учебных предметов, курсов МБОУ Жирновской СОШ.
8. Математика: рабочие программы: 5 – 11 классы /А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир, Е.В. Буцко/ – М.: Вентана-Граф, 2017.

Практическая значимость школьного курса алгебры 7-9 классов состоит в том, что предметом его изучения являются количественные отношения и процессы реального мира, описанные математическими моделями. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, т.к. математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Одной из основных целей изучения алгебры является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения алгебры формируется логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение алгебре дает возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать ее, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения алгебры школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки четкого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития алгебры как науки формирует у учащихся представление об алгебре как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения разнообразных задач прикладного характера, например, решения текстовых задач, денежных и процентных расчетов, умение пользоваться количественной информацией, представленной в различных формах, умение читать графики. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть

метода, подхода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определенного типа.

Рабочая программа по алгебре для 7-9 классов разработана в соответствии с Учебным планом МБОУ Жирновской СОШ основного общего образования.

По годовому календарному графику 34 учебных недели. Курс рассчитан на 4 часа в неделю в 7 классе и 3 часа в неделю в 8, 9 классах, общее количество учебных часов за 3 года: $135ч + 101ч + 96ч = 332ч$.

Используемые учебно-методические пособия и электронные ресурсы:

- Алгебра: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2020.
- Алгебра: 7 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2019.
- Алгебра: 7 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2019.
- Алгебра: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2021.
- Алгебра: 8 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2019.
- Алгебра: 8 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2019.
- Алгебра: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2021.
- Алгебра: 9 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2019.
- Алгебра: 9 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2019.
- www.metod-kopilka.ru
- <http://pedsovet.org>
- <http://www.1september.ru/>
- Тестирование on-line: 5-11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
- Единая коллекция образовательных ресурсов. <http://school-collection.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов. <http://fcior.edu.ru/>

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Изучение алгебры способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) систематические знания о функциях и их свойствах;
- 6) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:
 - выполнять вычисления с действительными числами;
 - решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;

- использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
- проводить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- выполнять операции над множествами;
- исследовать функции и строить их графики;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
- решать простейшие комбинаторные задачи.

Алгебраические выражения

Выпускник научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- оперировать понятием «квадратный корень», применять его в вычислениях;
- выполнять преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители.

Выпускник получит возможность:

- *выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;*
- *применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.*

Уравнения

Выпускник научится:

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Выпускник получит возможность:

- *овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;*
- *применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.*

Неравенства

Выпускник научится:

- понимать терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
- решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Выпускник получит возможность:

- освоить разнообразные приёмы доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач, задач из смежных предметов и практики;
- применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

Числовые множества

Выпускник научится:

- понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества, выполнять операции над множествами;
- использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Выпускник получит возможность:

- развивать представление о множествах;
- развивать представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Функции

Выпускник научится:

- понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения)
- строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;
- понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
- применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Выпускник получит возможность:

- проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса;
- решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;
- понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую — с экспоненциальным ростом.

Элементы прикладной математики

Выпускник научится:

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин;
- использовать простейшие способы представления и анализа статистических

данных;

- находить относительную частоту и вероятность случайного события;
- решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Выпускник получит возможность:

- *понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;*
- *понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных;*
- *приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;*
- *приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов;*
- *научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.*

Содержание учебного предмета, курса Алгебра 7 класс

1. Повторение курса математики. 5ч

Фронтальное повторение курса математики 5-6 классов

2. Линейное уравнение с одной переменной. 17ч

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации. Линейное уравнение.

3. Целые выражения. 66ч

Выражение с переменными. Значение выражения с переменными. Допустимые значения переменных. Тождество. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Доказательство тождеств.

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена. Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений, произведение разности и суммы двух выражений. Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений.

4. Функции. 17ч

Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции. Построение графиков функций с помощью преобразований фигур. Линейная функция

5. Системы линейных уравнений с двумя переменными. 24ч

Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений методом подстановки и сложения. Система двух уравнений с двумя переменными как модель реальной ситуации.

6. Обобщающее повторение. 6ч

Фронтальное повторение курса алгебры 7 класса

Всего: 135ч

Алгебра 8 класс

- 1. Повторение курса алгебры 7 класса. 5ч**
Фронтальное повторение курса алгебры 7 класса.
- 2. Рациональные выражения. 41ч**
Рациональные выражения. Целые выражения. Дробные выражения. Рациональная дробь. Основное свойство рациональной дроби. Сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений.
Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.
Степень с целым показателем и её свойства.
Обратная пропорциональность, свойства и график.
- 3. Квадратные корни. Действительные числа. 24ч**
Функция $y=x^2$, свойства и график.
Квадратные корни. Арифметический квадратный корень и его свойства.
Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.
Множество и его элементы. Способы задания множеств. Равные множества. Пустое множество. Подмножество. Операции над множествами. Иллюстрация соотношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера. Множества натуральных, целых, рациональных чисел. Представление об иррациональном числе. Множество действительных чисел. Представление действительного числа в виде бесконечной непериодической десятичной дроби. Связь между множествами N , Z , Q , R .
Функция $y = x$, её свойства и график.
- 4. Квадратные уравнения. 25ч**
Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета.
Квадратный трехчлен.
Решение рациональных уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.
Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.
- 5. Обобщающее повторение. 6ч**
Фронтальное повторение курса алгебры 8 класса
Всего: 101ч

Алгебра 9 класс

- 1. Повторение курса алгебры 8 класса. 5ч**
Фронтальное повторение курса алгебры 8 класса.
- 2. Неравенства. 18ч**
Числовые неравенства и их свойства. Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения. Неравенство с одной переменной.
Равносильные неравенства. Числовые промежутки. Линейные и квадратные неравенства с одной переменной. Системы неравенств с одной переменной.
- 3. Квадратичная функция. 29ч**
Функциональные зависимости между величинами. Нули функции. Промежутки знакопостоянства функции. Промежутки возрастания и убывания функции.
Квадратичная функция, её свойства и график.
Квадратные неравенства.
Системы уравнений с двумя переменными.
- 4. Элементы прикладной математики. 20ч**
Математическое моделирование. Процентные расчёты. Формула сложных процентов. Абсолютная и относительная погрешности. Основные правила

комбинаторики. Частота и вероятность случайного события. Классическое определение вероятности. Начальные сведения о статистике. Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков. Статистические характеристики совокупности данных: среднее значение, мода, размах, медиана выборки.

5. Числовые последовательности. 20ч

Понятие числовой последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Свойства членов арифметической и геометрической прогрессий. Формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий. Формулы суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий. Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой $|q| < 1$. Представление бесконечной периодической десятичной дроби в виде обыкновенной дроби.

6. Обобщающее повторение. 4ч

Фронтальное повторение курса алгебры 9 класса

Всего: 96ч

**Тематическое планирование
7 класс**

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности учащихся	В том числе
				Контрольные работы/тесты
1	Повторение курса математики	5		Входная контрольная работа
2	Линейное уравнение с одной переменной	17	<p><i>Распознавать</i> числовые выражения и выражения с переменными, линейные уравнения. Приводить примеры выражений с переменными, линейных уравнений. Составлять выражение с переменными по условию задачи. Выполнять преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки. Находить значение выражения с переменными при заданных значениях переменных. Классифицировать алгебраические выражения. Описывать целые выражения.</p> <p><i>Формулировать</i> определение линейного уравнения. Решать линейное уравнение в общем виде. Интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации.</p> <p>Описывать схему решения текстовой задачи, применять ее для решения задач.</p>	Контрольная работа № 1 по теме «Линейное уравнение с одной переменной»
3	Целые выражения	66	<p><i>Формулировать:</i></p> <p><i>определения:</i> тождественно равных выражений, тождества, степени с натуральным показателем, одночлена, одночлена стандартного вида, коэффициента одночлена, степени одночлена, многочлена, степени многочлена;</p> <p><i>свойства:</i> степени с натуральным показателем, знака степени;</p>	<p>Контрольная работа № 2 по теме «Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены. Сложение и вычитание многочленов»</p> <p>Контрольная работа № 3 по теме «Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен.</p>

		<p><i>правила</i>: доказательства тождеств, умножения одночлена на многочлен, умножения многочленов.</p> <p><i>Доказывать</i> свойства степени с натуральным показателем. Записывать и доказывать формулы: произведения суммы и разности двух выражений, разности квадратов двух выражений, квадрата суммы и квадрата разности двух выражений, суммы кубов и разности кубов двух выражений.</p> <p><i>Вычислять</i> значение выражений с переменными. Применять свойства степени для преобразования выражений. Выполнять умножение одночленов и возведение одночлена в степень. Приводить одночлен к стандартному виду. Записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена. Преобразовывать произведение одночлена и многочлена; суммы, разности, произведения двух многочленов в многочлен. Выполнять разложение многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки, способом группировки, по формулам сокращенного умножения и с применением нескольких способов. Использовать указанные преобразования в процессе решения уравнений, доказательства утверждений, решения текстовых задач.</p>	<p>Разложение многочленов на множители»</p> <p>Контрольная работа № 4 по теме «Формулы сокращенного умножения»</p> <p>Контрольная работа № 5 по теме «Сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на множители»</p>
4	Функции	<p>17 <i>Приводить</i> примеры зависимостей между величинами. Различать среди зависимостей функциональные зависимости.</p> <p><i>Описывать понятия</i>: зависимой и независимой переменных, функции, аргумента функции; способы задания функции. Формулировать определения: области определения функции, области значений функции, графика функции, линейной функции, прямой пропорциональности.</p> <p><i>Вычислять</i> значение функции по заданному значению аргумента. Составлять таблицы значений функции. Строить график функции, заданной таблично. По графику функции, являющейся моделью реального процесса, определять характеристики этого процесса. Строить график линейной функции и прямой пропорциональности. Описывать свойства этих функций.</p>	<p>Контрольная работа № 6 по теме «Функции»</p>
5	Системы линейных уравнений с двумя	<p>24 <i>Приводить примеры</i>: уравнения с двумя переменными; системы двух линейных уравнений с двумя переменными; реальных процессов, для которых</p>	<p>Контрольная работа № 7 по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными»</p>

	переменными		<p>уравнение с двумя переменными или система уравнений с двумя переменными являются математическими моделями. Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными.</p> <p><i>Формулировать:</i></p> <p><i>определения:</i> решения уравнения с двумя переменными; что значит решить уравнение с двумя переменными; графика уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными; решения системы уравнений с двумя переменными; свойства уравнений с двумя переменными.</p> <p><i>Описывать:</i> свойства графика линейного уравнения в зависимости от значений коэффициентов, графический метод решения системы двух уравнений с двумя переменными, метод подстановки и метод сложения для решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.</p> <p><i>Строить</i> график линейного уравнения с двумя переменными. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными.</p> <p><i>Решать</i> текстовые задачи, в которых система двух линейных уравнений с двумя переменными является математической моделью реального процесса, и интерпретировать результат решения системы.</p>	
6	Обобщающее повторение	6		Итоговая контрольная работа за курс «Алгебра. 7 класс»
	Всего	135		9

8 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности учащихся	В том числе
				Контрольные работы/тесты
1	Повторение курса алгебры 7 класса	5		Входная контрольная работа
2	Рациональные выражения	41	<p><i>Распознавать</i> целые рациональные выражения, дробные рациональные выражения, приводить примеры таких выражений.</p> <p><i>Формулировать:</i></p> <p><i>определения:</i> рационального выражения, допустимых значений переменной, тождественно равных выражений, тождества, равносильных уравнений, рационального уравнения, степени с нулевым показателем, степени с отрицательным</p>	Контрольная работа № 1 по теме «Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей»

		<p>показателем, стандартного вида числа, обратной пропорциональности; <i>свойства</i>: основное свойство рациональной дроби, свойства степени с целым показателем, уравнений, функции $y = k/x$; <i>правила</i>: сложения, вычитания, умножения, деления дробей, возведения дроби в степень; <i>условие равенства дроби нулю</i>. <i>Доказывать</i> свойства степени с целым показателем. <i>Описывать</i> графический метод решения уравнений с одной переменной. <i>Применять</i> основное свойство рациональной дроби для сокращения и преобразования дробей. Приводить дроби к новому (общему) знаменателю. Находить сумму, разность, произведение и частное дробей. Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений. <i>Решать</i> уравнения с переменной в знаменателе дроби. <i>Применять</i> свойства степени с целым показателем для преобразования выражений. <i>Записывать</i> числа в стандартном виде. <i>Выполнять</i> построение и чтение графика функции $y = k/x$</p>	<p>Контрольная работа № 2 по теме «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений»</p> <p>Контрольная работа № 3 по теме «Рациональные уравнения. Степень с целым показателем. Функция $y=k/x$ и ее график»</p>
3	<p>Квадратные корни. Действительные числа</p>	<p>24 <i>Описывать</i>: понятие множества, элемента множества, способы задания множеств; множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, множество действительных чисел и связи между этими числовыми множествами; связь между бесконечными десятичными дробями и рациональными, иррациональными числами. <i>Распознавать</i> рациональные и иррациональные числа. Приводить примеры рациональных и иррациональных чисел. <i>Записывать</i> с помощью формул свойства действий с действительными числами. <i>Формулировать</i>: <i>определения</i>: квадратного корня из числа, арифметического квадратного корня из числа, равных множеств, подмножества, пересечения множеств, объединения множеств; <i>свойства</i>: функции $y=x^2$, арифметического квадратного корня, функции $y= \sqrt{x}$. <i>Доказывать</i> свойства арифметического квадратного корня. <i>Строить</i> графики функций $y=x^2$ и $y= \sqrt{x}$. <i>Применять</i> понятие арифметического квадратного корня для вычисления значений выражений. <i>Упрощать</i> выражения, содержащие арифметические квадратные корни. Решать уравнения. Сравнивать значения выражений. Выполнять преобразования выражений с применением вынесения множителя из-под знака корня, внесения множителя под знак корня. Выполнять освобождение от иррациональности в знаменателе</p>	<p>Контрольная работа № 4 по теме «Квадратные корни»</p>

			дроби, анализ соотношений между числовыми множествами и их элементами	
4	Квадратные уравнения	25	<p><i>Распознавать</i> и приводить примеры квадратных уравнений различных видов (полных, неполных, приведенных), квадратных трёхчленов. Описывать в общем виде решение неполных квадратных уравнений.</p> <p><i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> уравнения первой степени, квадратного уравнения; квадратного трёхчлена, дискриминанта квадратного уравнения и квадратного трёхчлена, корня квадратного трёхчлена; биквадратного уравнения; <i>свойства</i> квадратного трёхчлена; <i>теорему</i> Виета и обратную ей теорему.</p> <p><i>Записывать</i> и доказывать формулу корней квадратного уравнения. Исследовать количество корней квадратного уравнения в зависимости от знака его дискриминанта.</p> <p><i>Доказывать теоремы:</i> Виета (прямую и обратную), о разложении квадратного трёхчлена на множители, о свойстве квадратного трёхчлена с отрицательным дискриминантом.</p> <p><i>Описывать</i> на примерах метод замены переменной для решения уравнений.</p> <p><i>Находить</i> корни квадратных уравнений различных видов. Применять теорему Виета и обратную ей теорему. Выполнять разложение квадратного трёхчлена на множители. Находить корни уравнений, которые сводятся к квадратным. Составлять квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к квадратным, являющиеся математическими моделями реальных ситуаций.</p>	<p>Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения. Теорема Виета»</p> <p>Контрольная работа № 6 по теме «Квадратный трёхчлен»</p>
5	Обобщающее повторение	6		Итоговая контрольная работа за курс «Алгебра. 8 класс»
	Всего	101		8

9 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности учащихся	В том числе
				Контрольные работы/тесты
1	Повторение курса алгебры 8 класса	5		Входная контрольная работа
2	Неравенства	18	<p><i>Распознавать</i> и приводить примеры числовых неравенств, неравенств с переменными, линейных неравенств с одной переменной, двойных неравенств.</p> <p><i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> сравнения двух чисел, решения неравенства с одной переменной, равносильных</p>	Контрольная работа № 1 по теме «Неравенства»

			<p>неравенств, решения системы неравенств с одной переменной, области определения выражения; <i>свойства</i> числовых неравенств, сложения и умножения числовых неравенств.</p> <p><i>Доказывать:</i> свойства числовых неравенств, теоремы о сложении и умножении числовых неравенств.</p> <p><i>Решать</i> линейные неравенства. Записывать решения неравенств и их систем в виде числовых промежутков, объединения, пересечения числовых промежутков. Решать систему неравенств с одной переменной. Оценивать значение выражения. Изображать на координатной прямой заданные неравенствами числовые промежутки</p>	
3	Квадратичная функция	29	<p><i>Описывать</i> понятие функции как правила, устанавливающего связь между элементами двух множеств.</p> <p><i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> нуля функции; промежутков знакопостоянства функции; функции, возрастающей (убывающей) на множестве; квадратичной функции; квадратного неравенства; <i>свойства</i> квадратичной функции; <i>правила</i> построения графиков функций с помощью преобразований вида $f(x) \rightarrow f(x)+b$; $f(x) \rightarrow f(x+a)$; $f(x) \rightarrow kf(x)$.</p> <p><i>Строить</i> графики функций с помощью преобразований вида $f(x) \rightarrow f(x)+b$; $f(x) \rightarrow f(x+a)$; $f(x) \rightarrow kf(x)$.</p> <p><i>Строить</i> график квадратичной функции. По графику квадратичной функции описывать ее свойства.</p> <p><i>Описывать</i> схематичное расположение параболы относительно оси абсцисс в зависимости от знака старшего коэффициента и дискриминанта соответствующего квадратного трехчлена.</p> <p><i>Решать</i> квадратные неравенства, используя схему расположения параболы относительно оси абсцисс.</p> <p><i>Описывать</i> графический метод решения системы двух уравнений с двумя переменными, метод подстановки и метод сложения для решения системы двух уравнений с двумя переменными, одно из которых не является линейным.</p> <p><i>Решать</i> текстовые задачи, в которых система двух уравнений с двумя переменными является математической моделью реального процесса, и интерпретировать результат решения системы</p>	<p>Контрольная работа № 2 по теме «Квадратичная функция»</p> <p>Контрольная работа № 3 по теме «Квадратные неравенства»</p>
4	Элементы прикладной математики	20	<p><i>Приводить примеры:</i> математических моделей реальных ситуаций; прикладных задач; приближенных величин; использования комбинаторных правил суммы и произведения; случайных событий, включая достоверные и невозможные события; опытов с равновероятными исходами; представления статистических данных в виде таблиц, диаграмм, графиков; использования вероятностных свойств окружающих явлений.</p> <p><i>Формулировать:</i></p>	<p>Контрольная работа № 4 по теме «Элементы прикладной математики»</p>

			<p><i>определения:</i> абсолютной погрешности, относительной погрешности, достоверного события, невозможного события; классическое определение вероятности;</p> <p><i>правила:</i> комбинаторное правило суммы, комбинаторное правило произведения.</p> <p><i>Описывать</i> этапы решения прикладной задачи.</p> <p><i>Пояснять и записывать</i> формулу сложных процентов. Проводить процентные расчеты с использованием сложных процентов.</p> <p><i>Находить</i> точность приближения по таблице приближенных значений величины. Использовать различные формы записи приближенного значения величины. Оценивать приближенное значение величины.</p> <p><i>Проводить</i> опыты со случайными исходами. Пояснять и записывать формулу нахождения частоты случайного события. Описывать статистическую оценку вероятности случайного события в опытах с равновероятными исходами.</p> <p><i>Описывать</i> этапы статистического исследования. Оформлять информацию в виде таблиц и диаграмм. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм. Находить и приводить примеры использования статистических характеристик совокупности данных: среднее значение, мода, размах, медиана выборки</p>	
5	Числовые последовательности	20	<p><i>Приводить примеры:</i> последовательностей; числовых последовательностей, в частности арифметической и геометрической прогрессий; Использования последовательностей в реальной жизни; задач, в которых рассматриваются суммы с бесконечным числом слагаемых.</p> <p><i>Описывать:</i> понятия последовательности, члена последовательности; способы задания последовательности.</p> <p><i>Вычислять:</i> члена последовательности, заданной формулой n-го члена или рекуррентно.</p> <p><i>Формулировать:</i></p> <p><i>определения:</i> арифметической прогрессии, геометрической прогрессии;</p> <p><i>свойства</i> членов арифметической и геометрической прогрессий.</p> <p><i>Задавать</i> арифметическую и геометрическую прогрессии рекуррентно.</p> <p><i>Записывать и пояснять</i> формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий.</p> <p><i>Записывать и доказывать:</i> формулы суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий; формулы, выражающие свойства членов арифметической и геометрической прогрессий.</p> <p><i>Вычислять</i> сумму бесконечной геометрической прогрессии, у которой $q < 1$.</p> <p><i>Представлять</i> бесконечные периодические дроби в виде обыкновенных.</p>	Контрольная работа № 5 по теме «Числовые последовательности» Итоговая контрольная работа за курс «Алгебра. 9 класс»
6	Обобщающее повторение	4		

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Жирновская средняя общеобразовательная школа

Календарно-тематическое планирование
по учебному курсу «Алгебра»
для 7 класса по УМК А. Г. Мерзляк и др.
(приложение к рабочей программе по учебному курсу «Алгебра»
для 7- 9 классов по УМК А. Г. Мерзляк и др.)

Составила:
математики высшей категории

учитель
Волкова
Татьяна Валентиновна

2022 – 2023 учебный год

Календарно - тематическое планирование Алгебра. 7 класс

Годовой календарный график составляет 34 учебных недели. Курс рассчитан на 4 часа в неделю, общее количество учебных часов в год – 136 часов.

Согласно утвержденному расписанию количество часов уменьшено на 1 час, поэтому общее количество часов в год – 135 часов.

Уплотнение материала в разделе «Повторение».

№ уро ка	Дата проведения урока		Тема урока
	по календар но-темати ческому планиро ванию	по факту	
			Повторение курса математики (5 ч)
1	02.09		Арифметические действия с обыкновенными дробями
2	05.09		Арифметические действия с рациональными числами
3	06.09		Пропорция
4	07.09		Решение текстовых задач
5	09.09		Входная контрольная работа
			Линейное уравнение с одной переменной (17 ч)
6	12.09		Введение в алгебру
7	13.09		Числовые выражения
8	14.09		Целые алгебраические выражения
9	16.09		Линейное уравнение с одной переменной
10	19.09		Решение уравнений, сводящихся к линейным
11	20.09		Решение уравнений, сводящихся к линейным
12	21.09		Решение линейных уравнений с модулем и параметром
13	23.09		Линейное уравнение с одной переменной
14	26.09		Решение линейных уравнений с одной переменной
15	27.09		Решение задач с помощью уравнений
16	28.09		Решение задач с помощью уравнений
17	30.09		Решение задач на производительность с помощью уравнений
18	03.10		Решение задач на движение с помощью уравнений
19	04.10		Решение задач с помощью уравнений
20	05.10		Решение задач с помощью уравнений
21	07.10		Урок-путешествие по теме «Линейное уравнение с одной переменной»
22	10.10		Контрольная работа № 1 по теме «Линейное уравнение с одной переменной»
			Целые выражения (66 ч)
23	11.10		Тождественно равные выражения. Тождества
24	12.10		Доказательство тождества
25	14.10		Степень с натуральным показателем
26	17.10		Степень с натуральным показателем
27	18.10		Вычисления значения выражений, содержащих степени.
28	19.10		Свойства степени с натуральным показателем
29	21.10		Применение свойств степени с натуральным показателем
30	01.11		Применение свойств степени с натуральным показателем
31	02.11		Свойства степени с натуральным показателем
32	07.11		Одночлены

33	08.11		Преобразование выражений в одночлен
34	09.11		Преобразование выражений в одночлен стандартного вида
35	11.11		Решение упражнений по теме «Одночлены»
36	14.11		Многочлены
37	15.11		Преобразование выражений в многочлен стандартного вида
38	16.11		Сложение и вычитание многочленов
39	18.11		Решение задач на сложение и вычитание многочленов
40	21.11		Решение задач на сложение и вычитание многочленов
41	22.11		Решение задач на сложение и вычитание многочленов
42	23.11		Урок-практикум на сложение и вычитание многочленов
43	25.11		Контрольная работа № 2 по теме «Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены. Сложение и вычитание многочленов»
44	28.11		Умножение одночлена на многочлен
45	29.11		Умножение одночлена на многочлен
46	30.11		Решение задач на умножение одночлена на многочлен
47	02.12		Решение задач на умножение одночлена на многочлен
48	05.12		Умножение одночлена на многочлен
49	06.12		Умножение многочлена на многочлен
50	07.12		Умножение многочлена на многочлен
51	09.12		Решение задач на умножение многочлена на многочлен
52	12.12		Решение задач на умножение многочлена на многочлен
53	13.12		Умножение многочлена на многочлен
54	14.12		Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки
55	16.12		Вынесение общего множителя за скобки
56	19.12		Разложение многочлена на множители.
57	20.12		Разложение многочлена на множители при решении математических задач
58	21.12		Разложение многочлена на множители. Метод группировки
59	23.12		Метод группировки
60	26.12		Разложение многочлена на множители.
61	27.12		Разложение многочлена на множители.
62	28.12		Контрольная работа № 3 по теме «Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочлена на множители»
63	13.01		Произведение разности и суммы двух выражений
64	16.01		Произведение разности и суммы двух выражений
65	17.01		Применение правила произведения разности и суммы двух выражений
66	18.01		Применение правила произведения разности и суммы двух выражений
67	20.01		Разность квадратов двух выражений
68	23.01		Разность квадратов двух выражений
69	24.01		Применение формулы разности квадратов двух выражений
70	25.01		Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений
71	27.01		Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений
72	30.01		Формулы квадрата суммы и квадрата разности двух выражений
73	31.01		Формулы квадрата суммы и квадрата разности двух выражений
74	01.02		Формулы квадрата суммы и квадрата разности двух выражений
75	03.02		Решение упражнений по теме «Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений»

76	06.02		Решение упражнений по теме «Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений»
77	07.02		Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений
78	08.02		Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений
79	10.02		Урок-экспедиция в страну «Формулы сокращенного умножения»
80	13.02		Контрольная работа № 4 по теме «Формулы сокращенного умножения»
81	14.02		Сумма и разность кубов двух выражений
82	15.02		Сумма и разность кубов двух выражений
83	17.02		Применение различных способов разложения многочлена на множители
84	20.02		Применение различных способов разложения многочлена на множители
85	21.02		Различные способы разложения многочлена на множители
86	22.02		Решение упражнений по теме «Сумма и разность кубов»
87	24.02		Решение упражнений по теме «Применение различных способов разложения многочлена на множители»
88	27.02		Контрольная работа № 5 по теме «Сумма и разность кубов. Применение различных способов разложения многочлена на множители»
			Функции (17 ч)
89	28.02		Связи между величинами. Функция
90	01.03		Чтение графиков функции
91	03.03		Нахождение значения аргумента и значения функции для заданной функциональной зависимости
92	06.03		Способы задания функции
93	07.03		Способы задания функции
94	10.03		Нахождение значения аргумента и значения функции
95	13.03		Способы задания функции
96	14.03		График функции
97	15.03		Определение свойств функции
98	17.03		Решение упражнений по теме «График функции»
99	20.03		Линейная функция, ее график и свойства
100	21.03		Построение графика линейной функции
101	22.03		Решение задач по теме «Линейная функция и ее свойства»
102	24.03		Решение задач по теме «Линейная функция и ее свойства»
103	03.04		Линейная функция, ее график и свойства
104	04.04		Решение упражнений по теме «Функции»
105	05.04		Контрольная работа № 6 по теме «Функции»
			Системы линейных уравнений с двумя переменными (24 ч)
106	07.04		Уравнения с двумя переменными
107	10.04		Решение уравнения с двумя переменными
108	11.04		Построение графика уравнения с двумя переменными
109	12.04		Линейное уравнение с двумя переменными и его график
110	14.04		Свойства линейного уравнения с двумя переменными
111	17.04		Решение задач по теме «Свойства линейного уравнения с двумя переменными»
112	18.04		Решение задач по теме «Свойства линейного уравнения с двумя переменными»
113	19.04		Системы уравнений с двумя переменными
114	21.04		Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными
115	24.04		Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными

116	25.04		Системы уравнений с двумя переменными
117	26.04		Решение систем линейных уравнений методом подстановки
118	28.04		Метод подстановки
119	02.05		Метод подстановки
120	03.05		Решение систем линейных уравнений методом подстановки
121	05.05		Решение систем линейных уравнений методом сложения
122	08.05		Решение систем линейных уравнений методом сложения
123	10.05		Решение систем линейных уравнений методом сложения
124	12.05		Решение задач с помощью систем линейных уравнений
125	15.05		Решение задач на движение с помощью систем линейных уравнений
126	16.05		Решение задач на проценты и части с помощью систем линейных уравнений
127	17.05		Решение задач с помощью систем линейных уравнений
128	19.05		Урок-путешествие по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными»
129	22.05		Контрольная работа № 7 по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными»
			Обобщающее повторение (6 ч)
130	23.05		Линейное уравнение с одной переменной.
131	24.05		Итоговая контрольная работа за курс «Алгебра, 7 класс»
132	26.05		Степень с натуральным показателем.
133	29.05		Одночлены. Многочлены.
134	30.05		Линейная функция
135	31.05		Урок - игра за курс алгебры 7 класса
Ито го	135ч	ч	

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Жирновская средняя общеобразовательная школа

**Календарно-тематическое планирование
по учебному курсу «Алгебра»
для 8 класса по УМК А. Г. Мерзляк и др.
(приложение к рабочей программе по учебному курсу
«Алгебра» для 7- 9 классов по УМК А. Г. Мерзляк и др.)**

Составила:
учитель математики высшей категории
Волкова Татьяна Валентиновна

2022 – 2023 учебный год

Календарно - тематическое планирование Алгебра. 8 класс

Годовой календарный график составляет 34 учебных недели. Курс рассчитан на 3 часа в неделю, общее количество учебных часов в год – 102 часа.

Согласно утвержденному расписанию количество часов уменьшено на 1 час, поэтому общее количество часов в год - 101 час.

Уплотнение материала в разделе «Повторение».

№ уро ка	Дата проведения урока		Тема урока
	по календа рно- темати ческому планиро ванию	по факту	
Повторение курса алгебры 7 класса (5 ч)			
1	02.09		Целые выражения
2	05.09		Линейное уравнение с одной переменной
3	07.09		Функции
4	09.09		Системы линейных уравнений с двумя переменными
5	12.09		Входная контрольная работа
Рациональные выражения (41 ч)			
6	14.09		Рациональные дроби
7	16.09		Решение упражнений по теме «Рациональные дроби»
8	19.09		Основное свойство дроби
9	21.09		Сокращение рациональных дробей
10	23.09		Приведение рациональных дробей к общему знаменателю
11	26.09		Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями
12	28.09		Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями
13	30.09		Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями
14	03.10		Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями
15	05.10		Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями
16	07.10		Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями
17	10.10		Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями
18	12.10		Сложение и вычитание рациональных дробей
19	14.10		Урок-путешествие по теме «Основное свойство дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей»
20	17.10		Контрольная работа № 1 по теме «Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей»
21	19.10		Умножение и деление рациональных дробей
22	21.10		Умножение и деление рациональных дробей
23	02.11		Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень
24	07.11		Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень
25	09.11		Тождественные преобразования рациональных выражений

26	11.11		Тождественные преобразования рациональных выражений
27	14.11		Тождественные преобразования рациональных выражений
28	16.11		Доказательство тождеств
29	18.11		Доказательство тождеств
30	21.11		Решение упражнений по теме «Тождественные преобразования рациональных выражений»
31	23.11		Контрольная работа № 2 по теме «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений»
32	25.11		Равносильные уравнения
33	28.11		Равносильные уравнения. Рациональные уравнения
34	30.11		Решение рациональных уравнений
35	02.12		Степень с целым отрицательным показателем
36	05.12		Степень с целым отрицательным показателем
37	07.12		Стандартный вид числа
38	09.12		Решение упражнений по теме «Степень с целым отрицательным показателем»
39	12.12		Свойства степени с целым показателем
40	14.12		Вычисление значения выражений, содержащих степень с целым показателем
41	16.12		Преобразование выражений, содержащих степень с целым показателем
42	19.12		Решение упражнений по теме «Свойства степени с целым показателем»
43	21.12		Функция $y=k/x$ и ее график
44	23.12		Построение графика и исследование функций вида $y=k/x$
45	26.12		Графическое решение уравнений, систем уравнений
46	28.12		Контрольная работа № 3 по теме «Рациональные уравнения. Степень с целым показателем. Функция $y=k/x$ и ее график»
			Квадратные корни. Действительные числа (24ч)
47	13.01		Функция $y=x^2$ и ее график
48	16.01		Свойства функции $y=x^2$
49	18.01		Построение графика функции, заданной кусочно
50	20.01		Квадратные корни
51	23.01		Арифметический квадратный корень
52	25.01		Решение упражнений по теме «Квадратные корни»
53	27.01		Множество и его элементы
54	30.01		Подмножество. Операции над множествами
55	01.02		Операции над множествами
56	03.02		Числовые множества
57	06.02		Рациональные и иррациональные числа
58	08.02		Свойства арифметического квадратного корня
59	10.02		Применение свойств арифметического квадратного корня
60	13.02		Применение свойств арифметического квадратного корня при решении математических задач
61	15.02		Применение свойств арифметического квадратного корня при решении математических задач
62	17.02		Проверочная работа по теме «Свойства арифметического квадратного корня»
63	20.02		Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни
64	22.02		Вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под

			знак корня
65	24.02		Освобождение дроби от иррациональности в знаменателе
66	27.02		Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни»
67	01.03		Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график
68	03.03		Применение свойств функции вида $y = \sqrt{x}$ для решения задач
69	06.03		Урок-экспедиция в страну квадратных корней
70	10.03		Контрольная работа № 4 по теме «Квадратные корни»
			Квадратные уравнения (25ч)
71	13.03		Квадратные уравнения
72	15.03		Неполные квадратные уравнения
73	17.03		Решение неполных квадратных уравнений
74	20.03		Формула корней квадратного уравнения
75	22.03		Решение квадратных уравнений
76	24.03		Решение квадратных уравнений
77	03.04		Решение задач с помощью квадратных уравнений
78	05.04		Теорема Виета
79	07.04		Теорема, обратная теореме Виета
80	10.04		Решение задач с использованием теоремы Виета и теоремы, обратной теореме Виета
81	12.04		Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения. Теорема Виета»
82	14.04		Квадратный трехчлен
83	17.04		Нахождение корней квадратного трехчлена
84	19.04		Разложение квадратного трехчлена на линейные множители
85	21.04		Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям
86	24.04		Решение дробно-рациональных уравнений
87	26.04		Решение дробно-рациональных уравнений
88	28.04		Решение биквадратных уравнений
89	03.05		Решение уравнений методом замены переменных
90	05.05		Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций
91	08.05		Решение текстовых задач
92	10.05		Решение текстовых задач на движение с помощью рациональных уравнений
93	12.05		Решение текстовых задач на производительность с помощью рациональных уравнений
94	15.05		Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений
95	17.05		Контрольная работа № 6 по теме «Квадратный трехчлен»
			Обобщающее повторение (6ч)
96	19.05		Рациональные выражения
97	22.05		Итоговая контрольная работа за курс «Алгебра. 8 класс»
98	24.05		Квадратные уравнения
99	26.05		Квадратные корни.
100	29.05		Степень с целым показателем
101	31.05		КВН «Математика вокруг нас»
Итого	101ч	ч	

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Жирновская средняя общеобразовательная школа

**Календарно-тематическое планирование
по учебному курсу «Алгебра»
для 9 класса по УМК А. Г. Мерзляк и др.
(приложение к рабочей программе по учебному курсу
«Алгебра» для 7- 9 классов по УМК А. Г. Мерзляк и др.)**

Составила:
учитель математики высшей категории
Волкова Татьяна Валентиновна

Календарно - тематическое планирование Алгебра. 9 класс

Годовой календарный график составляет 34 учебных недели. Курс рассчитан на 3 часа в неделю, общее количество учебных часов в год – 102 часа.

Согласно утвержденному расписанию количество часов уменьшено на 6 часов, поэтому общее количество часов в год - 96 часов.

Уплотнение материала в разделе «Повторение».

№ уро ка	Дата проведения урока		Тема урока
	по календа рно- темати ческому планиро ванию	по факту	
Повторение курса алгебры 8 класса (5 ч)			
1	01.09		Рациональные выражения
2	05.09		Квадратные корни
3	06.09		Степень с целым показателем
4	08.09		Квадратные уравнения
5	12.09		Входная контрольная работа
1. Неравенства (18ч)			
6	13.09		Числовые неравенства
7	15.09		Решение упражнений по теме: Числовые неравенства
8	19.09		Основные свойства числовых неравенств
9	20.09		Решение упражнений по теме: Основные свойства числовых неравенств
10	22.09		Сложение и умножение числовых неравенств.
11	26.09		Оценивание значения выражения
12	27.09		Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения
13	29.09		Неравенства с одной переменной
14	03.10		Числовые промежутки
15	04.10		Решение неравенств с одной переменной.
16	06.10		Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки
17	10.10		Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки
18	11.10		Системы линейных неравенств с одной переменной
19	13.10		Решение упражнений по теме: Системы линейных неравенств
20	17.10		Решение систем линейных неравенств с одной переменной
21	18.10		Решение систем линейных неравенств с одной переменной
22	20.10		Урок-практикум по теме: системы линейных неравенств с одной переменной
23	01.11		Контрольная работа № 1. Неравенства.
2. Квадратичная функция (29ч)			
24	03.11		Повторение и расширение сведений о функции
25	07.11		Решение упражнений по теме: Повторение и расширение сведений о функции

26	08.11		Свойства функции
27	10.11		Решение упражнений по теме: Свойства функции
28	14.11		Решение упражнений по теме: Свойства функции
29	15.11		Как построить график функции $y = kf(x)$, если известен график функции $y = f(x)$
30	17.11		Построение графика функции $y = kf(x)$
31	21.11		Как построить графики функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$, если известен график функции $y = f(x)$
32	22.11		Преобразования графиков функции
33	24.11		Построение графиков функции
34	28.11		Квадратичная функция, её график и свойства
35	29.11		Квадратичная функция, её график и свойства
36	01.12		Решение упражнений по теме: Квадратичная функция, её график и свойства
37	05.12		Решение упражнений по теме: Квадратичная функция.
38	06.12		Контрольная работа № 2. Квадратичная функция, её график и свойства
39	08.12		Решение квадратных неравенств
40	12.12		Решение квадратных неравенств
41	13.12		Решение квадратных неравенств
42	15.12		Системы уравнений с двумя переменными
43	19.12		Системы уравнений с двумя переменными
44	20.12		Решение систем уравнений с двумя переменными
45	22.12		Решение систем уравнений с двумя переменными
46	26.12		Решение задач с помощью систем уравнений второй степени
47	27.12		Решение задач с помощью систем уравнений второй степени
48	16.01		Решение задач с помощью систем уравнений второй степени
49	17.01		Решение неравенств методом интервалов
50	19.01		Решение неравенств методом интервалов
51	23.01		Урок - путешествие по теме: Решение задач с помощью систем уравнений
52	24.01		Контрольная работа № 3. Решение квадратных неравенств. Системы уравнений с двумя переменными
			3. Элементы прикладной математики (20ч)
53	26.01		Математическое моделирование
54	30.01		Прикладные задачи
55	31.01		Математическая модель задачи
56	02.02		Процентные расчёты
57	06.02		Основные задачи на проценты
58	07.02		Решение задач на проценты
59	09.02		Абсолютная и относительная погрешности
60	13.02		Приближённые вычисления
61	14.02		Основные правила комбинаторики
62	16.02		Решение задач на основные правила комбинаторики
63	20.02		Решение задач на основные правила комбинаторики
64	21.02		Частота и вероятность случайного события
65	27.02		Решение упражнений по теме: Частота и вероятность случайного события
66	28.02		Классическое определение вероятности

67	02.03		Решение упражнений по теме: Классическое определение вероятности
68	06.03		Решение упражнений по теме: Классическое определение вероятности
69	07.03		Начальные сведения о статистике
70	09.03		Решение упражнений по теме: Начальные сведения о статистике
71	11.03		Урок – семинар по теме: Элементы прикладной математики
72	13.03		Контрольная работа № 5. Элементы прикладной математики
			4. Числовые последовательности (20ч)
73	16.03		Числовые последовательности
74	18.03		Решение упражнений по теме: Числовые последовательности
75	20.03		Арифметическая прогрессия
76	02.04		Формула n члена арифметической прогрессии
77	06.04		Решение упражнений по теме: Формула n члена арифметической прогрессии
78	08.04		Решение упражнений по теме: Арифметическая прогрессия
79	10.04		Сумма n первых членов арифметической прогрессии
80	13.04		Сумма n первых членов арифметической прогрессии
3	17.04		Решение упражнений по теме: Сумма n первых членов арифметической прогрессии
82	18.04		Геометрическая прогрессия
83	20.04		Формула n члена геометрической прогрессии
84	24.04		Решение упражнений по теме: Геометрическая прогрессия
85	25.04		Сумма n первых членов геометрической прогрессии
86	27.04		Итоговая контрольная работа за курс «Алгебра 9 класс»
87	02.05		Решение упражнений по теме: Сумма n первых членов геометрической прогрессии
88	04.05		Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой $ q < 1$
89	08.05		Решение упражнений по теме: Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой $ q < 1$
90	11.05		Решение упражнений по теме: Числовые последовательности.
91	15.05		Урок – диспут по теме: Числовые последовательности.
92	16.05		Контрольная работа № 4. Числовые последовательности.
			Обобщающее повторение (4ч)
93	18.05		Выражения и преобразования
94	22.05		Линейные уравнения и неравенства
95	23.05		Квадратные уравнения и неравенства
96	25.05		КВН «Математика вокруг нас»
Итого	96ч	ч	