

МБОУ СОШ с.Варфоломеевка

«Рассмотрено» Методический совет МБОУ СОШ с. Варфоломеевка _____/Нусхаева ММ../ ФИО Протокол № ____ от «30»августа 2019 г.	«Согласовано» Заместитель директора по УВР МБОУ СОШ с.Варфоломеевка _____/Нусхаева М.М./ ФИО «30»августа2019 г.	«Утверждено» Директор МБОУ СОШ с.Варфоломеевка _____/Ахметова Г.Ж./ ФИО Приказ № 1 от «30»августа 2019 г.
---	--	--

Рабочая программа
Мырзагалиева Жанлганым Бурангалиевна
учитель математики
первая квалификационная категория

АЛГЕБРА
8 класс

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по алгебре разработана в соответствии с Примерной программой основного общего образования по математике, с учётом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования, и основана на авторской программе линии Мерзляк А.Г., Полонский, В.Б и др.

Курс алгебры 7-9 является базовым для математического образования и развития школьников. 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, гибкость, конструктивность и критичность.

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

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры в 8 классе отводится 3 часа в неделю, всего 105 часов в год. Согласно годовому календарному учебному графику учебный год в МБОУ СОШ с. Варфоломеевка длится 35 учебных недели, поэтому данная программа рассчитана на 105 часов по 3 часа неделю.

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного образования:

Личностные результаты:

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- Ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 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;

- Умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- Критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 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;
- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- Развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- Умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки.

Предметные результаты:

Осознание значения математики для повседневной жизни человека;

Представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

Развитие умений работать с учебным математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

Владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; систематические знания о функциях и их свойствах;

Математические умения и навыки: выполнять вычисления с действительными числами: решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств: решать текстовые задачи арифметическим способом, способом составления и решения уравнений; проводить практические расчёты; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений; выполнять операции над множествами; исследовать функции и строить их графики; решать простейшие комбинаторные задачи.

Программа составлена на основе обязательного минимума содержательной области образования «Математика», а также на основе федерального компонента государственного Стандарта основного общего образования по математике. Система уроков условна, но все же выделяются следующие виды:

Урок-лекция. Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

Комбинированный урок предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок-игра. На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

Урок решения задач. Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.

Урок-тест. Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования.

Урок - самостоятельная работа. Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

Урок - контрольная работа. Контроль знаний по пройденной теме

В результате изучения алгебры на базовом уровне ученик должен

знать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;
- широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки;
- историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности.

уметь:

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы;
- соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- аргументировать свои суждения об этом расположении.

Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система. Предусматривается применение следующих технологий обучения:

1. традиционная классно-урочная
2. лекции
3. практические работы
4. элементы проблемного обучения
5. технологии уровневой дифференциации
6. здоровье сберегающие технологии
7. ИКТ

Виды и формы контроля: диагностические контрольные работы; самостоятельные работы, контрольные работы.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Повторение. 4ч.

Глава 1

Рациональные выражения (40ч.)

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. Степень с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Функция и её график.

Глава 2.

Квадратные корни. Действительные числа(22 ч.)

Функция $y = x^2$ 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 квадратные корни. Функция и её график.

Глава 3 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.

Повторение и систематизация учебного материала(12 ч.)

**Календарно - тематическое планирование.
на 3 часа в неделю на 34 недели, всего 102 часа.**

№ уро ка	Содержание учебного материала	Коли честв о часов	Дата	Примечание
Повторение курса 7 класса		4 ч.		
1	Повторение. Целые выражения .	1	4.09	
2	Повторение. Линейное уравнение с одной переменной.	1	5.09	
3	Повторение. Координатная плоскость. Функции.	1	9.09	
4	Стартовая контрольная работа	1	11.09	

Глава 1. Рациональные выражения		40 ч.		
5 -6	Рациональные дроби.	2	12,16.09	
7-9	Основное свойство рациональной дроби.	3	18,19,23.09	
10,11	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	2	25,26.09	
12-14	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	3	30.09 2,3.10	
15,16	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей»	2	7,9.10	
17	Контрольная работа № 1 «Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей»	1	10.10	
18-21	Анализ контрольной работы. Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень.	4	14,16,17,21.10	
22-26	Тождественные преобразования рациональных выражений..	5	23,24.10 6,7,11.11	
27	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений»	1	13.11	
28	Контрольная работа №2 «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений»	1	14.11	
29	. Анализ контрольной работы.	1	18.11	
30	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.	1	20.11	
31,32	Степень с целым отрицательным показателем.	2	21,25.11	
33-35	Свойства степени с целым показателем.	3	27,28.11 2.12	
36-38	Функция $y = k/x$ и ее график.	3	4,5,9.12	
39	Графический метод решения уравнений с одной переменной.	1	11.12	
40,41	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем».	1	12,16.12	
42	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Функция $y = k/x$ и ее график».	1	18.12	
43	Контрольная работа №3 «Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Функция $y = k/x$ и ее график»	1	19.12	

44	. Анализ контрольной работы.	1	23.12	
Глава 2. Квадратные корни. Действительные числа		22 ч.		
45,46	Функция $y = x^2$ и ее график.	2	25,26.12	
47,48	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	2	30.12 13.01	
49	Множество и его элементы.	1	15.01	
50	Операции над множествами.	1	16.01	
51	Числовые множества.	1	20.01	
52-56	Свойства арифметического квадратного корня.	5	22,23,27,29,30я	
57-60	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.	4	3,5,6,10.02	
61-63	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	3	12,13,17.02	
64	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Квадратные корни»	1	19.02	
65	Контрольная работа №4 «Квадратные корни»	1	20.02	
66	. Анализ контрольной работы.	1	24.02	
Глава 3. Квадратные уравнения		24 ч.		
67-68	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений.	2	26,27ф,	
69,70	Формула корней квадратного уравнения.	2	2,4.03	
71,72	Решение квадратных уравнений.	2	5,11.03	
73,74	Теорема Виета.	2	12,16.03	
75	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Квадратные уравнения. Теорема Виета».	1	18.03	
76	Контрольная работа № 5 «Квадратные уравнения. Теорема Виета»	1	19.03	
77	Анализ контрольной работы.	1	1.04	
78,79	Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трёхчлена на множители.	2	2,6.04	
80-83	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	4	8,9,13,15.04	
84-87	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	4	16,20,22,23.04	
88	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Квадратные уравнения».	1	27.04	
89	Контрольная работа № 6 «Квадратные уравнения»	1	29.04	

90	Анализ контрольной работы.	1	30.04	
Повторение и систематизация учебного материала		15ч.		
91,92	Повторение по теме «Рациональные выражения».	2	4,6.05	
93,94	Повторение по теме «Квадратные корни».	2	7,11.05	
95,96	Повторение по теме «Квадратные уравнения».	2	13,14.05	
97	Повторение по теме «Разложение квадратного трёхчлена на множители».	1	18.05	
98	Промежуточная аттестация за курс математики 8 класса	1	20.05	
99	Анализ контрольной работы.	1	21.05	
100-102	Занимательная математика	2	27,28.05	
103-105	Резерв			

Программно-методическое обеспечение

1. Алгебра:8класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана – Граф. 2019
2. Алгебра:8класс: дидактические материалы : сборник задач и контрольных работ/ А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана – Граф. 2019
3. Алгебра:8класс: методическое пособие/ Е. В. Буцко А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана – Граф. 2019

4. Математика 5-11 классы: нетрадиционные формы организации контроля на уроках / авт.-сост. М.Е. Козина, О.М. Фадеева. - Волгоград, Учитель, 2007;
5. Н.П.Кострикина Задачи повышенной трудности в курсе алгебры 7-9 классов - М : Просвещение», 1991;
6. Нестандартные уроки алгебры. 8 класс. Сост. Ким Н.А. – Волгоград: ИТД «Корифей», 2006;
7. ЕГЭ Математика 9 класс. Экспериментальная экзаменационная работа. Типовые тестовые задания / Т.В. Колесникова, С.С. Минаева. – М.: Издательство «Экзамен», 2007;
8. А.Г. Мордкович, П.В.Семенов События. Вероятности. Статистическая обработка данных. 7-9 классы. – М.: «Мнемозина»,2003;
9. Конструирование современного урока математики: кн. для учителя / С.Г. Манвелов. – М.: Просвещение,2005.
10. Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 классе/ Л.В.Кузнецова и др.– М.: Просвещение, 2006.

