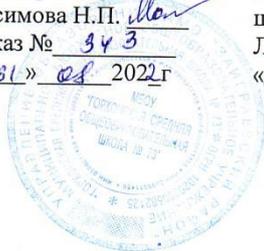


Администрация МО «Заиграевский район»
Управление образования администрации МО «Заиграевский район»
МБОУ «Горхонская средняя общеобразовательная школа № 73»

«Утверждаю»

Директор школы
Максимова Н.П. 
Приказ № 943
от «31» 08 2022г



«Согласовано»

Заместитель директора
школы по УВР
Лоскутникова Н.А. 
«30» 08 2022г

«Рассмотрено и одобрено»

на заседании МО
Руководитель МО
Троицкая О.Д. 
Протокол № 1
от «30» 08 2022г

Рабочая программа

по алгебре
для учащихся 8 класса
учителя математики
Максимовой Натальи Павловны

2022 – 2023 учебный год.

Пояснительная записка

Нормативно-правовые документы, на основании которых с Нормативно-правовые документы, на основании которых составлена программа:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 13.07.2021)
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 (в ред. приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644);
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. №1/5, в ред. протокола № 3/15 от 28.10.2015);
- Учебный план МБОУ «Горхонская СОШ №73» на 2022-2023 учебный год.

Программа рассчитана на обучение алгебры учащихся 8 класса МБОУ «Горхонская средняя общеобразовательная школа №73». Программа рассчитана на 105 часов в год (по 3 часа в неделю). Национально-региональный компонент прослеживается при решении задач.

Цели изучения курса алгебры в 7–9 классах: овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования; формирование представлений о методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов; развитие интуиции, интеллекта, логического мышления, ясности и точности мысли, элементов алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей; воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Задачи курса:

- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения профессионального образования; интеллектуальное развитие учащихся,
- формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;
- формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса.

Личностные результаты обучающихся 8 класса, с учетом рабочей программы воспитания формируемые при изучении алгебры:

У учащихся будут сформированы:

- мотивация к изучению алгебры и стремление к самосовершенствованию в образовательной области "Математика";
- стремление к совершенствованию собственной речевой культуры в целом;
- стремление к развитию таких качеств, как воля, целеустремленность, инициативность, трудолюбие, дисциплинированность.

Учащиеся получают возможность сформировать:

в метапредметном направлении:

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;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и технике, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 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 понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.
- умение выдвигать гипотезы при решении задачи понимать необходимость их проверки;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

В предметном направлении:

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 (анализировать, извлекать необходимую информацию), 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;
- практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умение:
 - выполнять вычисления с действительными числами;
 - решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом и 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), графическом виде;
 - решать простейшие комбинаторные задачи.

Учащиеся получат возможность научиться:

-оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;

-выполнять преобразование выражений, содержащих степени с натуральными показателями;

-выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий

над многочленами;

В предметном направлении:

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 (анализировать, извлекать необходимую информацию), 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;
- практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умение:
 - выполнять вычисления с действительными числами;
 - решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом и 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), графическом виде;
- решать простейшие комбинаторные задачи.

Учащиеся получат возможность научиться:

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы;
- соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;

- аргументировать свои суждения об этом расположении.

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;

- выполнять преобразование выражений, содержащих степени с натуральными показателями;

- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами;

- выполнять разложение многочленов на множители;

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;

- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса;

- решать линейные уравнения 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;

- 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;

- понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);

- строить графики линейной 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;

- 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.

Учащиеся получают возможность научиться:

- выполнять письменные проекты (индивидуально и в группе);

УМК

Учебно-методический комплект состоит из следующих компонентов:

-Алгебра: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2020

Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2020

-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, 2020.

-Алгебра: 8 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2020.

Учебно-тематический план

№	тема	Количество часов
1	Повторение	1
	Входная контрольная работа	1
	Рациональные выражения	53
	Контрольная работа №1,2,3	3
2	Квадратные корни. Действительные числа.	30
	Контрольная работа №4	1
3	Квадратные уравнения	19
	Контрольная работа №5,6	2
4	Повторение и систематизация учебного материала.	4
	Итоговая контрольная работа за курс алгебры 8класса.	1
ИТОГО:		105

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА АЛГЕБРЫ 8 КЛАССА

Повторение – 2 часа

Глава 1

Рациональные выражения (53часа)

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 $y = \frac{k}{x}$ и её график.

Глава 2.

Квадратные корни. Действительные числа(21 час)

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. Тожественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.

Глава 3

Квадратные уравнения(22час)

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 (5часов)

Календарно–тематическое планирование

№ урок	Тема урока	Кол-во часов	Календарные сроки	Фактические сроки
Повторение		2		
1	Повторение курса 7 алгебры 7 класса	1		
2	Входная контрольная работа	1		
Рациональные выражения		53		
3	Рациональные дроби	1		
4	Рациональные дроби	1		
5	Рациональные дроби	1		
6	Основное свойство рациональной дроби	1		
7	Основное свойство рациональной дроби	1		
8	Основное свойство рациональной дроби	1		
9	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	1		
10	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	1		
11	Сложение и вычитание рациональных дробей с	1		

	одинаковыми знаменателями			
12	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	1		
13	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1		
14	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1		
15	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1		
16	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1		
17	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1		
18	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1		
19	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1		
20	Контрольная работа №1	1		
21	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1		
22	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1		
23	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1		
24	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1		
25	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1		
26	Тождественные преобразования рациональных выражений	1		
27	Тождественные преобразования рациональных выражений	1		
28	Тождественные преобразования рациональных выражений	1		

29	Тождественные преобразования рациональных выражений	1		
30	Тождественные преобразования рациональных выражений	1		
31	Тождественные преобразования рациональных выражений	1		
32	Тождественные преобразования рациональных выражений	1		
33	Тождественные преобразования рациональных выражений	1		
34	Тождественные преобразования рациональных выражений	1		
35	Контрольная работа №2.	1		
36	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	1		
37	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	1		
38	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	1		
39	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	1		
40	Степень с целым отрицательным показателем	1		
41	Степень с целым отрицательным показателем	1		
42	Степень с целым отрицательным показателем	1		
43	Степень с целым отрицательным показателем	1		
44	Степень с целым отрицательным показателем	1		
45	Свойства степени с целым показателем	1		
46	Свойства степени с целым показателем	1		
47	Свойства степени с целым показателем	1		
48	Свойства степени с целым показателем	1		
49	Свойства степени с целым показателем	1		
50	Свойства степени с целым показателем	1		
51	Функция $y=k/x$ и её график	1		
52	Функция $y=k/x$ и её график	1		
53	Функция $y=k/x$ и её график	1		
54	Функция $y=k/x$ и её график	1		
55	Контрольная работа №3	1		

	Квадратные корни. Действительные числа	21		
56	Функция $y = x^2$ и её график	1		
57	Функция $y = x^2$ и её график	1		
58	Функция $y = x^2$ и её график	1		
59	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1		
60	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1		
61	Множество и его элементы	1		
62	Подмножество. Операции над множествами	1		
63	Подмножество. Операции над множествами	1		
64	Числовые множества	1		
65	Числовые множества	1		
66	Числовые множества	1		
67	Свойства арифметического квадратного корня	1		
68	Свойства арифметического квадратного корня	1		
69	Свойства арифметического квадратного корня	1		
70	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни	1		
71	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни	1		
72	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни	1		
73	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни	1		
74	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	1		
75	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	1		
76	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	1		
77	Контрольная работа №4	1		
	Квадратные уравнения	22		
78	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	1		
79	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	1		
80	Формула корней квадратного уравнения	1		
81	Формула корней квадратного уравнения	1		
82	Формула корней квадратного уравнения	1		
83	Формула корней квадратного уравнения	1		
84	Формула корней квадратного уравнения	1		

85	Теорема Виета	1		
86	Теорема Виета	1		
87	Теорема Виета	1		
88	Контрольная работа № 5	1		
89	Квадратный трёхчлен	1		
90	Квадратный трёхчлен	1		
91	Квадратный трёхчлен	1		
92	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям	1		
93	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям	1		
94	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям	1		
95	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям	1		
96	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям	1		
97	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1		
98	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1		
99	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1		
100	Контрольная работа №6	1		
	Повторение и систематизация учебного материала	5		
101	Повторение	1		
102	Повторение	1		
103	Повторение	1		
104	Повторение	1		
105	Итоговая контрольная работа	1		