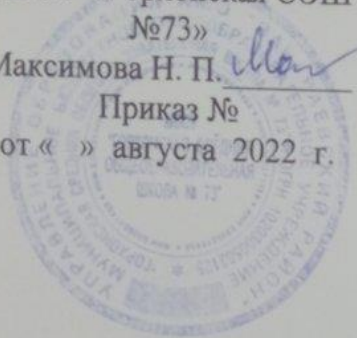


Утверждаю
Директор
МБОУ «Горхонская СОШ
№73»
Максимова Н. П.

Приказ №
от « » августа 2022 г.



Согласовано
заместитель директора по
УВР
МБОУ «Горхонская СОШ
№ 73»
Лоскутникова Н.А.

Программа рассмотрена и
одобрена на заседании МО
Руководитель МО
Троицкая О.Д.
Протокол № 1
от «30» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по алгебре
для учащихся 9 класса
учителя математики и информатики
Очировой Елены Викторовны

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 для учащихся 9 класса МБОУ «Горхонская СОШ №73». Программа рассчитана на 3 часа в неделю, всего 105 часов и соответствует федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.. Программа по математике включает национально - региональный компонент. В программе предусмотрена работа с текстом (решение текстовых задач).

Курс алгебры 7-9 классов является базовым для математического образования и развития школьников. Алгебраические знания и умения необходимы для изучения геометрии в 7-9 классах, алгебры и математического анализа в 10-11 классах, а также изучения смежных дисциплин.

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, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Цель 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;

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, с учетом рабочей программы воспитания:

1. Гражданского воспитания

- формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;

2. Патриотического воспитания

- ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения математической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной математики, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

3. Духовно-нравственного воспитания

- представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении экспериментов, создании учебных проектов,

- стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

5. Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия

- осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия

вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни;

6.Трудового воспитания

-коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к предмету, общественных интересов и потребностей;

7.Экологического воспитания

-экологически целесообразного отношения к природе как источнику Жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

-способности применять знания, получаемые при изучении предмета, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета;

-экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике

8.Ценностей научного познания

-мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей;

-познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;

-познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к

самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем.

Метапредметные результаты:

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

-умение самостоятельно определять цели своего обучения и приобретать новые знания, 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, выявлять их свойства и признаки, 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;

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

-умение правильно и доступно излагать свои мысли в устной и письменной форме;

-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;

-умение обрабатывать и анализировать полученную информацию;

-умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

- умение выдвигать и реализовывать гипотезы при решении математических задач;
- понимание сущности алгоритмических действий и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение находить различные способы решения математической задачи, решать познавательные и практические задачи;
- приобретение опыта выполнения проектной деятельности.

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;
- умение оперировать понятиями по основным разделам содержания; умение проводить доказательства математических утверждений;
- умение анализировать, структурировать и оценивать изученный предметный материал;
- систематические знания о функциях и их свойствах;
- практически значимые математические умения и навыки, способность их применения к решению математических и не математических задач, предполагающие умения:
 - выполнять вычисления с действительными числами;
 - решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
 - решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств с модулями и параметрами;
 - 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 комбинаторные задачи, находить вероятности событий.

УМК:

1. А. Г. Мерзляк. Алгебра: 8 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2019.
2. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2019.

Учебно-тематический план

1	Неравенства		20
2	Квадратичная функция		28
3	Элементы прикладной математики		21
4	Числовые последовательности		21
5	Повторение		15

Содержание учебного материала курса алгебры 8 класса.

Повторение -2 чача.

Глава 1

Рациональное выражение (53 часа)

1.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. Тождественное преобразование рациональных выражений. Равносильные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Функция $y=k/x$ и ее график.

Глава 2

Квадратные корни. Действительные числа (30 часов)

Функция $y=x^2$ и ее график. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Множество и его элементы. Подмножество. Операция над множествами. Числовые множества. Свойства арифметического квадратного корня. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y=\sqrt{x}$ и ее график.

Глава 3

Квадратные уравнения. (35 часов)

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

Повторение и систематизация учебного материала

Календарно – тематическое планирование

Повторение	2		
3		Входная самостоятельная работа	1
Глава 2. Неравенства – 19 часов.			
4-6		§ 1. Числовые неравенства	3
7-8		§ 2. Основные свойства числовых неравенств	2
9-10		§ 3. Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения	2

11	§ 4. Неравенства с одной переменной	1
12-15	§ 5. Решение линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки.	4
16-20	§ 6. Системы линейных неравенств с одной переменной	5
21	Контрольная работа №1	1
22	Подготовка к ОГЭ	1
Глава 2. Квадратичная функция - 29 часов.		
23-24	§ 7. Повторение и расширение сведений о функции	2
25-27	§ 8. Свойства функции	3
28-29	§ 9. Построение графика функции $y = kf(x)$	2
30-32	§ 10. Построение графиков функций $y = f(x) + b$ и $y = f(x + a)$	3
33-37	§ 11. Квадратичная функция, её график и свойства	5
38	Контрольная работа	1
39-44	§ 12. Решение квадратных неравенств	6
45-49	§ 13. Системы уравнений с двумя переменными	5
50	Контрольная работа	1
51	Подготовка к ОГЭ	1
Глава 3. Элементы прикладной математики - 21 час.		
52-54	§ 14. Математическое моделирование	3
55-57	§ 15. Процентные расчёты	3
58-59	§ 16. Абсолютная и относительная погрешности	2
60-62	§ 17. Основные правила комбинаторики	3
63-64	§ 18. Частота и вероятность случайного события	2
65-67	§ 19. Классическое определение вероятности	3
68-70	§ 20. Начальные сведения о статистике	3
71	Контрольная работа	1
72	Подготовка к ОГЭ	1
Глава 4. Числовые последовательности – 21 час.		
73-75	§ 21. Числовые последовательности	3
76-79	§ 22. Арифметическая прогрессия	4
80-82	§ 23. Сумма n первых членов арифметической прогрессии	3
83-85	§ 24. Геометрическая прогрессия	3
86-88	§ 25. Сумма n первых членов геометрической прогрессии	3
89-91	§ 26. Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1	3
92	Контрольная работа	1
93	Подготовка к ОГЭ	1
Итоговое повторение – 9 часов.		

94-103	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 9 класс	7
104-105	Итоговая контрольная работа (тест)	2