

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Лиховская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено:
на заседании
протокол № 1
от 24.08 2020 г.
Рук. ЦМО

Шафр

Согласовано:
с МС
24.08 2020г.
Председатель МС

Мухоморова

Принята
педагогическим
Советом
протокол № 1
от 27.08 2020г.

Утверждаю:
Директор школы:

Журавлева Н.В.
приказ № 12 от 31.08 2020г



Рабочая программа

по алгебре
класс 8

количество часов в год 101, в неделю 3

Составитель:
Сударкина Лилия Юрьевна

х. Лихой
2020-2021 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для учащихся 8 класса составлена на основе:

- основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Лиховской СОШ,
- учебного плана МБОУ Лиховской СОШ на 2020 – 2021 учебный год в рамках реализации ФГОС для основного общего образования,
- годового календарного учебного графика МБОУ Лиховской СОШ,
- Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7 - 9 классы. Бурмистрова Т.А, М., «Просвещение», 2020 г.
- учебника « Алгебра, 8 класс», Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.Б, «Просвещение», 2018 г.
- с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта.

В соответствии с учебным планом программа рассчитана на 3 ч. в неделю, 35 учебных недель в год.

В соответствии с годовым календарным графиком и расписанием занятий в МБОУ Лиховской СОШ на 2020-2021 учебный год рабочая программа реализуется за 101 учебных часов и обеспечит рациональное распределение материала.

Срок реализации 1 год.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

У обучающегося сформируется:

- взаимо- и самооценка, навыки рефлексии на основе использования критериальной системы оценки;
 - осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира;
- готовность и способность вести диалог с другими людьми и достижение в нем взаимопонимания.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- готовности и способности к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации, в том числе готовности к выбору направления профильного образования.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок.

Обучающийся получит возможность научиться:

проектировать свою деятельность, намечать траекторию своих действий исходя из поставленной цели.

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

- действовать с учетом позиции другого и уметь согласовывать свои действия;
- устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми, владея нормами и техникой общения;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;
- контролировать действия партнера.

Обучающийся получит возможность научиться:

- определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнера, выбирать адекватные стратегии коммуникации

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи.

Обучающийся получит возможность научиться:

находить практическое применение таким понятиям как анализ, синтез, обобщение.

Предметные результаты

В результате изучения алгебры обучающийся научится:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с

рациональным показателем, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратов корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные уравнения;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы; решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства

Обучающийся получит возможность:

решать следующие жизненно практические задачи:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах;
- аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.
- узнать 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;
- узнать 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;

- применять универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

Виды деятельности

1. Формулировать основное свойство рациональной дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей, а также возведение дроби в степень. Выполнять различные преобразования рациональных выражений, доказывать тождества. Знать свойства функции $y=k/x$, где $k \neq 0$, и уметь строить её график. Использовать компьютер для исследования положения графика в координатной плоскости в зависимости от k .

2. Приводить примеры рациональных и иррациональных чисел. Находить значения арифметических квадратных корней, используя при необходимости калькулятор. Доказывать теоремы о корне из произведения и дроби, тождество $\sqrt{a^2} = |a|$, применять их в преобразованиях выражений. Освобождаться от иррациональности в знаменателях дробей вида a/\sqrt{b} , $a/\sqrt{b} + \sqrt{c}$. Выносить множитель за знак корня и вносить множитель под знак корня. Использовать квадратные корни для выражения переменных из геометрических и физических формул. Строить график функции $y = \sqrt{x}$ и иллюстрировать на графике её свойства

3. Решать квадратные уравнения. Находить подбором корни квадратного уравнения, используя теорему Виета. Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам. Решать дробные рациональные уравнения, сводя решение таких уравнений к решению линейных и квадратных уравнений с последующим исключением посторонних корней. Решать текстовые задачи, используя квадратные и дробные уравнения

4. Формулировать и доказывать свойства числовых неравенств. Использовать аппарат неравенств для оценки погрешности и точности приближения. Находить пересечение и объединение множеств, в частности числовых промежутков. Решать линейные неравенства. Решать системы линейных неравенств, в том числе таких, которые записаны в виде двойных неравенств

-Познавательная деятельность дает возможность самостоятельно и мотивированно организовать свою деятельность, помогает исследовать несложные реальные связи. Создавать собственные идеальные и реальные

модели объектов, реализовывать оригинальный замысел с использованием разнообразных средств и мультимедийных технологий с умением импровизировать.

- *Информационно-коммуникативная* дает возможность извлечь необходимую информацию из разных источников, умело развернуть и обосновать суждения, определения, приводить доказательства.

- *Рефлексивная* деятельность дает понятие ценности образования как средства развития культуры личности. Помогает объективно оценивать свои учебные достижения, учитывать мнение других при определении собственной позиции и самооценке, уметь соотносить свои усилия с полученными результатами своей деятельности.

Содержание учебного курса

1. Рациональные дроби (23ч)

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = k/x$ и ее график.

2. Квадратные корни (19 ч)

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$ ее свойства и график.

3. Квадратные уравнения (21ч)

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

4. Неравенства (17 ч)

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

5. Степень с целым показателем. Элементы статистики (11 ч).

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Приближенный вычисления.

6. Повторение (8 ч)

Календарно-тематическое планирование

№	Наименование раздела программы	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Виды контроля	Дата проведения урока	
						План	Факт
I	Рациональные дроби и их свойства.		23				
1-3		Рациональные выражения.	3	КУ УПЗУ УОНМ	ИРД	02.09 04.09 07.09	
4-5		Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	2	КУ УПЗУ УЗИМ	СР	09.09 11.09	
6-8		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	3	КУ УОНМ	ФО	14.09 16.09 18.09	
9-11		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	3	УПЗУ КУ	СР	21.09 23.09 25.09	
12		Контрольная работа №1	1		КР-1	28.09	
13-15		Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	3	КУ УОНМ УЗИМ	СР	30.09 02.10 05.10	
16-18		Деление дробей.	3	КУ УОНМ УПЗУ	СР	07.10 09.10 12.10	
19-21		Преобразование рациональных выражений.	3	КУ УОНМ УПЗУ	СР	14.10 16.10 19.10	
22		Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.	1	КУ	ИРД	21.10	

23		Контрольная работа №2.	1		КР-2	23.10	
II	Квадратные корни.		19				
24		Рациональные числа.	1	КУ	ФО	26.10	
25		Иррациональные числа.	1	КУ	ИРД	28.10	
26-27		Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	2	КУ УПЗУ	ИРД СР	30.10 09.11	
28-29		Уравнение $x^2 = a$.	2	КУ УПЗУ	ИРД СР	11.11 13.11	
30		Нахождение приближенных значений квадратного корня.	1	КУ	ФО	16.11	
31		Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.	1	КУ	ФО ИРД	18.11	
32		Квадратный корень из произведения и дроби.	1	КУ	ИРД	20.11	
33	Квадратный корень из степени.	1	КУ	СР	23.11		
34	Обобщающий урок.	1	КУ	ФО	25.11		
35		Контрольная работа №3.	1		КР-3	27.11	
36-37		Вынесение множителя из-под знака корня.	2	КУ	ФО ИРД	30.11 02.12	
38		Внесение множителя под знак корня.	1	КУ	СР	04.12	
39-41		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	3	КУ УОСЗУ ПЗУ	ФО ИРД	07.12 09.12 11.12	

42		Контрольная работа №4	1		КР-4	14.12	
III	Квадратные уравнения.		21				
43-44		Неполные квадратные уравнения.	2	КУ УЗИМ	ФО ИРД	16.12 18.12	
45		Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена.	1	КУ	ФО ИРД	21.12	
46-48		Решение квадратных уравнений по формуле.	3	КУ УПЗУ УОНМ	ФО СР	23.12 25.12 28.12	
49-50		Решение задач с помощью квадратных уравнений.	2	КУ УПЗУ	ФО ИРД	11.01 13.01	
51-52		Теорема Виета.	2	КУ УПЗУ	ФО СР	15.01 18.01	
53		Контрольная работа №5	1		КР-5	20.01	
54-56		Решение дробных рациональных уравнений.	3	КУ УПЗУ УОНМ УОСЗ	ФО ИРД СР	22.01 25.01 27.01	
57-59		Решение задач с помощью рациональных уравнений.	3	КУ УПЗУ УПКЗУ	ФО ИРД	29.01 01.02 03.02	
60-62		Графический способ решения уравнений.	3	КУ УОСЗ УПЗУ	ФО	05.02 08.02 10.02	
63		Контрольная работа №6	1		КР-6	12.02	
IV	Неравенства.		17				

64-66		Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств.	3	КУ УПЗУ УОНМ	ФО ИРД	15.02 17.02 19.02	
67-69		Сложение и умножение числовых неравенств.	3	КУ УПЗУ	ФО ИРД СР	20.02 24.02 26.02	
70-71		Погрешность и точность приближения	2	КУ УПЗУ	ФО ИРД	01.03 03.03	
72		Контрольная работа №7	1		КР-7	05.03	
73		Пересечение и объединение множеств	1		ФО ИРД	10.03	
74		Числовые промежутки.	1	КУ УПЗУ	ФО ИРД	12.03	
75-78		Решение неравенств с одной переменной.	4	КУ УОСЗ УПЗУ	ФО ИРД, СР	15.03 17.03 19.03 02.04	
79-82		Решение систем неравенств с одной переменной.	4	КУ УПЗУ УПКЗУ УЗИМ	ФО ИРД СР	05.04 07.04 09.04 12.04	
83		Контрольная работа №8	1		КР-8	14.04	
V	Степень с целым показателем.		11				
84	Элементы статистики	Определение степени с целым показателем.	1	КУ	ФО ИРД	16.04	
85-88		Свойства степени с целым показателем.	4	КУ УПЗУ	ФО ИРД СР	19.04 21.04 23.04 26.04	
89		Стандартный вид числа.	1	КУ	ФО ИРД	28.04	

90		Контрольная работа №9	1		КР-9	30.04	
91-92		Сбор и группировка статистических данных.	2	КУ УПЗУ	ФО	05.05 07.05	
93-94		Наглядное представление статистической информации.	2	КУ УПЗУ УОНМ	ФО	12.05 14.05	
	Итоговое повторение курса алгебры 8 класса		8				
95		Преобразование рациональных выражений.	1	КУ	ФО ИРД	17.05	
96-97		Применение свойств арифметического квадратного корня.	2	КУ УПЗУ	ФО ИРД	19.05 21.05	
98		Формула корней квадратного уравнения.	1	КУ	ФО ИРД	24.05	
99 - 100		Неравенства с одной переменной и их системы.	2	КУ	ФО ИРД	26.05 28.05	
101		Степень с целым показателем.	1	КУ	ФО ИРД	31.05	
		Итого 101 час					

Сокращения, используемые в рабочей программе:


Типы уроков:

УОНМ — урок ознакомления с новым материалом.
 УЗИМ — урок закрепления изученного материала.
 УПЗУ — урок применения знаний и умений.
 УОСЗ — урок обобщения и систематизации знаний.
 УПКЗУ — урок проверки и коррекции знаний и умений.
 КУ — комбинированный урок.

Виды контроля:

ФО — фронтальный опрос.
 ИРД — индивидуальная работа у доски.
 ИРК — индивидуальная работа по карточкам.
 СР — самостоятельная работа.
 ПР — проверочная работа.
 МД — математический диктант.
 Т — тестовая работа

В данном документе
пронумеровано,
прошито и скреплено
печатью 11 листов
Директор школы


Журавлева Н.В.

