

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Новоатъяловская средняя общеобразовательная школа»
ул. Школьная, д. 20, с. Новоатъялово, Ялуторовский район, Тюменская область, 627050
тел./факс 8 (34535) 34-1-60, e-mail: novoat_school@inbox.ru
ОКПО 45782046, ОГРН 1027201465741, ИНН/КПП 7228005312/720701001

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА:
на заседании методического совета
МАОУ «Новоатъяловская СОШ»
протокол № 6 от 30.06.2023

УТВЕРЖДЕНА:
приказом № 467-од от 15.08.2023
директор школы

Ф. Ф. Исхакова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету
«Алгебра»
8 класс
основное общее образование

Составитель РП : Аминова Д.Х
учитель математики
высшая квалификационная категория

Планируемые результаты освоения учебного предмета:

Без базовой математической подготовки невозможна постановка образования современного человека. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В дальнейшей жизни реальной необходимостью в наши дни становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

Личностные результаты

У обучающегося сформируется:

- взаимно- 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;

- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств; описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные; находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

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.

Аттестация обучающихся проводится в соответствии с Положением о системе оценок. Осуществляется текущий, тематический, итоговый контроль. Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися самостоятельных работ, решения задач, тестов.

Содержание учебного предмета

(3 часа в неделю итого 102 часов)

- 1. Рациональные дроби и их свойства.** Рациональные выражения. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковым знаменателем. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение дробей, возведение дроби в степень. Деление дробей. Преобразование рациональных выражений. Функция $y=k/x$ и ее график. **(23 часа, из них 2 часа контрольные работы)**
- 2. Квадратные корни.** Рациональные и иррациональные числа. Квадратные корни. арифметический квадратный корень. Уравнение $x^2=a$. Нахождение приближенных значений. Функция $y= \sqrt{x}$ и ее график. Квадратный корень из произведения, дроби,

степени. Вынесение множителя из под знака корня и внесение множителя под знак корня. Преобразование выражений содержащих квадратные корни. (17 часов, из них 2 часа контрольные работы)

- 3. Квадратные уравнения.** Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения. Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена. Решение квадратных уравнений по формуле. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Теорема Виета. Решение дробных рациональных уравнений. Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений. Графический способ решения уравнений. (22 часа, из них 2 часа контрольные работы)
- 4. Неравенства.** Числовые неравенства их свойства. Сложение и умножение числовых неравенств. Числовые промежутки. Решение неравенств с одной переменной. Решение систем неравенств с одной переменной. Решение систем неравенств с одной переменной. (18 часов, из них 2 часа контрольные работы)
- 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики.** Определение степени с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Стандартный вид числа. Запись приближенных значений. Действия над приближенными значениями. Вычисления с приближенными данными. Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации. (15 часов, из них 1 час контрольная работа)
- 6. Итоговое повторение курса алгебры. Решение задач.** «Квадратные корни и квадратные уравнения». «Неравенства. Преобразование рациональных выражений. Функции, их графики. Степень с целым показателем. (7 часов, из них 1 час контрольная работа)

Тематическое планирование.

№	Тема раздела	Тема урока	Кол. часов
1-3	Рациональные дроби и их свойства (23 часа)	Рациональные выражения п.1	3
4-6		Основное свойство дроби. Сокращение дробей	3
7-8		Сложение и вычитание дробей с одинаковым знаменателем	2
9-11		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	3
12		<i>Контрольная работа № 1 «Сложение и вычитание дробей»</i>	1
13-14		Умножение дробей . возведение дроби в степень	2
15-16		Деление дробей	2
17-20		Преобразование рациональных выражений	4
21-22		Функция $y=k/x$ и ее график	2
23		<i>Контрольная работа № 2 « преобразование рациональных выражений»</i>	1
24-25		Рациональные и иррациональные числа	2
26-27		Квадратные корни . арифметический квадратный корень	2
28	Квадратные корни (17 часов)	Уравнение $x^2=a$	1
29		Нахождение приближенных значений	1
30-31		Функция $y= \sqrt{x}$ и ее график	2
32-34		Квадратный корень из произведения , дроби, степени	3
35		<i>Контрольная работа № 3 « Квадратный корень»</i>	1
36-39		Вынесение множителя из под знака корня и внесение множителя под знак корня	4
40-43		Преобразование выражений содержащих квадратные корни	4

44		Контрольная работа № 4 «Преобразование выражений содержащих квадратные корни»	1
45-46	Квадратные уравнения (22 часа)	Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения	2
47-49		Решение квадратных уравнений по формуле	3
50-52		Решение задач с помощью квадратных уравнений	3
53-54		Теорема Виета	2
55		Контрольная работа № 5 «квадратные уравнения»	1
56-59		Решение дробных рациональных уравнений	4
60-63		Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений	4
64		Контрольная работа № 6 «дробно рациональные уравнения»	1
65-68	Неравенства (18 часов)	Числовые неравенства их свойства	4
69-71		Сложение и умножение числовых неравенств	3
72		Погрешность и точные приближения	1
73		Контрольная работа № 7 « Числовые неравенства»	1
74		Пересечение и объединение множеств	1
75-76		Числовые промежутки	2
77-		Решение неравенств с одной переменной	1
78-80		Решение неравенств с одной переменной	3
81-83		Решение систем неравенств с одной переменной	3
84		Контрольная работа № 8 « Система числовых неравенств»	1
85-86	Степень с целым показателем. Элементы	Определение степени с целым отрицательным показателем	2
87-88		Свойства степени с целым показателем	2

89-90	ты статистик и(15часов)	Стандартный вид числа	2
91		Контрольная работа № 9 «Степень с целым показателем»	1
92-93		Сбор и группировка статистических данных	2
94-95		Наглядное представление статистической информации	2
96-97	Итоговое повторение 7 часов	«Квадратные корни и квадратные уравнения»	1
97		«Неравенства».	1
98		«Преобразование рациональных выражений»	1
99		«Функции $y = \frac{k}{x}$, $y = \sqrt{x}$ и их графики»	1
100		Степень с целым показателем	1
101		Итоговая контрольная работа № 10	1
102		Обобщение и систематизация знаний	1