

Муниципальное общеобразовательное учреждение

Тетюшская средняя школа

Согласовано
заместитель директора по УВР

_____ Афанасьева М.В.
протокол педагогического совета № 1

от 29 августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО:

и.о. директора

_____ Ю.В. Мулендеева

Приказ № 414-О от 29.08.2023г



Рабочая программа
по предмету «Алгебра»
для 9 класса
на 2023-2024 учебный год

Разработала

Ковыдина Вера Андреевна

Учитель математики

с. Тетюшское 2023 г

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе следующих документов:

- 1.«Закон об образовании в РФ» №273-ФЗ, принят 29.12.2012 г. с изменениями и дополнениями.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ №1897 от 17 декабря 2010 года, в редакции от 31.12.2015 № 1577)
3. Федеральную рабочую программу по учебному предмету «Математика....».
4. Положение о рабочих программах учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей в соответствии с требованиями ФОП и ФГОС начального общего, основного общего и среднего общего образования
5. Образовательная программа ООО МОУ Тетюшской средней школы на 2023- 2024 учебный год.
6. Учебный план МОУ Тетюшской средней школы на 2023 – 2024 учебный год.
- 7.Алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников Ю.Н. Макарычева и других. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразов. учреждений / Н.Г.Миндюк. – М.: Просвещение, 2018(сост. Т. А. Бурмистрова)

Цели изучения алгебры в 9 классе:

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

В направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

В метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных организациях, изучения смежных дисциплин, применения их в повседневной жизни;
- создание фундамента для развития математических способностей, а также механизмов мышления, формируемых математической деятельностью.

Задачи изучения алгебры в 9 классе:

- помогать обучающимся в овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- формировать интеллект, а также личностные качества, необходимых человеку для полноценной жизни, развиваемых математикой: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

- формировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитывать отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формировать понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

Место предмета в учебном плане МОУ Тетюшской средней школы

Учебный предмет «Алгебра» относится к предметной области «Математика и информатика». Согласно учебному плану МОУ Тетюшской СШ в 2023-2024 учебном году на изучение алгебры в 9 классе отводится 102 годовых часов из расчета 3 часа в неделю, в том числе 10 контрольных работ.

Содержание учебного предмета

1. Квадратичная функция

Функция. Область определения и область значений функции. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Квадратичная функция и её график. Степенная функция. Корень n -ой степени.

2. Уравнения и неравенства с одной переменной.

Целое уравнение и его корни. Дробные рациональные уравнения. Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов.

3. Уравнения и неравенства с двумя переменными

Уравнения с двумя переменными и его график. Графический способ решения систем уравнений. Решение систем уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными.

4. Прогрессии

Последовательности. Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии. Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии. Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии.

5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей

Примеры комбинаторных задач. Перестановки. Размещения. Сочетания. Относительная частота случайного события. Вероятность равновероятных событий.

6. Повторение

Итоговое повторение.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

- **личностные:**

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные :

- 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 ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
 - умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
 - умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
 - умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
 - понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
 - умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
 - умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов

Предметные

Числа и вычисления

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.

Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы, выполнять вычисления с иррациональными числами.

Находить значения степеней с целыми показателями и корней, вычислять значения числовых выражений.

Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений.

Уравнения и неравенства

Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним, простейшие дробно-рациональные уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным.

Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения или системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система

уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).

Решать линейные неравенства, квадратные неравенства, изображать решение неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Решать системы линейных неравенств, системы неравенств, включающие квадратное неравенство, изображать решение системы неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Использовать неравенства при решении различных задач.

Функции

Распознавать функции изученных видов. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = \frac{k}{x}$, $y = ax^2 + bx + c$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$ в зависимости от значений коэффициентов, описывать свойства функций.

Тематическое планирование по алгебре для 9 класса.

№ раздела, темы п/п	Наименование разделов и тем курса	Общее количество часов для изучения раздела, темы	Количество контрольных работ
1	Глава 1. Квадратичная функция.	22	2
2	Глава 2. Уравнения и неравенства с одной переменной.	14	1
3	Глава 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными.	17	1
4	Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии.	15	2
5	Глава 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	13	1
6	Повторение.	21	2
	Итого	102	9

