

Муниципальное общеобразовательное учреждение Ново-Томышевская основная школа им. Героя Советского Союза И.Ф.Жукова
Новоспасского района Ульяновской области
(МОУ Ново-Томышевская ош)

«РАССМОТРЕНО»
на школьном м/о учителей
Протокол № 1 от 30 августа 2023 г.
Руководитель м/о _____
«30» августа 2023 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора по УР

« » августа 2023 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МОУ Ново-Томышевской ош

Н.В.Балукова
Приказ № 79-Д от 30 августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
«Алгебра»

для 9 класса основного общего образования
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Додонов Вячеслав Григорьевич
учитель математики

с. Новое Томышево 2023

Пояснительная записка

Настоящая программа по алгебре для 9 класса разработана на основе Основной образовательной программы основного общего образования Муниципального общеобразовательного учреждения Ново-Томышевской основной школы им. Героя Советского Союза И.Ф.Жукова Новоспасского района Ульяновской области (МОУ Ново-Томышевская ош); Примерной программы основного общего образования по математике «Алгебра. Сборник примерных рабочих программ. 7-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [сост. Т.А.Бурмистрова]. – 6-е изд. – М.: Просвещение, 2020».

Программа соответствует учебнику «Алгебра. 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / [Ю.Н. Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова]; под ред. С.А.Теляковского. – 4-е изд. - М.: Просвещение, 2022.

Рабочая программа рассчитана на 99 часов.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучении алгебры в 9 классе дает возможность достичь следующих результатов

личностные:

- сформированность ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность компонентов целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

метапредметные

овладение обучающимися основами читательской компетенции:

- овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности;
- формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

приобретение навыков работы с информацией:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий - концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

участие в проектной деятельности

- 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 техники, 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 задач, 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.

предметные:

- 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 умения:
 - выполнять вычисления с действительными числами;
 - решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
 - 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;
 - проверить 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 простейшие комбинаторные задачи.

Содержание учебного предмета

Квадратичная функция.

Функция. Возрастание и убывание функции. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Решение задач путем выделения квадрата двучлена из квадратного трех-

члена. Функция $y = ax^2 + vx + c$, ее свойства и график. Простейшие преобразования графиков функций. Функция $y = x^n$. Определение корня n-й степени. Вычисление корней n-й степени.

Уравнения и неравенства с одной переменной.

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

Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы.

Уравнение с двумя переменными и его график. Графический способ решения систем уравнений. Решение систем, содержащих одно уравнение первой, а другое второй степени. Решение текстовых задач методом составления систем. Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными.

Прогрессии.

Последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена и суммы n первых членов прогрессии.

Элементы комбинаторики и теории вероятностей.

Примеры комбинаторных задач. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота случайного события. Равновозможные события и их вероятность.

Повторение. Решение задач по курсу алгебры 7-9 классов.

Тематическое планирование.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов по авторской учебной программе. (3 часа в неделю, 34 учебных недели в год)	Количество часов в рабочей программе учителя (3 часа в неделю, 34 учебных недели в год)
1.	Повторение курса алгебры 8 класса		6
2.	Квадратичная функция	22	22
3.	Уравнения и неравенства с одной переменной	16	16
4.	Уравнения и неравенства с двумя переменными	17	17
5.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	15	15
6.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	13	13
7.	Повторение курса алгебры 9 класса	19	10
	Итого	102	99

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Дата проведения		Примечание
		план	факт	
Повторение курса 8 класса (6 часов)				
1.	Преобразование рациональных выражений	04.09		
2.	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	06.09		
3.	Решение квадратных уравнений	07.09		
4.	Степень с целым показателем	11.09		
5.	Решение линейных неравенств	13.09		
6.	Входная диагностическая работа	14.09		
Глава I. Квадратичная функция (22 часа)				
7.	Функция (ключевые задачи на функцию)	18.09		
8.	Область определения и область значения функции	20.09		
9.	Графики функций. Нахождение свойств по графику	21.09		
10.	Свойства элементарных функций	25.09		
11.	Нахождение свойств по графику и по формуле	27.09		
12.	Квадратный трёхчлен и его корни	28.09		
13.	Квадратный трёхчлен и его корни	02.10		
14.	Разложение квадратного трёхчлена на множители	04.10		
15.	Разложение квадратного трёхчлена на множители	05.10		
16.	Контрольная работа № 1 по теме «Квадратичная функция»	16.10		
17.	Функция $y = ax^2$, её график и свойства	18.10		
18.	Функция $y = ax^2$, её график и свойства	19.10		
19.	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	23.10		
20.	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	25.10		
21.	Построение графика квадратичной функции	26.10		
22.	Построение графика квадратичной функции	30.10		
23.	Построение графика квадратичной функции	01.11		
24.	Построение графика квадратичной функции	02.11		
25.	Степенная функция.	06.11		
26.	Корень n -й степени	08.11		
27.	Свойства корня n -й степени	09.11		
28.	Контрольная работа № 2 по теме «Квадратичная функция»	13.11		
Глава II. Уравнения и неравенства с одной переменной (16 часов)				
29.	Целое уравнение и его корни	15.11		
30.	Целое уравнение и его корни	16.11		
31.	Целое уравнение и его корни	27.11		
32.	Дробные рациональные уравнения	29.11		
33.	Дробные рациональные уравнения	30.11		
34.	Дробные рациональные уравнения	04.12		
35.	Дробные рациональные уравнения	06.12		
36.	Дробные рациональные уравнения	07.12		
37.	Контрольная работа № 3 по теме «Уравнения с одной переменной»	11.12		
38.	Решение неравенств второй степени с одной переменной	13.12		
39.	Решение неравенств второй степени с одной переменной	14.12		
40.	Решение неравенств второй степени с одной переменной	18.12		
41.	Решение неравенств методом интервалов	20.12		
42.	Решение неравенств методом интервалов	21.12		
43.	Решение неравенств методом интервалов	25.12		

44.	Контрольная работа № 4 по теме «Неравенства с одной переменной»	27.12		
Глава III. Уравнения и неравенства с двумя переменными (17 часов)				
45.	Уравнения с двумя переменными и его график	28.12		
46.	Уравнение окружности	08.01		
47.	Графический способ решения систем уравнений	10.01		
48.	Решение систем уравнений второй степени графически	11.01		
49.	Решение систем уравнений второй степени способом подстановки	15.01		
50.	Решение систем уравнений второй степени способом подстановки	17.01		
51.	Решение систем уравнений второй степени способом сложения	18.01		
52.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	22.01		
53.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	24.01		
54.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	25.01		
55.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	29.01		
56.	Неравенства с двумя переменными	31.01		
57.	Неравенства с двумя переменными	01.02		
58.	Системы неравенств с двумя переменными	05.02		
59.	Системы неравенств с двумя переменными	07.02		
60.	Системы неравенств с двумя переменными	08.02		
61.	Контрольная работа № 5 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»	12.02		
Глава VI. Арифметическая и геометрическая прогрессии (15 часов)				
62.	Последовательности	14.02		
63.	Рекуррентный способ задания последовательности	15.02		
64.	Определение арифметической прогрессии. Формула n-члена арифметической прогрессии	26.02		
65.	Свойство арифметической прогрессии.	28.02		
66.	Формула n-члена арифметической прогрессии	29.02		
67.	Формула суммы первых n-членов арифметической прогрессии	04.03		
68.	Формула суммы первых n-членов арифметической прогрессии	06.03		
69.	Контрольная работа № 5 по теме «Арифметическая прогрессия»	07.03		
70.	Определение геометрической прогрессии. Формула n-члена геометрической прогрессии	11.03		
71.	Свойство геометрической прогрессии. Формула n-члена геометрической прогрессии	13.03		
72.	Формула суммы первых n-членов геометрической прогрессии	14.03		
73.	Применение формулы суммы первых n-членов геометрической прогрессии	18.03		
74.	Формула суммы первых n-членов геометрической прогрессии	20.03		
75.	Решение упражнений по теме «Геометрическая прогрессия»	21.03		
76.	Контрольная работа № 6 по теме «Геометрическая прогрессия»	25.03		
Глава V. Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13 часов)				
77.	Комбинаторные задачи. Комбинации с учётом и без учёта порядка	27.03		
78.	Комбинаторное правило умножения	28.03		
79.	Перестановка из p элементов конечного множества	01.04		
80.	Комбинаторные задачи на нахождение числа перестановок из p элементов	03.04		
81.	Размещение из p элементов по k ($k \leq n$)	04.04		
82.	Комбинаторные задачи на нахождение числа размещений из p элементов по k ($k \leq n$)	15.04		

83.	Сочетание из p элементов по k ($k \leq p$)	17.04		
84.	Сочетания	18.04		
85.	Комбинаторные задачи на нахождение числа перестановок из p элементов, сочетаний и размещений из p элементов по k ($k \leq p$)	22.04		
86.	Относительная частота случайного события	24.04		
87.	Вероятность случайного событий	25.04		
88.	Обобщающий урок по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	29.04		
89.	Контрольная работа № 7 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	01.05		
Итоговое повторение курса алгебры 9 класса (10 часов)				
90.	Квадратный трёхчлен. Подготовка к ОГЭ.	02.05		
91.	Функции и их свойства. Подготовка к ОГЭ.	06.05		
92.	Квадратичная функция и её график. Подготовка к ОГЭ.	08.05		
93.	Степенная функция. Корень n -ой степени. Подготовка к ОГЭ.	09.05		
94.	Уравнения и неравенства с одной переменной. Подготовка к ОГЭ.	13.05		
95.	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Подготовка к ОГЭ	15.05		
96.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей. Подготовка к ОГЭ	16.05		
97.	Подготовка к итоговой контрольной работе	20.05		
98.	Итоговая контрольная работа	22.05		
99.	Заключительный урок. Подведение итогов.	23.05		