

<p>Рассмотрено на заседании ШМО учителей естественно-математического цикла Руководитель ШМО <i>Гайн</i> Р.А. Гайнутдинова Протокол № 1 от 28 августа .2024</p>	<p>Согласовано Заместитель директора по УВР <i>Челбаева</i> М.В. Челбаева 28 августа 2024</p>	<p>Утверждено Директор МБОУ СОШ с. Акшуат МО «Барышский район» <i>Лапшова</i> В.А. Лапшова Приказ №133 от 28 августа 2024</p>
--	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
основного среднего образования
по алгебре
для 9 класса
уровень базовый
Срок реализации программы :1 год

Разработчик программы: Гайнутдинова Роза Ахмадуллаевна, учитель математики

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

с учетом интереса к прошлому и современной российской математике, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных понятиях;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовность к осуществлению способностей гражданина и реализации его прав, представлением математических основ развития различных структур, взглядов, социальных процессов общества (например, выборы, опросы), готовность к обсуждению этих проблем, практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических преобразований в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установка на активное участие в обеспечении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на всю жизнь для успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных интересов и общественного мнения;

4) эстетическое воспитание:

понимание эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных принципах развития человека, природы и общества, понимание математической науки как сферы деятельности, этапы ее развития и инновационности для развития цивилизации, владение языком математики и математической культурой как средство познания мира, владение простейшими навыками исследователей деятельность;

6) государственное воспитание, забота о культуре, здоровье и эмоциональном состоянии:

готовю применять математические знания в развитии своего здоровья, ведении здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная динамика активности), сформированностью навыков рефлексии, революционности своих прав на ошибку и таких же прав другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентация на применение математических знаний для решения задач в области безопасности окружающей среды, планирование поступков и оценка их возможных последствий для окружающей среды, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовность к действиям в условиях неопределенности, повышение уровня компетентности своей через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и навыки на основе опыта других;

Необходимость в появлении новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее известных, осознавать недостатки собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;

осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принятые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные технологические действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать основные признаки математических объектов, пояснения, связи между понятиями, формулировать определение понятий, сохранять существенный признак

- классификации, основания для обобщения и сравнения связей, критерий проведения анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: предвзятые и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием логики сохранения, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и противные), проводить самостоятельно обоснованные доказательства математических фактов, выстраивать аргументы, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбрать способ решения учебной задачи (сравнить несколько вариантов решений, выбрать наиболее подходящие варианты с учетом, самостоятельно выделенных).

Базовые исследовательские действия :

- использовать в качестве исследовательского инструмента познания, формулировать вопросы, фиксировать противоречие, проблему, самостоятельно сохранять искомое и существующее, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- провести по самостоятельно составленному плану небольшой эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимости объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность результатов, выводов и обобщений;
- спрогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвинуть борьбу о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, ресурсов для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбрать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценить надежность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные технологические действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с положениями и критериями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать объяснения по ходу решения задач, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существующей обсуждаемой теме, проблемам, решаемой задаче, высказывать идеи, целенаправленные поисковые решения, сопоставлять свои мнения с обсуждениями других участников диалога, находить аргументы и сопоставлять позиции, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- высказывать результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно председатель для представления с учётом задач презентации и снаружи;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении математических задач;
- принять цель совместной деятельности, спланировать организацию совместной работы, определить виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результаты работы, обсуждать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным коллективным взаимодействием.

Регулятивные универсальные технологические действия

Самоорганизация:

- Самостоятельно составить план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбрать способ

решения с учётом реальных ресурсов и естественных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть методами самопроверки, самоконтроля процесса и получения результатов решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при возникновении задачи, внести коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных возможностей;
- оценить соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснить причину достижения или недостижения цели, найти ошибку, дать оценку приобретенному опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К окончанию обучения в **9 классе** обучающийся получает следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.

Выполняете арифметические действия с рациональными числами, сочетаете устные и письменные приёмы, выполняете вычисления с иррациональными числами.

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

Округлять действительные числа, выполнить прикидку вычисления, оценить числовые выражения.

Уравнение

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

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

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

Проводить простейшие исследования математических и математических систем, в том числе с применением графических представлений (установление, имеет ли уравнение или систему математических решений, если таковые имеются, столько и прочее).

Решать линейные символы, квадратные символы, рисовать решения на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Решать системы линейных обозначений, системы, включающие квадратные символы, рисовать системы решений на числовой прямой, записывать решение с помощью своих символов.

Используйте аксессуары при решении различных задач.

Функции

Распознавать функции изученных видов. Показать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = ax^2 + bx + c$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$, в зависимости от результатов измерений, описывают свойства функций.

Строить и рисовать схематически графики квадратичных функций, описывать свойства квадратичных функций по их графикам.

Распознавать квадратичную функцию по формуле, приводя примеры квадратичных функций из описания жизни, физики, физики.

Следующие последовательности и прогресса

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессию разными способами задания.

Вы выполняете вычисления с использованием формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессии, в количестве первых n членов.

Изображать участников по последовательностям точек на координатной плоскости.

Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи по изображению жизни (с использованием калькулятора, цифровых технологий).

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Квадратичная функция(22ч). Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график. Степенная функция.

.2. Уравнения и неравенства с одной переменной. (14часов)

3. Уравнения и неравенства с двумя переменными(17часов)

4. Прогрессии (15часов)

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена и суммы первых n членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13часов)

Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

6. Повторение (21ч)

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 9 класса)

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема раздела	Количество часов по программе	Контрольные работы
1	Квадратичная функция.	22	2
2	Уравнения и неравенства с одной переменной	14	1
3	Уравнения и неравенства с двумя переменными	17	1
4	Арифметическая и геометрическая прогрессии	15	2
5	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	13	1
6	Повторение	21	
	Итого	102	7

Приложение 1

Календарно-тематическое планирование

9класс

№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата проведения		Примечание
			план	факт	
1	Повторение. Уравнения. Неравенства	1	2.09		
2	Повторение. Степени и корни.	1	4.09		
3	Входная контрольная работа.	1	6.09		
4	Функция. Область определения и область значений функции	1	9.09		
5	Функция. Область определения и область значений функции	1	11.09		
6	Функция. Область определения и область значений функции	1	13.09		
7	Свойства функции	1	16.09		
8	Свойства функции	1	18.09		
9	Квадратный трехчлен и его корни	1	20.09		
10	Разложение квадратного трехчлена на множители.	1	23.09		
11	Разложение квадратного трехчлена на множители.	1	25.09		
12	Разложение квадратного трехчлена на множители.	1	27.09		
13	Контрольная работа №1 «Функции. Квадратный трехчлен».	1	2.10		
14	Функция $y=ax^2$, ее график и свойства .	1	30.09		

15	Функция $y=ax^2$, ее график и свойства .	1	4.10		
16	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$.	1	14.10		
17	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$.	1	16.10		
18	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$.Срез знаний.	1	18.10		
19	Построение графика квадратичной функции.	1	21.10		
20	Построение графика квадратичной функции.	1	23.10		
21	Построение графика квадратичной функции.	1	25.10		
22	Функция $y=x^n$.	1	28.10		
23	Корень n -ой степени.	1	30.10		
24	Свойства арифметического корня	1	1.11		
25	Контрольная работа № 2 «Квадратичная функция и ее график».	1	6.11		
26	Целое уравнение и его корни	1	8.11		
27	Целое уравнение и его корни	1	11.11		
28	Целое уравнение и его корни. Некоторые приемы решения целых уравнений	1	13.11		
29	Целое уравнение и его корни. Некоторые приемы решения целых уравнений	1	15.11		
30	Дробные рациональные уравнения	1	25.11		
31	Дробные рациональные уравнения.	1	27.11		
32	Дробные рациональные уравнения	1	29.11		
33	Дробные рациональные уравнения.	1	2.12		
34	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1	4.12		
35	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1	6.12		
36	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1	9.12		
37	Решение неравенств методом интервалов.	1	11.12		
38	Решение неравенств методом интервалов.	1	13.12		
39	Контрольная работа № 3 «Уравнения и неравенства с одной переменной».	1	18.12		
40	Уравнение с двумя переменными и его график	1	16.12		

41	Графический способ решения систем уравнений	1	20.12		
42	Графический способ решения систем уравнений	1	23.12		
43	Решение систем уравнений второй степени	1	25.12		
44	Решение систем уравнений второй степени	1	27.12		
45	Решение систем уравнений второй степени	1	30.12		
46	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1			
47	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1			
48	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1			
49	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1			
50	Неравенства с двумя переменными	1			
51	Неравенства с двумя переменными	1			
52	Системы неравенств с двумя переменными	1			
53	Системы неравенств с двумя переменными	1			
54	Системы неравенств с двумя переменными	1			
55	Решение неравенств с двумя переменными и их систем.	1			
56	Контрольная работа № 4 «Уравнения и неравенства с двумя переменными».	1			
57	Анализ контрольной работы. Последовательности	1			
58	Определение арифметической	1			
	прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии.				
59	Формула n -го члена арифметической прогрессии.	1			
60	Формула n -го члена арифметической прогрессии.	1			
61	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.	1			
62	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.	1			

63	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.	1			
64	Самостоятельная работа «Арифметическая прогрессия».	1			
65	Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии	1			
66	Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии	1			
67	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	1			
68	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	1			
69	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.	1			
70	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.	1			
71	Контрольная работа № 5 «Арифметическая и геометрическая прогрессия»	1			
72	Анализ контрольной работы. Примеры комбинаторных задач	1			
73	Перестановки	1			
74	Перестановки	1			
75	Размещения	1			
76	Размещения	1			
77	Сочетания	1			
78	Сочетания	1			
79	Перестановки. Размещения. Сочетания.	1			
80	Перестановки. Размещения. Сочетания.	1			
81	Относительная частота случайного события.	1			
82	Вероятность равновозможных событий.	1			
83	Решение задач по теории вероятности	1			
84	Контрольная работа №6 «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	1			

85	Анализ контрольной работы. Выражения и их преобразования	1			
86	Арифметический квадратный корень и его свойства	1			
87	Уравнения и системы уравнений	1			
88	Уравнения и системы уравнений	1			
89	Неравенства и системы неравенств	1			
90	Функции и их графики	1			
91	Функции и их графики	1			
92	Решение текстовых задач	1			
93	Решение текстовых задач	1			
94	Решение текстовых задач	1			
95	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	1			
96	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	1			
97	Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	1			
98	Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	1			
99	Решение задач	1			
100	Повторение	1			
101	Повторение	1			
102	Повторение	1			

