Приложение
к основной образовательной программе
основного общего образования

Российская Федерация
Тюменская область
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
Нижневартовский район
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Новоаганская общеобразовательная средняя школа имени маршала Советского Союза Г.К. Жукова»

| | | |
|---|---|---|
| РАССМОТРЕНО<br>на заседании МС<br>Протокол №1<br>от 31.08.2023г. | СОГЛАСОВАНО<br>Заместитель директора<br>Т.А. Краснобородкиной_____<br>31.08.2023г. | УТВЕРЖДЕНО<br>Директор школы<br>О.В. Дубровко_____<br>Приказ № 409ос<br>от 31.08.2023г. |

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009011D90A1121D729D1BE1297E80BC6FA
Владелец: Дубровко Ольга Викторовна
Действителен: с 29.12.2022 до 23.03.2024

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Алгебра»
для учащихся 9а, 9б класса

пгт. Новоаганск, 2023

## 1. Пояснительная записка

Алгебра является одним из основных курсов базового образования: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественно-научного, так и гуманитарного циклов, ее освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической научной направленности и процессов в природе и обществе, пропагандирует математическое исследование в научном познании и в дальнейшем способствует формированию научного мировоззрения и качества мышления, необходимых для поддержания в современном цифровом обществе. Изучение алгебры требует развития навыков наблюдения, сравнения, обнаружения закономерности, требует критической мысли, способностей аргументированно обосновывать действия и выводы, формулировать условия. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивное и индуктивное рассуждение, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Алгебра обучения предполагает объем самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельным решением задачи является реализация деятельностного принципа обучения.

В рамках программы курсового курса «Алгебра» для основного общего образования место занимают содержательно-методические линии: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и сравнения», «Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий разрабатывалась на протяжении трех лет изучения курса, взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения учебного курса обучающимся приходится выполнять логические рассуждения, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим в программу учебного курса «Алгебра» включены некоторые основы логики, представленные во всех основных разделах математического образования, и содействие овладению обучением представляет собой основу универсального математического языка. Содержательной и структурной формой курса курса «Алгебра» является его комплексный характер.

Содержание линии «Числа и вычисления» служит для дальнейшего изучения математики, содействия развитию у обучающихся логического мышления, формированию навыков использования алгоритмов, а также освоению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Развитие понятий о количестве на уровне базового общего образования связано с рациональными и иррациональными числами, способами, представленными о действительном количестве. Завершение освоения числовой линии отнесено к среднему общему образованию.

Содержание двух алгебраических линий – «Алгебраические выражения» и «Уравнения и выражения» способствуют формированию у обучающихся математического аппарата, необходимого для решения задач математики, соответствующих предметов и практико-ориентированных задач. На уровне базового общего образования учебный материал группируется вокруг рациональных выражений. Алгебра учитывает значение математики как языка для построения математических моделей, описания процессов и последствий реального мира. В задачи обучения алгебре входит также дальнейшее развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курсовой информатики, и владения навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм способствует развитию воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии ориентировано на получение обучающими знаний о функциях, таких как важнейшая математическая модель, для описания и исследования эффективных процессов и последствий в природе и обществе. Подготовка материалов для развития обучающихся методов использования различных выразительных средств языка математики – словесных, символических, графических, вносит вклад в механизмы представлений математики в развитии цивилизации и культуры.

Согласно учебному плану в 7–9 классах изучается учебный курс «Алгебра», который включает в себя следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и доказательства», «Функции».

На изучение учебного курса «Алгебра» отводится 306 часов: в 7 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю) .

## 2. Планируемые результаты изучения курса алгебры в 9 классе

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

**1) патриотическое воспитание:**

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

**2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

**3) трудовое воспитание:**

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

**4) эстетическое воспитание:**

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

**5) ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

**6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

**7) экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

**8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

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

**Метапредметные результаты**

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные 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 законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

**Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

**Работа с информацией:**

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

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Самоорганизация:**

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

**Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому 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 степей с целыми показателями и корней, оценивать значения числовых выражений.

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

**Уравнения и цветочки**

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 программы

**Повторение курса алгебры 8 класса (6ч)**

Рациональные дроби. Квадратные корни. Квадратные уравнения. Дробные рациональные уравнения. Неравенства. Степень с целым показателем

(Виды деятельности: систематизация учебного материала, устные вычисления, контрольная и самостоятельная работы, слушание и анализ выступлений своих товарищей, самостоятельная работа с учебником, решение уравнений, задачи методом составления уравнений, анализ, практические работы, УВН).

**Свойства функций. Квадратичная функция (24 часа)**

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция $y = ax^2 + bx + c$, её свойства и график. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

Виды деятельности учащихся

- Слушание объяснений учителя.
- Слушание и анализ выступлений своих товарищей.
- Самостоятельная работа с учебником.
- Работа с научно-популярной литературой.
- Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.
- Вывод и доказательство формул.
- Анализ формул.
- Решение текстовых количественных и качественных задач.
- Выполнение заданий по разграничению понятий.
- Систематизация учебного материала.
- Просмотр учебных фильмов и презентаций.
- Анализ графиков, таблиц, схем.
- Анализ проблемных ситуаций.

**Уравнения и системы уравнений(29 часов)**

Целые уравнения. Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.

Виды деятельности учащихся

- Слушание объяснений учителя.
- Слушание и анализ выступлений своих товарищей.
- Самостоятельная работа с учебником.
- Работа с научно-популярной литературой.
- Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.
- Вывод и доказательство формул.
- Анализ формул.
- Решение текстовых количественных и качественных задач.

- Выполнение заданий по разграничению понятий.
- Систематизация учебного материала.
- Просмотр учебных фильмов и презентаций.
- Анализ графиков, таблиц, схем.
- Анализ проблемных ситуаций.

**Прогрессии (16 часов)**

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

Виды деятельности учащихся

- Слушание объяснений учителя.
- Слушание и анализ выступлений своих товарищей.
- Самостоятельная работа с учебником.
- Работа с научно-популярной литературой.
- Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.
- Вывод и доказательство формул.
- Анализ формул.
- Решение текстовых количественных и качественных задач.
- Выполнение заданий по разграничению понятий.
- Систематизация учебного материала.
- Просмотр учебных фильмов и презентаций.
- Анализ графиков, таблиц, схем.
- Анализ проблемных ситуаций.

**Повторение (27 часов)**

Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры основной общеобразовательной школы.

Виды деятельности учащихся

- Слушание объяснений учителя.
- Слушание и анализ выступлений своих товарищей.
- Самостоятельная работа с учебником.
- Работа с научно-популярной литературой.
- Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.
- Вывод и доказательство формул.
- Анализ формул.
- Решение текстовых количественных и качественных задач.
- Выполнение заданий по разграничению понятий.
- Систематизация учебного материала.
- Просмотр учебных фильмов и презентаций.
- Анализ графиков, таблиц, схем.
- Анализ проблемных ситуаций.

## 4. Тематическое планирование с указанием контроля

| №п/п | Тема | Количество часов | Количество контрольных работ |
|---|---|---|---|
| 1. | Повторение курса алгебры 8 класса | 6 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2. | Свойства функций. Квадратичная функция | 24 | 2 |
| 3. | Уравнения и системы уравнений | 29 | 2 |
| 4. | Прогрессии | 16 | 2 |
| 5. | Повторение | 27 | 1 |
| | **Всего** | **102** | **8** |

Промежуточная аттестация учащихся 9 класса проходит в форме итоговой контрольной работы.

## 5. Поурочное планирование 9б класс

| № п/п | Тема раздела, урока | Кол-во часов по теме | Дата | |
|---|---|---|---|---|
| | | | план | факт |
| **I** | **Повторение курса алгебры 8 класса** | **6** | | |
| 1. | Рациональные дроби. | 1 | 01.09 | |
| 2. | Квадратные корни. | 1 | 04.09 | |
| 3. | Квадратные уравнения. | 1 | 06.09 | |
| 4. | Дробные рациональные уравнения. | 1 | 08.09 | |
| 5. | Неравенства и системы неравенств. | 1 | 11.09 | |
| 6. | Степень с целым показателем | 1 | 13.09 | |
| **II** | **Квадратичная функция** | **24** | | |
| 7. | Функция. Область определения и область значений функции | 1 | 15.09 | |
| 8. | Функция. Область определения и область значений функции | 1 | 18.09 | |
| 9. | Свойства функций. | 1 | 20.09 | |
| 10. | Свойства функций. | 1 | 22.09 | |
| 11. | Свойства функций. | 1 | 25.09 | |
| 12. | Квадратный трехчлен и его корни. | 1 | 27.09 | |
| 13. | Разложение квадратного трехчлена на множители. | 1 | 29.09 | |
| 14. | **Входная контрольная работа по математике** | 1 | 02.10 | |
| 15. | Разложение квадратного трехчлена на множители. | 1 | 04.10 | |
| 16. | Разложение квадратного трехчлена на множители. | **1** | 06.10 | |
| 17. | Функция $y=ax^2$ и её свойства | 1 | 09.10 | |
| 18. | Функция $y=ax^2$ и её свойства | 1 | 11.10 | |
| 19. | Графики функций $y=a(x-m)^2$, $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2+n$. | 1 | 13.10 | |
| 20. | Графики функций $y=a(x-m)^2$, $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2+n$. | 1 | 16.10 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 21. | Графики функций $y=a(x-m)^2$, $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2+n$. | 1 | 18.10 | |
| 22. | Построение графика квадратичной функции. | 1 | 20.10 | |
| 23. | Построение графика квадратичной функции. | 1 | 23.10 | |
| 24. | Построение графика квадратичной функции. | 1 | 25.10 | |
| 25. | Построение графика квадратичной функции. | 1 | 27.10 | |
| 26. | Степенная функция. Корень n-ой степени. | 1 | 08.11 | |
| 27. | Степенная функция. Корень n-ой степени. | 1 | 10.11 | |
| 28. | Степенная функция. Корень n-ой степени. | 1 | 11.11 | |
| 29. | **Контрольная работа по теме «Квадратичная функция и ее график»** | 1 | 13.11 | |
| 30. | Обобщение темы «Квадратичная функция и ее график» | | 15.11 | |
| **II** | **Уравнения и системы уравнений** | **28** | | |
| 31. | Целое уравнение и его корни. | 1 | 17.11 | |
| 32. | Целое уравнение и его корни. | 1 | 20.11 | |
| 33. | Целое уравнение и его корни. | 1 | 22.11 | |
| 34. | Уравнения, приводимые к квадратным. | 1 | 24.11 | |
| 35. | Уравнения, приводимые к квадратным. | 1 | 27.11 | |
| 36. | Уравнения, приводимые к квадратным. | 1 | 29.11 | |
| 37. | Дробные рациональные уравнения | 1 | 01.12 | |
| 38. | Дробные рациональные уравнения | 1 | 04.12 | |
| 39. | Решение неравенств второй степени с одной переменной | 1 | 06.12 | |
| 40. | Решение неравенств второй степени с одной переменной | 1 | 08.12 | |
| 41. | Метод интервалов. | 1 | 11.12 | |
| 42. | Метод интервалов. | 1 | 13.12 | |
| 43. | Метод интервалов. | 1 | 15.12 | |
| 44. | **Контрольная работа по теме «Решение уравнений и неравенств второй степени»** | **1** | 18.12 | |
| 45. | Уравнение с двумя переменными и его график | 1 | 20.12 | |
| 46. | Графический способ решения систем уравнений. | 1 | 22.12 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 47. | Графический способ решения систем уравнений. | 1 | 25.12 | |
| 48. | Решение систем уравнений второй степени. | 1 | 27.12 | |
| 49. | Решение систем уравнений второй степени. | 1 | 29.12 | |
| 50. | Решение систем уравнений второй степени. | 1 | 10.01 | |
| 51. | Решение систем уравнений второй степени. | 1 | 12.01 | |
| 52. | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. | 1 | 13.01 | |
| 53. | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. | 1 | 15.01 | |
| 54. | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. | 1 | 17.01 | |
| 55. | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. | 1 | 19.01 | |
| 56. | **Контрольная работа по теме «Уравнения и системы уравнений»** | 1 | 22.01 | |
| 57. | Системы неравенств с двумя переменными | 1 | 24.01 | |
| 58. | Неравенства с двумя переменными | **1** | 26.01 | |
| 59. | Обобщение темы «Уравнения и системы уравнений» | **1** | 29.01 | |
| **III.** | **Прогрессии** | **16** | | |
| 60. | Последовательности. | 1 | 31.01 | |
| 61. | Последовательности. | 1 | 02.02 | |
| 62. | Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии. | 1 | 05.02 | |
| 63. | Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии. | 1 | 07.02 | |
| 64. | Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии. | 1 | 09.02 | |
| 65. | Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии. | 1 | 12.02 | |
| 66. | Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии. | 1 | 14.02 | |
| 67. | **Контрольная работа по теме «Арифметическая прогрессия»** | **1** | 16.02 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 68. | Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии. | 1 | 19.02 | |
| 69. | Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии. | 1 | 21.02 | |
| 70. | Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии. | 1 | 26.02 | |
| 71. | Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии. | 1 | 28.02 | |
| 72. | Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии. | 1 | 01.03 | |
| 73. | Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии. | 1 | 04.03 | |
| 74. | **Контрольная работа по теме «Геометрическая прогрессия»** | **1** | 06.03 | |
| 75. | Обобщение темы «Прогрессии» | 1 | 11.03 | |
| | **Повторение** | **27** | | |
| 76. | Графики функций. | 1 | 13.03 | |
| 77. | Графики функций. | 1 | 15.03 | |
| 78. | Графики функций. | 1 | 18.03 | |
| 79. | Графики функций. | 1 | 20.03 | |
| 80. | Уравнения, неравенства, системы. | 1 | 22.03 | |
| 81. | Уравнения, неравенства, системы. | 1 | 01.04 | |
| 82. | Уравнения, неравенства, системы. | 1 | 03.04 | |
| 83. | Уравнения, неравенства, системы. | 1 | 05.04 | |
| 84. | Уравнения, неравенства, системы. | 1 | 08.04 | |
| 85. | Текстовые задачи. | 1 | 10.04 | |
| 86. | Текстовые задачи. | 1 | 12.04 | |
| 87. | Текстовые задачи. | 1 | 15.04 | |
| 88. | Текстовые задачи. | 1 | 17.04 | |
| 89. | Текстовые задачи. | 1 | 19.04 | |
| 90. | Текстовые задачи. | 1 | 22.04 | |
| 91. | Арифметическая и геометрическая прогрессии. | 1 | 24.04 | |
| 92. | Арифметическая и геометрическая прогрессии. | 1 | 26.04 | |
| 93. | Арифметическая и геометрическая прогрессии. | 1 | 27.04 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 94. | Арифметическая и геометрическая прогрессии. | 1 | 03.05 | |
| 95. | Обобщение курса 9 класса | 1 | 04.05 | |
| 96. | **Итоговая контрольная работа** | **1** | 06.05 | |
| 97. | Анализ контрольной работы | 1 | 08.05 | |
| 98. | Элементы комбинаторики и теории вероятностей | 1 | 13.05 | |
| 99. | Элементы комбинаторики и теории вероятностей | 1 | 15.05 | |
| 100. | Элементы комбинаторики и теории вероятностей | 1 | 17.05 | |
| 101. | Элементы комбинаторики и теории вероятностей | 1 | 20.05 | |
| 102. | Итоговый урок | 1 | 22.05 | |

**Поурочное планирование 9а класс**

| **№ п/п** | **Тема раздела, урока** | **Кол-во часов по теме** | **Дата** | |
|---|---|---|---|---|
| | | | **план** | **факт** |
| **I** | **Повторение курса алгебры 8 класса** | **6** | | |
| 1. | Рациональные дроби. | 1 | 01.09 | |
| 2. | Квадратные корни. | 1 | 04.09 | |
| 3. | Квадратные уравнения. | 1 | 07.09 | |
| 4. | Дробные рациональные уравнения. | 1 | 08.09 | |
| 5. | Неравенства и системы неравенств. | 1 | 11.09 | |
| 6. | Степень с целым показателем | 1 | 14.09 | |
| **II** | **Квадратичная функция** | **24** | | |
| 7. | Функция. Область определения и область значений функции | 1 | 15.09 | |
| 8. | Функция. Область определения и область значений функции | 1 | 18.09 | |
| 9. | Свойства функций. | 1 | 21.09 | |
| 10. | Свойства функций. | 1 | 22.09 | |
| 11. | Свойства функций. | 1 | 25.09 | |
| 12. | Квадратный трехчлен и его корни. | 1 | 28.09 | |
| 13. | Разложение квадратного трехчлена на множители. | 1 | 29.09 | |
| 14. | **Входная контрольная работа.** | 1 | 02.10 | |
| 15. | Разложение квадратного трехчлена на множители. | 1 | 05.10 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 16. | Разложение квадратного трехчлена на множители. | **1** | 06.10 | |
| 17. | Функция $y=ax^2$ и её свойства | 1 | 09.10 | |
| 18. | Функция $y=ax^2$ и её свойства | 1 | 12.10 | |
| 19. | Графики функций $y=a(x-m)^2$, $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2+n$. | 1 | 13.10 | |
| 20. | Графики функций $y=a(x-m)^2$, $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2+n$. | 1 | 16.10 | |
| 21. | Графики функций $y=a(x-m)^2$, $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2+n$. | 1 | 19.10 | |
| 22. | Построение графика квадратичной функции. | 1 | 20.10 | |
| 23. | Построение графика квадратичной функции. | 1 | 23.10 | |
| 24. | Построение графика квадратичной функции. | 1 | 26.10 | |
| 25. | Построение графика квадратичной функции. | 1 | 27.10 | |
| 26. | Степенная функция. Корень n-ой степени. | 1 | 09.11 | |
| 27. | Степенная функция. Корень n-ой степени. | 1 | 10.11 | |
| 28. | Степенная функция. Корень n-ой степени. | 1 | 11.11 | |
| 29. | **Контрольная работа по теме «Квадратичная функция и ее график»** | 1 | 13.11 | |
| 30. | Обобщение темы «Квадратичная функция и ее график» | | 16.11 | |
| **II** | **Уравнения и системы уравнений** | **28** | | |
| 31. | Целое уравнение и его корни. | 1 | 17.11 | |
| 32. | Целое уравнение и его корни. | 1 | 20.11 | |
| 33. | Целое уравнение и его корни. | 1 | 23.11 | |
| 34. | Уравнения, приводимые к квадратным. | 1 | 24.11 | |
| 35. | Уравнения, приводимые к квадратным. | 1 | 27.11 | |
| 36. | Уравнения, приводимые к квадратным. | 1 | 30.11 | |
| 37. | Дробные рациональные уравнения | 1 | 01.12 | |
| 38. | Дробные рациональные уравнения | 1 | 04.12 | |
| 39. | Решение неравенств второй степени с одной переменной | 1 | 07.12 | |
| 40. | Решение неравенств второй степени с одной переменной | 1 | 08.12 | |
| 41. | Метод интервалов. | 1 | 11.12 | |
| 42. | Метод интервалов. | 1 | 14.12 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 43. | Метод интервалов. | 1 | 15.12 | |
| 44. | **Контрольная работа по теме «Решение уравнений и неравенств второй степени»** | **1** | 18.12 | |
| 45. | Уравнение с двумя переменными и его график | 1 | 21.12 | |
| 46. | Графический способ решения систем уравнений. | 1 | 22.12 | |
| 47. | Графический способ решения систем уравнений. | 1 | 25.12 | |
| 48. | Решение систем уравнений второй степени. | 1 | 28.12 | |
| 49. | Решение систем уравнений второй степени. | 1 | 29.12 | |
| 50. | Решение систем уравнений второй степени. | 1 | 11.01 | |
| 51. | Решение систем уравнений второй степени. | 1 | 12.01 | |
| 52. | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. | 1 | 13.01 | |
| 53. | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. | 1 | 15.01 | |
| 54. | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. | 1 | 18.01 | |
| 55. | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. | 1 | 19.01 | |
| 56. | **Контрольная работа по теме «Уравнения и системы уравнений»** | 1 | 22.01 | |
| 57. | Системы неравенств с двумя переменными | 1 | 25.01 | |
| 58. | Неравенства с двумя переменными | **1** | 26.01 | |
| 59. | Обобщение темы «Уравнения и системы уравнений» | **1** | 29.01 | |
| **III.** | **Прогрессии** | **16** | | |
| 60. | Последовательности. | 1 | 01.02 | |
| 61. | Последовательности. | 1 | 02.02 | |
| 62. | Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии. | 1 | 05.02 | |
| 63. | Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии. | 1 | 08.02 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 64. | Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии. | 1 | 09.02 | |
| 65. | Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии. | 1 | 12.02 | |
| 66. | Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии. | 1 | 15.02 | |
| 67. | **Контрольная работа по теме «Арифметическая прогрессия»** | **1** | 16.02 | |
| 68. | Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии. | 1 | 19.02 | |
| 69. | Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии. | 1 | 22.02 | |
| 70. | Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии. | 1 | 26.02 | |
| 71. | Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии. | 1 | 29.02 | |
| 72. | Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии. | 1 | 01.03 | |
| 73. | Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии. | 1 | 04.03 | |
| 74. | **Контрольная работа по теме «Геометрическая прогрессия»** | **1** | 07.03 | |
| 75. | Обобщение темы «Прогрессии» | 1 | 11.03 | |
| | **Повторение** | **27** | | |
| 76. | Графики функций. | 1 | 14.03 | |
| 77. | Графики функций. | 1 | 15.03 | |
| 78. | Графики функций. | 1 | 18.03 | |
| 79. | Графики функций. | 1 | 21.03 | |
| 80. | Уравнения, неравенства, системы. | 1 | 22.03 | |
| 81. | Уравнения, неравенства, системы. | 1 | 01.04 | |
| 82. | Уравнения, неравенства, системы. | 1 | 04.04 | |
| 83. | Уравнения, неравенства, системы. | 1 | 05.04 | |
| 84. | Уравнения, неравенства, системы. | 1 | 08.04 | |
| 85. | Текстовые задачи. | 1 | 11.04 | |
| 86. | Текстовые задачи. | 1 | 12.04 | |
| 87. | Текстовые задачи. | 1 | 15.04 | |
| 88. | Текстовые задачи. | 1 | 18.04 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 89. | Текстовые задачи. | 1 | 19.04 | |
| 90. | Текстовые задачи. | 1 | 22.04 | |
| 91. | Арифметическая и геометрическая прогрессии. | 1 | 25.04 | |
| 92. | Арифметическая и геометрическая прогрессии. | 1 | 26.04 | |
| 93. | Арифметическая и геометрическая прогрессии. | 1 | 27.04 | |
| 94. | Арифметическая и геометрическая прогрессии. | 1 | 02.05 | |
| 95. | Обобщение курса 9 класса | 1 | 03.05 | |
| 96. | **Итоговая контрольная работа** | **1** | 04.05 | |
| 97. | Анализ контрольной работы | 1 | 06.05 | |
| 98. | Элементы комбинаторики и теории вероятностей | 1 | 13.05 | |
| 99. | Элементы комбинаторики и теории вероятностей | 1 | 16.05 | |
| 100. | Элементы комбинаторики и теории вероятностей | 1 | 17.05 | |
| 101. | Элементы комбинаторики и теории вероятностей | 1 | 20.05 | |
| 102. | Итоговый урок | 1 | 23.05 | |

**Учебно-методический комплекс**

Алгебра. 9 кл. / [Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова]. — М.: Просвещение