

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО АЛГЕБРЕ 9 КЛАССА

НА 2023-24 УЧЕБНЫЙ ГОД

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

---

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА"**

Рабочая программа по учебному курсу "Алгебра" для обучающихся 9 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

**ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА"**

Алгебра является одним из опорных курсов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественнонаучного, так и гуманитарного циклов, её освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе. Изучение алгебры естественным образом обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить

закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение алгебре предполагает значительный объём самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач естественным образом является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» основной школы основное место занимают содержательно-методические линии: «Числа и вычисления»; «Алгебраические выражения»; «Уравнения и неравенства»; «Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса, естественным образом переплетаясь и взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим целесообразно включить в программу некоторые основы логики, пронизывающие все основные разделы математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Таким образом, можно утверждать, что содержательной и структурной особенностью курса «Алгебра» является его интегрированный характер.

Содержание линии «Числа и вычисления» служит основой для дальнейшего изучения математики, способствует развитию у обучающихся логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к старшему звену общего образования.

Содержание двух алгебраических линий — «Алгебраические выражения» и «Уравнения и неравенства» способствует формированию у обучающихся математического аппарата, необходимого для решения задач математики, смежных предметов и практико-ориентированных задач. В основной школе учебный материал группируется вокруг рациональных выражений. Алгебра демонстрирует значение математики как языка для построения математических моделей, описания процессов и явлений реального мира. В задачи обучения алгебре входят также дальнейшее развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение школьниками знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение этого материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики — словесные, символические, графические, вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

## МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану в 9 классе изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции». Учебный план на изучение алгебры в 9 классах отводит 3 учебных часа в неделю, 102 учебных часа в год.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА"

---

### Числа и вычисления

Действительные числа.

Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби. Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и координатной прямой.

Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами.

Измерения, приближения, оценки.

Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире.

Приближённое значение величины, точность приближения. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений.

### Уравнения и неравенства

Уравнения с одной переменной.

Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным. Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным. Биквадратное уравнение. Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители. Решение дробно-рациональных уравнений. Решение текстовых задач алгебраическим методом.

Системы уравнений.

Уравнение с двумя переменными и его график. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени. Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Неравенства

Числовые неравенства и их свойства. Решение линейных неравенств с одной переменной. Решение систем линейных неравенств с одной переменной. Квадратные неравенства. Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными.

## Функции

Квадратичная функция, её график и свойства. Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы.

Графики функций:  $y = kx$ ,  $y = kx + b$ ,  $y = k/x$ ,  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = x^3$ ,  $y = |x|$  и их свойства.

## Числовые последовательности

Определение и способы задания числовых последовательностей.

Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой  $n$ -го члена.

Арифметическая и геометрическая прогрессии.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы  $n$ -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых  $n$  членов.

Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

---

Освоение учебного курса «Алгебры» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

#### **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.

#### **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 (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

#### **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.

#### **Эстетическое воспитание:**

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

#### **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.

#### **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.

#### **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.

**Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося 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 не известных, 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**

Метапредметные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются овладением *универсальными познавательными действиями*, *универсальными коммуникативными действиями* и *универсальными регулятивными действиями*.

1) *Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).*

### **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.

2) *Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

## **Общение:**

- 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.

## **Сотрудничество:**

- 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 др.);
- выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

*3) Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

### **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:**

- 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**

Освоение учебного курса «Алгебра» 9 класс должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

### **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 пр.).

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:  $y = kx$ ,  $y = kx + b$ ,  $y = k/x$ ,  $y = ax^2 + bx + c$ ,  $y = x^3$ ,  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = |x|$  в зависимости от значений коэффициентов; описывать свойства функций.

Строить и изображать схематически графики квадратичных

функций, описывать свойства квадратичных функций по их графикам.

Распознавать квадратичную функцию по формуле, приводить примеры квадратичных функций из реальной жизни, физики, геометрии.

## Арифметическая и геометрическая прогрессии

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.

Выполнять вычисления с использованием формул  $n$ -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых  $n$  членов.

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.

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

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контроль ных работ	
	<b>Раздел 1. Числа и вычисления. Действительные числа</b>	<b>9</b>		
1.1.	Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби.	1		<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/deistvitelnye-chisla-9092/mnozhestva-naturalnykh-chisel-tcelykh-chisel-ratsionalnykh-chisel-11990/re-53fddb53-eb42-403c-91bc-d2b77f8036e1">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/deistvitelnye-chisla-9092/mnozhestva-naturalnykh-chisel-tcelykh-chisel-ratsionalnykh-chisel-11990/re-53fddb53-eb42-403c-91bc-d2b77f8036e1</a>
1.2.	Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби.	1		<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/deistvitelnye-chisla-9092/mnozhestvo-deistvitelnykh-chisel-i-ee-geometricheskaja-model-12419/re-477f7846-9f71-4b9b-992b-91665cbfcd87">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/deistvitelnye-chisla-9092/mnozhestvo-deistvitelnykh-chisel-i-ee-geometricheskaja-model-12419/re-477f7846-9f71-4b9b-992b-91665cbfcd87</a>
1.3.	Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой.	1		<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-po-matematike-639933.html">https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-po-matematike-639933.html</a>
1.4.	Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами.	2		<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/deistvitelnye-chisla-9092/poniatie-irratsionalnogo-chisla-12158/TeacherInfo">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/deistvitelnye-chisla-9092/poniatie-irratsionalnogo-chisla-12158/TeacherInfo</a>
1.5.	Приближённое значение величины, точность приближения.	1		<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/deistvitelnye-chisla-9092/priblizhennye-znachenii-po-nedostatku-po-izbytku-12434/re-36e4e485-bb64-4eb4-b4ac-b4601b9b5961">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/deistvitelnye-chisla-9092/priblizhennye-znachenii-po-nedostatku-po-izbytku-12434/re-36e4e485-bb64-4eb4-b4ac-b4601b9b5961</a>

1.6.	Округление чисел.	1		<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/okruglenie-chisel-prikidka-i-otcenka-rezultatov-vychislenii-13527">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/okruglenie-chisel-prikidka-i-otcenka-rezultatov-vychislenii-13527</a>
1.7.	Прикидка и оценка результатов вычислений.	2	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/okruglenie-chisel-prikidka-i-otcenka-rezultatov-vychislenii-13527/re-62906334-97b0-4e95-b01d-3028a0153b70">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/okruglenie-chisel-prikidka-i-otcenka-rezultatov-vychislenii-13527/re-62906334-97b0-4e95-b01d-3028a0153b70</a>
<b>Раздел 2. Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной</b>		<b>19</b>		
2.1.	Линейное уравнение.	2		<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008/lineinoe-uravnenie-s-odnoi-peremennoi-algoritm-resheniia-9113/re-06b230f6-a2a6-43c0-99c1-23f1abe01318">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008/lineinoe-uravnenie-s-odnoi-peremennoi-algoritm-resheniia-9113/re-06b230f6-a2a6-43c0-99c1-23f1abe01318</a>
2.2.	Решение уравнений, сводящихся к линейным.	2		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1413/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1413/</a>
2.3.	Квадратное уравнение.	2		<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/kakie-byvaiut-kvadratnye-uravneniia-9117/re-8861a043-7088-4ff6-bd01-b53008f882da">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/kakie-byvaiut-kvadratnye-uravneniia-9117/re-8861a043-7088-4ff6-bd01-b53008f882da</a>
2.4.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным.	2		<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/reshenie-ratsionalnogo-uravneniia-svodiashchegosia-k-kvadratnomu-9118/re-1d0e092f-b0c0-44ee-81b4-7255e1d7cbfe">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/reshenie-ratsionalnogo-uravneniia-svodiashchegosia-k-kvadratnomu-9118/re-1d0e092f-b0c0-44ee-81b4-7255e1d7cbfe</a>
2.5.	Биквадратные уравнения.	3	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/reshenie-ratsionalnogo-uravneniia-svodiashchegosia-k-kvadratnomu-9118/re-04416889-618d-4ec0-981e-0f8446b1c866">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/reshenie-ratsionalnogo-uravneniia-svodiashchegosia-k-kvadratnomu-9118/re-04416889-618d-4ec0-981e-0f8446b1c866</a>
2.6.	Примеры решения уравнений третьей и четвертой степеней разложением на множители.	2		<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/11-klass/uravneniia-i-neravenstva-9121/obshchie-metody-resheniia-uravnenii-9119/TeacherInfo">https://www.yaklass.ru/p/algebra/11-klass/uravneniia-i-neravenstva-9121/obshchie-metody-resheniia-uravnenii-9119/TeacherInfo</a>
2.7.	Решение дробно-рациональных уравнений.	3		<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/reshenie-ratsionalnogo-uravneniia-svodiashchegosia-k-kvadratnomu-9118/re-11dca44f-4dfe-4615-b30c-bdc8d773d1ef">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/reshenie-ratsionalnogo-uravneniia-svodiashchegosia-k-kvadratnomu-9118/re-11dca44f-4dfe-4615-b30c-bdc8d773d1ef</a>
2.8.	Решение текстовых задач алгебраическим методом.	3	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/reshenie-tekstovyx-zadach-arifmeticheskim-sposobom-">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/reshenie-tekstovyx-zadach-arifmeticheskim-sposobom-</a>

				<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-9165/lineinoe-uravnenie-ax-by-c-0-grafik-lineinogo-uravneniia-12118/re-e96cf76b-db28-4db6-84ec-532120d161d7">13747/re-53450718-d366-423d-8cc8-5dbc19c18e7e</a>
	<b>Раздел 3. Уравнения и неравенства. Системы уравнений</b>	<b>13</b>		
3.1.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	2		<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-9165/lineinoe-uravnenie-ax-by-c-0-grafik-lineinogo-uravneniia-12118/re-e96cf76b-db28-4db6-84ec-532120d161d7">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-9165/lineinoe-uravnenie-ax-by-c-0-grafik-lineinogo-uravneniia-12118/re-e96cf76b-db28-4db6-84ec-532120d161d7</a>
3.2.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение.	3		<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/poniatie-sistemy-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-12436/TeacherInfo">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/poniatie-sistemy-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-12436/TeacherInfo</a>
3.3.	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени.	3		<a href="https://www.youtube.com/watch?v=9uV7TPwLpTI">https://www.youtube.com/watch?v=9uV7TPwLpTI</a> <a href="https://infourok.ru/konspekt-i-prezentaciya-k-uroku-algebri-v-klasse-sistemy-uravneniy-stepeni-3221467.html">https://infourok.ru/konspekt-i-prezentaciya-k-uroku-algebri-v-klasse-sistemy-uravneniy-stepeni-3221467.html</a>
3.4.	Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными.	2		<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-9165/lineinoe-uravnenie-ax-by-c-0-grafik-lineinogo-uravneniia-12118/re-e96cf76b-db28-4db6-84ec-532120d161d7">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-9165/lineinoe-uravnenie-ax-by-c-0-grafik-lineinogo-uravneniia-12118/re-e96cf76b-db28-4db6-84ec-532120d161d7</a>
3.5.	Решение текстовых задач алгебраическим способом.	3	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/sistema-lineinykh-uravnenii-kak-matematicheskaiia-model-12474/re-95326f05-58d1-4771-bfc9-410a36408a4e">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/sistema-lineinykh-uravnenii-kak-matematicheskaiia-model-12474/re-95326f05-58d1-4771-bfc9-410a36408a4e</a>
	<b>Раздел 4. Уравнения и неравенства. Неравенства</b>	<b>14</b>		
4.1.	Числовые неравенства и их свойства.	2		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1983/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1983/start/</a>
4.2.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение.	3	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2578/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2578/start/</a>
4.3.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение.	3		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1987/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1987/start/</a>
4.4.	Квадратные неравенства и их решение.	3		<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/neravenstva-11023/metody-resheniia-kvadratnykh-neravenstv-9127/re-82f1bfb1-6b0d-4727-8f88-13d17bfb83b6">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/neravenstva-11023/metody-resheniia-kvadratnykh-neravenstv-9127/re-82f1bfb1-6b0d-4727-8f88-13d17bfb83b6</a> <a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/neravenstva-11023/metody-resheniia-kvadratnykh-neravenstv-9127">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/neravenstva-11023/metody-resheniia-kvadratnykh-neravenstv-9127</a>



4.5.	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	3	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/neravenstva-i-sistemy-neravenstv-9125/sistemy-ratsionalnykh-neravenstv-9130/re-3747fcf3-a076-4c1f-8335-01ee1ffe7b87">https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/neravenstva-i-sistemy-neravenstv-9125/sistemy-ratsionalnykh-neravenstv-9130/re-3747fcf3-a076-4c1f-8335-01ee1ffe7b87</a>
	<b>Раздел 5. Функции</b>	<b>16</b>		
5.1.	Квадратичная функция, её график и свойства.	4		<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadraticznaia-funktsiia-y-kx-funktsiia-y-kx-11012/kvadraticznaia-funktsiia-y-ax-bx-c-9108/TeacherInfo">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadraticznaia-funktsiia-y-kx-funktsiia-y-kx-11012/kvadraticznaia-funktsiia-y-ax-bx-c-9108/TeacherInfo</a>
5.2.	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы.	4	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadraticznaia-funktsiia-y-kx-funktsiia-y-kx-11012/kvadraticznaia-funktsiia-y-ax-bx-c-9108/re-15b39695-e78f-443a-ada8-4e43b5a0ae5b">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadraticznaia-funktsiia-y-kx-funktsiia-y-kx-11012/kvadraticznaia-funktsiia-y-ax-bx-c-9108/re-15b39695-e78f-443a-ada8-4e43b5a0ae5b</a>
5.3.	Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства.	4		<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/chislovye-funktsii-svoistva-chislovykh-funktsii-9132/stepennaia-funktsiia-s-naturalnym-pokazatelem-12044/re-c7626d3e-e29a-41e9-970f-1a5540f90427">https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/chislovye-funktsii-svoistva-chislovykh-funktsii-9132/stepennaia-funktsiia-s-naturalnym-pokazatelem-12044/re-c7626d3e-e29a-41e9-970f-1a5540f90427</a> <a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/11-klass/stepeni-s-ratsionalnym-pokazatelem-korni-stepennye-funktsii-11016/svoistva-stepennykh-funktsii-i-ikh-grafiki-9158/TeacherInfo">https://www.yaklass.ru/p/algebra/11-klass/stepeni-s-ratsionalnym-pokazatelem-korni-stepennye-funktsii-11016/svoistva-stepennykh-funktsii-i-ikh-grafiki-9158/TeacherInfo</a>
5.4.	Графики функций: $y = kx$ , $y = kx + b$ , $y = \frac{k}{x}$ , $y = ax^2$ , $y = ax^3$ , $y = \sqrt{x}$ , $y =  x $	4	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1966/start/https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-9165/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-grafik-lineinoy-funktsii-9107">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1966/start/https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-9165/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-grafik-lineinoy-funktsii-9107</a> <a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadraticznaia-funktsiia-y-kx-funktsiia-y-kx-11012/kvadraticznaia-funktsiia-y-kx-i-ee-svoistva-parabola-11013/re-df26fc96-1843-443e-a15a-ae62d0653353">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadraticznaia-funktsiia-y-kx-funktsiia-y-kx-11012/kvadraticznaia-funktsiia-y-kx-i-ee-svoistva-parabola-11013/re-df26fc96-1843-443e-a15a-ae62d0653353</a> <a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadraticznaia-funktsiia-y-kx-funktsiia-y-kx-11012/funktsiia-y-k-x-i-ee-svoistva-giperbola-9599/re-39740e3f-27a1-4019-8d34-12046319d413">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadraticznaia-funktsiia-y-kx-funktsiia-y-kx-11012/funktsiia-y-k-x-i-ee-svoistva-giperbola-9599/re-39740e3f-27a1-4019-8d34-12046319d413</a>
	<b>Раздел 6. Числовые последовательности</b>	<b>15</b>		
6.1.	Понятие числовой последовательности.	1		<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9139/poniatie-chislovoi-posledovatelnosti-sposoby-zadaniia-posledovatelnosti-11943">https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9139/poniatie-chislovoi-posledovatelnosti-sposoby-zadaniia-posledovatelnosti-11943</a>
6.2.	Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой $n$ -го члена.	2		<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/10-klass/proizvodnaia-primenenie-proizvodnoi-dlia-issledovaniia-funktsii-9147/chislovye-posledovatelnosti-i-ikh-svoistva-9140/TeacherInfo">https://www.yaklass.ru/p/algebra/10-klass/proizvodnaia-primenenie-proizvodnoi-dlia-issledovaniia-funktsii-9147/chislovye-posledovatelnosti-i-ikh-svoistva-9140/TeacherInfo</a>

6.3.	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	2		<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9139/arifmeticheskaja-progressiia-svoistva-arifmeticheskoi-progressii-9141/re-9be60eb3-2e3a-4782-b724-d5bca94395dchttps://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9139/geometricheskaja-progressiia-svoistva-geometricheskoi-progressii-9142/re-1cea80c1-2bde-4270-a473-6b6d81ad228d">https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9139/arifmeticheskaja-progressiia-svoistva-arifmeticheskoi-progressii-9141/re-9be60eb3-2e3a-4782-b724-d5bca94395dchttps://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9139/geometricheskaja-progressiia-svoistva-geometricheskoi-progressii-9142/re-1cea80c1-2bde-4270-a473-6b6d81ad228d</a>
6.4.	Формулы $n$ -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых $n$ членов.	3		<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9139/arifmeticheskaja-progressiia-svoistva-arifmeticheskoi-progressii-9141/re-9be60eb3-2e3a-4782-b724-d5bca94395dc">https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9139/arifmeticheskaja-progressiia-svoistva-arifmeticheskoi-progressii-9141/re-9be60eb3-2e3a-4782-b724-d5bca94395dc</a>
6.5.	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости.	2		<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9139/geometricheskaja-progressiia-svoistva-geometricheskoi-progressii-9142/re-1cea80c1-2bde-4270-a473-6b6d81ad228d">https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9139/geometricheskaja-progressiia-svoistva-geometricheskoi-progressii-9142/re-1cea80c1-2bde-4270-a473-6b6d81ad228d</a>
6.6.	Линейный и экспоненциальный рост.	2		<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9139/geometricheskaja-progressiia-svoistva-geometricheskoi-progressii-9142/re-1cea80c1-2bde-4270-a473-6b6d81ad228d">https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9139/geometricheskaja-progressiia-svoistva-geometricheskoi-progressii-9142/re-1cea80c1-2bde-4270-a473-6b6d81ad228d</a>
6.7.	Сложные проценты.	3	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/osnovy-finansovoj-gramotnosti/7-klass/bankovskaja-i-nalogoaja-sistemy-127377/kak-sbereg-dengi-s-pomoshchju-depozitov-127380/tv-c47394cb-b9b6-443c-a6ad-00962bb01a53">https://www.yaklass.ru/p/osnovy-finansovoj-gramotnosti/7-klass/bankovskaja-i-nalogoaja-sistemy-127377/kak-sbereg-dengi-s-pomoshchju-depozitov-127380/tv-c47394cb-b9b6-443c-a6ad-00962bb01a53</a>
	<b>Раздел обобщение, знаний</b>	<b>7. Повторение, систематизация</b>	<b>17</b>	
7.1.	<b>Числа и вычисления</b> (запись, сравнение, действия с действительными числами, числовая прямая; проценты, отношения, пропорции; округление, приближение, оценка; решение текстовых задач арифметическим способом)	5		<a href="https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2016/06/21/razrabotka-sistemy-itogovogo-povtoreniya-kursa-algebry-9-klassov">https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2016/06/21/razrabotka-sistemy-itogovogo-povtoreniya-kursa-algebry-9-klassov</a>
7.2.	<b>Алгебраические выражения</b> (преобразование алгебраических выражений, допустимые значения)	5		<a href="https://infourok.ru/itogovoe_povtorenie_na_urokah_matematiki_v_9_klassetesty-375013.htm">https://infourok.ru/itogovoe_povtorenie_na_urokah_matematiki_v_9_klassetesty-375013.htm</a>
7.3.	<b>Функции</b> (построение, свойства изученных функций; графическое решение уравнений и их систем)	6	1	<a href="https://uchitelya.com/algebra/155662-elektronnoe-posobie-dlya-podgotovki-k-oge-po-algebre-v-9-klasse.html">https://uchitelya.com/algebra/155662-elektronnoe-posobie-dlya-podgotovki-k-oge-po-algebre-v-9-klasse.html</a>

	<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>	<b>102</b>	<b>10</b>	
--	--	------------	-----------	--

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы			
<b>Раздел 1. Числа и вычисления. Действительные числа (9ч.)</b>							
1.	Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/deistvitelnye-chisla-9092/mnozhestva-naturalnykh-chisel-tcelykh-chisel-ratsionalnykh-chisel-11990/re-53fddb53-eb42-403c-91bc-d2b77f8036e1">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/deistvitelnye-chisla-9092/mnozhestva-naturalnykh-chisel-tcelykh-chisel-ratsionalnykh-chisel-11990/re-53fddb53-eb42-403c-91bc-d2b77f8036e1</a>
2.	Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/deistvitelnye-chisla-9092/mnozhestvo-deistvitelnykh-chisel-i-ee-geometricheskaja-model-12419/re-477f7846-9f71-4b9b-992b-91665cbfcd87">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/deistvitelnye-chisla-9092/mnozhestvo-deistvitelnykh-chisel-i-ee-geometricheskaja-model-12419/re-477f7846-9f71-4b9b-992b-91665cbfcd87</a>
3.	Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-po-matematike-639933.html">https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-po-matematike-639933.html</a>
4.	Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/deistvitelnye-chisla-9092/poniatie-irratsionalnogo-chisla-12158/TeacherInfo">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/deistvitelnye-chisla-9092/poniatie-irratsionalnogo-chisla-12158/TeacherInfo</a>
5.	Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами. Решение задач.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/deistvitelnye-chisla-9092/poniatie-irratsionalnogo-chisla-12158/TeacherInfo">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/deistvitelnye-chisla-9092/poniatie-irratsionalnogo-chisla-12158/TeacherInfo</a>
6.	Приближённое значение величины, точность приближения.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/deistvitelnye-chisla-9092/priblizhennye-">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/deistvitelnye-chisla-9092/priblizhennye-</a>

							<a href="https://znacheniiia-po-nedostatku-po-izbytku-12434/re-36e4e485-bb64-4eb4-b4ac-b4601b9b5961">znacheniiia-po-nedostatku-po-izbytku-12434/re-36e4e485-bb64-4eb4-b4ac-b4601b9b5961</a>
7.	Округление чисел.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/okruglenie-chisel-prikidka-i-otcenka-rezultatov-vychislenii-13527">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/okruglenie-chisel-prikidka-i-otcenka-rezultatov-vychislenii-13527</a>
8.	Прикидка и оценка результатов вычислений.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/okruglenie-chisel-prikidka-i-otcenka-rezultatov-vychislenii-13527/re-62906334-97b0-4e95-b01d-3028a0153b70">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/okruglenie-chisel-prikidka-i-otcenka-rezultatov-vychislenii-13527/re-62906334-97b0-4e95-b01d-3028a0153b70</a>
9.	Контрольная работа №1 по теме "Числа и вычисления. Действительные числа"	1	1	0		Контрольная работа;	<a href="https://infourok.ru/kontrolnie-i-samostoyatelnie-raboti-algebra-klass-nikolskiy-sm-2637910.html">https://infourok.ru/kontrolnie-i-samostoyatelnie-raboti-algebra-klass-nikolskiy-sm-2637910.html</a>
<b>Раздел 2. Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной (19ч.)</b>							
10.	Линейное уравнение.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008/lineinoe-uravnenie-s-odnoi-peremennoi-algoritm-resheniia-9113/re-06b230f6-a2a6-43c0-99c1-23f1abe01318">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008/lineinoe-uravnenie-s-odnoi-peremennoi-algoritm-resheniia-9113/re-06b230f6-a2a6-43c0-99c1-23f1abe01318</a>
11.	Линейное уравнение. Решение задач.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008/lineinoe-uravnenie-s-odnoi-peremennoi-algoritm-resheniia-9113/re-06b230f6-a2a6-43c0-99c1-23f1abe01318">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008/lineinoe-uravnenie-s-odnoi-peremennoi-algoritm-resheniia-9113/re-06b230f6-a2a6-43c0-99c1-23f1abe01318</a>
12.	Решение уравнений, сводящихся к линейным.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1413//">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1413//</a>
13.	Решение уравнений, сводящихся к линейным. Решение задач.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1413//">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1413//</a>

14.	Квадратное уравнение.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/kakie-byvaiut-kvadratnye-uravneniia-9117/re-8861a043-7088-4ff6-bd01-b53008f882da">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/kakie-byvaiut-kvadratnye-uravneniia-9117/re-8861a043-7088-4ff6-bd01-b53008f882da</a>
15.	Квадратное уравнение. Решение задач.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/kakie-byvaiut-kvadratnye-uravneniia-9117/re-8861a043-7088-4ff6-bd01-b53008f882da">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/kakie-byvaiut-kvadratnye-uravneniia-9117/re-8861a043-7088-4ff6-bd01-b53008f882da</a>
16.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/reshenie-ratsionalnogo-uravneniia-svodiashchegosia-k-kvadratnomu-9118/re-1d0e092f-b0c0-44ee-81b4-7255e1d7cbfe">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/reshenie-ratsionalnogo-uravneniia-svodiashchegosia-k-kvadratnomu-9118/re-1d0e092f-b0c0-44ee-81b4-7255e1d7cbfe</a>
17.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/reshenie-ratsionalnogo-uravneniia-svodiashchegosia-k-kvadratnomu-9118/re-1d0e092f-b0c0-44ee-81b4-7255e1d7cbfe">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/reshenie-ratsionalnogo-uravneniia-svodiashchegosia-k-kvadratnomu-9118/re-1d0e092f-b0c0-44ee-81b4-7255e1d7cbfe</a>
18.	Биквадратные уравнения.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/reshenie-ratsionalnogo-uravneniia-svodiashchegosia-k-kvadratnomu-9118/re-04416889-618d-4ec0-981e-0f8446b1c866">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/reshenie-ratsionalnogo-uravneniia-svodiashchegosia-k-kvadratnomu-9118/re-04416889-618d-4ec0-981e-0f8446b1c866</a>
19.	Биквадратные уравнения. Решение задач.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/reshenie-ratsionalnogo-uravneniia-svodiashchegosia-k-kvadratnomu-9118/re-04416889-618d-4ec0-981e-0f8446b1c866">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/reshenie-ratsionalnogo-uravneniia-svodiashchegosia-k-kvadratnomu-9118/re-04416889-618d-4ec0-981e-0f8446b1c866</a>
20.	Контрольная работа №2 по теме "Решение линейных и квадратных уравнений"	1	1	0		Контрольная работа;	<a href="https://infourok.ru/kontrolnie-i-samostoyatelnie-raboti-algebra-klass-nikolskiy-sm-2637910.html">https://infourok.ru/kontrolnie-i-samostoyatelnie-raboti-algebra-klass-nikolskiy-sm-2637910.html</a>
21.	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/11-klass/uravneniia-i-neravenstva-9121/obshchie-metody-resheniia-uravnenii-9119/TeacherInfo">https://www.yaklass.ru/p/algebra/11-klass/uravneniia-i-neravenstva-9121/obshchie-metody-resheniia-uravnenii-9119/TeacherInfo</a>

22.	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители. Решение задач.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/11-klass/uravneniia-i-neravenstva-9121/obshchie-metody-resheniia-uravnenii-9119/TeacherInfo">https://www.yaklass.ru/p/algebra/11-klass/uravneniia-i-neravenstva-9121/obshchie-metody-resheniia-uravnenii-9119/TeacherInfo</a>
23.	Решение дробно-рациональных уравнений.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/reshenie-ratsionalnogo-uravneniia-svodiashchegosia-k-kvadratnomu-9118/re-11dca44f-4dfe-4615-b30c-bdc8d773d1ef">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/reshenie-ratsionalnogo-uravneniia-svodiashchegosia-k-kvadratnomu-9118/re-11dca44f-4dfe-4615-b30c-bdc8d773d1ef</a>
24.	Решение дробно-рациональных уравнений.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/reshenie-ratsionalnogo-uravneniia-svodiashchegosia-k-kvadratnomu-9118/re-11dca44f-4dfe-4615-b30c-bdc8d773d1ef">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/reshenie-ratsionalnogo-uravneniia-svodiashchegosia-k-kvadratnomu-9118/re-11dca44f-4dfe-4615-b30c-bdc8d773d1ef</a>
25.	Решение дробно-рациональных уравнений. Решение задач.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/reshenie-ratsionalnogo-uravneniia-svodiashchegosia-k-kvadratnomu-9118/re-11dca44f-4dfe-4615-b30c-bdc8d773d1ef">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/reshenie-ratsionalnogo-uravneniia-svodiashchegosia-k-kvadratnomu-9118/re-11dca44f-4dfe-4615-b30c-bdc8d773d1ef</a>
26.	Решение текстовых задач алгебраическим методом.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/reshenie-tekstovyx-zadach-arifmeticheskim-sposobom-13747/re-53450718-d366-423d-8cc8-5dbc19c18e7e">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/reshenie-tekstovyx-zadach-arifmeticheskim-sposobom-13747/re-53450718-d366-423d-8cc8-5dbc19c18e7e</a>
27.	Решение текстовых задач алгебраическим методом.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/reshenie-tekstovyx-zadach-arifmeticheskim-sposobom-13747/re-53450718-d366-423d-8cc8-5dbc19c18e7e">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/reshenie-tekstovyx-zadach-arifmeticheskim-sposobom-13747/re-53450718-d366-423d-8cc8-5dbc19c18e7e</a>
28.	Контрольная работа №3 по теме "Дробно-рациональные уравнения"	1	1	0		Контрольная работа;	<a href="https://infourok.ru/kontrolnie-i-samostoyatelnie-raboti-algebra-klass-nikolskiy-sm-2637910.html">https://infourok.ru/kontrolnie-i-samostoyatelnie-raboti-algebra-klass-nikolskiy-sm-2637910.html</a>

**Раздел 3. Уравнения и неравенства. Системы уравнений (13ч.)**

29.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-9165/lineinoe-uravnenie-ax-by-c-0-grafik-lineinogo-uravneniia-12118/re-e96cf76b-db28-4db6-84ec-532120d161d7">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-9165/lineinoe-uravnenie-ax-by-c-0-grafik-lineinogo-uravneniia-12118/re-e96cf76b-db28-4db6-84ec-532120d161d7</a>
30.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Решение уравнений.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-9165/lineinoe-uravnenie-ax-by-c-0-grafik-lineinogo-uravneniia-12118/re-e96cf76b-db28-4db6-84ec-532120d161d7">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-9165/lineinoe-uravnenie-ax-by-c-0-grafik-lineinogo-uravneniia-12118/re-e96cf76b-db28-4db6-84ec-532120d161d7</a>
31.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/poniatie-sistemy-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-12436/TeacherInfo">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/poniatie-sistemy-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-12436/TeacherInfo</a>
32.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/poniatie-sistemy-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-12436/TeacherInfo">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/poniatie-sistemy-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-12436/TeacherInfo</a>
33.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение. Решение задач.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/poniatie-sistemy-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-12436/TeacherInfo">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/poniatie-sistemy-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-12436/TeacherInfo</a>
34.	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=9uV7TPwLpTI">https://www.youtube.com/watch?v=9uV7TPwLpTI</a>
35.	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://infourok.ru/konspekt-i-prezentaciya-k-uroku-algebri-v-klasse-sistemi-uravneniy-stepeni-3221467.html">https://infourok.ru/konspekt-i-prezentaciya-k-uroku-algebri-v-klasse-sistemi-uravneniy-stepeni-3221467.html</a>
36.	Решение систем двух уравнений, одно из которых	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=9uV7TPwLpTI">https://www.youtube.com/watch?v=9uV7TPwLpTI</a>



	линейное, а другое — второй степени. Решение задач.						<a href="https://infourok.ru/konspekt-i-prezentaciya-k-uroku-algebri-v-klasse-sistemi-uravneniy-stepeni-3221467.html">https://infourok.ru/konspekt-i-prezentaciya-k-uroku-algebri-v-klasse-sistemi-uravneniy-stepeni-3221467.html</a>
37.	Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-9165/lineinoe-uravnenie-ax-by-c-0-grafik-lineinogo-uravneniia-12118/re-e96cf76b-db28-4db6-84ec-532120d161d7">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-9165/lineinoe-uravnenie-ax-by-c-0-grafik-lineinogo-uravneniia-12118/re-e96cf76b-db28-4db6-84ec-532120d161d7</a>
38.	Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными. Решение задач.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-9165/lineinoe-uravnenie-ax-by-c-0-grafik-lineinogo-uravneniia-12118/re-e96cf76b-db28-4db6-84ec-532120d161d7">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-9165/lineinoe-uravnenie-ax-by-c-0-grafik-lineinogo-uravneniia-12118/re-e96cf76b-db28-4db6-84ec-532120d161d7</a>
39.	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/sistema-lineinykh-uravnenii-kak-matematicheskaiia-model-12474/re-95326f05-58d1-4771-bfc9-410a36408a4e">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/sistema-lineinykh-uravnenii-kak-matematicheskaiia-model-12474/re-95326f05-58d1-4771-bfc9-410a36408a4e</a>
40.	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/sistema-lineinykh-uravnenii-kak-matematicheskaiia-model-12474/re-95326f05-58d1-4771-bfc9-410a36408a4e">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/sistema-lineinykh-uravnenii-kak-matematicheskaiia-model-12474/re-95326f05-58d1-4771-bfc9-410a36408a4e</a>
41.	Контрольная работа № 4 по теме "Система уравнений"	1	1	0		Контрольная работа;	<a href="https://infourok.ru/kontrolnie-i-samostoyatelnie-raboti-algebra-klass-nikolskiy-sm-2637910.html">https://infourok.ru/kontrolnie-i-samostoyatelnie-raboti-algebra-klass-nikolskiy-sm-2637910.html</a>
<b>Раздел 4. Уравнения и неравенства. Неравенства (14ч)</b>							
42.	Числовые неравенства и их свойства.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1983/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1983/start/</a>
43.	Числовые неравенства и их свойства.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1983/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1983/start/</a>

44.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2578/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2578/start/</a>
45.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2578/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2578/start/</a>
46.	Контрольная работа №5 по теме "Числовые и линейные неравенства с одной переменной".	1	1	0		Контрольная работа;	<a href="https://infourok.ru/kontrolnie-i-samostoyatelnie-raboti-algebra-klass-nikolskiy-sm-2637910.html">https://infourok.ru/kontrolnie-i-samostoyatelnie-raboti-algebra-klass-nikolskiy-sm-2637910.html</a>
47.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1987/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1987/start/</a>
48.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1987/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1987/start/</a>
49.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение. Решение задач.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1987/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1987/start/</a>
50.	Квадратные неравенства и их решение.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/neravenstva-11023/metody-resheniia-kvadratnykh-neravenstv-9127/re-82f1bfb1-6b0d-4727-8f88-13d17bfb83b6">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/neravenstva-11023/metody-resheniia-kvadratnykh-neravenstv-9127/re-82f1bfb1-6b0d-4727-8f88-13d17bfb83b6</a>
51.	Квадратные неравенства и их решение.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/neravenstva-11023/metody-resheniia-kvadratnykh-neravenstv-9127">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/neravenstva-11023/metody-resheniia-kvadratnykh-neravenstv-9127</a>
52.	Квадратные неравенства и их решение. Решение задач.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/neravenstva-11023/metody-resheniia-kvadratnykh-neravenstv-9127/re-82f1bfb1-6b0d-4727-8f88-13d17bfb83b6">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/neravenstva-11023/metody-resheniia-kvadratnykh-neravenstv-9127/re-82f1bfb1-6b0d-4727-8f88-13d17bfb83b6</a> <a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/neravenstva-11023/metody-resheniia-kvadratnykh-neravenstv-9127">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/neravenstva-11023/metody-resheniia-kvadratnykh-neravenstv-9127</a>

53.	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/neravenstva-i-sistemy-neravenstv-9125/sistemy-racionalnykh-neravenstv-9130/re-3747fcf3-a076-4c1f-8335-01ee1ffe7b87">https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/neravenstva-i-sistemy-neravenstv-9125/sistemy-racionalnykh-neravenstv-9130/re-3747fcf3-a076-4c1f-8335-01ee1ffe7b87</a>
54.	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/neravenstva-i-sistemy-neravenstv-9125/sistemy-racionalnykh-neravenstv-9130/re-3747fcf3-a076-4c1f-8335-01ee1ffe7b87">https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/neravenstva-i-sistemy-neravenstv-9125/sistemy-racionalnykh-neravenstv-9130/re-3747fcf3-a076-4c1f-8335-01ee1ffe7b87</a>
55.	Контрольная работа №6 по теме "Квадратные неравенства. Системы неравенств"	1	1	0		Контрольная работа;	<a href="https://infourok.ru/kontrolnie-i-samostoyatelnie-raboti-algebra-klass-nikolskiy-sm-2637910.html">https://infourok.ru/kontrolnie-i-samostoyatelnie-raboti-algebra-klass-nikolskiy-sm-2637910.html</a>

**Раздел 5. Функции (16ч.)**

56.	Квадратичная функция, её график и свойства.	1	0	0		Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadraticznaia-funktcia-y-kx-funktcia-y-k-x-11012/kvadraticznaia-funktcia-y-ax-bx-c-9108/TeacherInfo">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadraticznaia-funktcia-y-kx-funktcia-y-k-x-11012/kvadraticznaia-funktcia-y-ax-bx-c-9108/TeacherInfo</a>
57.	Квадратичная функция, её график и свойства.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadraticznaia-funktcia-y-kx-funktcia-y-k-x-11012/kvadraticznaia-funktcia-y-ax-bx-c-9108/TeacherInfo">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadraticznaia-funktcia-y-kx-funktcia-y-k-x-11012/kvadraticznaia-funktcia-y-ax-bx-c-9108/TeacherInfo</a>
58.	Квадратичная функция, её график и свойства. Решение задач.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadraticznaia-funktcia-y-kx-funktcia-y-k-x-11012/kvadraticznaia-funktcia-y-ax-bx-c-9108/TeacherInfo">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadraticznaia-funktcia-y-kx-funktcia-y-k-x-11012/kvadraticznaia-funktcia-y-ax-bx-c-9108/TeacherInfo</a>
59.	Квадратичная функция, её график и свойства. Решение задач.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadraticznaia-funktcia-y-kx-funktcia-y-k-x-11012/kvadraticznaia-funktcia-y-ax-bx-c-9108/TeacherInfo">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadraticznaia-funktcia-y-kx-funktcia-y-k-x-11012/kvadraticznaia-funktcia-y-ax-bx-c-9108/TeacherInfo</a>
60.	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadraticznaia-funktcia-y-kx-funktcia-y-k-x-11012/kvadraticznaia-funktcia-y-ax-bx-c-9108/re-15b39695-e78f-443a-ada8-4e43b5a0ae5b">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadraticznaia-funktcia-y-kx-funktcia-y-k-x-11012/kvadraticznaia-funktcia-y-ax-bx-c-9108/re-15b39695-e78f-443a-ada8-4e43b5a0ae5b</a>

61.	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadraticnaia-funktsiia-y-kx-funktsiia-y-k-x-11012/kvadraticnaia-funktsiia-y-ax-bx-c-9108/re-15b39695-e78f-443a-ada8-4e43b5a0ae5b">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadraticnaia-funktsiia-y-kx-funktsiia-y-k-x-11012/kvadraticnaia-funktsiia-y-ax-bx-c-9108/re-15b39695-e78f-443a-ada8-4e43b5a0ae5b</a>
62.	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы. Решение задач.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadraticnaia-funktsiia-y-kx-funktsiia-y-k-x-11012/kvadraticnaia-funktsiia-y-ax-bx-c-9108/re-15b39695-e78f-443a-ada8-4e43b5a0ae5b">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadraticnaia-funktsiia-y-kx-funktsiia-y-k-x-11012/kvadraticnaia-funktsiia-y-ax-bx-c-9108/re-15b39695-e78f-443a-ada8-4e43b5a0ae5b</a>
63.	Контрольная работа №7 по теме "Квадратичная функция, её график и свойства".	1	1	0		Контрольная работа;	<a href="https://infourok.ru/kontrolnie-i-samostoyatelnie-raboti-algebra-klass-nikolskiy-sm-2637910.html">https://infourok.ru/kontrolnie-i-samostoyatelnie-raboti-algebra-klass-nikolskiy-sm-2637910.html</a>
64.	Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/chislovye-funktsii-svoistva-chislovykh-funktsii-9132/stepennaia-funktsiia-s-naturalnym-pokazatelem-12044/re-c7626d3e-e29a-41e9-970f-1a5540f90427">https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/chislovye-funktsii-svoistva-chislovykh-funktsii-9132/stepennaia-funktsiia-s-naturalnym-pokazatelem-12044/re-c7626d3e-e29a-41e9-970f-1a5540f90427</a>
65.	Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/11-klass/stepeni-s-ratsionalnym-pokazatelem-korni-stepennye-funktsii-11016/svoistva-stepennykh-funktsii-i-ikh-grafiki-9158/TeacherInfo">https://www.yaklass.ru/p/algebra/11-klass/stepeni-s-ratsionalnym-pokazatelem-korni-stepennye-funktsii-11016/svoistva-stepennykh-funktsii-i-ikh-grafiki-9158/TeacherInfo</a>
66.	Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства. Решение задач.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/chislovye-funktsii-svoistva-chislovykh-funktsii-9132/stepennaia-funktsiia-s-naturalnym-pokazatelem-12044/re-c7626d3e-e29a-41e9-970f-1a5540f90427">https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/chislovye-funktsii-svoistva-chislovykh-funktsii-9132/stepennaia-funktsiia-s-naturalnym-pokazatelem-12044/re-c7626d3e-e29a-41e9-970f-1a5540f90427</a>
67.	Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства. Решение задач.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/11-klass/stepeni-s-ratsionalnym-pokazatelem-korni-stepennye-funktsii-11016/svoistva-stepennykh-funktsii-i-ikh-grafiki-9158/TeacherInfo">https://www.yaklass.ru/p/algebra/11-klass/stepeni-s-ratsionalnym-pokazatelem-korni-stepennye-funktsii-11016/svoistva-stepennykh-funktsii-i-ikh-grafiki-9158/TeacherInfo</a>
68.	Графики функций: $y = kx$ , $y = kx + b$ , $y = k/x$ , $y = ax^2$ , $y = ax^3$ , $y = \sqrt{x}$ , $y =  x $	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1966/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1966/start/</a>

							<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-9165/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-grafik-lineinoi-funktci-9107">https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-9165/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-grafik-lineinoi-funktci-9107</a>
69.	Графики функций: $y = kx$ , $y = kx + b$ , $y = k/x$ , $y = ax^2$ , $y = ax^3$ , $y = \sqrt{x}$ , $y =  x $	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadrachnaia-funktsiia-y-kx-funktsiia-y-k-x-11012/kvadrachnaia-funktsiia-y-k-x-i-ee-svoistva-parabola-11013/re-df26fc96-1843-443e-a15a-ae62d0653353">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadrachnaia-funktsiia-y-kx-funktsiia-y-k-x-11012/kvadrachnaia-funktsiia-y-k-x-i-ee-svoistva-parabola-11013/re-df26fc96-1843-443e-a15a-ae62d0653353</a>
70.	Графики функций: $y = kx$ , $y = kx + b$ , $y = k/x$ , $y = ax^2$ , $y = ax^3$ , $y = \sqrt{x}$ , $y =  x $	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadrachnaia-funktsiia-y-kx-funktsiia-y-k-x-11012/funktsiia-y-k-x-i-ee-svoistva-giperbola-9599/re-39740e3f-27a1-4019-8d34-12046319d413">https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadrachnaia-funktsiia-y-kx-funktsiia-y-k-x-11012/funktsiia-y-k-x-i-ee-svoistva-giperbola-9599/re-39740e3f-27a1-4019-8d34-12046319d413</a>
71.	Контрольная работа №8 по теме "Функции".	1	1	0		Контрольная работа;	<a href="https://infourok.ru/kontrolnie-i-samostoyatelnie-raboti-algebra-klass-nikolskiy-sm-2637910.html">https://infourok.ru/kontrolnie-i-samostoyatelnie-raboti-algebra-klass-nikolskiy-sm-2637910.html</a>
<b>Раздел 6. Числовые последовательности (15ч)</b>							
72.	Понятие числовой последовательности.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9139/poniatie-chislovoi-posledovatelnosti-sposoby-zadaniia-posledovatelnostei-11943">https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9139/poniatie-chislovoi-posledovatelnosti-sposoby-zadaniia-posledovatelnostei-11943</a>
73.	Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/10-klass/proizvodnaia-primenenie-proizvodnoi-dlia-issledovaniia-funktsii-9147/chislovye-posledovatelnosti-i-ikh-svoistva-9140/TeacherInfo">https://www.yaklass.ru/p/algebra/10-klass/proizvodnaia-primenenie-proizvodnoi-dlia-issledovaniia-funktsii-9147/chislovye-posledovatelnosti-i-ikh-svoistva-9140/TeacherInfo</a>
74.	Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/10-klass/proizvodnaia-primenenie-proizvodnoi-dlia-issledovaniia-funktsii-9147/chislovye-posledovatelnosti-i-ikh-svoistva-9140/TeacherInfo">https://www.yaklass.ru/p/algebra/10-klass/proizvodnaia-primenenie-proizvodnoi-dlia-issledovaniia-funktsii-9147/chislovye-posledovatelnosti-i-ikh-svoistva-9140/TeacherInfo</a>
75.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9139/arifmeticheskaiia-progressiia-svoistva-">https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9139/arifmeticheskaiia-progressiia-svoistva-</a>

							<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klasse/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9141/re-9be60eb3-2e3a-4782-b724-d5bca94395dc">arifmeticheskoi-progressii-9141/re-9be60eb3-2e3a-4782-b724-d5bca94395dc</a>
76.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klasse/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9139/geometricheskaia-progressiia-svoistva-geometricheskoi-progressii-9142/re-1cea80c1-2bde-4270-a473-6b6d81ad228d">https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klasse/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9139/geometricheskaia-progressiia-svoistva-geometricheskoi-progressii-9142/re-1cea80c1-2bde-4270-a473-6b6d81ad228d</a>
77.	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klasse/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9139/arifmeticheskaia-progressiia-svoistva-arifmeticheskoi-progressii-9141/re-9be60eb3-2e3a-4782-b724-d5bca94395dc">https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klasse/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9139/arifmeticheskaia-progressiia-svoistva-arifmeticheskoi-progressii-9141/re-9be60eb3-2e3a-4782-b724-d5bca94395dc</a>
78.	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klasse/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9139/arifmeticheskaia-progressiia-svoistva-arifmeticheskoi-progressii-9141/re-9be60eb3-2e3a-4782-b724-d5bca94395dc">https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klasse/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9139/arifmeticheskaia-progressiia-svoistva-arifmeticheskoi-progressii-9141/re-9be60eb3-2e3a-4782-b724-d5bca94395dc</a>
79.	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов. Решение задач.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klasse/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9139/arifmeticheskaia-progressiia-svoistva-arifmeticheskoi-progressii-9141/re-9be60eb3-2e3a-4782-b724-d5bca94395dc">https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klasse/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9139/arifmeticheskaia-progressiia-svoistva-arifmeticheskoi-progressii-9141/re-9be60eb3-2e3a-4782-b724-d5bca94395dc</a>
80.	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klasse/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9139/geometricheskaia-progressiia-svoistva-geometricheskoi-progressii-9142/re-1cea80c1-2bde-4270-a473-6b6d81ad228d">https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klasse/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9139/geometricheskaia-progressiia-svoistva-geometricheskoi-progressii-9142/re-1cea80c1-2bde-4270-a473-6b6d81ad228d</a>
81.	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klasse/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9139/geometricheskaia-progressiia-svoistva-geometricheskoi-progressii-9142/re-1cea80c1-2bde-4270-a473-6b6d81ad228d">https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klasse/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9139/geometricheskaia-progressiia-svoistva-geometricheskoi-progressii-9142/re-1cea80c1-2bde-4270-a473-6b6d81ad228d</a>
82.	Линейный и экспоненциальный рост.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klasse/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9139/geometricheskaia-progressiia-svoistva-">https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klasse/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9139/geometricheskaia-progressiia-svoistva-</a>

							<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9142/re-1cea80c1-2bde-4270-a473-6b6d81ad228d">geometricheskoi-progressii-9142/re-1cea80c1-2bde-4270-a473-6b6d81ad228d</a>
83.	Линейный и экспоненциальный рост. Решение задач.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9139/geometricheskaja-progressiia-svoistva-geometricheskoi-progressii-9142/re-1cea80c1-2bde-4270-a473-6b6d81ad228d">https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/chislovye-posledovatelnosti-progressii-9139/geometricheskaja-progressiia-svoistva-geometricheskoi-progressii-9142/re-1cea80c1-2bde-4270-a473-6b6d81ad228d</a>
84.	Сложные проценты.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/osnovy-finansovoj-gramotnosti/7-klass/bankovskaia-i-nalogovaia-sistemy-127377/kak-sbereg-dengi-s-pomoshchiu-depozitov-127380/tv-c47394cb-b9b6-443c-a6ad-00962bb01a53">https://www.yaklass.ru/p/osnovy-finansovoj-gramotnosti/7-klass/bankovskaia-i-nalogovaia-sistemy-127377/kak-sbereg-dengi-s-pomoshchiu-depozitov-127380/tv-c47394cb-b9b6-443c-a6ad-00962bb01a53</a>
85.	Сложные проценты.	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/osnovy-finansovoj-gramotnosti/7-klass/bankovskaia-i-nalogovaia-sistemy-127377/kak-sbereg-dengi-s-pomoshchiu-depozitov-127380/tv-c47394cb-b9b6-443c-a6ad-00962bb01a53">https://www.yaklass.ru/p/osnovy-finansovoj-gramotnosti/7-klass/bankovskaia-i-nalogovaia-sistemy-127377/kak-sbereg-dengi-s-pomoshchiu-depozitov-127380/tv-c47394cb-b9b6-443c-a6ad-00962bb01a53</a>
86.	Контрольная работа №9 по теме "Числовые последовательности"	1	1	0		Контрольная работа;	<a href="https://infourok.ru/kontrolnie-i-samostoyatelnie-raboti-algebra-klass-nikolskiy-sm-2637910.html">https://infourok.ru/kontrolnie-i-samostoyatelnie-raboti-algebra-klass-nikolskiy-sm-2637910.html</a>
<b>Раздел 7. Повторение, обобщение, систематизации знаний (16ч.)</b>							
87.	Повторение по теме "Числа и вычисления (запись, сравнение, действия с действительными числами, числовая прямая)".	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2016/06/21/razrabotka-sistemy-itogovogo-povtoreniya-kursa-algebry-9-klassov">https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2016/06/21/razrabotka-sistemy-itogovogo-povtoreniya-kursa-algebry-9-klassov</a>
88.	Повторение по теме "Числа и вычисления (проценты, отношения, пропорции)".	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2016/06/21/razrabotka-sistemy-itogovogo-povtoreniya-kursa-algebry-9-klassov">https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2016/06/21/razrabotka-sistemy-itogovogo-povtoreniya-kursa-algebry-9-klassov</a>
89.	Повторение по теме "Числа и вычисления (округление, приближение, оценка)".	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2016/06/21/razrabotka-sistemy-itogovogo-povtoreniya-kursa-algebry-9-klassov">https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2016/06/21/razrabotka-sistemy-itogovogo-povtoreniya-kursa-algebry-9-klassov</a>

90.	Повторение по теме "Числа и вычисления (решение текстовых задач арифметическим способом)".	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2016/06/21/razrabotka-sistemy-itogovogo-povtoreniya-kursa-algebry-9-klassov">https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2016/06/21/razrabotka-sistemy-itogovogo-povtoreniya-kursa-algebry-9-klassov</a>
91.	Повторение по теме "Числа и вычисления (решение текстовых задач арифметическим способом)".	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2016/06/21/razrabotka-sistemy-itogovogo-povtoreniya-kursa-algebry-9-klassov">https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2016/06/21/razrabotka-sistemy-itogovogo-povtoreniya-kursa-algebry-9-klassov</a>
92.	Повторение по теме "Алгебраические выражения (преобразование алгебраических выражений, допустимые значения)".	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://infourok.ru/itogovoe_povtorenie_na_urokah_matematiki_v_9_klassetesty-375013.htm">https://infourok.ru/itogovoe_povtorenie_na_urokah_matematiki_v_9_klassetesty-375013.htm</a>
93.	Повторение по теме "Алгебраические выражения (решение линейных уравнений и их систем)".	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://infourok.ru/itogovoe_povtorenie_na_urokah_matematiki_v_9_klassetesty-375013.htm">https://infourok.ru/itogovoe_povtorenie_na_urokah_matematiki_v_9_klassetesty-375013.htm</a>
94.	Повторение по теме "Алгебраические выражения (решение квадратных уравнений и их систем)".	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://infourok.ru/itogovoe_povtorenie_na_urokah_matematiki_v_9_klassetesty-375013.htm">https://infourok.ru/itogovoe_povtorenie_na_urokah_matematiki_v_9_klassetesty-375013.htm</a>
95.	Повторение по теме "Алгебраические выражения (решение дробно-рациональных уравнений)".	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://infourok.ru/itogovoe_povtorenie_na_urokah_matematiki_v_9_klassetesty-375013.htm">https://infourok.ru/itogovoe_povtorenie_na_urokah_matematiki_v_9_klassetesty-375013.htm</a>
96.	Повторение по теме "Алгебраические выражения (числовые неравенства и числовые последовательности)".	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://infourok.ru/itogovoe_povtorenie_na_urokah_matematiki_v_9_klassetesty-375013.htm">https://infourok.ru/itogovoe_povtorenie_na_urokah_matematiki_v_9_klassetesty-375013.htm</a>
97.	Повторение по теме "Функции (построение, свойства изученных функций)".	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://uchitelya.com/algebra/155662-elektronnoe-posobie-dlya-podgotovki-k-oge-po-algebre-v-9-klasse.html">https://uchitelya.com/algebra/155662-elektronnoe-posobie-dlya-podgotovki-k-oge-po-algebre-v-9-klasse.html</a>



98.	Повторение по теме "Функции (построение, свойства изученных функций)".	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://uchitelya.com/algebra/155662-elektronnoe-posobie-dlya-podgotovki-k-oge-po-algebre-v-9-klasse.html">https://uchitelya.com/algebra/155662-elektronnoe-posobie-dlya-podgotovki-k-oge-po-algebre-v-9-klasse.html</a>
99.	Повторение по теме "Функции (построение, свойства изученных функций)".	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://uchitelya.com/algebra/155662-elektronnoe-posobie-dlya-podgotovki-k-oge-po-algebre-v-9-klasse.html">https://uchitelya.com/algebra/155662-elektronnoe-posobie-dlya-podgotovki-k-oge-po-algebre-v-9-klasse.html</a>
100.	Повторение по теме "Функции (графическое решение уравнений и их систем)".	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://uchitelya.com/algebra/155662-elektronnoe-posobie-dlya-podgotovki-k-oge-po-algebre-v-9-klasse.html">https://uchitelya.com/algebra/155662-elektronnoe-posobie-dlya-podgotovki-k-oge-po-algebre-v-9-klasse.html</a>
101.	Повторение по теме "Функции (графическое решение уравнений и их систем)".	1	0	0		Письменный контроль;	<a href="https://uchitelya.com/algebra/155662-elektronnoe-posobie-dlya-podgotovki-k-oge-po-algebre-v-9-klasse.html">https://uchitelya.com/algebra/155662-elektronnoe-posobie-dlya-podgotovki-k-oge-po-algebre-v-9-klasse.html</a>
102.	Итоговая контрольная работа	1	1	0		Контрольная работа;	<a href="https://infourok.ru/kontrolnie-i-samostoyatelnie-raboti-algebra-klass-nikolskiy-sm-2637910.html">https://infourok.ru/kontrolnie-i-samostoyatelnie-raboti-algebra-klass-nikolskiy-sm-2637910.html</a>
	<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>	<b>102</b>	<b>10</b>	<b>0</b>			

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

---

### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие, Алгебра, 9 класс, Акционерное общество "Издательство "Просвещение";

Введите свой вариант:

### МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Кострикина Н.П. Задачи повышенной трудности в курсе алгебры 7-9 классов. – М.: Просвещение, 1991
2. Кривоногов В.В. Нестандартные задания по математике: 5-11 классы. – М.: «Первое сентября», 2003
3. Потапов М.К. Алгебра, 9 кл.: дидактические материалы / М.К.Потапов, А.В.Шевкин. – М.: Просвещение, 2013
4. Рязановский А.Р., Зайцев Е.А. Математика. 5-11 кл.: Дополнительные материалы к уроку математики. – М.: Дрофа, 2001
5. Чулков П.В. Алгебра, 9 кл.: тематические тесты. ГИА / П.В.Чулков, Т.С.Струков. – М.: Просвещение, 2013
6. Чулков П.В., Максимовская М.А., Слепенкова Е.В., Васюк Н.В., Федулкин Л.Е. Алгебра. Тесты. 7-9 классы. – М.: «Издат-Школа», 1998

### ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/ALGEBRA/8-KLASS>

<HTTPS://INTERNETUROK.RU/LESSON/MATEMATIKA/6-KLASS>

<HTTPS://RESH.EDU.RU/>

<HTTPS://SKYSMART.RU/ARTICLES/MATHEMATIC>

<HTTPS://INFOUROK.RU>

<HTTPS://INFOUROK.RU>

### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

---

#### УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1. компьютер преподавателя,
2. мультимедийный проектор,
3. интерактивная доска
4. нетбуки.
5. демонстрационные таблицы по алгебре
6. набор чертежных инструментов

## Учет программы воспитания на уроках алгебры

Основные развивающие и воспитательные цели

**Развитие:**

- Ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Математической речи;
- Сенсорной сферы; двигательной моторики;
- Внимания; памяти;
- Навыков само и взаимопроверки.
- Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.

**Воспитание:**

- Культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- Волевых качеств;
- Коммуникабельности;
- Ответственности.

В ходе преподавания алгебры в 9 классе, работы над формированием у учащихся, перечисленных в программе знаний и умений, следует обратить внимание на то, чтобы они овладевали умениями обще учебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- работы с математическими моделями, приемами их построения и исследования;
- методами исследования реального мира, умения действовать в нестандартных ситуациях;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи;
- использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

