

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Червишевская средняя общеобразовательная школа**

«РАССМОТРЕНО»

На заседании ШМО учителей естественно-
Математического цикла

Руководитель ШМО

 /Кимеева И. А./
Протокол № 1 от «30» августа 2023 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора

 /Дудырина Е.В./
«30» августа 2023 г



«УТВЕРЖДАЮ»

Приказом директора

МАОУ Червишевской СОШ

№ 295-ОД от «30» августа 2023 г.

 /Жиликова Н.А./

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет	Алгебра
Учебный год	2023-2024
Класс	9
Количество часов в год	102
Количество часов в неделю	3

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Алгебра» для 9 класса составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 года №1897 (в действующей редакции)
- Федеральной образовательной программы основного общего образования от 18.05.2023 №370
- Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ Червишевской СОШ;
- Учебного плана МАОУ Червишевской СОШ, утвержденного приказом директора Жиликовой Н.А. от 30.08.2023 года № 296-ОД и согласованного 30.08.2023 года на заседании Управляющего совета МАОУ Червишевской СОШ протокол №12
- Программы воспитания МАОУ Червишевской СОШ

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

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

В направлении личностного развития:

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

В метапредметном направлении:

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

В предметном направлении:

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

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

В направлении личностного развития:

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

В метапредметном направлении:

умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов.

В предметном направлении:

предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Предметная область «Арифметика»

переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную — в виде десятичной, записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;

выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа, находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями, находить значения числовых выражений;

округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и избытком, выполнять оценку числовых выражений; пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема, выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;

решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и пропорциональностью величин, с дробями и процентами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием (при необходимости) справочных материалов, калькулятора, компьютера;

устной прикидки и оценки результата вычислений, проверки результата вычисления с использованием различных приемов;

интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»

составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое, выражать в формулах одну переменную через остальные;

выполнять: основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; разложение многочленов на множители; тождественные преобразования рациональных выражений;

решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;

решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи;

изображать числа точками на координатной прямой;

определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами, нахождения нужной формулы в справочных материалах;

моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;

описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций.

Предметная область «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей» проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;

извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, составлять таблицы, строить диаграммы и графики;

решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;

вычислять средние значения результатов изменений;

находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;

находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;

распознавания логически некорректных рассуждений;

записи математических утверждений, доказательств;

анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;

решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;

решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;

сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;

понимания статистических утверждений.

К концу обучения в 9 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в различных источниках в виде таблиц, диаграмм, графиков, представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Решать задачи организованным перебором вариантов, а также с использованием комбинаторных правил и методов.

Использовать описательные характеристики для массивов числовых данных, в том числе средние значения и меры рассеивания.

Находить частоты значений и частоты события, в том числе пользуясь результатами проведенных измерений и наблюдений.

Находить вероятности случайных событий в изученных опытах, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями, в сериях испытаний до первого успеха, в сериях испытаний Бернулли.

Иметь представление о случайной величине и о распределении вероятностей.

Иметь представление о законе больших чисел как о проявлении закономерности в случайной изменчивости и о роли закона больших чисел в природе и обществе.

Содержание учебного предмета, курса

Функция. Возрастание и убывание функции. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Решение задач путем выделения квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Функция $y=ax^2+bx+c$, ее свойства и график. Простейшие преобразования графиков функций. Функция $y=x^n$. Определение корня n -й степени. Вычисление корней n -й степени.

Уравнения и неравенства с одной переменной.

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

Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы.

Уравнение с двумя переменными и его график. Графический способ решения систем уравнений. Решение систем, содержащих одно уравнение первой, а другое второй степени.

Решение текстовых задач методом составления систем. Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными.

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

Элементы комбинаторики и теории вероятностей. Примеры комбинаторных задач. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота случайного события.

Равновероятные события и их вероятность.

Повторение. Решение задач по курсу алгебры 7-9.

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков, интерпретация данных. Чтение и построение таблиц, диаграмм, графиков по реальным данным.

Перестановки и факториал. Сочетания и число сочетаний. Треугольник Паскаля. Решение задач с использованием комбинаторики.

Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка и из дуги окружности.

Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха. Серия испытаний Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли.

Случайная величина и распределение вероятностей. Математическое ожидание и дисперсия. Примеры математического ожидания как теоретического среднего значения величины.

Математическое ожидание и дисперсия случайной величины «число успехов в серии испытаний Бернулли».

Понятие о законе больших чисел. Измерение вероятностей с помощью частот. Роль и значение закона больших чисел в природе и обществе.

Деятельность учителя с учетом программы воспитания:

Патриотическое воспитание	Проявление интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, использованием этих достижений в других науках и прикладных сферах.
Гражданское и духовно-нравственное воспитание	Готовность 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	Установка 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	Способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.
Ценности научного познания	Готовность ориентироваться 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	Готовность 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	Ориентация 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.

Тематическое планирование с определением основных видов деятельности

№	Раздел, тема	час	Виды деятельности	Воспитательный аспект
1	Вводное повторение	2	Формирование представлений о целостности и непрерывности курса алгебры 8 класса; овладение умением обобщения и систематизации знаний учащихся по основным темам курса алгебры 8 класса; развитие логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей учащихся в области математики.	Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.
2	Квадратичная функция	24	Формирование представлений о таких фундаментальных понятиях математики, какими являются понятия функции, ее области определения, множество значений функции; возрастании и убывании функции, наибольшем и наименьшем значении функции; овладением умением строить график квадратичной функции с помощью преобразований –параллельный перенос вдоль осей координат, симметрия относительно осей. Формирование умений находить наибольшее и наименьшее значения функции на заданном промежутке, решая практические задачи. Применение графиков функций при решении уравнений, неравенств и их систем.	Отработка практических навыков. Работа в парах. Проявление мотивов учебной деятельности- понимание личностного смысла обучения, освоение социальной роли обучающегося, применение правил делового сотрудничества.
3	Уравнения и неравенства с одной переменной	12	Умение решать уравнения третьей и четвертой степеней с одной переменной; решать дробные рациональные уравнения; решать неравенства с одной переменной выше первой степени графически и методом интервалов.	Отработка практических навыков. Работа в парах. Проявление мотивов учебной деятельности- понимание личностного смысла обучения, освоение социальной роли обучающегося, применение правил делового сотрудничества.
4	Уравнения и неравенства с двумя переменными	16	Формирование представлений об уравнениях и неравенствах с двумя переменными, о системах уравнений и неравенств с двумя переменными; овладение умением решать уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы; отработка навыков решения систем уравнений и неравенств различными методами: графическим, подстановкой, алгебраического сложения, введения новых переменных методом интервалов.	Отработка практических навыков. Работа в парах. Проявление мотивов учебной деятельности- понимание личностного смысла обучения, освоение социальной роли обучающегося, применение правил делового сотрудничества.
5	Арифметическая и геометрическая прогрессии	15	Формирование представлений о понятии числовой последовательности, арифметической и геометрической прогрессиях как частных случаях числовых последовательностей; о трех способах задания последовательности: аналитическом, словесном и рекуррентном.	Отработка практических навыков. Работа в парах. Проявление мотивов учебной деятельности- понимание личностного смысла обучения, освоение социальной роли обучающегося, применение правил делового сотрудничества.
6	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	22	Изучение понятий: перестановки, размещения, сочетания, относительной частоты и вероятности случайного события; соответствующие формулы для подсчета их числа.	Отработка практических навыков. Работа в парах. Проявление мотивов учебной деятельности- понимание личностного смысла обучения, освоение социальной роли обучающегося, применение правил делового сотрудничества.
7	Итоговое повторение. Решение задач по курсу VII – IX классов	11	Обобщение и систематизация знаний по основным темам курса алгебры 7-9 классов.	Отработка практических навыков. Работа в парах. Проявление мотивов учебной деятельности- понимание личностного смысла

				обучения, освоение социальной роли обучающегося, применение правил делового сотрудничества.
--	--	--	--	---

Календарно-тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся

№ п/п	Тема урока	содержание	Планируемые результаты			Индикаторы ФГ	Дата (план/ факт)	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
			Предметные	Метапредметные	Личностные			
1.	<i>Вводное повторение.</i>	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	Повторить свойства квадратных корней; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней.	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять Последовательность промежуточных целей с учетом Конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Находить и отбирать необходимую информацию из книг, справочников, энциклопедий, печатных текстов и д р.		
2.	<i>Вводное повторение.</i>	Квадратное уравнение и его корни.	Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Квадратные уравнения»	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	Находить и отбирать необходимую информацию из книг, справочников, энциклопедий, печатных текстов и д р.		
3.	<i>Функции и их графики.</i>	независимая, зависимая, переменная, функция, график функции	Знать определение числовой функции, определяют область определения и область значений функции. Уметь находить область определения и область значения по графику функции и по	Р: контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы, принимать и сохранять учебную задачу. П: осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию.	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового.	Находить и отбирать необходимую информацию из книг, справочников, энциклопедий, печатных текстов и д р.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/1993/main/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2231/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1994/start/

			аналитической формуле. Умеют привести примеры функций с заданными свойствами.	К: вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе, строить монологические высказывания.				
4.	<i>Область определения и область значений</i>	функция, область определения и область значения	Знать определение числовой функции, определяют область определения и область значений функции. Уметь находить область определения и область значения по графику функции и по аналитической формуле. Умеют привести примеры функций с заданными свойствами	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; предвосхищать временные характеристики достижения результата. Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.	Находить и отбирать необходимую информацию из книг, справочников, энциклопедий, печатных текстов и др.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/1995/start/
5.	<i>Область определения и область значений</i>		Знать понятие монотонности, аналитические характеристики простейших возрастающих, убывающих функций. Уметь исследовать функцию на монотонность, видеть промежутки возрастания, убывания	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.	Находить и отбирать необходимую информацию из книг, справочников, энциклопедий, печатных текстов и др.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3182/start/
6.	<i>Свойства функций.</i>	нули функции, возрастающая и убывающая функция	Знать основные понятия. Уметь определять промежутки знакопостоянства графически и аналитически	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: адекватно оценивать свои достижения,	Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания.	Не поддаваться колебаниям своего настроения		https://resh.edu.ru/subject/lesson/1558/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2912/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2911/start/

				осознавать возникающие трудности, искать из причины и пути преодоления. Познавательные: объяснять роль математики в практической деятельности людей; выделять и формулировать проблему.				
7.	<i>Свойства функций.</i>		Знать понятие четной и нечетной функции. Умеют по алгоритму исследовать функции на чётность и нечётность.	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выполнять операции со знаками и символами; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания.	Анализировать числовую информацию		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6881/start/235471/
8.	<i>Квадратный трехчлен и его корни.</i>	квадратный трехчлен, его корни	Знать понятие квадратного трехчлена, формулу разложения квадратного трехчлена на множители. Уметь выделять квадрат двучлена из квадратного трехчлена, раскладывать трехчлен на множители.	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень освоения. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами.	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	Анализировать числовую информацию		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6881/start/235471/

9.	<i>Квадратный трехчлен и его корни.</i>		Знать понятие квадратного трехчлена, формулу разложения квадратного трехчлена на множители. Уметь выделять квадрат двучлена из квадратного трехчлена, раскладывать трехчлен на множители.	Коммуникативные: выражать готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений.	Формирование устойчивой мотивации к самодиагностике.	Анализировать числовую информацию		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6880/start/236680/
10	<i>Разложение квадратного трехчлена на множители.</i>	корни квадратного трехчлена, разложение на множители	Знать понятие квадратного трехчлена, формулу разложения квадратного трехчлена на множители. Уметь выделять квадрат двучлена из квадратного трехчлена, раскладывать трехчлен на множители.	Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; устанавливать аналогии	Формирование устойчивой мотивации к самодиагностике.	Анализировать числовую информацию		
11	<i>Разложение квадратного трехчлена на множители.</i>		Знать понятие квадратного трехчлена, формулу разложения квадратного трехчлена на множители. Уметь выделять квадрат двучлена из квадратного трехчлена, раскладывать трехчлен на множители.	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: проектировать траектории развития через включение в новые виды	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Анализировать числовую информацию		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6846/start/237176/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6847/start/237920/

				деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: осуществлять синтез как составление целого из частей.				
12	Контрольная работа №1 по теме «Функции и их свойства. Квадратный трехчлен»		Умеют исследовать функцию согласно основным свойствам, находят корни квадратного трехчлена, раскладывают трехчлен на множители.	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Анализировать числовую информацию		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6848/start/315212/
13	Функция $y=ax^2$, ее график и свойства.	функция, график функции, свойства функции	Знать и понимать функции вида $y=ax^2$, особенности графика. Уметь строить $y=ax^2$ в зависимости от параметра a .	Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий. Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; выбирать вид графической модели.	Формирование целевых установок учебной деятельности.	Анализировать числовую информацию		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6848/start/315212/
14	Функция $y=ax^2$, ее график и свойства.		Знать и понимать функции $y=ax^2$, особенности графика. Уметь строить $y=ax^2$ в зависимости от параметра a .	Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. Регулятивные: осознавать правило контроля и успешно использовать его при решении учебной задачи.	Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания.	Анализировать числовую информацию		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6839/start/237145/

				Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями.				
15	<i>Графики функций</i> $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2$.	график функции, параллельный перенос	Знать и понимать функции $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$ их свойства и особенности построения графиков. Уметь строить графики, выполнять простейшие преобразования (сжатие, параллельный перенос, симметрия)	Коммуникативные: выражать готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции. Регулятивные: прогнозировать результаты и уровень усвоения. Познавательные: выбирать обобщенные стратегии решения задачи; применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурировать знания; определять основную и второстепенную информацию.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.			https://resh.edu.ru/subject/lesson/6839/start/237145/
16	<i>Графики функций</i> $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2$.		Знать и понимать функции $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$ их свойства и особенности построения графиков. Уметь строить графики, выполнять простейшие преобразования (сжатие, параллельный перенос, симметрия)	Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.	Приспосабливаться к новым, не привычным требованиям и условиям		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6853/start/315274/
17	<i>Построение графика квадратичной функции.</i>	квадратичная функция, парабола, вершина параболы, ветви параболы	Знать и понимать функции $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$ их свойства и особенности построения графиков. Уметь строить графики, выполнять простейшие преобразования (сжатие, параллельный перенос, симметрия)	Коммуникативные: переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать её как задачу через анализ её условий; демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	Читать чертежи, схемы, графики.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6853/start/315274/

				Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; предвосхищать временные характеристики достижения результата. Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путём переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной информации.				
18	Построение графика квадратичной функции.		Знать, что график функции $y = ax^2 + bx + c$ может быть получен из графика $y = ax^2$ с помощью параллельного переноса вдоль осей координат. Уметь строить график квадратичной функции, проводить полное исследование функции по плану.	Коммуникативные: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами; анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Читать чертежи, схемы, графики.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7236/start/303592/
19	Построение графика квадратичной функции.		Знать, что график функции $y = ax^2 + bx + c$ может быть получен из графика $y = ax^2$ с помощью параллельного переноса вдоль осей координат. Уметь строить график квадратичной функции, проводить полное исследование функции по плану.	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы	Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания	Читать чертежи, схемы, графики.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7750/start/325275/

				решения задачи в зависимости от конкретных условий; проводить анализ способов решения задач; восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, изображать на схеме только существенную информацию; анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки				
20	Функция $y=x^n$.	степенная функция с натуральным показателем, свойства степенной функции и особенности ее графика при любом натуральном n	Знать, что график функции $y= ax^2+ bx+c$ может быть получен из графика $y=ax^2$ с помощью параллельного переноса вдоль осей координат. Уметь строить график квадратичной функции, проводить полное исследование функции по плану.	Коммуникативные: проявлять уважительное отношение к одноклассникам, внимание к личности другого, развивать адекватное межличностное восприятие. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Формирование познавательного интереса	Читать чертежи, схемы, графики.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7750/start/325275/
21	Корень n -ой степени.	корень n -й степени, показатель корня, подкоренное выражение, арифметический корень арифметический корень n -й степени, его свойства	Знать свойства степенной функции с натуральным показателем. Уметь перечислять свойства степенных функций, схематически строить график.	Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. Регулятивные: осознавать правило контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	Читать чертежи, схемы, графики.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7750/start/325275/

22	<i>Корень n-ой степени.</i>		Знать понятие корня n -ой степени. Уметь вычислять корни n -ой степени	Коммуникативные: проявлять уважительное отношение к одноклассникам, внимание к личности другого, развивать адекватное межличностное восприятие. Регулятивные: планировать промежуточные цели с учетом конечного результата; оценивать качества и уровень усвоенного материала. Познавательные: осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Читать чертежи, схемы, графики.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6849/start/316012/
23	<i>Дробно-линейная функция и ее график.</i>		Знают понятие степени с рациональным показателем, свойства степени. Умеют выполнять простейшие преобразования с помощью формул сокращенного умножения.	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном; оценивать достигнутый результат; определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами; выбирать знаково-символические средства для построения модели	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания	Читать чертежи, схемы, графики.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6849/start/316012/
24	<i>Степень рациональным показателем.</i>	степень с рациональным показателем и ее свойства	Уметь строить графики квадратичной функции, выполнять их преобразования, читать графики. Вычислять корни n -ой степени	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Читать чертежи, схемы, графики.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6840/start/237796/

25	<i>Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная функция»</i>		Уметь строить графики квадратичной функции, выполнять их преобразования, читать графики. Вычислять корни n-ой степени	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Читать чертежи, схемы, графики.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6840/start/237796/
26	<i>Целое уравнение и его корни.</i>		Знать понятие целого рационального уравнения и его степени, приемы нахождения приближенных значений корней. Уметь решать уравнения третьей, четвертой степени с помощью разложения на множители.	Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных; устанавливать причинно-следственные связи	Формирование устойчивой мотивации к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности	Не поддаваться колебаниям своего настроения		https://infourok.ru/oporniy-konspekt-po-algebre-lineynie-uravneniya-klass-3029795.html https://interneturok.ru/lesson/algebra/9-klass/effektivnye-kursy/povtorenie-i-sistematizatsiya-kursa-algebry-7-9-klassa-uravneniya-neravenstva-i-ih-sistemy-chast-1-reshenie-lineynyh-i-kvadratnyh-uravneniy
27	<i>Целое уравнение и его корни.</i>	целое уравнение, равносильные уравнения, степень уравнения, корни уравнения, графический способ решения уравнений	Знать понятие целого рационального уравнения и его степени, приемы нахождения приближенных значений корней. Уметь решать уравнения третьей, четвертой степени с помощью разложения на множители.	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы,	Формирование познавательного интереса, устойчивой мотивации к диагностике и самодиагностике	Читать чертежи, схемы, графики.		https://urok.1sept.ru/articles/410415 https://resh.edu.ru/subject/lesson/1413/

				предлагать способы их проверки; строить логические цепочки рассуждений; заменять термины определениями; выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи				
28	<i>Целое уравнение и его корни.</i>		Знать понятие целого рационального уравнения и его степени, приемы нахождения приближенных значений корней. Уметь решать уравнения третьей, четвертой степени с помощью разложения на множители.	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	Читать чертежи, схемы, графики.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3137/start/ https://infourok.ru/oporny-konspekt-po-algebre-lineynye-uravneniya-klass-3029795.html https://interneturok.ru/lesson/algebra/9-klass/effektivnye-kursy/povtorenie-i-sistematizatsiya-kursa-algebry-7-9-klassa-uravneniya-neravenstva-i-ih-sistemy-chast-1-reshenie-lineynyh-i-kvadratnyh-uravneniy
29	<i>Целое уравнение и его корни.</i>		Уметь решать уравнения различными способами в зависимости от их вида	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы. Регулятивные: предвосхищать временные характеристики достижения результата. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; делать выводы; извлекать необходимую информацию из прослушанного объяснения учителя, высказываний одноклассников, систематизировать собственные знания; читать и слушать, извлекая нужную информацию, находить её в учебнике.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Читать чертежи, схемы, графики.		https://infourok.ru/urok-po-teme-reshenie-uravneniy-svodnyaschihsya-k-kvadratnim-382367.html https://urok.1sept.ru/articles/620438
30	<i>Дробные рациональные уравнения.</i>	дробные рациональные уравнения, общий	Уметь решать уравнения различными	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы	Формирование навыков организации	Читать чертежи,		https://infourok.ru/urok-po-algebre-bikvadratnie-

		знаменатель дробей, входящих в уравнение	способами в зависимости от их вида	взаимодействия; понимать возможность наличия различных точек зрения, не совпадающих с собственной; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно. Познавательные: анализировать условия и требования задачи; выбирать обобщенные стратегии решения задачи	анализа своей деятельности	схемы, графики.		uravneniya-klass-616447.html https://videouroki.net/bl og/videourok-po-matematike-bikvadratnye-uravneniya-uravneniya-privodimye-k-kvadratnym.html
31	Дробные рациональные уравнения.		Уметь решать уравнения различными способами в зависимости от их вида	Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: структурировать знания; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Читать чертежи, схемы, графики.		https://urok.1sept.ru/articles/657320 https://resh.edu.ru/subject/lesson/3785/conspect/158887/
32	Дробные рациональные уравнения.		Уметь решать уравнения различными способами в зависимости от их вида	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения; описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической и иной деятельности. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном,	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Читать чертежи, схемы, графики.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2741/main/

				обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.				
33	<i>Дробные рациональные уравнения.</i>		Уметь решать уравнения различными способами в зависимости от их вида	Коммуникативные: использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить план действия в соответствии с ней. Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами; выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Читать чертежи, схемы, графики.		https://znaika.ru/catalog/9-klass/algebra/Algebraicheskiy-sposob-resheniya-tekstovoykh-zadach.html https://urok.1sept.ru/articles/652050
34	<i>Решение неравенств второй степени с одной переменной.</i>	неравенства второй степени с одной переменной	Знать понятия неравенства второй степени с одной переменной и методы их решения. Уметь решать неравенства второй степени с одной переменной, применять графическое представление для решения неравенств, применять метод интервалов для неравенств второй степени, дробно-рациональных неравенств.	Коммуникативные: управлять поведением партнера-убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; оценивать достигнутый результат. Познавательные: устанавливать взаимосвязь между объемом приобретённых на уроке знаний, умений, навыков и операционных, исследовательских, аналитических умений как интегрированных, сложных умений	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания	Читать чертежи, схемы, графики.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7270/start/303367/
35	<i>Решение неравенств второй степени с одной переменной.</i>		Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки на практике	Коммуникативные: осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Читать чертежи, схемы, графики.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7260/start/310135/

				Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: выделять и формулировать познавательную цель; выражать смысл ситуации различными средствами				
36	Решение неравенств методом интервалов.	нули функции, метод интервалов	Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Читать чертежи, схемы, графики.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7259/start/249174/
37	Решение неравенств методом интервалов.		Знать понятия неравенства второй степени с одной переменной и методы их решения. Уметь решать неравенства второй степени с одной переменной, применять графическое представление для решения неравенств, применять метод интервалов для неравенств второй степени, подробно-рациональных неравенств	Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности; осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; использовать различные ресурсы для достижения цели; выбирать успешные стратегии в трудных ситуациях. Познавательные: выделять и формулировать познавательную цель; анализировать условия и требования задачи; самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Не поддаваться колебаниям своего настроения		

38	<i>Контрольная работа №3 по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»</i>		Знать понятия неравенства второй степени с одной переменной и методы их решения. Уметь решать неравенства второй степени с одной переменной, применять графическое представление для решения неравенств, применять метод интервалов для неравенств второй степени, подробно-рациональных неравенств	Коммуникативные: демонстрировать способность к эмпатии, стремиться устанавливать доверительные отношения взаимопонимания; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить план действия в соответствии с ней. Познавательные: использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Работать в группе, команде		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7256/start/247971/
39	<i>Уравнение с двумя переменными и его график.</i>	Уравнение с двумя переменными, решение уравнения с двумя переменными, графики уравнений с двумя переменными	Знать и понимать Уравнение с двумя переменными, строить его график. Уравнение окружности.	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Работать в группе, команде		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7254/start/247916/
40	<i>Уравнение с двумя переменными и его график.</i>		Знать и понимать Уравнение с двумя переменными, строить его график. Уравнение окружности.	Коммуникативные: обмениваться мнениями, понимать позицию партнёра, в том числе и отличную от своей; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения. Регулятивные: планировать необходимые действия, операции, действовать по плану; самостоятельно планировать необходимые действия, операции.	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания	Пользоваться алфавитными и систематическими каталогами библиотеки		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7253/start/248791/

				Познавательные: анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности				
41	Графический способ решения систем уравнений.	График функции, системы уравнений, графический способ решения систем	Знать и уметь решать системы двух уравнений второй степени с двумя переменными графическим способом	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учётом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи; выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование познавательного интереса	Пользоваться алфавитными и систематическими каталогами библиотеки		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7262/start/248758/
42	Графический способ решения систем уравнений.		Знать и уметь решать системы двух уравнений второй степени с двумя переменными графическим способом	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач, задавать уточняющие вопросы; формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения. Регулятивные: адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Пользоваться алфавитными и систематическими каталогами библиотеки		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7250/start/269671/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7264/start/292266/

				решения задачи в зависимости от конкретных условий				
43	Графический способ решения систем уравнений.		Знать и уметь решать системы двух уравнений второй степени с двумя переменными графическим способом	Коммуникативные: развивать умение использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме. Регулятивные: осознавать недостаточность своих знаний; планировать необходимые действия. Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами; заменять термины определениями	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Пользоваться алфавитными и систематическими каталогами библиотеки		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7265/start/294868/
44	Решение систем уравнений второй степени.	Системы уравнений второй степени, способы решения	Знать и уметь решать системы двух уравнений второй степени с двумя переменными графическим способом	Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. Регулятивные: адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами; осуществлять поиск и выделение необходимой информации	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Пользоваться алфавитными и систематическими каталогами библиотеки		https://yandex.ru/video/preview/32625319834016979
45	Решение систем уравнений второй степени.		Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки на практике	Коммуникативные: развивать умения интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему; определять цель учебной деятельности. Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности	Пользоваться алфавитными и систематическими каталогами библиотеки		https://yandex.ru/video/preview/2396897575754536672
46	Решение систем уравнений второй степени.		Научиться применять приобретённые знания,	Коммуникативные: регулировать собственную	Формирование навыков	Пользоваться алфавитными и систематическими		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7265/start/294868/

			умения, навыки на практике	деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	самоанализа и самоконтроля	ими каталогами библиотеки		
47	<i>Решение систем уравнений второй степени.</i>		Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки на практике	Коммуникативные: развивать умение использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Пользоваться алфавитными и систематическими каталогами библиотеки		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7265/start/294868/
48	<i>Решение задач с помощью уравнений второй степени.</i>	Алгоритм решения задач с помощью уравнений второй степени, способы решения	Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки на практике	Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений, проявлять уважительное отношение к одноклассникам. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами; выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Не поддаваться колебаниям своего настроения		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7266/start/292468/
49	<i>Решение задач с помощью уравнений второй степени.</i>		Иметь представление о решении системы неравенств с двумя переменными	Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку одноклассникам. Регулятивные: определять последовательности промежуточных целей с учетом	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Анализировать числовую информацию		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7266/start/292468/

				конечного результата; составлять план последовательности действий. Познавательные: понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации; устанавливать причинно-следственные связи				
50	<i>Неравенства с двумя переменными.</i>	Неравенство с двумя переменными, его решения	Иметь представление о решении системы неравенств с двумя переменными	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста; извлекать необходимую информацию из прослушанных упражнений	Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания	Анализировать числовую информацию		https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-algebre-na-temu-chislovie-neravenstva-osnovnie-svoystva-chislovi-neravenstv-dokazatelstvo-neravenstv-klass-3366115.html
51	<i>Системы неравенств с двумя переменными.</i>		Иметь представление о решении системы неравенств с двумя переменными	Коммуникативные: понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной; управлять поведением партнёра-убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: определять целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательности необходимых операций. Познавательные: выделять и формулировать познавательную цель	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Анализировать числовую информацию		https://interneturok.ru/lesson/algebra/9-klass/effektivnye-kursy/lineynye-neravenstva-sistemy-i-sovokupnosti-neravenstv-chast-1-neravenstva-i-ih-svoystva

52	<i>Системы неравенств с двумя переменными.</i>	Системы неравенств с двумя переменными, ее решения	Иметь представление о решении системы неравенств с двумя переменными. Уметь изображать множество решений системы неравенств с двумя переменными на координатной плоскости	Коммуникативные: развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: контролировать учебные действия, замечать допущенные ошибки. Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Анализировать числовую информацию	https://interneturok.ru/lesson/algebra/9-klass/sistemy-racionalnyh-neravenstv/lineynye-neravenstva-sistemy-i-sovokupnosti-neravenstv https://urok.1sept.ru/articles/612717
53	Контрольная работа №4 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»		Иметь представление о решении системы неравенств с двумя переменными. Уметь изображать множество решений системы неравенств с двумя переменными на координатной плоскости	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Анализировать числовую информацию	https://interneturok.ru/lesson/algebra/9-klass/sistemy-racionalnyh-neravenstv/reshenie-kvadratnyh-neravenstv-2
54	<i>Последовательности.</i>		Знать и понимать понятия последовательности, n-го члена последовательности. Уметь использовать индексные обозначения	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Анализировать числовую информацию	https://multiurok.ru/files/grafichieskoie-rieshieniie-sistiem-nieravienstv-s-.html
55	<i>Последовательности.</i>	последовательность, члены последовательности, формулы n-го члена	Знать и понимать понятия последовательности, n-	Коммуникативные: выражать готовность к обсуждению разных зрения и выработке общей позиции.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на	Анализировать числовую информацию	https://multiurok.ru/files/grafichieskoie-rieshieniie-sistiem-nieravienstv-s-.html

		последовательности, рекуррентные формулы	го члена последовательности. Уметь использовать индексные обозначения	Регулятивные: прогнозировать результат и уровень усвоения. Познавательные: выбирать обобщенные стратегии решения задачи; применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурировать знания; определять основную и второстепенную информацию	основе алгоритма выполнения задачи			
56	<i>Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.</i>		Знать и понимать арифметическую прогрессию. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с применением изучаемых формул	Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; строить логические цепочки рассуждений; выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Анализировать числовую информацию		https://multiurok.ru/files/grafichieskoie-rieshieniie-sistiem-nieravienstv-s-.html
57	<i>Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.</i>	арифметическая прогрессия, разность, формула n-го члена арифметической прогрессии:	Знать и понимать арифметическую прогрессию. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с применением изучаемых формул	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи	Формирование навыков анализа своей деятельности	Анализировать числовую информацию		https://multiurok.ru/files/grafichieskoie-rieshieniie-sistiem-nieravienstv-s-.html

58	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.		Знать и понимать формулу суммы n -го членов арифметической прогрессии. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с применением изучаемых формул	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно овладевать общим приёмом решения задач	Формирование познавательного интереса	Не поддаваться колебаниям своего настроения		https://multiurok.ru/files/grafichieskoie-rieshieniie-sistiem-nieravienstv-s-.html
59	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.	арифметическая прогрессия, формула суммы членов арифметической прогрессии:	Знать и понимать формулу суммы n -го членов арифметической прогрессии. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с применением изучаемых формул	Коммуникативные: развивать умение использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме. Регулятивные: самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей. Познавательные: структурировать знания; выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Анализировать числовую информацию		https://multiurok.ru/files/grafichieskoie-rieshieniie-sistiem-nieravienstv-s-.html
60	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.		Уметь решать задания на применение свойств арифметической прогрессии.	Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности; осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; использовать различные ресурсы для достижения цели; выбирать успешные стратегии в трудных ситуациях. Познавательные: выделять и формулировать познавательную	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Анализировать числовую информацию		https://multiurok.ru/files/grafichieskoie-rieshieniie-sistiem-nieravienstv-s-.html

				цель; анализировать условия и требования задачи; самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера				
61	<i>Контрольная работа №5 по теме «Арифметическая прогрессия»</i>		Научиться применять приобретённые знания, умения навыки на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Анализировать числовую информацию		
62	<i>Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии.</i>		Знать и понимать геометрическую прогрессию. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с применением изучаемых формул	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки; восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Анализировать числовую информацию		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7273/start/304057/
63	<i>Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии.</i>	геометрическая прогрессия, знаменатель геометрической прогрессии, формула n-го члена геометрической прогрессии:	Знать и понимать геометрическую прогрессию. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с применением изучаемых формул	Коммуникативные: развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	Формирование устойчивого интереса к исследовательской и творческой деятельности	Анализировать числовую информацию		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7279/start/303436/

				Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; сличать свой способ действия с эталоном. Познавательные: определять основную и второстепенную информацию; выделять количественные характеристики объектов, заданные словами				
64	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.		Знать и понимать формулу суммы n-го членов геометрической прогрессии. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с применением изучаемых формул.	Коммуникативные: осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования. Регулятивные: формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; использовать различные ресурсы для достижения цели. Познавательные: развивать навыки познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Анализировать числовую информацию		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7276/start/247827/
65	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.	геометрическая прогрессия, формула суммы членов геометрической прогрессии:	Знать и понимать формулу суммы n-го членов геометрической прогрессии. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с применением изучаемых формул.	Коммуникативные: критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему; составлять план выполнения работы. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий; самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Не поддаваться колебаниям своего настроения		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7276/start/247827/

				решении проблем творческого и поискового характера				
66	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.		Знать и понимать формулу суммы n -го членов геометрической прогрессии. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с применением изучаемых формул.	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения; оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Анализировать числовую информацию		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7276/start/247827/
67	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.		Научиться применять приобретённые знания, умения навыки на практике	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи; находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: выбирать вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Анализировать числовую информацию		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7276/start/247827/
68	Контрольная работа №6 по теме «Геометрическая прогрессия»		Уметь решать задания на применение свойств геометрической прогрессии.	Коммуникативные : развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать способности к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию-выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста; выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Анализировать числовую информацию		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7276/start/247827/

69	<i>Представление данных</i>		Знать и понимать комбинаторное правило умножения	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: составлять план последовательности действий. Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами.	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Анализировать числовую информацию		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7271/start/303471/
70	<i>Описательная статистика</i>	перебор возможных вариантов, комбинаторное правило умножения	Знать и понимать комбинаторное правило умножения	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи; выражать структуру задачи разными средствами; выражать смысл практических работ различными средствами	Формирование устойчивого интереса к исследовательской и творческой деятельности	Анализировать числовую информацию		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7280/start/303526/
71	<i>Операции над событиями</i>		Знать и понимать комбинаторное правило перестановки решать задачи и упражнения с применением формулы	Коммуникативные : обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, в том числе и отличную от своей; формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием. Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных;	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания	Анализировать числовую информацию		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7280/start/303526/

				выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов				
72	<i>Независимость событий</i>	перестановки, число всевозможных перестановок, размещения, сочетания	Знать и понимать комбинаторное правило перестановки решать задачи и упражнения с применением формулы	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, способности к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию- выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Формирование навыков работы по алгоритму	Анализировать числовую информацию		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6912/start/315554/
73	<i>Комбинаторное правило умножения</i>		Знать и понимать комбинаторное правило размещения решать практические задачи и упражнения с применением формулы	Коммуникативные : регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные : оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Анализировать числовую информацию		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6920/start/315610/
74	<i>Перестановки. Факториал. Сочетания и число сочетаний</i>		Знать и понимать комбинаторное правило размещения решать практические задачи и упражнения с применением формулы	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: принимать и сохранять познавательную цель,	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Анализировать числовую информацию		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6920/start/315610/

				регулировать процесс выполнения учебных действий. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; строить логические цепочки рассуждений				
75	Треугольник Паскаля		Знать и понимать комбинаторное правило сочетания решать практические задачи и упражнения с применением формулы	Коммуникативные: развивать умение использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме. Регулятивные: адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления. Познавательные: выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей; выделять и формулировать познавательную цель	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности	Анализировать числовую информацию		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6921/start/308552/
76	Практическая работа "Вычисление вероятностей с использованием комбинаторных функций электронных таблиц"		Знать и понимать комбинаторное правило сочетания решать практические задачи и упражнения с применением формулы	Коммуникативные: развивать умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: развивать навыки познавательной рефлексии как осознания результатов своих действий	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Анализировать числовую информацию		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6921/start/308552/
77	Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности		Уметь решать задачи используя формулы комбинаторики и теории вероятностей	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач, задавать уточняющие вопросы; формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения.	Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявления креативных способностей	Не поддаваться колебаниям своего настроения		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6921/start/308552/

				Регулятивные: контролировать учебные действия, замечать допущенные ошибки. Познавательные: выделять существенную информацию из теста				
78	<i>Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности</i>	случайное событие, относительная частота, классическое определение вероятности	Знать и понимать теории вероятностей. Уметь вычислять вероятности, использовать формулы комбинаторики при решении практических задачи и упражнений.	Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; слушать и слышать друг друга. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; выражать смысл ситуации различными средствами	Формирование устойчивого интереса к исследовательской деятельности	Анализировать числовую информацию		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6921/start/308552/
79	<i>Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности</i>		Знать и понимать теории вероятностей. Уметь вычислять вероятности, использовать формулы комбинаторики при решении практических задачи и упражнений.	Коммуникативные: работать в группе; осуществлять контроль и коррекцию хода и результатов совместной деятельности. Регулятивные: самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность с учетом предварительного планирования. Познавательные: выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Анализировать числовую информацию		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6911/start/235702/
80	<i>Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха</i>	противоположные события, независимые события, несовместные и совместные события	Знать и понимать теории вероятностей. Уметь вычислять вероятности, использовать формулы комбинаторики при	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Анализировать числовую информацию		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6922/start/315615/

			решении практических задачи и упражнений.	Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи				
81	<i>Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха</i>		Уметь решать задачи используя формулы комбинаторики и теории вероятностей	Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор Регулятивные: осознавать недостаточность своих знаний; планировать необходимые действия. Познавательные: использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения учебных задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Анализировать числовую информацию		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6917/start/236649/
82	<i>Испытания Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли</i>		Уравнения, системы уравнений, неравенства, функции, текстовые задачи включенные в ГИА	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: анализировать условия и требования задачи; выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Анализировать числовую информацию		
83	<i>Испытания Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли</i>	область определения и область значений функций	Уравнения, системы уравнений, неравенства, функции, текстовые задачи включенные в ГИА	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки в предметно-практической или иной деятельности; проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других,	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Анализировать числовую информацию		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3139/start/

				оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: анализировать условия и требования задачи				
84	Практическая работа "Испытания Бернулли"		Уравнения, системы уравнений, неравенства, функции, текстовые задачи включенные в ГИА	Коммуникативные: разрешать конфликты- выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритмы действий. Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Не поддаваться колебаниям своего настроения		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3139/start/
85	Случайная величина и распределение вероятностей		Уравнения, системы уравнений, неравенства, функции, текстовые задачи включенные в ГИА	Коммуникативные: слушать других, попытаться принять другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. Регулятивные: составлять план и последовательность действий; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Читать чертежи, схемы, графики.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3139/start/
86	Математическое ожидание и дисперсия случайной величины	квадратные уравнения, неравенства второй степени, системы уравнений	Уравнения, системы уравнений, неравенства, функции, текстовые задачи включенные в ГИА	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач, задавать уточняющие вопросы;	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма	Читать чертежи, схемы, графики.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3139/start/

				формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения. Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	выполнения задачи			
87	Примеры математического ожидания как теоретического среднего значения величины		Уравнения, системы уравнений, неравенства, функции, текстовые задачи включенные в ГИА	Коммуникативные: осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: выделять и формулировать познавательную цель; выражать смысл ситуации различными средствами	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Читать чертежи, схемы, графики.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3139/start/
88	Понятие о законе больших чисел		Уравнения, системы уравнений, неравенства, функции, текстовые задачи включенные в ГИА	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретно-познавательных задач. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Читать чертежи, схемы, графики.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/1966/start/

				Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов				
89	<i>Измерение вероятностей с помощью частот</i>	решение текстовых задач	Уравнения, системы уравнений, неравенства, функции, текстовые задачи включенные в ГИА	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Читать чертежи, схемы, графики.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2910/start/
90	<i>Применение закона больших чисел</i>		Уравнения, системы уравнений, неравенства, функции, текстовые задачи включенные в ГИА	Коммуникативные: развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: устанавливать аналогии	Формирование познавательного интереса	Читать чертежи, схемы, графики.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2910/start/
91	<i>Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.</i>		Уравнения, системы уравнений, неравенства, функции, текстовые задачи включенные в ГИА	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном; оценивать достигнутый результат; определять последовательность	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Читать чертежи, схемы, графики.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2910/start/

				промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи				
92	<i>Итоговая контрольная работа №8.</i>		Уравнения, системы уравнений, неравенства, функции, текстовые задачи включенные в ГИА	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки в предметно- практической или иной деятельности; проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные: самостоятельную формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: анализировать условия и требования задачи	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Читать чертежи, схемы, графики.		https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/funktcia-y-x-funktcia-kvadratnogo-kornia-y-x-9098/module-deistvitelnogo-chisla-i-ego-geometricheskii-smysl-12427/re-9401195b-449d-482d-add5-fce4bb43380e
93	<i>Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.</i>		Уравнения, системы уравнений, неравенства, функции, текстовые задачи включенные в ГИА	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения; оценивать достигнутый результат. Познавательные: строить логические цепочки рассуждений; выполнять операции со знаками и символами	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Читать чертежи, схемы, графики.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/1548/start/
94	<i>Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.</i>	разность арифметической прогрессии, знаменатель геометрической прогрессии, сумма n-го члена арифметической и геометрической прогрессии	Уравнения, системы уравнений, неравенства, функции, текстовые задачи включенные в ГИА	Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	Читать чертежи, схемы, графики.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/1548/start/

				Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи				
95	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.		Уравнения, системы уравнений, неравенства, функции, текстовые задачи включенные в ГИА	Коммуникативные: развивать умение использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме. Регулятивные: самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей. Познавательные: структурировать знания; выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Читать чертежи, схемы, графики.		https://skysmart.ru/articles/mathematic/chto-takoe-racionalnye-chisla
96	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.		Уравнения, системы уравнений, неравенства, функции, текстовые задачи включенные в ГИА	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Читать чертежи, схемы, графики.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7243/start/303261/
97	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.		Уравнения, системы уравнений, неравенства, функции, текстовые задачи включенные в ГИА	Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Читать чертежи, схемы, графики.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7251/start/299286/

				действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям				
98	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.		Уравнения, системы уравнений, неравенства, функции, текстовые задачи включенные в ГИА	Коммуникативные: управлять поведением партнёра- убеждать его, контролировать , корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно овладевать общим приёмом решения задач	Формирование устойчивой мотивации к интеграции индивидуально й и коллективной учебной познавательной деятельности	Читать чертежи, схемы, графики.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7280/start/303526/
99	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.	Резервный урок	Уравнения, системы уравнений, неравенства, функции, текстовые задачи включенные в ГИА	Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: формировать способности к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию-выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. Познавательные: осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Формирование устойчивой мотивации к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности	Читать чертежи, схемы, графики.		https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/poniatie-sistemy-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-12436/re-433ba2a5-1afe-43d3-b5ad-2775dcaa9156
10	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.	Резервный урок	Уравнения, системы уравнений, неравенства, функции, текстовые задачи включенные в ГИА	Коммуникативные: разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Регулятивные: проектировать траектории развития через включение в новые виды	Формирование нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания	Читать чертежи, схемы, графики.		https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-9165/lineinaia-funktsiia-y-kx-m-grafik-lineinoi-funktsii-9107/re-6bf40f08-aae0-443f-b0ec-de161575f7ee

				деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям				
10	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.	Резервный урок	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 9 класса.	Коммуникативные: ясно, логично и точно излагать ответы на поставленные вопросы. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Не поддаваться колебаниям своего настроения		
10	Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ОГЭ.	Резервный урок	Научиться применять полученные знания, умения, навыки при решении текстовых заданий	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Не поддаваться колебаниям своего настроения		