

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных
предметов №65» города Кирова
(МБОУ СОШ с УИОП № 65 г. Кирова)

Рассмотрено на заседании
методического объединения
учреждения
« 4 » 09 2023
Протокол №1

(подпись)

Принято на заседании
методического совета
« 4 » 09 2023
Протокол №1

(подпись)

Утверждаю:
директор образовательного
« 4 » 09 2023
Приказ №221

(печать, подпись)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по алгебре

Класс – 7-9

Киров, 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по математике с использованием рекомендаций авторской программы Г. В. Дорофеева, С. Б. Суворовой (сборник Рабочих программ 7-9 классы, составитель Т.А. Бурмистрова, 2017).

Данная программа ориентирована на использование учебника Г.В. Дорофеев, С.В. Суворова и др. «Алгебра 7», «Алгебра 8», «Алгебра 9».

Программа рассчитана на 3 часов в неделю, 102 часа в год.

Курс алгебры в 7-9 классах направлен на достижение следующих целей:

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: развитие представления об алгебраических дробях как обобщение понятия числовой дроби; расширение понятия числа введением множества иррациональных чисел; расширения представления об уравнениях изучением квадратных уравнений и методов их решения, систем уравнений и методов их решения; формирование понятия «функция» и способов ее задания; изучение линейной функции, функции $y=k/x$; знакомство со статистическими характеристиками, формирование умения вычислять вероятности равновероятных событий.

В ходе преподавания алгебры учащиеся овладеют умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретут опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Содержание учебного курса математики в 7-9 классах

АЛГЕБРА

Числа

Рациональные числа. Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Действия с рациональными числами.

Иррациональные числа. Понятие иррационального числа. Распознавание иррациональных чисел. Примеры доказательств в алгебре. Иррациональность числа 2. Применение в геометрии.

Тождественные преобразования

Числовые и буквенные выражения. Выражение с переменной. Значение выражения. Подстановка выражений вместо переменных.

Целые выражения. Степень с натуральным показателем и её свойства. Преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем. Одночлен, многочлен. Действия с одночленами и многочленами (сложение, вычитание, умножение). Формулы сокращённого умножения: разность квадратов, квадрат суммы и квадрат разности. Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки, группировка, применение формул сокращённого умножения. Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители.

Дробно-рациональные выражения. Степень с целым показателем. Преобразование дробно-линейных выражений: сложение, умножение, деление. Алгебраическая дробь. Допустимые значения переменных в дробно-рациональных выражениях. Сокращение алгебраических дробей. Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю. Действия с алгебраическими дробями: сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень. Преобразование выражений, содержащих знак модуля.

Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни: умножение, деление, вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня.

Уравнения и неравенства

Равенства. Числовое равенство. Свойства числовых равенств. Равенство с переменной.

Уравнения. Понятия уравнения и корня уравнения. Представление о равносильности уравнений. Область определения уравнения.

Линейное уравнение и его корни. Решение линейных уравнений.

Квадратное уравнение и его корни. Квадратные уравнения. Неполные квадратные уравнения. Дискриминант квадратного уравнения. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Теорема, обратная теореме Виета. Решение квадратных уравнений: использование

формулы для нахождения корней, графический метод решения, разложение на множители, подбор корней с использованием теоремы Виета. Количество корней квадратного уравнения в зависимости от его дискриминанта. Биквадратные уравнения. Уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным. Квадратные уравнения с параметром.

Дробно-рациональные уравнения. Решение простейших дробно-линейных уравнений. Решение дробно-рациональных уравнений. Методы решения уравнений: методы равносильных преобразований, метод замены переменной, графический метод. Использование свойств функций при решении уравнений. Простейшие иррациональные уравнения вида $f(x) = a$, $f(x) = g(x)$. Уравнения вида $x^n = a$. Уравнения в целых числах.

Системы уравнений. Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными. Прямая как графическая интерпретация линейного уравнения с двумя переменными.

Понятие системы уравнений. Решение системы уравнений. Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными: графический метод, метод сложения, метод подстановки.

Неравенства. Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств.

Проверка справедливости неравенств при заданных значениях переменных.

Неравенство с переменной. Строгие и нестрогие неравенства.

Решение линейных неравенств. Квадратное неравенство и его решения. Решение квадратных неравенств: использование свойств и графика квадратичной функции, метод интервалов. Запись решения квадратного неравенства. Решение целых и дробно-рациональных неравенств методом интервалов.

Системы неравенств. Системы неравенств с одной переменной. Решение систем неравенств с одной переменной: линейных, квадратных.

Изображение решения системы неравенств на числовой прямой. Запись решения системы неравенств.

Функции

Понятие функции. Декартовы координаты на плоскости. Формирование представлений о метапредметном понятии «координаты». Способы задания функций: аналитический, графический, табличный. График функции. Примеры функций, получаемых в процессе исследования различных реальных процессов и решения задач. Значение функции в точке.

Свойства функций: область определения, множество значений, нули, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения. Исследование функции по её графику. Представление об асимптотах. Непрерывность функции. Кусочно заданные функции.

Линейная функция. Свойства и график линейной функции. Угловой коэффициент прямой. Расположение графика линейной функции в зависимости от её углового коэффициента и свободного члена. Нахождение коэффициентов линейной функции по заданным условиям: прохождение прямой через две точки заданными координатами, прохождение прямой через данную точку и параллельно данной прямой.

Квадратичная функция. Свойства и график квадратичной функции (параболы). Построение графика квадратичной функции по точкам.

Нахождение нулей квадратичной функции, множества значений, промежутков знакопостоянства, промежутков монотонности.

Обратная пропорциональность. Свойства функции $y = k/x$. Гипербола.

Графики функций. Преобразование графика функции $y = f(x)$ для построения графиков функций вида $y = af(kx + b) + c$. Графики функций

$$y = a + k/x + b, y = \sqrt{x}, y = \sqrt[3]{x}, y = |x|.$$

Последовательности и прогрессии. Числовая последовательность. Примеры числовых последовательностей. Бесконечные последовательности. Арифметическая прогрессия и её свойства. Геометрическая прогрессия. Формула общего члена и суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий. Сходящаяся геометрическая прогрессия.

Решение текстовых задач

Задачи на все арифметические действия. Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задач.

Задачи на покупки, движение и работу. Анализ возможных ситуаций взаимного расположения объектов при их движении, соотношения объёмов выполняемых работ при совместной работе.

Задачи на части, доли, проценты. Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли.

Применение пропорций при решении задач.

Логические задачи. Решение логических задач. Решение логических задач с помощью графов, таблиц.

Основные методы решения текстовых задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов. Первичные представления о других методах решения задач (геометрические и графические методы).

Статистика и теория вероятностей

Статистика. Табличное и графическое представление данных, столбчатые и круговые диаграммы, графики, применение диаграмм и графиков для описания зависимостей реальных величин, извлечение информации из таблиц, диаграмм и графиков. Описательные статистические показатели числовых наборов: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения. Меры рассеивания: размах, дисперсия и стандартное отклонение. Случайная изменчивость. Изменчивость при измерениях. Решающие правила. Закономерности в изменчивых величинах.

Случайные события. Случайные опыты (эксперименты), элементарные случайные события (исходы). Вероятности элементарных событий. События в случайных экспериментах и благоприятствующие элементарные события. Вероятности случайных событий. Опыт с равновероятными элементарными событиями. Классические вероятностные опыты с использованием монет, кубиков. Представление событий с помощью диаграмм Эйлера. Противоположные события, объединение и пересечение событий. Правило сложения вероятностей. Случайный выбор. Представление эксперимента в виде дерева. Независимые события. Умножение вероятностей независимых событий. Последовательные независимые испытания. Представление о независимых событиях в жизни.

Тематическое планирование 7-9 классы

Тема раздела	Количество часов	Количество контрольных работ	Воспитательный потенциал урока
7 класс			<p>Гражданское 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.).</p> <p>Патриотическое воспитание: проявление интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.</p> <p>Духовно-нравственное воспитание: готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов деятельности учёного.</p> <p>Эстетическое воспитание: способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.</p> <p>Физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия: сформировывать навыки рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.</p> <p>Трудовое воспитание: осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.</p> <p>Экологическое воспитание:</p>
Дроби и проценты	11	1	
Прямая и обратная пропорциональность	8	1	
Введение в алгебру	9	1	
Уравнения	10	1	
Координаты и графики	10	1	
Свойства степени с натуральным показателем	10	1	
Многочлены	16	1	
Разложение многочлена на множители	16	1	
Частота и вероятность	7	1	
Повторение	5	1	

			<p>экологическое мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике</p> <p>Ценности научного познания: мировоззренческое представление соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей.</p>
Итого	102	10	

Тема раздела	Количество часов	Количество контрольных работ	Воспитательный потенциал урока
8 класс			<p>Гражданское 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.).</p> <p>Патриотическое воспитание:</p>
1. Алгебраические дроби	22	1	
2. Квадратные корни	18	1	
3. Квадратные уравнения	20	1	
4. Системы уравнений	18	1	
5. Функции	14	1	

6. Вероятность и статистика	7	1	<p>проявление интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.</p> <p>Духовно-нравственное воспитание: готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов деятельности учёного.</p> <p>Эстетическое воспитание: способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.</p> <p>Физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия: сформировывать навыки рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.</p> <p>Трудовое воспитание: осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.</p> <p>Экологическое воспитание: экологическое мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике</p> <p>Ценности научного познания: мировоззренческое представление соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей.</p>
7. Повторение. Итоговый тест за курс 8 класса	3	0	
Итого	102	6	

№	Тема раздела	Количество часов	Количество контрольных	Воспитательный потенциал урока
---	--------------	------------------	------------------------	--------------------------------

			работ	
9 класс				<p>Гражданское 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.).</p> <p>Патриотическое воспитание: проявление интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.</p> <p>Духовно-нравственное воспитание: готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов деятельности учёного.</p> <p>Эстетическое воспитание: способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.</p> <p>Физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия: сформировывать навыки рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.</p> <p>Трудовое воспитание: осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.</p> <p>Экологическое воспитание: экологическое мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике</p> <p>Ценности научного познания: мировоззренческое представление соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для</p>
	Повторение материала 7-8 класса.	2		
1	Неравенства.	19	1	
2	Квадратичная функция.	20	1	
3	Уравнения и системы уравнений.	25	2	
4	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	17	1	
5	Статистика и вероятность.	6		
	Повторение. Решение задач по курсу алгебры 7-9	13	1	

	Итого	102	6	понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей.
--	--------------	------------	----------	---

Планируемые результаты изучения программы по алгебре

Личностные результаты:

у учащихся будут сформированы:

- ответственного отношения к учению;
- готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

у учащихся могут быть сформированы:

- первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими обучающимися в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные результаты:

регулятивные УУД

учащиеся научатся:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень освоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получают возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

познавательные УУД:

учащиеся научатся:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
- использовать общие приемы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умения находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получают возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные) и выводы;
- формирования учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

коммуникативные УУД

учащиеся получают возможность научиться:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения в совместной деятельности.

• **Перечень учебно – методического, материально-технического обеспечения**

1. Бурмистрова Т.А. Алгебра: сборник рабочих программ 7 – 9 классы. М.: «Просвещение», 2011;
2. Дорофеев Г.В, Шарыгин И.Ф. Алгебра. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. М.: «Просвещение», 2017.
1. Евстафьева Л.П. Алгебра: дидактические материалы для 8 класса общеобразовательных учреждений. М.: «Просвещение», 2013.
2. Кузнецова Л.В. Алгебра: тематические тесты: 8 класс. М: «Просвещение», 2016
3. Минаева С.С. Алгебра: рабочая тетрадь для 8 класса общеобразовательных учреждений. М.: «Просвещение», 2016;
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>.
5. Сайт <http://математическая-школа.рф>
6. ИКТ: проектор, интерактивная доска, ноутбук.
7. Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева Контрольные работы. Алгебра 7-9 класс «Просвещение» 2016 год стр. 46-74
8. Дорофеев Г. В. Алгебра, 9 кл.: учебник для общеобразовательных организаций / Г. В. Дорофеев, С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович и др. — М.: Просвещение, 2017.

9. Минаева С. С. Алгебра, 9 кл.: рабочая тетрадь. В 2 ч. / С. С. Минаева, Л. О. Рослова. — М.: Просвещение, 2015.

10. Евстафьева Л. П. Алгебра, 9 кл.: дидактические материалы /Л. П. Евстафьева, А. П. Карп. — М.: Просвещение, 2017

11. Кузнецова Л. В. Алгебра, 9 кл.: тематические тесты / Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова и др. — М.: Просвещение, 2017.

12. Кузнецова Л. В. Алгебра, 7—9 кл.: контрольные работы / Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова. — М.: Просвещение, 2017.

13. Суворова С. Б. Алгебра, 9 кл.: методические рекомендации / С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович, Л. В. Кузнецова и др. — М.: Просвещение, 2017.

Календарно – тематическое планирование

АЛГЕБРА 7 КЛАСС

3 часа в неделю, всего 102 часа

№ урока	Тема урока Тип урока	Личностные	Предметные	Универсальные учебные действия			Дата проведения	
				Познавательные	Регулятивные	Коммуникативные	план	факт
Глава 1. Дроби и проценты (11 часов)								
1	1.1 Сравнение дробей Комб	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.	Два способа записи дробных чисел. Приемы сравнения	владеют общим приемом решения задач.	вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.	контролируют действия партнера.		
2	1.2 Вычисления с рациональными числами ПЗУ	Формирование ответственного отношения к учению.	Обыкновенные и десятичные дроби. Значение выражения. Числовая подстановка	владеют общим приемом решения задач.	вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.	контролируют действия партнера.		
3	1.3 Вычисления с рациональными числами Комб	Формирование ответственного отношения к учению.		владеют общим приемом решения задач.	вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета	контролируют действия партнера.		

					характера сделанных ошибок.			
4	1.4 Степень с натуральным показателем. ПЗУ	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических задач, решений, рассуждений.	Основание степени. Показатель степени. Степень с отрицательным основанием	анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности	планировать (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, действовать по плану; самостоятельно планировать необходимые действия, операции.	обмениваться мнениями, понимать позицию одноклассников, в том числе и отличную от своей; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения.		
5	1.3 Вычисление значений выражений, содержащих степени ПЗУ	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.		анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности	планировать (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, действовать по плану; самостоятельно планировать необходимые действия, операции.	обмениваться мнениями, понимать позицию одноклассников, в том числе и отличную от своей; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения.		
6	1.5 Правила нахождения процентов от числа и числа по процентам ОНМ	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических	Дробь. Процент. Переход от дроби к проценту. Переход от процента к дроби. Решение задач на	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на	Учатся отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом		

		задач, решений, рассуждений.	проценты.		основе его и учета характера сделанных ошибок.			
7	1.4 Нахождение процентов от числа и числа по процентам ПЗУ	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических задач, решений, рассуждений.		Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.	Учатся отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом		
8	1.4 Решение задач на проценты ПЗУ	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.		строят речевое высказывание в устной и письменной форме.	вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.	учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.		
9	1.6 Среднее арифметическое чисел ОНМ	Проявляют способность к эмоциональному восприятию математических задач, решений, рассуждений.		Среднее арифметическое. Мода. Размах. Решение комбинаторных задач.	структурировать знания; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей	принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.	проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку одноклассникам.	
10	1.5 Мода ряда чисел. Размах ряда данных ПЗУ			структурировать знания; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей	принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий,	проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и		

					регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.	эмоциональную поддержку одноклассникам.		
11	Контрольная работа №1 «Дроби и проценты» ПКЗУ	Формирование ответственного отношения к учению.	Закрепление и обобщение	выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	оценивать достигнутый результат.	регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.		

Глава 2. Прямая и обратная пропорциональности (8 часов)

12	Работа над ошибками. 2.1 Зависимость и формулы Комб	Формирование ответственного отношения к учению.	Формулы стоимости покупки, пути равномерного движения, производительности работы и др. Переменные величины и число .	выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений	вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата.	обсуждать разные точки зрения и уметь выработать общую (групповую) позицию.		
13	2.2Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность. ПЗУ	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Прямо пропорциональные величины. Формула прямой пропорциональности. Коэффициент пропорциональности. Обратно пропорциональные величины	выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений	вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата.	обсуждать разные точки зрения и уметь выработать общую (групповую) позицию.		
14	2.2Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность. Решение задач.			выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений	вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае	обсуждать разные точки зрения и уметь выработать общую (групповую) позицию.		

	ОНЗ	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками.			расхождения эталона, реального действия и его результата.			
15	2.3 Пропорция и её свойства ОНЗ		Крайние члены. Средние члены. Основное свойство пропорции. Верное равенство. Решение задач.	структурировать знания; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей	принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.	проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку одноклассникам.		
16	2.3 Решение задач с помощью пропорций ПЗУ	Формирование ответственного отношения к учению.		структурировать знания; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей	принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.	проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку одноклассникам.		
17	2.4 Пропорциональное деление ОНЗ	Формирование ответственного отношения к учению.	Отношение. Частное двух чисел	устанавливать причинно-следственные связи; выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы, символы, знаки)	принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом		

					познавательной задачи			
18	Обобщающий урок по теме «Прямая и обратная пропорциональность» ПЗУ	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Закрепление и обобщение	строить речевое высказывание в устной и письменной форме	осуществить пошаговый контроль по результатам	учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве		
19	Контрольная работа №2 «Прямая и обратная пропорциональность» ПКЗУ	Формирование ответственного отношения к учению.	Закрепление и обобщение	выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	оценивать достигнутый результат.	регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.		

Глава 3. Введение в алгебру (9 часов)

20	Работа над ошибками. 3.1 Буквенная запись свойств действий над числами Комб	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Свойства сложения и умножения. Буквенная запись	устанавливать причинно-следственные связи; выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы, символы, знаки)	принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом		
21	3.2 Буквенные выражения и числовые подстановки	Формирование ответственного отношения к	Законы алгебры. Тожественно равные выражения.	устанавливать причинно-следственные связи;	принимать познавательную цель, сохранять ее	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою		

	ОНЗ	учению.	Алгебраическая сумма. Преобразование выражений.	выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы, символы, знаки)	при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи	позицию невраждебным для оппонентов образом		
22	3.2 Правила преобразования буквенных выражений ПЗУ	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта		устанавливать причинно-следственные связи; выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы, символы, знаки)	принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом		
23	3.3 Правила раскрытия скобок ОНЗ		Правила раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «-» или «+». Распределительное свойство умножения	понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации; устанавливать причинно-следственные связи	определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий.	проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.		
24	3.3 Умножение одночлена на алгебраическую сумму. ЗИ	Формирование ответственного отношения к учению.		устанавливать причинно-следственные связи; выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы, символы, знаки)	определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.	развивать умение использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме; развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую		

						информацию.		
25	3.4 Подобные слагаемые. ОНМ	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Подобные слагаемые. Правило приведения подобных слагаемых	понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации; устанавливать причинно-следственные связи	определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий.	проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.		
26	3.4 Приведение подобных слагаемых ПЗУ			устанавливать причинно-следственные связи; выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы, символы, знаки)	определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий.	проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.		
27	Обобщающий урок по теме «Введение в алгебру» ПЗУ	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Закрепление и обобщение	строить речевое высказывание в устной и письменной форме	осуществить пошаговый контроль по результатам	учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве		
28	Контрольная работа №3 « Введение в алгебру» ПКЗУ	Формирование ответственного отношения к учению.	Закрепление и обобщение	выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	оценивать достигнутый результат.	регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.		

Глава 4. Уравнения (10 часов)

29	Работа над ошибками. 4.1 Алгебраический способ решения задач Комб	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности,	Новые возможности алгебры. Перевод условия задачи на математический язык. Уравнение. Решить	составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя	ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что	представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме; описывать содержание		
----	--	---	---	--	--	---	--	--

		способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	уравнение	недостающие компоненты	еще неизвестно.	совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.		
30	4.2 Корни уравнения ЗИ		Корень уравнения. Множество корней уравнения. Решить уравнение	анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	планировать необходимые действия, операции, действовать по плану	обмениваться мнениями, понимать позицию одноклассников, в том числе и отличную от своей; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, высказывать и обосновывать свою точку зрения		
31	4.3 Правила преобразования уравнений ПЗУ	Формирование ответственного отношения к учению.	Правила преобразования уравнений. Линейное уравнение	выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления	осуществлять совместную деятельность в рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач, задавать уточняющие вопросы, формулировать собственные мысли		
32	4.3 Алгоритм решения линейного уравнения ПЗУ	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта		выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления	осуществлять совместную деятельность в рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач, задавать уточняющие вопросы, формулировать собственные мысли		

33	4.3Решение уравнений ПЗУ	Формирование ответственного отношения к учению.		выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления	осуществлять совместную деятельность в рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач, задавать уточняющие вопросы, формулировать собственные мысли		
34	4.3Решение уравнений ПЗУ	Формирование ответственного отношения к учению.		выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления	осуществлять совместную деятельность в рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач, задавать уточняющие вопросы, формулировать собственные мысли		
35	4.4 Решение задач на движение с помощью уравнений ПЗУ	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Перевод условия задачи на язык математики. Практические правила. Решение задач.	выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	определять последовательность промежуточных целей ,с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий	развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия, устанавливать и сравнивать разные точки зрения , прежде чем принимать решение		
36	4.4 Решение задач на отношения и процентное содержания ПЗУ			выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	определять последовательность промежуточных целей ,с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий	развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия, устанавливать и сравнивать разные точки зрения , прежде		

					ти действий	чем принимать решение		
37	4.4 Решение задач с помощью уравнения ПЗУ	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета		выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	определять последовательность промежуточных целей, с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий	развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия, устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение		
38	Контрольная работа №4 «Уравнения»	Формирование ответственного отношения к учению.	Закрепление и обобщение	выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	оценивать достигнутый результат.	регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.		

Глава 5. Координаты и графики (10 часов)

39	Работа над ошибками. 5.1 Множества точек на координатной прямой Комб	Формирование ответственного отношения к изучению предмета	Координаты. Открытый луч. Замкнутый луч. Отрезок. Интервал	выделять и формулировать познавательную цель.	определять целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций	понимать возможность существования различных точек зрения, управлять поведением одноклассников, убеждать, контролировать, корректировать		
40	5.2 Расстояние между точками координатной прямой ЗИ	Формирование ответственного отношения к учению.	Модуль. Геометрическая интерпретация	выделять и формулировать познавательную цель.	определять целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций	понимать возможность существования различных точек зрения, управлять поведением одноклассников, убеждать, контролировать,		

						корректировать		
41	5.3 Множество точек на координатной плоскости ЗИ	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Абсцисса, ордината. Прямоугольная система координат. Уравнения осей координат. Двойное неравенство	выделять и формулировать познавательную цель.	определять целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций	понимать возможность существования различных точек зрения, управлять поведением одноклассников, убеждать, контролировать, корректировать		
42	5.3 Множество точек на координатной плоскости ПЗУ			выделять и формулировать познавательную цель.	определять целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций	понимать возможность существования различных точек зрения, управлять поведением одноклассников, убеждать, контролировать, корректировать		
43	5.4 Графики зависимостей $y = x$ и $y = -x$ ПЗУ	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Графики. Зависимость $y = x$. Биссектриса I и III координатных углов Соотношение $y = -x$. Биссектриса II, IV координатных углов.	выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; строить логические цепочки рассуждений; заменять термины определениями; выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи	сличать свой способ действия с эталоном; вносить коррективы и дополнения в составленные планы.	устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.		
44	5.4 График зависимости $y = x $ ПЗУ			Проявляют познавательный интерес к изучению	выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки;	сличать свой способ действия с эталоном; вносить коррективы и	устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать	

		предмета		строить логические цепочки рассуждений; заменять термины определениями; выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи	дополнения в составленные планы.	продуктивной кооперации.		
45	5.5 Ещё несколько важных графиков ПЗУ		Парабола. Ветви параболы. Вершина параболы. Кубическая парабола.	выделять и формулировать познавательную цель.	определять целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций	понимать возможность существования различных точек зрения, управлять поведением одноклассников, убеждать, контролировать, корректировать		
46	5.5 Ещё несколько важных графиков ПЗУ	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Парабола. Ветви параболы. Вершина параболы. Кубическая парабола.	выделять и формулировать познавательную цель.	определять целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций	понимать возможность существования различных точек зрения, управлять поведением одноклассников, убеждать, контролировать, корректировать		
47	5.6 Графики вокруг нас ПЗУ	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Наглядные и удобные способы представления и анализа информации. График температуры. Сейсмограммы. Кардиограммы. Линия производственных возможностей	анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	планировать необходимые действия, операции, действовать по плану	обмениваться мнениями, понимать позицию одноклассников, в том числе и отличную от своей; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, высказывать и обосновывать свою точку зрения		

48	Контрольная работа № 5 «Координаты и графики» ПКЗУ		Закрепление и обобщение	выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	оценивать достигнутый результат.	регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.		
----	--	--	-------------------------	--	----------------------------------	--	--	--

Глава 6. Свойства степени с натуральным показателем (10 часов)

49	Работа над ошибками. 6.1 Произведение и частное степеней Комб	Формирование ответственного отношения к учению.	Определение степени с натуральным показателем. Свойства степени. Приведение к одному основанию	анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	планировать необходимые действия, операции, действовать по плану	обмениваться мнениями, понимать позицию одноклассников, в том числе и отличную от своей; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, высказывать и обосновывать свою точку зрения		
50	6.1 Произведение и частное степеней ЗИ	Формирование ответственного отношения к учению.		анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	планировать необходимые действия, операции, действовать по плану	обмениваться мнениями, понимать позицию одноклассников, в том числе и отличную от своей; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, высказывать и обосновывать свою точку зрения		
51	6.1 Произведение и частное степеней Комб	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета		анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	планировать необходимые действия, операции, действовать по плану	обмениваться мнениями, понимать позицию одноклассников, в том числе и отличную от своей; задавать вопросы, слушать и		

						отвечать на вопросы других, высказывать и обосновывать свою точку зрения		
52	6.2 Степень степени, произведения и дроби ЗИ	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Свойства степени	выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления	осуществлять совместную деятельность в рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач, задавать уточняющие вопросы, формулировать собственные мысли		
53	6.2 Степень степени, произведения и дроби ПЗУ		Свойства степени	выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления	осуществлять совместную деятельность в рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач, задавать уточняющие вопросы, формулировать собственные мысли		
54	6.3 Решение комбинаторных задач ПЗУ	Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Правило умножения. Сколько существует вариантов?	Выражают структуру задач разными средствами.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий		
55	6.3 Решение комбинаторных задач ПЗУ			Выражают структуру задач разными средствами.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий		
56	6.4 Перестановки ПЗУ	Проявляют познавательный интерес к изучению	Упорядоченные элементы. Перестановки. Факториал. Формула для вычисления числа	владеют общим приемом решения задач.	вносят необходимые коррективы в действие после	договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в		

		предмета	перестановок		его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.	том числе в ситуации столкновения интересов.		
57	6.4 Перестановки ПЗУ		Упорядоченные элементы. Перестановки. Факториал. Формула для вычисления числа перестановок	владеют общим приемом решения задач.	вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.	договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.		
58	Контрольная работа №6 «Свойства степени с натуральным показателем» ПКЗУ	Формирование ответственного отношения к учению.	Закрепление и обобщение	выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	оценивать достигнутый результат.	регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.		

Глава 7. Многочлены (16 часов)

59	Работа над ошибками 7.1 Одночлены и многочлены Комб	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Одночлен стандартного вида. Коэффициент одночлена. Члены многочлена. Свободный член.	Выражают структуру задач разными средствами.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий		
60	7.2 Правила сложения и вычитания многочленов ПЗУ	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Многочлен стандартного вида. Сумма и разность многочленов	выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления	осуществлять совместную деятельность в рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач, задавать уточняющие вопросы, формулировать		

						собственные мысли		
61	7.2 Сложение и вычитание многочленов ПЗУ	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.		выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления	осуществлять совместную деятельность в рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач, задавать уточняющие вопросы, формулировать собственные мысли		
62	7.3 Правило умножения одночлена на многочлен ЗИ	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Распределительное свойство умножения. Произведение одночлена на многочлен. Многочлен	выбирать обобщенные стратегии решения задачи; применять методы информационного поиска, структурировать знания; определять основную и второстепенную информацию, устанавливать причинно-следственные связи; строить логические цепочки рассуждений; выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки	прогнозировать результат и уровень усвоения.	обсуждать разные точки зрения и вырабатывать общую позицию, развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной.		
63	7.3 Умножение одночлена на многочлен. ПЗУ		Распределительное свойство умножения. Произведение одночлена на многочлен. Многочлен	выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути	осуществлять совместную деятельность в рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач, задавать уточняющие		

					преодоления	вопросы, формулировать собственные мысли		
64	7.4 Правило умножение многочлена на многочлен	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета	Распределительное свойство умножения. Произведение двух многочленов - многочлен. Геометрическая алгебра	устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
65	7.4 Умножение многочлена на многочлен. ПЗУ	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.		выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления	осуществлять совместную деятельность в рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач, задавать уточняющие вопросы, формулировать собственные мысли		
66	7.4 Упрощение выражений ПЗУ	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.		устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		

67	1.5 Формулы квадрата суммы и квадрата разности ПЗУ	Формирование ответственного отношения к учению.	Формулы сокращенного умножения. Умножение двучлена на себя, то есть возведение в квадрат	выдвигают гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки	умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей	умеют слушать партнера, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение		
68	1.6 Упрощение выражений ПЗУ			умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки	умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения	умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками		
69	1.7 Упрощение выражений ПЗУ	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.		умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки	умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения	умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками		
70	Работа над ошибками. 7.6 Решение задач с помощью уравнений ПЗУ	Формирование ответственного отношения к учению.	Уравнения, требующие применения приемов преобразования выражений. Сюжетные задачи	выдвигают гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки	умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей	умеют слушать партнера, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение		
71	1.6 Решение задач с помощью уравнений ПЗУ			умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки	умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения	умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками		
72	1.7 Решение задач с помощью уравнений ПЗУ	Формирование ответственного отношения к учению,		умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимают	умеют самостоятельно планировать альтернативные	умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную		

		готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.		необходимость их проверки; устанавливают причинно-следственные связи, строят логическое рассуждение, делают умозаключения	пути достижения	деятельность с учителем и сверстниками		
73	Обобщающий урок по теме «Составление и решение уравнений» ПЗУ		Закрепление и обобщение	строить речевое высказывание в устной и письменной форме	осуществить пошаговый контроль по результатам	учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве		
74	Контрольная работа №7 «Составление и решение уравнений» ПКЗУ	Формирование ответственного отношения к учению.	Закрепление и обобщение	выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	оценивать достигнутый результат.	регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.		

Глава 8. Разложение многочленов на множители (16 часов)

75	Работа над ошибками. 8.1 Вынесение общего множителя за скобки Комб	Формирование ответственного отношения к учению.	Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки - один из приемов разложения на множители	устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
76	8.1 Разложение на множители Комб			выдвигают гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их	умеют самостоятельно планировать альтернативные	умеют слушать партнера, формулировать, аргументировать и		

				проверки	пути достижения целей	отстаивать свое мнение		
77	8.2 Способ группировки ЗИ	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.	Способ группировки	устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
78	8.2 Разложение многочлена на множители. ПЗУ	Формирование ответственного отношения к учению.	Способ группировки	осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий; умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение	понимают сущность алгоритмических предписаний и умеют действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками		
79	8.2 Разложение многочленов на множители. ПЗУ		Способ группировки	осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий; умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение,	понимают сущность алгоритмических предписаний и умеют действовать в соответствии с предложенным алгоритмом	умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками		

				умозаключение				
80	8.3 Формула разности квадратов ЗИ	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Двучлен. Формула разности квадратов. Разложение на множители	устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
81	8.3 Разложение многочлена на множители ПЗУ	Формирование ответственного отношения к учению.	Двучлен. Формула разности квадратов. Разложение на множители	выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления	осуществлять совместную деятельность в рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач, задавать уточняющие вопросы, формулировать собственные мысли		
82	8.3 Представление многочлена в виде произведения ПЗУ	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.	Двучлен. Формула разности квадратов. Разложение на множители	выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления	осуществлять совместную деятельность в рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач, задавать уточняющие вопросы, формулировать собственные мысли		
83	8.4 Формулы суммы и разности кубов	Формирование	Формула разности	устанавливать причинно-	формировать целевые установки	аргументировать свою точку зрения,		

	Комб	ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразовани	кубов. Неполный квадрат выражения. Разложение на множители	следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
84	8.4 Формулы суммы и разности кубов ПЗУ	ю на основе мотивации к обучению и познанию.		устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
85	8.5 Разложение на множители с применением нескольких способов ПЗУ	Умеют вступать в речевое общение, участвовать в диалоге; работать по заданному алгоритму.	Приемы разложения на множители: вынесение общего множителя за скобки, способ группировки, применение формул сокращенного умножения. Разложение на множители с применением нескольких способов	выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления	осуществлять совместную деятельность в рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач, задавать уточняющие вопросы, формулировать собственные мысли		
86	8.5 Разложение на множители с применением нескольких способов	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и		выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных	адекватно оценивать свои достижения, осознавать	осуществлять совместную деятельность в рабочих группах с учетом		

	ПЗУ	способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.		условий	возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления	конкретных учебно-познавательных задач, задавать уточняющие вопросы, формулировать собственные мысли		
87	8.5 Разложение на множители с применением нескольких способов ПЗУ	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.		выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления	осуществлять совместную деятельность в рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач, задавать уточняющие вопросы, формулировать собственные мысли		
88	8.6 Решение уравнений с помощью разложения на множители ПЗУ	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Условие равенства нулю произведения двух или нескольких чисел	устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
89	8.6 Решение уравнений с помощью разложения на множители Комб	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Условие равенства нулю произведения двух или нескольких чисел	выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления	осуществлять совместную деятельность в рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач, задавать уточняющие вопросы, формулировать		

						собственные мысли		
90	Контрольная работа № 8 «Разложение многочленов на множители» ПКЗУ	Формирование ответственного отношения к учению.	Закрепление и обобщение	выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	оценивать достигнутый результат.	регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.		

Глава 9. Частота и вероятность (7 часов)

91	Работа над ошибками. 9.1 Случайные события Комб	Умеют вступать в речевое общение, участвовать в диалоге; работать по заданному алгоритму.	Эксперименты со случайными исходами. Относи- тельная частота	Выражают структуру задач разными средствами.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий		
92	9.1 Случайные события ЗИ	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.		владеют общим приемом решения задач.	вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.	договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.		
93	9.2 Частота случайного события ПЗУ	Умеют вступать в речевое общение,		Выражают структуру задач разными средствами.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий		

94	9.2 Частота случайного события ПЗУ	участвовать в диалоге; работать по заданному алгоритму.		Выражают структуру задач разными средствами.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий		
95	9.3. Вероятность случайного события ПЗУ	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.	Вероятность. Вероятностная шкала	владеют общим приемом решения задач.	вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.	договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.		
96	9.3. Вероятность случайного события ПЗУ		Вероятность. Вероятностная шкала	владеют общим приемом решения задач.	вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.	договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.		
97	Контрольная работа № 9 «Частота и вероятность» ПКЗУ	Формирование ответственного отношения к учению.	Закрепление и обобщение	выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	оценивать достигнутый результат.	регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.		
Повторение (5 часов)								
98	Повторение. Уравнения	Формирование ответственного	Приведение в систему ЗУН учащихся по теме.	устанавливать причинно-	формировать целевые установки	аргументировать свою точку зрения,		

	ПЗУ	отношения к учению.	Совершенствование навыков решения задач.	следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
99	Повторение. Координаты и графики ПЗУ	Формирование ответственного отношения к учению.	Приведение в систему ЗУН учащихся по теме. Совершенствование навыков решения задач.	устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
100	Повторение. Свойство степени с натуральным показателем Формулы сокращенного умножения ПЗУ	Формирование ответственного отношения к учению.	Приведение в систему ЗУН учащихся по теме. Совершенствование навыков решения задач.	устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
101	Итоговая контрольная работа ПКЗУ	Формирование ответственного отношения к учению.	Закрепление и обобщение	выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	оценивать достигнутый результат.	регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.		
102	Итоговый урок	Формирование ответственного						

	ПЗУ	отношения к учению.						
--	-----	------------------------	--	--	--	--	--	--

Календарно – тематическое планирование

АЛГЕБРА 8 КЛАСС

3 часа в неделю, всего 102 часов

№ урока	Тема урока	Предметные Личностные	Универсальные учебные действия			Дата проведения	
			Познавательные	Регулятивные	Коммуникативные	план	факт
Повторение (3 часа)							
1	Повторение. Раскрытие скобок. Приведение подобных слагаемых Уравнение.	Приведение в систему ЗУН учащихся по теме. Совершенствование навыков решения задач.	устанавливать причинно- следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
2	Повторение. Свойства степени с натуральным показателем. Разложение многочлена на множители	Приведение в систему ЗУН учащихся по теме. Совершенствование навыков решения задач.	устанавливать причинно- следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения		

					строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
3	Диагностическая контрольная работа	Закрепление и обобщение	выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	оценивать достигнутый результат.	регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.		
Глава 1. Алгебраические дроби (22 часа)							
4	.1.1.Понятие алгебраической дроби	Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Подстановка выражений вместо переменных. Преобразования выражений. Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями	устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
5	1.1.Множество допустимых значений переменных, входящих в дробь		Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Составляют план и последовательность действий	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации		
6	1.2.Вывод и применение основного свойства дроби		устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со		

					сверстниками и взрослыми.		
7	1.2.Сокращение дробей		Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Составляют план и последовательность действий	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации		
8	1.2.Следствия из основного свойства дроби		Выделяют и формулируют познавательную цель.	Предвосхищают результат и уровень усвоения	Планируют общие способы работы.		
9	1.3.Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями		Строят логические цепи рассуждений. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами		
10	1.3.Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями		устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
11	1.3.Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями		Выделяют и формулируют познавательную цель.	Предвосхищают результат и уровень усвоения	Планируют общие способы работы.		

	знаменателями						
12	1.3.Сложение и вычитание алгебраической дроби и целого выражения		Строят логические цепи рассуждений цепи рассуждений. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами		
13	1.4.Правила умножения и деления алгебраических дробей		Выделяют и формулируют познавательную цель.	Предвосхищают результат и уровень усвоения	Планируют общие способы работы.		
14	1.4.Умножение и деление алгебраических дробей		Строят логические цепи рассуждений цепи рассуждений. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами		
15	1.4.Упрощение выражений, содержащих действия умножения и деления алгебраических дробей		Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Работают в группе.		

16	1.5.Совместные действия с алгебраическими дробями		Строят логические цепи рассуждений цепи рассуждений. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами		
17	1.5. Совместные действия с алгебраическими дробями		Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Работают в группе.		
18	1.6.Понятие степени с целым отрицательным показателем	Степень с целым показателем. Свойства степени с целым показателем. Стандартный вид числа	Выделяют и формулируют познавательную цель.	Предвосхищают результат и уровень усвоения	Планируют общие способы работы.		
19	1.6.Нахождение значений выражений, содержащих степени с целым показателем. Стандартный вид числа		Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга		
20	1.7.Использование свойств степени с целым показателем для		Выбирают наиболее эффективные способы решения	Осознают качество и уровень усвоения.	Регулируют собственную деятельность		

	нахождения значений и упрощения выражений		задачи в зависимости от конкретных условий	Оценивают достигнутый результат	посредством письменной речи		
21	1.7.Применение свойств степени с целым показателем.		Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Работают в группе.		
22	1.8.Решение уравнений и составление уравнений по условию задач	Линейные уравнения. Целые уравнения	Выделяют и формулируют познавательную цель.	Предвосхищают результат и уровень усвоения	Планируют общие способы работы.		
23	1.8.Решение задач на движение		Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Работают в группе.		
24	1.8.Задачи на проценты и концентрацию		Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения от эталона	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия		
25	Обобщающий урок по теме «Алгебраические дроби»	Закрепление и обобщение	строят речевое высказывание в устной и письменной	осуществляют итоговый и пошаговый	приводить аргументы , подтверждая их фактами.		

			форме.	контроль по результату.			
26	Контрольная работа №1 по теме «Алгебраические дроби»	Закрепление и обобщение	строят речевое высказывание в устной и письменной форме.	осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	приводить аргументы, подтверждая их фактами.		
Глава 2. Квадратные корни (18 часов)							
27	2.1. Извлечение квадратного корня	Квадратный корень. Площадь квадрата. Символ корня	Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга		
28	2.1. Применение понятия квадратного корня при решении различных задач.		Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи		
29	2.2. Понятие иррационального числа	Иррациональные числа. Действительные числа. Теорема Пифагора. Определение квадратного корня. Арифметический квадратный корень. Число решений уравнения $x^2 = a$	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		
30	2.2. Оценивание и упрощение выражений, содержащих иррациональные числа		Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют		

				действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	слушать и слышать друг друга		
31	2.3.Применение теорема Пифагора при решении практических задач		Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи		
32	2.4.Понятие арифметического квадратного корня. Решение уравнений вида $x^2=a$		Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга		
33	2.4.Применение понятия арифметического квадратного корня при решении различных задач.		Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга		
34	2.5.Построение графика зависимости $y=\sqrt{x}$ и применение его свойств	Графики зависимостей $y=\sqrt{x}$, $y = x^2$. Симметрия графиков.	Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга		

				эталона, реального действия и его продукта			
35	2.6.Применение свойств квадратных корней	Теоремы о корне из произведения и частного	устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
36	2.6.Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня		Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи		
37	2.6Применение свойств квадратного корня при решении различных задач.		Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Работают в группе.		
38	2.7.Приведение подобных радикалов.	Подобные радикалы. Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби	Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона,	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга		

				реального действия и его продукта			
39	2.7.Квадратный корень из степени с четным показателем.		устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
40	2.7.Различные задачи на преобразование выражений , содержащих квадратные корни		Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга		
41	2.8.Понятие кубического корня	Кубическая парабола. Корень n-й степени	Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга		
42	Обобщающий урок по теме «Квадратные корни»	Закрепление и обобщение	строят речевое высказывание в устной и письменной форме.	осуществляют итоговый и пошаговый контроль по	приводить аргументы , подтверждая их фактами.		

				результату.			
43	Контрольная работа №2 по теме « Квадратные корни»	Закрепление и обобщение	строят речевое высказывание в устной и письменной форме.	осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	приводить аргументы , подтверждая их фактами.		
Глава 3. Квадратные уравнения (20 часов)							
44	3.1.Работа над ошибками. Понятие квадратного уравнения	Квадратное уравнение. Коэффициенты. Приведенное квадратное уравнение	Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга		
45	3.1.Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена		устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
46	3.2.Вывод формулы корней квадратного уравнения	Формула корней квадратного уравнения. Дискриминант. Знак дискриминанта и число корней	Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга		

				действия и его продукта			
47	3.2.Решение квадратных уравнений по формуле		устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
48	3.2.Решение квадратных уравнений		Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи		
49	3.2.Решение квадратных уравнений		Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи		
50	3.3.Квадратные уравнения с четным вторым коэффициентом	Квадратные уравнения с четным вторым коэффициентом. Уравнения высших степеней	устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
51	3.3.Решение квадратных уравнений		Выбирают наиболее эффективные	Осознают качество и уровень	Регулируют собственную		

	и уравнений, сводящихся к квадратным		способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	усвоения. Оценивают достигнутый результат	деятельность посредством письменной речи		
52	3.4.Составление уравнения по условию задачи	Текстовые задачи с арифметическим, геометрическим, физическим содержанием, с экономическими фабулами. Математическая модель	Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга		
53	3.4.Решение задач с помощью квадратных уравнений		Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения от эталона	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия		
54	3.5.Как решаются неполные квадратные уравнения	Неполные квадратные уравнения. Приемы решения уравнений	устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
55	3.5.Решение неполных квадратных уравнений		Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг		

				расхождения эталона, реального действия и его продукта	друга		
56	3.5.Неполные квадратные уравнения в различных задачах		Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		
57	3.6.Доказательство и применение теоремы Виета	Теорема Виета. Формулы Виета. Теорема, обратная теореме Виета	Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга		
58	3.6.Применение теоремы Виета и обратной ей теоремы		Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		
59	3.7.Формула для разложения квадратного трехчлена на множители	Квадратный трехчлен. Дискриминант квадратного трехчлена. Корень квадратного трехчлена. Разложение квадратного трехчлена на множители	Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона,	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга		

				реального действия и его продукта			
60	3.7.Применение формулы разложения квадратного трехчлена на множители		Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		
61	3.7.Применение формулы разложения квадратного трехчлена на множители		Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		
62	Обобщающий урок по теме «Квадратные уравнения»	Закрепление и обобщение	строят речевое высказывание в устной и письменной форме.	осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	приводить аргументы , подтверждая их фактами.		
63	Контрольная работа №3 по теме «Квадратные уравнения»	Закрепление и обобщение	строят речевое высказывание в устной и письменной форме.	осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	приводить аргументы , подтверждая их фактами.		
Глава 4. Системы уравнений (18 часов)							
64	4.1.Работа над ошибками. Линейное уравнение с двумя переменными и его решение	Линейное уравнение с двумя переменными. График уравнения. Уравнение прямой	выдвигают гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки	умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей	умеют слушать партнера, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение		

65	4.2. Построение графика линейного уравнения с двумя переменными		Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга		
66	4.2. Графики линейных и нелинейных уравнений		Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		
67	4.3. Угловой коэффициент прямой	График уравнения $y = kx$. График уравнения $y = kx + l$. Угловой коэффициент прямой. Расположение графика в координатной плоскости при $k > 0$, при $k < 0$. Условие параллельности прямых.	выдвигают гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки	умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей	умеют слушать партнера, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение		
68	4.3. Построение прямых вида $y = kx + l$	Геометрический смысл коэффициента. Система уравнений. Решение системы уравнений с двумя переменными	устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
69	4.3. Различные задачи на уравнение прямой вида $y = kx + l$		устанавливать причинно-следственные связи,	формировать целевые установки учебной	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать		

			ориентировать на разнообразие способов решения задач	деятельности; выстраивать алгоритм действий.	свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
70	4.4.Задача, приводящая к понятию «система уравнений».		Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга		
71	4.4.Решение систем способом сложения		Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		
72	4.4.Решение систем способом сложения		устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		

73	4.5.Алгоритм решения систем уравнений способом подстановки	Способ записи систем с помощью фигурной скобки. Решение систем способом сложения и способом подстановки	Строят логические цепи рассуждений	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции. Умеют слушать и слышать друг друга		
74	4.5.Системы, содержащие нелинейные уравнения		устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
75	4.5.Решение систем уравнений способом подстановки		Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		
76	4.6.Составление систем уравнений по условию задачи		Математическая модель задачи. Система уравнений. Решение уравнения или системы уравнения. Соответствие полученного результата условию задачи	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения от эталона	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	

77	4.6.Решение задач		Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		
78	4.6.Решение задач		Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		
79	4.7.Задачи на координатной плоскости	Применение алгебраического аппарата к решению задач с геометрической тематикой. Координаты точки пересечения прямых.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		
80	Обобщающий урок по теме «Системы уравнений».	Закрепление и обобщение	строят речевое высказывание в устной и письменной форме.	осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	приводить аргументы , подтверждая их фактами.		
81	Контрольная работа№4 по теме «Системы уравнений»	Закрепление и обобщение	строят речевое высказывание в устной и письменной форме.	осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	приводить аргументы , подтверждая их фактами.		
Глава 5. Функции (14 часов)							
82	5.1.Работа над	Графики функции. Графические	выдвигают гипотезы	умеют	умеют слушать		

	ошибками. Чтение графиков	характеристики - сравнение скоростей, вычисление скоростей, определение максимальных и минимальных значений.	при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки	самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей	партнера, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение		
83	5.2.Что такое функция? Применение функциональной символики		устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
84	5.3.Построение графиков функции по точкам	Аргумент. Область определения функции. Способы задания функции. Числовые промежутки	выдвигают гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки	умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей	умеют слушать партнера, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение		
85	5.3.Соотношение алгебраической и геометрической моделей функции		устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
86	5.4.Нахождение свойств функции по графику	Свойства функции. Наибольшее и наименьшее значения функции. Положительные и отрицательные значения функции. Функция возрастает, убывает.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных	Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки		

			условий		предметно-практической или иной деятельности		
87	5.4.Алгебраическая и геометрическая интерпретация свойств функции		устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
88	5.5.Понятие линейной функции. Скорость роста и убывания линейной функции	Определение линейной функции. График линейной функции. Свойства линейной функции. График постоянной функции.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		
89	5.5.Построение графиков кусочно-заданных функций и линейная аппроксимация		устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
90	5.6.Свойства функции $y = k/x$ и построение ее график	Функция обратной пропорциональности. График функции. Свойства функции.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных	Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки		

			условий		предметно-практической или иной деятельности		
91	5.6.Функция $y = k/x$ и ее график в решении различных задач.		Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности		
92	Обобщающий урок по теме «Функции»	Закрепление и обобщение	строят речевое высказывание в устной и письменной форме.	осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	приводить аргументы , подтверждая их фактами.		
93	Контрольная работа №5 по теме «Функции»	Закрепление и обобщение	строят речевое высказывание в устной и письменной форме.	осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.	приводить аргументы , подтверждая их фактами.		
Глава 6. Вероятность и статистика (6 часов)							
94	6.1.Работа над ошибкам. Нахождение средних статистических характеристик	Размах. Среднее арифметическое. Таблица частот. Мода. Медиана ряда.	Выражают структуру задач разными средствами.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий		
95	6.1.Использование средних статистических характеристик при решении различных задач		владеют общим приемом решения задач.	вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.	договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.		

96	6.2.Вероятность равновозможных событий	Классическое определение вероятности. Способ вычисления вероятности события.	Выражают структуру задач разными средствами.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий		
97	6.2.Вероятность равновозможных событий		владеют общим приемом решения задач.	вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.	договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе в ситуации столкновения интересов.		
98	6.3.Сложные эксперименты		Выражают структуру задач разными средствами.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий		
Повторение							
99	Повторение. Алгебраические дроби	Основное свойство дроби. Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби. Степень с целым показателем.	устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
100	Повторение. Квадратные корни. Квадратные уравнения	Формула дискриминанта квадратного уравнения, формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена.	устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для		

			решения задач	алгоритм действий.	оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
101	Повторение. Системы уравнений. Функции	Решение систем линейных уравнений с двумя переменными. График линейной функции.	устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		
102	Итоговая контрольная работа	Основной теоретический материал за курс 8 класса.	устанавливать причинно-следственные связи, ориентировать на разнообразие способов решения задач	формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритм действий.	аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.		

Календарно – тематическое планирование

АЛГЕБРА 9 КЛАСС

3 часа в неделю, всего 102 часа

№ урока	Тема урока Тип урока	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)					Дата проведения	
		Предметные результаты	Метапредметные универсальные учебные действия (УУД)			Личностные результаты	План	Факт
			Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативн. УУД			
1.	Повторение УОСЗ	Знать формулы сокращенного умножения, правила преобразования дробно-рациональных, степенных выражений. Уметь строить и читать графики изученных функций.	Выбирать наиболее эффективные способы решения образовательных задач.	Находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.	Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля		
2.								
Глава1. Неравенства (19 часов)								

3.	Числовые множества КУ	Числовые множества и как они расположены на координатной прямой	Осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализировать объекты с выделением признаков.	Прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели	Выслушивать мнение членов команды, не перебивая .	Формирование стартовой мотивации к изучению нового Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.		
4.	Действительные числа. УИПЗЗ	Приводить примеры иррациональных чисел; распознавать рациональные и иррациональные числа; изображать числа точками координатной прямой. Находить десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел. Описывать множество действительных чисел. Сравнить и упорядочивать действительные числа. Использовать в письменной математической речи обозначения и графические изображения числовых множеств, теоретико-множественную символику.	Строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям.	Ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей.	Организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	Самоопределение смыслообразование Мотивационная основа учебной деятельности.		
5.	Действительные числа на координатной прямой. Бесконечность множества простых чисел. Числа и длины отрезков. Рациональные числа. УЗНЗВУ		Выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач.	Определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения.	Строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.	Внутренняя позиция школьника, учебно-познавательная мотивация. Развитие этических чувств и регуляторов морального поведения.		
6.	Общие свойства неравенств. Числовые неравенства. КИПЗЗ		Излагать информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи.	Обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач	Организовывать учебное взаимодействие в группе.			

7.	Практическое применение свойств неравенств. Оценка выражений. УЗНЗВУ		Самостоятельно осуществлять причинно-следственный анализ.	Определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей.	Корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль.	Учебно-познавательный интерес. Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания.		
8.	Неравенство с переменной. Решение линейных неравенств. УИПЗЗ	Формулировать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически.	Применять правила и пользоваться приобретенными закономерностями.	Определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения.	Устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации.	Осуществление выбора действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментирование и оценивание своего выбора.		
9.	Решение линейных неравенств. УЗНЗВУ	Решать линейные неравенства. Применять свойства неравенств в ходе решения задач.	Строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм.	Определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи	Организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.			
10.	Решение линейных неравенств. Составление неравенств по условию задачи. УКИЗ	Решать линейные неравенства. Применять свойства неравенств в ходе решения задач.	Проводят исследования, выявляют закономерности.	Выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства для решения задачи.	Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	Формирование умения адекватного оценивания результатов работы с помощью критериев оценки.		

11.	Решение задач с помощью линейных неравенств УКИЗ	Уметь применять теоретические и практические знания при решении заданий.	Строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.	Соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы.	Создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.		
12.	Системы неравенств с одной переменной. Решение систем линейных неравенств с одной переменной. Запись решения системы неравенств. Изображение решения системы неравенств на числовой прямой. УИПЗЗ	Решать линейные неравенства, системы линейных неравенств с одной переменной.	Строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.	Формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности.	Принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения).	Самоопределение, смыслообразование. Мотивационная основа учебной деятельности.		
13.	Составление и решение систем линейных неравенств. УЗНЗВУ	Решать линейные неравенства, системы линейных неравенств с одной переменной.	Приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая.	Выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства для решения задачи.	Организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания.		

14.	Решение задач с помощью систем линейных неравенств. УКИЗ	Решать линейные неравенства, системы линейных неравенств с одной переменной.	Приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая.	Соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы.	Критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	Самореализация в группе и организации, интериоризация ценности «другого» как равноправного партнера.		
15.	Примеры доказательств в алгебре. Доказательство неравенств. Алгебраические приемы УИПЗЗ	Доказывать неравенства, применяя приемы, основанные на определении отношений «больше» и «меньше», свойствах неравенств, некоторых классических неравенствах.	Строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.	Определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи.	Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.		
16.	Доказательство линейных неравенств. КУ	Доказывать неравенства, применяя приемы, основанные на определении отношений «больше» и «меньше», свойствах неравенств, некоторых классических неравенствах.	Строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения.	Анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи.	Организовывать учебное взаимодействие в группе.			
17.	Доказательство неравенств. КУ		Строить алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте.	Оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности.	Высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.		

18.	Что означают слова "С точностью до..." КУ	Использовать разные формы записи приближенных значений; делать выводы о точности приближения по записи приближенного значения.	Выделять явление из общего ряда других явлений. Преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.	Определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей.	Организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	Самореализация в группе и организации, интериоризация ценности «другого» как равноправного партнера.		
19.	Что означают слова "С точностью до..." КУ		Строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи	Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	Внутренняя позиция школьника, учебно-познавательная мотивация.		
20.	Относительная точность КУ							
21.	Контрольная работа №1 по теме: "Неравенства". УПОКЗ	Уметь применять теоретические и практические знания при решении заданий.	Объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения.	Соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы	Создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.		

Глава 2. Квадратичная функция (20 часов)

22.	Какую функцию называют квадратичной. УИПЗЗ	Распознавать квадратичную функцию, приводить примеры квадратичных зависимостей из реальной жизни, физики, геометрии.	Строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям.	Ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей	Организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	Самоопределение, смыслообразование. Мотивационная основа учебной деятельности.		
23.	Построение графика квадратичной функции по точкам. Нахождение нулей квадратичной функции. Свойства и график квадратичной функции (парабола). УИПЗЗ	Выявлять путем наблюдений и обобщать особенности графика квадратичной функции. Строить и изображать схематически графики квадратичных функций.	Применять правила и пользоваться приобретенными закономерностями.	Определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения.	Целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ.	Внутренняя позиция школьника, учебно-познавательная мотивация.		
24.	Исследование квадратичной функции. Нули функции, область определения УИПЗЗ	Выполнять знаково-символические действия с использованием функциональной символики; строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии.	Выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач.	Обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач	Организовывать учебное взаимодействие в группе.	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении задач.		

25.	<p>Исследование квадратичной функции.</p> <p>Промежутки возрастания и убывания</p> <p>КУ</p>		<p>Приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения</p>	<p>Идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему.</p>	<p>Принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником.</p>	<p>Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания.</p>		
26.	<p>График и свойства функции $y=ax^2$. Нахождение множества значений, промежутков знакопостоянства, промежутков монотонности. Непрерывность функции.</p> <p>УИПЗЗ</p>	<p>Строить и изображать схематически графики квадратичных функций. Выявлять свойства квадратичных функций по их графикам.</p>	<p>Самостоятельно осуществлять причинно-следственный анализ. Обозначать символом и знаком предмет и/или явление.</p>	<p>Анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты.</p>	<p>Принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения).</p>	<p>Самоопределение, смыслообразование Мотивационная основа учебной деятельности.</p>		
27.	<p>График и свойства функции $y=ax^2$.</p> <p>КУ</p>			<p>Идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему.</p>	<p>Определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации.</p>	<p>Формирование способности к эмоционально-ценностному освоению мира.</p>		

28.	Сдвиг графика функции $y=ax^2$ вдоль осей координат КУ	Строить и изображать схематически графики квадратичных функций. Выявлять свойства квадратичных функций по их графикам. Проводить разнообразные исследования, связанные с квадратичной функцией и ее графиком.	Определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации.	Выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат.	Выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач.	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки.		
29.	Сдвиг графика функции $y=ax^2$ вдоль осей координат КУ		Определять логические связи между предметами и/или явлениями	Формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности.	Строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.	Развитие этических чувств и регуляторов морального поведения.		
30.	Сдвиг графика функции $y=ax^2$ вдоль осей координат КУ		Создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления.	Ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей.	Критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	Внутренняя позиция школьника, учебно-познавательная мотивация.		
31.	Сдвиг графика функции $y=ax^2 + q$ вдоль осей координат КУ		Излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи.	Выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы.		Следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям.		

32.	Преобразование графика функции $y=f(x)$ для построения графиков функций вида $y=af(kx+b)+c$. КУ		Самостоятельно осуществлять причинно-следственный анализ.	Обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач.	Организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).	Самореализация в группе и организации, интериоризация ценности «другого» как равноправного партнера.		
33.	График функции $y= ax^2 + bx +c$ КУ	Строить график квадратичной функции; описывать свойства функции.	Создавать обобщения, устанавливать аналогии.					
34.	График функции $y= ax^2 + bx +c$. Решение квадратных уравнений: графический метод решения. КУ	Решать квадратные уравнения, используя графические представления.	Строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения.	Анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты.	Выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи.	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении задач.		
35.	График функции $y= ax^2 + bx +c$. Использование свойств функций при решении уравнений. КУ	Строить более сложные графики на основе графиков всех изученных функций.	Строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям.	Идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему.	Соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей.	Внутренняя позиция школьника, учебно-познавательная мотивация.		
36.	Схематическое изображение графика функции $y= ax^2 + bx +c$ КУ	Исследовать квадратичную функцию в зависимости от значений коэффициентов a, b и c	Излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи.	Определять/находить в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи.	Принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником.	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания.		

37.	<p>Квадратное неравенство и его решения. Запись решения квадратного неравенства. Решение квадратных неравенств: использование свойств и графика квадратичной функции.</p> <p>УИПЗЗ</p>	<p>Решать квадратные неравенства, а также неравенства, сводящиеся к ним, путем несложных преобразований.</p>	<p>Самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации.</p>	<p>Определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения.</p>	<p>Корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль.</p>	<p>Следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям.</p>		
38.	<p>Решение квадратных неравенств: метод интервалов.</p> <p>УИПЗЗ</p>	<p>Применять метод интервалов при решении квадратных неравенств.</p>	<p>Приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения</p>	<p>Выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели.</p>	<p>Принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником.</p>	<p>Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.</p>		
39.	<p>Решение систем квадратных неравенств с одной переменной.</p> <p>УЗНЗВУ</p>	<p>Решать системы неравенств, в которых одно неравенство или оба являются квадратными.</p>	<p>Самостоятельно осуществлять причинно-следственный анализ.</p>	<p>Находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата.</p>	<p>Выделять общую точку зрения в дискуссии.</p>	<p>Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания.</p>		

40.	Решение целых и дробно-рациональных неравенств методом интервалов. УЗНЗВУ	Применять аппарат неравенств при решении различных задач.	Строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм	Обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач	Организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.)	Самореализация в группе и организации, интериоризация ценности «другого» как равноправного партнера.		
41.	Контрольная работа №2 по теме: "Квадратичная функция". УПОКЗ	Уметь применять теоретические и практические знания при решении заданий.	Строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.	Соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы.	Создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.		
Глава 3. Уравнения и системы уравнений (25 часов)								
42.	Рациональные выражения. Область допустимых значений переменной. КУ	Распознавать рациональные и иррациональные выражения, классифицировать рациональные выражения. Находить область определения рационального выражения; выполнять числовые и буквенные подстановки. Преобразовывать целые и дробные выражения; доказывать тождества.	Самостоятельно осуществлять причинно-следственный анализ. Обозначать символом и знаком предмет и/или явление.	Анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты.	Принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения).	Самоопределение, смыслообразование. Мотивационная основа учебной деятельности.		
43.	Область определения выражения. Рациональные выражения. УИПЗЗ		Самостоятельно осуществлять причинно-следственный анализ.	Идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему.	Определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации.	Формирование способности к эмоционально-ценностному освоению мира.		

44.	Тождественные преобразования УИПЗЗ	Давать графическую интерпретацию функциональных свойств выражений с одной переменной.	Определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации.	Выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат.	Целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ.	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки.		
45.	Доказательство тождеств УЗНЗВУ		Определять логические связи между предметами и/или явлениями.	Формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности.	Строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.	Развитие этических чувств и регуляторов морального поведения.		
46.	Целые уравнения. Представление о равносильности уравнений. Методы решения уравнений: методы равносильных преобразований, метод замены переменной.	Распознавать целые уравнения. Решать целые уравнения, применяя различные приемы.	Создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления.	Ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей.	Критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	Внутренняя позиция школьника, учебно-познавательная мотивация.		
47.	Решение биквадратных уравнений и уравнений 3 степени УМПЗЗ		Излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи.	Выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы.		Следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям.		

48.	Дробные уравнения. Область определения уравнения. Решение дробно-рациональных уравнений. УМПЗЗ	Распознавать целые и дробные уравнения. Решать дробные уравнения, применяя различные приемы.	Самостоятельно осуществлять причинно-следственный анализ.	Обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач.	Организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).	Самореализация в группе и организации, интериоризация ценности «другого» как равноправного партнера.		
49.	Решение дробных уравнений. Алгоритм УЗНЗВУ		Создавать обобщения, устанавливать аналогии.	Формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности.	Организовывать учебное взаимодействие в группе.	Самореализация в группе и организации, интериоризация ценности «другого» как равноправного партнера.		
50.	Решение дробных уравнений по алгоритму УЗНЗВУ	Решать дробные уравнения, применяя различные приемы.	Строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям.	Строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям.	Соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей.	Внутренняя позиция школьника, учебно-познавательная мотивация.		
51.	Составление дробного уравнения по условию задачи УКИЗ		Делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.	Планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.	Организовывать учебное взаимодействие в группе.	Интериоризация ценности продуктивной организации совместной деятельности.		

52.	Корни, не удовлетворяющие условию задачи	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения или системы уравнений. Решать составленное уравнение; интерпретировать результат.	Излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи	Определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи	Представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности.	Формирование способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала.		
53.	Решение задач с помощью дробных выражений УКИЗ		Строить схему, алгоритм действия, на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм.	Определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения.	Представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности.	Внутренняя позиция школьника, учебно-познавательная мотивация.		
54.	Решение дробных уравнений и задач. УКИЗ	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения или системы уравнений. Решать составленное уравнение; интерпретировать результат.	Выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство.	Оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности.	Корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы.	Следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям.		
55.	Решение уравнений и задач КУ							
56.	Контрольная работа по теме №3: "Уравнения" УПОКЗ	Уметь применять теоретические знания при решении практических заданий.	Уметь применять теоретические знания при решении практических заданий.	Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.	Осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.	Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.		

57.	Системы уравнений с двумя переменными УИПЗЗ		Создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации.	Идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему.	Определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации.	Мотивационная основа учебной деятельности. Интериоризация ценности продуктивной организации совместной деятельности.		
58.	Система уравнений с двумя переменными. Графический способ КУ	Строить графики уравнений с двумя переменными. Конструировать эквивалентные речевые высказывания с использованием алгебраического и геометрического языков.		Планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.	Организовывать учебное взаимодействие в группе.	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении задач.		
59.	Система уравнений с двумя переменными. Способ сложения УОСЗ	Решать системы двух уравнений с двумя переменными. Используя широкий набор приемов.	Формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности.	Фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.	Определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации.	Формирование способности к эмоционально-ценностному освоению мира.		
60.	Система уравнений с двумя переменными. Способ подстановки УОСЗ		Выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство.	Выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели.	Устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога	Следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям.		
61.	Решение задач с помощью систем уравнений УИПЗЗ	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической						

62.	Решение задач с помощью систем уравнений УЗНЗВУ	модели путем составления системы уравнений; решать составленную систему уравнений; интерпретировать результат.	Излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи.	Соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы.	Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.		
63.	Методы решения уравнений: графический метод. Алгоритм УИПЗЗ	Использовать функционально-графические представления для решения уравнений и систем.	Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.	Оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности.	Корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы.	Самоопределение, смыслообразование. Мотивационная основа учебной деятельности.		
64.	Графическое исследование уравнений. Уточнение значений корня УЗНЗВУ		Использовать приемы самоконтроля при построении графиков линейных уравнений.	Строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям.	Соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей.	Внутренняя позиция школьника, учебно-познавательная мотивация.		
65.	Графическое исследование уравнений. УКИЗ	Исследовать квадратные уравнения с буквенными коэффициентами.	Строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм.	Выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат.	Определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации.	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки.		

66.	Контрольная работа по теме №4: «Система уравнений». УОПКЗ	Уметь применять теоретические знания при решении практических заданий.	Уметь применять теоретические знания при решении практических заданий.	Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.	Осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.	Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.		
Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессия (17 часов)								
67.	Числовая последовательность. Примеры числовых последовательностей. Бесконечные последовательности. КУ	Применять индексные обозначения. Строить речевые высказывания с использованием терминологии, связанной с понятием последовательности. Вычислять члены последовательностей, заданных формулой n-го члена или рекуррентной формулой. Устанавливать закономерность в построении последовательности, если выписаны первые несколько ее членов. Изображать члены последовательности точками на координатной прямой.	Самостоятельно осуществлять причинно-следственный анализ. Обозначать символом и знаком предмет и/или явление.	Анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты.	Принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения).	Самоопределение, смыслообразование. Мотивационная основа учебной деятельности.		
68.	Числовые последовательности. Задача Леонардо Пизанского (Фибоначчи) о кроликах, числа Фибоначчи. УИПЗЗ	Выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство.	Идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему.	Определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации.	Формирование способности к эмоционально-ценностному освоению мира.			

69.	Арифметическая прогрессия и ее свойства. Формула общего члена арифметической прогрессии. УИПЗЗ	Распознавать арифметическую прогрессию при разных способах задания. Выводить на основе доказательных рассуждений формулу общего члена арифметической прогрессии.	Определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации.	Выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат.	Целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ.	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки.		
70.	Арифметическая прогрессия. Формула общего члена арифметической прогрессии. УЗНВУ	Рассматривать примеры из реальной жизни, иллюстрирующие изменения в арифметической прогрессии; изображать соответствующие зависимости графически.	Определять логические связи между предметами и/или явлениями	Формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности.	Строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.	Развитие этических чувств и регуляторов морального поведения.		
71.	Арифметическая прогрессия. Формула n – члена УКИЗ		Создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления.	Ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей.	Критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	Внутренняя позиция школьника, учебно-познавательная мотивация.		
72.	Формула суммы n первых членов прогрессии. КУ		Выводить на основе доказательных рассуждений формулы суммы первых n членов арифметической прогрессии; решать	Излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи.	Выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы.		Следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям.	

73.	Сумма первых n- членов арифметической прогрессии. УКИЗ	задачи с использованием этих формул.	Самостоятельно осуществлять причинно-следственный анализ.	Обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач.	Организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).	Самореализация в группе и организации, интериоризация ценности «другого» как равноправного партнера.		
74.	Сумма первых n- членов арифметической прогрессии. УКИЗ		Создавать обобщения, устанавливать аналогии.					
75.	Геометрическая прогрессия. Задача о шахматной доске. Формула общего члена геометрической прогрессии. УИПЗЗ	Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания. Выводить на основе доказательных рассуждений формулу общего члена геометрической прогрессии. Рассматривать примеры из реальной жизни, иллюстрирующие изменения в геометрической прогрессии; изображать соответствующие зависимости графически.	Строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения.	Строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки.	Выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи.	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении задач.		
76.	Геометрическая прогрессия УЗНЗВУ		Строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям.	Строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям.	Соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей.	Внутренняя позиция школьника, учебно-познавательная мотивация.		
77.	Геометрическая прогрессия УКИЗ		Излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи.	Определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи.	Принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником.	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания.		

78.	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии. Сходящаяся геометрическая прогрессия. КУ	Выводить на основе доказательных рассуждений формулы суммы первых n членов арифметической прогрессии; решать задачи с использованием этих формул.	Самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации.	Определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательных задачи и находить средства для их устранения.	Корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль.	Следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям.		
79.	Сходимость геометрической прогрессии. Сумма первых n -членов геометрической прогрессии. КУ		Самостоятельно осуществлять причинно-следственный анализ.	Находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата	Выделять общую точку зрения в дискуссии.	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания.		
80.	Простые и сложные проценты УИПЗЗ	Решать задачи на сложные проценты, в том числе из реальной практики (с использованием калькулятора)	Строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм	Обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач	Организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.)	Самореализация в группе и организации, интериоризация ценности «другого» как равноправного партнера.		
81.	Простые и сложные проценты. Расчет процентов по банковскому вкладу УЗНЗВУ							
82.	Простые и сложные проценты. КУ		Определять логические связи между предметами и/или явлениями.	Планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.	Корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы.	Внутренняя позиция школьника, учебно-познавательная мотивация.		

83.	Контрольная работа №5 по теме: "Прогрессии". УПОКЗ	Уметь применять теоретические знания при решении практических заданий.	Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.	Осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.	Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.		
Глава 5. Статистика и вероятность (6 часов)								
84.	Выборочные исследования. Как исследуют качество знаний школьников. Истоки теории вероятностей: страховое дело, азартные игры. П. Ферма, Б.Паскаль, Я. Бернулли, А.Н.Колмогоров. КУ	Осуществлять поиск статистической информации, организовывать и анализировать ее (ранжировать данные, строить интервальные ряды, строить диаграммы, полигоны частот, гистограммы; вычислять различные средние, а также характеристики разброса). Прогнозировать частоту повторения события на основе имеющихся статистических данных.	Излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи.	Определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи.	Критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	Самоопределение, смыслообразование. Мотивационная основа учебной деятельности.		
85.	Выборочные исследования. Как исследуют качество знаний школьников УИПЗ		Строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.	Выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства для решения задачи.	Организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки.		

86.	Интервальный ряд. Гистограмма. Удобно ли расположена школа УИПЗЗ		Строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения.	Формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности.	Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.	Формирование способности к эмоционально-ценностному освоению мира.		
87.	Характеристики разброса. Случайная изменчивость. Гистограмма. УИПЗЗ	Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов; сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуацией с использованием аппарата вероятности и статистики.	Приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая.	Определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи.		Следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям.		
88.	Статистическое оценивание и прогноз. Характеристики разброса УИПЗЗ		Выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство.	Оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности.	Корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы.	Нравственно-этическое оценивание усваиваемого материала.		
89.	Вероятность и комбинаторика. Представление событий с помощью диаграмм Эйлера. Противоположные события, объединение и пересечение событий.		Излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи.	Определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи.	Организовывать учебное взаимодействие в группе.	Самоопределение, смыслообразование. Мотивационная основа учебной деятельности.		

Повторение. Решение задач по курсу алгебры 7-9 (13 часов)

90.	Целые и дробные выражения. Доказательство тождеств УОСЗ	Выполнять вычисления и преобразования. Выполнять преобразования алгебраических выражений. Осуществлять практические расчеты по формулам, составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами.	Выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство.	Оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности.	Корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы.	Нравственно-этическое оценивание усваиваемого материала.		
91.	Степень с целым показателем. Корни. Упрощение выражений УОСЗ	Выполнять вычисления и преобразования степеней с целым показателем.	Приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая.	Ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей	Организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	Самоопределение, смыслообразование. Мотивационная основа учебной деятельности.		
92.	Степени корни. Решение уравнений. УОСЗ	Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы	Применять правила и пользоваться приобретенными закономерностями.	Определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения.	Строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.	Внутренняя позиция школьника, учебно-познавательная мотивация.		

93.	Квадратный трехчлен. Решение квадратных уравнений и неравенств УОСЗ	Решать уравнения методом замены переменной, методом разложения на множители. Решать уравнения высших степеней.	Выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач.	Обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач	Организовывать учебное взаимодействие в группе.	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении задач.		
94.	Системы уравнений. УОСЗ	Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными подстановкой и алгебраическим сложением.	Выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач.	Определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей.	Корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль.	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки.		
95.	Неравенства. УОСЗ	Решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы.	Самостоятельно осуществлять причинно-следственный анализ.	Определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи	Устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации.	Формирование способности к эмоционально-ценностному освоению мира.		
96.	Графики. Уравнения прямой, параболы и гиперболы. Уравнение окружности. УОСЗ		Строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм.	Выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства для решения задачи.	Организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	Следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям.		

97.	<p>Функции. Построение графиков</p> <p>УОСЗ</p>	<p>Описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами; интерпретировать графики реальных зависимостей.</p> <p>Область определения функции. Определять свойства функции по её графику (промежутки возрастания, убывания, промежутки знакопостоянства, наибольшее и наименьшее значения)</p>	<p>Проводить исследования, выявлять закономерности.</p>	<p>Определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения</p>	<p>Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.</p>	<p>Внутренняя позиция школьника, учебно-познавательная мотивация.</p>		
98.	<p>Арифметическая прогрессия.</p> <p>Геометрическая прогрессия.</p> <p>УОСЗ</p>	<p>Решать элементарные задачи, связанные с числовыми последовательностями. Применять формулу общего члена арифметической и геометрической прогрессии; формулу суммы первых нескольких членов арифметической и геометрической прогрессии.</p>	<p>Строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения.</p>	<p>Обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач</p>	<p>Принимать позицию собеседника.</p>	<p>Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки.</p>		

99.	Текстовые задачи. УОСЗ	Решение текстовых задач арифметическим способом. Решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи.	Строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.	Соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы.	Создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств.	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания.		
100.	Текстовые задачи. УОСЗ	Решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами	Строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения.	Формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности.	Организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.	Саморазвитие и самообразование на основе мотивации к обучению и познанию.		
101.	Итоговая контрольная работа УПОКЗ	Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов; сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуацией с использованием аппарата вероятности и статистики.	Строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.	Выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства для решения задачи.	Критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.		

102.	Анализ контрольной работы КУ							
------	------------------------------	--	--	--	--	--	--	--