

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 21
с УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ г. о.НАЛЬЧИК

360009, КБР, г. о.Нальчик, ул. Тимирязева, 7
ОГРН 1020700750333 ИНН 0711038298

Телефон: (8662) 91-16-19, 91-17-29
КПП 072601001

e-mail: school_iac@mail.ru
Сайт: <http://школа21нальчик.рф>



Утверждаю
Директор МКОУ «СОШ №21»
З.М.Казакова
«28» 08 2018 г.

Согласовано
Зам. директора по УВР
И.А.Алехина
«28» 08 2018 г.

Рассмотрено
на заседании МО
Протокол № /
«25» августа 2018 г.
Руководитель МО
Залова Т.В.

Рабочая программа по алгебре
9 «а», «б» класс
учитель математики
Батырова Людмила Владимировна

Нальчик
2018-2019 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике разработана в соответствии с:

- Примерной программой основного общего образования по математике;
- федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- на основе авторских программ линии А. Г. Мордковича.

Согласно Федеральному базисному учебному плану данная рабочая программа предусматривает организацию процесса обучения в объеме 102 часа, (3 часа в неделю). Преподавание ведется с использованием УМК А. Г. Мордковича.

Целью изучения курса алгебры в 9 классе является

развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов, усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществления функциональной подготовки школьников;

овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;

формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;

развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники), усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществление функциональной подготовки школьников. В ходе изучения курса обучающиеся овладевают приёмами вычислений на калькуляторе.

Задачи обучения:

- приобретения математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора.

При изучении алгебры в 9 классе в школе осуществляется переход от методики поурочного планирования к блочно-модульной системе организации учебного процесса. Тематическое планирование составлено с учетом применения при обучении алгебре и началам анализа блочно-модульной технологии. Каждый тематический блок состоит из нескольких модулей: **ПМ** - проблемный модуль, **ИМ** - информационный модуль, **РМ** - расширенный модуль, **МС** - модуль систематизации, **КМ** - модуль коррекции знаний, **МК** - модуль контроля знаний

Модуль	Содержание модуля
Проблемный	Создание проблемной ситуации, приводящей к появлению нового понятия.
Информационный	Изучение нового материала единым блоком, разработка алгоритмов решения задач и классификация их основных типов.
Расширенный	Углубление и расширение теоретического материала. Решение более сложных, нестандартных задач
Систематизации	Обобщение и систематизация материала блока
Коррекции знаний	Ликвидация пробелов
Контроля	Учёт знаний учащихся: а) текущий контроль; б) контроль выполнения домашних заданий; в) итоговый контроль.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Повторение курса 8 класса (5 часов)

2. Рациональные неравенства и их системы (15 часов).

Линейное и квадратное неравенство с одной переменной, частное и общее решение, равносильность, равносильные преобразования. Рациональные неравенства с одной переменной, метод интервалов, кривая знаков, нестрогие и строгие неравенства. Элемент множества, подмножество данного множества, пустое множество. Пересечение и объединение множеств. Системы линейных неравенств, частное и общее решение системы неравенств.

Основная цель:

- формирование представлений о частном и общем решении рациональных неравенств и их систем, о неравенствах с модулями, о равносильности неравенств;
- овладение умением совершать равносильные преобразования, решать неравенства методом интервалов;
- расширение и обобщение сведений о рациональных неравенствах и способах их решения: метод интервалов, метод замены переменной.

3. Системы уравнений (14 часов).

Рациональное уравнение с двумя переменными, решение уравнения с двумя переменными, равносильные уравнения, равносильные преобразования. График уравнения, система уравнений с двумя переменными, решение системы уравнений с двумя переменными. Метод подстановки, метод алгебраического сложения, метод введения новых переменных, графический метод, равносильные системы уравнений.

Основная цель:

- формирование представлений о системе двух рациональных уравнений с двумя переменными, о рациональном уравнении с двумя переменными;
- овладение умением совершать равносильные преобразования, решать уравнения и системы уравнений с двумя переменными;

отработка навыков решения уравнения и системы уравнений различными методами: графическим, подстановкой, алгебраического сложения, введения новых переменных.

4. Числовые функции (22 часов).

Функция, область определения и множество значений функции. Аналитический, графический, табличный, словесный способы задания функции. График функции. Монотонность (возрастание и убывание) функции, ограниченность функции снизу и сверху, наименьшее и наибольшее значения функции, непрерывная функция, выпуклая вверх или вниз. Элементарные функции. Четная и нечетная функции и их графики. Степенные функции с натуральным показателем, их свойства и графики. Свойства и графики степенных функций с четным и нечетным показателями, с отрицательным целым показателем.

Основная цель:

формирование представлений о таких фундаментальных понятиях математики, какими являются понятия функции, её области определения, области значения; о различных способах задания функции: аналитическом, графическом, табличном, словесном; овладение умением применения четности или нечетности, ограниченности, непрерывности, монотонности функций; формирование умений находить наибольшее и наименьшее значение на заданном промежутке, решая практические задачи; формирование понимания того, как свойства функций отражаются на поведении графиков функций.

Прогрессии (16 часов).

Числовая последовательность. Способы задания числовой последовательности. Свойства числовых последовательностей, монотонная последовательность, возрастающая последовательность, убывающая последовательность. Арифметическая прогрессия, разность, возрастающая прогрессия, конечная прогрессия, формула n -го члена арифметической прогрессии, формула суммы членов конечной арифметической прогрессии, характеристическое свойство арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия, знаменатель прогрессии, возрастающая прогрессия, конечная прогрессия, формула n -го члена геометрической прогрессии, формула суммы членов конечной геометрической прогрессии, характеристическое свойство геометрической прогрессии.

Основная цель:

формирование представлений о понятии числовой последовательности, арифметической и геометрической прогрессиях как частных случаях числовых последовательностей; о трех способах задания последовательности: аналитическом, словесном и рекуррентном; сформировать и обосновать ряд свойств арифметической и геометрической прогрессий, свести их в одну таблицу; овладение умением решать текстовые задачи, используя свойства арифметической и геометрической прогрессии.

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей (12 часов).

Методы решения простейших комбинаторных задач (перебор вариантов, построение дерева вариантов, правило умножения). Факториал. Общий ряд данных и ряд данных конкретного измерения, варианта ряда данных, её кратность, частота и процентная частота, сгруппированный ряд данных, многоугольники распределения. Объем, размах, мода, среднее значение. Случайные события: достоверное и невозможное события, несовместные события, событие, противоположное данному событию, сумма двух случайных событий. Классическая вероятностная схема. Классическое определение вероятности.

Основная цель:

формирование представлений о всевозможных комбинациях, о методах статистической обработки результатов измерений, полученных при проведении эксперимента, о числовых характеристиках информации; овладеть умением решения простейших комбинаторных и вероятностных задач.

Повторение (18 часов).

Основная цель:

обобщение и систематизация знаний по основным темам курса алгебры за 9 класс;

подготовка к единому государственному экзамену;

формирование понимания возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

Выражения и их преобразования. Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Подстановка выражений вместо переменных. Равенство буквенных выражений. Тождество, доказательство тождеств. Преобразования выражений. Свойства степеней с целым показателем. Многочлены. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения. Разложение многочлена на множители. Квадратный трехчлен. Выделение полного квадрата в квадратном трехчлене. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. Многочлены с одной переменной. Степень многочлена. Корень многочлена. Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями. Рациональные выражения и их преобразования. Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях.

Уравнения. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение уравнений высших степеней; методы замены переменной, разложения на множители. Уравнение с двумя переменными; решение уравнения с двумя переменными.

Системы уравнений. Решение системы уравнений. Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением. Уравнение с несколькими переменными. Решение нелинейных систем. Решения уравнений в целых числах.

Неравенства. Неравенство с одной переменной. Решение неравенства. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Квадратные неравенства. Решение дробно-линейных неравенств. Числовые неравенства и их свойства. Доказательство числовых и алгебраических неравенств.

Функции. Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции. График функции, возрастание и убывание функции, наибольшее и наименьшее значения функции, нули функции, промежутки знакопостоянства. Чтение графиков функций. Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональную зависимости, их графики. Линейная функция, ее график, геометрический смысл коэффициентов. Гипербола. Квадратичная функция, ее график, парабола. Координаты вершины параболы, ось симметрии. Степенные функции с натуральным показателем, их графики. Графики функций: корень квадратный, корень кубический, модуль. Использование графиков функций для решения уравнений и систем. Примеры графических зависимостей, отражающих реальные процессы: колебание, показательный рост. Числовые функции, описывающие эти процессы. Параллельный перенос графиков вдоль осей координат и симметрия относительно осей.

Координаты и графики. Изображение чисел очками координатной прямой. Геометрический смысл модуля числа. Числовые промежутки: интервал, отрезок, луч. Формула расстояния между точками координатной прямой. Декартовы координаты на плоскости; координаты точки. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение прямой, угловой коэффициент прямой, условие параллельности прямых. Уравнение окружности с центром в начале координат и в любой заданной точке. Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и их систем, неравенств с двумя переменными и их систем.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Понятие числовой последовательности. Формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых нескольких членов арифметической и геометрической прогрессий. Сложные проценты.

Решение текстовых задач алгебраическим способом. Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей.

Определения, доказательства, аксиомы и теоремы; следствия. Контрпример. Доказательство от противного. Прямая и обратная теоремы. Множество. Элемент множества, подмножество. Объединение и пересечение множеств. Диаграммы Эйлера. Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения. Статистические данные. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Средние результаты измерений. Понятие о статистическом выводе на основе выборки. Понятие и примеры случайных событий. Частота события, вероятность. Равновероятные события и подсчет их вероятности.

Количество учебных часов:

В год – 102 часа (3 часа в неделю)

В том числе:

Контрольных работ – 7

Одним из условий успешности обучения детей с ОВЗ является увеличение времени изучения предмета, исходя из индивидуальных особенностей каждого ребенка. Так как этой возможности нет, то уровень сложности учебного материала будет снижен и для контроля знаний будут подобраны такие задания, на которых ученик может показать базовый уровень обученности (применение технологии ИСУД-индивидуальные способы умственных действий).

Особенно труден для усвоения геометрический материал, поэтому некоторые темы для детей с ОВЗ не оцениваются, а перед контрольными работами вводятся обобщающие уроки по теме. Большое внимание необходимо обращать на практическую направленность, в том числе и вычисления с помощью калькулятора.

При обучении детей с ОВЗ следует придерживаться схемы «шаг вперед и два назад», т.е. постоянное повторение предыдущих тем. Для этого на уроках постоянно применяется технология «ИСУД», то есть разноуровневое обучение.

Особенности организации учебного процесса по математике для учащихся с ОВЗ:

- использование нетрадиционных форм работы на уроках для профилактики переутомления;
- применение мультисенсорных техник обучения (воздействие в процессе обучения на все каналы восприятия ребенка: слух, зрение, осязание);
- шаблонный режим (опрос в начале урока);
- использование методы и приемы на привлечение внимания для лучшего запоминания учебного материала («Найди ошибку», «Проверь себя и соседа» и др.);
- использование тактильных, наглядных, слуховых, двигательных приемов при переходе с одного вида деятельности к другому;
- дополнительное освещение ;
- дозированная работа с текстом.

Календарно-тематическое планирование

№	Мо- ду- ли	Изучаемый материал	Кол- во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (УУД)		Дата по плану	Дата факт.	Д/З
				предметные	Личностные и метапредметные			
Блок №1.Повторение (5ч.)						03.09- 13.09		
1	мс	Алгебраические дроби. Алгебраические операции над алгебраическими дробями	1	знают правила сложения, вычитания дробей с одинаковыми и с разными знаменателями; умножение и деление дробей; умеют выполнять вычисления. Понятие действительного числа. Использовать формулы корней квадратного уравнения, для выполнения соответствующих расчетов; преобразовывать формулы. Знают понятие действительного числа. используют формулы корней квадратного уравнения, для выполнения соответствующих расчетов; преобразовывать формулы. Решают простейшие линейные и квадратные неравенства Учащихся демонстрируют: знания о функциях $y=k/x$ и $y = \sqrt{x}$ и их свойствах, о решении линейных и квадратных неравенствах.	Выполняют алгебраические операции над алгебраическими дробями. Применяют формулы корней квадратного уравнения для решения прикладных задач, корней квадратного уравнения для решения прикладных задач. Применяют при решении линейных и квадратных неравенств рациональные способы. Могут свободно выполнять построение функций $y=k/x$. и $y = \sqrt{x}$ и отображать их свойства. Умеют решать линейные и квадратные неравенства, рациональные уравнения, выполнять алгебраические преобразования над алгебраическими дробями.	03.09		A.8
2	мс	Квадратичная функция. Функция $y=k/x$. Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня	1					A.8
3	мс	Действительные числа. Квадратные уравнения.	1			10.09		A.8
4	мс	Неравенства	1					A.8
5	мк	Входящий мониторинг	1			13.09		

Блок №2. Рациональные неравенства и их системы(15) <u>Цель:</u> -иметь представление о понятиях: линейное, квадратное, рациональное неравенство; область допустимых значений неравенств; -овладеть умениями: определять область допустимых значений; решать линейные, квадратные, рациональные неравенства и неравенства с модуле; решать неравенства методом интервалов.					13.09-15.10			
6-9	пм см	Линейные и квадратные неравенства	4	Распознавать линейные и квадратные неравенства, решать линейные неравенства и квадратные неравенства с одной переменной, дробно-рациональные неравенства, неравенства, содержащие модуль. Понимать простейшие понятия теории множеств, приводить примеры конечных и бесконечных множеств, задавать множества, находить объединение и пересечение конкретных множеств. Описывать множество целых чисел, множество рациональных чисел, множество действительных чисел, соотношение между этими множествами. Решать системы линейных и квадратных неравенств, системы рациональных неравенств, двойные неравенства.	Регулятивные: Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме; Коммуникативные: Договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности. Личностные: Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности,	13.09 17.09 24.09		Учебник, § 1, с. 8–11, ответить на вопросы 13, 14; задачник, (г) № 1.20–1.22
10-15	пм см см	Рациональные неравенства Множества и операции над ними	4 2			24.09 27.09 01.10 08.10 11.10 15.10		Учебник, § 2, с. 22–24; задачник, (г) № 2.31–2.33 Учебник, § 3, с. 25–41, ответить на вопросы 9–11 из учебника, с. 42; задачник, (в, г) № 3.20, 3.22

16-19	пм см	Системы рациональных неравенств	4		Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового, Формирование навыков самоанализа и самоконтроля , формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.	15.10		Учебник, § 4, с. 42–48; задачник, № 4.31, 4.33; домашняя контрольная работа № 1: варианты 1, 2, задание 10
20	мк	Контрольная работа №1. Неравенства и системы неравенств.	1					
Блок №3. Системы уравнений (14) <i>Цель: -иметь представление о системе рациональных уравнений, о составлении математической модели; -овладеть умениями: выполнять равносильные преобразования, решая уравнения и системы уравнений с двумя переменными; решать уравнения и системы уравнений различными методами: графическим, подстановкой, алгебраического сложения, введения новых переменных; излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории.</i>						22.10-26.11		
21-24	пм мс	Системы рациональных уравнений. Основные понятия	4	Иметь понятие о решении системы уравнений и неравенств, знают равносильные преобразования уравнений и неравенств с двумя переменными. Уметь определять понятия, приводить доказательства. Решать системы уравнений, простые нелинейные системы уравнений двух переменных различными методами. Строить графики уравнений с двумя переменными; применять графический метод, метод подстановки, метод алгебраического сложения и метод введения новой	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; Познавательные: Проводить сравнение, классификацию по заданным критериям; Коммуникативные: контролировать действия партнера.	22.10 25.10		Учебник, § 5, с. 52–70, ответить на вопросы 1–17
25-28	пм см км	Методы решения систем уравнений	4			05.11 12.11		Учебник, § 6, с. 72–78; задачник,

				переменной при решении практических задач. Решать неравенства и системы неравенств, используя графические представления. Использовать функционально – графическое представление для решения и исследования уравнений и систем составлять математические модели реальных ситуаций и работать с составленной моделью.	Личностные: Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового, навыков самоанализа и самоконтроля.			(г) № 6.17–6. 21 и № 6.24 (б); домашняя контрольная работа № 2: варианты 1, 2, задание 8
29-32	пм см км	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций	4			15.11 19.11		Учебник, § 7, с. 79–86; задачник, № 7.27, 7.20; домашняя контрольная работа № 2: варианты 1, 2, задание 10
33	рм	Обобщающий урок. Системы рациональных уравнений.	1			26.11		

34	МК	Контрольная работа № 2. Системы рациональных уравнений	1					
Блок №4. Числовые функции (22) Цель: -овладеть навыками нахождения области определения функции; -овладеть умениями задания функции различными способами; построения графика функции по словесной модели; -иметь представление о фундаментальных понятиях математики, как функция, ее область определения, область значений, о различных способах задания функции: аналитическом, графическом, табличном, словесном; -овладеть умениями: применять понятия четности и нечетности, ограниченности, непрерывности, монотонности функций; строить и читать графики функций; находить наибольшее и наименьшее значения на заданном промежутке, решая практические задачи.						29.11.18-28.01.19		
35-38	ПМ РМ	Определение числовой функции. Область определения, область значений функции	4	Находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком, по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей. Исследовать функцию на монотонность, определять наибольшее и наименьшее значение функции, ограниченность, выпуклость, четность, нечетность, область	Регулятивные: Учитывать правило в планировании и контроля в способе решения; Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме;	29.11 03.12		Учебник, § 8, с. 88–96; задачник, (г) № 8.27–8.32

				определения и множество значений; понимать содержательный смысл	ориентироваться на разнообразие способов			
39-42	им см	Способы задания функций	4	важнейших свойств функции; по графику функции отвечать на вопросы, касающиеся её свойств; распознавать виды изучаемых функций. Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций вида $y = C$, $y = kx + m$, $y = kx^2$, $y = k/x$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $, $y = ax^2 + bx + c$ в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулы. Описывать свойства изученных функций, строить их графики. Применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств.	решения задач; Коммуникативные: Договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности. Личностные: Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности, Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового, Формирование навыков самоанализа и самоконтроля .	10.12 13.12		Учебник, § 9, с. 96–102; задачник, № 9.8, 9.16; домашняя контрольная работа № 3: варианты 1, 2, задание 3
43-46	им см	Свойства функций	4			17.12 24.12		Задачник, № 10.27; (г) № 10.21–10.23
47-48	им см	Четные и нечетные функции	2			27.12		Учебник, § 11, с. 116–122; задачник, (б, в, г) № 11.20, 11.21; домашняя контрольная работа № 3: варианты 1, 2, задание 1
49-50	рм	Решение задач.	2			14.01.19		
51	мк	Тест по теме: «Числовые функции»	1			21.01		
52	мк	Контрольная работа № 3. Свойства функции	1					
53-54	пм	Функция $y = x^{-n} (n \in N)$, их свойства и графики	2			24.01		Учебник, § 13, с. 130–135,

								ответить на вопросы 1–14, с. 136–137; задачник, (в, г) № 13.18, 13.22; № 13.20, 13.21 (б); домашняя контрольная работа № 3: варианты 1, 2, задание 9
55	пм	Функция $\phi = \sqrt[3]{\tilde{\phi}}$, ее свойства и график	1			28.01		Учебник, § 14, с. 137–144, уметь ответить на вопрос 8, с. 144; задачник, (б) № 14.20–14.23; (в, г) № 14.24; домашняя контрольная работа № 3: варианты 1, 2, задание 10 (б)
56	МК	Контрольная работа № 4. Числовые функции.	1					

Блок №5. Прогрессии.(16) Цель: -иметь представление о числовой последовательности, арифметической прогрессии и геометрической прогрессии, как частных случаях числовых последовательностей, о трех способах задания последовательности: аналитическом, словесном и рекуррентном; -овладеть умениями: формулировать и обосновывать ряд свойств арифметической прогрессии, геометрической прогрессии, сводить их в одну таблицу; -овладеть умениями: решать текстовые задачи, используя свойства арифметической прогрессии и геометрической прогрессии; -овладеть умениями: выводить характеристическое свойство арифметической прогрессии и геометрической прогрессии применять их при решении математических задач.						04.02-07.03		
57-60	пм рм	. Числовые последовательности	4	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 известны первые несколько ее членов. Изображать члены	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; Познавательные: строить речевое высказывание в устной			Учебник, § 15, с. 149–155, ответить на вопросы 4–7, с. 155; задачник, (в, г) № 15.31, 15.32, 15.35, 15.37

61-66	пм рм	Арифметическая прогрессия	6	последовательности точками на координатной плоскости. Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания. Выводить на основе доказательных рассуждений формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий; решать задачи с использованием этих формул. Рассматривать примеры из реальной жизни, иллюстрирующие изменение в арифметической прогрессии, в геометрической прогрессии; изображать соответствующие зависимости графически. Решать задачи на сложные проценты, в том числе задачи из реальной практики (с использованием калькулятора) Решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи.	и письменной форме; ориентироваться на разнообразие способов решения задач; Коммуникативные: Договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.			Учебник, § 16, с. 156–166, ответить на вопросы 8, 9; задачник, (б) № 16.40, 16.41; (а, б) № 16.48
67-70	пм рм	Геометрическая прогрессия	4		Личностные: Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности, Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового, Формирование навыков самоанализа и самоконтроля, формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.			Задачник, (б) № 17.40, 17.41; строки 4–5 в таблице № 16.38; домашняя контрольная работа № 4: варианты 1, 2, задание 10
71-72	МК	Контрольная работа № 5. Прогрессии.	2					
Блок №6 .Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей(12) Цель: -иметь представление о комбинаторных задачах, элементах комбинаторики: перестановке, перемещении, сочетании; о понятии «среднее арифметическое», размахе ряда чисел, моде ряда чисел, о медиане произвольного ряда; -иметь представление о новом математическом направлении – теории вероятностей, о понятии множества и						11.03-11.04		

операции над ними, о простейших вероятностных задачах;							
73-74	пм рм	Комбинаторные задачи	2	Проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений. Использовать примеры для иллюстрации и контр примеры для опровержения утверждений. Извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах графиках, составлять таблицы, строить диаграммы и графики. Решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения. Находить размах, моду, среднее значение; находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные. Приводить примеры достоверных и невозможных событий находить вероятности случайных событий в простейших случаях	Регулятивные: Учитывать правило в планировании и контроля в способе решения; Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме; ориентироваться на разнообразие способов решения задач; Коммуникативные: Договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности. Личностные: Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности, Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового, Формирование		Учебник, § 18, с. 184–193, ответить на вопросы 11–15, с. 194; задачник, № 18.21; домашняя контрольная работа № 5: варианты 1, 2, задание 1
75-76	пм рм	Статистика – дизайн информации	2				Учебник, § 19, с. 194–208, ответить на вопросы 11–14, с. 209; задачник, № 19.16; домашняя контрольная работа № 5: варианты 1, 2, задание 4
77-80	пм рм	Простейшие вероятностные задачи	4				Учебник, § 20, с. 209–222,

				навыков самоанализа и самоконтроля , формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.			ответить на вопросы 11–15, с. 223; задачник, № 20.17, 20.18; (в, г) № 20.21– 20.22; домашняя контрольная работа № 5: варианты 1, 2, задание 7
81-82	пм рм	Экспериментальные данные и вероятности событий	2				Учебник, § 21, с. 223–228; задачник, № 21.8
83-84	мк	Контрольная работа № 6. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.	2				
Блок №7. Итоговое повторение (18) <i>Цель: обобщение и систематизация знаний по основным темам курса алгебры за 9 класс; подготовка к единому государственному экзамену; формирование понимания возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни. Решение вариантов ОГЭ</i>					15.04- 23.05		

85-86	мс мк	Выражения и их преобразования.	2		Регулятивные: Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок; Познавательные: Владеть общим приемом решения задач; Коммуникативные: Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Личностные: Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности, Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового, Формирование навыков самоанализа и самоконтроля , формирование навыков анализа, сопоставления , сравнения.			• <i>Математика. 9 класс. ОГЭ-2016:</i> тренажер для подготовки к экзамену. Алгебра, геометрия, реальная математика / Ф. Ф. Лысенко, С. Ю. Кулабухов. – Ростов н/Д : Легион, 2015. • <i>ОГЭ 2016.</i> Математика. Типовые экзаменационные варианты: 50 вариантов заданий / под ред. И. В. Ященко. – М. : Национальное образование, 2016. • <i>Математика. 9 класс. ОГЭ: 3000 задач с ответами.</i> Три модуля: «Алгебра», «Геометрия», «Реальная						
		Уравнения.												
		Системы уравнений.												
		Неравенства.												
87-88		Функции.												
		Координаты и графики.												
89-90		Арифметическая и геометрическая прогрессии.												
91-92														
93-94														
95-96		Решение текстовых задач алгебраическим способом.												
97-98	мк	Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей.	2											
99-100														
101-102		Итоговая контрольная работа												

								математика». Все задания части 1. «Закрытый сегмент» / под ред. И. В. Яценко. – М. : Экзамен, 2016. • <i>Математика. 9 класс. ОГЭ 2016: практикум по выполнению типовых тестовых заданий</i> / Л. Д. Лаппо, М. А. Попов. – М. : Экзамен, 2016 • <i>Математика. 9 класс. ОГЭ-2016: тренажер для подготовки к экзамену. Алгебра, геометрия, реальная математика</i> / Ф. Ф. Лысенко, С. Ю. Кулабухов. – Ростов н/Д : Легион, 2015. • <i>ОГЭ 2016. Математика. Типовые экзаменационные варианты:</i> 50
--	--	--	--	--	--	--	--	---

								вариантов заданий / под ред. И. В. Яценко. – М. : Национальное образование, 2016. • <i>Математика</i>. 9 класс. ОГЭ: 3000 задач с ответами. Три модуля: «Алгебра», «Геометрия», «Реальная математика». Все задания части 1. «Закрытый сегмент» / под ред. И. В. Яценко. – М. : Экзамен, 2016. • <i>Математика</i>. 9 класс. ОГЭ 2016: практикум по выполнению типовых тестовых заданий / Л. Д. Лаппо, М. А. Попов. – М. : Экзамен, 2016
--	--	--	--	--	--	--	--	---

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ блока	Наименование блоков	Количество часов	Контрольные работы
1	Повторение курса 7-8 класса	5	1
2	Рациональные неравенства и их системы	15	1
3	Системы уравнений	14	1

4	Числовые функции	22	1
5	Прогрессии	16	1
6	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	12	1
7	Повторение – подготовка к экзамену	18	1
	Итого	102	

Календарно-тематическое планирование составила _____ Батырова Людмила Владимировна