



**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Центр образования № 44»**

РАССМОТРЕНА
на заседании
методического объединения
учителей-предметников,
протокол № 1
от «26» августа 2019 г.
Руководитель МО
 / Н. Н. Картузова /

ПРИНЯТА
на педагогическом совете,
протокол № 1
от «29» августа 2019 г.

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора № 100
от «30» августа 2019 г.
Директор
 / Л.А. Посадская /



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
Алгебра
основное общее образование
8-11 классы

Составитель:
Малиновская Анна Васильевна,
учитель математики

г. Череповец
2019 год

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

1. Российская гражданская идентичность: патриотизм, уважение к Отечеству, осознание вклада отечественных ученых в развитие мировой науки.
2. Ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
3. Осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде.
4. Умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности.
5. Критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.
6. Способность к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации на основе словесной речи (включая устную коммуникацию), а также, при желании, коммуникации на основе жестовой речи с лицами, имеющими нарушения слуха.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществление осознанного выбора в учебной деятельности;
- 6) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

Познавательные УУД:

- 1) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 2) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 3) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных задач;
- 4) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 5) первоначальные представления о средствах моделирования явлений и процессов;
- 6) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 7) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в

условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
Коммуникативные УУД:

- 1) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 2) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 3) владение навыками определения и исправления специфических ошибок в письменной и устной речи;
- 4) развитие компетентности в области использования информационно – коммуникационных технологий.

Предметные результаты:

1. Сформированность представлений об алгебре как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления: осознание роли алгебры в развитии России и мира; возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов.
2. Умения работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением алгебраической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений: оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях; решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия; применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи; решение логических задач.
3. Сформированность представлений о числе и числовых системах от натуральных; до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений: оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число; использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений; использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач; выполнение округления чисел в соответствии с правилами; сравнение чисел; оценивание значения квадратного корня из положительного целого числа.
4. Овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат: выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем; выполнение несложных преобразований целых, дробно рациональных выражений и выражений с квадратными корнями; раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращенного умножения; решение линейных и квадратных уравнений и неравенств, уравнений и неравенств сводящихся к линейным или квадратным, систем уравнений и неравенств, изображение решений неравенств и их систем на числовой прямой.

5. Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей: определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на плоскости; нахождение по графику значений функции, области определения, множества значений, нулей функции, промежутков знакопостоянства, промежутков возрастания и убывания, наибольшего и наименьшего значения функции; построение графика линейной и квадратичной функций; оперирование на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия; использование свойств линейной и квадратичной функций и их графиков при решении задач из других учебных предметов.
6. Овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений: формирование представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события; решение простейших комбинаторных задач; определение основных статистических характеристик числовых наборов; оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях; наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях; умение сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления.
7. Умения применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах: распознавание верных и неверных высказываний; оценивание результатов вычислений при решении практических задач; выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях; использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов; решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

Алгебраические выражения

Выпускник научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- оперировать понятиями «квадратный корень», применять его в вычислениях;
- выполнять преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители;

Выпускник получит возможность:

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из разделов курса.

Уравнения

Выпускник научится:

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;

- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Выпускник получит возможность:

- овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Неравенства

Выпускник научится:

- понимать терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные уравнения с опорой на графические представления;
- применять аппарат неравенств для решения задач из разделов курса.

Выпускник получит возможность:

- освоить разнообразные приемы доказательства неравенств, уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач, задач из смежных предметов и практики;
- применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

Числовые множества

Выпускник научится:

- понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества, выполнять операции над множествами;
- использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Выпускник получит возможность:

- развивать представление о множествах;
- развивать представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;
- развивать и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Функции

Выпускник научится:

- понимать и использовать функциональные понятия, язык;
- строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;
- понимать и использовать язык последовательностей;
- применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Выпускник получит возможность:

- проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики;

- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса;
- решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;
- понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую – с экспоненциальным ростом.

Элементы прикладной математики

Выпускник научится:

- использовать в ходе решения задач представления, связанные с приближенными значениями величин;
- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- находить относительную частоту и вероятность случайного события;
- решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Выпускник получит возможность:

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных;
- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблиц, диаграммы;
- приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов;
- научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

Содержание учебного предмета

Алгебраические выражения

Выражение с переменными. Значение выражения с переменными. Допустимые значения переменных. Тождество. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Доказательство тождеств.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена. Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений, произведение разности и суммы двух выражений. Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений. Квадратный трёхчлен. Корень квадратного трёхчлена. Свойства квадратного трёхчлена. Разложение квадратного трёхчлена на множители.

Рациональные выражения. Целые выражения. Дробные выражения. Рациональная дробь. Основное свойство рациональной дроби. Сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Степень с целым показателем и её свойства.

Квадратные корни. Арифметический квадратный корень и его свойства. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

Уравнения

Линейное уравнение. Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным или к квадратным уравнениям. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.

Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы уравнений с двумя переменными и его график.

Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений методом подстановки и сложения. Система двух уравнений с двумя переменными как модель реальной ситуации.

Неравенства

Числовые неравенства и их свойства. Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения. Неравенство с одной переменной. Равносильные неравенства. Числовые промежутки. Линейные и квадратные неравенства с одной переменной. Системы неравенств с одной переменной.

Числовые множества

Множество и его элементы. Способы задания множеств. Равные множества. Пустое множество. Подмножество. Операции над множествами. Иллюстрация соотношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера. Множества натуральных, целых, рациональных чисел. Рациональное число как дробь вида m/n , где m принадлежит Z , n принадлежит N , и как бесконечная периодическая десятичная дробь. Представление об иррациональном числе. Множество действительных чисел. Представление действительного числа в виде бесконечной непериодической десятичной дроби. Сравнение действительных чисел. Связь между множествами N , Z , Q , R .

Функции

Числовые функции. Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функции как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции. Построение графиков функций с помощью преобразований фигур. Нули функции. Промежутки знакопостоянства функции. Промежутки возрастания и убывания функции.

Линейная функция, обратная пропорциональность, квадратичная функция, функция $y = \sqrt{x}$, и их свойства и графики.

Числовые последовательности

Понятие числовой последовательности. Конечные и бесконечные последовательности. Способы задания последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Свойства членов арифметической и геометрической прогрессий. Формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий. Формулы суммы первых членов арифметической и геометрической прогрессий. Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой $|q| < 1$. Представление бесконечной периодической десятичной дроби в виде обыкновенной дроби.

Элементы прикладной математики

Математическое моделирование. Процентные расчеты. Формула сложных процентов. Приближенные вычисления. Абсолютная и относительная погрешности. Основные правила комбинаторики. Частота и вероятность случайного события. Классическое определение вероятности. Начальные сведения о статистике. Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков. Статистические характеристики совокупности данных: среднее значение, мода, размах, медиана выборки.

Алгебра в историческом развитии

Зарождение алгебры, книга о восстановлении и протопоставлении Мухаммеда аль-Хорезми. История формирования математического языка. Как зародилась идея координат. Открытие иррациональности. Из истории возникновения формул для решения

уравнений 3-й и 4-й степени. История развития понятия функции. Как зародилась теория вероятностей. Числа Фибоначчи. Задача Л. Пизанского о кроликах.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

8 класс

(4ч в неделю, всего 136 ч)

№ п/п	Раздел / Тема	Количество часов
	Линейное уравнение с одной переменной	25
1	Введение в алгебру	4
2	Линейное уравнение с одной переменной	7
3	Решение задач с помощью уравнений	12
	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Линейное уравнение с одной переменной»	1
	Контрольная работа № 1 по теме «Линейное уравнение с одной переменной»	1
	Целые выражения	75
4	Тождественно равные выражения. Тождества	3
5	Степень с натуральным показателем	4
6	Свойства степени с натуральным показателем	7
7	Одночлены	4
8	Многочлены	3
9	Сложение и вычитание многочленов	5
	Контрольная работа № 2 по теме «Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены. Сложение и вычитание многочленов»	1
10	Умножение одночлена на многочлен	5
11	Умножение многочлена на многочлен	5
12	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	5
13	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	4
	Контрольная работа №3 по теме «Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочленов на множители»	1
14	Произведение разности и суммы двух выражений	4
15	Разность квадратов двух выражений	4
16	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	3
17	Преобразование многочлена в квадрат суммы или квадрат разности двух выражений	5
	Контрольная работа №4 по теме «Формулы сокращенного умножения»	1
18	Сумма и разность кубов двух выражений	3
19	Применение различных способов разложения многочлена на множители	5
	Повторение и систематизация учебного материала	2
	Контрольная работа № 5 по теме «Сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на множители»	1
	Функции	24
20	Связи между величинами. Функция	5
21	Способы задания функции	5
22	График функции	5

23	Линейная функция, её график и свойства	7
	Повторение и систематизация учебного материала по теме	1
	Контрольная работа № 6 по теме «Функции»	1
	Повторение	12
	Повторение и систематизация учебного материала	11
	Контрольная работа № 7	1

9 класс

(4ч в неделю, всего 136 ч)

№ п/п	Раздел / Тема	Количество часов
	Системы линейных уравнений с двумя переменными	28
1	Уравнение с двумя переменными	4
2	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	4
3	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	4
4	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	5
5	Решение систем линейных уравнений методом сложения	4
6	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	5
	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными»	1
	Контрольная работа № 1 по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными»	1
	Рациональные выражения	60
7	Рациональные дроби	5
8	Основное свойство рациональной дроби	5
9	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	5
10	Сложение и вычитание дробей рациональных дробей с разными знаменателями	8
	Контрольная работа № 2 по теме «Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей»	1
11	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	6
12	Тождественные преобразования рациональных выражений	8
	Контрольная работа № 3 по теме «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений»	1
13	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	4
14	Степень с целым отрицательным показателем	5
15	Свойства степени с целым показателем	6
16	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	4
	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график»	1
	Контрольная работа № 4 по теме «Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график»	1
	Квадратные корни. Действительные числа	33
17	Функция $y = x^2$ и её график	3

18	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	4
19	Множество и его элементы	3
20	Подмножество. Операции над множествами	2
21	Числовые множества	3
22	Свойства арифметического квадратного корня	5
23	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни	7
24	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	4
	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Квадратные корни»	1
	Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные корни»	1
	Повторение	15
	Повторение и систематизация учебного материала	14
	Контрольная работа за год.	1

10 класс
(4ч в неделю, всего 136 ч)

№ п/п	Раздел / Тема	Количество часов
	Квадратные уравнения	51
1	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	7
2	Формула корней квадратного уравнения	8
3	Теорема Виета	8
	Контрольная работа № 1 по теме «Квадратные уравнения. Теорема Виета»	1
4	Квадратный трёхчлен	8
5	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям	8
6	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	8
	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Квадратный трёхчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Решение задач с помощью рациональных уравнений»	1
	Контрольная работа № 2 по теме «Квадратный трёхчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Решение задач с помощью рациональных уравнений»	1
	Неравенства	40
7	Числовые неравенства	6
8	Основные свойства числовых неравенств	5
9	Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения	5
10	Неравенства с одной переменной	6
11	Решение линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	8
12	Системы линейных неравенств с одной переменной	8
	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Неравенства»	1
	Контрольная работа № 3 по теме «Неравенства»	1
	Квадратичная функция	30
13	Повторение и расширение сведений о функции	6
14	Свойства функции	5
15	Построение графика функции $y=k(x)$	5

16	Построение графиков функций $y=f(x)+b$ и $y=f(x+b)$	5
17	Квадратичная функция, её график и свойства	8
	Контрольная работа № 4 по теме «Функция. Квадратичная функция, её график и свойства»	1
	Повторение	15
	Повторение и систематизация учебного материала	14
	Контрольная работа №5	1

11 класс
(4ч в неделю, всего 136 ч)

№ п/п	Раздел / Тема	Количество часов
	Квадратичная функция (продолжение)	30
1	Решение квадратных неравенств	14
2	Системы уравнений с двумя переменными	14
	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Решение квадратных неравенств. Системы уравнений с двумя переменными»	1
	Контрольная работа № 1 по теме «Решение квадратных неравенств. Системы уравнений с двумя переменными».	1
	Элементы прикладной математики	43
3	Математическое моделирование	6
4	Процентные расчёты	6
5	Абсолютная и относительная погрешности	5
6	Основные правила комбинаторики	6
7	Частота и вероятность случайного события	5
8	Классическое определение вероятности	7
9	Начальные сведения о статистике	6
	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Элементы прикладной математики»	1
	Контрольная работа № 2 по теме «Элементы прикладной математики»	1
	Числовые последовательности	39
10	Числовые последовательности	5
11	Арифметическая прогрессия	7
12	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	7
13	Геометрическая прогрессия	8
14	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	5
15	Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой $ q < 1$	5
	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Числовые последовательности»	1
	Контрольная работа № 3 по теме «Числовые последовательности»	1
	Повторение	24
	Повторение и систематизация учебного материала	23
	Итоговая контрольная работа	1