

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 134
Красногвардейского района Санкт-Петербурга имени Сергея Дудко

ПРИНЯТО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Педагогическим советом ГБОУ СОШ № 134 Санкт-Петербурга им. С. Дудко	Заместитель директора по УВР _____/ В.П. Кириллова/	Директор _____/ М.А. Никифорова/
Протокол от 31.08.2021 № 7/21	31.08.2021	Приказ от 31.08.2021 №77/71

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по алгебре
для 9 «Б» класса
2021-2022 учебный год
срок реализации – 1 год

учитель-составитель:
А.Е. Нечаева

Санкт-Петербург
2021

Содержание

1. Пояснительная записка	3
2. Содержание учебного предмета	9
3. Тематическое планирование по учебному предмету	12

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре (далее – рабочая программа) составлена на основе:

Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 17.12.2010 № 1897 (ред. 11.12.2020) (далее - ФГОС ООО);

Реестра примерных основных общеобразовательных программ;

Основной образовательной программы Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 134 Красногвардейского района Санкт-Петербурга имени Сергея Дудко;

Учебного плана Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 134 Красногвардейского района Санкт-Петербурга имени Сергея Дудко на 2021-2022 учебный год;

Положения о рабочей программе Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 134 Красногвардейского района Санкт-Петербурга имени Сергея Дудко.

Учебный предмет «Алгебра» входит в предметную область «Математика и информатика» учебного плана Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №134 Красногвардейского района Санкт-Петербурга имени Сергея Дудко на 2021-2022 учебный год.

В 9 классе на изучение учебного предмета «Алгебра» отводится 136 ч. в год (4 часа в неделю).

Рабочая программа составлена на основе линии учебно-методических комплексов по алгебре для 7-9 классов под ред. Колягин Ю.М., Ткачева М.В., Федорова Н.Е. и др.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Алгебра, 9 класс, под ред. Колягин Ю.М., Ткачева М.В., Федорова Н.Е. и др., издательство: Просвещение.

Образовательные электронные ресурсы:

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	http://school-collection.edu.ru/
Российское образование	http://www.edu.ru
Ресурсы для открытой мультимедиа среды	http://fcior.edu.ru
Подготовка к ОГЭ	http://sdamgia.ru/

Рабочая программа имеет целью: овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования

Рабочая программа способствует решению следующих задач изучения алгебры на ступени среднего общего образования:

- развивать представления о числе и роли вычислений в человеческой практике;
- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

В результате освоения основной образовательной программы 9 класса обучающиеся достигают личностных, метапредметных и предметных результатов.

личностные:

- сформированность ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность компонентов целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи; проводить логическое рассуждение, строить умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определение целей, распределение функций и ролей участников, их взаимодействия и общих способов работы в группе; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- сформированность и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- сформированность первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных, математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, иметь представление о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач смежных учебных предметов;

- умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- умение решать линейные и квадратные уравнения, неравенства первой и второй степени, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; использовать графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
- умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- сравнение и упорядочивание степени с целыми и рациональными показателями, выполнять вычисления с рациональными числами, вычислять значения степеней с целым показателем;
- формулирование определения арифметического корня натуральной степени из числа;
- вычисление приближённого значения корней, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку корней;
- умение применять свойства арифметического корня для преобразования выражений;
- умение формулировать определение корня третьей степени; находить значения кубических корней, при необходимости используя калькулятор;
- умение исследовать свойства кубического корня, проводя числовые эксперименты с использованием калькулятора, компьютера;
- умение возводить числовое неравенство с положительными левой и правой частью в степень;
- умение сравнивать степени с разными основаниями и равными показателями;
- умение формулировать определение степени с рациональным показателем, применять свойства степени с рациональным показателем при вычислениях
- умение вычислять значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений функций;
- умение формулировать определение функции
- умение строить по точкам графики функций;
- умение описывать свойства функции на основе её графического представления (область определения, множество значений, промежутки знакопостоянства, чётность, нечётность, возрастание, убывание, наибольшее, наименьшее значения);
- умение интерпретировать графики реальных зависимостей;
- умение использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с функциями $y=x^2$, $y=x^3$, $y=\frac{1}{x}$, $y=\sqrt{x}$, $y=\frac{k}{x}$, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий;
- умение строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии;
- умение исследовать графики функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу;

- умение распознавать виды изучаемых функций
- умение строить графики указанных функций (в том числе с применением движений графиков); описывать их свойства;
- умение решать простейшие уравнения и неравенства, содержащие степень
- умение решать иррациональные уравнения;
- умение применять индексные обозначения, строить речевые высказывания с использованием терминологии, связанной с понятием последовательности;
- умение вычислять члены последовательностей, заданных формулой n -го члена или рекуррентной формулой;
- умение устанавливать закономерность в построении последовательности, если выписаны первые несколько её членов
- умение изображать члены последовательности точками на координатной плоскости;
- умение распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания;
- умение 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;
- умение доказывать характеристические свойства арифметической и геометрической прогрессий, применять эти свойства при решении задач;
- умение рассматривать примеры из реальной жизни, иллюстрирующие изменение процессов в арифметической прогрессии, в геометрической прогрессии; изображать соответствующие зависимости графически;
- умение решать задачи на сложные проценты, в том числе задачи из реальной практики (с использованием калькулятора);
- умение находить вероятность события в испытаниях с равновероятными исходами (с применением классического определения вероятности);
- умение проводить случайные эксперименты, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретировать их результаты;
- умение вычислять частоту случайного события; оценивать вероятность с помощью частоты, полученной опытным путём;
- умение приводить примеры достоверных и невозможных событий;
- умение объяснять значимость маловероятных событий в зависимости от их последствий;
- умение решать задачи на нахождение вероятностей событий, в том числе с применением комбинаторики;
- умение приводить примеры противоположных событий;
- умение решать задачи на применение представлений о геометрической вероятности;
- умение использовать при решении задач свойство вероятностей противоположных событий;
- умение организовывать информацию и представлять её в виде таблиц, столбчатых и круговых диаграмм;
- умение строить полигоны частот
- умение находить среднее арифметическое, размах, моду, медиану совокупности числовых данных;
- умение приводить содержательные примеры использования средних значений для характеристики совокупности данных (спортивные показатели, размеры одежды и др.);

- умение приводить содержательные примеры генеральной совокупности, произвольной выборки из неё и репрезентативной выборки;
- умение приводить примеры конечных и бесконечных множеств, пересечение конкретных множеств, разность множеств;
- умение приводить примеры несложных классификаций;
- умение использовать теоретико-множественную символику и язык при решении задач в ходе изучения различных разделов курса;
- умение конструировать несложные формулировки определений;
- умение воспроизводить формулировки и доказательства высказываний самостоятельно, ссылаться в ходе обоснований на определения, теоремы, аксиомы;
- умение приводить примеры прямых и обратных теорем
- умение иллюстрировать математические понятия и утверждения примерами;
- умение использовать примеры и контрпримеры в аргументации;
- умение конструировать математические предложения с помощью связок если..., то..., в том числе только в том случае, логических связок и, или;
- умение выявлять необходимые и достаточные условия, формулировать противоположные теоремы;
- умение записывать уравнение прямой, уравнение окружности
- умение изображать на координатной плоскости множество решений систем уравнений с двумя неизвестными; фигуры, заданные неравенством или системой неравенств с двумя неизвестными;

Организация контроля

№ п/п	Тема контрольной работы	Сроки
1.	Административная входная диагностическая работа	5 неделя
2.	Контрольная работа №1 по теме «Степень с рациональным показателем»	9 неделя
3.	Контрольная работа №2 по теме «Степенная функция»	14 неделя
4.	Административная полугодовая контрольная работа	15 неделя
5.	Контрольная работа №3 по теме «Прогрессии»	19 неделя
6.	Контрольная работа №4 по теме «Случайные события»	21 неделя
7.	Контрольная работа №5 по теме «Случайные величины»	24 неделя
8.	Контрольная работа №6 по теме «Множество. Логика»	26 неделя
9.	Итоговая контрольная работа	31 неделя

10. Содержание учебного предмета

Повторение 17 ч.

Квадратные корни. Квадратные уравнения. Квадратные неравенства. Квадратичная функция и ее график. Действия с рациональными числами. Действия с алгебраическими дробями. Текстовые задачи.

Степень с рациональным показателем 16 ч.

Степень с целым показателем. Арифметический корень натуральной степени. Свойства арифметического корня. Степень с рациональным показателем. Возведение в степень числового неравенства.

Степенная функция 22 ч.

Степенная функция. Возрастание и убывание функции. Четность и нечетность функции. Функция $y = \frac{k}{x}$. Неравенства и уравнения, содержащие степень.

Прогрессии 20 ч.

Понятие последовательности, различные способы задания последовательности. Арифметическая прогрессия. Сумма n первых членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Сумма n первых членов геометрической прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

Случайные события 9 ч.

Определение частоты события, вероятности случайного события. Нахождение частоты события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные. Решение комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения. Нахождение вероятности случайных событий в простейших случаях. использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией.

Случайные величины 9 ч.

Таблицы распределения. Организация информации и представление её в виде таблиц, столбчатых и круговых диаграмм. Построение полигонов частот. Нахождение среднего арифметического, размаха, моды и медианы совокупности числовых данных. Приведение содержательных примеров использования средних значений для характеристики совокупности данных (спортивные показатели, размеры одежды и др.) и примеров генеральной совокупности, произвольной выборки из неё и репрезентативной выборки.

Множества. Логика 9 ч.

Теоретико-множественные понятия. Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество. Объединение и пересечение множеств, разность множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера – Венна. Элементы логики. Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок если..., то ..., в том и только в том случае, логические связки и, или.

Повторение. 34 ч.

Арифметические действия с рациональными числами, преобразование многочленов, алгебраических дробей, решение уравнения с одной переменной, системы уравнений, неравенства с одной переменной и их системы, решение текстовых задач, определение

функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = \frac{k}{x}$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = ax^2 + bx + c$, их свойства и графики.

3. Тематическое планирование по учебному предмету

№ урока	Тема урока	Характеристика деятельности обучающихся	Сроки		Примечание
			План	Факт	
Повторение 17 ч.					
1.	Квадратные корни.	<p>Формулировать определение квадратного корня из неотрицательного числа. Находить квадратные корни из чисел. Различать действительные и иррациональные числа. Находить значения выражений, содержащих арифметический квадратный корень.</p> <p>Вступать в речевое общение, участвовать в диалоге.</p>	1 неделя		
2.	Квадратные уравнения.	<p>Формулировать понятия полных и неполных квадратных уравнений;</p> <p>Определять количество корней квадратного уравнения по дискриминанту, решать квадратные уравнения.</p>			
3.	Квадратные уравнения.	<p>Решать квадратные уравнения, приводить уравнение к целочисленному виду. Определять количество корней квадратного уравнения по дискриминанту, решать квадратные уравнения.</p>			
4.	Решение квадратных уравнений.	<p>Формулировать определение приведенного квадратного уравнения; восстанавливать формулы решения приведенного квадратного уравнения. Формулировать и записывать теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета; составлять приведенное квадратное уравнение, определять знаки корней, не решая уравнения.</p> <p>Формулировать определение биквадратного уравнения, решать уравнения.</p>			
5.	Линейные неравенства.	<p>Формулировать свойства неравенств, преобразовывать неравенства, используя свойства, выполнять действия над неравенствами.</p> <p>Формулировать определение отрезка, интервала, полуинтервала, перечислять числа, принадлежащие заданному множеству; определять название числового промежутка и изображать его на числовой прямой.</p>	2 неделя		
6.	Линейные неравенства.	<p>Изображать на координатной оси интервалы, записывать неравенства с помощью знаков неравенств, сравнивать выражения, сравнивать выражения с нулем; проверять, является ли данное число решением неравенства, решают неравенства. Формулировать определение</p>			

		линейного неравенства, приводят неравенства к линейному виду.			
7.	Квадратные неравенства.	Формулировать определение квадратного неравенства, формулируют алгоритм решения неравенства с положительным дискриминантом, раскладывают квадратный трехчлен на множители, решать неравенства, используя график.			
8.	Квадратные неравенства.	Формулировать определение квадратного неравенства, формулировать алгоритм решения неравенства с дискриминантом, равным нулю; находить значения абсциссы, при которых выражение принимает положительные значения используя график. Решать неравенства с отрицательным дискриминантом. Формулировать приём решения неравенств методом интервалов,			
9.	Квадратичная функция, ее свойства и график.	Формулировать определение квадратичной функции, записывать координаты вершины параболы; оси симметрии параболы, строить график функции; указывать область определения функции; определять расположение графика относительно осей.	3 неделя		
10.	Действия с рациональными числами.	Формулировать определение рационального числа, бесконечной десятичной периодической дроби, дроби, основное свойство дроби объяснять различие правильной и неправильной дроби; определять сократимость дробей.			
11.	Действия с рациональными числами.	Выполнять арифметические действия с арифметическими действиями.			
12.	Действия с рациональными числами.	Находить значения выражений с рациональными числами			
13.	Действия с алгебраическими дробями.	Находить значения выражений с алгебраическими дробями.	4 неделя		
14.	Действия с алгебраическими дробями.	Находить значения выражений с рациональными числами и алгебраическими дробями.			
15.	Решение текстовых задач.	Анализировать условие задачи, составлять уравнение, решать задачи.			
16.	Решение текстовых задач.	Анализировать условие задачи, составлять уравнение, решать задачи.			
17.	Административная входная контрольная работа	Решать уравнения, решать неравенства, строить графики квадратичной функции, находить область определения функции,	5 неделя		

		Находить значения выражений, содержащих арифметический квадратный корень			
Степень с рациональным показателем 16 ч.					
18.	Степень с целым показателем.	Формулировать определение степени с натуральным показателем и свойства степени с натуральным показателем, основное свойство дроби; формулировать определение степени с отрицательным показателем, с показателем, равным нулю, перечислять свойства степени с целым показателем; записывать числа в стандартном виде.			
19.	Арифметический корень натуральной степени.	Формулировать определение арифметического корня натуральной степени; находить кубический корень числа, корень четвёртой степени из числа.			
20.	Арифметический корень натуральной степени.	Формулировать понятие арифметического корня натуральной степени, вычислять арифметические корни, выносить множитель из-под знака корня, освобождаться от иррациональности в знаменателе дроби.			
21.	Свойства арифметического корня.	Формулировать свойства корней степени; находить значение выражения, выносить множитель из-под знака корня, вносить множитель под знак корня; упрощать выражения.	6 неделя		
22.	Свойства арифметического корня.	Формулировать свойства корней степени; находить значение выражения, выносить множитель из-под знака корня, вносить множитель под знак корня; упрощать выражения.			
23.	Свойства арифметического корня.	Формулировать свойства корней степени; находить значение выражения, выносить множитель из-под знака корня, вносить множитель под знак корня; упрощать выражения.			
24.	Степень с рациональным показателем.	Представлять в виде степени с рациональным показателем и в виде корня из степени с целым показателем заданные числа; находить значение выражения, содержащие радикал; сокращать дроби, содержащие степени.			
25.	Степень с рациональным показателем.	Представлять в виде степени с рациональным показателем и в виде корня из степени с целым показателем заданные числа; находить значение выражения, содержащие радикал; сокращать дроби, содержащие степени.	7 неделя		

26.	Степень с рациональным показателем.	Представлять в виде степени с рациональным показателем и в виде корня из степени с целым показателем заданные числа; находить значение выражения, содержащие радикал; сокращать дроби, содержащие степени.			
27.	Степень с рациональным показателем.	Представлять в виде степени с рациональным показателем и в виде корня из степени с целым показателем заданные числа; находить значение выражения, содержащие радикал; сокращать дроби, содержащие степени.			
28.	Возведение в степень числового неравенства.	Формулировать свойства возведения в рациональную степень неравенства с положительными левой и правой частями; приводить примеры сравнения степеней, у которых показатели степеней равные: положительные числа; отрицательные числа; доказывать числовое неравенство; упрощать выражения; сравнивать выражения; решать уравнения.			
29.	Возведение в степень числового неравенства.	Формулировать свойства возведения в рациональную степень неравенства с положительными левой и правой частями; приводить примеры сравнения степеней, у которых показатели степеней равные: положительные числа; отрицательные числа; доказывать числовое неравенство; упрощать выражения; сравнивать выражения; решать уравнения.	8 неделя		
30.	Возведение в степень числового неравенства.	Формулировать свойства возведения в рациональную степень неравенства с положительными левой и правой частями; приводить примеры сравнения степеней, у которых показатели степеней равные: положительные числа; отрицательные числа; доказывать числовое неравенство; упрощать выражения; сравнивать выражения; решать уравнения.			
31.	Решение упражнений по теме «Степень с рациональным показателем».	Формулировать определение арифметического корня натуральной степени; находить кубический корень числа, корень четвёртой степени из числа. Формулировать свойства корней степени; находить значение выражения, выносить множитель из-под знака корня, вносить множитель под знак корня; упрощать выражения. Формулировать свойства возведения в рациональную степень неравенства с			

		положительными левой и правой частями; приводить примеры сравнения степеней, у которых показатели степеней равные: положительные числа; отрицательные числа; доказывать числовое неравенство; упрощать выражения; сравнивать выражения; решать уравнения.			
32.	Решение упражнений по теме «Степень с рациональным показателем».	Находить кубический корень числа, корень четвёртой степени из числа. Находить значение выражения, выносить множитель из-под знака корня, вносить множитель под знак корня; упрощать выражения. Возводить в рациональную степень неравенства с положительными левой и правой частями; приводить примеры сравнения степеней, у которых показатели степеней равные: положительные числа; отрицательные числа; доказывать числовое неравенство; упрощать выражения; сравнивать выражения; решать уравнения.			
33.	Контрольная работа №1 по теме «Степень с рациональным показателем».	Находить кубический корень числа, корень четвёртой степени из числа. Находить значение выражения, выносить множитель из-под знака корня, вносить множитель под знак корня; упрощать выражения. Возводить в рациональную степень неравенства с положительными левой и правой частями; приводить примеры сравнения степеней, у которых показатели степеней равные: положительные числа; отрицательные числа; доказывать числовое неравенство; упрощать выражения; сравнивать выражения; решать уравнения.	9 неделя		
Степенная функция 22 ч.					
34.	Степенная функция.	Формулировать определение степенной функции, области определения функции, графика функции.			
35.	Степенная функция. Область определения функции.	Находить область определения функции; приводить примеры функций, областью определения которых являются множество всех действительных чисел; множество всех неотрицательных чисел; множество всех неположительных чисел; множество всех действительных чисел, отличных от нуля.			
36.	Возрастание и убывание	Формулировать определение степенной функции; определение			

	функции.	возрастающей и (или) убывающей функций на некотором промежутке; находить область определения функции, заданной формулой и(или) графически. Строить графики функций, содержащих модуль.			
37.	Возрастание и убывание функции.	Формулировать определение степенной функции; определение возрастающей и (или) убывающей функций на некотором промежутке; находить область определения функции, заданной формулой и(или) графически. Строить графики функций, содержащих модуль.	10 неделя		
38.	Четность и нечетность функции.	Формулировать определение чётной и нечётной функции; приводить примеры чётной, нечётной функции; перечислять свойства функций. Строить графики чётной и нечётной функций, используя симметрию.			
39.	Четность и нечетность функции.	Формулировать определение чётной и нечётной функции; приводить примеры чётной, нечётной функции; перечислять свойства функций. Строить графики чётной и нечётной функций, используя симметрию.			
40.	Функция $y = \frac{k}{x}$.	Приводить примеры степенных функций, областью определения которых являются: все действительные числа; все действительные числа, отличные от нуля. Находить область определения функции, строить график обратной пропорциональности.			
41.	Функция $y = \frac{k}{x}$.	Приводить примеры степенных функций, областью определения которых являются: все действительные числа; все действительные числа, отличные от нуля. Находить область определения функции, строить график обратной пропорциональности. Не строя графики, находить точки их пересечения.	11 неделя		
42.	Функция $y = \frac{k}{x}$.	Приводить примеры степенных функций, областью определения которых являются: все действительные числа; все действительные числа, отличные от нуля. Находить область определения функции, строить график обратной пропорциональности. Не строя графики, находить точки их пересечения.			
43.	Дробно-линейная функции и ее график.	Формулировать определение дробно-линейной функции. Выяснять при каких условиях дробно-линейная функция превращается в линейную, выполнять преобразования, строить график.			

44.	Дробно-линейная функции и ее график.	Формулировать определение дробно-линейной функции. Выяснять при каких условиях дробно-линейная функция получается из функции $y = \frac{k}{x}$, выполнять преобразования, строить график.			
45.	Дробно-линейная функции и ее график.	Выполнять преобразования, строить график дробно-линейной функции с помощью графика функции $y = \frac{k}{x}$ с помощью параллельного переноса на вектор с заданными координатами.	12 неделя		
46.	Дробно-линейная функции и ее график.	Выполнять преобразования, строить график дробно-линейной функции с помощью графика функции $y = \frac{k}{x}$ с помощью параллельного переноса на вектор с заданными координатами.			
47.	Дробно-линейная функции и ее график.	Выполнять преобразования, строить график дробно-линейной функции с помощью графика функции $y = \frac{k}{x}$ с помощью параллельного переноса на вектор с заданными координатами.			
48.	Дробно-линейная функции и ее график.	Строить графики, решать задачи с параметром.			
49.	Неравенства и уравнения, содержащие степень.	Определять убывание или возрастание степенной функции на заданном промежутке при заданном показателе. Решать неравенства, содержащие степень, решать уравнения с помощью графиков степенной функции.	13 неделя		
50.	Неравенства и уравнения, содержащие степень.	Приводить примеры степенных функций, областью определения которых являются: все действительные числа; все действительные числа, отличные от нуля. Находить область определения функции, строить график обратной пропорциональности. Не строя графики, находить точки их пересечения. Решать иррациональные уравнения.			
51.	Неравенства и уравнения, содержащие степень.	Приводить примеры степенных функций, областью определения которых являются: все действительные числа; все действительные числа, отличные от нуля. Находить область определения функции, строить график обратной пропорциональности. Не строя графики,			

		находить точки их пересечения. Решать иррациональные уравнения.			
52.	Неравенства и уравнения, содержащие степень.	Приводить примеры степенных функций, областью определения которых являются: все действительные числа; все действительные числа, отличные от нуля. Находить область определения функции, строить график обратной пропорциональности. Не строя графики, находить точки их пересечения. Решать иррациональные уравнения.			
53.	Решение упражнений по теме «Степенная функция».	Находить область определения функции; приводить примеры функций, областью определения которых являются множество всех действительных чисел; множество всех неотрицательных чисел; множество всех неположительных чисел; множество всех действительных чисел, отличных от нуля. Строить графики функций, содержащих модуль. Строить графики чётной и нечётной функций, используя симметрию. Строить график обратной пропорциональности.	14 неделя		
54.	Решение упражнений по теме «Степенная функция».	Находить область определения функции; приводить примеры функций, областью определения которых являются множество всех действительных чисел; множество всех неотрицательных чисел; множество всех неположительных чисел; множество всех действительных чисел, отличных от нуля. Строить графики функций, содержащих модуль. Строить графики чётной и нечётной функций, используя симметрию. Строить график обратной пропорциональности.			
55.	Контрольная работа №2 по теме «Степенная функция».	Находить область определения функции. Строить графики функций, содержащих модуль. Строить графики чётной и нечётной функций, используя симметрию. Строить график обратной пропорциональности.			
Прогрессии 20 ч.					
56.	Числовая последовательность.	Формулировать понятие числовая последовательность, приводить примеры числовых последовательностей, перечислять способы задания числовых последовательностей, по формуле общего члена находить заданный член последовательности, находить сумму первых членов последовательности, задавать последовательность, задавать			

		последовательность рекуррентным способом.			
57.	Арифметическая прогрессия.	Формулируют определение арифметической прогрессии, разности арифметической прогрессии, перечисляют свойства арифметической прогрессии, для данной последовательности определять, является ли она арифметической прогрессией, находить разность арифметической прогрессии, задавать формулу общего вида.	15 неделя		
58.	Арифметическая прогрессия.	Формулируют определение арифметической прогрессии, разности арифметической прогрессии, перечисляют свойства арифметической прогрессии, для данной последовательности определять, является ли она арифметической прогрессией, находить разность арифметической прогрессии, задавать формулу общего вида, находить заданные члены прогрессии при известных двух. Находить количество положительных или отрицательных членов арифметической прогрессии.			
59.	Арифметическая прогрессия.	Формулируют определение арифметической прогрессии, разности арифметической прогрессии, перечисляют свойства арифметической прогрессии, для данной последовательности определять, является ли она арифметической прогрессией, находить разность арифметической прогрессии, задавать формулу общего вида, находить заданные члены прогрессии при известных двух. Находить количество положительных или отрицательных членов арифметической прогрессии.			
60.	Административная полугодичная контрольная работа	Применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности			
61.	Сумма n первых членов арифметической прогрессии.	Записывать формулу для вычисления суммы первых членов арифметической прогрессии, вычисляют сумму; решать текстовую задачу с применением формулы суммы арифметической прогрессии.	16 неделя		
62.	Сумма n первых членов арифметической прогрессии.	Записывать формулу для вычисления суммы первых членов арифметической прогрессии, вычисляют сумму; решать текстовую задачу с применением формулы суммы арифметической прогрессии.			
63.	Сумма n первых членов арифметической прогрессии.	Записывать формулу для вычисления суммы первых членов арифметической прогрессии, вычисляют сумму; решать текстовую задачу с применением формулы суммы арифметической прогрессии.			

64.	Геометрическая прогрессия.	Формулировать понятия: геометрическая прогрессия, знаменатель геометрической прогрессии; записывать формулу n-го члена геометрической прогрессии; находить n-ый член геометрической прогрессии, знаменатель прогрессии, определять, является ли данная последовательность геометрической прогрессией.			
65.	Геометрическая прогрессия.	Формулировать понятия: геометрическая прогрессия, знаменатель геометрической прогрессии; записывать формулу n-го члена геометрической прогрессии; находить n-ый член геометрической прогрессии, знаменатель прогрессии, определять, является ли данная последовательность геометрической прогрессией; находить средний член геометрической прогрессии.	17 неделя		
66.	Геометрическая прогрессия.	Определять свойства прогрессии, находить n-ый член геометрической прогрессии, знаменатель прогрессии, определять, является ли данная последовательность геометрической прогрессией; находить средний член геометрической прогрессии.			
67.	Сумма n первых членов геометрической прогрессии.	Записывать формулу для вычисления суммы геометрической прогрессии; находить сумму первых членов геометрической прогрессии.			
68.	Сумма n первых членов геометрической прогрессии.	Записывать формулу для вычисления суммы геометрической прогрессии; находить сумму первых членов геометрической прогрессии.			
69.	Сумма n первых членов геометрической прогрессии.	Записывать формулу для вычисления суммы геометрической прогрессии; находить сумму первых членов геометрической прогрессии.	18 неделя		
70.	Сумма n первых членов геометрической прогрессии.	Записывать формулу для вычисления суммы геометрической прогрессии; находить сумму первых членов геометрической прогрессии.			
71.	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.	Формулировать понятие бесконечно убывающей геометрической прогрессии; вычислять сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии.			
72.	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.	Формулировать понятие бесконечно убывающей геометрической прогрессии; вычислять сумму бесконечно убывающей геометрической			

		прогрессии.			
73.	Решение упражнений по теме «Прогрессии».	Находить n -ый член прогрессий, количество положительных и отрицательных членов арифметической прогрессии; вычислять сумму; решать текстовую задачу с применением формулы суммы арифметической прогрессии. Находить средний член геометрической прогрессии. Находить сумму первых членов геометрической прогрессии. Вычислять сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии.	19 неделя		
74.	Решение упражнений по теме «Прогрессии».	Находить n -ый член прогрессий, количество положительных и отрицательных членов арифметической прогрессии; вычислять сумму; решать текстовую задачу с применением формулы суммы арифметической прогрессии. Находить средний член геометрической прогрессии. Находить сумму первых членов геометрической прогрессии. Вычислять сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии.			
75.	Контрольная работа №3 по теме «Прогрессии».	Находить n -ый член прогрессий, количество положительных и отрицательных членов арифметической прогрессии; вычислять сумму; решать текстовую задачу с применением формулы суммы арифметической прогрессии. Находить средний член геометрической прогрессии. Находить сумму первых членов геометрической прогрессии. Вычислять сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии.			
Случайные события 9 ч.					
76.	События. Вероятность события.	Формулировать определение невозможных, достоверных и случайных событий. Определять пары совместных и несовместных событий. Формулировать определение равновероятных событий приводить примеры. Приводить примеры неравновероятных событий, которые могут произойти в одном опыте. Обозначать вероятность события.			
77.	Вероятность события.	Формулировать определение невозможных, достоверных и случайных событий. Определять пары совместных и несовместных событий. Формулировать определение равновероятных событий приводить примеры. Приводить примеры неравновероятных событий, которые	20 неделя		

		могут произойти в одном опыте. Обозначать вероятность события. Находить вероятность события, когда число равновозможных исходов испытания очевидно. Находить вероятности события после проведения серии однотипных испытаний. Находить вероятность достоверного, невозможного событий.			
78.	Повторение элементов комбинаторики. Решение комбинаторных задач.	Формулировать комбинаторное правило произведения. Находить количество элементарных исходов в опыте с бросанием двух монет, двух игральных костей.			
79.	Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики.	Находить вероятность события, когда число равновозможных исходов испытания очевидно. Находить вероятности события после проведения серии однотипных испытаний. Находить вероятность достоверного, невозможного событий. Находить количество элементарных исходов в опыте с бросанием двух монет, двух игральных костей.			
80.	Противоположные события и их вероятности.	Применять теорему о сумме вероятностей противоположных событий при нахождении вероятности противоположного события. Решать задачи с прикладным аспектом вероятностных знаний, иллюстрирующие справедливость и несправедливость игр, при планировании участия в лотереях и т.д.			
81.	Относительная частота и закон больших чисел.	Формулировать определение относительной частоты, статистической вероятности, закон больших чисел. Вычислять относительную частоту события А. Решать практические и прикладные задачи.	21 неделя		
82.	Относительная частота и закон больших чисел.	Формулировать определение относительной частоты, статистической вероятности, закон больших чисел. Вычислять относительную частоту события А. Решать практические и прикладные задачи.			
83.	Относительная частота и закон больших чисел.	Формулировать определение относительной частоты, статистической вероятности, закон больших чисел. Вычислять относительную частоту события А. Решать практические и прикладные задачи.			
84.	Контрольная работа №4 по теме «Случайные события».	Вычислять относительную частоту события А. Решать практические и прикладные задачи.			
Случайные величины 9 ч.					
85.	Таблицы распределения.	Приводить примеры случайных величин. Строить таблицы	22		

		распределения значений случайной величины по вероятностям; частотам; относительным частотам.	неделя		
86.	Таблицы распределения.	Приводить примеры случайных величин. Строить таблицы распределения значений случайной величины по вероятностям; частотам; относительным частотам.			
87.	Полигоны частот.	Называть основные способы наглядного представления распределения значений случайной величины, описывать эти способы. Находить сумму частот, сумму относительных частот всех значений случайной величины. Строить полигоны частот и диаграммы на основании таблиц распределения.			
88.	Генеральная совокупность и выборка.	Формулировать определение генеральной совокупности, выборки, репрезентативной выборки; объем выборки. Находить распределение значений случайной величины и генеральной совокупности, если известно распределение этих значений в репрезентативной выборке.			
89.	Генеральная совокупность и выборка.	Формулировать определение генеральной совокупности, выборки, репрезентативной выборки; объем выборки. Находить распределение значений случайной величины и генеральной совокупности, если известно распределение этих значений в репрезентативной выборке.	23 неделя		
90.	Размах и центральные тенденции.	Находить центральные тенденции выборки. Приводить примеры составления таблиц распределения различных видов случайных величин по вероятностям, частотам, относительным частотам. Находить моду, медиану и среднее значение на учебных выборках, имеющих небольшой размах. Определять какую выборку имеет смысл характеризовать одной из центральных тенденций.			
91.	Размах и центральные тенденции.	Находить центральные тенденции выборки. Приводить примеры составления таблиц распределения различных видов случайных величин по вероятностям, частотам, относительным частотам. Находить моду, медиану и среднее значение на учебных выборках, имеющих небольшой размах. Определять какую выборку имеет смысл характеризовать одной из центральных тенденций.			

92.	Решение упражнений по теме «Случайные величины».	<p>Строить таблицы распределения значений случайной величины по вероятностям; частотам; относительным частотам. Находить сумму частот, сумму относительных частот всех значений случайной величины. Строить полигоны частот и диаграммы на основании таблиц распределения. Находить распределение значений случайной величины и генеральной совокупности, если известно распределение этих значений в репрезентативной выборке. Находить моду, медиану и среднее значение на учебных выборках, имеющих небольшой размах.</p> <p>Определять какую выборку имеет смысл характеризовать одной из центральных тенденций.</p>			
93.	Контрольная работа №5 по теме «Случайные величины».	<p>Строить таблицы распределения значений случайной величины по вероятностям; частотам; относительным частотам. Находить сумму частот, сумму относительных частот всех значений случайной величины. Строить полигоны частот и диаграммы на основании таблиц распределения. Находить распределение значений случайной величины и генеральной совокупности, если известно распределение этих значений в репрезентативной выборке. Находить моду, медиану и среднее значение на учебных выборках, имеющих небольшой размах.</p> <p>Определять какую выборку имеет смысл характеризовать одной из центральных тенденций.</p>	24 неделя		
Множества. Логика 9 ч.					
94.	Множества.	<p>Приводить примеры множеств. Называть элементы множеств, читать записи множеств, подмножеств. Находить пустые множества.</p> <p>Определять количество подмножеств в множестве.</p> <p>Находить разность множеств A и B.</p> <p>Дополнять множество C до множества D, если это возможно.</p> <p>Описывать процесс расширения числовых множеств от множества натуральных до множества действительных чисел.</p> <p>Находить пересечение и объединение числовых отрезков.</p>			
95.	Высказывания. Теоремы.	Приводить примеры высказывания и его отрицания, предложения с			

		переменной. Формулировать определение множества истинности предложения с переменной. Находить дополнение множеств, множество истинности для заданного предложения; Определять истинность и ложность высказываний.			
96.	Уравнение окружности.	Находить расстояние между точками с заданными координатами, записывать уравнение окружности с центром в начале координат и заданным радиусом; выяснять принадлежность или непринадлежность точек с заданными координатами окружности, заданной уравнением.			
97.	Уравнение окружности.	Находить расстояние между точками с заданными координатами, записывать уравнение окружности с центром в начале координат и заданным радиусом; выяснять принадлежность или непринадлежность точек с заданными координатами окружности, заданной уравнением. Записывать уравнение окружности с центром в точке отличной от начала координат с заданным радиусом. Определять вид фигуры, заданной уравнением.	25 неделя		
98.	Уравнение прямой.	Формулировать понятие углового коэффициента. Записывать уравнение прямой, проходящей через начало координат и точку с заданными координатами, через две точки с заданными координатами. Устанавливать взаимное расположение прямых, заданных уравнениями. Находить точки пересечения прямых, заданных уравнениями. Находить коэффициенты a и b в уравнении прямой.			
99.	Уравнение прямой.	Формулировать понятие углового коэффициента. Записывать уравнение прямой, проходящей через начало координат и точку с заданными координатами, через две точки с заданными координатами. Устанавливать взаимное расположение прямых, заданных уравнениями. Находить точки пересечения прямых, заданных уравнениями. Находить коэффициенты a и b в уравнении прямой.			
100.	Множества точек на координатной плоскости.	Строить фигуры, заданную уравнением; определять фигуру, заданную системой уравнений с помощью графической иллюстрации; на координатной плоскости штриховкой показывать множество точек, удовлетворяющих заданному неравенству.			
101.	Решение упражнений по	Находить пустые множества. Определять количество подмножеств в	26		

	теме «Множества. Логика».	<p>множестве.</p> <p>Находить разность множеств A и B.</p> <p>Дополнять множество C до множества D, если это возможно.</p> <p>Находить расстояние между точками с заданными координатами, записывать уравнение окружности с центром в начале координат и заданным радиусом; выяснять принадлежность или непринадлежность точек с заданными координатами окружности, заданной уравнением.</p> <p>Записывать уравнение окружности с центром в точке отличной от начала координат с заданным радиусом. Определять вид фигуры, заданной уравнением. Находить точки пересечения прямых, заданных уравнениями. Находить коэффициенты a и b в уравнении прямой.</p> <p>Строить фигуры, заданную уравнением; определять фигуру, заданную системой уравнений с помощью графической иллюстрации; на координатной плоскости штриховкой показывать множество точек, удовлетворяющих заданному неравенству.</p>	неделя		
102.	Контрольная работа №6 по теме «Множества. Логика».	<p>Находить пустые множества. Определять количество подмножеств в множестве.</p> <p>Находить разность множеств A и B.</p> <p>Дополнять множество C до множества D, если это возможно.</p> <p>Находить расстояние между точками с заданными координатами, записывать уравнение окружности с центром в начале координат и заданным радиусом; выяснять принадлежность или непринадлежность точек с заданными координатами окружности, заданной уравнением.</p> <p>Записывать уравнение окружности с центром в точке отличной от начала координат с заданным радиусом. Определять вид фигуры, заданной уравнением. Находить точки пересечения прямых, заданных уравнениями. Находить коэффициенты a и b в уравнении прямой.</p> <p>Строить фигуры, заданную уравнением; определять фигуру, заданную системой уравнений с помощью графической иллюстрации; на координатной плоскости штриховкой показывать множество точек, удовлетворяющих заданному неравенству.</p>			
Повторение 34 ч.					

103.	Числа и вычисления. Числовые неравенства, координатная прямая.	Находить значения числовых выражений. Решать числовые неравенства, решения отмечать на числовом луче.			
104.	Числа, вычисления и алгебраические выражения.	Находить значения числовых выражений. Решать числовые неравенства, решения отмечать на числовом луче.			
105.	Уравнения, неравенства и их системы.	Решать уравнения, неравенства и их системы, используя различные способы.	27 неделя		
106.	Уравнения, неравенства и их системы.	Решать уравнения, неравенства и их системы, используя различные способы.			
107.	Арифметические и геометрические прогрессии.	<p>Формулировать определение числовой последовательности. Находить члены последовательности по заданной формуле n-го члена при рекуррентном способе задания последовательности.</p> <p>Формулировать определения арифметической и геометрической прогрессий.</p> <p>Вычислять разность арифметической прогрессии. Вычислять n-ый член арифметической прогрессии. Вычислять сумму n первых членов арифметической прогрессии.</p> <p>Вычислять знаменатель геометрической прогрессии. Вычислять n-ый член геометрической прогрессии. Вычислять сумму n первых членов геометрической прогрессии.</p> <p>Вычислять среднее геометрическое.</p>			
108.	Арифметические и геометрические прогрессии.	<p>Формулировать определение числовой последовательности. Находить члены последовательности по заданной формуле n-го члена при рекуррентном способе задания последовательности.</p> <p>Формулировать определения арифметической и геометрической прогрессий.</p> <p>Вычислять разность арифметической прогрессии. Вычислять n-ый член арифметической прогрессии. Вычислять сумму n первых членов арифметической прогрессии.</p> <p>Вычислять знаменатель геометрической прогрессии. Вычислять n-ый член геометрической прогрессии. Вычислять сумму n первых членов геометрической прогрессии.</p>			

		Вычислять среднее геометрическое.			
109.	Графики функций.	Строить графики функций, перечислять их свойства.	28 неделя		
110.	Анализ диаграмм, таблиц, графиков.	Строить диаграммы, таблицы, графики. Анализировать истинность высказываний по диаграмме, таблице или графику.			
111.	Анализ диаграмм.	Строить диаграммы, таблицы, графики. Анализировать истинность высказываний по диаграмме, таблице или графику.			
112.	Простейшие текстовые задачи.	Решать задачи на проценты, пропорции.			
113.	Статистика, вероятности.	Решать задачи на классическую вероятность и на применение теорем о вероятностных событиях.	29 неделя		
114.	Статистика, вероятности.	Решать задачи на классическую вероятность и на применение теорем о вероятностных событиях.			
115.	Расчеты по формулам.	Проводить вычисления по формулам, решать линейные уравнения.			
116.	Алгебраические выражения, уравнения, неравенства.	Решать уравнения, сводящиеся к линейным, квадратные, сводящиеся к квадратным, биквадратные. Решать линейные неравенства, рациональные, квадратные.			
117.	Алгебраические выражения, уравнения, неравенства.	Решать уравнения, сводящиеся к линейным, квадратные, сводящиеся к квадратным, биквадратные. Решать линейные неравенства, рациональные, квадратные.	30 неделя		
118.	Текстовые задачи.	Решать задачи на движение.			
119.	Текстовые задачи.	Решать задачи на движение.			
120.	Текстовые задачи.	Решать задачи на движение.			
121.	Текстовые задачи.	Решать задачи на совместную работу	31 неделя		
122.	Текстовые задачи.	Решать задачи на совместную работу.			
123.	Текстовые задачи.	Решать задачи на совместную работу.			
124.	Итоговая контрольная работа	Применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности			
125.	Текстовые задачи.	Решать задачи на растворы и сплавы.	32 неделя		

126.	Текстовые задачи.	Решать задачи на растворы и сплавы.			
127.	Функции и их свойства. Графики функций.	Строить графики кусочно-заданных функций.			
128.	Функции и их свойства. Графики функций.	Строить графики кусочно-заданных функций.			
129.	Функции и их свойства. Графики функций.	Строить графики квадратичной функции, находить заданный параметр.	33 неделя		
130.	Функции и их свойства. Графики функций.	Строить график обратной пропорциональности и находить параметр функции.			
131.	Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	Решать уравнения и неравенства, содержащие модуль.			
132.	Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	Решать уравнения и неравенства, содержащие модуль.			
133.	Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	Решать уравнения и неравенства, содержащие модуль.	34 неделя		
134.	Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	Решать уравнения и неравенства, содержащие модуль.			
135.	Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	Решать уравнения и неравенства, содержащие модуль.			
136.	Обобщение и повторение.	Решать задачи на движение. Строить графики кусочно-заданных функций. Находить значения выражений.			

