

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»

В результате изучения математики ученик должен

знать/понимать

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

АРИФМЕТИКА

уметь

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

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

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;

АЛГЕБРА

уметь

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять

подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;

- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
 - применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
 - решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
 - решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
 - решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
 - изображать числа точками на координатной прямой;
 - определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
 - распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
 - находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
 - определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
 - описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами;

ГЕОМЕТРИЯ

уметь

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

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

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

ЭЛЕМЕНТЫ ЛОГИКИ, КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

уметь

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях;

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

- выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

Требования к уровню подготовки учащихся **предпрофильной физико-математической группы.**

Учащиеся предпрофильной физико-математической группы, кроме перечисленных требований,

должны знать: нестандартные методы решения задач, применять полученные знания при решении прикладных задач

Должны уметь: решать задачи повышенной сложности

II.Содержание учебного предмета «Математика»

Алгебра

Повторение курса 8 класса (7 ч).

Глава 1. Неравенства и системы неравенств (13ч).

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.

Глава 2. Системы уравнений (14ч).

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.

Глава 3. Числовые функции (23ч).

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.

Глава 4. Прогрессии (17ч).

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.

Глава 5. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей (16ч).

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.

Итоговое повторение (12ч).

Основная цель: обобщение и систематизация знаний по основным темам курса алгебры за 9 класс; формирование понимания возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

Геометрия

Вводное повторение геометрии (2 часа).

Глава 9, 10. Векторы. Метод координат (23 часа).

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Основная цель — научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач. Вектор определяется как направленный отрезок и действия над векторами вводятся так, как это принято в физике, т. е. как действия с направленными отрезками. Основное внимание должно быть уделено выработке умений выполнять операции над векторами (складывать векторы по правилам треугольника и параллелограмма, строить вектор, равный разности двух данных векторов, а также вектор, равный произведению данного вектора на данное число).

На примерах показывается, как векторы могут применяться к решению геометрических задач. Демонстрируется эффективность применения формул для координат середины отрезка, расстояния между двумя точками, уравнений окружности и прямой в конкретных геометрических задачах, тем самым дается представление об изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры.

Глава 11. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (14 часов).

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Основная цель — развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

Синус и косинус любого угла от 0° до 180° вводятся с помощью единичной полуокружности, доказываются теоремы синусов и косинусов и выводится еще одна формула площади треугольника (половина произведения двух сторон на синус угла между ними). Этот аппарат применяется к решению треугольников.

Скалярное произведение векторов вводится как в физике (произведение длин векторов на косинус угла между ними). Рассматриваются свойства скалярного произведения и его применение при решении геометрических задач.

Основное внимание следует уделить выработке прочных навыков в применении тригонометрического аппарата при решении геометрических задач.

Глава 12. Длина окружности и площадь круга (12 часов).

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

Основная цель — расширить знание учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления. В начале темы дается определение правильного многоугольника и рассматриваются теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него. С помощью описанной окружности решаются задачи о построении правильного шестиугольника и правильного 2 n -угольника, если дан правильный n -угольник.

Формулы, выражающие сторону правильного многоугольника и радиус вписанной в него окружности через радиус описанной окружности, используются при выводе формул длины окружности и площади круга. Вывод опирается на интуитивное представление о пределе: при неограниченном увеличении числа сторон правильного многоугольника, вписанного в окружность, его периметр стремится к длине этой окружности, а площадь — к площади круга, ограниченного окружностью.

Глава 13. Движения(10 часов).

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

Основная цель — познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений. Движение плоскости вводится как отображение плоскости на себя, сохраняющее расстояние между точками. При рассмотрении видов движений основное внимание уделяется построению образов точек, прямых, отрезков, треугольников при осевой и центральной симметриях, параллельном переносе, повороте. На эффектных примерах показывается применение движений при решении геометрических задач. Понятие наложения относится в данном курсе к числу основных понятий. Доказывается, что понятия наложения и движения являются эквивалентными: любое наложение является движением плоскости и обратно. Изучение доказательства не является обязательным, однако следует рассмотреть связь понятий наложения и движения.

Глава 14. Начальные сведения из стереометрии (1 часа).

Повторение. Решение задач. Итоговая контрольная работа. (6часов)

Основная цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 7 - 9 класса.

III. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы

№ п/п	Тема урока	Количество часов, отводимых на изучение каждой темы	Количество часов, отводимых на изучение каждой темы физ.мат. предпроф.
	Вводное повторение курса алгебры 8 класса	7ч	-
1.	Алгебраические дроби	1 ч	
2.	Алгебраические дроби	1ч	
3.	Алгебраические дроби	1 ч	
4.	Квадратные уравнения	1 ч	
5.	Квадратные уравнения	1 ч	
6.	Неравенства и их свойства. Подготовка к контрольной работе.	1 ч	
7.	Входная контрольная работа.	1 ч	
	Неравенства и системы неравенств.	13ч	+6
8.	Анализ контрольной работы. Линейные и квадратные неравенства.	1 ч	
9.	Линейные и квадратные неравенства.	1 ч	1
10.	Линейные и квадратные неравенства.	1 ч	1
11.	Рациональные неравенства.	1 ч	
12.	Рациональные неравенства.	1 ч	1
13.	Множества и операции над ними.	1 ч	
14.	Множества и операции над ними.	1 ч	
15.	Системы рациональных неравенств.	1 ч	1
16.	Системы рациональных неравенств.	1 ч	1
17.	Системы рациональных неравенств.	1 ч	1
18.	Системы рациональных неравенств.	1 ч	
19.	Решение рациональных неравенств и их систем. Подготовка к контрольной работе по теме «Рациональные неравенства и их системы».	1 ч	
20.	Контрольная работа №1 по теме «Рациональные неравенства и их системы».	1 ч	
	Вводное повторение геометрии	2	-
21.	Анализ результатов контрольной работы. Теорема Пифагора.Свойства медиан, биссектрис и высот треугольника.	1 ч	
22.	Четырехугольники.	1 ч	
	Векторы.	12	-
23.	Понятие вектора.	1 ч	
24.	Откладывание вектора от данной точки.	1 ч	
25.	Сложение и вычитание векторов	1 ч	
26.	Сложение и вычитание векторов	1 ч	
27.	Сложение и вычитание векторов	1 ч	
28.	Решение задач по теме «Сложение и вычитание векторов».	1 ч	
29.	Умножение вектора на число.	1 ч	
30.	Умножение вектора на число.	1 ч	

31.	Применение векторов к решению задач.	1 ч	
32.	Применение векторов к решению задач. Средняя линия трапеции.	1 ч	
33.	Подготовка к контрольной работе по теме «Векторы».	1 ч	
34.	Контрольная работа №2 по теме «Векторы».	1 ч	
	Метод координат.	11	-
35.	Анализ результатов контрольной работы. Координаты вектора.	1 ч	
36.	Координаты вектора.	1 ч	
37.	Простейшие задачи в координатах.	1 ч	
38.	Простейшие задачи в координатах.	1 ч	
39.	Простейшие задачи в координатах.	1 ч	
40.	Уравнения окружности.	1 ч	
41.	Уравнение прямой.	1 ч	
42.	Решение задач.	1 ч	
43.	Решение задач.	1 ч	
44.	Подготовка к контрольной работе по теме «Метод координат».	1 ч	
45.	Контрольная работа №3 по теме «Метод координат».	1 ч	
	Системы уравнений	14	+9
46.	Анализ результатов контрольной работы . Основные понятия системы уравнений	1 ч	
47.	Основные понятия системы уравнений	1 ч	
48.	Методы решения систем уравнений.	1 ч	1
49.	Методы решения систем уравнений.	1 ч	1
50.	Методы решения систем уравнений.	1 ч	1
51.	Методы решения систем уравнений.	1 ч	1
52.	Методы решения систем уравнений.	1 ч	
53.	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций.	1 ч	
54.	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций.	1 ч	2
55.	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций.	1 ч	2
56.	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций.	1 ч	1
57.	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций.	1 ч	
58.	Подготовка к контрольной работе по теме «Системы уравнений».	1 ч	
59.	Контрольная работа №4 по теме «Системы уравнений».	1 ч	
	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	14	-
60.	Анализ результатов контрольной работы . Синус, косинус и тангенс угла.	1 ч	
61.	Синус, косинус и тангенс угла.	1 ч	
62.	Синус, косинус и тангенс угла.	1 ч	
63.	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Теорема о площади треугольника.	1 ч	
64.	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Теоремы синусов и косинусов.	1 ч	
65.	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Решение треугольников.	1 ч	
66.	Соотношение между сторонами и углами треугольника.	1 ч	

	Решение треугольников.		
67.	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Измерительные работы.	1 ч	
68.	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Решение задач.	1 ч	
69.	Скалярное произведение векторов. Угол между векторами	1 ч	
70.	Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение в координатах.	1 ч	
71.	Скалярное произведение векторов. Решение задач.	1 ч	
72.	Подготовка к контрольной работе по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1 ч	
73.	Контрольная работа №5 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1 ч	
	Числовые функции.	23	+2
74.	Анализ результатов контрольной работы .Определение числовой функции.	1 ч	
75.	Область определения. Область значений функции.	1 ч	1
76.	Способы задания функции. Кусочно-заданные функции.	1 ч	1
77.	Способы задания функции.	1 ч	
78.	Способы задания функции.	1 ч	
79.	Способы задания функции.	1 ч	
80.	Свойства функций.	1 ч	
81.	Свойства функций.	1 ч	
82.	Свойства функций. Чтение графиков функций.	1 ч	
83.	Свойства функций. Чтение графиков функций.	1 ч	
84.	Четные и нечетные функции.	1 ч	
85.	Четные и нечетные функции.	1 ч	
86.	Подготовка к контрольной работе по теме «Числовые функции.»	1 ч	
87.	Контрольная работа №6 по теме «Числовые функции. Способы задания функций и их свойства».	1 ч	
88.	Анализ результатов контрольной работы . Функции $y=x^n$ ($n \in \mathbb{N}$), их свойства и графики.	1 ч	
89.	Функции $y=x^n$ ($n \in \mathbb{N}$), их свойства и графики.	1 ч	
90.	Функции $y=x^n$ ($n \in \mathbb{N}$), их свойства и графики.	1 ч	
91.	Функции $y=x^{-n}$ ($n \in \mathbb{N}$), их свойства и графики.	1 ч	
92.	Функция $y = \sqrt[n]{x}$, $n \in \mathbb{N}$, её свойства и график.	1 ч	
93.	Функция $y = \sqrt[n]{x}$, $n \in \mathbb{N}$, её свойства и график.	1 ч	
94.	Функция $y = \sqrt[n]{x}$, $n \in \mathbb{N}$, её свойства и график.	1 ч	
95.	Функция $y = \sqrt[n]{x}$, $n \in \mathbb{N}$, её свойства и график. Подготовка к контрольной работе по теме «Функции $y=x^n$ ($n \in \mathbb{N}$), их свойства и графики».	1 ч	
96.	Контрольная работа №7 по теме «Функции $y=x^n$ ($n \in \mathbb{N}$), их свойства и графики».	1 ч	
	Длина окружности и площадь круга.	12	-
97.	Анализ результатов контрольной работы. Правильные многоугольники.	1 ч	
98.	Правильные многоугольники. Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник.	1 ч	

99.	Правильные многоугольники. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1 ч	
100.	Решение задач по теме «Правильный многоугольник».	1 ч	
101.	Длина окружности.	1 ч	
102.	Длина окружности. Решение задач.	1 ч	
103.	Площадь круга и кругового сектора.	1 ч	
104.	Площадь круга и кругового сектора.	1 ч	
105.	Длина окружности. Площадь круга.	1 ч	
106.	Решение задач на длину окружности и площадь круга.	1 ч	
107.	Подготовка к контрольной работе по теме «Длина окружности и площадь круга»	1 ч	
108.	Контрольная работа №8 по теме «Длина окружности и площадь круга».	1 ч	
	Прогрессии.	17	+4
109.	Анализ результатов контрольной работы .Определение числовой последовательности	1 ч	
110.	Числовые последовательности и способы их задания.	1 ч	
111.	Числовые последовательности и их свойства.	1 ч	
112.	Арифметическая прогрессия.	1 ч	
113.	Арифметическая прогрессия.	1 ч	
114.	Арифметическая прогрессия.	1 ч	1
115.	Арифметическая прогрессия.	1 ч	1
116.	Арифметическая прогрессия.	1 ч	
117.	Арифметическая прогрессия.	1 ч	
118.	Определение геометрической прогрессии.	1 ч	
119.	Геометрическая прогрессия.	1 ч	1
120.	Геометрическая прогрессия.	1 ч	1
121.	Геометрическая прогрессия.	1 ч	
122.	Геометрическая прогрессия.	1 ч	
123.	Геометрическая прогрессия.	1 ч	
124.	Геометрическая прогрессия. Подготовка к контрольной работе по теме «Прогрессии».	1 ч	
125.	Контрольная работа №9 по теме «Прогрессии».	1 ч	
	Движения.	8	-
126.	Анализ результатов контрольной работы. Понятие движения.	1 ч	
127.	Параллельный перенос и поворот.	1 ч	
128.	Решение задач по теме «Понятие движения. Осевая и центральная симметрии».	1 ч	
129.	Параллельный перенос.	1 ч	
130.	Параллельный перенос. Поворот.	1 ч	
131.	Решение задач	1 ч	
132.	Подготовка к контрольной работе по теме «Движение».	1 ч	
133.	Контрольная работа №10 по теме «Движение».	1 ч	
	Начальные сведения из стереометрии	3	
134.	Анализ контрольной работы. Многогранники	1 ч	
135.	Тела и поверхности вращения.	1 ч	
136.	Об аксиомах планиметрии.	1 ч	
	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятности.	16	+5
137.	Простейшие комбинаторные задачи. Правило умножения.	1 ч	
138.	Комбинаторные задачи	1 ч	
139.	Комбинаторные задачи	1 ч	
140.	Комбинаторные задачи	1 ч	1

141.	Комбинаторные задачи	1 ч	
142.	Статистика-дизайн информации	1 ч	
143.	Статистика-дизайн информации	1 ч	
144.	Простейшие вероятностные задачи.	1 ч	
145.	Простейшие вероятностные задачи.	1 ч	1
146.	Простейшие вероятностные задачи.	1 ч	1
147.	Простейшие вероятностные задачи.	1 ч	
148.	Простейшие вероятностные задачи.	1 ч	
149.	Простейшие вероятностные задачи.	1 ч	
150.	Экспериментальные данные и вероятности событий.	1 ч	1
151.	Экспериментальные данные и вероятности событий. Подготовка к контрольной работе по теме «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятности».	1 ч	
152.	Контрольная работа №1 по теме «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятности».	1 ч	
	Повторение.	18	+8
153.	Анализ результатов контрольной работы .Повторение. Неравенства и системы неравенств.	1 ч	
154.	Повторение Неравенства и системы неравенств.	1 ч	1
155.	Повторение Системы уравнений.	1 ч	1
156.	Повторение .Системы уравнений.	1 ч	1
157.	Повторение .Числовые функции.	1 ч	1
158.	Повторение .Числовые функции.	1 ч	1
159.	Повторение .Числовые функции.	1 ч	1
160.	Повторение .Прогрессии.	1 ч	1
161.	Повторение .Прогрессии.	1 ч	1
162.	Повторение .Треугольники.	1 ч	
163.	Повторение .Треугольники. Подготовка к контрольной работе.	1 ч	
164.	<i>Письменная контрольная работа (тест). П/А</i>	1 ч	
165.	Анализ контрольной работы. Повторение .Окружность.	1 ч	
166.	Повторение .Векторы. Метод координат.	1 ч	
167.	Повторение .Векторы. Метод координат.	1 ч	
168.	Повторение .Движения.	1 ч	
169.	Повторение .Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.	1 ч	
170.	Повторение. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.	1 ч	