

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 8» г. Дальнегорска

«Рассмотрено» на заседании
МО учителей точных наук
Руководитель МО
С.Е. Анфимова *С.Е. Анфимова*
Протокол № 1 от
«30» 08 2017 г.

«Согласовано»
Заместитель директора
школы по УВР
Н.И. Малёваная *Н.И. Малёваная*
«30» августа 2017 г.



«Утверждено»
Директор школы
А.И. Козлов *А.И. Козлов*
Протокол № 44/3
от «30» 08 2017 г.

Рабочая программа

По предмету математика

Класс 9 класс

Учитель первой квалификационной категории Андреева Ирина Григорьевна

Учитель первой квалификационной категории Балашенко Лариса Анатольевна

Срок реализации 2017-2018 учебный год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «математика» в 9 классе составлена в соответствии со следующими документами:

- Федеральный компонент Государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденная приказом Министерства России от 05.03.2004г.
- Примерной программы основного и среднего (полного) образования.
- Учебный план МОБУ «СОШ № 8» на 2017 – 2018 учебный год

Обучение математике в 9 классе направлено на достижение следующих целей:

- Владение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.
- Интеллектуальное развитие, продолжение формирований качеств личности, свойственных математической деятельности: ясности и точности мышления, критичности мышления,
- Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.
- Воспитание культуры личности, внимания как свернутого контроля, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры.

Целью изучения курса математики в 9 классе является развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, информатика и другие), усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществления функциональной подготовки школьников.

Методы и приемы, используемые при обучении математике:

- Принципы технологии уровневой дифференциации
- Блоки домашних заданий по алгебре
- Применение интерактивной доски на различных этапах учебной деятельности для активизации учебного процесса

Формы контроля:

- Дифференцированные самостоятельные работы, содержащие задания обязательного и повышенного уровня, рассчитанные на 5-20 минут, оцениваемые отметкой «2» - не сделан обязательный уровень, «3» - правильно выполнен обязательный уровень, «4» - если допущена одна ошибка или несколько неточностей, «5» - правильно выполнены все задания или допущена неточность, не приведшая к неправильному решению.
- Дифференцированные контрольные работы, содержащие задания обязательного и повышенного уровня, время выполнения – 40 минут, оцениваемые отметкой «2» - не сделан обязательный уровень, «3» - правильно выполнен обязательный уровень, «4» - если допущена одна ошибка или несколько неточностей, «5» - правильно выполнены все задания или допущена неточность, не приведшая к неправильному решению.

2. Место предмета в базисном плане

Согласно базисному учебному плану на изучение математики в 9 классе отводится 5 часов в неделю из них на изучение алгебры 3 часа в неделю, всего 102 часа и на изучение геометрии 2 часа в неделю, всего -68 часов. По учебному плану школы на изучение математики за счет школьного компонента отводится дополнительно 1 час в неделю (всего 34 часа), который используется на алгебру, что обусловлено углублением и расширением отдельных тем курса. Рабочая программа рассчитана на 204 (136+68) часов (6 часа в неделю).

«Алгебра 9 класс» авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.В. Суворова. Москва, «Просвещение» 2010г.

«Геометрия, 7 - 9» авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. М.: Просвещение, 2009г.

3. Требования к уровню подготовки учащихся:

Требования к результатам обучения направлены на реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, которые усваиваются и воспроизводятся учащимися.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, изучать, распознавать и описывать, выявлять, сравнивать, определять, анализировать и оценивать, проводить самостоятельный поиск необходимой информации и т.д.

В результате изучения курса алгебры 9 класса обучающиеся должны:

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;

АЛГЕБРА

уметь

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления,
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители;
- 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
- изображать числа точками на координатной прямой;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции,
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;

- описывать свойства изученных функций ($y=kx$, где $k \neq 0$, $y=kx+b$, $y=x^2$, $y=x^3$, $y = \frac{k}{x}$,

$y = \sqrt{x}$, $y=ax^2+bx+c$, $y = ax^2+n$ $y = a(x - m)^2$), 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 исследований построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;

- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами;
- 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.

ГЕОМЕТРИЯ

уметь

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- 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;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
- 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).

Формы организации учебного процесса:

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные.

Формы контроля:

самостоятельная работа, контрольная работа, наблюдение, тестирование, работа по карточке.

5. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Свойства функций. Квадратичная функция (29 час.)

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция $y = ax^2 + bx + c$, её свойства и график. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

Цель: расширить сведения о свойствах функций, ознакомить обучающихся со свойствами и графиком квадратичной функции, сформировать умение решать неравенства вида $ax^2 + bx + c > 0$ $ax^2 + bx + c < 0$, где $a \neq 0$.

Уравнения и неравенства с одной переменной (20 час.)

Целые уравнения. Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.

Цель: систематизировать и обобщить сведения о решении целых с одной переменной, Выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем; выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем.

Уравнения и неравенства с двумя переменными (24 час.)

Цель: Выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и неравенства с двумя переменными. Текстовые задачи с помощью составления таких систем; выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем.

Прогрессии (16 час.)

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена и суммы первых n членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

Цель: дать понятия об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида.

Степенная функция. Корень n -й степени

Четная и нечетная функция. Функция $y = x^n$. Определение корня n -й степени. Вычисление корней n -й степени.

Цель: ввести понятие корня n -й степени.

Элементы комбинаторики и теории вероятностей (17 час.)

Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

Цель: ознакомить обучающихся понятиями перестановки, размещения, сочетания и соответствующими формулами для подсчета их числа; ввести понятия относительной частоты и вероятности случайного события.

Глава 6. Повторение (30 час.)

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры основной общеобразовательной школы.

Окружность (17 час.)

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная и секущая к окружности. Точка касания. Свойство касательной и признак.

Центральные и вписанные углы. Градусная мера дуги окружности. Теоремы о вписанной и описанной окружностях.

Цель: дать понятие о центральном и вписанном углах, взаимосвязи и градусных мер. Выяснить свойства вписанного и описанного треугольника, четырехугольника, научить решать геометрические задачи с применением этих свойств.

Векторы. Метод координат (18 час.)

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.

Цель: научить обучающихся 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.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (12 час.)

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

Цель: развить умение обучающихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

Длина окружности и площадь круга (12 час.)

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

Цель: расширить знание обучающихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления.

Движения (8 час.)

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

Цель: познакомить обучающихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений.

Начальные сведения из стереометрии (8 час.)

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их объемов.

Цель: дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве; познакомить учащихся с основными формулами для вычисления площадей поверхностей и объемов тел.

Об аксиомах геометрии (2 час.)

Беседа об аксиомах геометрии.

Цель: дать более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе.

Повторение. Решение задач (8 час.)

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 7-9 классов..

Планирование учебного материала

№	Содержание материала	Количество часов
	Алгебра	
1	Глава I. Квадратичная функция	29
2	Глава II. Уравнения и неравенства с одной переменной	20
3	Глава III. Уравнения и неравенства с двумя переменными	20
4	Глава IV. Арифметическая и геометрическая прогрессии	16
5	Глава V. Элементы комбинаторики и теории вероятностей	13
	Геометрия	
	Глава VIII. Окружность	17
7	Глава IX. Векторы	8
8	Глава X. Метод координат	10
9	Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	12
10	Глава XII. Длина окружности и площадь круга	12

11	Глава XIII. Движения	8
12	Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии	2
14	Итоговое повторение	37
		204

Календарно – тематическое планирование

№ п\п	Тема	Дата		Виды контроля
		план	факт	
А: Квадратичная функция (29 ч)				
1.	Функция и ее свойства. Область определения и область значений функции	4. 09		
2.	Функция и ее свойства. Область определения и область значений функции	5. 09		
3.	Функция и ее свойства. Нули функции	6. 09		
4.	Функция и ее свойства. Промежутки знакопостоянства	7. 09		
5.	Функция и ее свойства. Возрастающая и убывающая функции			
6.	Функция и ее свойства. Свойства функции			
7.	Функция и ее свойства.			
8.	Квадратный трехчлен и его корни.			
9.	Квадратный трехчлен и его корни			
10.	Квадратный трехчлен. <i>Самостоятельная</i>			
11.	Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители			
12.	Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители			
13.	Контрольная работа по теме «Квадратный трехчлен»			
14.	Анализ контрольной работы. Квадратичная функция и ее график. Функция $y = ax^2$			
15.	Квадратичная функция и ее график. Функция $y = ax^2$, ее график и свойства			
16.	Квадратичная функция и ее график. Функция $y = ax^2$, ее график и свойства			
17.	Квадратичная функция и ее график. Функция $y = ax^2 + n$, ее график и свойства			
18.	Квадратичная функция и ее график. Функция $y = ax^2 + n$, ее график и свойства			
19.	Квадратичная функция и ее график. Функция $y = a(x - m)^2$, ее график и свойства			
20.	Квадратичная функция и ее график Функция $y = a(x - m)^2$, ее график и свойства			
21.	Квадратичная функция и ее график Функция $y = a(x - m)^2 + n$, ее график и свойства			
22.	Квадратичная функция и ее график Функция $y = a(x - m)^2 + n$, ее график и свойства			
23.	Квадратичная функция и ее график. Построение графика квадратичной функции.			
24.	Квадратичная функция и ее график. <i>Самостоятельная работа</i>			
25.	Степенная функция. Функция $y = x^n$			
26.	Степенная функция. Функция $y = x^n$			
27.	Степенная функция. Корень n -й степени			
28.	Степенная функция. Корень n -й степени. Степень с рациональным показателем.			
29.	Контрольная работа по теме «Квадратичная функция»			
Г. Окружность (17 ч)				

30.	Взаимное расположение прямой и окружности			
31.	Касательная и окружность			
32.	Касательная и окружность			
33.	Градусная мера дуги			
34.	Градусная мера дуги			
35.	Теорема о вписанном угле			
36.	Теорема о вписанном угле			
37.	Свойство биссектрисы угла и серединного перпендикуляра			
38.	Теорема о пересечении высот треугольника			
39.	Теорема о пересечении высот треугольника			
40.	Вписанная окружность			
41.	Вписанная окружность			
42.	Описанная окружность			
43.	Описанная окружность			
44.	Решение задач по теме «Окружность»			
45.	Решение задач по теме «Окружность»			
46.	Контрольная работа по теме «Окружность»			
А: Уравнения и неравенства с одной переменной (20 ч)				
47.	Анализ контрольной работы. Уравнения с одной переменной. Целое уравнение и его корни			
48.	Уравнения с одной переменной. Целое уравнение и его корни			
49.	Уравнения с одной переменной. Биквадратное уравнение			
50.	Уравнения с одной переменной. Биквадратное уравнение			
51.	Уравнения с одной переменной. Дробные рациональные уравнения.			
52.	Уравнения с одной переменной. Дробные рациональные уравнения.			
53.	Уравнения с одной переменной. Дробные рациональные уравнения.			
54.	Уравнения с одной переменной. Методы решения дробных рациональных уравнений			
55.	Уравнения с одной переменной. Методы решения дробных рациональных уравнений			
56.	Уравнения с одной переменной. Методы решения дробных рациональных уравнений			
57.	Уравнения с одной переменной. <i>Самостоятельная работа</i>			
58.	Уравнения с одной переменной. Анализ самостоятельной работы			
59.	Неравенства с одной переменной.			
60.	Неравенства с одной переменной. Решение неравенств второй степени с одной переменной			
61.	Неравенства с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов			
62.	Неравенства с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов			
63.	Неравенства с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов			
64.	Неравенства с одной переменной. Метод интервалов			

65.	Неравенства с одной переменной. Подготовка к контрольной работе.			
66.	Контрольная работа по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»			
<i>Г: Векторы (8 ч)</i>				
67.	Понятие вектора			
68.	Понятие вектора			
69.	Сложение и вычитание векторов			
70.	Сложение и вычитание векторов			
71.	Сложение и вычитание векторов			
72.	Умножение вектора на число			
73.	Применение векторов к решению задач			
74.	Применение векторов к решению задач			
<i>Г: Метод координат (10 ч)</i>				
75.	Координаты вектора			
76.	Координаты вектора			
77.	Простейшие задачи в координатах			
78.	Простейшие задачи в координатах			
79.	Уравнение окружности и прямой			
80.	Уравнение окружности и прямой			
81.	Уравнение окружности и прямой			
82.	Решение задач. Составление уравнений окружности и прямой			
83.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе			
84.	Контрольная работа по теме «Координаты вектора»			
<i>А: Уравнения и неравенства с двумя переменными (20 ч)</i>				
85.	Анализ контрольной работы. Уравнения с двумя переменными и их системы			
86.	Уравнения с двумя переменными и их системы. Уравнение с двумя переменными и его график			
87.	Уравнения с двумя переменными и их системы. Графический способ решения систем уравнений			
88.	Уравнения с двумя переменными и их системы. Графический способ решения систем уравнений			
89.	Уравнения с двумя переменными и их системы. Решение систем уравнений второй степени методом подстановки			
90.	Уравнения с двумя переменными и их системы. Решение систем уравнений второй степени методом подстановки			
91.	Уравнения с двумя переменными и их системы. Решение систем уравнений второй степени методом сложения			
92.	Уравнения с двумя переменными и их системы. Решение систем уравнений второй степени методом сложения			
93.	Решения задач с помощью систем уравнений второй степени			
94.	Решения задач с помощью систем уравнений второй степени			
95.	Решения задач с помощью систем уравнений второй степени			

96.	Уравнения с двумя переменными и их системы.			
97.	Уравнения с двумя переменными и их системы.			
98.	Неравенства с двумя переменными и их системы. Неравенства с двумя переменными			
99.	Неравенства с двумя переменными и их системы. Неравенства с двумя переменными			
100.	Неравенства с двумя переменными и их системы. Системы неравенств с двумя переменными			
101.	Неравенства с двумя переменными и их системы. Системы неравенств с двумя переменными			
102.	Неравенства с двумя переменными и их системы. Системы неравенств с двумя переменными			
103.	Неравенства с двумя переменными и их системы. Подготовка к контрольной работе			
104.	Контрольная работа по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»			
Г: Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (12 ч)				
105.	Синус, косинус, тангенс угла			
106.	Синус, косинус, тангенс угла			
107.	Синус, косинус, тангенс угла			
108.	Синус, косинус, тангенс угла			
109.	Теорема о площади треугольника			
110.	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Теорема синусов			
111.	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Теорема косинусов			
112.	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Решение треугольников			
113.	Скалярное произведение векторов			
114.	Скалярное произведение векторов			
115.	Решение задач			
116.	Контрольная работа по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»			
А: Арифметическая и геометрическая прогрессии (16 ч)				
117.	Анализ контрольной работы. Арифметическая прогрессия. Последовательности.			
118.	Арифметическая прогрессия. Определение арифметической прогрессии			
119.	Арифметическая прогрессия. Определение арифметической прогрессии			
120.	Арифметическая прогрессия. Формула n -го члена арифметической прогрессии			
121.	Арифметическая прогрессия Формула n -го члена арифметической прогрессии			
122.	Арифметическая прогрессия. Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии			
123.	Арифметическая прогрессия. Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии			
124.	Контрольная работа по теме «Арифметическая прогрессия»			

125.	Анализ контрольной работы. Геометрическая прогрессия			
126.	Геометрическая прогрессия. Определение геометрической прогрессии			
127.	Геометрическая прогрессия. Формула n -го члена геометрической прогрессии			
128.	Геометрическая прогрессия. Формула n -го члена геометрической прогрессии			
129.	Геометрическая прогрессия. Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии			
130.	Геометрическая прогрессия. Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии			
131.	Геометрическая прогрессия. Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии			
132.	Контрольная работа по теме «Геометрическая прогрессия»			
<i>Г: Длина окружности и площадь круга (12 ч)</i>				
133.	. Правильные многоугольники			
134.	Правильные многоугольники. Окружность, описанная около правильного многоугольника			
135.	Правильные многоугольники. Окружность, вписанная в правильный многоугольник			
136.	Правильные многоугольники. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника и радиуса вписанной окружности			
137.	Длина окружности			
138.	Длина окружности			
139.	Площадь круга			
140.	Площадь круга			
141.	Решение задач. Площадь кругового сектора			
142.	Решение задач			
143.	Решение задач. Подготовка к контрольной работе			
144.	Контрольная работа по теме «Длина окружности. Площадь круга»			
<i>А: Элементы комбинаторики и теории вероятностей (17 ч)</i>				
145.	Анализ контрольной работы. Элементы комбинаторики.			
146.	Примеры комбинаторных задач			
147.	Перестановки			
148.	Перестановки			
149.	Перестановки			
150.	Размещения			
151.	Размещения			
152.	Размещения			
153.	Сочетания			
154.	Сочетания			
155.	Сочетания			
156.	Начальные сведения из теории вероятностей. Относительная частота случайного события			
157.	Начальные сведения из теории вероятностей. Относительная частота случайного события			
158.	Начальные сведения из теории вероятностей. Вероятность равновозможных событий			
159.	Начальные сведения из теории вероятностей.			

	Вероятность равновозможных событий			
160.	Начальные сведения из теории вероятностей. Подготовка к контрольной работе			
161.	Контрольная работа по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятности»			
Г: Движения (8 ч)				
162.	Анализ контрольной работы. Понятие движения			
163.	Понятие движения			
164.	Понятие движения			
165.	Параллельный перенос и поворот			
166.	Параллельный перенос и поворот			
167.	Параллельный перенос и поворот			
168.	Решение задач			
169.	Контрольная работа по теме «Движения»			
Г: Начальные сведения из стереометрии (8 ч)				
170.	Анализ контрольной работы. Многогранники. Призма			
171.	Многогранники. Параллелепипед			
172.	Многогранники. Объем тела			
173.	Многогранники. Пирамида			
174.	Тела и поверхности вращения. Цилиндр			
175.	Тела и поверхности вращения. Конус			
176.	Тела и поверхности вращения. Сфера			
177.	Тела и поверхности вращения. Шар			
Повторение 27 часа				
178.	Об аксиомах планиметрии			
179.	Фигуры планиметрии и их основные свойства			
180.	Совершенствование навыков решения задач по теме «Треугольники»			
181.	Окружность			
182.	Четырехугольники. Многоугольники			
183.	Совершенствование навыков решения задач по теме «Четырехугольники.многоугольники»			
184.	Векторы. Метод координат. Движения.			
185.	Решение систем уравнений			
186.	Задачи, решаемые с помощью систем уравнений			
187.	Линейные неравенства с одной переменной			
188.	Системы линейных неравенств с одной переменной			
189.	Решение неравенств методом интервалов			
190.	Решение неравенств методом интервалов			
191.	Неравенства с одной переменной второй степени			
192.	Системы неравенств второй степени			
193.	Функции. Построение графиков функций			
194.	Свойства графиков функций			
195.	Взаимное расположение графиков функций			
196.	Соотношение алгебраической и геометрической моделей функции			
197.	Подготовка к итоговой контрольной работе			
198.	Повторение: Итоговая контрольная работа			
199.	Повторение: Итоговая контрольная работа			
200.	Повторение: Анализ контрольной работы			
201.	Повторение: Подготовка к ГИА			

202.	Повторение: Подготовка к ГИА			
203.	Повторение: Подготовка к ГИА			
204.	Повторение: Подготовка к ГИА			