


Министерство иностранных дел Российской Федерации

Средняя общеобразовательная школа при Посольстве России в ЮАР

РАСМОТРЕНА

Руководитель МО


 /Чех А.И./

Протокол № 1

от 29 августа 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. Директора по УВР

 /Федин В.А./

30 августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы

 /Балашов В.В./

Решение педсовета № 1

от 30 августа 2018 г.

Распоряжение

от «03 августа» 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По предмету «МАТЕМАТИКА»

9 класс

204 часа

Программу составила

Балашова Т.Н.

высшая

Квалификационная категория

ПРЕТОРИЯ.

2018г.

Рабочая программа по математике для 9 класса.

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.
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014г. № 253. «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию на 2013 /2014 уч. год.
- Учебный план средней общеобразовательной школы при Посольстве России в ЮАР на 2018-2019 учебный год.

Обучение математике в 9 классе направлено на достижение следующих целей:

- Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.
- Интеллектуальное развитие, продолжение формирования 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 – 45 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:

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

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

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

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

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

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.

Повторение

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

Векторы. Метод координат

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

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

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

Отображение 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

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.

Повторение. Решение задач

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

Календарно-тематическое планирование
По математике 9 класс

№	Тема	Дата	Примечания
	Алгебра. «Квадратичная функция». (30 ч.)		
1.	Функция. Повторение «Уравнения»		
2.	Функция. Область определения и область значений функции. Повторение «Выражения и преобразования»		
3.	Функция. Область определения и область значений функции. Повторение «Неравенства»		
4.	Свойства функций. Повторение «Системы уравнений и неравенств»		
5.	Свойства функций.		
6.	Вводная контрольная работа.		
7.	Квадратный трехчлен и его корни.		
8.	Выделение квадрата двучлена из трехчлена.		
9.	Разложение квадратного трехчлена на множители.		
10.	Разложение квадратного трехчлена на множители.		
11.	Функция $y = ax^2$, её график и свойства.		
12.	Функция $y = ax^2$, её график и свойства.		
13.	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x-m)^2$.		
14.	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x-m)^2$.		
15.	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x-m)^2$.		
16.	Построение графика квадратичной функции.		
17.	Построение графика квадратичной функции.		
18.	Построение графика квадратичной функции.		
19.	Построение графика квадратичной функции.		
20.	Функция $y = x^n$.		
21.	Функция $y = x^n$.		
22.	Корень n - ой степени.		
23.	Корень n - ой степени.		
24.	Решение задач «Квадратичная функция»		
25.	Дробно-линейная функция.		
26.	Степень с рациональным показателем.		
27.	Степень с рациональным показателем.		
28.	Степень с рациональным показателем.		
29.	Степень с рациональным показателем.		
30.	Контрольная работа «Квадратичная функция».		

	Геометрия. «Векторы». (14 ч.)		
31.	Повторение курса 8 класса. Решение задач		
32.	Понятие вектора.		
33.	Длина (модуль) вектора. Равенство векторов.		
34.	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов.		
35.	Правило параллелограмма		
36.	Сумма нескольких векторов.		
37.	Вычитание векторов.		
38.	Вычитание векторов.		
39.	Умножение вектора на число.		
40.	Решение задач по теме «Произведение вектора на число».		
41.	Решение задач по теме «Произведение вектора на число».		
42.	Применение векторов к решению задач.		
43.	Средняя линия трапеции.		
44.	Контрольная работа «Понятие вектора»		
	Алгебра. «Уравнения и неравенства с одной переменной». (16 ч)		
45.	Целое уравнение и его корни.		
46.	Решение целых уравнений разными методами.		
47.	Решение целых уравнений разными методами.		
48.	Дробные рациональные уравнения.		
49.	Дробные рациональные уравнения.		
50.	Дробные рациональные уравнения.		
51.	Решение неравенств второй степени с одной переменной.		
52.	Решение неравенств второй степени с одной переменной.		
53.	Решение неравенств второй степени с одной переменной.		
54.	Решение неравенств методом интервалов.		
55.	Решение неравенств методом интервалов.		
56.	Решение неравенств методом интервалов.		
57.	Решение задач по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»		
58.	Решение задач по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»		
59.	Контрольная работа «Уравнения и неравенства с одной переменной».		
60.	Некоторые приемы решения целых уравнений.		
	Геометрия. «Метод координат». (12 ч.)		
61.	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.		

62.	Координаты вектора.		
63.	Координаты вектора.		
64.	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.		
65.	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.		
66.	Простейшие задачи в координатах.		
67.	Простейшие задачи в координатах.		
68.	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности.		
69.	Уравнение окружности.		
70.	Уравнение прямой.		
71.	Уравнение окружности и прямой.		
72.	Контрольная работа «Векторы. Метод координат»		
	Алгебра. «Уравнения и неравенства с двумя переменными». (22 ч.)		
73.	Уравнение с двумя переменными и его график.		
74.	Уравнение с двумя переменными и его график.		
75.	Графический способ решения систем уравнений.		
76.	Графический способ решения систем уравнений.		
77.	Решение систем уравнений второй степени способом подстановки.		
78.	Решение систем уравнений второй степени способом подстановки.		
79.	Решение систем уравнений второй степени способом сложения.		
80.	Решение систем уравнений второй степени различными способами.		
81.	Решение систем уравнений второй степени различными способами.		
82.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.		
83.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.		
84.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.		
85.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.		
86.	Неравенства с двумя переменными.		
87.	Решение неравенств второй степени с двумя переменными.		
88.	Решение неравенств второй степени с двумя переменными.		
89.	Системы неравенств с двумя переменными.		
90.	Системы неравенств с двумя переменными.		
91.	Контрольная работа «Уравнения и неравенства с двумя переменными».		
92.	Повторение: «Решение неравенств методом интервалов».		
93.	Решение задач «Системы неравенств с двумя переменными».		

94.	Некоторые приемы решения систем уравнений второй степени с двумя переменными.		
	Геометрия. «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов» (16 ч.)		
95.	Синус, косинус, тангенс, котангенс. Основное тригонометрическое тождество.		
96.	Основное тригонометрическое тождество.		
97.	Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки.		
98.	Решение задач по теме «Основное тригонометрическое тождество.		
	Формулы приведения».		
99.	Теорема о площади треугольника.		
100.	Решение задач «Теорема о площади треугольника».		
101.	Теорема синусов. Теорема косинусов.		
102.	Решение треугольников.		
103.	Решение треугольников.		
104.	Решение треугольников. Измерительные работы.		
105.	Угол между векторами.		
106.	Скалярное произведение векторов.		
107.	Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения векторов.		
108.	Решение задач по теме «Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения векторов».		
109.	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».		
110.	Контрольная работа «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».		
	Алгебра. «Арифметическая и геометрическая прогрессии» (15 ч.)		
111.	Последовательности.		
112.	Определение арифметической прогрессии. Формула n - го члена арифметической прогрессии.		
113.	Формула n - го члена арифметической прогрессии.		
114.	Формула n - го члена арифметической прогрессии.		
115.	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.		
116.	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.		
117.	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.		
118.	Контрольная работа «Арифметическая прогрессия».		
119.	Определение геометрической прогрессии. Формула n - го члена геометрической прогрессии.		
120.	Формула n - го члена геометрической прогрессии.		
121.	Формула n - го члена геометрической прогрессии.		

122.	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.		
123.	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.		
124.	Контрольная работа «Геометрическая прогрессия».		
125.	Тест: «Геометрическая прогрессия»		
	Геометрия. «Длина окружности и площадь круга». (13 ч.)		
126.	Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника.		
127.	Окружность, вписанная в правильный многоугольник.		
128.	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.		
129.	Решение задач: «Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности».		
130.	Решение задач: «Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности».		
131.	Построение правильных многоугольников.		
132.	Длина окружности.		
133.	Площадь круга.		
134.	Площадь кругового сектора		
135.	Решение задач «Длина окружности. Площадь круга».		
136.	Решение задач «Длина окружности. Площадь круга».		
137.	Решение задач «Длина окружности. Площадь круга».		
138.	Контрольная работа «Длина окружности и площадь круга».		
	Алгебра. «Элементы статистики и теории вероятностей». (15 ч.)		
139.	Примеры комбинаторных задач.		
140.	Комбинаторное правило умножения.		
141.	Перестановки.		
142.	Решение задач «Перестановки».		
143.	Размещения.		
144.	Решение задач «Размещения».		
145.	Сочетания.		
146.	Комбинаторные задачи на нахождение числа перестановок из n элементов, сочетаний и размещений из n элементов по k ($k < n$)		
147.	Относительная частота случайного события.		
148.	Вероятность случайного события.		
149.	Классическое и геометрическое определения вероятности.		
150.	Комбинаторные методы решения вероятностных задач		
151.	Решение задач по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»		

152.	Контрольная работа по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»		
153.	Сложение и умножение вероятностей.		
	Геометрия. «Движения». (7 ч.)		
154.	Отображение плоскости на себя.		
155.	Понятие движения.		
156.	Наложения и движение.		
157.	Параллельный перенос.		
158.	Поворот.		
159.	Решение задач «Движения»		
160.	Контрольная работа «Движения».		
	Геометрия. «Начальные сведения из стереометрии». (13 ч.)		
161.	Предмет стереометрии. Многогранник.		
162.	Построение сечений		
163.	Призма.		
164.	Параллелепипед.		
165.	Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда.		
166.	Пирамида.		
167.	Пирамида.		
168.	Цилиндр.		
169.	Конус.		
170.	Конус.		
171.	Сфера. Шар.		
172.	Об аксиомах планиметрии.		
173.	Решение задач «Начальные сведения из стереометрии»		
	Итоговое повторение		
	Алгебра. (15 ч.)		
174.	Нахождение значения числового выражения. Проценты		
175.	Значение выражения, содержащего степень и арифметический корень. Прогрессии.		
176.	Вычисления по формулам комбинаторики и теории вероятностей		
177.	Тождественные преобразования рациональных алгебраических выражений.		
178.	Тождественные преобразования дробно-рациональных и иррациональных выражений.		
179.	Линейные, квадратные, биквадратные уравнения.		
180.	Дробно-рациональные уравнения.		
181.	Решение текстовых задач на составление уравнений.		

182.	Решение текстовых задач на составление систем уравнений.		
183.	Неравенства и системы неравенств с одной переменной второй степени.		
184.	Функция, ее свойства и график.		
185.	Тождественные преобразования. Сокращение дробей.		
186.	Тождественные преобразования. Сокращение дробей.		
187.	Итоговая контрольная работа «Математика»		
188.	Итоговая контрольная работа «Математика»		
	Повторение. Геометрия. (16 ч.)		
189.	Повторение «Треугольник»		
190.	Повторение «Треугольник»		
191.	Площадь треугольников		
192.	Решение задач		
193.	Признаки равенства и подобия треугольников		
194.	Повторение «Окружность»		
195.	Повторение «Окружность»		
196.	Повторение. «Четырехугольники, многоугольники»		
197.	Повторение. «Четырехугольники, многоугольники»		
198.	Повторение. «Четырехугольники, многоугольники»		
199.	Повторение. «Четырехугольники, многоугольники»		
200.	Площади многоугольников		
201.	Площади многоугольников		
202.	Площади многоугольников		
203.	Повторение «Векторы, метод координат, движения»		
204.	Повторение «Векторы, метод координат, движения»		