Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 6 г. Юрги»

Рассмотрено на МО
Протокол от 30 .08 .21 № 1
Руководитель МО Е.П. Бурковец

СОГЛАСОВАНО
на заседании педагогического совета
Протокол от 31 .08 .21 № 1

УТВЕРЖДЕНО
приказ от 31.08.21 № 209 -ос
директор школы
Т.З. Абоносимова

Абоносимова Татьяна Зиновьевна

Подписано цифровой подписью: Абоносимова Татьяна Зиновьевна
DN: 1.2.643.3.131.1.1=120C343233303034353030383835, 1.2.643.100.3=120B303336323139383534353 6, email=cbuogorod@mail.ru, c=RU, st=Кемеровская область, l=Юрга, o=МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №6 Г.ЮРГИ", givenName=Татьяна Зиновьевна, sn=Абоносимова, cn=Абоносимова Татьяна Зиновьевна
Дата: 2022.02.11 16:06:44 +07'00'

Рабочая программа
по математике (базовый уровень)
10-11 классы
Срок освоения программы: 2 года

Составитель:
Попова Е.В.,
учитель математики

Рабочая программа по учебному предмету «Математика (включая алгебру и начала математического анализа, геометрию) » (10-11 классы, базовый уровень) разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования с учетом программ, включенных в её структуру.

Рабочая программа по учебному предмету «Математика(включая алгебру и начала математического анализа, геометрию) » (10-11 классы, базовый уровень)

Данная программа содержит:

1) планируемые результаты учебного предмета;
2) содержание учебного предмета;
3) тематическое планирование с указанием часов, отводимых на изучение каждой темы

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика» (включая алгебру и начала математического анализа, геометрию) 10 – 11 класс базовый уровень

Личностные результаты:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректироватьдеятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты изучения предметной области «Математика» включают предметные результаты изучения учебных предметов:

«Математика» (включая алгебру и начала математического анализа, геометрию) **(базовый уровень)** – требования к предметным результатам освоения базового курса математики должны отражать:

1) сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

2) сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

3) владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

4) владение стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

5) сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;

6) владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

7) сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

8) владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

Содержание учебного предмета «Математика» (включая алгебру и начала математического анализа, геометрию) <u>10-11 класс базовый уровень</u>

Определение функции, способы ее задания, свойства функций. Обратная функция.

Числовая окружность. Длина дуги единичной окружности. Числовая окружность на координатной плоскости. Синус и косинус. Тангенс и котангенс. Тригонометрические функции числового аргумента. Тригонометрические функции углового аргумента. Формула приведения. Функция y = sinx, её свойства и график. Функция y = cosx, её свойства и график. Периодичность функций y = sinx, y = cosx. Построение графика функций y = mf(x) и y = f(kx) по известному графику функции y = f(x). Функции y = tgx и y = ctgx, их свойства и графики.

Первые представления о решении тригонометрических уравнений. Арккосинус. Решения уравнения cost = a. Арксинус. Решение уравнения sint = a. Арктангенс и арккотангенс. Решение уравнений tgx = a, ctgx = a.

Простейшие тригонометрические уравнения. Два метода решения тригонометрических уравнений: введение новой переменной и разложение на множители. Однородные тригонометрические уравнения.

Синус и косинус суммы и разности аргументов. Формулы двойного аргумента. Формулы понижения степени преобразования суммы тригонометрических функций в произведение. Преобразование произведений тригонометрических функций в суммы.

Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции y = $\sqrt[n]{x}$? их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени. Преобразование выражений, содержащих радикалы. Обобщение понятия о показателе степени. Степенные функции, их свойства и графики.

Показательная функция, её свойства и график. Показательные уравнения. Показательные неравенства.

Понятие логарифма. Функция y = $log_a x$, её свойства и график. Свойства логарифма. Логарифмические уравнения. Логарифмические неравенства. Переход к новому основанию логарифма. Дифференцирование показательной и логарифмической функции.

Определение числовой последовательности и способы её задания. Свойства числовых последовательностей.

Определение предела последовательности. Свойства сходящихся последовательностей. Вычисление пределов последовательностей. Сумма бесконечной геометрической прогрессии.

Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции.

Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной формулы дифференцирования.правила дифференцирования. Дифференцирование функции y = f(kx + m).

Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции y = f(x).

Применение производной для исследования функций на монотонность и экстремумы. Построение графиков функций. Применение производной для наибольших и наименьших значений величин.

Обобщающее повторение.

Первообразная. Правила отыскания первообразных. Таблица основных неопределенных интегралов.

Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла. Понятие определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница. Вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла.

Статистическая обработка данных. Простейшие вероятностные задачи. Сочетания и размещения. Формула бинома Ньютона. Случайные события и их вероятности.

Равносильность уравнений.общие методы решения уравнений: замена уравнения $h(f(x)) = h(g(x))$ уравнением $f(x) = g(x)$, разложение на множители, введение новой переменной, функционально-графический метод.

Решение неравенств с одной переменной. Равносильность неравенств, системы и совокупности неравенств, иррациональные неравенства, неравенства с модулями.

Системы уравнений. Уравнения и неравенства с параметрами.

Обобщающее повторение.

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

Алгебра и начала математического анализа. 10 класс (базовый уровень)

№ п/п	Наименование раздела и темы	Кол-во часов
	Числовые функции	**9**
1.	Определение числовой функции	1
2.	Способы задания функции	1
3.	Способы задания функции	1
4.	Свойства функции.	1
5.	Свойства функции.	1
6.	Свойства функции.	1
7.	Обратные функции	1
8.	Обратные функции	1
9.	Обратные функции	1
	Тригонометрические функции	**26**
10.	Числовая окружность	1
11.	Числовая окружность на координатной плоскости	1
12.	Числовая окружность на координатной плоскости	1
13.	Числовая окружность на координатной плоскости	1
14.	**Контрольная работа "Числовые функции"**	1
15.	Синус и косинус	1
16.	Синус и косинус	1
17.	Тангенс и котангенс	1
18.	Тригонометрические функции числового аргумента	1
19.	Тригонометрические функции числового аргумента	1
20.	Тригонометрические функции углового аргумента	1
21.	Формулы приведения	1
22.	Формулы приведения	1
23.	Формулы приведения	1
24.	**Контрольная работа "Тригонометрические функции"**	1
25.	Функция y=sinx, ее свойства и график	1
26.	Функция y=sinx, ее свойства и график	1
27.	Функция y= cosx, ее свойства и график	1
28.	Функция y= cosx, ее свойства и график	1
29.	Периодичность функций синуса и косинуса	1
30.	Преобразование графиков тригонометрических функций	1
31.	Преобразование графиков тригонометрических функций	1
32.	Преобразование графиков тригонометрических функций	1
33.	Функции y=tgx, y=ctgx, их свойства и графики	1
34.	Функции y=tgx, y=ctgx, их свойства и графики	1
35.	**Контрольная работа "Свойства и графики тригонометрических функций"**	1
	Тригонометрические уравнения	**12**
36.	Арккосинус и решение уравнения cost=a	1
37.	Арккосинус и решение уравнения cost=a	1
38.	Арккосинус и решение уравнения cost=a	1
39.	Арксинус и решение уравнения sint=a	1

40.	Арксинус и решение уравнения sint=a	1
41.	Арксинус и решение уравнения sint=a	1
42.	Арктангенс, арккотангенс. Решение уравнений.	1
43.	Арктангенс, арккотангенс. Решение уравнений.	1
44.	Тригонометрические уравнения	1
45.	Тригонометрические уравнения	1
46.	Тригонометрические уравнения	1
47.	**Контрольная работа "Тригонометрические уравнения"**	1
	Преобразование тригонометрических выражений	**16**
48.	Синус и косинус суммы аргументов	1
49.	Синус и косинус суммы аргументов	1
50.	Синус и косинус разности аргументов	1
51.	Синус и косинус разности аргументов	1
52.	Тангенс суммы и разности аргументов	1
53.	Тангенс суммы и разности аргументов	1
54.	Формула двойного аргумента.	1
55.	Формула двойного аргумента.	1
56.	Формула двойного аргумента.	1
57.	Преобразование сумм тригонометрических функций в произведение	1
58.	Преобразование сумм тригонометрических функций в произведение	1
59.	Преобразование сумм тригонометрических функций в произведение	1
60.	Преобразование произведения тригонометрических функций в сумму	1
61.	Преобразование произведения тригонометрических функций в сумму	1
62.	Преобразование произведения тригонометрических функций в сумму	1
63.	**Контрольная работа "Преобразование тригонометрических выражений"**	1
	Производная	**31**
64.	Числовые последовательности и их свойства	1
65.	Предел последовательности	1
66.	Сумма бесконечной геометрической последовательности	1
67.	Сумма бесконечной геометрической последовательности	1
68.	Определение предела функции	1
69.	Определение предела функции	1
70.	Вычисление производных.	1
71.	Вычисление производных.	1
72.	Вычисление производных.	1
73.	Правила вычисления производных	1
74.	Правила вычисления производных	1
75.	Правила вычисления производных	1
76.	**Контрольная работа "Определение производной"**	1
77.	Уравнение касательной к графику функции	1
78.	Уравнение касательной к графику функции	1
79.	Уравнение касательной к графику функции	1
80.	Применение производной для исследования функций на монотонность	1
81.	Применение производной для исследования функций на монотонность	1
82.	Применение производной для исследования функций на экстремум	1
83.	Применение производной для исследования функций на экстремум	1
84.	Построение графиков функций	1
85.	Построение графиков функций	1
86.	Построение графиков функций	1
87.	Применение производной для отыскания наибольшего и наименьшего	1

	значений непрерывной функции на промежутке.	
88.	Применение производной для отыскания наибольшего и наименьшего значений непрерывной функции на промежутке.	1
89.	Применение производной для отыскания наибольшего и наименьшего значений непрерывной функции на промежутке.	1
90.	Задачи на отыскания наибольших и наименьших величин	1
91.	Задачи на отыскания наибольших и наименьших величин	1
92.	Задачи на отыскания наибольших и наименьших величин	1
93.	Задачи на отыскания наибольших и наименьших величин	1
94.	**Контрольная работа "Производная и ее применение"**	1
	Повторение	**8**
95.	Тригонометрические уравнения	1
96.	Тригонометрические уравнения	1
97.	Преобразования тригонометрических выражений	1
98.	Преобразования тригонометрических выражений	1
99.	Применение производной для исследования функций	1
100.	Применение производной для исследования функций	1
101.	**Итоговая диагностическая работа за курс 10 класса**	1
102.	Итоговое повторение	1
	Итого	**102**

Геометрия. 10 класс

№ п/п	Наименование раздела и темы	Кол-во часов
	Введение	**3**
1.	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии и следствия из них	1
2.	Решения задач на применение аксиом стереометрии	1
3.	Решение задач на применение аксиом и их следствий.	1
	Параллельность прямых и плоскостей	**17**
4.	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых	1
5.	Параллельность прямой и плоскости	1
6.	Решение задач.	1
7.	Решение задач.	1
8.	Скрещивающиеся прямые	1
9.	Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми	1
10.	Решение задач	1
11.	Решение задач.	1
12.	**Контрольная работа "Параллельность прямой и плоскости"**	1
13.	Параллельные плоскости	1
14.	Свойства параллельных плоскостей	1
15.	Тетраэдр. Параллелепипед	1
16.	Задачи на построение сечений	1
17.	Решение задач	1
18.	Решение задач.	1
19.	**Контрольная работа "Параллельность плоскостей"**	1
20.	**Зачет "Параллельность прямых и плоскостей"**	1
	Перпендикулярность прямых и плоскостей	**19**
21.	Перпендикулярные прямые в пространстве	1
22.	Признак перпендикулярности прямой и плоскости	1
23.	Признак перпендикулярности прямой и плоскости	1

24.	Решение задач	1
25.	Решение задач	1
26.	Расстояние от точки до прямой. Теорема о трех перпендикулярах	1
27.	Угол между прямой и плоскостью	1
28.	Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах.	1
29.	Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах.	1
30.	Решение задач на угол между прямой и плоскостью	1
31.	Двугранный угол	1
32.	Признак перпендикулярности плоскостей	1
33.	Прямоугольный параллелепипед	1
34.	Прямоугольный параллелепипед	1
35.	Решение задач.	1
36.	Углы и отрезки, связанные с окружностью	1
37.	Углы и отрезки, связанные с окружностью	1
38.	**Контрольная работа "Перпендикулярность прямых и плоскостей"**	1
39.	**Зачет "Перпендикулярность прямых и плоскостей"**	1
	Многогранники	**16**
40.	Понятие многогранника	1
41.	Призма и ее свойства	1
42.	Призма и ее свойства	1
43.	Площадь поверхности призмы.	1
44.	Площадь поверхности призмы.	1
45.	Пирамида	1
46.	Правильная пирамида	1
47.	Правильная пирамида	1
48.	Усеченная пирамида	1
49.	Симметрия в пространстве. Симметрия правильного многогранника	1
50.	Решение задач.	1
51.	Решение задач.	1
52.	Решение задач.	1
53.	Решение задач.	1
54.	**Зачет "Многогранники"**	1
55.	**Контрольная работа "Призма, пирамида и их свойства"**	1
	Повторение	**13**
56.	Параллельность прямых и плоскостей. Решение задач	1
57.	Параллельность прямых и плоскостей. Решение задач	1
58.	Перпендикулярность прямых и плоскостей. Решение задач	1
59.	Перпендикулярность прямых и плоскостей. Решение задач	1
60.	Многогранники. Решение задач	1
61.	Многогранники. Решение задач	1
62.	Многогранники. Решение задач	1
63.	Многогранники. Решение задач	1
64.	Симметрия в пространстве	1
65.	Решение треугольников.	1
66.	Решение треугольников.	1
67.	**Итоговая проверочная работа**	1
68.	**Итоговое повторение**	1
	Итого	**68**

Алгебра и начала математического анализа в 11 классе
(базовый уровень)

№ Урока	Наименование раздела и тем	Кол-во часов
	Повторение курса 10 класса	**4**
1	Преобразование тригонометрических выражений	1
2	Тригонометрические уравнения	1
3	Производная	1
4	Применение производной к исследованию функций	1
	Степени и корни	**18**
5	Понятие корня n-ой степени из действительного числа	1
6	Понятие корня n-ой степени из действительного числа	1
7	Функция y = $\sqrt[n]{x}$, ее свойства и график	1
8	Функция y = $\sqrt[n]{x}$, ее свойства и график	1
9	Функция y = $\sqrt[n]{x}$, ее свойства и график	1
10	Свойства корня n-ой степени.	1
11	Свойства корня n	1
12	Свойства корня n	1
13	Преобразования иррациональных выражений	1
14	Преобразования иррациональных выражений	1
15	Преобразования иррациональных выражений	1
16	Обобщение понятия о показателе степени	1
17	Обобщение понятия о показателе степени	1
18	Обобщение понятия о показателе степени	1
19	Степенные функции, их свойства и графики	1
20	Степенные функции, их свойства и графики	1
21	Степенные функции, их свойства и графики	1
22	**Контрольная работа «Степени и корни»**	1
	Показательная и логарифмическая функции	**30**
23	Показательная функция, ее свойства и график	1
24	Показательная функция, ее свойства и график	1
25	Показательная функция, ее свойства и график	1
26	Показательные уравнения	1
27	Показательные уравнения	1
28	Показательные неравенства	1
29	Показательные неравенства	1
30	**Контрольная работа «Показательная функция и ее свойства»**	1
31	Понятие логарифма	1
32	Понятие логарифма	1
33	Логарифмическая функция, ее свойства и график	1
34	Логарифмическая функция, ее свойства и график	1
35	Логарифмическая функция, ее свойства и график	1
36	Свойства логарифмов.	1
37	Свойства логарифмов.	1
38	Свойства логарифмов.	1
39	Логарифмические уравнения	1
40	Логарифмические уравнения	1
41	Логарифмические уравнения	1
42	**Контрольная работа «Логарифмическая функция и ее свойства »**	1

43	Логарифмические неравенства	1
44	Логарифмические неравенства	1
45	Логарифмические неравенства	1
46	Переход к новому основанию логарифма.	1
47	Переход к новому основанию логарифма.	1
48	Переход к новому основанию логарифма.	1
49	Дифференцирование показательной и логарифмической функций	1
50	Дифференцирование показательной и логарифмической функций	1
51	Дифференцирование показательной и логарифмической функций	1
52	**Контрольная работа «Логарифмические уравнения и неравенства»**	1
	Первообразная и интеграл	**9**
53	Первообразная	1
54	Первообразная	1
55	Неопределенный интеграл	1
56	Неопределенный интеграл	1
57	Определенный интеграл	1
58	Определенный интеграл	1
59	Определенный интеграл	1
60	Определенный интеграл	1
61	**Контрольная работа «Первообразная и интеграл»**	1
	Элементы теории вероятности и математической статистики	**15**
62	Статистическая обработка данных	1
63	Статистическая обработка данных	1
64	Статистическая обработка данных	1
65	Простейшие вероятностные задачи	1
66	Простейшие вероятностные задачи	1
67	Простейшие вероятностные задачи	1
68	Сочетания и размещения	1
69	Сочетания и размещения	1
70	Сочетания и размещения	1
71	Формула бинома Ньютона	1
72	Формула бинома Ньютона	1
73	Случайные события и их вероятность	1
74	Случайные события и их вероятность	1
75	Случайные события и их вероятность	1
76	**Контрольная работа «Элементы теории вероятности и математической статистики»**	1
	Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств	**20**
77	Равносильность уравнений	1
78	Равносильность уравнений	1
79	Общие методы решения уравнений	1
80	Общие методы решения уравнений	1
81	Общие методы решения уравнений	1
82	Решение неравенств с одной переменной	1
83	Решение неравенств с одной переменной	1
84	Решение неравенств с одной переменной	1
85	Решение неравенств с одной переменной	1
86	Уравнения и неравенства с двумя переменными	1
87	Уравнения и неравенства с двумя переменными	1
88	Системы уравнений	1

89	Системы уравнений	1
90	Системы уравнений	1
91	Системы уравнений	1
92	Уравнения и неравенства с параметрами	1
93	Уравнения и неравенства с параметрами	1
94	Уравнения и неравенства с параметрами	1
95-96	**Контрольная работа «Уравнения и неравенства и их системы»**	2
	Итоговое повторение	**6**
97	Тождественные преобразования алгебраических выражений	1
98	Производная и первообразная	1
99	Тригонометрические уравнения	1
100	Показательные и логарифмические уравнения и неравенства	1
101	Показательные и логарифмические уравнения и неравенства	1
102	Иррациональные уравнения и неравенства	1
	Итого	**102**

Геометрия в 11 классе

№ п/п	Наименование раздела и темы	Кол-во часов
	Векторы в пространстве	**6**
1	Понятие вектора, равенство векторов. Сложение и вычитание векторов.	1
2	Правило многоугольника. Умножение вектора на число	1
3	Компланарные векторы. Правило параллелепипеда.	1
4	Разложение вектора по трем некомпланарным векторам	1
5	Решение задач по теме «Векторы в пространстве»	1
6	Решение задач по теме « Векторы в пространстве»	1
	Метод координат в пространстве	**15**
7	Координаты точки и координаты вектора.	1
8	Связь между координатами точки и координатами вектора	1
9	Простейшие задачи в координатах.	1
10	Координаты середины отрезка. Длина вектора	1
11	Расстояние между двумя точками	1
12	Расстояние между двумя точками	1
13	Скалярное произведение векторов	1
14	Скалярное произведение векторов	1
15	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	1
16	Движение. Осевая и центральная симметрии	1
17	Параллельный перенос	1
18	Решение задач по теме " Метод координат в пространстве"	1
19	Решение задач по теме " Метод координат в пространстве"	1
20	Зачет по теме"Метод координат в пространстве"	1
21	**Контрольная работа по теме «Метод координат в пространстве»**	1
	Цилиндр. Конус. Шар	**16**
22	Понятие цилиндра и площади его поверхности.	1
23	Решение задач по теме «Площади поверхности цилиндра»	1
24	Понятие конуса.	1
25	Площадь боковой поверхности конуса	1
26	Усеченный конус.	1
27	Решение задач по теме Площади поверхностей конуса»	1

28	Решение задач по теме Площади поверхностей конуса»	1
29	Решение задач по теме Площади поверхностей цилиндра»	1
30	Решение задач по теме Площади поверхностей цилиндра»	1
31	Сфера и шар. Уравнение сферы. Касательная плоскость к сфере	1
32	Площадь сферы	1
33	Площадь сферы	1
34	Решение задач по теме "Тела вращения"	1
35	Решение задач по теме "Тела вращения"	1
36-37	**Контрольная работа "Тела вращения"**	2
	Объем тел	**19**
38	Понятия объема. Объем прямоугольного параллелепипеда	1
39	Объем прямой призмы и цилиндра	1
40	Объем прямой призмы и цилиндра	1
41	Объем наклонной призмы, конуса	1
42	Объем наклонной призмы, конуса	1
43	Решение задач по теме "Объем призмы"	1
44	Решение задач по теме "Объем призмы и цилиндра"	1
45	Решение задач по теме "Объем пирамиды и конуса"	1
46	Решение задач по теме "Объем пирамиды и конуса"	1
47	Объем шара, шарового сегмента, шарового слоя и сектора	1
48	Объем шара, шарового сегмента, шарового слоя и сектора	1
49	Площадь сферы	1
50	Площадь сферы	1
51	Решение задач по теме "Объем многогранника"	1
52	Решение задач по теме "Объем многогранника"	1
53	Решение задач по теме " Объем цилиндра, конуса и шара"	1
54	Решение задач по теме " Объем цилиндра, конуса и шара"	1
55-56	**Контрольная работа "Объем тел"**	2
	Итоговое повторение	**12**
57	Решение задач по теме " Метод координат в пространстве"	1
58	Решение задач по теме " Метод координат в пространстве"	1
59	Решение задач по теме " Площади поверхностей"	1
60	Решение задач по теме " Площади поверхностей"	1
61	Решение задач по теме " Объемы многогранников"	1
62	Решение задач по теме " Объемы многогранников"	1
63	Решение задач по теме " Объемы тел вращения"	1
64	Решение задач по теме " Объемы тел вращения"	1
65	Решение задач по теме «Треугольники»	1
66	Решение задач по теме «Треугольники»	1
67	Решение задач по теме «Окружности»	1
68	Решение задач по теме «Четырехугольники»	1
	Итого	**68**