Приложение к ООП СОО

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Арсентьевская средняя общеобразовательная школа»
Кемеровского муниципального округа

РАССМОТРЕНО	ПРИНЯТО	УТВЕРЖДЕНО
на заседании МО	педагогическим	директор МБОУ
протокол № 1	советом	«Арсентьевская СОШ»
от «30»08.2021 г.	протокол № 1	_____Кораблев П.С.
Рук. МО_____	от «30»08.2021 г.	приказ № 87
		от «01»09.2021 г.

Подписано цифровой подписью: Кораблев Павел Сергеевич
Дата: 2021.09.23 23:42:30 +07'00'

Рабочая программа

Математика

10-11 классы

Составители:
Тиунова В.А.

2021

Содержание

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета
2. Содержание учебного предмета
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

1) российская гражданская 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) гражданская позиция 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 нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

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 реализация 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 корректировать деятельность; 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, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, 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 учетом 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:

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 приемами 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;

2. Содержание учебного предмета

10 класс

Раздел1. Повторение

Повторение и систематизация учебного материала.

Входная контрольная работа.

Раздел 2. Действительные числа

Понятие действительного числа. Множества чисел. Метод математической индукции. Перестановки. Размещения. Сочетания.

Раздел3. Рациональные уравнения и неравенства

Рациональные выражения. Формулы бинома Ньютона, суммы и разности степеней. Рациональные уравнения. Системы рациональных уравнений. Метод интервалов решения неравенств. Рациональные неравенства. Нестрогие неравенства. Системы рациональных неравенств. Повторение и систематизация учебного материала.

Контрольная работа №1 по теме: «Рациональные уравнения и неравенства».

Раздел 4. Корень степени n

Понятие функции и её графика. Понятие корня степени *n*.
Корни четной и нечетной степеней. Арифметический корень. Свойства корней степени *n*.

Раздел 5. Введение в стереометрию

Предмет стереометрии. Основные понятия и аксиомы стереометрии. Первые следствия из теорем.

Раздел 6. Параллельность прямых и плоскостей

Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед. Повторение и систематизация учебного материала.

Контрольная работа №2 по теме: «Параллельность прямых и плоскостей».

Зачет №1 по теме: «Параллельность прямых и плоскостей».

Раздел 7. Степень положительного числа

Степень с рациональным показателем и её свойства. Понятие предела последовательности. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Число *е.* Понятие степени с иррациональным показателем. Показательная функция. Повторение и систематизация учебного материала.

Контрольная работа №3 по теме: «Степень положительного числа».

Раздел 8. Логарифмы

Понятие логарифма.

Повторение и систематизация учебного материала.

Промежуточная контрольная работа.

Свойства логарифмов. Логарифмическая функция.

Раздел 9. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства

Простейшие показательные и логарифмические уравнения. Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного. Простейшие показательные неравенства. Простейшие логарифмические неравенства. Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного. Повторение и систематизация учебного материала.

Контрольная работа №4 по теме: «Показательные и логарифмические уравнения и неравенства».

Раздел 10. Перпендикулярность прямых и плоскостей Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Повторение и систематизация учебного материала.

Контрольная работа №5 по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей».

Зачет №2 по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей».

Раздел 11. Синус, косинус угла

Понятие угла. Радианная мера угла. Определение синуса и косинуса угла. Основные формулы для sin и cos. Арксинус. Арккосинус.

Раздел 12. Тангенс и котангенс угла

Определение тангенса и котангенса. Основные формулы для tg и ctg. Арктангенс. Повторение и систематизация учебного материала.

Контрольная работа №6 по теме: «Тригонометрические функции».

Раздел 13. Формулы сложения

Косинус разности и косинус суммы двух углов. Формулы для дополнительных углов. Синус суммы и синус разности двух углов. Сумма и разность синусов и косинусов. Формулы для двойных и половинных углов. Произведение синусов и косинусов. Формулы для тангенсов.

Раздел 14. Многогранники

Понятие многогранника. Призма. Правильные многогранники. Повторение и систематизация учебного материала.

Контрольная работа №7 по теме: «Многогранники».

Зачет №3 по теме: «Многогранники».

Раздел 15. Тригонометрические функции числового аргумента

Функция $y = \sin x$.Функция $y = \cos x$. Функция $y = \mathrm{tg}\, x$. Функция $y = \mathrm{ctg}\, x$.

Контрольная работа №8 по теме: «Тригонометрические функции числового аргумента».

Раздел 16. Тригонометрические уравнения и неравенства

Простейшие тригонометрические уравнения. Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного. Применение основных тригонометрических формул для решения уравнений. Однородные уравнения.

Раздел 17. Элементы теории вероятностей

Понятие вероятности события. Свойства вероятностей.

Раздел 18. Повторение и систематизация учебного материала

Действительные числа. Повторение и систематизация учебного материала.

Итоговая контрольная работа.

Параллельность прямых и плоскостей.

11 класс

Раздел 1. Повторение

Повторение и систематизация учебного материала.

Входная контрольная работа.

Раздел 2. Функции и их графики

Элементарные функции. Область определения и область изменения функции. Ограниченность функции. Чётность, нечётность, периодичность функций. Промежутки возрастания, убывания, знакопостоянства и нули функции. Исследование функций и построение их графиков элементарными методами. Основные способы преобразования графиков.

Раздел 3. Предел функции и непрерывность

Понятие предела функции. Односторонние пределы. Свойства пределов функций. Понятие непрерывности функции. Непрерывность элементарных функций.

Раздел 4. Обратные функции

Понятие об обратной функции. Повторение и систематизация учебного материала.

Контрольная работа №1 по теме: «Функции и их графики».

Раздел 5. Векторы в пространстве

Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.

Зачет №1 по теме: «Векторы в пространстве».

Раздел 6. Метод координат в пространстве

Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов.

Повторение и систематизация учебного материала.

Контрольная работа №2 по теме: «Метод координат в пространстве».

Зачет №2 по теме: «Метод координат в пространстве».

Раздел 7. Производная

Понятие производной. Производная суммы. Производная разности. Производная произведения. Производная частного. Производные элементарных функций. Производная сложной функции. Повторение и систематизация учебного материала.

Контрольная работа №3 по теме: «Производная».

Раздел 8. Применение производной

Максимум и минимум функции. Уравнение касательной. Приближённые вычисления. Возрастание и убывание функций. Производные высших порядков. Экстремум функции с единственной критической точкой. Задачи на максимум и минимум. Построение графиков функций с применением производной. Повторение и систематизация учебного материала.

Контрольная работа №4 по теме: «Применение производной».

Раздел 9. Цилиндр, конус, шар

Цилиндр. Повторение и систематизация учебного материала.

Промежуточная контрольная работа.

Конус. Сфера. Повторение и систематизация учебного материала.

Контрольная работа №5 по теме: «Цилиндр, конус, шар».

Зачет №3 по теме: «Цилиндр, конус, шар».

Раздел 10. Первообразная и интеграл

Понятие первообразной. Площадь криволинейной трапеции. Определённый интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Свойства определённых интегралов. Повторение и систематизация учебного материала.

Контрольная работа №6 по теме: «Первообразная и интеграл».

Раздел 11. Объемы тел

Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем прямой призмы и цилиндра. Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы. Повторение и систематизация учебного материала.

Контрольная работа №7 по теме: «Объемы тел».

Зачет №4 по теме: «Объемы тел».

Раздел 12. Равносильность уравнений и неравенств

Равносильные преобразования уравнений. Равносильные преобразования неравенств.

Раздел 13. Уравнения-следствия

Понятие уравнения-следствия. Возведение уравнения в чётную степень. Потенцирование логарифмических уравнений. Другие преобразования, приводящие к уравнению-следствию.

Раздел 14. Равносильность уравнений и неравенств системам

Основные понятия. Решение уравнений с помощью систем. Решение неравенств с помощью систем.

Раздел 15. Равносильность уравнений на множествах

Основные понятия. Возведение уравнения в чётную степень. Повторение и систематизация учебного материала.

Контрольная работа №8 по теме: «Равносильность уравнений и неравенств».

Раздел 16. Равносильность неравенств на множествах

Основные понятия. Возведение неравенств в чётную степень.

Раздел 17. Системы уравнений с несколькими неизвестными

Равносильность систем. Система-следствие. Метод замены неизвестных.

Раздел18.Повторение и систематизация учебного материала

Функции и их графики. Повторение и систематизация учебного материала.

Итоговая контрольная работа.

Предел функции и непрерывность. Векторы в пространстве. Производная. Цилиндр, конус, шар. Первообразная и интеграл. Объёмы тел. Равносильность систем.

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

10 класс

№	Раздел	Тема урока	Кол-во часов
1	***Повторение – 3 часа***	Повторение и систематизация учебного материала.	2
		Входная контрольная работа.	1
2	***Действительные числа – 8 часов***	Понятие действительного числа.	2
		Множества чисел.	2
		Метод математической индукции.	1
		Перестановки.	1
		Размещения.	1
		Сочетания.	1
3	***Рациональные уравнения и неравенства – 12 часов***	Рациональные выражения.	1
		Формулы бинома Ньютона, суммы и разности степеней.	1
		Рациональные уравнения.	1
		Системы рациональных уравнений.	1
		Метод интервалов решения неравенств.	2
		Рациональные неравенства.	2
		Нестрогие неравенства.	1
		Системы рациональных неравенств.	1
		Повторение и систематизация учебного материала.	1
		Контрольная работа №1 по теме: «Рациональные уравнения и неравенства».	1
4	***Корень степени n – 6 часов***		
		Понятие функции и её графика.	1
		Функция	1
		Понятие корня степени *n*.	1
		Корни четной и нечетной степеней.	1
		Арифметический корень.	1
5	***Введение в стереометрию – 3 часа***	Свойства корней степени *n*.	1
		Предмет стереометрии.	1
		Основные понятия и аксиомы стереометрии.	1
6	***Параллельность прямых и плоскостей – 16 часов***	Первые следствия из теорем.	1
		Параллельность прямых, прямой и плоскости.	4
		Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми.	4
		Параллельность плоскостей.	2
		Тетраэдр и параллелепипед.	3
		Повторение и систематизация учебного материала.	1
		Контрольная работа №2 по теме: «Параллельность прямых и плоскостей».	1
		Зачет №1 по теме: «Параллельность прямых и плоскостей».	1

7	***Степень положительного числа – 8 часов***	Степень с рациональным показателем и её свойства.	1
		Понятие предела последовательности. Бесконечно убывающая геометрическая	1
		прогрессия.	1
		Число *е.* Понятие степени с иррациональным	1
		показателем.	1
		Показательная функция. Повторение и систематизация учебного	1
		материала.	1
8	***Логарифмы – 8 часов***	***Контрольная работа №3 по теме: «Степень положительного числа».***	***1***
		Понятие логарифма.	2
		Повторение и систематизация учебного	
		материала.	1
		Промежуточная контрольная работа.	1
9	***Показательные и логарифмические уравнения и неравенства – 8 часов***	Свойства логарифмов. Логарифмическая функция.	2 2
		Простейшие показательные и логарифмические уравнения.	1
		Уравнения, сводящиеся к простейшим	
		заменой неизвестного.	2
		Простейшие показательные неравенства. Простейшие логарифмические неравенства.	1 1
		Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного. Повторение и систематизация материала.	1 1
10	***Перпендикулярность прямых и плоскостей – 17 часов***	***Контрольная работа №4 по теме: «Показательные и логарифмические уравнения и неравенства».***	1
		Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между	5
		прямой и плоскостью. Двухгранный угол. Перпендикулярность	5
		плоскостей. Повторение и систематизация учебного материала.	4 1
		Контрольная работа № 5 по теме: «Перпендикулярность прямых и	1
11	***Синус, косинус угла – 7 часов***	***плоскостей».***	
		Зачет №2 по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей».	***1***
		Понятие угла.	1
		Радианная мера угла.	1
		Определение синуса и косинуса угла.	1
		Основные формулы для sin и cos	2
12	***Тангенс и котангенс***	Арксинус. Арккосинус. Определение тангенса и котангенса.	1 1 1

	угла – 4 часа	Основные формулы для tg и ctg.	1
		Арктангенс.	
		Повторение и систематизация учебного материала.	1
		Контрольная работа №6 по теме: «Тригонометрические функции».	1
13	***Формулы сложения – 7 часов***	Косинус разности и косинус суммы двух углов.	1
		Формулы для дополнительных углов.	1
		Синус суммы и синус разности двух углов.	1
		Сумма и разность синусов и косинусов.	1
		Формулы для двойных и половинных углов.	1
14	***Многогранники – 12 часов***	Произведение синусов и косинусов.	1
		Формулы для тангенсов.	1
		Понятие многогранника.	3
		Призма.	3
		Правильные многогранники.	3
		Повторение и систематизация учебного материала.	1
		Контрольная работа №7 по теме: «Многогранники».	1
		Зачет №3 по теме: «Многогранники».	1
15	***Тригонометрические функции числового аргумента – 5 часов***	Функция $y = \sin x$.	1
		Функция $y = \cos x$.	1
		Функция $y = \mathrm{tg}\, x$.	1
		Функция $y = \mathrm{ctg}\, x$.	1
		Контрольная работа №8 по теме: «Тригонометрические функции числового аргумента».	1
16	***Тригонометрические уравнения и неравенства – 7 часов***	Простейшие тригонометрические уравнения.	2
		Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного.	2
		Применение основных тригонометрических формул для решения уравнений.	2
17	***Элементы теории вероятностей – 4 часа***	Однородные уравнения.	1
		Понятие вероятности события.	2
18	***Повторение и систематизация учебного материала – 5 часов***	Свойства вероятностей.	2
		Действительные числа.	1
		Повторение и систематизация учебного материала.	1
		Итоговая контрольная работа.	1
		Параллельность прямых и плоскостей.	2
		ИТОГО	**140**

11 класс

№	Раздел	Тема урока	Кол-во часов
1	***Повторение – 2 часа***	Повторение и систематизация учебного	
			2
2	***Функции и их графики – 6 часов***	материала. Элементарные функции.	1
		Область определения и область изменения функции. Ограниченность функции.	1
		Чётность, нечётность, периодичность	1
		функций. Промежутки возрастания, убывания,	
			1
		знакопостоянства и нули функции.	
		Исследование функций и построение их	
			1
		графиков элементарными методами.	
		Основные способы преобразования графиков.	1
3	***Предел функции и непрерывность – 5 часов***	Понятие предела функции.	1
		Односторонние пределы. Свойства пределов функций.	1 1
		Понятие непрерывности функции.	1
Непрерывность элементарных функций.		1	
4	***Обратные функции – 3 часа***	Понятие об обратной функции.	1
		Повторение и систематизация учебного материала.	1
		Контрольная работа №1 по теме:	
		«Функции и их графики».	1
5	***Векторы в пространстве – 6 часов***	Понятие вектора в пространстве.	1
		Сложение и вычитание векторов. Умножение	
		вектора на число.	2
		Компланарные векторы. ***Зачет №1 по теме: «Векторы в***	2
		пространстве».	1
6	***Метод координат в пространстве – 10 часов***	Координаты точки и координаты вектора.	4
		Скалярное произведение векторов.	3
		Повторение и систематизация учебного материала.	1
		Контрольная работа №2 по теме: «Метод	
			1
		координат в пространстве». ***Зачет №2 по теме: «Метод координат в***	
		пространстве».	1
7	***Производная – 8 часов***	Понятие производной.	1
		Производная суммы. Производная разности.	1
		Производная произведения. Производная частного.	2
		Производные элементарных функций.	1
		Производная сложной функции.	1
		Повторение и систематизация учебного	

		материала.	1
		Контрольная работа №3 по теме:	1
		«Производная».	
8	***Применение производной – 15 часов***	Максимум и минимум функции.	1
		Уравнение касательной.	2

		Приближённые вычисления.	1
		Возрастание и убывание функций.	2
		Производные высших порядков.	1
		Экстремум функции с единственной критической точкой.	2
		Задачи на максимум и минимум.	2
		Построение графиков функций с применением производной.	2
		Повторение и систематизация учебного материала.	1
		Контрольная работа №4 по теме: «Применение производной».	***1***
9	***Цилиндр, конус, шар – 13 часов***	Цилиндр.	2
		Повторение и систематизация учебного материала.	1
		Конус.	3
		Сфера.	4
		Повторение и систематизация учебного материала.	1
		Контрольная работа №5 по теме: «Цилиндр, конус, шар».	***1***
		Зачет №3 по теме: «Цилиндр, конус, шар».	1
10	***Первообразная и интеграл – 8 часов***	Понятие первообразной.	1
		Площадь криволинейной трапеции.	1
		Определённый интеграл.	1
		Формула Ньютона-Лейбница.Свойства определённых интегралов.	2
		Повторение и систематизация учебного материала.	1
		Контрольная работа №6 по теме: «Первообразная и интеграл».	***1***
11	***Объемы тел – 14 часов***	Объем прямоугольного параллелепипеда.	2
		Объем прямой призмы и цилиндра.	3
		Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса.	3
		Объем шара и площадь сферы.	3
		Повторение и систематизация учебного материала.	1
		Контрольная работа №7 по теме: «Объемы тел».	***1***
		Зачет №4 по теме: «Объемы тел».	1
12	***Равносильность уравнений и неравенств – 4 часа***	Равносильные преобразования уравнений.	2
		Равносильные преобразования неравенств.	2
13	***Уравнения-следствия – 5 часов***	Понятие уравнения-следствия.	1
		Возведение уравнения в чётную степень.	2
		Потенцирование логарифмических уравнений.	1
		Другие преобразования, приводящие к уравнению-следствию.	1

14	***Равносильность уравнений и неравенств системам***	Основные понятия.	1
		Решение уравнений с помощью систем.	2
		Решение неравенств с помощью систем.	2

	– 5 часов	Основные понятия.	1
15	***Равносильность уравнений на множествах – 4 часа***	Возведение уравнения в чётную степень.	1
		Повторение и систематизация учебного материала.	1
		Контрольная работа №8 по теме:	
16	***Равносильность неравенств на множествах – 3 часа***	***«Равносильность уравнений и неравенств».***	1
		Основные понятия.	1
		Возведение неравенств в чётную степень.	2
17	***Системы уравнений с несколькими неизвестными – 5 часов***	Равносильность систем	1
		Система-следствие	1
		Метод замены неизвестных	2
		Декартовые координаты в пространстве	2
18	***Повторение и систематизация учебного материала – 20 часов***	Расстояния от точки до плоскости	2
		Скалярное произведение векторов	2
		Площади поверхности цилиндра, конуса	2
		Объемы тел	2
		Производная. Применение производной	2
		Первообразная и интеграл	2
		Равносильность уравнений и неравенств	2
		Повторение и систематизация учебного материала.	1
		Итоговая контрольная работа	1
		Решение задач по всему курсу	2
		ИТОГО	**136**