

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 61» города Перми

Принято  
педагогическим советом  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от «28» августа 2022г.

Утверждаю  
директор МАОУ «СОШ № 61»  
г. Перми  
\_\_\_\_\_/Е.А. Костарева  
«28» августа 2022 г.

**Рабочая программа по предмету  
«Математика» Модуль «Алгебра»  
10 класс (углубленный уровень)**

Составители: учителя математики  
МАОУ «СОШ № 61» г. Перми

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, примерной программы среднего общего образования по математике, авторской программы «Алгебра и начала анализа. 10-11 классы», составитель Т. А. Бурмистрова, федерального перечня учебников, рекомендованных или допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, базисного учебного плана, авторского тематического планирования учебного материала и требований к результатам общего образования, представленных в Федеральном образовательном государственном стандарте общего образования, учётом преемственности.

В профильном курсе содержание образования, представленное в основной школе, развивается в следующих направлениях:

- систематизация сведений о числах; формирование представлений о расширении числовых множеств от натуральных до комплексных как способе построения нового математического аппарата для решения задач окружающего мира и внутренних задач математики; совершенствование техники вычислений;
- развитие и совершенствование техники алгебраических преобразований, решения уравнений, неравенств, систем;
- систематизация и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений; знакомство с основными идеями и методами математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие
- развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире;
- совершенствование математического развития до уровня, позволяющего свободно применять изученные факты и методы при решении задач из различных разделов курса, а также использовать их в нестандартных ситуациях;
- формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных дисциплин, углубление знаний об особенностях применения математических методов к исследованию процессов и явлений в природе и обществе.

### Цели

Изучение математики в старшей школе на профильном уровне направлено на достижение следующих целей:

**формирование** представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;

**овладение** устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественнонаучных дисциплин, для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;

**развитие** логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, развитие математического мышления и интуиции, творческих способностей на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;

**воспитание** средствами математики культуры личности: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса.

### Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

В ходе изучения математики в профильном курсе старшей школы учащиеся продолжают овладение разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, использования различных языков математики для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

решения широкого класса задач из различных разделов курса, поисковой и творческой деятельности при решении задач повышенной сложности и нетиповых задач;

планирования и осуществления алгоритмической деятельности: выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; использования и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и результатов эксперимента; выполнения расчетов практического характера;

построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин и реальной жизни; проверки и оценки результатов своей работы, соотнесения их с поставленной задачей, с личным жизненным опытом;

самостоятельной работы с источниками информации, анализа, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт.

Тематическое планирование составлено к УМК С.М. Никольского и др. «Алгебра и начала анализа», 10 класс, М. «Просвещение», 2009 год на основе федерального компонента государственного стандарта общего образования с учетом авторского тематического планирования учебного материала, опубликованного в «Программе общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала математического анализа», М. : Просвещение, 2009 г.

#### **Требования к уровню подготовки десятиклассников.**

***В результате изучения математики на профильном уровне в старшей школе ученик должен***

##### **Знать/понимать**

значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;

идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;

значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;

универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;

различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;

вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.

##### **Числовые и буквенные выражения**

###### **Уметь:**

выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

применять понятия, связанные с делимостью целых чисел, при решении математических задач;

находить корни многочленов с одной переменной, раскладывать многочлены на множители;

проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, при необходимости используя справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.

### **Функции и графики**

#### **Уметь**

определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;  
строить графики изученных функций, выполнять преобразования графиков;  
описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций;  
решать уравнения, системы уравнений, неравенства, используя свойства функций и их графические представления;

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для описания и исследования с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически; интерпретации графиков реальных процессов.

### **Начала математического анализа**

#### **Уметь**

находить сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии;

### **Уравнения и неравенства**

#### **Уметь**

решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;

доказывать несложные неравенства;

решать текстовые задачи с помощью составления уравнений, и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи;  
изображать на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.

находить приближенные решения уравнений и их систем, используя графический метод;

решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций, производной;

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для построения и исследования простейших математических моделей.

### **Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей**

#### **Уметь:**

решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул, треугольника Паскаля;

вычислять коэффициенты бинома Ньютона по формуле и с использованием треугольника Паскаля;

вычислять, в простейших случаях, вероятности событий на основе подсчета числа исходов.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; для анализа информации статистического характера.

Тематическое планирование к учебнику С.М. Никольского и др.

«Алгебра и начала анализа» ( профильный уровень 4ч в неделю, всего 136 часов).

Целые и действительные числа (12 часов).

Делимость целых чисел. Деление с остатком. Сравнения. Решение задач с целочисленными неизвестными.

Понятие действительного числа. Свойства действительных чисел. Множества чисел и операции над множествами чисел. Доказательство неравенств. Неравенство о среднем арифметическом и среднем геометрическом двух чисел.

Поочередный и одновременный выбор нескольких элементов из конечного множества. Формулы числа перестановок, сочетаний, размещений. Решение комбинаторных задач.

Рациональные уравнения и неравенства (18 часов, из них контрольные работы – 1 час).

Рациональные выражения. Формула бинома Ньютона, свойства биномиальных коэффициентов, треугольник Паскаля, формулы разности и суммы степеней.

Многочлены от одной переменной. Деление многочленов. Деление многочленов с остатком. Рациональные корни многочленов с целыми коэффициентами. Решение целых алгебраических уравнений. *Схема Горнера*. Теорема Безу. Число корней многочлена.

Рациональные уравнения и неравенства, системы рациональных неравенств.

Корень степени  $n$  (12 часов, из них контрольные работы – 1 час)

Понятие функции, ее области определения и множества значений. Функция  $y = x^n$ , где  $n$  принадлежит  $\mathbb{N}$ , ее свойства и график. Понятие корня степени  $n > 1$  и его свойства, понятие арифметического корня.

Степень положительного числа (13 часов, из них контрольные работы – 1 час)

Понятие степени с рациональным показателем, свойства степени с рациональным показателем. Понятие о пределе последовательности. Теоремы о пределах последовательностей. Существование предела монотонной и ограниченной. Ряды, бесконечная геометрическая прогрессия и ее сумма. Число  $e$ . Понятие степени с иррациональным показателем. Преобразование выражений, содержащих возведение в степень. Показательная функция, ее свойства и график.

Логарифмы (6 часов)

Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. Логарифм произведения, частного, степени, переход к новому основанию. Десятичный и натуральный логарифмы. Преобразование выражений, содержащих логарифмы.

Логарифмическая функция, ее свойства и график.

Простейшие показательные и логарифмические уравнения и неравенства методы их решения (11 часов, из них контрольные работы – 1 час).

Показательные и логарифмические уравнения и неравенства и методы их решения.

Синус и косинус угла и числа (7 часов).

Радианная мера угла. Синус, косинус, тангенс и котангенс произвольного угла и действительного числа. Основное тригонометрическое тождество для синуса и косинуса. Понятия арксинуса, арккосинуса.

Тангенс и котангенс угла и числа (6 часов, из них контрольные работы – 1 час).

Тангенс и котангенс угла и числа. Основные тригонометрические тождества для тангенса и котангенса. Понятие арктангенса и арккотангенса.

Формулы сложения (11 часов).

Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух аргументов. Формулы приведения. Синус и косинус двойного аргумента. *Формулы половинного аргумента*. Преобразование суммы тригонометрических функций в произведения и произведения в сумму. *Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента*. Преобразование тригонометрических выражений.

Тригонометрические функции числового аргумента (9 часов, из них контрольные работы – 1 час).

Тригонометрические функции, их свойства и графики, периодичность, основной период.

Тригонометрические уравнения и неравенства (12 часов, из них контрольные работы – 1 час).

Решение простейших тригонометрических уравнений и неравенств. Основные способы решения уравнений. *Решение тригонометрических неравенств.*

Элементы теории вероятностей (8 часов).

Понятие и свойства вероятности события. Относительная частота события. Условная вероятность. Независимые события.

Повторение курса алгебры и математического анализа за 10 класс (11 часов, из них контрольная работа– 2 часа).

Примерное по-урочное планирование (4 часа в неделю, всего 136 часов)

Литература

1. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала математического анализа, М.: Просвещение, 2010 г/.
2. Алгебра и начала математического анализа: книга для учителя 10 класс, /М. К. Потапов, А. В. Шевкин. М.: Просвещение, 2009/.
3. Алгебра и начала анализа: учеб. для 10 кл. общеобразовательных учреждений /С.М. Никольский и др.- М.: Просвещение, 2010/.
4. Алгебра и начала анализа: дидактические материалы, 10 класс, /М. К. Потапов, А. В. Шевкин. М.: Просвещение, 2009 г/.
5. Алгебра и начала математического анализа: тематические тесты, 10 класс, /Ю. В. Шепелева. М.: Просвещение, 2009 г/.

**Календарно – тематическое планирование.**

<b>№ урока</b>	<b>Содержание материала</b>	<b>Домашняя работа</b>	<b>Тип учебного занятия</b>	<b>Примерные сроки</b>	<b>Подготовка к ЕГЭ</b>
1.	Повторение курса алгебры 9 класса.		П	01.09	
2.	Повторение курса алгебры 9 класса. <i>Входной срез по ЗУНам основной школы.</i>		КУ	02.09	
	<b>Действительные числа (12 ч)</b>				
3.	Понятие действительного числа	1.1	ИНМ	03.09	1.1.1
4.	Понятие действительного числа	1.1	ЗНЗ	04.09	1.1.1
5.	Множества чисел. Свойства действительных чисел	1.2	ИНМ	08.09	1.1.3
6.	Множества чисел. Свойства действительных чисел	1.2	ЗНЗ	09.09	1.1.3
7.	Метод математической индукции	1.3	ИНМ	10.09	1.4.1
8.	Перестановки	1.4	КУ	11.09	6.1.2
9.	Размещения	1.5	КУ	15.09	6.1.1
10.	Сочетания . <i>Самостоятельная работа.</i>	1.6	КУ	16.09	6.1.2
11.	Доказательство числовых неравенств	1.7	ИНМ	17.09	2.2.2
12.	Делимость целых чисел	1.8	ИНМ	18.09	1.4.1
13.	Сравнения по модулю $m$	1.9	ИНМ	22.09	1.4.2
14.	Задачи с целочисленными неизвестными	1.10	КУ	23.09	1.1.1
	<b>Рациональные уравнения и неравенства (18 ч)</b>				
15.	Рациональные выражения	2.1	ИНМ	24.09	1.4
16.	Формулы бинома Ньютона, суммы и разности степеней	2.2	ИНМ	25.09	6.1.2
17.	Формулы бинома Ньютона, суммы и разности степеней	2.2	ЗНЗ	29.09	6.1.2
18.	Рациональные уравнения	2.6	ИНМ	30.09	2.1.2
19.	Рациональные уравнения	2.6	ЗНЗ	01.10	2.1.2
20.	Системы рациональных уравнений.	2.7	УКПЗ	02.10	2.1.7
21.	Системы рациональных уравнений. <i>Самостоятельная работа</i>	2.7	КУ	06.10	2.1.8
22.	Метод интервалов решения неравенств	2.8	ИНМ	07.10	2.2.9
23.	Метод интервалов решения неравенств	2.8	ЗНЗ	08.10	2.2.9
24.	Метод интервалов решения неравенств	2.8	УКПЗ	09.10	2.2.9
25.	Рациональные неравенства	2.9	ИНМ	13.10	2.2.2
26.	Рациональные неравенства	2.9	ЗНЗ	14.10	2.2.2
27.	Рациональные неравенства	2.9	УКПЗ	15.10	2.2.2
28.	Нестрогие неравенства	2.10	ИНМ	16.10	2.2.9

29.	Нестрогие неравенства	2.10	ЗНЗ	20.10	2.2.1
30.	Системы рациональных неравенств.	2.11	УКПЗ	21.10	2.2.6
31.	Системы рациональных неравенств. <i>Самостоятельная работа</i>	2.11	КУ	22.10	2.2.6
32.	<b>Контрольная работа № 1</b> <b>Корень степени <math>n</math> (12 ч)</b>		КЗ	23.10	
33.	Понятие функции и ее графика	3.1	ИНМ	05.11	3.1.3
34.	Функция $y = x^n$	3.2	ИНМ	06.11	3.3.4
35.	Функция $y = x^n$	3.2	ЗНЗ	10.11	3.3.4
36.	Понятие корня степени $n$	3.3	ИНМ	11.11	1.1.5
37.	Корни четной и нечетной степеней	3.4	ИНМ	12.11	1.1.6
38.	Корни четной и нечетной степеней	3.4	ЗНЗ	13.11	1.1.7
39.	Арифметический корень	3.5	ИНМ	17.11	1.1.4
40.	Арифметический корень	3.5	ЗНЗ	18.11	1.1.4
41.	Свойства корней степени $n$ .	3.6	ИНМ	19.11	1.1.7
42.	Свойства корней степени $n$ . <i>Самостоятельная работа</i>	3.6	КУ	20.11	1.1.7
43.	Функция $y = \sqrt[n]{x}$ , $x \geq 0$	3.7	ИНМ	24.11	3.1
44.	<b>Контрольная работа № 2</b> <b>Степень положительного числа (13 ч)</b>		КЗ	25.11	
45.	Понятие степени с рациональным показателем	4.1	ИНМ	26.11	1.1.6
46.	Свойства степени с рациональным показателем	4.2	ИНМ	27.11	1.1.6
47.	Свойства степени с рациональным показателем	4.2	ЗНЗ	01.12	1.1.6
48.	Понятие предела последовательности	4.3	ИНМ	02.12	1.4.1
49.	Понятие предела последовательности	4.3	ЗНЗ	03.12	1.4.1
50.	Свойства пределов	4.4	ИНМ	04.12	1.4.3
51.	Свойства пределов	4.4	ЗНЗ		1.4.2
52.	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия	4.5	КУ	08.12	
53.	Число $e$	4.6	ИНМ	09.12	1.3.3
54.	Понятие степени с иррациональным показателем	4.7	ИНМ	10.12	1.1.7
55.	Показательная функция	4.8	ИНМ	11.12	3.3.6
56.	Показательная функция	4.8	ЗНЗ	15.12	3.3.6
57.	<b>Контрольная работа № 3</b> <b>Логарифмы (6 ч)</b>		КЗ	16.12	
58.	Понятие логарифма	5.1	ИНМ	17.12	1.3.1



59.	Понятие логарифма	5.1	ЗНЗ	18.12	1.3.1
60.	Свойства логарифмов	5.2	ИНМ	22.12	1.3.2
61.	Свойства логарифмов	5.2	ЗНЗ	23.12	1.3.2
62.	Свойства логарифмов. <i>Тест</i>	5.2	КУ	24.12	1.3.3
63.	Логарифмическая функция	5.3	ИНМ	25.12	3.3.7
	<b>Показательные и логарифмические уравнения и неравенства ( 11 ч )</b>				
64.	Простейшие показательные уравнения	6.1	ИНМ	12.01	2.1.5
65.	Простейшие логарифмические уравнения.	6.2	ЗНЗ	13.01	2.1.6
66.	Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного.	6.3	ИНМ	14.01	2.1.7
67.	Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного. <i>Тест</i>	6.3	КУ	15.01	2.1.7
68.	Простейшие показательные неравенства	6.4	ИНМ	19.01	2.2.3
69.	Простейшие показательные неравенства	6.4	ЗНЗ	20.01	2.2.3
70.	Простейшие логарифмические неравенства	6.5	ИНМ	21.01	2.2.4
71.	Простейшие логарифмические неравенства	6.5	ЗНЗ	22.01	2.2.4
72.	Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного	6.6	УКПЗ	26.01	2.2.7
73.	Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного	6.6	УКПЗ	27.01	2.2.7
74.	<b>Контрольная работа № 4</b>		КЗ	28.01	
	<b>Синус, косинус угла ( 7 ч )</b>				
75.	Понятие угла	7.1	ИНМ	29.01	
76.	Радианная мера угла	7.2	ИНМ	02.02	1.2.2
77.	Определение синуса и косинуса угла	7.3	ИНМ	03.02	1.2.1
78.	Основные формулы для $\sin \alpha$ и $\cos \alpha$	7.4	ИНМ	04.02	1.2.4
79.	Основные формулы для $\sin \alpha$ и $\cos \alpha$	7.4	ЗНЗ	05.02	1.2.4
80.	Арксинус	7.5	ИНМ	09.02	3.3.5
81.	Арккосинус. <i>Самостоятельная работа</i>	7.6	КУ	10.02	3.3.5
	<b>Тангенс и котангенс угла ( 6 ч )</b>				
82.	Определение тангенса и котангенса угла	8.1	ИНМ	11.02	1.2.3
83.	Основные формулы для $\operatorname{tg} \alpha$ и $\operatorname{ctg} \alpha$	8.2	ИНМ	12.02	1.2.4
84.	Основные формулы для $\operatorname{tg} \alpha$ и $\operatorname{ctg} \alpha$	8.2	ЗНЗ	16.02	1.2.4
85.	Арктангенс	8.3	ИНМ	17.02	3.3.5
86.	Арккотангенс	8.4	ИНМ	18.02	3.3.5
87.	<b>Контрольная работа № 5</b>		КЗ	19.02	
	<b>Формулы сложения ( 12 ч )</b>				
88.	Косинус разности и косинус суммы двух углов	9.1	ИНМ	24.02	1.2.6

89.	Косинус разности и косинус суммы двух углов	9.1	ЗНЗ	25.02	1.2.6
90.	Формулы для дополнительных углов	9.2	ИНМ	26.02	
91.	Синус суммы и синус разности двух углов	9.3	ИНМ	27.02	1.2.6
92.	Синус суммы и синус разности двух углов	9.3	ЗНЗ	02.03	1.2.6
93.	Сумма и разность синусов и косинусов	9.4	ИНМ	03.03	1.2.4
94.	Сумма и разность синусов и косинусов	9.4	ЗНЗ	04.03	
95.	Формулы для двойных и половинных углов	9.5	ИНМ	05.03	1.2.7
96.	Формулы для двойных и половинных углов	9.5	ЗНЗ	09.03	1.2.7
97.	Произведение синусов и косинусов	9.6	ИНМ	10.03	1.2.4
98.	Формулы для тангенсов.	9.7	ИНМ	11.03	1.2.3
99.	Формулы для тангенсов. <i>Тест</i>	9.7	КУ	12.03	1.2.3
	<b>Тригонометрические функции числового аргумента ( 9 ч )</b>				
100.	Функция $y = \sin x$	10.1	ИНМ	16.03	3.3.5
101.	Функция $y = \sin x$	10.1	ЗНЗ	17.03	3.3.5
102.	Функция $y = \cos x$	10.2	ИНМ	18.03	3.3.5
103.	Функция $y = \cos x$	10.2	ЗНЗ	19.03	3.3.5
104.	Функция $y = \operatorname{tg} x$	10.3	ИНМ	01.04	3.3.5
105.	Функция $y = \operatorname{tg} x$	10.3	ЗНЗ	02.04	3.3.5
106.	Функция $y = \operatorname{ctg} x$	10.4	ИНМ	06.04	3.3.5
107.	Функция $y = \operatorname{ctg} x$	10.4	ЗНЗ	07.04	3.3.5
108.	<b>Контрольная работа № 6</b>		КЗ	08.04	
	<b>Тригонометрические уравнения и неравенства ( 13 ч )</b>				
109.	Простейшие тригонометрические уравнения	11.1	ИНМ	09.04	2.1.4
110.	Простейшие тригонометрические уравнения	11.1	ЗНЗ	13.04	2.1.4
111.	Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного	11.2.	ИНМ	14.04	2.1.7
112.	Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного	11.2	ЗНЗ	15.04	2.1.7
113.	Применение основных тригонометрических формул для решения уравнений	11.3	ИНМ	16.04	1.2
114.	Применение основных тригонометрических формул для решения уравнений	11.3	ЗНЗ	20.04	1.2
115.	Однородные уравнения.	11.4	ИНМ	21.04	1.4.4
116.	Однородные уравнения. <i>Самостоятельная работа</i>	11.4	ЗНЗ	22.04	1.4.4
117.	Простейшие неравенства для синуса и косинуса	11.5	ИНМ	23.04	3.3.5

118.	Простейшие неравенства для тангенса и котангенса	11.6	ИНМ	27.04	3.3.5
119.	Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного	11.7	ИНМ	28.04	3.3.5
120.	Введение вспомогательного угла	11.8	ИНМ	29.04	2.1.7
121.	<b>Контрольная работа № 7</b>		КЗ	30.04	
	<b>Элементы теории вероятностей (8 ч)</b>				
122.	Понятие вероятности события	12.1	ИНМ	04.05	6.3.1
123.	Понятие вероятности события	12.1	ЗНЗ	05.05	6.3.1
124.	Понятие вероятности события	12.1	УКПЗ	06.05	6.3.1
125.	Свойства вероятностей	12.2	ИНМ	07.05	6.3.2
126.	Свойства вероятностей	12.2	ЗНЗ	08.05	6.3.2
127.	Свойства вероятностей. <i>Самостоятельная работа</i>	12.2	КУ	11.05	6.3.2
128.	Относительная частота события	12.3	ИНМ	12.05	
129.	Условная вероятность. Независимые события.	12.4	ИНМ	13.05	
	<b>Повторение (7 ч)</b>				
130.	Рациональные уравнения и неравенства	§2	ППМ	14.05	2.1.2, 2.2.2
131.	Корень степени $n$ Логарифмы	§3§4	ППМ	18.05	1.1.6, 1.1.7
132.	Показательные и логарифмические уравнения и неравенства	§5, 6	ППМ	19.05	2.1.5, 2.1.6
133.	Тригонометрические функции	§7, 8, 10	ППМ	20.05	3.3.5
134.	Формулы сложения	§9	ППМ	21.05	1.2.4
135.	Тригонометрические уравнения и неравенства	§11	ППМ	22.05	2.1.4
136.	<b>Итоговая контрольная работа № 8</b>		КЗ	28.05	

**Условные обозначения:**

ИНМ – изучение нового материала  
ЗНЗ – закрепление новых знаний  
УКПЗ – урок комплексного применения знаний  
КЗ – контроль знаний  
ППМ – повторение пройденного материала  
КУ – комбинированный урок