

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с.Окунёво»**

РАССМОТРЕНО
на методическом
совете школы
протокол № ____
от ____ 20__ года

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УР

Н.В.Замякина
____ 20__ года

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы

Н.П.Кукушкина
____ 20__ года

**Рабочая программа
по алгебре и началам анализа
для 11 класса**

**Составитель: учитель математики
и информатики
Попкова Елена Ивановна**

2016-2017 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы основного общего образования по математике, федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ и авторской программы «Алгебра и начала математического анализа. 10 – 11 классы» (сост.: И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Мнемозина, 2009. – 63 с.) к учебнику Алгебра и начала анализа: Учеб. для 10–11 кл. общеобразоват. учреждений /А.Н. Колмогоров, А.М. Абрамов, Ю.П. Дудницын и др.; Под. ред. А.Н. Колмогорова. – М.: Просвещение, 2004.

Рабочая программа адресована учащимся 11 класса средней общеобразовательной школы и является логическим продолжением линии освоения математических дисциплин.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение алгебры и начал анализа в 11 классе отводится 102 часа. Рабочая программа предусматривает обучение алгебре и началам анализа в объеме 3 часа в неделю в течение 1 учебного года.

Алгебра и начала математического анализа как учебный предмет является неотъемлемой составной частью математического образования на всех ступенях образования.

Цель изучения предмета:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Рабочая программа по алгебре и началам анализа реализуется через формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций за счёт использования технологий: структурно-логических (системный подход), организация исследования на уроках и внеурочной деятельности, демонстрация отчетов учащихся об исследовании; поиск информации.

Основной формой обучения являются уроки разных типов: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования и знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся; помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как практические работы, игры, тренинги, уроки контроля и др.

В рабочей программе предусмотрены варианты изучения материала, как в коллективных, так и в индивидуально-групповых формах.

Для получения объективной информации о достигнутых учащимися результатах учебной деятельности и степени их соответствия требованиям образовательных

стандартов; установления причин повышения или снижения уровня достижений учащихся с целью последующей коррекции образовательного процесса предусмотрен следующий инструментарий:

- мониторинг учебных достижений в рамках уровневой дифференциации;
- использование разнообразных форм контроля (предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль): контрольная работа, самостоятельная проверочная работа, тестирование, диктант, письменные домашние задания, анализ результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия. Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены контрольные работы. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении математики;
- разнообразные способы организации оценочной деятельности учителя и учащихся.

Для повышения уровня полученных знаний и приобретения практических умений и навыков программой предусматривается выполнение самостоятельных работ. Они ориентируют учащихся на активное познание изучаемого материала и развитие вычислительных умений.

Представленные в рабочей программе самостоятельные работы являются фрагментами уроков, не требующими для их проведения дополнительных учебных часов.

В результате изучения алгебры и начала анализа в 11 классе ученик должен знать/понимать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время 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; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

АЛГЕБРА

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;
 - проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
 - вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
- 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, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

ФУНКЦИИ И ГРАФИКИ

уметь

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;

- строить графики изученных функций;

- описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;

- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

уметь

- вычислять производные и первообразные элементарных функций, используя справочные материалы;

- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа;

- вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА

уметь

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

- составлять уравнения и неравенства по условию задачи;

- использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;

- изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- построения и исследования простейших математических моделей;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

уметь

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
 - 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;
 - анализа информации статистического характера;
 - понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

Учебно-тематический план

Наименование разделов и тем	Количество часов	В том числе:	
		Самостоятельные работы	Контрольные работы
Повторение	3		
Повторение. Применение производной	2	1	
Повторение. Применение производной. Решение заданий повышенной трудности	1		
Первообразная и интеграл	16		2
Определение первообразной	2	1	
Основное свойство первообразных	2	1	
Правила нахождения первообразных	2	1	
Площадь криволинейной трапеции	2	1	
Интеграл. Формула Ньютона - Лейбница	2	1	
Интеграл. Решение заданий повышенной трудности	2	1	
Нахождение площади фигуры, ограниченной линиями	2	1	
Обобщение понятия степени	11		1

Корень n - ой степени и его свойства	2	1	
Корень n -ой степени и его свойства. Решение заданий повышенной трудности	1	1	
Решение иррациональных уравнений	2	1	
Решение иррациональных уравнений. Решение заданий повышенной трудности	1		
Степень с рациональным показателем	2	1	
Действия над степенями. Решение заданий повышенной трудности	2	1	
Показательная и логарифмическая функции	17		1
Показательная функция	2	1	
Решение показательных уравнений	1		
Решение систем показательных уравнений	1	1	
Решение показательных неравенств	1	1	
Решение систем показательных неравенств	1	1	
Логарифмы	1	1	
Логарифмы и их свойства	2	1	
Логарифмическая функция, её свойства и график	2	1	
Решение логарифмических уравнений	2	1	
Решение систем логарифмических уравнений.	1		
Решение логарифмических неравенств	2	1	
Производная показательной и логарифмической функции	11		1
Производная показательной функции. Число e .	2		
Первообразная показательной функции	1	1	
Производная логарифмической функции	2	1	
Степенная функция и её производная	2	1	
Понятие о дифференциальных уравнениях	1		
Дифференциальное уравнение показательного роста и показательного убывания	1	1	

Гармонические колебания	1		
Элементы теории вероятностей	13		
Перестановки	1	1	
Размещения	1	1	
Сочетания	1	1	
Понятие вероятности событий	2		
Относительная частота события	1	1	
Условная вероятность	2	1	
Формула бинома Ньютона.	1		
Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов.	1		
Формула бинома Ньютона. Треугольник Паскаля.	2		
Решение задач по теме «Элементы теории вероятностей»	1		
Обобщающее повторение за курс алгебры 11 класса	31		1
Общее количество часов	102	31	6

	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	год
количество теории	23	20	26	27	96
количество часов практики	2	2	1	1	6
из них:					
количество контрольных работ	2	2	1	1	6

Содержание тематического плана

1. Повторение (3 часа)

Применение производной

2. Первообразная и интеграл (16 часов)

Первообразная. Первообразные степенной функции с целым показателем ($n \neq -1$), синуса и косинуса. Простейшие правила нахождения первообразных. Площадь криволинейной трапеции. Интеграл. Формула Ньютона — Лейбница. Применение интеграла к вычислению площадей и объемов.

Основная цель — ознакомить с интегрированием как операцией, обратной дифференцированию; показать применение интеграла к решению геометрических задач.

Задача отработки навыков нахождения первообразных не ставится, упражнения сводятся к простому применению таблиц и правил нахождения первообразных.

Интеграл вводится на основе рассмотрения задачи о площади криволинейной трапеции и построения интегральных сумм. Формула Ньютона — Лейбница вводится на основе наглядных представлений.

В качестве иллюстрации применения интеграла рассматриваются только задачи о вычислении площадей и объемов. Следует учесть, что формула объема шара выводится при изучении данной темы и используется затем в курсе геометрии.

Материал, касающийся работы переменной силы и нахождения центра масс, не является обязательным.

При изучении темы целесообразно широко применять графические иллюстрации.

3. Показательная и логарифмическая функции (28 часов)

Понятие о степени с иррациональным показателем. Решение иррациональных уравнений.

Показательная функция, ее свойства и график. Тождественные преобразования показательных уравнений, неравенств и систем.

Логарифм числа. Основные свойства логарифмов. Логарифмическая функция, ее свойства и график. Решение логарифмических уравнений и неравенств. Производная показательной функции. Число e и натуральный логарифм. Производная степенной функции.

Основная цель — привести в систему и обобщить сведения о степенях; ознакомить с показательной, логарифмической и степенной функциями и их свойствами; научить решать несложные показательные, логарифмические и иррациональные уравнения, их системы.

Следует учесть, что в курсе алгебры девятилетней школы вопросы, связанные со свойствами корней n -й степени и свойствами степеней с рациональным показателем, возможно, не рассматривались, изучение могло быть ограничено действиями со степенями с целым показателем и квадратными корнями. В зависимости от реальной подготовки класса эта тема изучается либо в виде повторения, либо как новый материал.

Серьезное внимание следует уделить работе с основными логарифмическими и показательными тождествами, которые используются как при изложении теоретических вопросов, так и при решении задач.

Исследование показательной, логарифмической и степенной функции производится в соответствии с ранее введенной схемой. Проводится краткий обзор свойств этих функций в зависимости от значений параметров.

Раскрывается роль показательной функции как математической модели, которая находит широкое применение при изучении различных процессов. Материал об обратной функции не является обязательным.

4. Производная показательной и логарифмической функции (12 часов)

Производная показательной функции, число e . Производная логарифмической

функции.

Степенная функция с натуральным показателем, ее свойства и график. Вертикальные и горизонтальные асимптоты графиков. Графики дробно-линейных функций.

Цели: познакомить учащихся с производной показательной и логарифмической функций, сформировать у учащихся навыки вычисления производной показательной и логарифмической функции, через решение различных типов заданий. Вывод формулы производной показательной функции провести на наглядно-интуитивной основе. При рассмотрении вопроса о дифференциальном уравнении показательного роста и показательного убывания показательная функция должна выступать как математическая модель, находящая широкое применение при изучении реальных процессов и явлений действительности.

5. Элементы теории вероятностей (13 часов)

Табличное и графическое представление данных. Числовые характеристики рядов данных. Поочередный и одновременный выбор нескольких элементов из конечного множества. Формулы числа перестановок, сочетаний, размещений. Решение комбинаторных задач. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля. Элементарные и сложные события. Рассмотрение случаев и вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события. Понятие о независимости событий. Вероятность и статистическая частота наступления события. Решение практических задач с применением вероятностных методов.

Цели: познакомить с понятиями перестановки, размещения, сочетания, их формулами. Рассмотреть понятие вероятности события, познакомить со свойствами вероятностей события, с понятиями «относительная частота события» и «условная вероятность».

6. Повторение (31 часа)

Первообразная, интеграл, показательная и логарифмическая функция, производная показательной и логарифмической функции.

Информационные источники

Литература для учителя:

1. Алгебра и начала анализа. 11 кл.: Самостоятельные работы: Учеб. пособие для общеобразоват. учреждений / Л.А. Александрова; под ред. А.Г. Мордковича. – М.: Мнемозина, 2005. – 135 с.
2. Алгебра и начала анализа. 10 – 11 кл.: Контрольные работы для общеобразоват. учреждений: учеб. пособие / А.Г. Мордковича, Е.Е. Тульчинская. – 5-е изд. – М.: Мнемозина, 2007. – 62 с.
3. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень) / В.И. Глизбург; под ред. А.Г. Мордковича. – М.: Мнемозина, 2009. – 39 с.
4. Алгебра и начала анализа. 10 – 11 кл.: Тематические тесты и зачеты для общеобразоват. учреждений / Л.О. Денищева, Т.А Корешкова; под ред. А.Г. Мордковича. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Мнемозина, 2005. – 102 с.

Литература для обучающихся:

1. Алгебра и начала анализа: Учеб. для 10–11 кл. общеобразоват. учреждений / А.Н. Колмогоров, А.М. Абрамов, Ю.П. Дудницын и др.; Под. ред. А.Н. Колмогорова. – М.: Просвещение, 2004.

Календарно-тематическое планирование

№ п/ п	Тема урока	Кол-во часов	Ученик должен знать	Ученик должен уметь	Подготовка к ЕГЭ	Дата
Повторение (3ч)						
1	Повторение. Применение производной	1	Понятия: производная, дифференцирование, непрерывная функция Формулы производных, правила дифференцирования	Находить производные функций, определять промежутки непрерывности функций		03.09
2	Повторение. Применение производной	1				04.09
3	Повторение. Применение производной. Решение заданий повышенной трудности	1				07.09
Первообразная и интеграл (16ч)						
4	Определение первообразной	1	Определение первообразной	Определять является ли заданная функция первообразной		10.09
5	Определение первообразной	1				11.09
6	Основное свойство первообразных	1	Основное свойство первообразной, геометрический смысл основного свойства первообразной Таблица первообразных для элементарных функций	Основное свойство первообразной, геометрический смысл основного свойства первообразной Таблица первообразных для элементарных функций		14.09
7	Основное свойство первообразных	1				17.09
8	Правила нахождения первообразных	1				18.09
9	Правила нахождения первообразных	1				21.09
10	Контрольная работа №1 по теме: «Первообразная»	1				24.09
11	Площадь криволинейной трапеции	1	Формула для нахождения площади криволинейной трапеции	Находить площадь криволинейной трапеции		25.09
12	Площадь криволинейной трапеции	1				28.09
13	Интеграл. Формула Ньютона - Лейбница	1	Понятие интеграла, формула ньютон-Лейбница	Вычислять интегралы с помощью формулы Ньютона- Лейбница		01.10
14	Интеграл. Формула Ньютона - Лейбница	1				02.10
15	Интеграл. Решение заданий повышенной трудности	1				05.10
16	Интеграл. Решение заданий повышенной трудности	1				08.10
17	Нахождение площади фигуры, ограниченной линиями	1				09.10
18	Нахождение площади фигуры, ограниченной линиями	1				12.10

19	Контрольная работа №2 по теме «Интеграл»	1				15.10
Обобщение понятия степени (11ч)						
20	Корень n -ой степени и его свойства	1	Определение корня n -й степени	Вычислять корень n -й степени Решать уравнения вида $x^n=a$		16.10
21	Корень n -ой степени и его свойства	1	Условие существования корня n -й степени			19.10
			Свойства корня n -й степени			
22	Корень n -ой степени и его свойства. Решение заданий повышенной трудности	1				22.10
23	Решение иррациональных уравнений	1	Понятие иррациональное уравнение Алгоритм решения иррациональных уравнений	Решать иррациональные уравнения		23.10
24	Решение иррациональных уравнений	1				26.10
25	Решение иррациональных уравнений. Решение заданий повышенной трудности	1				29.10
26	Степень с рациональным показателем	1				30.10
2 четверть			Определение и свойства степени с рациональным показателем	Представлять корень n -й степени в виде степени с рациональным показателем, степень в виде корня n -й степени Находить значение степени с рациональным показателем		
27	Степень с рациональным показателем	1				09.11
28	Действия над степенями. Решение заданий повышенной трудности	1	Определение и свойства степени с рациональным показателем			12.11
29	Действия над степенями. Решение заданий повышенной трудности	1				13.11
30	Контрольная работа №3 по теме «Корень степени n »	1				16.11
Показательная и логарифмическая функции (17ч)						
31	Показательная функция	1	Определение и свойства показательной функции	Строить график показательной ф-ии Находить область определения показательной ф-ии		19.11
32	Показательная функция	1				20.11
33	Решение показательных уравнений	1		Сравнивать числа, используя свойства показательной ф-ии, упрощать выражения, содержащие степени		23.11
34	Решение систем показательных уравнений	1				26.11
35	Решение показательных неравенств	1	Алгоритм решения показательных неравенств	Решать показательные неравенства, уравнения		27.11
36	Решение систем показательных неравенств	1				30.11

37	Логарифмы	1	Определение логарифма Понятия: логарифм, десятичный логарифм	Вычислять логарифмы, записывать числа в виде логарифмов, применять свойства логарифмов для упрощения выражений		03.12
38	Логарифмы и их свойства	1				04.12
39	Логарифмы и их свойства.	1				07.12
40	Логарифмическая функция, её свойства и график	1	Определение и свойства логарифмической ф-ии	Находить область определения логарифмической ф-ии, сравнивать степени		10.12
41	Логарифмическая функция, её свойства и график	1				11.12
42	Решение логарифмических уравнений	1	Общий вид, алгоритм решения простейших логарифмических уравнений алгоритмы решения логарифмических уравнений	Решать логарифмические уравнения		14.12
43	Решение логарифмических уравнений	1				17.12
44	Решение систем логарифмических уравнений.	1				18.12
45	Решение логарифмических неравенств	1	Алгоритм решения логарифмических неравенств	Решать логарифмические неравенства		21.12
46	Решение логарифмических неравенств	1				24.12
47	Контрольная работа №4 по теме «Показательная и логарифмическая функции»	1				25.12

3 четверть

Производная показательной и логарифмической функции (11ч)

48	Производная показательной функции. Число e .	1	Понятия: натуральный логарифм, экспонента	Находить производную экспоненты, вычислять натуральные логарифмы		14.01
49	Производная показательной функции. Число e .	1				15.01
50	Первообразная показательной функции	1	Теорема о формуле первообразной показательной функции. Площадь криволинейной трапеции	Находить первообразные показательных функций		18.01
51	Производная логарифмической функции	1	Формула производной логарифмической функции	Находить производные логарифмических функций		21.01
52	Производная логарифмической функции	1				22.01

53	Степенная функция и её производная	1		Строить график степенной функции, исследовать степенную функцию		25.01
54	Степенная функция и её производная	1				28.01
55	Понятие о дифференциальных уравнениях	1	Понятие дифференциальное уравнение	Доказывать, что данная функция является решением дифференциального уравнения		29.01
56	Дифференциальное уравнение показательного роста и показательного убывания	1	Дифференциальное уравнение показательного роста и показательного убывания. Радиоактивный распад	Решать задачи, сводящиеся к нахождению функций, удовлетворяющих дифференциальному уравнению		01.02
57	Гармонические колебания	1	Гармонические колебания. Вторая производная. Высшие порядки.	Доказывать, что степенная функция является решением дифференциального уравнения; строить графики гармонических колебаний		04.02
58	Контрольная работа №5 по теме «Производная показательной и логарифмической функций»	1				05.02
Элементы теории вероятностей (13ч)						
59	Перестановки	1	Перестановки, число всевозможных перестановок. Размещения, число всевозможных размещений. Сочетания, число всевозможных сочетаний	Пользоваться формулами для решения комбинаторных задач		08.02
60	Размещения	1				11.02
61	Сочетания	1				12.02
62	Понятие вероятности событий	1	Случайное событие, классическое определение вероятности	Определять количество равновероятных исходов некоторого испытания		15.02
63	Понятие вероятности событий	1				18.02
64	Относительная частота события	1	Случайное событие, относительная частота	Находить вероятности в случае исхода противоположных событий		19.02
65	Резервный час	1				22.02
66	Условная вероятность	1				25.02
67	Формула бинома Ньютона.	1				26.02
68	Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов.	1				29.02
69	Формула бинома Ньютона. Треугольник Паскаля.	1				03.03

70	Формула бинома Ньютона. Треугольник Паскаля.	1				04.03
71	Резервный час	1				07.03
Повторение (31 ч)						
72	Повторение по теме «Основное свойство первообразных»	1				10.03
73	Повторение по теме «Основное свойство первообразных»	1				11.03
74	Повторение по теме «Основное свойство первообразных»	1				14.03
75	Повторение по теме «Правила нахождения первообразных»	1				17.03
76	Повторение по теме «Правила нахождения первообразных»	1				18.03
4 четверть						
77	Решение задач по теме «Первообразная»	1				28.03
78	Повторение по теме «Площадь криволинейной трапеции»	1				31.03
79	Повторение по теме «Площадь криволинейной трапеции»	1				01.04
80	Повторение по теме «Интеграл. Формула Ньютона - Лейбница»	1				04.04
81	Повторение по теме «Интеграл. Формула Ньютона - Лейбница»	1				07.04
82	Решение задач по теме «Интеграл»	1				08.04

83	Повторение по теме «Решение показательных уравнений»	1				11.04
84	Повторение по теме «Решение показательных неравенств»	1				14.04
85	Повторение по теме «Решение логарифмических уравнений»	1				15.04
86	Повторение по теме «Решение логарифмических неравенств»	1				18.04
87	Повторение по теме «Первообразная показательной функции»	1				21.04
88	Повторение по теме «Производная логарифмической функции»	1				22.04
89	Повторение по теме «Степенная функция и её производная»	1				25.04
90	Повторение по теме «Степенная функция и её производная»	1				28.04
91	Повторение по теме «Формула бинома Ньютона»	1				29.04
92	Резервный час	1				02.05
93	Повторение по теме «Свойства биномиальных коэффициентов»	1				05.05
94	Повторение по теме «Свойства биномиальных коэффициентов»	1				06.05
95	Резервный час	1				09.05
96	<u>Контрольная работа за курс алгебры 11 класса</u>	1				13.05

97	Резервный час	1				16.05
98	Резервный час	1				19.05
99	Резервный час	1				20.05
100	Резервный час	1				23.05
101	Резервный час	1				26.05
102	Резервный час	1				27.05