



Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №6» с. Дербетовка

<p><b>ПРИНЯТА</b> Педагогическим советом МКОУ СОШ № 6 Протокол заседания № <u>1</u> от <u>«30» августа</u> 2016 г. Председатель педагогического совета <u>Л.В.Кудрявцева</u></p>	<p><b>СОГЛАСОВАНА</b> Заместитель директора по учебно – воспитательной работе МКОУ СОШ № 6 с. Дербетовка <u>Л.В.Гочияева</u></p>	<p><b>УТВЕРЖДЕНА</b> Директор МКОУ СОШ № 6 с. Дербетовка <u>С.А.Касягина</u> Приказ № <u>54</u> от <u>«30»</u> 2016 г.</p>
--	--	--



**Рабочая программа  
по учебному предмету  
«Алгебра и начала анализа»  
для 11 класса  
среднего общего образования  
Срок реализации программы 2016- 2017год**

Составил: учитель математики  
МКОУ СОШ №6 с. Дербетовка  
Коваленко Татьяна Николаевна

**Рабочая программа  
учебного курса «алгебра и начала анализа» в 11 классе  
(Базовый уровень)**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный базисный учебный план, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 (далее – ФБУП-2004);
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего общего образования» (для VII-XI (XII) классов);
- Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10». «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями на 29.06.2011) (далее – СанПиН 2.4.2. 2821-10);
- Письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки РФ от 04.03.2010 №03-413 «О методических рекомендациях по реализации элективных курсов»;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных и допущенных Министерством образования и науки по Приказу МО РФ от 31.03.2014 №253, ООП НОО, ООП ООО, одобренных Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию. Протокол заседания от 8 апреля 2015 г. №1/15;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2009 № 729 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в

образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждений» (с изменениями);

- Устав МКОУ СОШ №6 с.Дербетовка
- Учебный план на 2016 – 2017 учебный год
- Положение о структуре, порядке разработки и утверждении рабочих программ учебных предметов (курсов), дисциплин (модулей) педагогов МКОУ СОШ №6 с.Дербетовка

#### **Цели :**

- **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 в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
- **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: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

#### **Задачи:**

- систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и нематематических задач;
- расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;
- развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления.

При обучении учащихся используются элементы следующих технологий: личностно-ориентированные, здоровьесберегающие, проблемного обучения, информационно-коммуникативные, технология сотрудничества.

## Список литературы:

1. Методические рекомендации к учебникам математики для 10-11 классов, журнал «Математика в школе» №2-2005год;
  2. 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, 2000-2009.
  3. Дидактические материалы по алгебре и началам анализа для 11 класса /Б.М. Ивлев, С.М. Саакян, С.И. Шварцбурд. – М.: Просвещение, 2009.
  4. Задачи по алгебре и началам анализа: Пособие для учащихся 10–11 кл. общеобразоват. учреждений /С.М. Саакян, А.М. Гольдман, Д.В. Денисов. – М.: Просвещение, 2003.
  6. Алгебра и начала анализа: Учеб. для 11 кл. общеобразоват. учреждений /С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2003.
  7. О преподавании математики в 2010/2011 учебном году. Методическое письмо. Под ред. Яценко И.В., Семенова А.В. (2010, 240с.)
- Дополнительная литература:
1. Математика 5-11 классы: нетрадиционные формы организации контроля на уроках / авт.-сост. М.Е. Козина, О.М. Фадеева. - Волгоград, Учитель, 2007;
  2. Алгебра: сб. заданий для подготовки к итоговой аттестации в 11 кл. / Л.В. Кузнецова, С.В. Суворова, Е.А. Бунимович и др. – М.: Просвещение, 2004;
  4. ЕГЭ 2016. Математика. Типовые тестовые задания. Под ред. Семенова А.Л., Яценко И.В.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### **1. Повторение. Определение производной, производные тригонометрических функций, правила вычисления производных, применение производной.(6 ч)**

Производная. Производная тригонометрических функций. Правила дифференцирования. Производные некоторых элементарных функций. Геометрический смысл производной.

#### **Знать:**

- определение и обозначение производной;
- иметь представление о механическом смысле производной;
- основные правила дифференцирования;
- формулы производных элементарных функций;
- понимать геометрический смысл производной;
- уравнение касательной.

#### **Уметь:**

- находить производные заданных функций;
- значение производной функции в точке;
- применять правила дифференцирования и таблицу производных элементарных функций при выполнении упражнений;
- записывать уравнение касательной к графику функции  $f(x)$  в точке.

## **2. Обобщение понятия степени.(13 ч)**

Степенная функция, её свойства и график. Взаимно обратные функции. Равносильные уравнения и неравенства. Иррациональные уравнения. Иррациональные неравенства.

*Контрольная работа № 3 по теме: «Обобщение понятия степени.»*

### **Знать:**

свойства степенной функции во всех её разновидностях;  
определение и свойства взаимно обратных функций;  
определения равносильных уравнений и уравнения-следствия;  
понимать причину появления посторонних корней и потери корней;  
что при возведении в натуральную степень обеих частей уравнения получается уравнение – следствие;  
при решении неравенства можно выполнять только равносильные преобразования;  
что следует избегать деления обеих частей уравнения(неравенства) на выражение с неизвестным.

### **Уметь:**

схематически строить график степенной функции в зависимости от принадлежности показателя степени;  
перечислять свойства;  
выполнять преобразования уравнений, приводящие к уравнениям-следствиям;  
решать иррациональные уравнения и неравенства.

## **3. Показательная и логарифмическая функции. (22 ч)**

Показательная функция, её свойства и график. Показательные уравнения.

Показательные неравенства. Системы показательных уравнений и неравенств.

Логарифмы. Свойства логарифмов. Десятичные и натуральные логарифмы.

Логарифмическая функция, её свойства и график. Логарифмические уравнения.

Логарифмические неравенства.

*Контрольная работа №4 по теме: «Показательная и логарифмическая функции»*

### **Знать:**

определение и свойства показательной функции;  
способы решения показательных уравнений.  
понятие логарифма числа и основное логарифмическое тождество;  
основные свойства логарифмов;  
понятие десятичного и натурального логарифмов;  
определение логарифмической функции;  
свойства логарифмической функции и её график.

### **Уметь:**

уметь строить график показательной функции в зависимости от значения основания  $a$ ;  
описывать по графику свойства;  
применять знания о свойствах показательной функции к решению прикладных задач;  
решать уравнения, используя тождественные преобразования на основе свойств степени, с помощью разложения на множители выражений, содержащих степени, применяя способ замены неизвестной степени новым неизвестным;  
решать показательные неравенства на основе свойств монотонности показательной

функции;

решать системы показательных уравнений и неравенств.

применять свойства логарифмов для преобразований логарифмических выражений;

#### **4. Производная показательная и логарифмическая функции.(15 ч)**

Производная показательной функции.

Производная логарифмической функции.

Производная степенной функции для любого показателя.

*Контрольная работа №5 по теме: «Производная показательной и логарифмической функции»*

##### **Знать:**

производные показательных функций;

производные логарифмических функций;

производную степенной функции для любого показателя.

##### **Уметь:**

вычислять производные показательных функций;

вычислять производные логарифмических функций;

вычислять производную степенной функции для любого показателя;

решать простейшие дифференциальные уравнения.

#### **5. Первообразная. (10 ч)**

Первообразная. Правила нахождения первообразной.

*Контрольная работа № 1 по теме: «Первообразная»*

##### **Знать:**

определение первообразной;

правила нахождения первообразных основных элементарных функций;

##### **Уметь:**

применять таблицу первообразных при решении упражнений;

#### **6. Интеграл. (12ч)**

Площадь криволинейной трапеции и интеграла.

*Контрольная работа № 2 по теме: «Интеграл»*

##### **Знать:**

формулу Ньютона-Лейбница.

##### **Уметь:**

изображать криволинейную трапецию;

применять формулу Ньютона-Лейбница при решении упражнений.

#### **8. Повторение. (21ч)**

*Контрольная работа №6 (Итоговая)*

##### **Знать:**

Корень степени  $n$ . Степень с рациональным показателем. Логарифм.

Синус, косинус, тангенс, котангенс. Прогрессии. Общие приемы решения уравнений. Решение уравнений. Системы уравнений с двумя переменными.

Неравенства с одной переменной.

Область определения функции. Область значений функции.

Периодичность. Четность (нечетность). Возрастание (убывание).

Экстремумы. Наибольшее (наименьшее) значение. Графики функций.

Производная. Исследование функции с помощью производной.

**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;  
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;

**Основные требования к уровню подготовки учащихся**

**Учащиеся должны 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.

**Учащиеся должны уметь:**

выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма;  
пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах  
проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включая степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;  
вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

**Учащиеся должны использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

для расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, обращаясь при необходимости к справочным материалам.

**Функции и графики**

**Учащиеся должны 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 функции;  
находить по графику функции наибольшее и наименьшее значения;

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

исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа.

**Учащиеся должны использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически;

для интерпретации графиков.

**Начала математического анализа**

**Учащиеся должны уметь:**

вычислять производные и первообразные элементарных функций;

вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной.

**Учащиеся должны использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

для решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на вычисление наибольших и наименьших значений, на нахождение скорости и ускорения.

**Уравнения и неравенства**

**Учащиеся должны уметь:**

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

составлять уравнения и неравенства по условию задачи;

использовать графический метод для приближенного решения уравнений и неравенств;

изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем.



№	Тема урока	Тип урока	Вид контроля	Домашнее задание	Дата
	<b>Повторение курса алгебры и начал анализа 10 класса (6ч.)</b>				
1	Определение производной. Производные функций.	Урок повторения изученного материала		№ 217(а), 219(а,б)	
2	Определение производной. Производные функций.	Урок повторения изученного материала	С.Р. (15 мин)	№ 220 (б,в), 223(а)	
3	Правила вычисления производных.	Урок повторения изученного материала		№222(б,в)	
4	Правила вычисления производных.	Урок повторения изученного материала		№224	
5	Применение производной.	Урок практикум		№225	
6	Применение производной.	Урок практикум	Вход.к.р	тест	
	<b>§ 9.Обобщение понятия степени (13ч.)</b>				
7	Корень $n$ -ой степени и его свойства.	Урок изучения нового материала		п.32 №381, 382	
8	Корень $n$ -ой степени и его свойства.	Комбинированный урок		п.32 №386(в,г) 387(в,г) 388(в,г)	
9	Корень $n$ -ой степени и его свойства.	Продуктивный урок	С.Р. (20 мин)	п.32 №390(а,в) 409, 414(а,б)	
10	Иррациональные уравнения.	Урок изучения нового материала		п.33 №417, 418(в,г) 419(в,г)	

11	Иррациональные уравнения.	Комбинированный урок		п.33 №420(в,г) №422(в,г)	
12	Иррациональные уравнения.	Урок-практикум		п.33 №423(в,г)	
13	Системы иррациональных уравнений	Урок-практикум		п.33 №425(а,б) 426,427	
14	Системы иррациональных уравнений	Урок-практикум	С.Р.(20 мин)	п.33 №428(а,б), 427	
15	Степень с рациональным показателем.	Урок изучения нового материала		п.34 429(в,г) 430(в,г)	
16	Степень с рациональным показателем.	Урок-практикум		п.34 №431(в,г) 432(в,г)	
17	Степень с рациональным показателем.	Урок-практикум	С.Р. (15 мин)	п.34 №433(в,г) 438(в) 439(в,г)	
18	Обобщение и коррекция по теме « <b>Корень степени n</b> »	Урок обобщения и коррекции		П32-34 №443(в,г) 437	
19	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Корень степени n»</b>	<b>Урок контроля знаний</b>	<b>К.Р.</b>	<b>П32-34</b>	
	<b>§ 10. Показательная и логарифмическая функции (22ч.)</b>				
20	Показательная функция.	Комбинированный урок		п.35 №445(в,г) 446(в,г)	
21	Показательная функция.	Урок-практикум		п.35 №448(в,г) 450(в,г)	
22	Показательная функция.	Урок-практикум	С.Р. (20 мин)	п.35 456(в.г) 457(в,г)	
23	Решение показательных уравнений и неравенств.	Урок-учебный практикум		п.36	
24	Решение показательных уравнений и неравенств.			п.36	
25	Решение показательных уравнений и неравенств.			п.36	
26	Решение показательных уравнений и неравенств.		С.Р. (20 мин)	п.36	

27	Логарифмы и их свойства.	Урок изучения нового материала		п.37 №477(а,б) №479(а,в)	
28	Логарифмы и их свойства.	Комбинированный урок		п.37 №481(а,в) 483(а,б)	
29	Логарифмы и их свойства.	Комбинированный урок		п.37 №484(а,б) №487(а,в)	
30	Логарифмы и их свойства.	Комбинированный урок	С.Р. (15 мин)	п.37 №489(а,б) 491(а,б) 496(а,б)	
31	Логарифмическая функция. Понятие обратной функции	Урок изучения нового материала		п.38,40 499(в,г) 500(в,г)	
32	Логарифмическая функция. Понятие обратной функции	Урок-практикум		п.38,40 №501(в,г) 503(в,г)	
33	Логарифмическая функция. Понятие обратной функции	Урок-практикум	С.Р.(20 мин)	п.38,40, №504(в,г) №507(а,в)	
34	Решение логарифмических уравнений и неравенств.	Комбинированный урок		п.39 508(а,б) 509(а,в)	
35	Решение логарифмических уравнений и неравенств.	Исследовательский урок		п.39 512(в,г) 513(в,г)	
36	Решение логарифмических уравнений и неравенств.	Комбинированный урок		п.39 №514(в,г) 518(в,г)	
37	Решение логарифмических уравнений и неравенств.	Комбинированный урок	С.Р. (25 мин)	п.39 №519(в,г) 521(в,г)	
38	Решение логарифмических уравнений и неравенств.			тест	
39	Решение логарифмических уравнений и неравенств.			тест	
40	Обобщение и коррекция по теме «Показательная и логарифмическая функции»	Урок обобщения и коррекции		п.39 525(в,г) 526(в,г) 527(а)	
41	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Показательная и логарифмическая функции»</b>	<b>Урок контроля знаний.</b>	<b>К.Р.</b>	П35-39	
	<b>§ 11.Производная показательной и</b>				

	<b>логарифмической функций (15ч.)</b>				
42	Производная показательной функции. Число $e$ .	Комбинированный урок		п.41 №538(в,г) 539(в,г)	
43	Производная показательной функции. Число $e$ .	Продуктивный урок		п.41 №540 (в) 543(в,г) 5444(в)	
44	Производная показательной функции. Число $e$ .	Урок-практикум		п.41 №541(в,г) 542(в,г))	
45	Производная показательной функции. Число $e$ .	Урок изучения нового материала	С.Р. (20 мин)	п.41 549(в,г) 550(в.г) 552(в,г)	
46	Производная логарифмической функции.	Комбинированный урок		п.42 551(в,г) 553(в,г) 555(в,г)	
47	Производная логарифмической функции.	Комбинированный урок		п.42 №558(в,г) 560(в,г)	
48	Производная логарифмической функции.	Урок-практикум	Проверочная раб. (20 мин)	п.42 562(а,в)	
49	Степенная функция.	Комбинированный урок		п.43 №558(в,г) 560(в,г)	
50	Степенная функция.	Урок закрепления изученного материала		п.43 №562(в,г) 566	
51	Степенная функция.	Комбинированный урок		п.43	
52	Понятие о дифференциальных уравнениях.	Урок изучения нового материала		П.44	
53	Понятие о дифференциальных уравнениях.	Урок изучения нового материала		п.44 570 572(в,г)	
54	Понятие о дифференциальных уравнениях.	Урок-практикум	С.Р. (20 мин)	п.44 575, №577	
55	Обобщение и коррекция по теме « <b>Производная показательной и</b>	Урок обобщения и коррекции		п.44 578, №579	

	логарифмической функций».				
56	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Производная показательной и логарифмической функций»</i>	Урок контроля знаний.	К.Р.	П41-44	
	<b>§ 7.Первообразная (10ч.)</b>				
57	Определение первообразной	Урок изучения нового материала		п.26 №326(в,г) №327(в,г)	
58	Определение первообразной	Урок практикум		п.26 №330(в,г)	
59	Определение первообразной	Урок практикум		п.27 №335(б,в)	
60	Основное свойство первообразной	Урок изучения нового материала		п.27 №336(б,в)	
61	Основное свойство первообразной	Урок практикум		п.27 №336(б,в)	
62	Основное свойство первообразной	Урок практикум	С.Р. (10 мин)	п.27 №337(а,б)	
63	Три правила нахождения первообразных	Урок изучения нового материала		п.28 №342(а,б)	
64	Три правила нахождения первообразных	Урок практикум		п.28 №345(в,г)	
65	Обобщение и коррекция по теме «Первообразная»	Урок обобщения и коррекции		п. 27-28	
66	<i>Контрольная работа №1 по теме «Первообразная»</i>			П.27-28	
	<b>§ 8.Интеграл (12ч.)</b>				
67	Площадь криволинейной трапеции	Урок изучения нового материала		п.29 №353 (в,г)	
68	Площадь криволинейной трапеции	Урок практикум		п.29 №354 (в,г)	
69	Площадь криволинейной трапеции	Урок практикум	С.Р. (15 мин.)	П.29 №355(а,б)	
70	Интеграл. Формула Ньютона – Лейбница.	Урок изучения нового материала		п.29 №356(а,б)	
71	Интеграл. Формула	Урок		п.30	

	Ньютона – Лейбница.	практикум		№360(а,б)	
72	Интеграл. Формула Ньютона – Лейбница.	Урок практикум	С.Р. (15 мин.)	п.30 №361(в,г)	
73	Применение интеграла.	Урок изучения нового материала		п.30 №365(а,б) №366	
74	Применение интеграла.	Урок практикум		п.31 №373, 374	
75	Применение интеграла.	Урок практикум	С.Р. (15 мин.)	п.31 №370(в,г)	
76	Применение интеграла	Урок практикум		№372, №376	
77	Обобщение и коррекция по теме «Интеграл»	Урок обобщения и коррекции		п.31 №380	
78	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Интеграл»</b>	<b>Урок контроля знаний</b>	К.Р	П.30-31	
	<b>Итоговое повторение курса алгебры и начал анализа (24ч.)</b>				
79	Действительные числа	Повторительн о-обобщающий урок		№45(а,в)	
80	Действительные числа	Повторительн о-обобщающий урок		№39,40	
81	Преобразование выражений, содержащих радикалы и степени	Повторительн о-обобщающий урок		№46(а,б) 48(а,б)	
82	Преобразование тригонометрических выражений. Тригонометрические функции.	Повторительн о-обобщающий урок		№55(а,б) 56(в,г) 100(а,в) 101(а,в)	
83	Функции, их свойства и графики.	Урок-практикум		№77(а,б) 113(а,в) 123(а,в)	
84	Рациональные уравнения и неравенства	Повторительн о-обобщающий урок		154(б,г) 155(б,г)	
85	Иррациональные уравнения	Повторительн о-обобщающий урок		№147(а,б) 148(а,б)	

86	Иррациональные уравнения	Урок-практикум	С.Р.(20 мин)	№149(б) 160	
87	Тригонометрические уравнения и неравенства	Повторительн о-обобщающий урок		153(а,б) 156 (а,в) 159(а,б)	
88	Показательные уравнения	Повторительн о-обобщающий урок	С.Р.(15 мин)	164(а,б) 166(а,в)	
89	Показательные неравенства	Повторительн о-обобщающий урок		№168(а,б)	
90	Логарифмические уравнения	Повторительн о-обобщающий урок		№169	
91	Логарифмические неравенства	Повторительн о-обобщающий урок		Практически е задания	
92	Производная	Урок-практикум	С.Р.(15 мин)	№220(а,в) 223(а,б) 230(а,в)	
93	Первообразная	Урок-практикум		Практически е задания	
94	Интеграл	Урок-практикум		№274(а) 275(а,б) 278	
95	Решение уравнений и неравенств с параметром	Урок-практикум		Практически е задания	
96	Алгебраические уравнения (по типу задач второй части)	Урок-практикум		Задания из сборников ЕГЭ	
97-98	<b>Итоговая контрольная работа №8 по теме : «Применение производной»</b>	Урок контроля знаний		Задания из сборников ЕГЭ	
99	Решение неравенств (по типу задач второй части)	Урок-практикум	<b>К.Р.</b>		
	<b>Итого часов 99</b>				