

УТВЕРЖДЕНЫ
Приказом МОУ «Шумиловская СОШ»
от «30» августа 2017г. № 199-р

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Шумиловская средняя общеобразовательная школа»

188742, Ленинградская область, Приозерский район, поселок Саперное,
улица Школьная д. 28, ИНН/КПП: 4712013864/471201001, ОГРН:
1024701649830,
тел. 8 (81379) 90-731, факс 8 (81379) 90-731, e-[mail: shum-prz@yandex.ru](mailto:shum-prz@yandex.ru)

Рабочая программа
по учебному предмету алгебра (профильный уровень)
для 11 класса
на 2017-2018 учебный год

Составитель: Скрипниченко Ольга Юрьевна

учитель математики высшей категории

Рассмотрено:

протокол педагогического совета
МОУ «Шумиловская СОШ»
от «29» августа 2017г. № 01

п. Саперное
2017 г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа учебного курса алгебры и начал анализа для 11(профильного) класса составлена в соответствии с федеральным компонентом Государственного стандарта среднего (полного) общего образования на основе Примерной программы среднего (полного) общего образования на профильном уровне по математике и программы курса алгебры и начал анализа авторов Зубаревой И.И. и Мордковича А.Г.(2009год). При составлении программы учтены рекомендации инструктивно-методического письма «О преподавании математики в 2014-2015 учебном году в общеобразовательных учреждениях»

Данная программа составлена для изучения алгебры и начал анализа в классах социально-экономического профиля.

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

- 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 геометрические, физические и другие прикладные задачи;
- 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 естественно-научных 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.

Данная рабочая программа составлена к УМК А.Г. Мордковича и др. «Алгебра и начала анализа (профильный уровень), 11 класс, М. «Мнемозина», 2008 год на основе федерального компонента государственного стандарта общего образования с учетом авторского тематического планирования учебного материала, приведенного в учебнике. Программа рассчитана на 136 часов. 13 часов отведено для проведения текущих контрольных работ (3 одночасовых и 5 двухчасовых), 4 часа – на промежуточную аттестацию.

Средства контроля и учебно-методические средства обучения.

Для проведения контрольных работ используется «Алгебра и начала анализа. Контрольные работы для 11 класса общеобразовательных учреждений (профильный уровень)». Автор В.И.Гинзбург, под редакцией А.Г.Мордковича,- М.: Мнемозина, 2007.

Для проведения текущих проверочных работ

– «Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и началам анализа. К учебнику А.Г.Мордковича «Алгебра и начала анализа. 10-11 классы» 11класс», автор М.А.Попов, издательство «Экзамен»,2008

-«Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Алгебра и начала анализа 10 -11 классы». Авторы И.Л.Гусева, С.А.Пушкин, Н.В.Рыбакова. – М.: Интеллект-Центр, 2009.

- « Тематический контроль по алгебре и началам анализа. 10 – 11 классы», авторы Л.О.Денищева, Н.В.Карюхина, М.Б.Миндюк – М.: Интеллект – Центр, 2005

Для проведения промежуточной аттестации используются сборники типовых тестовых заданий, разработанных МИОО, под редакцией А.Л.Семенова, И.В.Яценко.

- ресурсы сайта <http://www.uztest.ru>

Литература.

- А.Г.Мордкович, П.В.Семенов Алгебра и начала анализа. Профильный уровень. Часть 1. Учебник 11класс. М.:Мнемозина, 2008.
- А.Г.Мордкович, Л.О.Денищева, Л.И.Звавич, П.В.Семенов. Алгебра и начала анализа. Профильный уровень. Часть 2. Задачник 11класс. М.:Мнемозина, 2008.

- В.И.Гинзбург, под редакцией А.Г.Мордковича. Контрольные работы для 11 класса общеобразовательных учреждений (профильный уровень) - М.: Мнемозина, 2008.
- М.А.Попов Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и началам анализа. К учебнику А.Г.Мордковича «Алгебра и начала анализа. 10-11 классы» 11класс». Издательство «Экзамен»,2008
- И.Л.Гусева, С.А.Пушкин, Н.В.Рыбакова Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Алгебра и начала анализа 10 -11 классы. - М.: Интеллект-Центр, 2009.
- Л.О.Денищева, Н.В.Карюхина, М.Б.Миндюк Тематический контроль по алгебре и началам анализа. 10 – 11 классы – М.: Интеллект – Центр, 2005
- А.Г.Мордкович, П.В.Семенов Алгебра и начала анализа 11. Профильный уровень. Методическое пособие для учителя.- М.:Мнемозина, 2009.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по алгебре и началам анализа

1. Оценка письменных контрольных работ.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка устных ответов.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

1. Планируемые результаты освоения программы.

Требования к уровню подготовки выпускников

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;
- роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;
- 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;
- выполнять действия с комплексными числами, пользоваться геометрической интерпретацией комплексных чисел, в простейших случаях находить комплексные корни уравнений с действительными коэффициентами;
- 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;
- вычислять производные и первообразные элементарных функций, применяя правила вычисления производных и первообразных, используя справочные материалы;
- исследовать функции и строить их графики с помощью производной,;
- решать задачи с применением уравнения касательной к графику функции;
- решать задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке;
- вычислять площадь криволинейной трапеции;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для

- решения геометрических, физических, экономических и других прикладных задач, в том числе задач на наибольшие и наименьшие значения с применением аппарата математического анализа.

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.

2. Содержание учебного курса.

№ п/п	Раздел	Кол-во часов
1	Повторение курса алгебры 10 класса.	4
2	Числовые и буквенные выражения. Многочлены от одной переменной. Делимость многочленов. Деление многочленов с остатком. Рациональные корни многочленов с целыми коэффициентами. Решение целых алгебраических уравнений. Схема Горнера. Теорема Безу. Число корней многочлена. Многочлены от двух переменных. Формулы сокращенного умножения для старших степеней. Бином Ньютона. Многочлены от нескольких переменных, симметрические многочлены. Корень степени $n > 1$ и его свойства. Степень с рациональным показателем и ее свойства. Понятие о степени с действительным показателем. Свойства степени с действительным показателем. Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. Логарифм произведения, частного, степени; переход к новому основанию. Десятичный и натуральный логарифмы, число e . Преобразования выражений, включающих арифметические операции, а также операции возведения в степень и логарифмирования.	34
3	Функции. Степенная функция с натуральным показателем, её свойства и график. Вертикальные и горизонтальные асимптоты графиков. Графики дробно-линейных функций. Показательная функция (экспонента), её свойства и график. Логарифмическая функция, её свойства и график. Преобразования графиков: параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y=x$, растяжение и сжатие вдоль осей координат.	31
4	Начала математического анализа. Площадь криволинейной трапеции. Понятие об определенном интеграле. Первообразная. Первообразные элементарных функций. Правила вычисления первообразных. Формула Ньютона-Лейбница. Примеры применения интеграла в физике и геометрии.	9
5	Уравнения и неравенства. Решение рациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств. Решение иррациональных и тригонометрических уравнений и <i>неравенств</i> . Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных.	33

	<p>Равносильность уравнений, неравенств, систем. Решение систем уравнений с двумя неизвестными простейших типов. Решение систем неравенств с одной переменной.</p> <p>Доказательства неравенств. Неравенство о среднем арифметическом и среднем геометрическом двух чисел.</p> <p>Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.</p> <p>Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учет реальных ограничений.</p>	
6	<p>Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.</p> <p>Табличное и графическое представление данных. Числовые характеристики рядов данных.</p> <p>Геометрическая вероятность. Понятие о независимости событий. Независимые повторения испытаний с двумя исходами. Вероятность и статистическая частота наступления события. Статистические методы обработки информации. Гауссова кривая. Закон больших чисел.</p>	9
7	Итоговое повторение.	16

3. Тематическое планирование.

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			План	Факт
1.	Вводное повторение. Тригонометрические функции, их свойства и графики	1		
2.	Решение тригонометрических уравнений	1		
3.	Производная и её применение для исследования функции	1		
4.	<u>Входной контроль.</u>	1		
5.	Многочлены от одной переменной и операции над ними	1		
6.	Деление многочлена на многочлен с остатком	1		
7.	Разложение многочленов на множители	1		
8.	Многочлены от нескольких переменных	1		

9.	Построение графиков уравнений	1		
10.	Решение систем уравнений	1		
11.	Решение уравнений разложением на множители	1		
12.	Решение уравнений введением новой переменной	1		
13.	Решение возвратных уравнений	1		
14.	Контрольная работа №1 «Многочлены»	1		
15.	Анализ контрольной работы. Понятие корня n-й степени из действительного числа	1		
16.	Функция $y = \sqrt[n]{x}$, её свойства и график	1		
17.	Область определения и область значения функции $y = \sqrt[n]{x}$	1		
18.	Графическое решение уравнений	1		
19.	Исследование и построение графика функции	1		
20.	Свойства корня n-й степени	1		
21.	Преобразование выражений к виду $\sqrt[n]{A}$	1		
22.	Построение графиков функций с использованием свойств корня n-й степени	1		
23.	Преобразование выражений, содержащих радикалы	1		
24.	Сокращение дробей, содержащих знак радикала	1		
25.	Разложение на множители выражений, содержащих знак радикала	1		
26.	Преобразование выражений, содержащих радикалы, введя новую переменную	1		
27.	Контрольная работа № 2 «Корень n-й степени»	2		
28.				
29.	Анализ контрольной работы. Обобщение понятия о показателе степени	1		
30.	Преобразование выражений, содержащих степень	1		
31.	Решение иррациональных уравнений	1		
32.	Степенные функции, их свойства и графики	1		
33.	Графическое решение систем уравнений	1		
34.	Дифференцирование степенной функции	1		
35.	Исследование функций, содержащих степень и построение гр. функции	1		
36.	Извлечение корней из комплексных чисел	1		
37.	Решение уравнений в комплексных числах	1		
38.	Контрольная работа №3 «Степенные функции»	1		
39.	Анализ контрольной работы. Показательная функция	1		
40.	Свойства показательной функции и её график.	1		
41.	Решение показательных уравнений и неравенств функционально-графическим способом	1		
42.	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей	1		
43.	Решение показательных уравнений методом введения новой переменной	1		
44.	Решение систем уравнений и систем неравенств, содержащих показательные уравнения	1		
45.	Показательные неравенства	1		
46.	Решение систем показательных неравенств	1		
47.	Контрольная работа № 4 «Показательные уравнения и неравенства»	1		
48.	Анализ контрольной работы. Понятие логарифма	1		
49.	Основное логарифмическое тождество	1		
50.	Логарифмическая функция.	1		
51.	Свойства логарифмической функции	1		
52.	Построение графиков логарифмической функции с модулем	1		
53.	Контрольная работа № 5 «Логарифмическая функция»	1		
54.	Анализ контрольной работы свойства логарифмов	1		

55	Решение логарифмических уравнений с использование свойств логарифма	1		
56	Преобразование выражений с использованием свойств логарифма	1		
57	Нахождение выражений по заданным условиям	1		
58	Логарифмические уравнения	1		
59	Решение логарифмических уравнений потенцированием	1		
60	Решение логарифмических уравнений методом введения новой переменной.	1		
61	Решение систем уравнений, содержащих логарифмические уравнения	1		
62	Логарифмические неравенства	1		
63	Решение логарифмических неравенств	1		
64	Решение систем логарифмических неравенств	1		
65	<u>Контрольная работа № 6 «Логарифмические уравнения и неравенства»</u>	1		
66	Анализ контрольной работы. Число e . Производная показательной функции	1		
67	Исследование показательной функции.	1		
68	Производная логарифмической функции	1		
69	<u>Контрольная работа №7 «Дифференцирование показательной и логарифмической функций»</u>	1		
70	Определение первообразной	1		
71	Общий вид первообразных. Основное свойство первообразной	1		
72	Три правила нахождения первообразных. Решение прикладных задач с применением первообразной	1		
73	Понятие об интеграле	1		
74	Формула Ньютона-Лейбница	1		
75	Вычисление определённого интеграла	1		
76	Площадь криволинейной трапеции	1		
77 78	<u>Контрольная работа № 8 «Первообразные и интеграл»</u>	2		
79	Классическое определение вероятности	1		
80	Вероятность и геометрия	1		
81	Независимые повторения испытаний с двумя исходами	1		
82	Схема Бернулли	1		
83	Решение задач с применением теоремы Бернулли	1		
84	Статистические методы обработки информации	1		
85	Решение задач по статистике	1		
86	Гауссова кривая	1		
87	Закон больших чисел	1		
88	Равносильность уравнений	1		
89	Решение уравнений методом разложения на множители	1		
90	Решение уравнений методом введения новой переменной	1		
91	Решение уравнений функционально-графическим методом	1		
92	Решение тригонометрических уравнений	1		
93	Решение комбинированных уравнений	1		
94	Решение уравнений различных видов	1		
95	Равносильные неравенства	1		
96	Решение совокупности неравенств	1		
97	Решение систем неравенств	1		
98	Уравнения с модулями	1		
99	Неравенства с модулями	1		
100	Решение уравнений и неравенств с модулями	1		
101	<u>Контрольная работа № 9 «Уравнения неравенства»</u>	2		
102				
103	Иррациональные уравнения	1		
104	Иррациональные неравенства	1		
105	Решение иррациональных уравнений и неравенств	1		

106	Уравнения с двумя переменными	1		
107	Неравенства с двумя переменными	1		
108	Доказательство неравенств	1		
109	Решение задач на доказательство неравенств	1		
110	Доказательство неравенств функционально-графическим методом	1		
111	Решение систем уравнений методом подстановки	1		
112	Решение систем уравнений методом алгебраического сложения	1		
113	Решение систем уравнений графически	1		
114	Решение систем уравнений	1		
115	<u>Контрольная работа № 10 «Уравнения и неравенства с двумя</u>	2		
116	<u>переменными»</u>			
117	Решение уравнений с параметрами	1		
118	Решение неравенств с параметрами	1		
119	Решение задач с параметрами	1		
120	Задачи с параметрами	1		
121	Степени	1		
122	Корни	1		
123	Показательная функция	1		
124	Показательные уравнения и неравенства	1		
125	Логарифмическая функция	1		
126	Логарифмические уравнения и неравенства	1		
127	Тригонометрические функции	1		
128	Решение тригонометрических уравнений и неравенств	1		
129	Решение комбинированных уравнений	1		
130	Производная	1		
131	Исследование функций с помощью производной	1		
132	Уравнение касательной к графику функции	1		
133	Решение прикладных задач на производную	1		
134	Решение задач по статистике и теории вероятности	1		
135	<u>Итоговая контрольная работа по всему курсу «Алгебра и начала</u>	1		
	<u>анализа»</u>			
136	Итоговое обобщение за курс математики.	1		