

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Морозово-Борковская средняя школа Соложковского муниципального района
Рязанской области»**

Согласовано:

Зам. директора по учебной работе

Черкасова Черкасова И. Ф.

подпись

«28» августа 2023 г.



Кузнецова И. В.

Рабочая программа

Тип программы	Программа общеобразовательных учреждений
Статус программы	Рабочая программа учебного предмета (курса) на основе ФГОС СОО
Учебный предмет (курс), для которого разработана программа	Алгебра и начала математического анализа
Классы или классы, для которых разработана программа	11 класс МОУ «Морозово-Борковская СШ»
Уровень программы (базовый, профильный уровень, углубленное или расширенное изучение предмета, индивидуальное обучение, коррекционное обучение и т.п.)	базовый
Название, автор, издательство, год издания учебника (учебника и пособия)	Алгебра и начала математического анализа. 10-11 класс. Учебник для образовательных организаций. И.А. Липнов и др. - М. «Просвещение», 2016.
Название, автор и год издания предметной учебной программы (примерной, авторской), на основе которых создана рабочая программа	Программа общеобразовательных учреждений «Алгебра и начала математического анализа» для 10-11 классов и «Геометрия» для 10-11 классов Составитель Т.А. Бурацкая - М. «Просвещение», 2014.
Сроки освоения программы	2023 – 2024 учебный год
Форма обучения	очная
Режим занятий	4 часа в неделю
Объем учебного времени за уч. год (всего)	136 час.
в том числе:	
лабораторных и практических занятий	1 час.
применяемых в активных формах работы	3 час.
резерв учебного времени	1 час.

Рассмотрено и одобрено

на заседании ШМО протокол № 1

от «28» августа 2023 г.

Руководитель ШМО

Кузнецова Кузнецова Т. Ф.

Подпись

Составитель:

Учитель математики

Кузнецова Кузнецова Т. Ф.

подпись

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении курса математики в основной школе, являются:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- умение планировать деятельность;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении курса математики в средней школе, являются:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения математики в основной школе отражают:

- понимание значения математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широты и ограниченности применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе; значения практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;
- знакомство с идеей расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
- умение определить значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;

- умение различать требования, предъявляемые к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
- применять универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира;
- использовать роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;
- владение геометрическим языком как средством описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения.

1) Содержание учебного предмета, курса

1. Повторение курса 10 класса

Показательная функция. Логарифмическая функция. Тригонометрические формулы. Степенная функция.

Основные цели: формирование представлений о целостности и непрерывности курса алгебры; овладение умением обобщения и систематизации знаний по основным темам курса алгебры 10 класса; развитие логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики

2. Производная и её геометрический смысл

Производная. Производная степенной функции. Правила дифференцирования. Производные некоторых элементарных функций. Геометрический смысл производной.

Основные цели: формирование понятий о мгновенной скорости, о касательной к плоской кривой, о касательной к графику функции, о производной функции, о физическом смысле производной, о геометрическом смысле производной, о скорости изменения функции, о пределе функции в точке, о дифференцировании, о производных элементарных функций; формирование умения использовать алгоритм нахождения производной элементарных функций простого и сложного аргумента; овладение умением находить производную любой комбинации элементарных функций; овладение навыками составления уравнения касательной к графику функции при дополнительных условиях, нахождения углового коэффициента касательной, точки касания.

В результате изучения темы учащиеся должны:

знать: понятие производной функции, физического и геометрического смысла производной; понятие производной степени, корня; правила дифференцирования; формулы производных элементарных функций; уравнение касательной к графику функции; алгоритм составления уравнения касательной;

уметь: вычислять производную степенной функции и корня; находить производные суммы, разности, произведения, частного; производные основных элементарных функций; находить производные элементарных функций сложного аргумента; составлять уравнение касательной к графику функции по алгоритму; участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение; объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных примерах; осуществлять поиск нескольких способов решения, аргументировать рациональный способ, проводить доказательные рассуждения; самостоятельно искать необходимую для решения учебных задач информацию.

3. Применение производной к исследованию функций

Возрастание и убывание функций. Экстремумы функции. Применение производной к построению графиков функций. Наибольшее и наименьшее значения функции. Выпуклость графика. Точки перегиба.

Основные цели: формирование представлений о промежутках возрастания и убывания функции, о достаточном условии возрастания функции, о промежутках монотонности функции, об окрестности точки, о точках максимума и минимума функции, о точках экстремума, о критических точках; формирование умения строить эскиз графика функции, если задан отрезок, значения функции на концах этого отрезка и знак производной в некоторых точках функции; овладение умением применять производную к исследованию функций и построению графиков; овладение навыками исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функций, точки перегиба и интервалы выпуклости.

В результате изучения темы учащиеся должны:

знать: понятие стационарных, критических точек, точек экстремума; как применять производную к исследованию функций и построению графиков; как исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции;

уметь: находить интервалы возрастания и убывания функций; строить эскиз графика непрерывной функции, определённой на отрезке; находить стационарные точки функции, критические точки и точки экстремума; применять производную к исследованию функций и построению графиков; находить наибольшее и наименьшее значение функции; работать с учебником, отбирать и структурировать материал.

4. Первообразная и интеграл

Первообразная. Правила нахождения первообразных. Площадь криволинейной трапеции и интеграл. Вычисление интегралов. Вычисление площадей с помощью интегралов.

Основные цели: формирование представлений о первообразной функции, о семействе первообразных, о дифференцировании и интегрировании, о таблице первообразных, о правилах отыскания первообразных; формирование умений находить для функции первообразную, график которой проходит через точку, заданную координатами; овладение умением находить площадь криволинейной трапеции, ограниченной графиками функций $y = f(x)$ и $y = g(x)$, ограниченной прямыми $x = a$, $x = b$, осью Ox и графиком $y = h(x)$.

В результате изучения темы учащиеся должны:

знать: понятие первообразной, интеграла; правила нахождения первообразных; таблицу первообразных; формулу Ньютона Лейбница; правила интегрирования;

уметь: проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста в учебнике, участвовать в диалоге, приводить примеры; аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и их устранять; доказывать, что данная функция является первообразной для другой данной функции; находить одну из первообразных для суммы функций и произведения функции на число, используя справочные материалы; выводить правила отыскания первообразных; изображать криволинейную трапецию, ограниченную графиками элементарных функций; вычислять интеграл от элементарной функции простого аргумента по формуле Ньютона Лейбница с помощью таблицы первообразных и правил интегрирования; вычислять площадь криволинейной трапеции, ограниченной прямыми $x = a$, $x = b$, осью Ox и графиком квадратичной функции; находить площадь криволинейной трапеции, ограниченной параболой; вычислять путь, пройденный телом от начала движения до остановки, если известна его скорость; предвидеть возможные последствия своих действий; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности.

5. Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей. Статистика.

Табличное и графическое представление данных. Числовые характеристики рядов данных. Поочерёдный 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: вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события. Понятие о независимости событий. Вероятность и статистическая частота наступления события. Решение практических задач с применением вероятностных методов. Случайные величины. Центральные тенденции. Меры разброса. Решение практических задач по теме «Статистика».

Основные цели: формирование представлений о научных, логических, комбинаторных методах решения математических задач; формирование умения анализировать, находить различные способы решения одной и той же задачи, делать выводы; развитие комбинаторно-логического мышления; формирование представления о теории вероятности, о понятиях: вероятность, испытание, событие (невозможное и достоверное), вероятность событий, объединение и пересечение событий, следствие события, независимость событий; формирование умения вычислять вероятность событий, определять несовместные и противоположные события; овладение умением выполнения основных операций над событиями; овладение навыками решения практических задач с применением вероятностных методов;

В результате изучения темы учащиеся должны:

знать: понятие комбинаторной задачи и основных методов её решения (перестановки, размещения, сочетания без повторения и с повторением); понятие логической задачи; приёмы решения комбинаторных, логических задач;

элементы графового моделирования; понятие вероятности событий; понятие невозможного и достоверного события; понятие независимых событий; понятие условной вероятности событий; понятие статистической частоты наступления событий;

уметь: использовать основные методы решения комбинаторных, логических задач; разрабатывать модели методов решения задач, в том числе и при помощи графового моделирования; переходить от идеи задачи к аналогичной, более простой задаче, т.е. от основной постановки вопроса к схеме; ясно выражать разработанную идею задачи; вычислять вероятность событий; определять равновероятные события; выполнять основные операции над событиями; доказывать независимость событий; находить условную вероятность; решать практические задачи, применяя методы теории вероятности.

6. Обобщающее повторение курса алгебры и начал анализа за 10- 11 классы

Числа и алгебраические преобразования. Уравнения. Неравенства. Системы уравнений и неравенств. Производная функции и ее применение к решению задач. Функции и графики. Текстовые задачи на проценты, движение, прогрессии.

Основные цели: обобщение и систематизация курса алгебры и начал анализа за 10- 11 классы; создание условий для плодотворного участия в групповой работе, для формирования умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою деятельность; формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как средстве моделирования явлений и процессов; развитие логического и математического мышления, интуиции, творческих способностей; воспитание понимания значимости математики для общественного прогресса.

7. Подготовка к итоговой аттестации

В рабочей программе предусмотрены часы на обобщающее повторение по каждой теме, работу с тестами и подготовку к итоговой аттестации в форме и по материалам ЕГЭ.

Тематическое планирование

№	Темы	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
1	Повторение	10	
2	Производная и её геометрический смысл	23	1
3	Применение производной к исследованию функции.	16	1
4	Первообразная и интеграл.	19	1
5	Комбинаторика.	11	1
6	Элементы теории вероятностей. Статистика.	17	1
7	Обобщающее повторение.	17	1
8	Подготовка к итоговой аттестации	23	
	Всего	136	6

3) Календарно-тематическое планирование с определением основных видов деятельности

	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ уро-ка	Тема урока, тип урока	Дата проведения		Характеристика деятельности учащихся	Планируемые результаты			Форма контроля, контрольные материалы	Учебный материал (№№ страниц, заданий, § и т.п.)
		план	факт		Предметные	Личностные	Метапредметные		
Повторение (10 часов)									
1	Иррациональные уравнения			Фронтальный опрос- ответ на вопросы	Актуализация знаний, умений и навыков по курсу алгебры и начал анализа 10 класса; совершенствование приёмов решения иррациональных, показательных, логарифмических, тригонометрических уравнений, неравенств и их систем.	Проявляют широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; Понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную ей самооценку; анализируют соответствие результатов.	Познавательные: Выбирают знаково-символические средства для построения модели Регулятивные: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и того, что еще неизвестно Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Индивидуальный опрос	№1342(1,2).
2	Иррациональные неравенства			Фронтальный опрос- ответ на вопросы				Индивидуальный опрос	№1409.
3	Показательные уравнения			Фронтальный опрос- ответ на вопросы				Индивидуальный опрос	№1343(2), №1345(1).
4	Показательные неравенства			Фронтальный опрос- ответ на вопросы				Самостоятельная работа	№1403.
5	Логарифмические уравнения			Фронтальный опрос- ответ на вопросы				Индивидуальный опрос	№1352, №1354(1).
6	Логарифмические неравенства			Фронтальный опрос- ответ на вопросы				Самостоятельная работа	№1408.
7	Тригонометрические формулы			Фронтальный опрос- ответ на вопросы				Самостоятельная работа	№1269, №1300(2,4).
8	Тригонометрические уравнения			Фронтальный опрос- ответ на вопросы					№1363(2), №1364,
9	Тригонометрические неравенства.			Фронтальный опрос- ответ на вопросы					№1369, №1415(2).
10	Входной контроль								Диагностическая работа

Производная и её геометрический смысл (23 ч)

11	Определение производной			Фронтальная индивидуальная	<p><i>Знать</i> определение производной функции в точке <i>Уметь</i> находить производную степенной функции <i>Знать</i> правила нахождения производных суммы, произведения, частного функций <i>Знать</i> формулы для нахождения производных элементарных функций</p>	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;	первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;	Устный опрос	П.44, №779, №780(2,4).
12	Предел функции. Непрерывность функции			Фронтальная индивидуальная		сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;	Проверка домашнего задания	П.44, №781(2), №785, №786(1).
13	Производная степенной функции.			Фронтальная индивидуальная		навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;	Устный опрос	П.45, №790(2,5), №791(3, 4, 5), №792(2,4).
14	Нахождение производной степенной функции			Групповая - обсуждение и выведение определения Фронтальная индивидуальная		готовность и способность к самостоятельной деятельности;	умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации,	Работа по карточкам	№793(3,5,6), №796(2,4), №797(1).
15	Правила дифференцирования суммы, произведения			Групповая - обсуждение и выведение свойств Фронтальная индивидуальная				Проверка домашнего задания	п.46, №803(4-8), №809(4,5), №811(1,2).
16	Дифференцирование частного.			Фронтальная индивидуальная				Работа по карточкам	П.46, №814(1), №815(2), №819(1).
17	Производная сложной функции			Фронтальная индивидуальная				знакомство с текстом учебника	П.46, №813, №820(2,4), 824.
18	Решение упражнений на применение правил дифференцирования			Фронтальная индивидуальная				Работа по карточкам	№821(2,3), №825(2,4), №826(3).
19	Самостоятельная работа по теме «Правила дифференцирования»			Групповая - обсуждение и выведение формул Фронтальная индивидуальная				Самостоятельная работа	Задание на карточках
20	Производные некоторых элементарных функций. Нахождение производных показательной функции			Групповая - обсуждение и выведение формул Фронтальная индивидуальная				Фронтальный опрос	п.47, №832(3,4,6), №834(2,4).
21	Нахождение производных логарифмической функции			Групповая - обсуждение и выведение формул Фронтальная индивидуальная				Проверка домашнего задания	П.47, №835(3-6), №840(2,4), №841(4,6).

22	Производные тригонометрических функций			Групповая - обсуждение и выведение формул Фронтальная индивидуальная	к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;	интерпретации, аргументации; умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач; умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем; умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;	Проверка домашнего задания	П.47, №838, №839(2,4), №841(2), №851(1).
23	Применение правил дифференцирования и формул производных к решению задач			Фронтальная индивидуальная			Работа по карточкам	№842(2,4), №852(2).
24	Диагностическая работа №1			индивидуальная			Диагностическая работа	
25	Самостоятельная работа «Нахождение производных элементарных функций»			индивидуальная			Самостоятельная работа	№845(2,3)
26	Геометрический смысл производной			Групповая - обсуждение и выведение формул Фронтальная индивидуальная			Устный опрос	П.48, №857(2,4), №861(6).
27	Уравнение касательной			Групповая - обсуждение и выведение формул Фронтальная индивидуальная			Изучение нового, решение примеров, подведение итогов.	П.48, №860(2,4,6).
28	Нахождение углового коэффициента касательной			Фронтальная индивидуальная			Устный опрос	П.48, №858(2,4), №859(2,4).
29	Применение геометрического смысла производной при решении упражнений			Групповая - обсуждение и выведение формул Фронтальная индивидуальная			Проверка домашнего задания	№863(2,3)
30	Механический смысл производной			Групповая - обсуждение и выведение формул Фронтальная индивидуальная				№878.
31	Повторение теории и решение задач.			Фронтальная индивидуальная			Беседа, проверка знания формул, решение задач, подведение итогов	№869(5,7), №870(2,4), №871(2,4), №872(2-4), №873(2,4).
32	Контрольная работа №1 по теме «Производная и её геометрический смысл»			Урок контроля, оценки и коррекции знаний. Фронтальный письменный контроль			Контрольная работа	

33	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками			Фронтальная – ответ на вопросы; решение устных упражнений Индивидуальная – выполняют работу над ошибками					№876(1), №877(2), №879(3).
----	--	--	--	---	--	--	--	--	----------------------------------

Применение производной к исследованию функций (16 ч)

34	Возрастание и убывание функций			Групповая - обсуждение и выведение определения Фронтальная индивидуальная	знать: понятие стационарных, критических точек, точек экстремума;...	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;	первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;	Проблемный урок	п.49, №901(2), №907(2).
35	Применение производной к нахождению промежутков возрастания и убывания функций			Фронтальная индивидуальная	знать: понятие стационарных, критических точек, точек экстремума; как			Опрос, решение задач	П.49, №900(2,6), №903(1, 4), №905(1).
36	Экстремумы функции			Групповая - обсуждение и выведение определения Фронтальная индивидуальная	применять производную к исследованию функций и построению графиков; как исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции;	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;	умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации, в других дисциплинах, в окружающей жизни;	Изучение нового, примеры решения, подведение итогов	П.50, №912(1,4), №913(2,4),
37	Применение производной к нахождению экстремумов функции				функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции;	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;	умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;	Опрос, решение задач, тест	П.50, №915.
38	Самостоятельная работа по теме «Возрастание и убывание функций. Экстремумы функции»			индивидуальная	уметь: находить интервалы возрастания и убывания функций; строить эскиз графика непрерывной функции, определённой на отрезке; находить стационарные точки функции, критические точки и точки экстремума; применять	креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;		опрос, работа с учебником, самостоятельная работа	№920(2,4,5).
39	Применение производной к построению графиков функций			Фронтальная индивидуальная		умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;		опрос, работа с учебником,	№917(2), №921(2).
40	Алгоритм исследования функции с помощью производной			Фронтальная индивидуальная		умение планировать		Изучение нового, примеры решения, подведение итогов	П.51, №924(2), №925.
41	Построение графиков функций с помощью производной.			Фронтальная индивидуальная			умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации,	Диктант, закрепление изученного, подведение итогов	№926(3), №927(2).
42	Самостоятельная работа по теме «Применение производной к			индивидуальная				Опрос, решение дифференцированных заданий, подведение итогов	№930(2,4), №931(2), №932(2).

	построению графиков» функций				производную к исследованию функций и построению графиков; находить наибольшее и наименьшее значение функции; работать с учебником, отбирать и структурировать материал.	деятельность.	интерпретации, аргументации;		
43	Наибольшее и наименьшее значения функции			Групповая - обсуждение и выведение определения Фронтальная индивидуальная			умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;	опрос, работа с учебником, самостоятельная работа	П.52, №940, №941.
44	Решение практических задач на нахождение наибольшего и наименьшего значения функции			Фронтальная индивидуальная			умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;	Изучение нового, примеры решения, подведение итогов	№942, №943
45	Самостоятельная работа по теме «Наибольшее и наименьшее значения функции»			индивидуальная			умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;	Опрос, решение задач, тест	№962(2,4).
46	Выпуклость графика функции. Точки перегиба.			Фронтальная индивидуальная			умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;	Изучение нового, примеры решения.	П.53, №953(2,4).
47	Решение упражнений по теме «Применение производной к исследованию функций»			Фронтальная индивидуальная				Решение дифференцированных задач, самостоятельная работа	№960.
48	Контрольная работа №2 по теме «Применение производной к исследованию функций»			Урок контроля, оценки и коррекции знаний. Фронтальный письменный контроль				Контрольная работа	П.49-п.52
49	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками			<i>Фронтальная</i> – ответ на вопросы; решение устных упражнений <i>Индивидуальная</i> – выполняют работу над ошибками					№961(1), №962(2).

Первообразная и интеграл (19 ч)

50	Понятие первообразной			Групповая- обсуждение понятия первообразной	Иметь представление о первообразной функции, семействе первообразных,	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи,	первоначальные представления об идеях и о методах математики как об	Изучение нового, примеры решения, подведение итогов	п.54, №984, №985(2,3).
51	Геометрический смысл первообразной			Фронтальная, индивидуальная				Изучение нового, примеры решения	№986.

52	Правила нахождения первообразных			Групповая – обсуждение трех правил нахождения первообразной	дифференцировании и интегрировании,	понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;	универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;	Опрос, решение задач, тест	п.55, №989(2,4,6,8) №990(2,4).
53	Нахождение первообразной степенной, логарифмической и показательной функции.			Фронтальная – нахождение первообразной степенной, логарифмической и показательной функции	таблице первообразных, правилах отыскания первообразных; уметь находить для функции первообразную, график которой проходит через точку, заданную координатами; овладеть умением находить площадь криволинейной трапеции, ограниченной графиками $y = f(x)$ и $y = g(x)$, ограниченной	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;	умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;	Опрос, решение задач	№994, №995
54	Нахождение первообразной тригонометрической функции.			Фронтальная – нахождение первообразной тригонометрической функции	прямыми $x = a$; $x = b$, осью Ox и графиком $y = f(x)$; с применением формулы Ньютона-Лейбница; овладеть навыками решения дифференциального уравнения, удовлетворяющего заданному условию.	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;	умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;	Диктант, решение задач, подведение итогов	№993.
55	Самостоятельная работа по теме «Нахождение первообразных»			Фронтальная- нахождение первообразной для функции. Индивидуальная- решение задач на нахождение первообразной для функции	учащиеся должны знать правила нахождения площади с помощью интеграла.	креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;	умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;	Изучение нового, примеры решения, подведение итогов	№991, №992(2,4).
56	Площадь криволинейной трапеции			Групповая-обсуждение понятия криволинейной трапеции		умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;	умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;	Опрос, решение задач, взаимооценивание	п.56, №999(2,4), №1000(2,4),
57	Интеграл			Групповая-обсуждение правила вычисления площади криволинейной трапеции с помощью интеграла		умение планировать деятельность.	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и	Опрос, решение задач,	п.57, №1006, №1001(2).
58	Вычисление площади криволинейной трапеции			Групповая-вывод теоремы о площади криволинейной трапеции. Индивидуальная- нахождение площади криволинейной трапеции.				Изучение нового, примеры решения, подведение итогов	п.56, №1002(2), №1003(2).
59	Вычисление интегралов			Групповая-обсуждение правил вычисления интегралов				Опрос, работа с учебником, тест	№1005.
60	Вычисление интегралов			Фронтальная.индивидуальная				Изучение нового, примеры решения, подведение итогов	№1008.
61	Самостоятельная работа по теме «Вычисление интегралов»			Индивидуальная				Опрос, карточки, подведение итогов	№1010.
62	Вычисление площадей с помощью			Фронтальная-нахождение площади криволинейной				Изучение нового, примеры решения,	п.58,

	интегралов			трапеции			<p>понимать необходимость их проверки;</p> <p>умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;</p>	подведение итогов	№1014(2,4).
63	Вычисление площадей с помощью интегралов			Фронтальная-нахождение площади криволинейной трапеции (экзаменационные задачи)				Диктант, решение задач в группах, взаимооценивание	№1016, №1018(2).
64	Диагностическая работа №2			Индивидуальная				проверочная работа	
65	Решение задач и упражнений по теме «Интеграл»			Фронтальная индивидуальная				Опрос, решение задач, зачет	№1034(2,4,6)
66	Решение задач и упражнений по теме «Интеграл»			Фронтальная индивидуальная				Опрос, решение задач,	Стр.315 «Проверь себя»
67	Контрольная работа №3 по теме «Интеграл»			Индивидуальная-выполнение контрольной работы				Контрольная работа	
68	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками			Индивидуальная-выполнение работы над ошибками контрольной работы					№1033(2,4), №1035(2).
Комбинаторика (11 ч)									
69	Комбинаторное правило произведения.			<i>Фронтальная</i> – решение тренировочных упражнений <i>Индивидуальная-№</i>				Опрос, изучение нового, примеры решения, подведение итогов	п.60, №1045(2,4), №1050.
70	Перестановки			<i>Групповая</i> – обсуждение и нахождение числа перестановок				Изучение нового, примеры решения, подведение итогов	п.61, №1061, №1063, №1065(5-8).
71	Размещения.			<i>Групповая</i> – обсуждение и нахождение числа размещений <i>Фронтальная</i> – решение тренировочных упражнений <i>Индивидуальная-№</i>				Изучение нового, примеры решения, подведение итогов	п.62, №1075, №1076(2,4).
72	Решение задач на правила размещения.			<i>Групповая</i> – обсуждение и нахождение числа размещений <i>Фронтальная</i> – решение тренировочных упражнений				Опрос, примеры решения задач, подведение итогов	№1074.
73	Сочетания и их свойства			<i>Групповая</i> – обсуждение и нахождение числа сочетаний <i>Фронтальная</i> – решение тренировочных упражнений				Изучение нового, примеры решения, подведение итогов	п.63, №1080(5-12), №1081.

				<i>Индивидуальная</i>					
74	Формулы числа перестановок, сочетаний, размещений. Решение комбинаторных задач.			<i>Фронтальная</i> - решение тренировочных упражнений <i>Индивидуальная</i> – №					Опрос, изучение нового, примеры решения, подведение итогов №1084, №1085.
75	Бином Ньютона			<i>Фронтальная</i> - решение тренировочных упражнений <i>Индивидуальная</i> – карточка					Опрос, изучение нового, примеры решения, подведение итогов п.64, №1092(2,4).
76	Решение упражнений по теме «Комбинаторика»			<i>Фронтальная</i> - решение тренировочных упражнений <i>Индивидуальная</i> – карточка					Опрос, решение задач, взаимооценивание №1093(2,4).
77	Повторение по теме: «Перестановки, размещения, сочетания».			<i>Фронтальная</i> - решение тренировочных упражнений <i>Индивидуальная</i> – карточка					Опрос, решение задач, взаимооценивание №1099(2,4), №1101.
78	Контрольная работа №4 по теме «Комбинаторика»			<i>Индивидуальная</i> - решение контрольной работы					Контрольная работа
79	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками			<i>Фронтальная</i> – ответ на вопросы; решение устных упражнений <i>Индивидуальная</i> – выполняют работу над ошибками					№1102(2), №1103(2), №1104(2), №1106(5).

Элементы теории вероятностей. Статистика(17 ч)

80	События. Элементарные и сложные события.			<i>Групповая</i> – обсуждение и нахождение относительной частоты событий <i>Фронтальная</i> – решение тренировочных упражнений <i>Индивидуальная</i> -№	Иметь представление о случайных, достоверных и невозможных событиях; об единственно возможном и равновероятном событии, об элементарных событиях, об объединении и пересечении событий, о противоположном событии, о классическом определении вероятности; уметь	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;	первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов; умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; умение находить в различных источниках информацию,	Изучение нового, примеры решения, подведение итогов	п.65, №1116.
81	Комбинация событий. Противоположное событие.			<i>Фронтальная</i> - решение тренировочных упражнений <i>Индивидуальная</i>				Изучение нового, примеры решения, подведение итогов	п.66. №1121.
82	Вероятность события. Вероятность и статистическая частота наступления события.			<i>Групповая</i> – обсуждение и нахождение вероятности событий <i>Фронтальная</i> – решение тренировочных упражнений <i>Индивидуальная</i>				Изучение нового, примеры решения, подведение итогов	п.67, №1126.
83	Сложение			<i>Фронтальная</i> - решение				Изучение нового,	п.68, №1136.

	вероятностей.			тренировочных упражнений <i>Индивидуальная</i> – карточка	вычислять вероятность суммы двух несовместимых событий, вычислять вероятность суммы двух произвольных событий, применять формулу Бернулли, определять независимость событий; овладеть умением решать задачи на вычисление вероятности совместного появления независимых событий; овладеть навыками решения задачи на вычисление вероятности произведения независимых событий или событий независимых в совокупности.	деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;	необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации; умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем; умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;	примеры решения, подведение итогов	
84	Сложение вероятностей			<i>Фронтальная</i> - решение тренировочных упражнений <i>Индивидуальная</i> – карточка				Опрос, решение задач,	п.68, №1140.
85	Вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события.			<i>Групповая</i> – обсуждение и нахождение вероятности суммы событий <i>Фронтальная</i> – решение тренировочных упражнений <i>Индивидуальная</i>				Изучение нового, примеры решения, подведение итогов	№1142.
86	Независимые события. Умножение вероятностей			<i>Групповая</i> – обсуждение умножения вероятностей событий <i>Фронтальная</i> – решение тренировочных упражнений <i>Индивидуальная</i>				Опрос, решение задач,	п.69, №1148.
87	Умножение вероятностей.			<i>Фронтальная</i> – решение тренировочных упражнений <i>Индивидуальная</i>				Изучение нового, примеры решения, подведение итогов	№1149.
88	Статистическая вероятность.			<i>Фронтальная</i> – решение тренировочных упражнений <i>Индивидуальная</i>				Работа по карточкам	п.70, №1158.
89	Решение практических задач с применением вероятностных методов.			<i>Фронтальная</i> - решение тренировочных упражнений <i>Индивидуальная</i> – карточка				Опрос, решение задач,	№1171
90	Решение практических задач с применением вероятностных методов.			<i>Фронтальная</i> - решение тренировочных упражнений <i>Индивидуальная</i> – карточка				Опрос, решение задач,	№1179.
91	Случайные величины			Фронтальная Индивидуальная	значение математической науки для решения задач, возникающих в теории	креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать	Изучение нового, примеры решения, подведение итогов	п.71, №1185.
92	Центральные			Фронтальная				Опрос, решение	п.72,

	тенденции			Индивидуальная	ипрактике; широту и ограниченность применения математических методов к	приводить примеры и контрпримеры; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;	необходимость их проверки;	задач,	№1194(2), №1195(2), №1196(2).
93	Меры разброса			Фронтальная Индивидуальная			умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;	Изучение нового, примеры решения, подведение итогов	п.73, №1201(2), №1202(2).
94	Решение практических задач по теме «Статистика» и «Теория вероятностей»			Фронтальная Индивидуальная	анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;			Опрос, решение задач,	№1179.
95	Контрольная работа №5 по теме «Элементы теории вероятностей»			<i>Индивидуальная</i> - решение контрольной работы	значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;		умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;	Контрольная работа	№1219
96	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками			<i>Фронтальная</i> – ответ на вопросы; решение устных упражнений <i>Индивидуальная</i> – выполняют работу над ошибками	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				№1216, №1218(4,6).

Обобщающее повторение курса алгебры и начал анализа за 10- 11 классы (17 ч)

97	Действительные числа			Фронтальная индивидуальная	Владеют понятием степени с рациональным показателем, умением выполнять тождественные преобразования и находить их значения; умеют	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;	первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;	Индивидуальные задания	№1254(2).
98	Степенная функция			Фронтальная Индивидуальная				Индивидуальные задания	№1468.
99	Иррациональные уравнения и неравенства			Фронтальная Индивидуальная				Индивидуальные задания	Задание на карточках
100	Показательная функция			Фронтальная Индивидуальная				Индивидуальные задания	№1483(1)

101	Показательные уравнения и неравенства	.		Фронтальная Индивидуальная	выполнять тождественные преобразования с корнями и находить их значение; определять понятия, приводить доказательства;	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;	умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;	Индивидуальные задания	№1349(2), №1406(2,4).
102	Логарифмическая функция			Фронтальная Индивидуальная				Индивидуальные задания	№1484(2)
103	Логарифмические уравнения	.		Фронтальная Индивидуальная				Индивидуальные задания	№1354.
104	Логарифмические неравенства			Фронтальная Индивидуальная	умеют решать системы уравнений, содержащих одно или два уравнения (логарифмических, иррациональных, тригонометрических); решать неравенства с одной переменной, умеют находить производную функции; производной.	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации; креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;	умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации; умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;	Индивидуальные задания	№1411
105	Преобразование тригонометрических выражений			Фронтальная Индивидуальная	находить множество значений функции; находить область определения сложной функции;	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;	умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;	Индивидуальные задания	Задание на карточках.
106	Тригонометрические уравнения			Фронтальная Индивидуальная	использовать четность и нечетность функции; умеют решать и проводить исследование			Индивидуальные задания	№1365(2).
107	Тригонометрические неравенства			Фронтальная Индивидуальная	решать и проводить исследование			Индивидуальные задания	№1417(2,4).
108	Нахождение производных			Фронтальная Индивидуальная	решения системы, содержащей	креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;	умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для	Индивидуальные задания	№1550.
109	Применение производной к исследованию			Фронтальная Индивидуальная				Индивидуальные задания	№1535.

	функций				уравнения разного вида; решать текстовые задачи на нахождение наибольшего (наименьшего) значения величины с применением		решения учебных математических проблем;		
110	Интеграл			Фронтальная Индивидуальная				Индивидуальные задания	Задание на карточках.
111	Решение комбинаторных задач			Фронтальная Индивидуальная			умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;	Индивидуальные задания	№1177
112	Решение задач на вычисление вероятностей			Фронтальная Индивидуальная				Индивидуальные задания	№1179.
113	Контрольная работа №6 (итоговая)			индивидуальная					

Подготовка к итоговой аттестации (23 ч)

114	Действия с дробями			<i>Фронтальная</i> - решение прототипов ЕГЭ <i>Индивидуальная – задания КИМ</i>	значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;	умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;	первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;	Фронтальный опрос Индивидуальные задания	<i>задания КИМ</i>
115	Действия со степенями			<i>Фронтальная</i> - решение прототипов ЕГЭ <i>Индивидуальная – задания КИМ</i>	широту и ограниченность применения математических методов канализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;	критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;	умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;	Фронтальный опрос	<i>задания КИМ</i>
116	Текстовые задачи на проценты			<i>Фронтальная</i> - решение прототипов ЕГЭ <i>Индивидуальная – задания КИМ</i>	значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;	представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;	умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и	Индивидуальные задания	<i>задания КИМ</i>
117	Текстовые задачи на округление			<i>Фронтальная</i> - решение прототипов ЕГЭ <i>Индивидуальная – задания КИМ</i>	идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних	креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;		Фронтальный опрос	<i>задания КИМ</i>
118	Выполнение расчётов по формулам			<i>Фронтальная</i> - решение прототипов ЕГЭ <i>Индивидуальная – задания КИМ</i>		умение контролировать процесс и результат учебной математической		Индивидуальные задания	<i>задания КИМ</i>
119	Преобразования алгебраических выражений и дробей			<i>Фронтальная</i> - решение прототипов ЕГЭ <i>Индивидуальная – задания КИМ</i>			умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и	Фронтальный опрос	<i>задания КИМ</i>
120	Преобразования числовых и буквенных иррациональных выражений			<i>Фронтальная</i> - решение прототипов ЕГЭ <i>Индивидуальная – задания КИМ</i>				Индивидуальные задания	<i>задания КИМ</i>
121	Преобразования буквенных показательных выражений			<i>Фронтальная</i> - решение прототипов ЕГЭ <i>Индивидуальная – задания КИМ</i>				Фронтальный опрос	<i>задания КИМ</i>

122	Преобразования числовых и буквенных логарифмических выражений			Фронтальная - решение прототипов ЕГЭ Индивидуальная – задания КИМ	задач математики;	деятельности; умение планировать деятельность	избыточной, точной и вероятностной информации;	Индивидуальные задания	задания КИМ	
123	Вычисление значений тригонометрических выражений			Фронтальная - решение прототипов ЕГЭ Индивидуальная – задания КИМ	значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для			умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;	Фронтальный опрос	задания КИМ
124	Преобразования числовых тригонометрических выражений			Фронтальная - решение прототипов ЕГЭ Индивидуальная – задания КИМ	построения моделей реальных процессов и ситуаций;				Индивидуальные задания	задания КИМ
125	Линейные, квадратные, кубические уравнения			Фронтальная - решение прототипов ЕГЭ Индивидуальная – задания КИМ	возможности геометрического языка как средства описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;				Фронтальный опрос	задания КИМ
126	Рациональные уравнения			Фронтальная - решение прототипов ЕГЭ Индивидуальная – задания КИМ	универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;				Индивидуальные задания	задания КИМ
127	Иррациональные уравнения			Фронтальная - решение прототипов ЕГЭ Индивидуальная – задания КИМ	различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике,				Фронтальный опрос	задания КИМ
128	Показательные уравнения			Фронтальная - решение прототипов ЕГЭ Индивидуальная – задания КИМ					Индивидуальные задания	задания КИМ
129	Логарифмические уравнения			Фронтальная - решение прототипов ЕГЭ Индивидуальная – задания КИМ					Фронтальный опрос	задания КИМ
130	Тригонометрические уравнения			Фронтальная - решение прототипов ЕГЭ Индивидуальная – задания КИМ					Индивидуальные задания	задания КИМ
131	Чтение и анализ графиков и диаграмм			Фронтальная - решение прототипов ЕГЭ Индивидуальная – задания КИМ					Фронтальный опрос	задания КИМ
132	Производная и первообразная			Фронтальная - решение прототипов ЕГЭ Индивидуальная – задания КИМ					Индивидуальные задания	задания КИМ
133	Неравенства			Фронтальная - решение прототипов ЕГЭ					Фронтальный опрос	задания КИМ

				<i>Индивидуальная – задания КИМ</i>					
134	Задачи на проценты, сплавы и смеси, совместную работу			<i>Фронтальная - решение прототипов ЕГЭ Индивидуальная – задания КИМ</i>				Индивидуальные задания	<i>задания КИМ</i>
135	Задачи на движение по прямой по окружности			<i>Фронтальная - решение прототипов ЕГЭ Индивидуальная – задания КИМ</i>				Фронтальный опрос	<i>задания КИМ</i>
136	Задачи на движение по воде			<i>Фронтальная - решение прототипов ЕГЭ Индивидуальная – задания КИМ</i>				Индивидуальные задания	<i>задания КИМ</i>