Министерство образования Республики Саха (Якутия)
Муниципальное казенное учреждение «Муниципальный орган управления образования Сунтарского улуса»
«Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Бордонская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО: На заседании МС Протокол № 1 от «22» августа 2016 г.	СОГЛАСОВАНО: от «29» августа 2016 г. заместитель директора по УВР _____(Спирова Л.Н.)	УТВЕРЖДЕНО: от «22» августа 2016 г. директор школы _____(Григорьев В.Т.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«ПОДГОТОВКА К ЕГЭ по МАТЕМАТИКЕ 11 класс»

на 2016 - 2017 учебный год

Ступень обучения (класс) среднее (полное) общее образование (11 класс)
(начальное общее, основное общее, среднее (полное) общее образование с указанием классов)

Количество часов 68 Уровень базовый
(базовый, профильный)

Учитель Тихонова Мария Иннокентьевна

Программа разработана на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике: «Обязательного минимума содержания основного общего образования по математике» с учетом примерной программы среднего (полного) общего образования по математике и программы для общеобразовательных учреждений по алгебре 10 - 11 классы (к учебному комплекту по алгебре для 10 - 11 классов авторы Ш.А.Алимов и др.), составитель Бурмистрова Т.А.-М.: Просвещение, 2012.
(указать примерную или авторскую программу/программы, издательство, год издания при наличии)

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре и началам анализа ориентирована на учащихся 11 классов и реализуется на основе следующих документов:

1. Закона «Об образовании в Российской Федерации»

Федеральный компонент государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (Приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089)

2. Учебного плана ОУ.
3. Примерной программы среднего (полного) общего образования по математике и программы для общеобразовательных учреждений по алгебре 10 - 11 классы (к учебному комплекту по алгебре для 10 - 11 классов авторы Ш.А.Алимов и др.), составитель Бурмистрова Т.А.-М.: Просвещение, 2012.

Цель изучения:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- приобретение конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирование языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

В рабочей программе представлены содержание математического образования, требования к обязательному и возможному уровню подготовки обучающегося и выпускника, виды контроля, а также компьютерное обеспечение урока.

Задачи изучения:

- 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.

Место предмета: Рабочая программа составлена на основе Государственного стандарта среднего (полного) общего образования по математике и в соответствии с программой для общеобразовательных учреждений по алгебре 10 - 11 классы, Бурмистрова Т.А.-М.: Просвещение,2009.

Программа рассчитана на 67 ч (2 часа в неделю) по второму варианту планирования учебного материала. 1 урок подпадает 9 мая.

В программу внесены изменения: увеличено количество часов на изучение некоторых тем:

№ п/п	Раздел	Количество часов в рабочей программе
1	Повторение курса алгебры и начал анализа 10 класса	3
2	Тригонометрические функции	14
3	Производная и её геометрический смысл	14
4	Применение производной к исследованию функций	7
5	Интеграл	8
6	Элементы теории вероятностей	7
7	Итоговое повторение курса алгебры и начал анализа	14
	Итого:	67

Внесение данных изменений позволяет охватить весь изучаемый материал по программе, повысить уровень обученности учащихся по предмету, а также более эффективно осуществить индивидуальный подход к обучающимся.

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Тема 1. «Повторение курса алгебры и начал анализа 10 класса»

Раздел математики. Сквозная линия

- Числа и вычисления
- Функции

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Действительные числа.
- Степенная функция, ее свойства и график.
- Показательная функция, ее свойства и график.
- Логарифмическая функция, ее свойства и график.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь решать несложные алгебраические, иррациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и их системы.
- Знать свойства степенной, показательной, логарифмической функций и уметь строить их графики.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь решать алгебраические, иррациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и их системы, применяя различные методы их решений.
- Знать свойства степенной, показательной, логарифмической функций и уметь строить их графики. Уметь применять свойства функций при решении различных задач.

Тема 2. «Тригонометрические функции»

Раздел математики. Сквозная линия

- Функции

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Область определения тригонометрических функций.
- Множество значений тригонометрических функций.
- Четность, нечетность, периодичность тригонометрических функций.
- Свойства функций $y=cosx$, $y=sinx$.
- Графики функций $y=cos\,x$, $y=sinx$.
- Свойства функции $y=tgx$
- График функции $y=tgx$.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Научиться находить область определения тригонометрических функций.
- Научиться находить множество значений тригонометрических функций.
- Научиться определять четность, нечетность, периодичность тригонометрических функций.
- Знать свойства тригонометрических функций $y=\cos x,\quad y=\sin x,\quad y=tgx$ и уметь строить их графики.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Научиться находить область определения и множество значений тригонометрических функций в более сложных случаях.
- Научиться определять четность, нечетность, периодичность тригонометрических функций в более сложных случаях.
- Знать свойства тригонометрических функций $y=\cos x,\quad y=\sin x,\quad y=tgx$ и уметь строить их графики. Уметь выполнять преобразования графиков.
- описывать по графику и в *простейших случаях по формуле* поведение и свойства тригонометрических функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;

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

- практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.
- Научится определять свойства обратных тригонометрических функций и выполнять эскизы их графиков, используя эти свойства.

Тема 3. «Производная и ее геометрический смысл»

Раздел математики. Сквозная линия

- Функции

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Понятие о пределе и непрерывности функции.
- Производная. Физический смысл производной.
- Таблица производных
- Производная суммы, произведения и частного двух функций.
- Геометрический смысл производной.
- Уравнение касательной.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Понимать механический смысл производной.
- Находить производные элементарных функций, пользуясь таблицей производных.
- Находить производные элементарных функций, пользуясь правилами дифференцирования.
- Понимать геометрический смысл производной.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Овладеть понятием производной (возможно на наглядно-
- интуитивном уровне). Усвоить механический смысл производной
- Освоить технику дифференцирования.
- Усвоить геометрический смысл производной.

Тема 4. «Применение производной к исследованию функций»

Раздел математики. Сквозная линия

Функции

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Исследование свойств функции с помощью производной.
- Нахождение промежутков монотонности.
- Нахождение экстремумов функции
- Построение графиков функций.
- Нахождение наибольших и наименьших значений.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Применять производные для исследования функций на монотонность в несложных случаях.
- Применять производные для исследования функций на экстремумы в несложных случаях.
- Применять производные для исследования функций и построения их графиков в несложных случаях.
- Применять производные для нахождения наибольших и наименьших значений функции

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Научиться применять дифференциальное исчисление для исследования элементарных и сложных функций и построения их графиков.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения.

Тема 5. «Интеграл»

Раздел математики. Сквозная линия

- Функции

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Первообразная.
- Правила нахождения первообразных
- Площадь криволинейной трапеции.
- Вычисление интегралов.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Научиться находить первообразные, пользуясь таблицей первообразных.
- Научиться вычислять интегралы в простых случаях.
- Научиться находить площадь криволинейной трапеции.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Освоить технику нахождения первообразных.
- Усвоить геометрический смысл интеграла.
- Освоить технику вычисления интегралов.
- Научиться находить площади фигур в более сложных случаях.

Тема 6 «Элементы теории вероятностей»

Раздел математики. Сквозная линия

- Числа и вычисления.
- Множества и комбинаторика.

- Статистика.
- Вероятность.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- Перестановки, сочетания и размещения в комбинаторике.
- Случайные события и их вероятности.

Требования к математической подготовке

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь решать комбинаторные задачи.
- Уметь находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией.

Тема 7. «Итоговое повторение курса алгебры и начал анализа»

Раздел математики. Сквозная линия

- Вычисления и преобразования
- Уравнения и неравенства
- Функции
- Множества и комбинаторика. Статистика. Вероятность.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

- 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.
- Первообразная. Интеграл.
- Площадь криволинейной трапеции.
- Статистическая обработка данных.
- Решение комбинаторных задач.
- Случайные события и их вероятности.

Уровень обязательной подготовки обучающегося

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;
- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
- вычислять производные и первообразные элементарных функций, используя справочные материалы;
- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа;
- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;
- вычислять площади с использованием первообразной;
- использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;
- изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем.
- строить графики изученных функций;
- описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;

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

- практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.
- описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;
- решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;
- построения и исследования простейших математических моделей.

Требования к уровню подготовки
обучающихся в 11 классе
В результате изучения математики на базовом уровне ученик должен:
знать/понимать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

уметь:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций;
- описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;
- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;
- вычислять производные и первообразные элементарных функций, используя справочные материалы;
- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа;
- вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной;

- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
- составлять уравнения и неравенства по условию задачи;
- использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;
- изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;
- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов.

<u>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</u>

- практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства
- описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;
- решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;
- построения и исследования простейших математических моделей;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
- анализа информации статистического характера.

Литература

1. Алимов Ш.А. Алгебра и начала анализа. Учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2010.
2. Бурмистрова Т.А. Алгебра и начала математического анализа. 10 - 11 классы. Программы общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2009.
3. Звавич Л.И. и др. Алгебра и начала анализа: 3600 задач для школьников и поступающих в вузы. М.: Дрофа, 1999.
4. Федеральный компонент государственного стандарта среднего (полного) общего образования по математике //«Вестник образования» -2004 - № 14 - с.107-119.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
«Подготовка к ЕГЭ по математике» 11 класс
на 2016 – 2017 учебный год

Количество часов в неделю: 2 ч, всего 67 ч. (1 ч. подпадает на 1 мая)

	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть
Всего часов по программе	18	13	20	16
Дано уроков фактически				
Не выполнено (указать причину)				

Календарное планирование.

№ №	Дата		Тема урока	Требования к уровню подготовки обучающихся (результат)
	План	Факт		
1. Повторение курса алгебры и начала анализа 10 класса (3 часа)				
1	02.09.2016		Тригонометрические выражения, преобразования	Знать основные формулы тригонометрии. Уметь выполнять тождественные преобразования.
2	05.09.2016		Решение тригонометрических уравнений	Знать основные типы тригонометрических уравнений и формы записи решения, уметь иллюстрировать решения на круге
3	09.09.2016		Решение тригонометрических уравнений	Знать основные типы тригонометрических уравнений и формы записи решения, уметь иллюстрировать решения на круге
2. Тригонометрические функции (14 часов)				

4	12.09.2016		Основные тригонометрические функции	Знать значения простых тригонометрических функций, уметь строить их графики. Знать определения области определения и множества значений функций. Уметь определять эти свойства функций.
5	16.09.2016		Свойства тригонометрических функций	Знать определения четных, нечетных и общего вида функций. Уметь определять эти свойства функций.
6	19.09.2016		Тригонометрическая функция y=sinx	Знать свойства функции y=sinx, y=sinkx+a. Уметь строить графики деформацией.
7	23.09.2016		Тригонометрическая функция y=cosx	Знать свойства функции y=cosx, y=coskx+a .Уметь строить графики деформацией.
8	26.09.2016		Свойства функции y = tgx	Знать свойства функции y=tgx. Уметь строить графики функций y=tgkx+a
9	30.09.2016		Свойства функции y = ctgx	Знать свойства функции y=ctgx. Уметь строить графики функций y=ctgkx+a
10	03.10.2016		Свойства и графики тригонометрических функций	Знать свойства тригонометрических функций. Уметь строить графики деформацией.
11	07.10.2016		Обратные тригонометрические функции	Знать свойства обратных тригонометрических функций. Уметь вычислять их угловые значения
12	10.10.2016		Вычисления с обратными тригонометрическими функциями	Знать свойства обратных тригонометрических функций. Уметь вычислять их угловые значения
13	14.10.2016		Графическое решение тригонометрических неравенств	Уметь решать тригонометрические неравенства
14	17.10.2016		Графическое решение тригонометрических неравенств	Уметь решать тригонометрические неравенства

15	21.10.2016		Решение систем тригонометрических уравнений и неравенств	Уметь решать системы тригонометрических уравнений и неравенств разных типов
16	24.10.2016		Решение систем тригонометрических уравнений и неравенств	Уметь решать системы тригонометрических уравнений и неравенств разных типов
17	28.10.2016		Решение систем тригонометрических уравнений и неравенств	Уметь решать системы тригонометрических уравнений и неравенств разных типов
3. Производная и ее геометрический смысл (14 часов)				
18	31.10.2016		Понятие предельного перехода и приращения функции.	Знать определение и смысл приращений Dy и Dx. Уметь вычислять приращения Dy и Dx
19	14.11.2016		Понятие производной функции	Знать определение производной. Уметь вычислять ее через предел.
20	18.11.2016		Вычисление производных через предел	Знать определение производной. Уметь вычислять ее через предел.
21	21.11.2016		Производная степенной функции	Знать формулу производной степенной функции. Уметь дифференцировать эти функции
22	25.11.2016		Основные правила дифференцирования	Знать основные правила дифференцирования. Уметь пользоваться правилами дифференцирования.
23	28.11.2016		Основные правила дифференцирования	Знать основные правила дифференцирования. Уметь пользоваться правилами дифференцирования.
24	02.12.2016		Основные правила дифференцирования	Знать основные правила дифференцирования. Уметь пользоваться правилами дифференцирования.

25	05.12.2016		Производные логарифмической, показательной функций.	Знать формулы производных логарифмической, показательной функций. Уметь-применять правила дифференцирования
26	09.12.2016		Производные тригонометрических функций.	Знать формулы производных тригонометрических функций. Уметь их применять .
27	12.12.2016		Производные элементарных функций, основные правила дифференцирования	Знать формулы производных основных элементарных функций. Уметь их применять
28	16.12.2016		Сложная функция, ее производная	Знать формулу производной сложной функции. Уметь находить эти производные.
29	19.12.2016		Сложная функция, ее производная	Уметь вычислять производные, в том числе сложных функций
30	23.12.2016		Сложная функция, ее производная	Уметь вычислять производные, в том числе сложных функций
31	26.12.2016		Производная и ее геометрический смысл	Знать правила дифференцирования, производные элементарных функций, уметь их вычислять.
4. Применение производной к исследованию функций (7 часов)				
32	13.01.2017		Возрастание и убывание функции	Знать признаки возрастания и убывания функций. Уметь определять интервалы возрастания и убывания
33	16.01.2017		Экстремумы функции	Знать определение экстремумов, необходимый и достаточный признаки MAX и MIN функции. Уметь находить и классифицировать экстремумы
34	20.01.2017		Экстремумы функции	Уметь находить и классифицировать экстремумы
35	23.01.2017		Применение производной к построению графиков функций	Знать методы определения интервалов монотонности, экстремумов, точек разрыва. Уметь применять эти методы.

36	27.01.2017		Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке	Знать алгоритм нахождения наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке. Уметь их находить
37	30.01.2017		Выпуклость графика функции. Точки перегиба.	Знать определение второй производной. Уметь определять выпуклость, вогнутость
38	03.02.2017		Применение производной к исследованию функций	Уметь исследовать поведение функции с помощью производной
5. Интеграл (8ч)				
39	06.02.2017		Общий вид первообразной	Знать основное свойство первообразных, уметь находить первообразные суммы, разности
40	10.02.2017		Три правила нахождения первообразной	Знать три правила нахождения первообразной, уметь находить первообразные сложных функций
41	13.02.2017		Площадь криволинейной трапеции и определенный интеграл	Знать определение определенного интеграла, уметь вычислять площадь криволинейной трапеции
42	17.02.2017		Вычисление площадей с помощью интегралов	Знать формулу Ньютона-Лейбница. Уметь построить заданную область и вычислить ее площадь
43	20.02.2017		Площадь криволинейной трапеции	Знать правила нахождения первообразных, площадей ,уметь их вычислять
44	24.02.2017		Интеграл, формула Ньютона-Лейбница	Знать формулу Ньютона-Лейбница, уметь ею пользоваться
45	27.02.2017		Определенный и неопределенный интегралы	Знать понятие первообразной, неопределенного интеграла, определенного интеграла, их свойства и способы вычисления
46	03.03.2017		Интеграл	Уметь вычислять первообразную, неопределенный интеграл, определенный интеграла
6. Элементы теории вероятностей (7 часов)				

47	06.03.2017		применение комбинаторики, перестановки	Знать понятие случайного события, совместных событий. Уметь составить множество их исходов
48	10.03.2017		Размещения. Сочетания	Знать формулу перестановок и размещений. Уметь их применять
49	13.03.2017		Решение задач комбинаторики	Знать формулы перестановок, сочетаний и размещений. Уметь их применять
50	17.03.2017		Частота и вероятность события	Знать формулы частоты классической вероятности, уметь вычислять частоту и вероятность события
51	20.03.2017		Простейшие вероятностные задачи	Уметь решать простые задачи, знать формулы комбинаторики, теоремы сложения и умножения
52	03.04.2017		Решение задач по вероятности	Уметь решать вероятностные задачи
53	07.04.2017		Решение задач по вероятности	Уметь решать вероятностные задачи
7. Итоговое повторение курса алгебры и начал анализа (14 часов)				
54	10.04.2017		Выражения и их преобразования	Знать формулы сокращенного умножения, уметь выделять полный квадрат, производить вычисления
55	14.04.2017		Преобразование выражений с радикалами и степенями	Уметь преобразовывать и вычислять выражения, содержащие радикалы и степени
56	17.04.2017		Преобразование выражений с радикалами и степенями	Уметь преобразовывать и вычислять выражения, содержащие радикалы и степени
57	21.04.2017		Решение задач по тригонометрии из материалов ЕГЭ	Уметь преобразовывать и вычислять тригонометрические выражения

58	24.04.2017		Тригонометрические уравнения	Уметь решать тригонометрические уравнения разных типов
59	28.04.2017		Отбор корней в тригонометрических уравнениях	Уметь отбирать корни в тригонометрических уравнениях
60	05.05.2017		Преобразование и вычисление логарифмических выражений	Знать свойства логарифмов, уметь преобразовывать и вычислять выражения с логарифмами
61	08.05.2017		Логарифмические уравнения и неравенства	Уметь решать логарифмические уравнения и неравенства
62	12.05.2017		Решение уравнений разных типов	Уметь решать логарифмические и показательные уравнения и их системы
63	15.05.2017		Решение показательных и логарифмических неравенств	Уметь решать логарифмические и показательные неравенства и их системы
64	19.05.2017		Производная и ее применение	Уметь находить производные, в том числе сложных функций. Уметь исследовать функции с помощью производной
65	22.05.2017		Выполнение теста ЕГЭ	Знать материал 10 – 11 классов, уметь решать задачи ЕГЭ
66	26.05.2017		Подготовка к ЕГЭ, решение заданий демоверсии	Знать материал 10 – 11 классов, уметь решать задачи ЕГЭ
67	29.05.2015		Подготовка к ЕГЭ, решение тренировочных заданий	Знать материал 10 – 11 классов, уметь решать задачи ЕГЭ
68	1 час подпадает на 1 мая.			