

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет образования и науки Курской области
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН "ТИМСКИЙ РАЙОН" КУРСКОЙ ОБЛАСТИ
МКОУ "Волобуевская СОШ"

РАССМОТРЕНО на
заседании ШМО
учителей естественно-
научного направления

Протокол №
от « » 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
Маш Соловьева В.Ю.



УТВЕРЖДЕНО
Директор

Белогурова В.В.

Принят №
от « » 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Алгебра и начала
математического анализа»

11 класс

Составитель: Жидких Елена Юрьевна
учитель математики

Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена на основе:

- федерального компонента государственного стандарта общего образования,
- примерной программе по алгебре и началам анализа среднего (полного) общего образования,
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2013-2014 учебный год,
- программы по алгебре и началам анализа 10-11 (базовый уровень) автор А.Г.Мордкович, с учетом требований к оснащению образовательного процесса, в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования.

Нормативные документы. Документы, обеспечивающие реализацию программы.

- Закон «Об образовании РФ» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ(с последующими изменениями).
- Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года (приказ МО РФ от 11.02.2002 г.)
- Федерального базисного учебного плана.
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Стандарт основного общего образования по математике // Вестник образования России.- № 12. - с. 107 -119
- Сборник нормативных документов. Математика / сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. - М.: Дрофа, 2007.
- Программы для общеобразовательных школ. Математика. - М: Мнемозина, 2007.
- Обязательный минимум содержания основного общего образования по предмету (Приказ МО от 19.05.1998 № 1276).
- Региональный компонент стандарта общего образования.
- Примерных учебных планов для образовательных учреждений РФ, реализующих программу общего образования, утвержденных приказом МО от 09.03.2004 г №1312.
- Примерных программ по предметам.

Общая характеристика учебного предмета

При изучении курса математики на базовом уровне продолжают и получают развитие содержательные линии: *«Алгебра», «Функции», «Уравнения и неравенства», «Геометрия», «Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики»*, вводится линия *«Начала математического анализа»*. В рамках указанных содержательных линий решаются следующие задачи:

-систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и нематематических задач;

-расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;

-развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления.

Цели:

Изучение математики в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественно-научных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности: отношение к математике как к части общечеловеческой культуры; знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного процесса.

Место предмета в базисном учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения математики на этапе основного общего образования отводится по два часа в неделю на изучение алгебры и начал анализа. Но программа А.Г.Мордковича предусматривает 3-х часовое изучение данных курсов. Поэтому, согласно действующему в школе учебному плану, и в связи с тем, что ЕГЭ по математике сдают все учащиеся, не зависимо от уровня подготовки, календарно -тематический план составлен из расчета 3 часов в неделю в каждом классе старшей ступени.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

В ходе освоения содержания математического образования учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

- построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;
- выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; выполнения расчетов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;
- проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;
- самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

Структура курса в 11 классе

Глава 6. Степени и корни. Степенные функции.(19ч)

Глава 7. Показательная и логарифмическая функции.(36 ч)

Глава 8. Первообразная и интеграл. (9 ч).

Глава 9. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. (11 ч).

Глава 10. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств. (18 ч)

Повторение курса алгебры и начал анализа (9ч)

Глава 6.Степени и корни. Степенные функции.(19 ч).

Понятие корня n -ой степени из действительного числа. Функции $y = 4x$, их свойства и графики. Свойства корня n -ой степени. Преобразование выражений, содержащих радикалы.

Степень с рациональным показателем и ее свойства. *Понятие о степени с действительным показателем.* Свойства степени с действительным показателем. Степенные функции, их свойства и графики.

Глава 7. Показательная и логарифмическая функции. (36 ч)

Функции. Область определения и множество значений. График функции. Построение графиков функций, заданных различными способами. Свойства функций: монотонность, четность и нечетность, периодичность, ограниченность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума (локального максимума и минимума). Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях.

Обратная функция. *Область определения и область значений обратной функции.* График обратной функции.

Вертикальные и горизонтальные асимптоты графиков. Графики дробно-линейных функций.

Показательная функция, её свойства и график. Показательные уравнения. Показательные неравенства. Понятие логарифма. Логарифмическая функция, её свойства и график. Свойства логарифма. *Основное логарифмическое тождество.* Логарифм произведения, частного, степени; *переход к новому основанию.* Десятичный и натуральный логарифмы, число e . Преобразования простейших выражений, включающих арифметические операции, а также операцию возведения в степень и операцию логарифмирования. Логарифмические уравнения. Логарифмические неравенства. Дифференцирование показательной и логарифмической функций.

Глава 8. Первообразная и интеграл. (9 ч).

Первообразная и неопределенный интеграл. *Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции.* Формула Ньютона-Лейбница.

Глава 9. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. (11 ч).

Табличное и графическое представление данных. *Числовые характеристики рядов данных.*

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

Глава 10. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств. (18 ч)

Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных. Равносильность уравнений, неравенств, систем. Решение простейших систем уравнений с двумя неизвестными. Решение систем неравенств с одной переменной.

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.

Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учет реальных ограничений.

Повторение курса алгебры и начал анализа (9ч)

Повторить основные темы курса для сдачи итоговой аттестации за курс средней школе в форме ЕГЭ.

Требования к уровню подготовки выпускников

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;

Алгебра

уметь

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

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

практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

Функции и графики

уметь

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций;
- описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;
- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;

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

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

Начала математического анализа

уметь

- вычислять производные и первообразные элементарных функций, используя справочные материалы;
- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа;
- вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной;

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

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

Уравнения и неравенства

уметь

- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
- составлять уравнения и неравенства по условию задачи;
- использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;
- изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;

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

- построения и исследования простейших математических моделей;

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей

уметь

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

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

- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
- анализа информации статистического характера;

**Тематическое планирование алгебры и начал анализа по учебнику
А.Г. Мордковича «Алгебра и начала анализа 10-11», 11 класс, всего 102 ч, 3 часа в неделю.**

№ ур ок а	Дата	Тема раздела, урока	Требования к тематической подготовке		Основные понятия, вводимые впервые
			Что должен знать	Что должен уметь	
Глава 6 «Степени и корни. Степенные функции.» (19 ч)					
1	04.09	Понятие корня n-й степени из действительного числа Понятие корня n-й степени из действительного числа	-Определение корня n-й степени из действительного числа. -Определение корня нечетной степени из отрицательного числа.	-Вычислять корень n-й степени из действительного числа. -Решать уравнения вида $x^n = a$.	Корень n-й степени из действительного числа и корень нечетной степени из отрицательного числа.
2	06.09	Понятие корня n-й степени из действительного числа			
3	07.09	Решение уравнений $x^n = a$.			
4	11.09	Функции $y = \sqrt[n]{x}$, их свойства и графики Функции $y = \sqrt[n]{x}$, их свойства и графики	Функция $y = \sqrt[n]{x}$, ее свойства и графики. -Симметричность графиков $y = \sqrt[n]{x}$ и $y = x^n$ ($x \geq 0$) относительно прямой $y = x$.	Строить графики, используя основные приемы, и решать с их помощью уравнения и системы уравнений	Выпуклость вниз и выпуклость вверх.
5	13.09	Построение графиков функций			
6	14.09	Графическое решение уравнений и систем			
7	18.09	Свойства корня n-й степени Свойства корня n-й степени	-Теоремы о свойствах корня n-й степени.	Применять рассмотренные свойства.	
8	20.09	Свойства корня n-й степени			
9	21.09	Преобразование выражений, содержащих радикалы. Преобразование	Основные приемы преобразования иррациональных выражений.	Пользоваться основными приемами для преобразования иррациональных выражений.	

10	25.09	выражений, содержащих радикалы Преобразование выражений, содержащих радикалы				Диагностическая работа №1 СтатГрад 24.09 2013
11	27.09	Преобразование выражений, содержащих радикалы				
12	28.09	К.р.№1 «Степени и корни»	Проверить теоретические и практические знания по теме «Степени и корни»			
13	02.10	Обобщение понятия о показателе степени. Анализ контрольной работы Обобщение понятия о показателе степени.	-Определение степени с дробным показателем и свойства степени с рациональным показателем.	-Выполнять преобразования степени с рациональным показателем.	-Степень с дробным показателем. - Иррациональные уравнения.	
14	04.10	Основные приемы решения показательных уравнений	-Основные приемы решения иррациональных уравнений.			
15	05.10	Степенные функции, их свойства и графики. Степенные функции, их свойства и графики.	-Понятие степенной функции. -Свойства степенной функции с рациональным показателем.	-Строить графики степенных функций. -Применять изученные свойства для преобразования выражений и решения уравнений.	-Степенная функция.	
16	09.10	Свойства степенной функции	-Эскизы графиков для любого рационального показателя g .	-Находить производные степенных функций.		
17	11.10	Производная степенной функции	-Производная степенной функции.			
18	12.10	Степенные функции, их свойства и графики.				
19	16.10	Вычисление производной степенной функции				
Глава 7 « Показательная и логарифмическая функции» (36 ч)						
20	18.10	Показательная функция и ее график. Показательная функция и ее график	-Понятие показательных функций $y=2^x$ и $y=(1/2)^x$, их свойства и графики.	-Строить графики показательной функции. -Решать простейшие показательные уравнения и неравенства.	-Степень с иррациональным показателем. - Показательная функция, показательное уравнение, показательное	
21	19.10	График показательной функции	-Определение функции $y=a^x$. -Теоремы о свойствах	-Использовать		

			показательной функции. -Графики.	свойства показательной функции.	е неравенство.		
22	23.10	Показательные уравнения. Показательные уравнения.	-Понятие показательного уравнения. -Теорема о показательном уравнении.	-Решать показательные уравнения, сводящиеся к этому виду, и системы показательных уравнений.			
23	25.10	Показательные уравнения.	-Основные методы решения этих уравнений.				
24	26.10	Показательные неравенства. Показательные неравенства	-Понятие показательного неравенства. -Теорема о показательных неравенствах.	-Решать показательные неравенства.			
25	30.	Показательные неравенства	-Методы решения этих неравенств.				
26	08.11	Решение показательных уравнений и неравенств					
27	09.11	К.р.№2 «Показательные уравнения и неравенства»	Проверить теоретические и практические знания по теме «Показательные уравнения и неравенства»				
28	13.11	Понятие логарифма. Анализ контрольной работы. Понятие логарифма	Определение логарифма. Формулы, следующие из определения.	Вычислять логарифмы. Решать простейшие уравнения и неравенства.	Логарифм числа. Основание логарифма. Логарифмирование		
29	15.11	Основные формулы			Логарифмические уравнения и неравенства. Десятичный логарифм.		
30	16.11	Логарифмическая функция, ее свойства и график. Логарифмическая функция, ее свойства и график	-Понятие логарифмической функции. -График функции. -Свойства функции.	Применять функционально-графический метод при решении логарифмических уравнений и неравенств.	Логарифмическая функция.	Тренировочная работа №1 СтатГрад 14.11.2013	
31	20.11	Логарифмическая функция, ее свойства и график					
32	22.11	Свойства логарифмической функции					
33	23.11	Решение логарифмических уравнений с помощью графика					

34	27.11	Свойства логарифмов. Свойства логарифмов.	-Основные свойства логарифмов.	-Применять изученные свойства при вычислении логарифмов и решении уравнений. -Уметь доказывать свойства.	-Операции логарифмирования и потенцирования - Характеристика и мантисса десятичного логарифма.	
35	29.11	Свойства логарифмов.				
36	30.11	Логарифмические уравнения Логарифмические уравнения	-Понятие логарифмического уравнения. -Алгоритм решения логарифмических уравнений. -Три основных метода решения логарифмических уравнений.	-Решать логарифмические уравнения, пользуясь основными приемами и методами.	Логарифмическое уравнение	
37	04.12	Логарифмические уравнения				
38	06.12	Методы решения логарифмических уравнений				
39	07.12	Решение логарифмических уравнений				
40	11.12	Решение систем логарифмических уравнений				
41	13.12	Обобщающее повторение по теме «Логарифмические уравнения»				
42	14.12	К.р.№3 «Логарифмические уравнения»	Проверить теоретические и практические знания по теме «Логарифмические уравнения»			
43	18.12	Логарифмические неравенства Анализ контрольной работы. Логарифмические неравенства	-Понятие логарифмического неравенства. -Основные приемы и методы решения неравенств этого вида и систем неравенств.	Уметь решать логарифмические неравенства, пользуясь основными приемами и методами.	Логарифмическое неравенство	Диагностическая работа №1 СтатГрад 24.12. 2013
44	20.12	Логарифмические неравенства				
45	21.12	Логарифмические неравенства				
46	25.12	Решение логарифмических неравенств				

47	27.12	Переход к новому основанию логарифма Переход к новому основанию логарифма	Формула перехода и ее следствия	Применять формулу перехода		
48	28.12	Переход к новому основанию логарифма				
49	15.01	Дифференцирование показательной и логарифмической функций Свойства функции $y=e^x$ и ее производная	-Число e . -Свойства функции $y=e^x$ и ее производная. -Понятие натурального логарифма.	-Уметь вычислять производные рассмотренных функций, применять их в написании уравнения касательной, исследовании изученных функций на монотонность и экстремумы, построения графиков функций, отыскания наибольших и наименьших значений функций на промежутке.	-Число e . -Натуральный логарифм.	
50	17.01	Дифференцирование показательной функций	-Свойства функции $y=\ln x$ и ее производная.			
51	18.01	Дифференцирование логарифмической функций	-Производная показательной и логарифмической функций. - Уравнение касательной			
52	22.01	Дифференцирование логарифмической и показательной функций				
53	24.01	Уравнение касательной				
54	25.01	Вычисление производных				
55	29.01	К.р.№4 «Дифференцирование функций»	Проверить теоретические и практические знания по теме «Дифференцирование функций»			
Глава 8 « Первообразная и интеграл » (9ч)						
56	31.01	Первообразная Первообразная. Анализ контрольной работы.	-Понятие первообразной. -Правила отыскания первообразных.	-Уметь находить первообразные известных функций.	Первообразная.	Тренировочная работа №2 СтатГрад 28.01. 2014
57	01.02	Таблица первообразных	-Таблица первообразных.			
58	05.02	Вычисление первообразных				
59	07.02	Определенный интеграл Определенный интеграл	-Понятие интеграла. -Геометрический смысл определенного интеграла.	-Вычислять определенные интегралы и площади плоских фигур.	Определенный интеграл. Криволинейная трапеция.	
60	08.02	Формула Ньютона - Лейбница	-Формула Ньютона-Лейбница.			
61	12.02	Свойства определенного интеграла	-Свойства			

62	14.02	Вычисление интегралов	определенного интеграла.			
63	15.02	Обобщающее повторение по теме «Первообразная и интеграл»				
64	19.02	К.р. №5»Первообразная и интеграл»	Проверить теоретические и практические знания по теме «Первообразная и интеграл»			
65	21.02	Статистическая обработка данных. Статистическая обработка данных..	-Три графических изображения распределения данных. -Основные этапы простейшей статистической обработки данных. -Числовые характеристики измерения (объем, размах, мода и среднее). -Варианта измерения, ряд данных, сгруппированный ряд данных, медиана измерения. -Кратность варианты Частота варианты (две формулы). -Дисперсия, алгоритм вычисления дисперсии.	-Различать и применять рассмотренные понятия на примерах учебника.		
66	22.02	Анализ контрольной работы. Статистическая обработка данных.				
67	26.02	Простейшие вероятностные задачи. Простейшие вероятностные задачи.	-Классическое определение вероятности. -Алгоритм нахождения вероятности случайного события. -Правило умножения.	-Уметь находить вероятность случайного события.	Комбинаторика.	
68	28.02	Сочетания и размещения. Сочетания и размещения.	-Факториал. -Формула числа перестановок. -Понятие числа сочетаний. -Теорема о выборе двух элементов без учета их порядка. -Понятие числа	-Уметь вычислять число сочетаний и размещений по формулам. -Пользоваться треугольником Паскаля.	Факториал, размещения, сочетания.	
69	29.02	Сочетания и размещения.				

			размещений. -Теоремы о размещении и сочетаниях.			
70	04.03	Формула бинома Ньютона. Формула бинома Ньютона.	Формула бинома Ньютона.	Пользоваться формулой бинома Ньютона.	Бином, биномиальные коэффициенты.	
71	06.03	Формула бинома Ньютона.				
72	07.03	Случайные события и их вероятности. Случайные события и их вероятности.	Применение комбинаторики в более сложных вероятностных задачах.	Пользоваться введенными понятиями и теоремами для решения задач.	Произведение событий, сумма двух событий, независимость событий, теорема Бернулли и статистическая устойчивость.	
73	11.03	Случайные события и их вероятности.			теорема Бернулли и статистическая устойчивость.	
74	13.03	Решение задач. Обобщающее повторение по теме «Элементы теории вероятностей»			Геометрическая вероятность.	
75	14.03	К.р. №6 «Элементы теории вероятностей»	Проверить теоретические и практические знания по теме «Элементы теории вероятностей. Статистика и комбинаторика»			
Глава 10 « Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств» (18 ч)						
76	18.03	Равносильность уравнений. Анализ контрольной работы.	-Понятие равносильных уравнений. -Понятие следствия уравнения. -Теоремы о равносильности уравнений. -Три этапа в решении уравнений. -Причины проверки корней. -Причины потери корней.	-Уметь делать вывод о расширении ОДЗ, о необходимости проверки корней, о вероятности потери корней.		Диагностическая работа №2 СтатГрад 13.03. 2014
77	20.03	Равносильность уравнений. Теорема о равносильности уравнений				
78	21.03	Общие методы решения уравнений. Общие методы решения уравнений.	Общие методы решения уравнений	Уметь пользоваться каждым из 4 методов.		
79	22.03	Общие методы решения уравнений.				
80	04.04	Общие методы решения уравнений.				

81	08.04	Решение уравнений				
82	10.04	Решение неравенств с одной переменной. Решение неравенств с одной переменной.	-Понятия равносильных неравенств и следствия неравенства. -Теоремы о равносильности неравенств.	-Уметь решать неравенства и системы с одной переменной. -В несложных случаях решать иррациональные неравенства и неравенства с модулем.	Совокупность неравенств. Частные и общие решения.	
83	11.04	Решение неравенств с одной переменной.	Понятия системы и совокупности неравенств, их частными и общими решениями.			
84	15.04	Решение неравенств с одной переменной.	-Иррациональные неравенства.			
85	17.04	Уравнения и неравенства с двумя переменными Уравнения и неравенства с двумя переменными	Понятие решения уравнения и неравенства с двумя переменными	Применять графический метод . -Находить целочисленные решения.		
86	18.04	Решение уравнений и неравенств				
87	22.04	Системы уравнений. Системы уравнений.	Понятие системы уравнений и равносильных систем уравнений.	Пользоваться основными алгоритмически ми приемами решения систем уравнений.		
88	24.04	Системы уравнений.				
89	25.04	Уравнения и неравенства с параметрами. Уравнения и неравенства с параметрами.	Понятие параметра	Дать представление о том, как нужно рассуждать при решении уравнений и неравенств с параметрами.	Параметр	
90	29.04	Уравнения и неравенства с параметрами.	Методы и способы решения уравнений и неравенств с параметром			Тренировочная работа №2 СтатГрад 22.04. 2014
91	02.05	Уравнения и неравенства с параметрами.				
92	06.05	Обобщающее повторение по теме «Уравнения, неравенства и системы уравнений и неравенств»				
93	08.05	К.р. №7 « Уравнения, неравенства. Системы	Проверить теоретические и практические знания по теме « Уравнения, неравенства с параметром. Системы уравнений и			

		уравнений и неравенств»	неравенств с параметром»			
94	13.05	Повторение (9 часов) Анализ контрольной работы. Тригонометрия				
95	15.05	Показательные и логарифмические уравнения				
96	16.05 20.05	Показательные и логарифмические неравенства				
97	22.05 23.05	Производная				

Тематика контрольных работ в 11 классе

Номер к.р.	Тема
К.р.№1	Степени и корни. Степенные функции
К.Р.№2	Показательная функция. Показательные уравнения и неравенства
К.Р.№3	Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения и неравенства
К.Р.№4	Дифференцирование функций
К.Р № 5	Первообразная и интеграл
К.Р.№6	Элементы математической статистики, комбинаторики
К.Р.№7	Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств
Пробный ЕГЭ	

Основная литература.

1. А.Г. Мордкович. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. В 2 ч. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень).- М: Мнемозина, 2010 г.
2. Александрова Л.А. Алгебра и начала анализа. 11 кл. Самостоятельные работы: пособие для общеобразовательных учреждений/ под. ред. Мордковича А.Г.-М.: Мнемозина,2010г.
3. А.Г. Мордкович, Е.Е.Тульчинская. Алгебра и начала анализа. 10-11 кл. Контрольные работы, М.: Мнемозина, 2009 г.
4. Л.О.Денищева. Алгебра и начала анализа. 10-11 кл. Тематические тесты и зачеты для общеобразовательных учреждений,- М: Мнемозина, 2009 г.