

Муниципальное бюджетное образовательное учреждения
«Онохойская средняя общеобразовательная школа № 2»

Утверждаю _____ Директор МБОУ «Онохойская СОШ № 2» «1» <u>сентября</u> 2014 г. Приказ № <u>344</u> от <u>1 сентября 2014 г.</u>	Согласовано _____ Заместитель директора по УВР МБОУ «Онохойская СОШ № 2» «1» <u>сентября</u> 2014 г. 	Программа рассмотрена и одобрена на заседании МО Протокол № <u>4</u> от «9» <u>сентября</u> 2014 г. 
--	--	---

Рабочая программа
Фёдоровой Ирины Георгиевны
по алгебре, 11 класс

2014 - 2015 уч. год

п.Онохой

Рабочая программа по алгебре 11 класса

1. Пояснительная записка

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 11 класса и реализуется на основе следующих документов:

Данная рабочая программа по математике разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
2. Примерной программы по учебным предметам по математике. М.: Просвещение, 2011
3. Примерной программы по алгебре и началам анализа для 11 класса по учебнику А.Г. Мордковича, 2012-2013 г.г
4. Требованиям примерной образовательной программы образовательного учреждения 2014-2015 уч.г.
5. Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования РФ в использованию в образовательном процессе в общеобразовательном учреждении на 2014-2015 уч.г.
6. Базисный учебный план 2014-2015 уч.г.

2) Общая характеристика курса.

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

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.

3) Описание места предмета «Алгебра и начала анализа.11 кл».

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения математики на этапе основного общего образования отводится **не менее 280 часов из расчета 4 часа в неделю**, из них 140 часов в 11 классе (**2 часа алгебра, 2 –геометрия, по 70 часов на каждый предмет**).

Тематическое планирование составлено к УМК А.Г. Мордковича и др. «Алгебра и начала анализа», 10-11 класс. М. «Мнемозина». 2003 года на основе федерального компонента государственного стандарта общего образования с учетом авторского тематического планирования учебного материала, опубликованного в книге А. Г. Мордковича «Алгебра и начала анализа 10–11 классы. Пособие для учителей», М., Мнемозина 2004 г.

Примерное поурочное планирование рассчитано на 2 часа в неделю (всего 70 учебных часов). Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры на ступени среднего (полного) общего образования **отводится (2 ч в неделю 70 часов) в 11 классе, в т.ч 7 контрольных работ**: 1 диагностическая контрольная работа, 5 тематических контрольных работ и 1 итоговая контрольная работа.

Данная рабочая программа разработана на основе типовой государственной программы для общеобразовательных школ. Математика. Составители: Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк. Рекомендовано Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования Российской Федерации, 2002 год.

Рабочая программа обеспечена учебно-методическим комплексом, утвержденным приказом Минобрнауки РФ, используемого для достижения поставленной цели в соответствии с образовательной программой учреждения.

Формы организации учебного процесса и их сочетание, а также преобладающие формы текущего контроля знаний, умений, навыков составлены в соответствии с Положением о текущем контроле учащихся в образовательном учреждении, промежуточной и итоговой аттестации учащихся 11-х классов в соответствии с соответствующими Положениями в образовательном учреждении.

4)Ценностные ориентиры содержания курса алгебры в 11 классе.

Изучение алгебры на ступени основного общего образования направлено на достижение цели;

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

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

Задачи:

- систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и нематематических задач;
- расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;
- знакомство с основными идеями и методами математического анализа;

- формирование умения применять полученные знания для решения практических задач зависимостей;
- развить логическое мышление и речь — умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

5) Предметные результаты освоения курса алгебры 11 класса.

Требования к уровню подготовки учащихся 11 класса (базовый уровень)

Должны знать:

Корень степени $n > 1$ и его свойства. Степень с рациональным показателем и его свойства.

Понятие о степени с действительным показателем. Свойства степени с действительным показателем.

Логарифм. Логарифм числа. 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.

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.

Степенная функция с натуральным показателем, ее свойства и график.

Показательная функция (экспонента), ее свойства и график.

Логарифмическая функция, ее свойства и график.

Преобразования графиков: параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y = x$, растяжение и сжатие вдоль осей координат.

Первообразная. Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции.

Первообразная. Формула Ньютона-Лейбница. Примеры применения интеграла в физике и геометрии

Уравнения и неравенства. Решение рациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств. Решение иррациональных уравнений.

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.

Должны уметь (на продуктивном и творческом уровнях освоения):

- *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;

Способны 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:

№ Г Л А В Ы	Тема	Кол-во часов
1	СТЕПЕНИ И КОРНИ. СТЕПЕННЫЕ ФУНКЦИИ	12
	<i>контрольная работа №1 по теме «Степени и корни. Степенные функции»</i>	1
2	ПОКАЗАТЕЛЬНАЯ И ЛОГАРИФМИЧЕСКАЯ ФУНКЦИИ	18
	<i>Контрольная работа № 2 по теме «Показательная и логарифмическая функции»</i>	3
3	ПЕРВООБРАЗНАЯ И ИНТЕГРАЛ	4
	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Первообразная и интеграл»</i>	1
4	ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ, КОМБИНАТОРИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ	10
	<i>Контрольная работа №4 по теме «Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей»</i>	1
5	УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА. СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ И НЕРАВЕНСТВ	12
	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств»</i>	1
6	ОБОБЩАЮЩЕЕ ПОВТОРЕНИЕ	5
	<i>Контрольная работа №6 (итоговая)</i>	2
	ИТОГО:	70

б)

б) Содержание рабочей программы

1. Степени и корни. Степенные функции (13 часов)

Основная цель:

Формирование понятия степень с рациональным показателем, корня n -ой степени из

действительного числа и степенной функции функции $y = \sqrt[n]{x}$ и графика этой функции.

Овладение умением извлечения корня, построения графика функции $y = \sqrt[n]{x}$ и определения свойств функции $y = \sqrt[n]{x}$, применения свойств корня n -ой степени; преобразования выражений, содержащих радикалы.

2. Показательная и логарифмическая функции (21 час)

Основная цель:

Формирование представлений о показательной и логарифмической функциях, их графиках и свойствах.

Овладение умением понимать и читать свойства и графики логарифмической функции, решать логарифмические уравнения и неравенства.

Овладение умением понимать и читать свойства и графики показательной функции, решать показательные уравнения и неравенства.

3. Первообразная и интеграл (5 часов)

Основная цель:

Формирование представлений о понятии первообразной, неопределенного интеграла, определенного интеграла. Овладение умением применения первообразной функции при решении задачи вычисления площадей криволинейных трапеций и других плоских фигур.

4. Элементы теории вероятности и математической статистики (11 часов)

Основные цели: создать условия учащимся для формирования первичных представлений о комбинаторных задачах, статистических методов обработки информации, независимых повторений испытаний в вероятностных заданиях.

Овладения умением применения классической вероятностной схемы, схемы Бернулли, закона больших чисел.

Развития понимания, что реальный мир подчиняется не только детерминированным, но и статистическим закономерностям и умения использовать их для решения задач повседневной жизни .

После изучения данной темы, учащиеся должны уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

5. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств (13 часов)

Основная цель:

Формирование представлений об уравнениях, неравенствах и их системах, о решении уравнения, неравенства и систем. Овладение навыками общих методов решения уравнений, неравенств и их систем.

Овладение умением решения уравнений и неравенств с параметрами, нахождения всех возможных решений, в зависимости от значения параметра.

7)Календарно – тематическое планирование:

№ урока в четв.	Дата	Основное содержание материала	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Планируемые результаты	Контроль
. Степени и корни. Степенные функции (13 часов)					
1-2		Понятие корня n -й степени из действительного числа	Имеют представление об определении корня n -ой степени, его свойствах; умеют выполнять преобразования выражений, содержащих радикалы. Умеют вступать в речевое общение.	Умеют применять определение корня n -ой степени, его свойства; умеют выполнять преобразования выражений, содержащих радикалы	С.р
3-4		Функции $y = \sqrt[n]{x}$, их свойства и графики	Знают, как определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; строить график функции. Используют для решения познавательных задач справочную литературу. (Р)	Умеют применять свойства функций. Умеют исследовать функцию по схеме, при построении графиков использовать правила преобразования графиков. Умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах.	С.р
5-6		Свойства корня n -й степени	Знают свойства корня n -й степени, умеют преобразовывать простейшие выражения, содержащие радикалы. Умеют определять понятия, приводить доказательства.	Умеют применять свойства корня n -й степени, умеют на творческом уровне пользоваться ими при решении задач. Умеют находить и использовать информацию.	С.р
7-8		Преобразование выражений, содержащих радикалы	Знают, как выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы. Знают, как находить значения корня натуральной степени, по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих радикалы.	Умеют выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; Умеют находить значения корня натуральной степени, по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих радикалы. Могут собрать материал для сообщения по заданной теме.	С.р
9		Контрольная работа		Уметь вычислять выражения содержащие степень с рациональным показателем.	
10-11		Обобщение понятия о показателе степени	Знают, как находить значения степени с рациональным показателем; проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени.	Знают и умеют обобщать понятие о показателе степени, могут выводить формулы степеней, применять правила преобразования буквенных выражений, включающих степени. Умеют передавать, информацию сжато, полно, выборочно.	С.р

12-13	Степенные функции, их свойства и графики	Знают, как строить графики степенных функций при различных значениях показателя; описывают по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находят по графику функции наибольшие и наименьшие значения.	Знают свойства функций. Умеют исследовать функцию по схеме, выполнять построение графиков, используя геометрические преобразования. Могут самостоятельно искать, и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию.	С.р Зачёт
Глава 7. Показательная и логарифмическая функции(21час)				
14-15	Показательная функция (экспонента), ее свойства и график.	Имеют представление о показательной функции, ее свойствах и графике. Умеют определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; строить график функции. Умеют вступать в речевое общение.	Зная свойства показательной функции, умеют применять их при решении практических задач творческого уровня. Умеют описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства. Умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа.	С.р
16	Показательные уравнения	Имеют представление о показательном уравнении и умеют решать простейшие показательные уравнения, их системы; использовать для приближенного решения уравнений графический метод.	Умеют решать показательные уравнения, применяя комбинацию нескольких алгоритмов. Умеют изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений, и их систем.	С.р
17	Показательные неравенства	Имеют представление о показательном неравенстве и умеют решать простейшие показательные неравенства, их системы; использовать для приближенного решения неравенств графический метод.	Умеют решать показательные неравенства, применяя комбинацию нескольких алгоритмов. Умеют изображать на координатной плоскости множества решений простейших неравенств и их систем.	Зачёт
18	Контрольная работа		Уметь вычислять выражения содержащие степень с рациональным показателем.	
19-20	Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество.	Умеют устанавливать связь между степенью и логарифмом, понимают их взаимно противоположное значение, умеют вычислять логарифм числа по определению. Умеют находить и использовать информацию.	Зная понятие логарифма и некоторые его свойства, выполняют преобразования логарифмических выражений и умеют вычислять логарифмы чисел. Могут собрать материал для сообщения по заданной теме.	С.р
21-22	Логарифмическая функция, ее свойства и график	Имеют представление об определении логарифмической функции, ее свойства в зависимости от основания. Умеют определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции. Умеют применять свойства логарифмической функции. Умеют на творческом уровне исследовать функцию по схеме. Владеют приемами построения и исследования математических моделей.	Умеют применять свойства логарифмической функции. Умеют на творческом уровне исследовать функцию по схеме. Владеют приемами построения и исследования математических моделей. Знают, как применить определение логарифмической функции, ее свойства в зависимости от основания. Умеют определять значение	С.р

23-24		Свойства логарифмов	Знают свойства логарифмов. Умеют выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения логарифма; проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих логарифмы	Умеют применять свойства логарифмов. Умеют на творческом уровне проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих логарифмы. Используют для решения познавательных задач справочную литературу.	С.р
25-26		Логарифмические уравнения	Имеют представление о логарифмическом уравнении. Умеют решать простейшие логарифмические уравнения по определению. Умеют определять понятия, приводить доказательства.	Умеют решать логарифмические уравнения на творческом уровне, применяя комбинирование нескольких алгоритмов. Умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах.	Зачёт
27		Контрольная работа		Уметь вычислять выражения содержащие степень с рациональным показателем.	
28-29		Логарифмические неравенства	Имеют представление об алгоритме решения логарифмического неравенства в зависимости от основания. Умеют решать простейшие логарифмические неравенства, применяя метод замены переменных для сведения логарифмического неравенства к рациональному виду.	Умеют решать простейшие логарифмические неравенства устно, применяют свойства монотонности логарифмической функции при решении более сложных неравенств. Умеют использовать для приближенного решения неравенств графический метод.	С.р
30-31		Переход к новому основанию логарифма	Знают формулу перехода к новому основанию и два частных случая формулы перехода к новому основанию логарифма. Умеют обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства, примеры. Знают формулу перехода к новому основанию и два частных случая формулы перехода к новому основанию логарифма. Умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа.	Умеют применять формулу основания и два частных случая формулы перехода к новому основанию логарифма. Могут самостоятельно искать, и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию.	С.р
32-33		Дифференцирование показательных функций и логарифмических функций	Имеют представление о формулах для нахождения производной и первообразной показательной и логарифмической функций. Умеют вычислять производные и первообразные простейших показательных и логарифмических функций. (Р) Знают формулы для нахождения производной и первообразной показательной и логарифмической функций. Умеют вычислять производные и первообразные простейших показательных и логарифмических функций.	Умеют применять формулы для нахождения производной и первообразной показательной и логарифмической функций. Умеют решать практические задачи с помощью аппарата дифференциального и интегрального исчисления. Умеют применять формулы для нахождения производной и первообразной показательной и логарифмической функций. Умеют решать практические задачи с помощью аппарата дифференциального и интегрального исчисления.	С.р
34		Контрольная работа		Уметь вычислять выражения содержащие степень с рациональным	

				показателем.	
Первообразная и интеграл (5 часов)					
35-36		Первообразная и неопределенный интеграл	Имеют представление о понятие первообразной и неопределенного интеграла. Умеют находить первообразные для суммы функций и произведения функции на число, используя справочные материалы. Знают, как вычисляются неопределенные интегралы.	Умеют пользоваться понятием первообразной и неопределенного интеграла Умеют находить первообразные для суммы функций и произведения функции на число, а также могут применять свойства неопределенных интегралов сложных творческих задачах.	С.р
37-38		Определенный интеграл	Имеют представление о формуле Ньютона – Лейбница. Умеют применять ее для вычисления площади криволинейной трапеции в простейших задачах. Умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах.	Умеют применять формулу Ньютона – Лейбница. Умеют применять ее для вычисления площади криволинейной трапеции в сложных заданиях. Умеют обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства, примеры.	С.р
39		Контрольная работа		Уметь вычислять выражения содержащие степень с рациональным показателем.	
Элементы теории вероятности и математической статистики (11 часов)					
40-41		Статистическая обработка данных	Три графических изображения распределения данных. -Основные Этапы Простейшей статической обработки данных. -Числовые характеристики изменения (объем, размах, мода и среднее) -Варианта изменения, ряд данных, сгруппированный ряд данных, медиана измерения. -Краткость варианта (определение). -Частота варианта (две формулы). -Дисперсия, алгоритм вычисления дисперсии.	-Различать и применять рассмотренные понятия на примерах учебника.	
42-43		Простейшие вероятностные задачи	-Классическое определение вероятности. -Алгоритм нахождения вероятности случайного события. -Правило умножения.	-Уметь находить вероятность случайного события.	Д.к.р
44-45		Сочетания и размещения	-Факториал. -Формула числа перестановок. -Понятие числа сочетаний. -Теорема о выборе двух элементов без учета их	-Уметь вычислять число сочетаний и размещений по формулам. -Пользоваться треугольником	

			<p>порядка.</p> <p>-Понятие числа размещений.</p> <p>-Теоремы о размещении и сочетаниях.</p>	Паскаля	
46-47		Формула Ньютона-Лейбница	Формула бинома Ньютона	Пользовать формулой бинома Ньютона.	С.р
48-49		Случайные события и их вероятности.	Применение комбинаторики в более сложных вероятных задачах.	Пользоваться введенными понятиями и теоремами для решения задач.	С.р
50		Контрольная работа		Уметь вычислять выражения содержащие степень с рациональным показателем.	
Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств(11 ч)					
51-52		Равносильность уравнений	<p>Имеют представление о равносильности уравнений. Знают основные теоремы равносильности. Умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах. Знают основные способы равносильных переходов. Имеют представление о возможных потерях или приобретениях корней и путях исправления данных ошибок, умеют выполнять проверку найденного решения с помощью подстановки и учета области допустимых значений.</p>	<p>Умеют производить равносильные переходы с целью упрощения уравнения. Умеют доказывать равносильность уравнений на основе теорем равносильности. Могут самостоятельно искать, и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию. Умеют предвидеть возможную потерю или приобретение корня и находить пути возможного избегания ошибок. Умеют обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства, примеры. Умеют определять понятия, приводить доказательства.</p>	
53-54		Общие методы решения уравнений	<p>Знают основные методы решения алгебраических уравнений: метод разложения на множители и метод введения новой переменной. Умеют применять их при решении рациональных уравнений степени выше 2.</p>	<p>Умеют решать рациональные уравнения высших степеней методами разложения на множители или введением новой переменной, решают рациональные уравнения, содержащие модуль. Умеют извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов.</p>	
55-56		Решение неравенств с одной переменной	<p>Имеют представление о решении неравенств с одной переменной. Учащиеся умеют изображать на плоскости множество решений неравенств с одной переменной. Могут составить набор карточек с заданиями.</p>	<p>Знают как и умеют решать диофантово уравнение и систему неравенств с двумя переменными. Умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах. Умеют составлять текст научного стиля.</p>	
57-58		Уравнения и неравенства с двумя	<p>Имеют представление о графическом решении системы, составленные из двух и более уравнений. Умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа.</p>	<p>Умеют свободно применять различные способы при решении систем уравнений. Могут самостоятельно искать, и отбирать</p>	

		переменными		необходимую для решения учебных задач информацию.	
59-60		Системы уравнений	Знают, как решать графически и аналитически решать системы, составленные из двух и более уравнений. Умеют работать с учебником, отбирать и структурировать материал.	Умеют свободно применять различные способы при решении систем уравнений. Умеют извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов.	
61-62		Решение задач с параметрами	Могут решать простейшие уравнения и неравенства с параметрами. Умеют добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа. Умеют обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства, примеры.	Умеют свободно решать уравнения и неравенства с параметрами, применяя разные способы решения. Используют компьютерные технологии для создания базы данных. Используют для решения познавательных задач справочную литературу.	
63		Контрольная работа			
Повторение (7 часов)					
64		Тригонометрические функции, их свойства и графики	Знают свойства тригонометрических функций и умеют строить их графики. Могут самостоятельно искать, и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию.	Учащиеся умеют свободно читать графики, отражать свойства функции на графике, применять приемы преобразования графиков. Умеют составлять текст научного стиля.	Тест.ЕГЭ
65		Тригонометрические уравнения	Учащиеся умеют решать простейшие тригонометрические уравнения. Владеют основными способами решения тригонометрических уравнений. Умеют вступать в речевое общение. Осуществляют проверку выводов, положений, закономерностей, теорем.	Учащиеся умеют решать квадратные уравнения относительно одной из тригонометрических функций, сводимых к ним, однородных уравнений первой и второй степени. Могут составить карточки с заданиями.	Тест ЕГЭ
66		Производная и ее применение для исследования функции на монотонность	Умеют находить производные элементарных функций, применяя таблицу производных и правила дифференцирования. Знают и умеют осуществлять алгоритм исследования функции на монотонность	Умеют применять дифференциальное исчисление для решения прикладных задач. Умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах. Умеют составлять текст научного стиля.	Тест ЕГЭ
67		Производная и ее применение для нахождения наибольшего (наименьшего) значений функций и решения задач на оптимизацию	Знают и умеют применять алгоритм нахождения наибольшего (наименьшего) значения на промежутке (интервале). Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы. Умеют определять понятия, приводить доказательства. (Р)	Умеют применять дифференциальное исчисление для решения задач на оптимизацию, составляют математическую модель задачи. Используют для решения познавательных задач справочную литературу. Умеют составлять текст научного стиля. (И)	Тестовые задания в форме ЕГЭ типа С.

68		Понятие корня n -й степени из действительного числа	Имеют представление об определении корня n -ой степени, его свойствах; умеют выполнять преобразования выражений, содержащих радикалы. Умеют вступать в речевое общение. Умеют находить и использовать информацию	Умеют применять определение корня n -ой степени, его свойства; умеют выполнять преобразования выражений, содержащих радикалы. Используют компьютерные технологии для создания базы данных.	Тестовые задания в форме ЕГЭ типа С.
69-70		Контрольная работа			Дифференцированные контрольно-измерительные материалы

8) Учебно-методическое обеспечение предмета.

Организация учебного процесса предполагает наличие минимального набора учебного оборудования, как для демонстрационных целей в классе, так и для индивидуального использования.

Минимальный набор демонстрационного учебного оборудования включает:

- презентации по отдельным темам.
- карточки, демонстрационные плакаты, содержащие основные математические формулы, соотношения;
- классные линейки, угольники, транспортир, циркуль;
- мультимедийный проектор, компьютер.
- разработанные раздаточный материал

В наборах для индивидуального использования имеется: линейка, угольник, транспортир, циркуль.

Литература:

1. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: рабочие программы по учебникам А.Г. Мордковича, П.В. Семенова. Базовый уровень /авт.-сост. Н.А. Ким. – Волгоград: Учитель, 2012.
2. Рабочие программы по алгебре и началам математического анализа: 10-11 классы / Сост. Г.И. Маслакова. – М.: ВАКО, 2012
3. Программы. Математика. 5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала анализа. 10-11 классы/авт.-сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2011.
4. Федеральный компонент государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне РФ / Сборник нормативных документов. Математика / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – 2-е изд. стереотип. – М.: Дрофа, 2008.
5. Примерная программа среднего (полного) общего образования по математике на базовом уровне, рекомендованная Министерством образования и науки РФ / Сборник нормативных документов. Математика / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – 2-е изд. стереотип. – М.: Дрофа, 2008.

