Администрация Великолукского района Псковской области
Управление образования
МОУ «Переслегинская гимназия»

Рассмотрено на заседании кафедры гуманитарных дисциплин Зав.кафедрой _____ Е.Г. Анисова «___» _____20__ г.	Согласовано Заместитель директора по УВР _____ В.В. Гоголева «___» _____20__ г.	Утверждено Директор гимназии _____ В.А. Гусева «___» _____20__ г.

Рабочая программа по математике
10А класс

Составитель
Гоголева Валентина Васильевна,
учитель математики

Переслегино,
2014 – 2015 учебный год

Пояснительная записка.

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 10 класса и реализуется на основе следующих документов:

1. Примерная программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев по математике 5-11 классы. Составители Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк– М: «Дрофа», 2004.
2. Государственный стандарт основного общего образования по математике.
3. Профильное обучение: тематическое планирование по математике для 10-11 кл.: пособие для учителя/ сост. Т.А.Бурмистрова – М.: Просвещение, 2006
4. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы/ сост. Т.А.Бурмистрова – М.: Просвещение, 2010

Программа соответствует учебнику Учеб. для 10–11 кл. общеобразоват. учреждений /А.Н. Колмогоров, А.М. Абрамов, Ю.П. Дудницын и др.; Под. ред. А.Н. Колмогорова. – М.: Просвещение, 2006-2011.

Курс изучения алгебры и начал анализа реализуется в 10 классе социального профиля. Таким образом, программа рассчитана на 136 часов в год, т.е. 4 часа в неделю.

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

• систематизация сведений о числах; формирование представлений о расширении числовых множеств от натуральных до комплексных как способе построения нового математического аппарата для решения задач окружающего мира и внутренних задач математики; совершенствование техники вычислений;

• развитие и совершенствование техники алгебраических преобразований, решения уравнений, неравенств, систем;

• систематизация и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений; знакомство с основными идеями и методами математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие

• развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире;

• совершенствование математического развития до уровня, позволяющего свободно применять изученные факты и методы при решении задач из различных разделов курса, а также использовать их в нестандартных ситуациях;

• формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных дисциплин, углубление знаний об особенностях применения математических методов к исследованию процессов и явлений в природе и обществе.

Цели

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

1. формирование представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
2. овладение устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественно-научных дисциплин, для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;
3. развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, развитие математического мышления и интуиции, творческих способностей на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной

деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;

4. воспитание средствами математики культуры личности: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

В ходе изучения математики в профильном курсе старшей школы учащиеся продолжают овладение разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт: проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, использования различных языков математики для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства; решения широкого класса задач из различных разделов курса, поисковой и творческой деятельности при решении задач повышенной сложности и нетиповых задач; планирования и осуществления алгоритмической деятельности: выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; использования и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и результатов эксперимента; выполнения расчетов практического характера; построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин и реальной жизни; проверки и оценки результатов своей работы, соотнесения их с поставленной задачей, с личным жизненным опытом; самостоятельной работы с источниками информации, анализа, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения математики на этапе среднего (полного) общего образования на профильном уровне отводится 6 учебных часов в неделю всего 204 часа, из них на алгебру и начала анализа – 4 часа (136 часа), что соответствует учебному плану школы.

Требования к уровню подготовки учащихся 10 класса.

В результате изучения алгебры и начал анализа в 10 классе ученик должен

Знать/понимать:

1. значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
2. значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;
3. идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
4. значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;
5. универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
6. различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
7. роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;
8. вероятностных характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.

Числовые и буквенные выражения

Уметь:

1. выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
2. проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих тригонометрические функции.

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

1. практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие тригонометрические функции, при необходимости используя справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.

Функции и графики

Уметь:

1. определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
2. строить графики изученных функций, выполнять преобразования графиков;
3. описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций;
4. решать уравнения, системы уравнений, неравенства, используя свойства функций и их графические представления;

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

1. описания и исследования с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически; интерпретации графиков реальных процессов.

Начала математического анализа

Уметь:

1. находить сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии;
2. вычислять производные элементарных функций, применяя правила вычисления производных, используя справочные материалы;
3. исследовать функции и строить их графики с помощью производной;
4. решать задачи с применением уравнения касательной к графику функции;
5. решать задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке;

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

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

Уравнения и неравенства

Уметь:

1. решать рациональные, уравнения и неравенства, тригонометрические уравнения, их системы;
2. решать текстовые задачи с помощью составления уравнений, и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи;
3. решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций, производной;

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

1. построения и исследования простейших математических моделей.

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей

Уметь:

1.решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;

2. вычислять, в простейших случаях, вероятности событий на основе подсчета числа исходов.

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

1. анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; для анализа информации статистического характера.

Содержание курса

Тригонометрические функции и их графики./49часов/

Строятся графики функции y= ksin(b x +m)+ n, y=kcos(b x +m)+n, y= ktg (b x +m)+ n, y=kctg(bx+m)+n с помощью преобразований/ параллельный перенос, сжатие, растяжение/ Применяются алгоритмы построения графиков функций y=f(|x|), y=|f(x)|, |y|=f(x),|y|=|f(x)| для тригонометрических функций.

Решение тригонометрических уравнений и неравенств./20часов/.

Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства. Путем преобразований, решать более сложные уравнения и неравенства. Применять алгоритмы решения простых уравнений и неравенства для уравнений и неравенств с модулем и параметром. Знакомство с функциями их свойствами и графиками. Строятся графики обратных тригонометрических функций с модулями.

Производная и ее применение. /46час/

Введение производной через пределы. Нахождение производных с помощью правил и формул. Применение производной при исследовании функций и построении графиков, при нахождении наибольшего и наименьшего значений на отрезке, решении текстовых задач.

Итоговое повторение /25 часов/.

Изучение тем: « Тригонометрические функции любого угла», «Основные тригонометрические формулы», «Формулы сложения и их следствия» ведется по учебнику «Алгебра: Учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений /Макарычев Ю.Н, Миндюк Н.Г., Нешков К.И. .- М.: Просвещение, 2004».

Календарно-тематическое планирование по математике в 10 классе

№ ур о-ка	Раздел программы	ТЕМА	Количество часов	Тип урока	Виды учебной деятель-ности	Требования к уровню подготовки обучающихся.	Вид контроля	Домашнее задание	Сроки проведения	
									По плану	Фактичес-ки
	Тригонометрические функции любого угла. 7ч		**7**						2014г	
1-2		Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса.	2	УОНМ УЗИМ	ВТУ	Знать: определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса угла, основные тригонометрические формулы, табличные значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса некоторых углов. Уметь: применять формулы и таблицу в преобразовании и вычислениях тригонометрических выражений, выражать углы в радианах, использовать формулы приведения		А-9кл. п.28 №700, 702,706,710,717.	01.09 03.09	
3-5		Свойства синуса, косинуса, тангенса и котангенса.	3	УОНМ УЗИМ	ВТУ			А-9кл. п.29 №723, 726,728.731.733,735.	05.09 05.09 08.09	
6-7		Радианная мера угла.	2	УОНМ УЗИМ	ВТУ			А-9кл. п.30 №7737, 739.741,749,751.	10.09. 12.09	
	Основные тригонометрические формулы. 10ч		**10**							
8-11		Соотношения между тригонометрическим и функциями одного и того же угла. **Входная контрольная работа**	3 1	УОНМ УЗИМ	ВТУ			А-9кл. П.31 № 761,765,767, 769.	12.09 15.09 17.09 19.09	
12-14		Применение основных тригонометрических формул к преобразованию выражений. Самостоятельная работа.	3	УПЗУ	ВТУ СР ИЗ		СР	А-9кл. П.32 № 775,779,783,785, 787,789.п.1 №8 в,г.	19.09 22.09 24.09	
15-17		Формулы приведения. Упрощение выражений с использованием формул приведения.	3	УОНМ УЗИМ	ВТУ ИЗ		СР	А-9кл. П.33 № 794,797 800,802, 805,809,811. П.1 №1в.г,	26.09 26.09 29.09	

		Самостоятельная работа						2в,г.		
18		**Контрольная работа №1по теме «Основные тригонометрические формулы»**	1	КЗУ.	КР	Уметь: находить области определения и значений функций Знать : выполнять преобразование тригонометрических выражений, по значению одной тригонометрической функции вычислять значения других.	ТК		01.10	
	Формулы сложения. 16ч.		**16**			Знать: формулы сложения, их формулировки. Уметь: использовать формулы сложения в преобразованиях		П.1 №9в.г, 21а.б, 11в, 22в.		
19-20		Формулы сложения	2	УОНМ УЗИМ	ВТУ				03.10 03.10	
21-22		Формулы двойного угла	2	УОНМ УЗИМ	ВТУ	Знать: формулы двойного угла. Уметь: использовать формулы двойного угла в вычислениях и преобразованиях		П.1 №10б, 13в, 23в,г, 11г.	06.10 08.10	
23-24		Формулы суммы и разности тригонометрических функций.	2	УОНМ УЗИМ	ВТУ	Знать: формулы суммы и разности тригонометрических функций. Уметь: доказывать формулы, использовать их в преобразованиях и вычислениях	ФО	П.1 №14в,г, 24в,г.	10.10 10.10 13.10	
25-26		Формулы половинного аргумента.	2	УОНМ УЗИМ	ВТУ	Знать: формулы половинного аргумента, их вывод. Уметь: использовать в вычислениях и преобразованиях	СР	П.1 №25в,г, 26б, 27г,б, 15в,г	31.10 15.10	
27-29		Применение тригонометрических формул в вычислениях и тождественных преобразованиях. Решение заданий из ЕГЭ	3	УПЗУ	ПРЗ ИЗ	Знать: основные тригонометрические тождества, формулы сложения, формулы двойного угла и формулы суммы и разности тригонометрических функций. Уметь: использовать их в различных преобразованиях.	Инд.К	В тетради.	17.10 17.10 20.10	
30-34		Тригонометрические функции и их графики.	4	УОНМ УЗИМ	ВТУ Презентация	Знать: определения тригонометрических функций, их области определения и области значения, свойства четности и периодичности. Уметь: строить графики тригонометрических функции, находить область определения и область значения по графику		П.2 № 28-30 в,г, 32в,г, 33б, 34в,г, 36б,в.г 37б.	22.10 24.10 24.10 24.10	

35		***Контрольная работа №2 «Формулы сложения и их следствия».***	1	КЗУ	КР		ТК		27.10	
	§ 2. Тригономе-трические фун кции.- 16 часов		**16**							
36-38		Функции и их графики (числовая функция. График функции. Преобразования графиков).	3	УОНМ УЗИМ УПЗУ	Работа по учебнику.Презентация ВТУ. Построе-ние графиков.	Знать: определение числовой функции, область определения и область значения функции, целые рациональные и дробно-рациональные функции, что такое график функции, виды преобразования графиков функции. Уметь: находить значения функции при определенном значении аргумента, область определения, область значения, выполнять построение графика функции, преобразовывать график функции.	СР	П.3 № 40в.г, 41в,г, 43в,г, 45в,г,47, 48в,г,49в.г, 50в,г.	29.10 31.10 31.10	
39		Чётные и нечётные функции.	1	КУ	ВТУ	Знать: определение чётных и нечётных функций. Уметь доказывать чётность и нечётность функций.	ФО	П.4 №57-61 в,г,	10.11	
40-41		Периодичность тригонометрических функций.	2	УОНМ УЗИМ	ВТУ	Знать: определение периодических функций. Уметь доказывать периодичность функций, находить наименьший положительный период.		П.4 №62г, 65б,в,66в,68б, г,70,72в,г.	12.11 14.11	
42-44		Возрастание и убывание функций. Экстремумы.	3	УОНМ УЗИМ КУ	ВТУ ИЗ	Знать: определение возрастания и убывания функции, окрестности точки, точки экстремума Основные свойства функции, схему исследования функции, что такое асимптота. Уметь: находить промежутки возрастания и убывания функции, точки максимума и минимума Определять свойства функции, проводить исследование функции, строить график функции по известным свойствам	Дифф.К	п.5№77г,78а, 79а,80б,84в,г, 85в,88г,90г,91г,92а.	14.11 17.11 19.11	
45-47		Исследование функций	3	УОНМ УЗИМ КУ	ВТУ		СР	П.6 №93в,г,94а,г, 95а,б,96а,97в, 98а,г,99а,б.	21.11 21.11 24.11	
48-50		Свойства тригонометрических функций	3	УОНМ КУ	ВТУ ИЗ	Знать: свойства тригонометрических функции, общую схему исследования. Уметь: выполнять исследование	СР	П.7№100б,101а,102в,103а, 104б,105в,107	26.11 28.11 28.11	

		Гармонические колебания .				функции, определять свойства, строить графики.		г,109в,г,110б, 111г,113б,в ,114в,115б,в.		
51		*Контрольная работа №4 на тему«Тригонометрические функции»*	1	КЗУ	КР		ТК		01.12	
	Решение тригонометрических уравнений и неравенств. (17ч.)		**17**							
52-53		Арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс. Теорема о корне.	*2*	УОНМ УЗИМ	ВТУ	Знать: определения арксинуса, арккосинуса, арктангенса, формулировку теоремы о корне. Уметь :применять теорему о корне и определения обр.тригоном. функции для решения задач		П.8 №116в,г,117г, 118в.119б,120 в,124в,г,126в, 128в,130г,131 б,г,133б,134б, г.	03.12 05.12	
54-56		Решение простейших тригонометрических уравнений. Самостоятельная работа.	3	УОНМ УЗИМ УПЗУ	ВТУ	Знать: определения простейших тригонометрических .уравнений, формулы корней, особую форму записи решения для частных случаев. Уметь: решать уравнения вида cos x=a, sin x=a, tg x=a и уравнения, которые приводятся к таким видам.	СР	П.9 №136в,137г, 139в,141г,146 а,б.в,147б,г,1 48в,149.	05.12 08.12 10.12	
57-59		Решение простейших тригонометрических неравенств.	3	УОНМ УЗИМ	ВТУ	Знать: алгоритм решения простейших тригонометрических неравенств. Уметь: использовать этот алгоритм для решения неравенств.		П.10 №151а,152г,1 53в,157в,159в ,г,160б,г,162в ,г,163б,г.	12.12 12.12 15.12	
60-62		Примеры решения тригонометрических уравнений и систем уравнений. Самостоятельная работа.	3	УПЗУ	ВТУ	Знать: основные тригонометрические формулы, формулы для решения простейших тригонометрических уравнений. Уметь: решать различные тригонометрические уравнения. .		П.11№164в,г, 165а,в,167б,1 69б.в,172б,17 0б,171б,175в, 176б.г.	17.12 19.12 19.12	
63		Тригонометрические уравнения с радикалами и модулями	1	УОНМ	ВТУ	Знать: алгоритм решения тригонометрических уравнений с радикалами и модулями. Уметь: решать различные тригонометрические уравнения с радикалами и модулями.	ФР		22.12	
64		Контрольная работа за 1 полугодие	1	УОНМ	ВТУ		Т.К.		24.12	
		Анализ контрольной	3	УПЗУ	ВТУ	Знать: различные способы решения	ФР		26.12	

65-67		работы. Решение тригонометрических уравнений и неравенств из ЕГЭ и повышенной сложности.				тригонометрических уравнений и систем уравнений. Уметь: решать тригонометрические уравнения и системы уравнений повышенной трудности. .	Инд.к		26.12 12.01.2015	
68		***Контрольная работа № 6на тему «Решение тригонометричес-ких уравнений и неравенств»***	1	КЗУ	КР		ТК		14.01	
	Обратные тригонометрические функции-3ч. Вычисления произвдных-20часов		3 часа							
69		Анализ контрольной работы. Обратные тригонометрические функции.	1	УОНМ УЗИМ	ВТУ				16.01	
		Примеры использования обратных тригонометрических функций	2	УПЗУ	ВТУ				16.01 19.01	
70-71		Приращение функции.	2	УОНМ	Лекция РЗ	Знать: что такое приращение независимой переменной, приращение зависимой переменной. Геометрический смысл приращения. Уметь: использовать данные понятия при решении задач.		П.12№ 177б,178г, №180а,в,181, 183в,184в,185 186а,б,187а.	21.01 23.01	
72-73		Понятие о производной. Вычисление производных по определению. Самостоятельная работа.	2	УОНМ УЗИМ	ВТУ	Знать: что называется касательной к графику функции, формулу для нахождения углового коэффициента касательной, определение производной, алгоритм нахождения производной, дифференцирование. Уметь: находить производную по определению, использовать выведенные правила дифференцирования.		П.13 №188б,189в,г ,191а,192б,19 3б,г,194б,г,19 5г,196а.	23.01 26.01	
74-75		Понятия о непрерывности функции и предельном переходе.	2	УОНМ УЗИМ	ВТУ	Знать: понятие предельного перехода и непрерывности функции в точке, правила предельного перехода. Уметь: определять непрерывные функции, использовать правила		П.14 №197б,г,198а ,199б,в,200б,г ,201а,г,202в,г, 203б,в,206	28.01 30.01	

						предельного перехода.		,207б,г.		
76-78		Правила вычисления производных.	3	УОНМ УЗИМ УПЗУ	ВТУ	Знать: основные правила дифференцирования, формулу вычисления производной степенной функции. Уметь: находить производные целых и других рациональных функции.	СР	П.15 № 208г,209а,210в,г.212а,б,213в,214б,215а,б,216б,217б,218в,г.219.	30.01 02.02 04.02	
79-81		Самостоятельная работа. Производная сложной функции.	3	УОНМ УЗИМ	ВТУ	Знать: понятие сложной функции, формулы производной сложной функции, условие дифференцируемости. Уметь: находить производную сложной функции.		П.16 №220в,221в,222г,223в,г,224г,225г,226в,г,227а,г,229в,г,230а,г.	06.02 06.02 09.02	
82-84		Производные тригонометрических функций.	3	УОНМ УЗИМ УПЗУ	ВТУ	Знать: формулы производных тригонометрических .функций, их вывод. Уметь: использовать их при решении задач.		П.17 №231г,232б,233г,234в,235б,г,236б,в,237в,238а,б,239в,г,240в,г.	11.02 13.-2 13.02	
85		Повторение и обобщение темы «вычисление производных»	1						16.02	
86		***Контрольная работа № 9 на тему «Вычисление производных»***	1	КЗУ	КР		ТК		18.02	
87		Анализ контрольной работы. Решение упражнений	**1**						20.02	
	§ 5. Применение непрерывности и производной – 12 часов	**12 часов**								
88-90		Применение непрерывности Метод интервалов. Решение неравенств с использованием метода интервалов.	3	УОНМ УЗИМ	ВТУ	Знать: свойства непрерывных функции, алгоритм решения неравенств методом интервалов. Уметь: решать неравенства методом интервалов, определять непрерывные функции**.** пример функции не являющейся непрерывной. Пример функции непрерывной но не дифференцируемой в данной точке.		П.18 № 241в,г,242а,г.243в,244в,г.245а,б,246в,г.247а,б,248б,250б.	20.02 25.02 27.02	
91-94		Касательная к графику функции.	4	УОНМ УЗИМ	ВТУ	Знать: понятия секущей и касательной, что такое угловой		П.19 №252,253б,г,	27.02 02.03	

		Касательная. Уравнение касательной. Формула Лагранжа Самостоятельная работа.				коэффициент касательной, в чем состоит геометрический смысл производной. Уметь: определять по графику положение касательной, тангенс угла наклона к оси, составлять уравнение касательной к графику функции в точках.		254а,в,255б,г, 256а,в,257в, 258в,259в,г ,260а,б.	04.03 06.03	
95--96		Приближенные вычисления.	2	УОНМ УЗИМ	ВТУ	Знать: формулы для приближенного вычисления. Уметь: использовать эти формулы для решения задач.		П.20 №261в,г,262а ,б,263б,г.264б ,г,265а,в,266б ,в.	06.03 11.03	
97-99		Производная в физике и технике. (Механический смысл производной. Примеры применения производной.	3	УОНМ УПЗУ	ВТУ	Знать: механический смысл производной, формулы для нахождения скорости и ускорения. Уметь: применять правила дифференцирования для решения задач физики и механики. .		П.21 №268,270,271 ,274,275,277.	13.03 13.03	
100		***Контрольная работа № 10 на тему «Применение производной и непрерывности»***	1	КЗУ	КР		ТК		16.03	
	§ 6. Применения производной к исследовани ю функций. 14 часов	**14 часов**								
101 - 103		Признак возрастания и убывания функции.	3	УОНМ УЗИМ	ВТУ	Знать: определение возрастания и убывания функции, достаточный признак возрастания и убывания. Уметь: находить промежутки возрастания и убывания функции.		П.22 №279б,в.280а .г,281а,282в,2 83в,284г,285в ,г,286в.г.	18.03 20.03 20.03	
104 - 106		Критические точки функции, максимум и минимум.	3	УОНМ УЗИМ	ВТУ	Знать: определение экстремума, критических точек, необходимое условие экстремума, признак максимума и минимума функции. Уметь: находить точки экстремума и		П.23 №287б,288в,г ,289а,290а,б,2 91а,в,292в,г,2 93в,г,294а,б,2	30.03 01.04 03.04	

						критические точки		95б,в.		
107 - 109		Примеры применения производной функции к исследованию функции.	3	УОНМ УПЗУ	ВТУ	Знать: схему исследования функции с помощью производной. Уметь: выполнять исследование функции и строить график функции.		П.24 №296г,297в ,298в,299в,г, 300б,301а,б, 302в,г,303а,б, 304б,г.	03.04 06.04 08.04	
110 - 113		Наибольшее и наименьшее значение функции.	4	УОНМ УЗИМ УПЗУ	ВТУ СР ИР	Знать: алгоритм нахождения наибольшего и наименьшего значения. Уметь: находить наибольшее и наименьшее значение функции на отрезке	Инд.з	П.25 №305в,г,306а ,307,310в,г,31 2,316,318,321, 323.	10.04 10.04 13.04 15.04	
114		***Контрольная работа № 11на тему«Применение производной к исследованию функций»***	1	КЗУ	КР		ТК		17.04	
115		***Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.***							17.04	
	Обобщающее повторение курса алгебры и начала анализа - часов									
116 - 119		Основные тригонометрические функции.	4			Знать: основные формулы тригонометрии. Уметь: их применять.		Задания ЕГЭ Вопросы и задачи на повторение. 3,4(3),6(3), 7(3),8(2),9(3), 10(2)	20.04 22.04 24.04 24.04	
120 - 125		Тригонометрические уравнения и неравенства Контрольная работа за год	6			Знать: алгоритм решения основных уравнений и неравенств. Уметь: решать тригонометрические уравнения и неравенства; строить графики.		№12,15,15,18, 20,22(2),23(2), 25(2). Задания ЕГЭ	27.04 29.04 06.05 08.05 08.05 13.05	
126 - 134		Производная и её применения Тригонометрия и производная на ЕГЭ	8			Знать: формулы дифференцирования, таблицу производных. Уметь: их применять.		№2,4(3),7,9, 10(3), 11(2).	15.05-29.05	

Список литературы

1. Алгебра и начала анализа: Учеб. для 10–11 кл. общеобразоват. учреждений /А.Н. Колмогоров, А.М. Абрамов, Ю.П. Дудницын и др.; Под. ред. А.Н. Колмогорова. – М.: Просвещение, 2010.
2. Бурмистрова Т.А. Алгебра и начала математического анализа.10-11 классы. Программы общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2009.
3. А.Н.Рурукин. Поурочные разработки по алгебре и началам анализа к УМК А.Н.Колмогорова. 10 класс. Москва «Вако» 2009.
4. А.П.Ершова . Алгебра. Начала анализа.10-11. Самостоятельные и контрольные работы. Москва. Илекса.2007
5. Дидактические материалы по алгебре и началам анализа для 11 класса /Б.М. Ивлев, С.М. Саакян, С.И. Шварцбурд. – М.: Просвещение, 2003.
6. Алгебра: Учеб. для 9 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; Под ред. С.А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2004.
7. .В.А.Яровенко. Поурочные разработки по геометрии.10 класс Москва «ВАКО» 2006.

8.Лысенко Ф.Ф. Математика. Тематические тесты.10-11 класс. Ростов- на- Дону: Легион-М, 2007.

9.Лысенко Ф.Ф. Математика. Тематические тесты. Геометрия. Текстовые задачи. Ростов- на- Дону: Легион-М, 2009.

10.Д.Ф.Айвазян, Л.А.Айвазян. Геометрия 10 класс. Поурочные планы по учебнику Л.С.Атанасяна. Волгоград. «Учитель – АСТ» 2004

11.С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин: Алгебра и начала анализа: учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений. Москва: Просвещение,2003

12.Н.Я.Виленкин,Г.С.Сурвилло, А.С.Симонов, А.И.Кудрявцев; под редакцией Н.Я.Виленкина. Алгебра для 9 класса: учебное пособие для учащихся школ и классов с углублённым изучением математики. Москва: Просвещение

Список литературы

1. Алгебра и начала анализа: Учеб. для 10–11 кл. общеобразоват. учреждений /А.Н. Колмогоров, А.М. Абрамов, Ю.П. Дудницын и др.; Под. ред. А.Н. Колмогорова. – М.: Просвещение, 2010.

2. Геометрия, 10–11: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян,

2. В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2010.

3. Бурмистрова Т.А. Алгебра и начала математического анализа.10-11 классы. Программы общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2009.

3. А.Н.Рурукин. Поурочные разработки по алгебре и началам анализа к УМК А.Н.Колмогорова. 10 класс. Москва «Вако» 2009.
4. А.П.Ершова . Алгебра. Начала анализа.10-11. Самостоятельные и контрольные работы. Москва. Илекса.2007
5. Дидактические материалы по алгебре и началам анализа для 11 класса /Б.М. Ивлев, С.М. Саакян, С.И. Шварцбурд. – М.: Просвещение, 2003.
6. Алгебра: Учеб. для 9 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; Под ред. С.А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2004.
7. .В.А.Яровенко. Поурочные разработки по геометрии.10 класс
1. Москва «ВАКО» 2006.

8. Лысенко Ф.Ф. Математика. Тематические тесты.10-11 класс. Ростов- на- Дону: Легион-М, 2007.
9. Лысенко Ф.Ф. Математика. Тематические тесты. Геометрия. Текстовые задачи. Ростов- на- Дону: Легион-М, 2009.
10. 13.Н.Я.Виленкин,Г.С.Сурвилло, А.С.Симонов, А.И.Кудрявцев; под редакцией Н.Я.Виленкина. Алгебра для 9 класса: учебное пособие для учащихся школ и классов с углублённым изучением математики. Москва: Просвещение,2001