

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 10 городского округа город Михайловка Волгоградской области»

РАССМОТРЕНО
на заседании МО

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ Калашникова Н.В.
расшифровка

_____ Гурова Н.В.
расшифровка

Протокол № 30 от 30 августа 2016 г.

« 30 » августа 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МКОУ «СШ № 10»

_____ Денисова Н.В.
расшифровка

Приказ № 104 от «01» сентября 2016г.



Рабочая программа
на 2016 - 2017 учебный год

Наименование учебного предмета, курса _____ алгебра и начала анализа

Класс: _____ 11

Составитель: _____ Сердюкова Наталья Юрьевна 1 категория
ФИО учителя, квалификационная категория

г.Михайловка, 2016г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре и началам анализа разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Средняя школа № 10 городского округа город Михайловка Волгоградской области» с учётом Примерной программы основного общего образования по алгебре и основана на авторской программе линии Ш.А. Алимова.

Базисный учебный план по программе 2 часа в неделю 1 полугодие, 3 часа 2 полугодие, в год 85 часов, в том числе контрольных работ-5ч

Рабочая программа ориентирована на учебник:

Ш.А. Алимов и др. - «Алгебра и начала анализа 10-11 класс» издательство «Просвещение», Москва 2011

Цель курса 11 класса по алгебре: систематическое изучение функций как важного математического объекта средствами алгебры и математического анализа, раскрытие прикладного значения общих методов математики, связанных с исследованием функций, подготовка необходимого аппарата для изучения геометрии и физики.

Задачи курса: - раскрыть понятие, утверждения и методы, относящихся к началу анализа, выявлять их практическую значимость; - систематизация и обобщение знаний, закрепление и развитие умений и навыков полученных в курсе алгебры

Распределение курса по темам:

Производная и ее геометрический смысл	14 ч
Применение производной к исследованию функций	14 ч
Интеграл	15ч
Комбинаторика	7ч
Элементы теории вероятностей	6ч
Статистика	4ч
Повторение	20ч
Проверочные работы в форме ЕГЭ (в течение года)	6ч

Требования к уровню подготовки выпускников средней школы

В результате изучения математики на базовом уровне выпускник должен

знать/понимать:

- ✓ значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и на 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, 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 И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТИ

уметь:

- ✓ решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
- ✓ вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчёта 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.

В период чрезвычайных ситуаций, погодных условий, введения карантинных мероприятий по заболеваемости гриппом, ОРВИ и другими инфекционными заболеваниями, образовательный процесс **по данному учебному** предмету осуществляется с использованием дистанционных технологий, «электронных дневников», социальных сетей и других форм.

Календарно-тематическое планирование по алгебре на 11 класс

№ п/п	Тема урока	Тип урока, содержание	Кол-во часов	Сроки проведения	
				урока	плановые скорректированные
1	2	3	4	5	
Производная и ее геометрический смысл – 14 часов					
1-2	Производная.	Ознакомление с новым учебным материалом, повторение и закрепление изученного материала	2	02.09.16 02.09 09.09	02.09.16
3-4	Производная степенной функции.	применение знаний и умений	2	09.09 09.09	
5-7	Правила дифференцирования.	Ознакомление с новым учебным материалом	3	16.09 16.09 23.09	
8-10	Производная некоторых элементарных функций.	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	3	30.09 30.09 23.09	
11-13	Геометрический смысл производной.	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	3	07.10 07.10 14.10	
14	Контрольная работа №1 по теме «Производная и ее геометрический смысл».	Контроль знаний и умений	1	14.10	

Применение производной к исследованию функций – 14 часов

15	Анализ контрольной работы .Возрастание и убывание функций.	Ознакомление с новым учебным материалом,	1	24.10
16-17	Возрастание и убывание функций.	Ознакомление с новым учебным материалом	2	27.10 28.10
18-20		Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	3	28.10 11.11 11.11
21-23	Экстремумы функции.	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	3	18.11 18.11 25.11
24-26	Применение производной к построению графиков функций. Наибольшее и наименьшее значения функций.	Ознакомление с новым учебным материалом	3	25.11 02.12 02.12
27	Выпуклость графика функции, точки перегиба.	Изучение нового материала	1	08.12
28	Контрольная работа №2 по теме «Применение производной к исследованию функций».	Контроль знаний и умений	1	08.12
29-30	Проверочная работа в форме ЕГЭ	Контроль знаний и умений	2	15.12 15.12
Интеграл 15 часов				
31	Анализ контрольной работы. Первообразная.	Ознакомление с новым учебным материалом,	1	22.12
32	Первообразная.	закрепление полученных знаний,	1	22.12
33-34	Правила нахождения первообразных.	Ознакомление с новым учебным материалом,	2	29.12 29.12

12

		закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний			
35-37	Площадь криволинейной трапеции и интеграл.	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	3	11.01 13.01 13.01	
38-39	Вычисление интегралов.	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	2	18.01 20.01	
40-42	Вычисление площадей с помощью интегралов.	Контроль знаний и умений	3	20.01 25.01 27.01	
43-44	Применение производной и интеграла к решению практических задач.	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	2	27.01 01.02	
45	Контрольная работа №3 по теме «Интеграл».	Контроль знаний и умений	1	03.02	
Комбинаторика – 7 часов					
46	Анализ контрольной работы. Правило произведения.	Ознакомление с новым учебным материалом	1	03.02	
47	Перестановки.	Закрепление изученного	1	08.02	
48	Размещения.	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	1	10.02	

49-50	Проверочная работа в форме ЕГЭ				2	10.02 15.02 17.02	
51	Сочетания и их свойства.			Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	1		
52	Бином Ньютона.			Ознакомление с новым учебным материалом	1	17.02	
53	Выполнение упражнений по теме «Комбинаторика».			закрепление полученных знаний	1	22.02	
54	Контрольная работа №4 по теме «Комбинаторика».			Контроль знаний и коррекция	1	01.03	
Элементы теории вероятностей – 6 часов							
55	Анализ контрольной работы. Элементы теории вероятностей. События.			Ознакомление с новым учебным материалом,	1	03.03	
56	Вероятность события. Сложение вероятностей			закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	1	03.03	
57	Независимые события. Умножение вероятностей.			Ознакомление с новым учебным материалом	1	10.03	
58	Статистическая вероятность.			Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний, повторение и систематизация знаний	1	10.03	
59	Решение задач по теме «Элементы теории вероятностей».			закрепление полученных знаний	1	15.03	
60	Контрольная работа №5 по теме «Элементы теории вероятностей»			Контроль знаний и умений	1	17.03	

Статистика 4 часа

61	Анализ контрольной работы. Статистика. Случайные величины.	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний	1	17.03
62	Центральные тенденции.	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний	1	22.03
63	Меры разброса.	Ознакомление с новым учебным материалом, закрепление полученных знаний	1	24.03
64	Урок обобщение по теме «Статистика»	Применение умений и навыков	1	24.03
Повторение 26 часов				
65-67	Выражения и преобразования.	Обзорная лекция, Решение задач, выдвигание предположений, устная работа, подведение итогов	3	25.04 27.04 07.04
68-72	Уравнения и неравенства	Овладение понятием корня уравнения (решения неравенства), уметь решать тригонометрические, показательные, логарифмические уравнения и неравенства использовать несколько приемов при решении,	5	12.04 14.04 14.04 19.04 21.04
73-76	Функции.	Решение задач, выдвигание предположений, устная работа, подведение итогов.	4	27.04 26.04 28.04 28.04

28.04

77-80	Текстовые задачи.	Решение задач на составление уравнений	4	03.05 05.05 05.05 10.05
81-83	Задания с параметрами.	Решение задач, устная работа, подведение итогов.	3	12.05 12.05 17.05
84-85	Итоговая работа в форме ЕГЭ	Решение задач, устная работа, подведение итогов.	2	19.05 19.05
			Итого: 85ч	