

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Щетиновская средняя общеобразовательная школа»
Орехово-Зуевского муниципального района
Московской области

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Щетиновская СОШ»
 (Т.Б. Жукова)

Приказ от «29» августа 2014г. № 196-од

Решение педсовета от «29» августа

2014г. № 1



Рабочая программа

ПРЕДМЕТ алгебра и начала анализа
УРОВЕНЬ базовый
Класс 10

Составитель: Домнина Ольга Юрьевна
учитель математики
категория вторая

2014 г.

Пояснительная записка

Настоящая программа по алгебре для основной общеобразовательной школы 9 класса составлена на основе:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 -ФЗ "Об образовании в РФ" п.5 ч.3 ст.47; п.1 ч.1 ст. 48;
- Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. № 1089);
- примерных программ по математике (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263);
- **Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала математического анализа 10-11 кл.** / Сост. Бурмистрова Т. А. — М. Просвещение, 2010.
- перечня учебников, рекомендованных и допущенных к использованию Минобрнауки России, утверждённый Приказом Министерства образования Московской области от 31 марта 2014 г. № 253
- ООП СОО МБОУ «Щетиновская СОШ»;
- Учебный план МБОУ «Щетиновская СОШ».

Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекса обусловлен преемственностью целей образования, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся. Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса, соблюдает строгую преемственность с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ.

Учебник: Алгебра и начала анализа: учебник для 10-11кл. общеобразовательных учреждений / А.Н. Колмогоров, А.М. Абрамов, Ю.П. Дудницын и др.; под ред. А.Н. Колмогорова. – М.: Просвещение, 2010 год.

В соответствии с учебным планом школы на 2014-2015 учебный год рабочая программа рассчитана на 102 часа в год (3 часа в неделю), контрольных работ – 7.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

В результате изучения алгебры на базовом уровне в 10 классе обучающийся должен

Знать/понимать

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

Уметь

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы,

применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.
- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций;
- описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;
- вычислять производные и первообразные элементарных функций, используя справочные материалы;
- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа;
- вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной.
- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
- составлять уравнения и неравенства по условию задачи;
- использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;
- изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем.
- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов.

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

Календарно-тематическое планирование

№ уроков	Наименование темы	План.сроки прох-ния темы	Факт. сроки (или коррекция)
1 2	Повторение курса алгебры 9 класса (2)	01.09-05.09 01.09-05.09	
	Тригонометрические функции (54)		
	Тригонометрические функции любого угла (6), §12		
3 4	Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса.	01.09-05.09 08.09-12.09	
5 6	Свойства синуса, косинуса, тангенса и котангенса.	08.09-12.09 08.09-12.09	
7 8	Радианная мера угла	15.09-19.09 15.09-19.09	
	Основные тригонометрические формулы (9), §13		
9 10	Соотношения между тригонометрическими функциями одного и того же угла.	15.09-19.09 22.09-26.09	
11 12 13 14	Применение основных тригонометрических формул к преобразованию выражений	22.09-26.09 22.09-26.09 29.09-03.10 29.09-03.10	
15 16	Формулы приведения	29.09-03.10 06.10-10.10	
17	<i>Контрольная работа №1</i>	06.10-10.10	
	Формулы сложения и их следствия (7), §14		
18 19	Формулы сложения	06.10-10.10 13.10-17.10	
20 21	. Формулы двойного угла.	13.10-17.10 13.10-17.10	
22 23 24	Формулы суммы и разности тригонометрических функций	20.10-24.10 20.10-24.10 20.10-24.10	
	§1. Тригонометрические функции числового аргумента (6)		
25 26	Синус, косинус, тангенс и котангенс (повторение)	27.10-31.10 27.10-31.10	
27 28 29	Тригонометрические функции и их графики.	27.10-31.10 10.11-14.11 10.11-14.11	
30	<i>Контрольная работа № 2</i>	10.11-14.11	
	§2. Основные свойства функций (13)		
31 32	Функции и их графики	17.11-21.11 17.11-21.11	
33 34	Четные и нечетные функции. Периодичность тригонометрических функций.	17.11-21.11 24.11-28.11	
35 36	Возрастание и убывание функций. Экстремумы.	24.11-28.11 24.11-28.11	
37	Исследование функций	01.12-05.12	

38		01.12-05.12	
39		01.12-05.12	
40		08.12-12.12	
41	Свойства тригонометрических функций.	08.12-12.12	
42	Гармонические колебания.	08.12-12.12	
43	Контрольная работа № 3	15.12-19.12	
	§3. Решение тригонометрических уравнений и неравенств (13)		
44	Арксинус, арккосинус и арктангенс.	15.12-19.12	
45		15.12-19.12	
46	Решение простейших тригонометрических уравнений.	22.12-26.12	
47		22.12-26.12	
48		22.12-26.12	
49	Решение простейших тригонометрических неравенств.	12.01-16.01	
50		12.01-16.01	
51	Примеры решения тригонометрических уравнений и систем уравнений.	12.01-16.01	
52		19.01-23.01	
53		19.01-23.01	
54		19.01-23.01	
55		26.01-30.01	
56	Контрольная работа № 4	26.01-30.01	
	§4. Производная (14)		
57	Приращение функции	26.01-30.01	
58		02.02-06.02	
59	Понятие о производной.	02.02-06.02	
60	Понятие о непрерывности и предельном переходе.	02.02-06.02	
61		09.02-13.02	
62	Правило вычисления производных.	09.02-13.02	
63		09.02-13.02	
64		16.02-20.02	
65		16.02-20.02	
66	Производная сложной функции	16.02-20.02	
67	Производные тригонометрических функций	23.02-27.02	
68		23.02-27.02	
69		23.02-27.02	
70	Контрольная работа № 5	02.03-06.03	
	§5. Применение непрерывности и производной. Применение производной к исследованию функции (9)		
71	Применение непрерывности	02.03-06.03	
72		02.03-06.03	
73		09.03-13.03	
74	Касательная к графику функции	09.03-13.03	
75		09.03-13.03	
76		16.03-20.03	
77	Приближенные вычисления	16.03-20.03	
78	Производная в физике и технике	16.03-20.03	
79		06.04-10.04	
	§6. Применение производной к исследованию функции (16)		
80	Признаки возрастания (убывания) функции	06.04-10.04	

81		06.04-10.04	
82		13.04-17.04	
83		13.04-17.04	
84	Критические точки функции, максимумы и минимумы.	13.04-17.04	
85		20.04-24.04	
86		20.04-24.04	
87	Примеры применения производной к исследованию функции.	20.04-24.04	
88		27.04-01.05	
89		27.04-01.05	
90		27.04-01.05	
91	Наибольшее и наименьшее значение функции.	04.05-08.05	
92		04.05-08.05	
93		04.05-08.05	
94		11.05-15.05	
95	<i>Контрольная работа № 6</i>	11.05-15.05	
	Итоговое повторение (6)		
96	Основные тригонометрические формулы	11.05-15.05	
97	Формулы сложения и их следствия	18.05-22.05	
98	Решение тригонометрических уравнений и неравенств	18.05-22.05	
99	Производная	18.05-22.05	
100	Применение производной к исследованию функции	25.05-29.05	
101	<i>Итоговая контрольная работа (1)</i>	25.05-29.05	
102	Обобщение, анализ и коррекция знаний	25.05-29.05	
	Итого часов : 102		

Контроль знаний

№ п/п	Номер урока	Формы контроля	Плановые сроки	Фактические сроки
1	17	<i>Контрольная работа №1</i>	06.10-10.10	
2	30	<i>Контрольная работа № 2</i>	10.11-14.11	
3	43	<i>Контрольная работа № 3</i>	15.12-19.12	
4	56	<i>Контрольная работа № 4</i>	26.01-30.01	
5	70	<i>Контрольная работа № 5</i>	02.03-06.03	
6	95	<i>Контрольная работа № 6</i>	11.05-15.05	
7	101	<i>Итоговая контрольная работа</i>	25.05-29.05	

Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения

Учебная литература:

1. Алгебра и начала анализа: учебник для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений / А.Н. Колмогоров, А.М. Абрамов, Ю.П. Дудницын и др.; под ред. А.Н. Колмогорова. – М.: Просвещение, 2010 год.
2. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала математического анализа 10-11 кл.*/ Сост. Бурмистрова Т. А. — М. Просвещение, 2010 г.
3. Б.М.Ивлев и др. Дидактические материалы по алгебре и началам анализа для 10 класса.
4. Контрольные измерительные материалы. Алгебра и начала анализа. 10 класс/ А. Н. Рухин. - М.: ВАКО, 2011г. – 112 с.
5. Поурочные разработки по алгебре и началам анализа. 10 класс. – М. : ВАКО, 2013. – 352 с.

Технические средства обучения:

1. Компьютер
2. Мультимедиапроектор
3. Интерактивная доска

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

1. Доска магнитная
2. Комплект чертежных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль
3. Комплекты планиметрических и стереометрических тел (демонстрационных и раздаточных)

Интернет-ресурсы:

1. www.math.ru -интернет - поддержка учителей математики.
2. www.it-n.ru- сеть творческих учителей.
3. www.exponenta.ru - образовательный математический сайт.
4. <http://school-collection.edu> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) к учебникам.
5. <http://www.prosv.ru> - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)
6. <http://www.center.fio.ru/som> - методические рекомендации учителю-предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.
7. <http://www.legion.ru> – сайт издательства «Легион»
8. <http://math.1september.ru> - Газета «Математика» и сайт для учителя «Я иду на урок математики»

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

Кипелова Е. К. _____

Дата _____

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО учителей

естественно-научного цикла

Протокол от

« » _____ 2014 г. №1

Кузнецова Н. Ф. _____

