

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** математика (алгебра)

**УРОВЕНЬ** базовый

**Класс** 9

**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);
- «Временных требований к минимуму содержания основного общего образования» (приказ МО РФ от 19.05.98. № 1236),
- **Алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников Ю.Н. Макарычева и других. 7-9 классы: пособие для общеобразовательных организаций / Н. Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2014. – 32 с.;**
- перечня учебников, рекомендованных и допущенных к использованию Минобрнауки России, утверждённый Приказом Министерства образования Московской области от 31 марта 2014 г. № 253
- ООП ООО 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.

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 – 8.

## Основное содержание

### 1. Свойства функций. Квадратичная функция.

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен . Разложение квадратного трехчлена на множители. Квадратичная функция , её свойства и график.

Основная цель – расширить сведения о свойствах функций, ознакомить учащихся со свойствами и графиком квадратичной функции.

### 2. Уравнения и неравенства с одной переменной.

Целые уравнения. Дробные рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

Основная цель – систематизировать и обобщить сведения о решении целых и дробных рациональных уравнений с одной переменной.

### 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными.

Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.

Основная цель – выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем.

### 4. Прогрессии.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена и суммы первых n членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

Основная цель – дать понятия об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида.

#### **5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей.**

Комбинаторное правило умножение. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

Основная цель – ознакомить учащихся с понятиями перестановки, размещения, сочетания и соответствующими формулами для подсчета их числа.

### **Планируемые результаты изучения учебного предмета**

*В результате изучения курса алгебры 9 класса ученик должен*

#### **Знать/понимать**

- понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;

#### **уметь:**

- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- находить значения функции, заданной формулой, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

#### **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для**

выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах.

## Календарно-тематическое планирование

№ уроков	Наименование разделов и тем	Плановые сроки прохождения темы	Фактические сроки (или коррекция)
<b>Глава 1. Квадратичная функция (24 часов)</b>			
1	Функция. Область определения и область значений функции.	01.09-05.09	
2		01.09-05.09	
3		01.09-05.09	
4	Свойство функций	08.09-12.09	
5		08.09-12.09	
6		08.09-12.09	
7	Квадратный трехчлен и его корни	15.09-19.09	
8	Разложение квадратного трехчлена на множители	15.09-19.09	
9		15.09-19.09	
10		22.09-26.09	
11	<i>Контрольная работа №1 по теме: «Свойство функций»</i>	22.09-26.09	
12	Квадратичная функция и ее график	22.09-26.09	
13	Функция $y=ax^2$ , ее график и свойства	29.09-03.10	
14		29.09-03.10	
15	Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$	29.09-03.10	
16		06.10-10.10	
17	Построение графика квадратичной функции	06.10-10.10	
18		06.10-10.10	
19		13.10-17.10	
20	Самостоятельная работа по теме: «Свойство и график квадратичной функции»	13.10-17.10	
21	Степенная функция	13.10-17.10	
22	Определение корня n-ой степени	20.10-24.10	
23		20.10-24.10	
24	<i>Контрольная работа №2 по теме: «Квадратичная функция»</i>	20.10-24.10	
<b>Глава 2. Уравнения и неравенства с одной переменной (13 часов)</b>			
25	Целое уравнение и его корни	27.10-31.10	
26		27.10-31.10	
27	Дробные рациональные уравнения	27.10-31.10	
28		10.11-14.11	
29	Уравнения, приводимые к квадратным	10.11-14.11	
30		10.11-14.11	
31		17.11-21.11	
32	Решение неравенств второй степени с одной переменной	17.11-21.11	
33		17.11-21.11	
34	Решение неравенств методом интервала	24.11-28.11	
35		24.11-28.11	
36		24.11-28.11	
37	<i>Контрольная работа №3 по теме: «Уравнения и неравенства»</i>	01.12-05.12	
<b>Глава 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными (16</b>			

<b>часов)</b>			
38	Уравнение с двумя переменными и его график	01.12-05.12	
39	Графический способ решения систем уравнений	01.12-05.12	
40		08.12-12.12	
41	Методы решения систем уравнений второй степени	08.12-12.12	
42	Решение систем уравнений второй степени	08.12-12.12	
43		15.12-19.12	
44	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	15.12-19.12	
45		15.12-19.12	
46		22.12-26.12	
47	Неравенства с двумя переменными	22.12-26.12	
48		22.12-26.12	
49		12.01-16.01	
50	Системы неравенств с двумя переменными	12.01-16.01	
51		12.01-16.01	
52		19.01-23.01	
53	<i>Контрольная работа №4 по теме: «Уравнения и неравенства с двумя переменными»</i>	19.01-23.01	
<b>Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии (15 часов)</b>			
54	Последовательности	19.01-23.01	
55	Определение арифметической прогрессии	26.01-30.01	
56		26.01-30.01	
57	Формула n-ого члена арифметической прогрессии	26.01-30.01	
58		02.02-06.02	
59	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии	02.02-06.02	
60		02.02-06.02	
61	<i>Контрольная работа №5 по теме: «Арифметическая прогрессия»</i>	09.02-13.02	
62	Определение геометрической прогрессии и формула n-ого члена геометрической прогрессии	09.02-13.02	
63		09.02-13.02	
64		16.02-20.02	
65	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	16.02-20.02	
66		16.02-20.02	
67		23.02-27.02	
68	<i>Контрольная работа №6 по теме: «Геометрическая прогрессия»</i>	23.02-27.02	
<b>Глава 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13 часов)</b>			
69	Примеры комбинаторных задач	23.02-27.02	
70		02.03-06.03	
71	Перестановки	02.03-06.03	
72	Размещение	02.03-06.03	
73	Сочетания	09.03-13.03	
74	Решение задач	09.03-13.03	
75	Относительная частота случайного события	09.03-13.03	
76		16.03-20.03	
77		16.03-20.03	
78	Вероятность равновозможных событий	16.03-20.03	
79		06.04-10.04	
80		06.04-10.04	

81	<i>Контрольная работа № 7 по теме: «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»</i>	06.04-10.04	
<b>Повторение (21 час)</b>			
82	Натуральные числа. Дроби	13.04-17.04	
83	Рациональные числа. Действительные числа	13.04-17.04	
84	Измерения, приближения, оценки	13.04-17.04	
85	Выражения с переменными	20.04-24.04	
86	Многочлены	20.04-24.04	
87	Формулы сокращенного умножения	20.04-24.04	
88	Алгебраическая дробь	27.04-01.05	
89	Решение уравнений и их систем	27.04-01.05	
90		27.04-01.05	
91	Решение неравенств и их систем	04.05-08.05	
92		04.05-08.05	
93	Решение текстовых задач	04.05-08.05	
94		11.05-15.05	
95	Арифметическая прогрессия	11.05-15.05	
96	Геометрическая прогрессия	11.05-15.05	
97	Линейная функция	18.05-22.05	
98	Квадратичная функция	18.05-22.05	
99	Подготовка к контрольной работе	18.05-22.05	
100	<b><i>Итоговая контрольная работа</i></b>	25.05-29.05	
101-102	Резерв	25.05-29.05	

## Контроль

№ урока	Тема урока	Плановые сроки прохождения темы	Фактич. сроки (или коррекция)
11	<i>Контрольная работа №1 по теме: «Свойство функций»</i>	22.09-26.09	
24	<i>Контрольная работа №2 по теме: «Квадратичная функция»</i>	20.10-24.10	
37	<i>Контрольная работа №3 по теме: «Уравнения и неравенства»</i>	01.12-05.12	
53	<i>Контрольная работа №4 по теме: «Уравнения и неравенства с двумя переменными»</i>	19.01-23.01	
61	<i>Контрольная работа №5 по теме: «Арифметическая прогрессия»</i>	09.02-13.02	
68	<i>Контрольная работа №6 по теме: «Геометрическая прогрессия»</i>	23.02-27.02	
81	<i>Контрольная работа № 7 по теме: «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»</i>	06.04-10.04	
	<b><i>Итоговая контрольная работа</i></b>	25.05-29.05	

## Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения

### *Учебная литература:*

1. Макарычев, Ю. Н. Алгебра. 9 класс : учебник для общеобразоват. учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова ; под ред. С. А. Теляковского. – М. : Просвещение, 2009.
2. Алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников Ю.Н. Макарычева и других. 7-9 классы: пособие для общеобразовательных организаций / Н. Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2014. – 32 с.;
3. Изучение алгебры в 7—9 классах/ Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова..— М.: Просвещение, 2010.
4. Элементы статистики и теории вероятностей: Учеб пособие для обучающихся 7-9 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк; под ред. С.А. Теляковского. — М.: Просвещение, 2010.
5. Дидактические материалы по алгебре для 9 класса Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, Л.Б.Крайнева - М.: Просвещение, 2009г
6. Алгебра. 9 класс. Контрольные измерительные материалы. Глазков Ю.А., Гаиашвили М.Я. М.: Просвещение, 2014г
7. ОГЭ. Математика: типовые экзаменационные варианты: 36 вариантов/ под ред. И. В. Яценко. М.: «Национальное образование»,- 2015. – 224 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](http://www.math.ru) -интернет - поддержка учителей математики.
2. [www.it-n.ru](http://www.it-n.ru)- сеть творческих учителей.
3. [www.exponenta.ru](http://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. \_\_\_\_\_



