

**ЦЕНТРАЛЬНОЕ ОКРУЖНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЕПАРТАМЕНТА
ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ
ПРЕДМЕТОВ №1950**



Паршина Е.А.

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора
по УВР

Морозова Е.Н.
«___» сентября 2015 г.

«РАССМОТРЕНО»
на заседании М/О учителей

Протокол № _____ от
«___» августа 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО АЛГЕБРЕ
9 КЛАСС**

учебник Ю. Н. Макарычев

(4 часа в неделю)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

УМК по предмету «Алгебра - 9 класс» - авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.Н.Нешков, С.Б.Суворова.

Настоящая программа по алгебре для 9 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования РФ, примерной программы для общеобразовательных учреждений по алгебре к УМК для 7-9 классов (составитель Бурмистрова Т. А.– М: «Просвещение», 2014. – с. 50-60).

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и показывает распределение учебных часов по разделам курса. Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры в 9 классе отводится 102 часа из расчёта 3 часа в неделю. Рабочая программа по алгебре для 9 класса рассчитана на 136 часов из расчёта 4 часа в неделю. Дополнительные часы используются для расширения знаний и умений по отдельным темам всех разделов курса.

Цели изучения математики:

- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

- **интеллектуальное развитие**, формирование умений точно, грамотно, аргументировано излагать мысли как в устной, так и в письменной форме, овладение методами поиска, систематизации, анализа, классификации информации из различных источников (включая учебную, справочную литературу, современные информационные технологии);

- **формирование представлений** об идеях и методах математики как средства моделирования явлений и процессов;

- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Отличительные особенности рабочей программы по сравнению с примерной:

В программу внесены изменения: увеличено количество часов на изучение некоторых тем. Сравнительная таблица приведена ниже.

Раздел	Количество часов в примерной программе	Количество часов в рабочей программе
1. Свойства функций. Квадратичная функция	22	30
2. Уравнения и неравенства с одной переменной	14	14
3. Уравнения и неравенства с двумя переменными.	17	18
4. Арифметическая и геометрическая прогрессия.	15	18
5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей	13	18
6. Повторение	21	33

Внесение данных изменений позволит охватить весь изучаемый материал по программе, повысить уровень обученности учащихся по предмету, а также более эффективно осуществить индивидуальный подход к обучающимся.

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

В данном классе ведущими **методами обучения** предмету являются: поисковый, объяснительно-иллюстративный и репродуктивный. На уроках используются **элементы следующих технологий**: личностно ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ.

Уровень обучения: базовый.

Формы промежуточной и итоговой аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме контрольных, самостоятельных и зачётных работ. Итоговая аттестация предусмотрена в виде административной контрольной работы.

Содержание обучения.

1. Квадратичная функция, Её свойства. Степенная функция.

Функция. Свойства функции. Квадратный трёхчлен и его корни. Разложение квадратного трёхчлена на множители. Квадратичная функция, её свойства и график. Степенная функция. Корень n -ой степени.

2. Уравнения и неравенства с одной переменной.

Целое уравнение. Дробно-рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

3. Уравнения и неравенства с двумя переменными.

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

4. Прогрессии.

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

5. Элементы комбинаторики и теории вероятности.

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

6. Итоговое повторение.

Тождественные преобразования алгебраических выражений. Решение уравнений. Решение систем уравнений. Решение текстовых задач. Решение неравенств и их систем. Прогрессии. Функции и их свойства.

Требования к уровню подготовки обучающихся в 9 классе.

В ходе преподавания алгебры в 9 классе следует обращать внимание на то, чтобы учащиеся овладевали **умениями общеучебного характера**, разнообразными **способами деятельности**, приобретали опыт:

- ✓ планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- ✓ решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- ✓ исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ✓ ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- ✓ проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- ✓ поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

В результате изучения курса алгебры 9 класса обучающиеся должны:

знать/понимать

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо 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;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

Список литературы для обучающихся.

1. Алгебра. 9 класс: учебник для общеобразоват.учреждений / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.Н.Нешков, С.Б.Суворова; под редакцией С.А.Теляковского. – М.: Просвещение, 2007 – 2010гг.
2. Алгебра: дидактические материалы для 9 кл. / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, Л.Б.Крайнева. – М.: Просвещение, 2007 - 2010гг.
3. 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, 2007 - 2009гг.
4. Алгебра: дидактические материалы по алгебре для 9 класса./Л.И.Звавич, Н.В.Дьяконова/-Экзамен, 2014г.

Тематическое планирование

Учебный год: 2015/2016

Предмет: Алгебра, 9Б класс

Количество часов за год: 136

Количество часов в неделю: 3+1

Количество контрольных работ: а) за первое полугодие – 4;

б) за год – 8 + итоговая

Планирование составлено в соответствии Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и программы общеобразовательных учреждений.

<i>№ пункта</i>	<i>Тема раздела, урока</i>	<i>Кол-во часов</i>
	Квадратичная функция.	30

1	Функция. Область определения и область значения функции.	1-4
2	Свойства функции.	5-7
3	Квадратный трёхчлен и его корни.	8-10
4	Разложение квадратного трёхчлена на множители	11-12
1-4	Обобщающий урок по теме	13
1-4	Контрольная работа №1	1
5	Функция $y=ax^2$, её график и свойства.	15-17
6	График функции $y=ax^2 + n$ и $y=a(x-m)^2$	18-19
7	Построение графика квадратичной функции.	20-22
8	Функция $y=ax^n$	23-25
9	Корень n -й степени.	26-28
5-9	Обобщающий урок по теме	29
5-9	Контрольная работа №2	30
1-9	Резерв. Повторение пп.1-9	31-32
	Уравнения и неравенства с одной переменной.	14
12	Целое уравнение и его корни.	33-35
13	Дробные рациональные уравнения.	36-38
14	Решение неравенств второй степени с одной переменной.	39-41
15	Решение неравенств методом интервалов.	42-44
12-15	Обобщающий урок по теме	45
12-15	Контрольная работа №3	46
12-15	Резерв. Повторение пп. 12-15	47-48
	Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы.	18
17	Уравнения с двумя переменными и его график.	49-51

18	Графический способ решения систем уравнений.	52-53
19	Решение систем уравнений второй степени.	54-56
20	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	57-59
17-20	Обобщающий урок по теме	60
17-20	Контрольная работа №4	61
21	Неравенства с двумя переменными.	62-63
22	Системы неравенств с двумя переменными.	64-65
21-22	Обобщающий урок по теме. Контрольная работа №5 (20 мин)	66
17-22	Резерв. Повторение пп. 17-22	67-68
	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	18
24	Последовательности	69-70
25	Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии.	71-73
26	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии.	74-76
24-26	Обобщающий урок по теме	77
24-26	Контрольная работа №6	78
27	Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии.	79-82
28	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии.	83-84
27-28	Обобщающий урок по теме	85
27-28	Контрольная работа №7	86
24-28	Резерв. Повторение пп. 24-28	87-88
	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	15
30	Примеры комбинаторных задач.	89-90

31	Перестановки.	91-92
32	Размещения.	93-94
33	Сочетания.	95-96
34	Относительная частота случайного события.	97-98
35	Вероятность равновозможных событий.	99-101
30-35	Обобщающий урок по теме	
30-35	Контрольная работа №8	103
30-35	Резерв. Повторение пп. 30-35	104-105
	Обобщающее итоговое повторение курса алгебры 7-9 классов	106-130
	Итоговая контрольная работа (двухчасовая)	129-130
	Резерв. Повторение.	131-136

Контрольно-измерительный материал.

Тексты контрольных работ взяты из:

- Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. Составитель Бурмистрова Т. А. – М.: Просвещение, 2014;
- Алгебра. Дидактические материалы. 9 класс / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, Л.Б.Крайнева. – 15-е изд. – М.: Просвещение, 2014.
- Алгебра: дидактические материалы по алгебре для 9 класса./Л.И.Звавич, Н.В.Дьяконова/-Экзамен, 2014г.