

## Аннотация к рабочей программе по алгебре 7-9 кл

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра» составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки РФ от «17» декабря 2010 года № 1897) с изменениями (приказ Минобрнауки РФ от «29» декабря 2014 года № 1644);
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования (решение федерального учебно-методического объединения по общему образованию от «8» апреля 2015 года № 1/15);
- учебников по алгебре для 7–9 классов под редакцией Г. В. Дорофеева.

Изучение математики в основной школе должно обеспечить:

осознание значения математики в повседневной жизни человека;

формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;

формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В рамках указанных содержательных линий решаются следующие задачи:

- развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления;
- формирование логического и алгоритмического мышления, а также таких качеств мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность;
- формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

В результате изучения математики обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию.

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

#### 7 класс

Номер главы/ параграфа	Наименование главы/параграфа	Количество часов
Глава 1	Дроби и проценты	12
1.1	Обыкновенные и десятичные дроби.	3
1.2	Степень с натуральным показателем. Вычисления с рациональными числами	2
1.3	Решение задач на проценты.	3
1.4	Статистические характеристики	2
	Обобщение материала по теме: «Дроби и проценты».	1
1.5	Последняя цифра степени <i>(Для тех, кому интересно)</i>	-
Контрольная работа № 1 по теме: «Дроби и проценты».		1
Глава 2. Отношения и пропорции		13
2.1	Что такое отношение.	3
2.2	Деление в отношении.	2
2.3	Пропорции.	2
2.4	Прямая и обратная пропорциональности.	2
2.5	Решение задач на прямую и обратную пропорциональности с	2

	помощью пропорций.	
	Обобщение материала по теме: «Отношения и пропорции».	1
2.6	Задачи на «сложные» пропорции ( <i>Для тех, кому интересно</i> )	-
	Контрольная работа № 2 по теме: «Отношения и пропорции».	1
	Глава 3. Введение в алгебру	13
3.1	Буквенные выражения и числовые подстановки.	3
3.2	Буквенная запись свойств действий над числами.	1
3.3	Преобразование буквенных выражений.	3
3.4	Раскрытие скобок	2
3.5	Приведение подобных слагаемых	2
	Обобщение материала по теме: «Введение в алгебру».	1
3.6	Еще раз о законах алгебры ( <i>Для тех, кому интересно</i> )	-
	Контрольная работа № 3 по теме: «Введение в алгебру».	1
	Глава 4. Уравнения	11
4.1	Алгебраический способ решения задач.	2
4.2	Корни уравнения.	1
4.3	Решение уравнений.	3
4.4	Решение задач с помощью уравнений.	3
	Обобщение материала по теме: «Уравнения».	1
4.5	Некоторые неалгоритмические приемы решения уравнений ( <i>Для тех, кому интересно</i> )	-
	Контрольная работа № 4 по теме: «Уравнения».	1
	Глава 5. Координаты и графики	10

5.1	Множество точек на координатной прямой.	1
5.2	Расстояние между точками координатной прямой.	1
5.3	Множество точек на координатной плоскости.	1
5.4	Графики.	2
5.5	Еще несколько важных графиков.	2
5.6	Графики вокруг нас.	2
5.7	Графики зависимостей, заданных равенствами с модулями <i>(Для тех, кому интересно)</i>	-
Контрольная работа № 5 по теме: «Координаты и графики».		1
Глава 6. Свойства степени с натуральным показателем		9
6.1	Произведение и частное степеней.	2
6.2	Степень степени, произведения и дроби.	3
6.3	Решение комбинаторных задач.	1
6.4	Перестановки.	1
	Обобщение материала по теме: «Свойства степени с натуральным показателем».	1
6.5	Круговые перестановки <i>(Для тех, кому интересно)</i>	-
Контрольная работа № 6 по теме: «Свойства степени с натуральным показателем».		1
Глава 7. Многочлены		17
7.1	Одночлены и многочлены.	1
7.2	Сложение и вычитание многочленов.	2
7.3	Умножение одночлена на многочлен.	3
7.4	Умножение многочлена на многочлен.	3
7.5	Формулы квадрата суммы и квадрата разности.	3
7.6	Решение задач с помощью уравнений	3
	Обобщение материала по теме: «Многочлены».	1
7.7	Деление с остатком <i>(Для тех, кому интересно)</i>	-
Контрольная работа № 7 по теме: «Многочлены».		1
Глава 8. Разложение многочленов на множители		16
8.1	Вынесение общего множителя за скобки.	2
8.2	Способ группировки.	3
8.3	Формула разности квадратов.	3
8.4	Формула разности и суммы кубов.	2
8.5	Разложение на множители с применением нескольких способов.	2
8.6	Решение уравнений с помощью разложения на множители.	2
	Обобщение материала по теме: «Разложение многочленов на множители».	1
8.7	Несколько более сложных примеров <i>(Для тех, кому интересно)</i>	-
Контрольная работа № 8 по теме: «Разложение многочленов на множители».		1
Глава 9. Частота и вероятность		6
9.1	Частота случайного события.	2
9.2	Вероятность случайного события.	2
9.3	Вероятностная шкала.	2
9.4	Деление с остатком <i>(Для тех, кому интересно)</i>	-
	Повторение. Решение задач.	3
	Повторение. Решение задач.	1
	Итоговая контрольная работа.	1
	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Решение задач.	1
		110

## 8 класс

Номер главы/ параграфа	Наименование главы/параграфа	Количество часов
Глава 1	Алгебраические дроби	22
1.1	Что такое алгебраическая дробь.	2
1.2	Основное свойство дроби.	2
1.3	Сложение и вычитание алгебраических дробей.	4
1.4	Умножение и деление алгебраических дробей.	2
1.5	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби.	3
1.6	Степень с целым показателем.	3
1.7	Свойства степени с целым показателем.	2
1.8	Решение уравнений и задач.	3
1.9	Сокращение дробей <i>(Для тех, кому интересно)</i>	-
Контрольная работа № 1 по теме: «Алгебраические дроби».		1
Глава 2. Квадратные корни		18
2.1	Задача о нахождении стороны квадрата.	2
2.2	Иррациональные числа.	2
2.3	Теорема Пифагора.	3
2.4	Квадратный корень (алгебраический подход).	2
2.5	График зависимости $y = \sqrt{x}$	2
2.6	Свойства квадратных корней.	2
2.7	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	2
2.8	Кубический корень.	2
2.9	Двойные радикалы <i>(Для тех, кому интересно)</i>	-
Контрольная работа № 2 по теме: «Квадратные корни».		1
Глава 3. Квадратные уравнения		20
3.1	Какие уравнения называются квадратными.	2
3.2	Формула корней квадратного уравнения.	4
3.3	Вторая формула корней квадратного уравнения.	2
3.4	Решение задач.	3
3.5	Неполные квадратные уравнения.	3
3.6	Теорема Виета.	2
3.7	Разложение квадратного трехчлена на множители.	3
3.8	Целые корни уравнения с целыми коэффициентами <i>(Для тех, кому интересно)</i>	-
Контрольная работа № 3 по теме: «Квадратные уравнения».		1
Глава 4. Системы уравнений		18
4.1	Линейное уравнение с двумя переменными.	1
4.2	График линейного уравнения с двумя переменными.	2
4.3	Уравнение прямой вида $y=kx+l$ .	3
4.4	Системы уравнений. Решение систем способом сложения.	3
4.5	Решение систем уравнений способом подстановки.	3
4.6	Решение задач с помощью систем уравнений.	3
4.7	Задачи на координатной плоскости.	2
4.8	Геометрическая интерпретация неравенств с двумя переменными <i>(Для тех, кому интересно)</i>	-
Контрольная работа № 4 по теме: «Системы уравнений».		1
Глава 5. Функции		14
5.1	Чтение графиков.	2

5.2	Что такое функция.	2
5.3	График функции.	2
5.4	Свойства функции.	2
5.5	Линейная функция.	3
5.6	Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	2
5.7	Целая и дробная часть числа <i>(Для тех, кому интересно)</i>	-
Контрольная работа № 5 по теме: «Функции».		1
Глава № 6. Вероятность и статистика		7
6.1	Статистические характеристики.	2
6.2	Вероятность равновозможных событий.	2
6.3	Сложные эксперименты.	1
6.4	Геометрические вероятности.	1
6.5	Целая и дробная часть числа <i>(Для тех, кому интересно)</i>	-
Контрольная работа № 6 по теме: «Вероятность и статистика».		1
Повторение. Решение задач.		3
Итоговая контрольная работа.		1
		102

### 9 класс

Номер главы/ параграф	Наименование главы/параграфа	Количество часов
Глава 1	Неравенства	21
1.1	Действительные числа	3
1.2	Общие свойства неравенств	2
1.3	Решение линейных неравенств	5
1.4	Решение систем линейных неравенств	5
1.5	Доказательство неравенств	3
1.6	Что означают слова «с точностью до ...»	2
1.7	Периодические и непериодические бесконечные десятичные дроби <i>(Для тех, кому интересно)</i>	-
1.8	Еще о средних <i>(Для тех, кому интересно)</i>	-
Контрольная работа №1		1
Глава 2. Квадратичная функция		20
2.1	Какую функцию называют квадратичной	4
2.2	График функции $y = ax^2$	2
2.3	Сдвиг графика функции $y = ax^2$ вдоль осей координат	5
2.4	График функции $y = ax^2 + bx + c$	4
2.5	Квадратные неравенства	4
2.6	Применение свойств квадратичной функции при решении задач <i>(Для тех, кому интересно)</i>	-
2.7	Графики уравнений, содержащих модули <i>(Для тех, кому интересно)</i>	-
Контрольная работа № 2		1
Глава 3. Уравнения и системы уравнений		25
3.1	Рациональные выражения	4
3.2	Целые уравнения	2
3.3	Дробные уравнения	4
3.4	Решение задач	4
3.5	Система уравнений с двумя переменными	4

3.6	Решение задач	2
3.7	Графическое исследование уравнений	3
3.8	Уравнения с параметром <i>(Для тех, кому интересно)</i>	-
3.9	Решение систем уравнений второй степени <i>(Для тех, кому интересно)</i>	-
Контрольная работа № 3 и Контрольная работа № 4		2
Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии		18
4.1	Числовые последовательности	2
4.2	Арифметическая прогрессия	3
4.3	Сумма первых $n$ членов арифметической прогрессии	3
4.4	Геометрическая прогрессия	2
4.5	Сумма первых $n$ членов геометрической прогрессии	3
4.6	Простые и сложные проценты	3
4.7	Сумма квадратов первых $n$ натуральных чисел <i>(Для тех, кому интересно)</i>	-
4.8	Треугольник Паскаля <i>(Для тех, кому интересно)</i>	-
Контрольная работа № 5 и Контрольная работа №:		2
Глава 5. Статистика и вероятность		8
5.1	Выборочные исследования	2
5.2	Интервальный ряд. Гистограмма	2
5.3	Характеристика разброса	2
5.4	Статистическое оценивание и прогноз	2
5.5	Вероятность и комбинаторика <i>(Для тех, кому интересно)</i>	-
5.6	Размещения и сочетания <i>(Для тех, кому интересно)</i>	-
Повторение. Решение задач. Итоговая контрольная работа		10
		102