

Примерное тематическое планирование, 7 класс

По нашему мнению, наличие в течение года отдельного курса Теории вероятностей и статистики по 1 уроку в неделю методически и педагогически есть в заметной степени пустая трата времени: практически невозможно реализовать системный подход к обучению, закреплению и повторению и т.п. В особенности это относится к учебному курсу, впервые входящему в школьное образование на регулярной основе. Целесообразно изучать §§39 – 46 в более концентрированном порядке. А именно, в каждой учебной четверти сначала изучать алгебру из расчета 4 урока в неделю, а в течение двух последних недель четверти изучать вероятность и статистику из того же расчёта часов. В частности, §§39, 40 – первая четверть, §§41, 42 – вторая четверть, §§43, 44 – третья четверть, §§45, 46 – четвертая четверть. Вполне допустимы, как и более крупные деления на два полугодия, и более мелкие деления, например, по одному параграфу в последнюю неделю каждого месяца. Две контрольные работы при этом проводятся в конце каждого полугодия.

Приводим два варианта тематического планирования. Вариант 1 предусматривает учебный курс «Алгебра», изучаемый 3 часа в неделю, и учебный курс «Теория вероятностей и статистика», изучаемый 1 час в неделю. Вариант 2 предусматривает концентрированный курс «Алгебра. Теория вероятностей и статистика», изучаемый 4 часа в неделю. При этом в начале полугодия изучается алгебра, а последний месяц каждого полугодия изучается теория вероятностей и статистика.

Вариант 1.

Тематическое планирование (алгебра 3 ч. / нед., 102 ч.; теория вероятностей и статистика 1 ч. / нед., 34 ч.)

Алгебра

№ пп	Тема	Кол-во часов
	Глава 1. Математический язык. Математические модели.	16
1	Числовые и алгебраические выражения.	3
2	Понятие о математическом языке.	2
3	Свойства степеней с натуральными показателями.	3
4	Понятие о математических моделях.	2
5	Линейные уравнения с одной переменной.	2
6	Координатная прямая.	1
7	Числовые промежутки на координатной прямой.	2
	<i>Контрольная работа № 1.</i>	<i>1</i>
	Глава 2. Линейная функция.	15
8	Координатная плоскость. Координаты точки на плоскости.	1
9	Координатная плоскость. Построение точки на плоскости по заданным координатам.	2
10	Линейные уравнения с двумя переменными.	2
11	График линейного уравнения с двумя переменными.	2
12	Что такое линейная функция.	2

№ пп	Тема	Кол-во часов
13	Линейная функция $y = kx$.	2
14	Наименьшее и наибольшее значения линейной функции на заданном промежутке.	2
15	Взаимное расположение графиков линейных функций.	2
	<i>Контрольная работа № 2.</i>	<i>1</i>
	Глава 3. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	13
16	Основные понятия.	2
17	Метод подстановки.	3
18	Метод алгебраического сложения.	31
19	Системы двух линейных уравнений как математические модели реальных ситуаций.	4
	<i>Контрольная работа № 3.</i>	<i>1</i>
	Глава 4. Функция $y = x^2$.	11
20	Парабола.	3
21	Графическое решение уравнений.	2
22	Что означает в математике запись $y = f(x)$.	2
23	Познакомимся с кусочными функциями.	3
	<i>Контрольная работа № 4.</i>	<i>1</i>
	Глава 5. Одночлены и многочлены.	20
24	Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена.	1
25	Сложение и вычитание одночленов.	2
26	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень.	2
27	Деление одночлена на одночлен.	1
28	Понятие многочлена. Стандартный вид многочлена. Алгебраическая сумма многочленов.	4
29	Умножение многочленов.	4
30	Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности.	2
31	Формулы сокращённого умножения: разность квадратов.	1
32	Формулы сокращённого умножения: разность кубов и сумма кубов.	1
33	Деление многочлена на одночлен.	1
	<i>Контрольная работа № 5.</i>	<i>1</i>
	Глава 6. Разложение многочленов на множители.	18
34	Разложение многочлена на множители методом вынесения общего множителя за скобки.	4
35	Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращённого умножения.	4
36	Разложение многочленов на множители методом Группировки.	4
37	Сокращение алгебраических дробей.	3
38	Тождества и тождественные преобразования.	2
	<i>Контрольная работа № 6.</i>	<i>1</i>
	Повторение.	9

Теория вероятностей и статистика.

№ пп	Тема	Кол-во часов
	Глава 7. Описательная статистика.	14
39	Ряды числовых данных. Упорядочивание, группировка, таблицы.	3
40	Ряды нечисловых данных. Таблицы распределения частот.	3
41	Диаграммы распределения данных.	3
42	Числовые характеристики рядов данных.	4
	<i>Контрольная работа № 1.</i>	<i>1</i>
	Глава 8. Вероятность и статистика.	17
43	Исходы испытаний и элементарные события.	4
44	Вероятность и частота.	4
45	Графическое представление информации. Примеры графов.	4
46	Степень вершины. Эйлеровы пути.	4
	<i>Контрольная работа № 2.</i>	<i>1</i>
	Повторение.	3

Вариант 2.

Тематическое планирование (алгебра, теория вероятностей и статистика; 4 ч. / нед., 136 ч.)

№ пп	Тема	Кол-во часов
	Глава 1. Математический язык. Математические модели.	16
1	Числовые и алгебраические выражения.	3
2	Понятие о математическом языке.	2
3	Свойства степеней с натуральными показателями.	3
4	Понятие о математических моделях.	2
5	Линейные уравнения с одной переменной.	2
6	Координатная прямая.	1
7	Числовые промежутки на координатной прямой.	2
	<i>Контрольная работа № 1.</i>	<i>1</i>
	Глава 2. Линейная функция.	15
8	Координатная плоскость. Координаты точки на плоскости.	1
9	Координатная плоскость. Построение точки на плоскости по заданным координатам.	2
10	Линейные уравнения с двумя переменными.	2
11	График линейного уравнения с двумя переменными.	2
12	Что такое линейная функция.	2
13	Линейная функция $y = kx$.	2
14	Наименьшее и наибольшее значения линейной функции на заданном промежутке.	2
15	Взаимное расположение графиков линейных функций.	2
	<i>Контрольная работа № 2.</i>	<i>1</i>
	Глава 3. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	13
16	Основные понятия.	2
17	Метод подстановки.	3
18	Метод алгебраического сложения.	31
19	Системы двух линейных уравнений как математические модели реальных ситуаций.	4
	<i>Контрольная работа № 3.</i>	<i>1</i>

№ пп	Тема	Кол-во часов
	Глава 4. Функция $y = x^2$.	11
20	Парабола.	3
21	Графическое решение уравнений.	2
22	Что означает в математике запись $y = f(x)$.	2
23	Познакомимся с кусочными функциями.	3
	<i>Контрольная работа № 4.</i>	<i>1</i>
	Глава 7. Описательная статистика.	14
39	Ряды числовых данных. Упорядочивание, группировка, таблицы.	3
40	Ряды нечисловых данных. Таблицы распределения частот.	3
41	Диаграммы распределения данных.	3
42	Числовые характеристики рядов данных.	4
	<i>Контрольная работа № 5.</i>	<i>1</i>
	Глава 5. Одночлены и многочлены.	20
24	Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена.	1
25	Сложение и вычитание одночленов.	2
26	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень.	2
27	Деление одночлена на одночлен.	1
28	Понятие многочлена. Стандартный вид многочлена. Алгебраическая сумма многочленов.	4
29	Умножение многочленов.	4
30	Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности.	2
31	Формулы сокращённого умножения: разность квадратов.	1
32	Формулы сокращённого умножения: разность кубов и сумма кубов.	1
33	Деление многочлена на одночлен.	1
	<i>Контрольная работа № 6.</i>	<i>1</i>
	Глава 6. Разложение многочленов на множители.	18
34	Разложение многочлена на множители методом вынесения общего множителя за скобки.	4
35	Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращённого умножения.	4
36	Разложение многочленов на множители методом Группировки.	4
37	Сокращение алгебраических дробей.	3
38	Тождества и тождественные преобразования.	2
	<i>Контрольная работа № 7.</i>	<i>1</i>
	Глава 8. Вероятность и статистика.	17
43	Исходы испытаний и элементарные события.	4
44	Вероятность и частота.	4
45	Графическое представление информации. Примеры графов.	4
46	Степень вершины. Эйлеровы пути.	4
	<i>Контрольная работа № 8.</i>	<i>1</i>
	Повторение. Алгебра.	9
	Повторение. Теория вероятностей и статистика.	3

А.Г.Мордкович,
П.В.Семёнов,
Л.А.Александрова,
Е.Л.Мардахаева