

## Календарно-тематическое планирование Алгебра 9 класс

№ п/п	Раздел, название урока в поурочном планировании	Дидактические единицы образовательного процесса	Контроль знаний учащихся	Количество часов
1-3	Повторение курса алгебры 7-8 класса. Входной контроль.	<i>Знать:</i> материал изученный в 7-8 классах <i>Уметь:</i> применять на практике полученные знания.		3
	<b>ГЛАВА I. КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ.</b>	Цель: расширить сведения о свойствах функций, выработать умение строить график квадратичной функции и применять графическое представление для решения неравенств второй степени с одной переменной.		<b>23</b>
	<b>§1. ФУНКЦИИ И ИХ СВОЙСТВА.</b>	<i>Знать:</i>		<b>4</b>
4 5	Функция. Область определения и область значений функции, п.1.	– прием нахождения приближенных корней; – понятие квадратного трехчлена; – формулу разложения квадратного трехчлена на множители;	Вводная и обзорная лекции. Проверочная самостоятельная работа (СР). Самоконтроль, индивидуальный контроль (ИК).	2
6 8	Свойства функций, п.2.	– понятие функции и другие функциональные терминологии; – понятия о возрастании и убывании функции, промежутках знакопостоянства;	Усвоение нового материала в процессе выполнения заданий. Математический диктант (МД), ИК	3
	<b>§2. КВАДРАТНЫЙ ТРЕХЧЛЕН.</b>	– основные функции курса алгебры 7 – 8 классов и их свойства; – понятия четной и нечетной функции.		<b>6</b>
8 9	Квадратный трехчлен и его корни, п.3.	<i>Уметь:</i>	Уроки практикумы. Проверочная СР. Групповой контроль (ГК), ИК. Дифференцированный контроль (ДК).	2
10 11	Разложение квадратного трехчлена на множители, п.4.	– выделять квадрат двучлена из квадратного трехчлена; – раскладывать трехчлен на множители; – правильно употреблять функциональную терминологию, понимать ее в тексте, в речи учителя, в формулировке задач;	Лекция с примерами. Практикум. Обучающая и контролирующая СР. Тренировочный тест (подготовка к ГИА).	2
12	<b>Контрольная работа №1</b> по теме «Функции и их свойства. Квадратный трехчлен», п.п. 1 – 4.	– находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком и решать; решать обратную задачу;	Урок контроля и оценки знаний учащихся. Письменный контроль (ПК). Фронтальный контроль (ФК).	<b>1</b>
13	Анализ контрольной работы	– находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, наибольшее и наименьшее значения.	Индивидуальный контроль	1
	<b>§3. КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ И ЕЕ ГРАФИК.</b>	<i>Знать:</i>		<b>6</b>

14 15	Функция $y=ax^2$ , ее график и свойства, п.5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– свойства и особенности графиков функций <math>y=ax^2</math>, <math>y=ax^2+n</math>, <math>y=a(x-m)^2</math>, <math>y=ax^2+bx+c</math>;</li> <li>– свойства степенной функции при четном и нечетном натуральном показателе;</li> <li>– график функции <math>y=ax^2+bx+c</math> можно получить из графика функции <math>y=ax^2</math> с помощью двух параллельных переносов;</li> <li>– представление о нахождении значений корня с помощью микрокалькулятора;</li> <li>– понятие корня <math>n</math>-ой степени; свойства корней <math>n</math>-ой степени.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строить график квадратичной функции;</li> <li>– выполнять простейшие преобразования графиков;</li> <li>– указывать координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы;</li> <li>– находить по графикам квадратичной и степенной функций промежутки возрастания и убывания функции, промежутки, в которых функция сохраняет знак.</li> </ul>	Исследование. Проверочная и обучающая СР. Индивидуальный контроль. Групповой контроль.	2
16 17	Графики функций $y=ax^2+n$ , $y=a(x-m)^2$ , п.6.		Исследование. Проверочная СР. ИК.	2
18 19	Построение графика квадратичной функции, п.7.		Проверочная СР. МД. Тренировочный тест (подготовка к ГИА).	2
	<b>§4. СТЕПЕННАЯ ФУНКЦИЯ. КОРЕНЬ <math>n</math>-ой СТЕПЕНИ.</b>			<b>6</b>
20 21	Функция $y=x^n$ , п. 8.		Усвоение нового материала в процессе выполнения заданий. СР. СК. ИК.	2
22	Определение корня $n$ -ой степени, п. 9.		Комбинированный урок: лекция с элементами беседы, ИК.	1
23	Свойства арифметического корня $n$ -ой степени. п. 10,11		Усвоение нового материала в процессе выполнения заданий. СК.	1
24	<b>Контрольная работа №2</b> по теме «Квадратичная и степенная функции», п.п. 5 – 11.		Урок контроля и оценки знаний учащихся. Письменный контроль.	<b>1</b>
25	Анализ контрольной работы			1
	<b>ГЛАВА II. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ.</b>		Цель: систематизировать и обобщить сведения о решении целых и дробных рациональных уравнений с одной переменной, сформировать умение решать неравенства вида $\tilde{a}\tilde{b}^2 + bx + c > 0$ или $\tilde{a}\tilde{b}^2 + bx + c < 0$ , где $\tilde{a} \neq 0$ .	<b>14</b>
	<b>§5. УРАВНЕНИЯ С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ.</b>		<b>6</b>	
26 27	Целое уравнение и его корни, п.12.	Комбинированные уроки: лекция с элементами беседы, практикумы, проверочная СР. ИК. Тренировочный тест (подготовка к ГИА).	2	
28 29 30	Дробные рациональные уравнения, п. 13.	Усвоение нового материала в процессе выполнения заданий. СР. СК, ИК.	4	

31		метода интервалов; – основные методы решения целых рациональных уравнений, некоторые специальные приемы решения дробно-рациональных уравнений; – понятие неравенств второй степени с одной переменной и методы их решений. <i>Уметь:</i> – применять графическое представление для решения неравенств второй степени с одной переменной; – решать рациональные неравенства методом интервалов.			
	<b>§6. НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ.</b>			<b>5</b>	
32 33	Решение неравенств второй степени с одной переменной, п. 14.			Частично-поисковая деятельность. Практикум. Обучающая и контролирующая СР.	2
34 35	Решение неравенств методом интервалов, п. 15.			Практическое решение задач, ИК.	2
36	Обобщающий урок. Некоторые приемы решения целых уравнений, п. 16.			Самостоятельная работа с доп. литературой. Тренировочный тест (подготовка к ГИА).	1
37	<b>Контрольная работа №3</b> по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной», п.п. 12 – 16.		Урок контроля и оценки знаний. Фронтальный письменный контроль.	<b>1</b>	
	<b>ГЛАВА III. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ.</b>	Цель: выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнений второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем.		<b>18</b>	
	<b>§7. УРАВНЕНИЕ С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ И ИХ СИСТЕМЫ.</b>	<i>Знать:</i> – понятия системы уравнений, неравенств с двумя переменными; – уравнение окружности.		<b>12</b>	
38 39	Уравнение с двумя переменными и его график, п.17.		Уроки усвоения новых знаний и умений. СР. ИК	2	
40 41 42 43	Графический способ решения систем уравнений, п.18.		Усвоение новых знаний в процессе выполнения заданий. СР, ИК.	4	
44 45 46 47	Решение систем уравнений второй степени, п. 19.		Лекция с примерами. Практическое решение заданий. ТК. ИК.	4	
48	Итоговое занятие 2-ой четверти.		Урок обоб. и систематиз.	<b>1</b>	
49 50	Решение задач с помощью уравнений второй степени, п. 20.		<i>Уметь:</i> – решать текстовые задачи методом составления систем; – решать системы уравнений методом подстановки, методов ведения вспомогательной переменной; – решать графически системы уравнений;	Частично-поисковая деятельность. ВК. ИК.	2
	<b>§8. НЕРАВЕНСТВА С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ И ИХ СИСТЕМЫ.</b>			<b>4</b>	
51 52	Неравенства с двумя переменными, п. 21.		Комбинированные уроки. ВК. ИК. ГК.	2	
53	Системы неравенств с двумя		МД проверочный.	1	

	переменными, п. 22.	– решать простейшие системы неравенств второй степени.	Практикум.	
54	Обобщающий урок. •Некоторые приемы решения систем уравнений с двумя переменными, п. 23.		Самостоятельная работа с доп. литературой. Тренировочный тест (подготовка к ГИА).	1
55	<b>Контрольная работа №4</b> по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными», п.п. 17 – 23.		Урок контроля и оценки знаний. ФК. ИК.	1
	<b>ГЛАВА IV. АРИФМЕТИЧЕСКАЯ И ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИИ.</b>	Цель: дать понятия об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида.		<b>15</b>
	<b>§9. АРИФМЕТИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИЯ.</b>	<i>Знать:</i> – понятие последовательности, $n$ -го члена последовательности; арифметическая прогрессия – последовательность особого вида; формулы $n$ -го члена последовательности, арифметической прогрессии; формулы суммы $n$ первых членов для арифметической прогрессии. <i>Уметь:</i> – использовать индексные обозначения; – решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул.		<b>7</b>
56 57	Последовательности, п. 24.		Вводная лекция. Практикум. СР. ИК. СК.	2
58 59	Определение арифметической прогрессии. Формула $n$ -го члена арифметической прогрессии, п.25.		Обзорная лекция. Исследование. Практикум. МД. СР.	2
60 61	Формула суммы $n$ первых членов арифметической прогрессии, п.26.		Исследование. Исторический материал. Проверочная СР.	2
62	Обобщающий урок, п.п. 24 – 26.		Тренировочный тест (подготовка к ГИА).	1
63	<b>Контрольная работа №5</b> по теме «Арифметическая прогрессия», п.п. 24 – 26.		Урок контроля и оценки знаний. ФК. ТК. ИК.	1
	<b>§10. ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИЯ.</b>		<i>Знать:</i> – геометрическая прогрессия – последовательность особого вида; – формулы $n$ -го члена геометрической прогрессии; – формулы $n$ членов для геометрической прогрессии, для бесконечно убывающей геометрической прогрессии. <i>Уметь:</i> – решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул.	
64 65	Определение геометрической прогрессии. Формула $n$ -го члена геометрической прогрессии, п. 27.	Вводная лекция. Исследование. Практика. Проверочная СР. МД.		2
66 67 68	Формула суммы $n$ первых членов геометрической прогрессии, п. 28.	Практическое решение заданий. ИК. ВК.		3
69	Обобщающий урок. •Метод математической индукции, п. 29.	Работа с доп. источниками. Тест (подготовка к ГИА).		1
70	<b>Контрольная работа №6</b> по теме «Геометрическая прогрессия», п.п. 27 – 29.	Урок контроля и оценки знаний. ФК. ТК. ИК.		1

	<b>ГЛАВА V. ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ.</b>	Цель: ознакомить учащихся с понятиями перестановки, размещения, сочетания и соответствующими формулами для подсчета их числа; ввести понятия относительной частоты и вероятности случайного события.		<b>13</b>
	<b>§11. ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ.</b>	<i>Знать:</i> – понятия: перестановки, размещения, сочетания; относительной частоты, случайного события; – различные подходы к определению вероятности случайного события; – формулы для подсчета числа перестановок, размещений, сочетаний.		<b>9</b>
71 72	Примеры комбинаторных задач, п. 30.		Лекция. Лабораторная работа. Проверочная СР.	2
73 74	Перестановки, п. 31.		Исследование. Исторический материал. СР. СК. ИК.	2
75 76	Размещения, п. 32.		Усвоение новых знаний в процессе выполнения заданий.	2
77	Сочетания, п. 33.		Работа в группах с подробным отчетом. ГК.	1
78	Итоговое занятие 3-ей четверти.		Викторина. Решение занимательных заданий по изученным темам.	1
79	Сочетания, п. 33.		Практическое решение задач.. СК.	1
	<b>§12. НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ ИЗ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ.</b>			<b>3</b>
80	Относительная частота случайного события, п. 34.	<i>Уметь:</i> – решать простейшие комбинаторные задачи на применение изученных формул; – решать задачи на нахождение вероятностей случайных событий.	Вводная лекция. Исследование. Практика.	1
81	Вероятность равновероятных событий, п. 35.		СР. ВК. ИК.	1
82	Обобщающий урок. •Сложение и умножение вероятностей.		Работа с дополнительными источниками. Тест (подготовка к ГИА).	1
83	<b>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №7</b> по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей», п.23, 24.		Урок контроля и оценки знаний. Фронтальный письменный контроль.	<b>1</b>
№ п/п	<b>Раздел, название урока в поурочном планировании</b>		<b>Дидактические единицы образовательного процесса</b>	<b>Контроль знаний учащихся</b>
	<b>ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО КУРСУ VII – IX КЛАССОВ.</b>	ОСНОВНАЯ ЦЕЛЬ: повторить, закрепить и проверить знания, умения и навыки учащихся по изученному материалу курса алгебра.		<b>19</b>
84 85	Вычисления.	<i>Знать:</i> – математические термины и формулы;	Уроки обобщения, систематизации знаний. Работа с дополнительными источниками информации.	2
86	Тождественные преобразования.			2

87		<ul style="list-style-type: none"> <li>– различные методы решения задач, пропорций, уравнений и неравенств, систем уравнений и неравенств;</li> <li>– графики основных элементарных функций и их свойства;</li> <li>– способы преобразования выражений.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правильно употреблять математические термины и формулы;</li> <li>– применять различные методы при решении задач, пропорций, уравнений и неравенств, систем уравнений и неравенств;</li> <li>– выполнять преобразование различных выражений.</li> </ul>	Решение тренировочных заданий (подготовка к ГИА)		
88 89	Уравнения и системы уравнений.				2
90 91	Неравенства.				2
92 93	Функции.				2
94 – 98	<b>Итоговая контрольная работа №8.</b>			Урок контроля и оценки знаний. ФК.	5
99 – 102	Комплексное повторение основных вопросов курса алгебры.		Уроки практикумы, самостоятельные работы, решение тренировочных тестов (подготовка к ГИА). Все виды контроля.	4	