

**Изменения в рабочей программе учебного предмета «Алгебра»  
(Приложение 10 к ООП ООО МБОУ СОШ № 24)**

Изложить пункт 3 в следующей редакции:

**3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

**7 класс**

№ урока	Тема раздела урока	колич часов	Элементы содержания
<b>Глава 1</b>		<b>15</b>	Числовые и буквенные выражения. Выражение с переменной. Значение выражения. Допустимые значения переменных. Подстановка выражений вместо переменных. Понятие уравнения и корня уравнения. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации. Решение линейных уравнений. Числовое равенство. Свойства числовых равенств. Выражение с переменной. <i>Представление о равносильности уравнений. Область определения уравнения (область допустимых значений переменной). Линейное уравнение с параметром. Количество корней линейного уравнения. Решение линейных уравнений с параметром.</i>
<b>Линейное уравнение с одной переменной</b>		<b>15</b>	
1-3	1-2. Введение в алгебру Числовые и буквенные выражения. Выражение с переменными. Значение выражения с переменными. Допустимые значения переменных. 3. Числовое равенство. Свойства числовых равенств	3	
4-8	4. Линейное уравнение с одной переменной. Корень уравнения. 5. Равносильные уравнения. Решение линейных уравнений. 7. Свойства уравнений с одной переменной 8. Уравнение как математическая модель реальной ситуации	5	
9-13	Решение задач с помощью уравнений	5	
14	Повторение и систематизация учебного материала	1	
15	Контрольная работа №1 по теме «Линейное уравнение с одной переменной»	1	
<b>Глава 2</b>		<b>52</b>	
<b>Целые выражения</b>		<b>52</b>	
16-17	Тождественно равные выражения. Тождество. Тождественное преобразование выражения	2	
18-20	Степень с натуральным показателем	3	
21-23	21. Свойства степени с натуральным показателем 22-23. Преобразование выражений, содержащих степени с натуральным показателем	3	
24-25	Одночлены. Одночлен стандартного вида	2	
26	Многочлены. Степень	1	

	многочлена. Многочлен стандартного вида		сокращенного умножения: разность квадратов, квадрат суммы и разности. Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки, группировка, применение формул сокращенного умножения.	
27-29	Сложение и вычитание многочленов	3	Произведение разности и суммы двух выражений Сумма и разность кубов двух выражений Применение различных способов разложения многочлена на множители	
30	Контрольная работа №2 по теме «целые выражения»	1		
31-34	Умножение одночлена на многочлен	4		
35-38	Умножение многочлена на многочлен	4		
39-41	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	3		
42-44	Разложение многочленов на множители. Метод группировки.	3		
45	Контрольная работа №3 по теме «целые выражения»	1		
46-48	Произведение разности и суммы двух выражений	3		
49-50	Разность квадратов двух выражений	2		
51-54	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	4		
55-57	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	3		
58	Самостоятельная работа по теме «формулы сокращенного умножения»	1		
59-61	Сумма и разность кубов двух выражений	3		
62-65	Применение различных способов разложения многочлена на множители	4		
66-68	Повторение и систематизация учебного материала	3		
69	Контрольная работа №5 по теме «целые выражения»	1		
<b>Глава 3</b>		<b>12</b>		
<b>Функции</b>				
70-71	68. Декартовы координаты на плоскости. Формирование представлений о метапредметном понятии «координаты» Формирование представлений о метапредметном понятии «координаты» 69. Связи между величинами. Функция. Функциональные зависимости между величинами. Функция как математическая модель реального процесса	2		Декартовы координаты на плоскости. Формирование представлений о метапредметном понятии «координаты» Функциональные зависимости между величинами. Функция как математическая модель реального процесса Функциональные зависимости между величинами. Функция как математическая модель реального процесса. Способы задания функции: аналитический, графический, табличный. Область определения и область значения функции нули функции, промежутки законопостоянства. Промежутки возрастания и убывания График функции. Примеры функций, получаемых в процессе исследования различных реальных процессов и решении задач. Значение функции в точке. Свойства и график линейной функции. Угловой коэффициент прямой. Расположение
72-73	Способы задания функции: аналитический, графический, табличный	2		
74-75	График функции. Примеры функций, получаемых в процессе исследования различных реальных процессов и решении задач. Область определения и область значения функции, нули функции, промежутки	2		

	законопостоянства. Промежутки возрастания и убывания		графика линейной функции в зависимости от его углового коэффициента и свободного члена Построение графика с помощью преобразования фигур. <i>Нахождение коэффициентов линейной функции по заданным условиям: прохождение прямой через две точки с заданными координатами, прохождение прямой через данную точку и параллельно данной прямой.</i>
76-79	74-76. Линейная функция, ее график и свойства Угловой коэффициент прямой. Расположение графика в зависимости от его углового коэффициента. 77. Построение графика с помощью преобразования фигур	4	
80	Повторение и систематизация материала по теме Функции	1	
81	Контрольная работа по теме: Функции	1	
<b>Глав 4</b> <b>Системы линейных уравнений с двумя переменными</b>		<b>11</b>	Уравнение с двумя переменными Линейное уравнение с двумя переменными и его график. <i>Прямая как графическая интерпретация линейного уравнения с двумя переменными.</i> Понятие системы уравнений с двумя переменными. Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными: <i>графический метод, метод сложения, метод подстановки. Системы линейных уравнений с параметром.</i>
82	Уравнение с двумя переменными	1	
83	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	1	
84-85	Понятие системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	2	
86-87	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	2	
88-89	Решение систем линейных уравнений методом сложения	2	
90	Решение задач с помощью систем линейных уравнений. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задач . Анализ возможных ситуаций взаимного расположения объекта при их движении.	1	Решение задач с помощью систем линейных уравнений. Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задач. Анализ возможных ситуаций взаимного расположения объекта при их движении, соотношения объемов выполняемых работ при совместной работе.
91	Контрольная работа «итоговая»	1	
92	Анализ контрольной работы	1	
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>		<b>7</b>	
93	Линейные уравнения	1	
94	Степень	1	
95-96	Формулы сокращенного умножения	2	
97	Линейная функция	1	
98-99	Системы уравнений	2	

8 класс

№ урока	Тема раздела урока	Колич часов	Элементы содержания
	<i>повторение</i>	8	

1-3	Линейные уравнения и системы линейных уравнений	3	Линейные уравнения и системы линейных уравнений
4	Степень с натуральным показателем	1	Степень с натуральным пока
5-6	Формулы сокращенного умножения	2	Формулы сокращенного умножения
7	Линейная функция и ее график	1	Линейная функция и ее график
8	Контрольная работа «входная»	1	
	<b>Глава 1</b> <b>Рациональные выражения</b>	<b>37</b>	
9-10	Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел Рациональные выражения, дроби, целые выражения	2	Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел Рациональные выражения. целые выражения Действия с рациональными числами. <i>Представление рационального числа десятичной дробью.</i> Основное свойство рациональной дроби Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями, разными знаменателями
11-13	Основное свойство рациональной дроби	3	
14-16	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	3	
17-19	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	3	Тождество. Тождественные преобразования рациональных выражений. Равносильные уравнения, рациональные уравнения
20	Проверочная работа по теме «сложение и вычитание рациональных дробей»	1	Преобразование дробно-линейных выражений: сложение, умножение, деление. Тождественные преобразования рациональных выражений <i>Алгебраическая дробь. Допустимые значения переменных в дробно-рациональных выражениях. Сокращение алгебраических дробей. Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю. Действия с алгебраическими дробями: сложение, вычитание, умножение, деление.</i> Решение простейших дробно-линейных уравнений. <i>Решение дробно-рациональных уравнений. Методы решения уравнений: методы равносильных уравнений, метод замены переменной, графический метод. Использование свойств функций при решении уравнений. Преобразование выражений, содержащих знак модуля</i> Степень с целым показателем. Свойства степени с целым показателем Обратная пропорциональность. Функция $y=k/x$ и ее график. Свойства функции $y=k/x$ . Гипербола. <i>Графики функций <math>y=a+k/x+v</math>,</i>
21-24	21-23. Умножение и деление рациональных дробей, 24. Возведение рациональной дроби в степень	4	
25	Проверочная работа по теме «умножение и деление рациональных дробей»	1	
26-30	Тождественные преобразования рациональных выражений	5	
31	Контрольная работа по теме «действия с рациональными дробями»	1	
32-33	Равносильные уравнения, рациональные уравнения	2	
34-36	Степень с целым, отрицательным показателем	3	
37-39	Свойства степени с целым показателем	3	
40-43	Обратная пропорциональность. Функция $y=k/x$ и ее график	4	
44	Повторение и систематизация учебного материала	1	
45	Контрольная работа по теме	1	

	«рациональные выражения»		
	<b>Глава 2</b> <b>Действительные числа. Квадратные корни</b>	<b>21</b>	
46-48	Функция $y=x^2$ ее график и свойства	3	Свойства и график квадратичной функции (парабола). Построение графика квадратичной функции по точкам. Нахождение нулей квадратичной функции, множества значений, промежутков знакопостоянства, промежутков монотонности. Квадратные корни
49-51	49. Квадратные корни . Арифметический квадратный корень 50. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни: умножение, деление, вынесение множителя из-под знака корня	2	. Арифметический квадратный корень Преобразование выражений, содержащих квадратные корни: умножение, деление, вынесение множителя из-под знака
52	Множество и его элементы	1	корня, внесение множителя под знак корня.
53-54	Подмножество, операции над множествами	2	Множество действительных чисел. Множество: характеристическое свойство множества, элемент множества, простое, конечное
55	Числовые множества	1	, бесконечное
56-58	Свойства арифметического квадратного корня	3	множество. Подмножество. Отношение принадлежности, включения, равенства. Элементы множества, способы задания, распознавание подмножеств и элементов подмножеств с использованием кругов Эйлера. Пересечение и объединение множеств. Разность множеств, дополнение множества. Интерпретация операций над множествами с использованием кругов Эйлера. Функция $y=\sqrt{x}$ и ее график. Простейшие иррациональные уравнения вида $\sqrt{f(x)}=a$ $\sqrt{f(x)}=\sqrt{g(x)}$ Графики функции $y=1/x$ Понятие иррационального числа. Распознавание иррациональных чисел. Примеры доказательств в алгебре. Иррациональность числа $\sqrt{2}$ Применение в геометрии. Сравнение иррациональных чисел.
59-62	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни	4	
63-65	Функция $y=\sqrt{x}$ и ее график	3	
66	Повторение и систематизация учебного материала	1	
67	Контрольная работа по теме «действительные числа. Квадратные корни»	1	
	<b>Глава 3</b> <b>Квадратные уравнения</b>	<b>24</b>	
68-70	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	3	Квадратные уравнения, неполные квадратные уравнения. Дискриминант квадратного уравнения. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Теорема, обратная теореме Виета. Решение квадратных уравнений:
71-74	Дискриминант. Формула корней квадратного уравнения	4	использование формул для нахождения корней, графический метод решения, разложение на множители, подбор корней с использованием теоремы Виета. Количество корней квадратного уравнения в зависимости от его дискриминанта. Биквадратные уравнения. Уравнения, сводимые к квадратным и линейным. Квадратные уравнения с параметрами. Уравнение вида $x^n=a$ Уравнения целых числах. Квадратный трехчлен
75-76	Теорема Виета	2	Корень квадратного трехчлена
77	Проверочная работа по теме «квадратные уравнения»	1	
78-80	78. Квадратный трехчлен Корень квадратного трехчлена. Свойства квадратного трехчлена 79-80. Разложение квадратного трехчлена на множители	3	Свойства квадратного трехчлена. Разложение квадратного трехчлена на
81-85	81-83. Решение уравнений, которые сводятся к линейным	5	

	или квадратным уравнениям 84-85. Решение задач с помощью рациональных уравнений		множители Решение уравнений, которые сводятся к линейным или квадратным уравнениям уравнениям Решение задач с помощью рациональных уравнений
86-89	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	4	
90	Повторение и систематизация учебного материала	1	
91	Контрольная работа по теме «квадратные уравнения»	1	
	<b><i>Повторение и систематизация учебного материала</i></b>	<b>12</b>	
92	Алгебраические дроби	1	
93	Итоговая контрольная работа	1	
94	Степень с целым показателем	1	
95	Функция $y=x^2$ ее график Функция $y=\sqrt{x}$ и ее график	1	
96	Квадратные корни	1	
97-98	Квадратные уравнения	2	
99	Линейные уравнения и системы линейных уравнений	1	

9 класс

№ урока	Тема раздела урока	колич часов	Элементы содержания
	<b><i>повторение</i></b>	<b>14</b>	
1	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	Линейные уравнения и системы линейных уравнений
2	Проценты	1	Проценты
3	Формулы сокращенного умножения	1	Формулы сокращенного умножения
4	Алгебраические дроби	1	Алгебраические дроби
5-6	Линейные уравнения, системы линейных уравнений	2	Алгебраические дроби
7	Квадратные корни	1	Квадратные корни
8	Квадратные уравнения	1	Квадратные уравнения
9	Степень с целым показателем	1	Степень с целым показателем
10	График линейной функции	1	График линейной функции
11	Функция $y=x^2$ ее график	1	Функция $y=x^2$ ее график
12	Функция $y=\sqrt{x}$ и ее график	1	Функция $y=\sqrt{x}$ и ее график
13-14	Контрольная работа №1 «входная»	2	
<b><i>Глава 1 неравенства</i></b>		<b>15</b>	
15	Числовые неравенства	1	Числовые неравенства Основные свойства числовых неравенств. Сложение и умножение числовых
16	Основные свойства числовых неравенств	1	

17-18	Сложение и умножение числовых неравенств.Оценивание значения выражений	2	неравенств.Оценивание значения выражений Проверка справедливости неравенств при заданных значениях переменных. Неравенства с одной переменной.строгие и нестрогие неравенства. переменнойРавносильные неравенства <i>Область определения неравенств(область допустимых значений переменной)</i>	
19	Неравенства с одной переменнойРавносильные неравенства	1		
20-24	Решение неравенств с одной переменной.Числовые промежутки	5		
25-28	Системы линейных неравенств с одной переменной Решение линейных систем неравенств с одной переменной.изображение решения системы неравенств на числовой прямой.Числовые промежутки.Запись решения системы неравенств.	4		
29	Контрольная работа №2 по теме «неравенства»	1		
<b>Глава 2 Квадратичная функция</b>		<b>23</b>		
30	Повторение и расширение сведений о функции	1	Свойства функции:область определения, множество значений, нули, промежутки знакопостоянства, <i>четность/ \нечетность</i> ,промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения.Исследование функции по ее графику. Как построить график функции $y=kf(x)$ , если известен график функции $y=f(x)$ Как построить график функции $y=kf(x) +v$ и $y=kf(x+a)$ , если известен график функции $y=f(x)$ Квадратичная функция ,ее график и свойства <i>Представление об асимптотах.Непрерывность функции.Кусочно заданные функциипреобразование графика функции <math>y=f(x)</math> для построения графика функции вида <math>y=af(kx+v)+c</math>.квadraticное неравенство и его решения.Решение квадратных неравенств:использование свойств и графика квадратичной функции, метод интервалов.Запись решения квадратного неравенства.Решение целых и дробно-рациональных неравенств методом интервалов.Системы квадратныхнеравенств . Системы уравнений с двумя переменными Решение задач с помощью систем уравнений второй степени</i>	
31	Свойства функции: область определения, множество значений, нули, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения.	1		
32-33	Как построить график функции $y=kf(x)$ , если известен график функции $y=f(x)$	2		
34-35	Как построить график функции $y=kf(x) +v$ и $y=kf(x+a)$ , если известен график функции $y=f(x)$	2		
36-39	Квадратичная функция ,ее график и свойства	4		
40	Проверочная работа по теме «квадратичная функция»	1		
41-44	Решение квадратных неравенств	4		
45-48	Системы уравнений с двумя переменными	4		
49-51	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	3		
52	Контрольная работа№3по теме «квадратичная функция»	1		
<b>Глава 3</b>		<b>15</b>		

Элементы прикладной математики			
53-54	Математическое моделирование	2	Математическое моделирование
55-56	55.Процентные расчеты 56.Формула сложных процентов	2	Процентные расчеты Приближенные вычисления Решение логических задач.
57-58	Приближенные вычисления Изменчивость при измерении	2	Основные правила комбинаторики Частота и вероятность случайного события Классическое определение вероятности
59-60	Основные правила комбинаторики	2	Начальные сведения о статистике <i>Решение логических задач с помощью графов, таблиц.</i>
61-62	61.Частота и вероятность случайного события. 62.Случайные опыты(эксперименты), элементарные случайные события	2	Основные методы решения текстовых задач:арифметический, алгебраический, перебор вариантов. <i>Первичные представления о других методах решения задач (геометрические и графические методы)</i>
63-64	Классическое определение вероятности Опыты с равновероятными элементарными событиями.Классические вероятностные опыты	2	Табличное и графическое представление данных, столбчатые и круговые диаграммы, графики, применение диаграмм и графиков для описания зависимостей реальных величин, извлечение информации из таблиц, диаграмм и графиков.Описательные статистические показатели числовых наборов:среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения.Меры
65-66	65.Начальные сведения о статистике Табличное и графическое представление данных, столбчатые и круговые диаграммы, графики. 66.Описательные статистические показатели числовых наборов:среднее арифметическое, медиана мода, размах, наибольшее и наименьшее значения.	2	рассеивания:размах, дисперсия и стандартное отклонение.случайная изменчивость.Изменчивость при измерениях. <i>Решающие правила.Закономерности в величинах.</i>
67	Контрольная работа №4 по теме «элементы прикладной математики»	1	Случайные опыты(эксперименты), элементарные случайные события(исходы).Вероятности элементарных событий.События в случайных экспериментах и благоприятствующие элементарные события.Вероятности случайных событий.Опыты с равновероятными элементарными событиями.Классические вероятностные опыты с использованием монет, кубиков. <i>Представление событий с помощью диаграмм Эйлера.Противоположные события, объединение и пересечение событий.Правило сложения вероятностей.Случайный выбор.Представление эксперимента в виде дерева.Независимые события. Умножение вероятностей независимых событий.Последовательные независимые испытания.Представление о независимых событиях в жизни.Правила умножения, прерывания, фактор числа.Сочетания и число</i>



			<p>сочетаний. Формула числа сочетаний. Треугольник Паскаля. Опыты с большим числом равновозможных элементарных событий. Вычисление вероятностей в опытах с применением комбинаторных формул. Испытания Бернулли. Успех и неудача. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли. Знакомство со случайными величинами на примерах конечных дискретных случайных величин. Распределение вероятностей. Математическое ожидание. Свойства математического ожидания. Понятие о законе больших чисел. Измерение вероятностей. Применение закона больших чисел в социологии, страховании, в здравоохранении, обеспечение безопасности населения в чрезвычайных ситуациях.</p>
<b>Глава 4</b>		<b>16</b>	
<b>Числовые последовательности</b>			
68	Понятие числовой последовательности. Конечные и бесконечные последовательности. Способы задания последовательностей	1	<p>Числовая последовательность. Примеры числовых последовательностей. Конечные и бесконечные последовательности. Способы задания последовательностей. Арифметическая прогрессия и ее свойства. Прогрессии. Формула общего члена. Геометрическая прогрессия, свойство прогрессии. Представление бесконечной периодической десятичной дроби в виде обыкновенной. Формула общего члена и суммы <math>n</math> первых членов арифметической и геометрической прогрессий. Сходящаяся геометрическая прогрессия.</p>
69-71	Арифметическая прогрессия, свойство прогрессии. Формула общего члена	3	
72-74	Сумма $n$ первых членов арифметической прогрессии	3	
75-77	Геометрическая прогрессия, свойство прогрессии. Формула общего члена	3	
78-80	Сумма $n$ первых членов геометрической прогрессии	3	
81-82	Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии, у которой $ q  < 1$ . Представление бесконечной периодической десятичной дроби в виде обыкновенной	2	
83	Контрольная работа №5 по теме «числовые последовательности»	1	
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>		<b>19</b>	
84	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1	
85	Проценты	1	
86	Формулы сокращенного умножения	1	
87	Алгебраические дроби	1	

88	Линейные уравнения, системы линейных уравнений	1	
89	Квадратные корни	1	
90	Квадратные уравнения	1	
91	Степень с целым показателем	1	
92	График линейной функции	1	
93	Функция $y=x^2$ ее график	1	
94	Функция $y=\sqrt{x}$ и ее график	1	
95	Квадратичная функция	1	
96	Неравенства и системы неравенств с одной переменной	1	
97-98	Квадратные неравенства	1	
99	Прогрессии	1	