

Приложение к рабочей программе

Календарно – тематическое планирование
Алгебра, 7 класс
УМК Мерзляк А. Г., Полонский В. Б., Якир М. С.
(105 часов), 2019-2020 учебный год

№ п/п	№ урока	Тема урока	Основные элементы содержания	Основные виды деятельности	Дата проведения	
					план	факт
Глава 1. Линейное уравнение с одной переменной (15 часов)						
§1. Введение в алгебру (3 часа)						
1	1	Числовые выражения.	Числовые выражения.	Распознавать числовые выражения. Находить значение числового выражения. Составлять числовое выражение.		
2	2	Буквенные выражения.	Выражения с переменными.	Распознавать выражения с переменными. Приводить примеры выражений с переменными. Выполнять преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки. Находить значение выражения с переменными при заданных значениях переменных.		
3	3	Алгебраические выражения.	Алгебраические выражения. Целые выражения.	Классифицировать алгебраические выражения. Описывать целые выражения. Составлять выражения с переменными по условию задачи.		
§2. Линейное уравнение с одной переменной (5 часов)						
4	1	Входная диагностическая работа (25 мин). Линейное уравнение с одной переменной.	Определение линейного уравнения с одной переменной. Определение линейного уравнения.	Воспроизводить приобретённые знания, полученные в 6 классе. Формулировать определение линейного уравнения.		
5	2	Линейное уравнение с одной	Корни линейного уравнения с одной	Находить сколько корней имеет		

		переменной. Решение упражнений.	переменной.	линейное уравнение если: $a \neq 0$; $a=0$, $b \neq 0$; $a=b=0$. <i>Решать</i> линейное уравнение в общем виде.		
6	3	Линейное уравнение с одной переменной. Решение упражнений.	Линейное уравнение с одной переменной.	<i>Решать</i> линейное уравнение в общем виде.		
7	4	Решение линейных уравнений с модулем и параметром.	Уравнения, решение которых сводится к решению линейных уравнений.	<i>Находить</i> корни уравнений, решение которых сводится к решению линейных уравнений.		
8	5	Линейное уравнение с одной переменной. Самостоятельная работа (20 мин).	Уравнения, решение которых сводится к решению линейных уравнений.	<i>Находить</i> корни уравнений, решение которых сводится к решению линейных уравнений.		
§ 3. Решение задач с помощью уравнений (5 часов)						
9	1	Решение задач с помощью уравнений. Математическая модель.	Алгоритм решения текстовых задач.	<i>Интерпретировать</i> уравнение как математическую модель реальной ситуации. <i>Описывать</i> схему решения текстовой задачи, применять её для решения задач.		
10	2	Решение задач с помощью уравнений.	Текстовые задачи.	<i>Анализировать</i> текст задачи, моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; составлять уравнение для решения задачи.		
11	3	Решение задач на производительность с помощью уравнений	Текстовые задачи.	<i>Анализировать</i> текст задачи, моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; составлять уравнение для решения задачи.		
12	4	Решение задач на движение с помощью уравнений	Текстовые задачи.	<i>Анализировать</i> текст задачи, моделировать условие с помощью схем,		

				рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; составлять уравнение для решения задачи.		
13	5	Решение разных видов задач с помощью уравнений	Текстовые задачи.	<i>Решать</i> задачи с помощью уравнений.		
14		Обобщение и систематизация знаний по теме «Линейное уравнение с одной переменной»	Определение линейного уравнения с одной переменной. Алгоритм решения текстовых задач.	<i>Решать</i> уравнения и задачи.		
15		Контрольная работа № 1 по теме «Линейное уравнение с одной переменной»	Проверка знаний учащихся по теме «Линейное уравнение с одной переменной».	<i>Воспроизводить</i> приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.		
Глава 2. Целые выражения (52 часа)						
§4. Тождественно равные выражения. Тождества (2 часа)						
16	1	Анализ контрольной работы. Тождественно равные выражения. Тождества	Анализ контрольной работы. Определение тождественно равных выражения. Определение тождества.	<i>Проводить</i> анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. <i>Формулировать</i> определения тождественно равных выражений, тождества.		
17	2	Тождественно равные выражения. Доказательство тождеств.	Тождественные преобразования. Приёмы доказательства тождеств.	<i>Формулировать</i> приёмы доказательства тождеств. <i>Доказывать</i> тождества.		
§5. Степень с натуральным показателем (3 часа)						
18	1	Степень с натуральным показателем.	Определение степени с натуральным показателем. Основание степени. Показатель степени. Знак степени.	<i>Формулировать</i> определение степени с натуральным показателем. <i>Определять</i> основание степени, показатель степени, знак степени.		
19	2	Преобразование выражений со степенью.	Степень с натуральным показателем. Преобразование выражений.	<i>Преобразовывать</i> выражения.		

27	1	Сложение и вычитание многочленов	Сложение и вычитание многочленов.	<i>Преобразовывать</i> сумму и разность двух многочленов в многочлен.		
28	2	Решение упражнений на сложение и вычитание многочленов	Сложение и вычитание многочленов.	<i>Применять</i> сложение и вычитание многочленов для решения уравнений и доказательства тождеств.		
29	3	Обобщение и систематизация знаний по теме «Степень с натуральным показателем Одночлены. Многочлены. Сложение и вычитание многочленов»	Свойства степени с натуральным показателем. Приведение подобных членов многочлена. Сложение и вычитание многочленов.	<i>Применять</i> свойства степени для преобразования выражений, <i>приводить</i> подобные члены многочлена, <i>решать</i> уравнения, <i>доказывать</i> тождества.		
30		Контрольная работа № 2 по теме « Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены. Сложение и вычитание многочленов »	Проверка знаний учащихся по теме «Степень с натуральным показателем Одночлены. Многочлены. Сложение и вычитание многочленов».	<i>Воспроизводить</i> приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.		
§10. Умножение одночлена на многочлен (4 часа)						
31	1	Анализ контрольной работы. Умножение одночлена на многочлен	Анализ контрольной работы. Правило умножения одночлена на многочлен.	<i>Проводить</i> анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. <i>Формулировать</i> правило умножения одночлена на многочлен.		
32	2	Умножение одночлена на многочлен с применением свойств умножения.	Умножение одночлена на многочлен.	<i>Применять</i> переместительное и сочетательное свойство умножения относительно сложения и вычитания при умножении одночлена на многочлен.		
33	3	Умножение одночлена на многочлен. Решение уравнений и упрощение выражений.	Умножение одночлена на многочлен.	<i>Упрощать</i> выражения и <i>решать</i> уравнения, используя правило умножения одночлена на многочлен.		
34	4	Умножение одночлена на многочлен. Доказательство	Умножение одночлена на многочлен.	<i>Доказывать</i> тождества, используя правило умножения одночлена на		

		тождеств.		многочлен.		
§11. Умножение многочлена на многочлен (4 часа)						
35	1	Умножение многочлена на многочлен.	Правило умножения многочлена на многочлен.	<i>Формулировать</i> правило умножения многочлена на многочлен, <i>выполнять</i> умножение многочлена на многочлен.		
36	2	Умножение многочлена на многочлен. Решение упражнений.	Умножение многочлена на многочлен.	<i>Выполнять</i> умножение многочлена на многочлен.		
37	3	Умножение многочлена на многочлен. Упрощение выражений и решение уравнений.	Умножение многочлена на многочлен.	<i>Упрощать</i> выражения и <i>решать</i> уравнения, используя правило умножения многочлена на многочлен.		
38	4	Умножение многочлена на многочлен. Доказательство тождеств.	Умножение многочлена на многочлен.	<i>Доказывать</i> тождества, используя правило умножения многочлена на многочлен.		
§12. Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки (3 часа)						
39	1	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	Разложение многочленов на множители. Приём: вынесение общего множителя за скобки.	<i>Выполнять</i> разложение многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки		
40	2	Вынесение общего множителя за скобки. Решение уравнений.	Вынесение общего множителя за скобки.	<i>Решать</i> уравнения, используя разложение многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки.		
41	3	Упрощение выражений способом вынесения общего множителя за скобки	Вынесение общего множителя за скобки.	<i>Упрощать</i> выражения и <i>доказывать</i> утверждения, используя разложение многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки		
§13. Разложение многочленов на множители. Метод группировки (3 часа)						
42	1	Разложение многочленов на множители. Метод	Разложение многочленов на множители. Метод группировки.	<i>Выполнять</i> разложение многочлена на множители методом группировки.		

		группировки.				
43	2	Разложение многочленов на множители методом группировки.	Разложение многочленов на множители. Метод группировки.	<i>Вычислять</i> значение выражений, используя разложение многочлена на множители методом группировки.		
44	3	Разложение многочленов на множители методом группировки. Решение упражнений.	Разложение многочленов на множители. Метод группировки.	<i>Доказывать</i> утверждения, используя разложение многочлена на множители методом группировки.		
45		Контрольная работа № 3 по теме «Разложение многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки, способом группировки»	Проверка знаний учащихся по теме «Разложение многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки, способом группировки».	<i>Воспроизводить</i> приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.		
§14. Произведение разности и суммы двух выражений (3 часа)						
46	1	Анализ контрольной работы. Произведение разности и суммы двух выражений	Анализ контрольной работы. Формула произведения разности и суммы двух выражений.	<i>Проводить</i> анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. <i>Записывать</i> формулу произведения суммы и разности двух выражений.		
47	2	Решение упражнений на применение формулы произведения разности и суммы двух выражений.	Произведение разности и суммы двух выражений.	<i>Представлять</i> выражение в виде многочлена, <i>выполнять</i> умножение многочленов, используя формулу произведения, суммы и разности двух выражений.		
48	3	Упрощение выражений с применением формулы произведения разности и суммы двух выражений	Произведение разности и суммы двух выражений.	<i>Упрощать</i> выражения, <i>доказывать</i> утверждения, используя формулу произведения суммы и разности двух выражений.		
§15. Разность квадратов двух выражений (2 часа)						
49	1	Разность квадратов двух выражений	Формула разности квадратов двух выражений.	<i>Записывать</i> формулу разности квадратов двух выражений. <i>Выполнять</i> разложение		

				многочлена на множители, используя формулу разности квадратов двух выражений.		
50	2	Решение упражнений с применением формулы разности квадратов двух выражений	Разность квадратов двух выражений.	<i>Решать</i> уравнения, <i>доказывать</i> утверждения, используя формулу разности квадратов двух выражений.		
§16. Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений (4 часа)						
51	1	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	Формулы и правила квадрата суммы и квадрата разности двух выражений.	<i>Записывать</i> формулы квадрата суммы и квадрата разности двух выражений. <i>Знать</i> правила квадрата суммы и квадрата разности двух выражений. <i>Преобразовывать</i> в многочлен выражения, используя данные формулы.		
52	2	Применение формул квадрат суммы и квадрат разности двух выражений для преобразования выражений.	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.	<i>Преобразовывать</i> в многочлен выражения, используя формулы квадрата суммы и квадрата разности двух выражений.		
53	3	Решение уравнений с использованием формул квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.	<i>Решать</i> уравнения, используя формулы квадрата суммы и квадрата разности двух выражений.		
54	4	Решение упражнений с применением формул квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.	<i>Доказывать</i> утверждения, используя формулы квадрата суммы и квадрата разности двух выражений.		
§17. Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений (3 часа)						
55	1	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	Полный квадрат, выделение квадрата двучлена.	<i>Выполнять</i> преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений.		
56	2	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности	Полный квадрат, выделение квадрата двучлена.	<i>Вычислять</i> числовые выражения, используя преобразование многочлена в		

		двух выражений		квадрат суммы или разности двух выражений.		
57	3	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений. Решение уравнений.	Полный квадрат, выделение квадрата двучлена.	<i>Решать</i> уравнения, <i>доказывать</i> утверждения, используя преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений		
58		Контрольная работа № 4 по теме «Разложение многочлена на множители по формулам сокращённого умножения»	Проверка знаний учащихся по теме «Разложение многочлена на множители по формулам сокращённого умножения».	<i>Воспроизводить</i> приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.		
§ 18. Сумма и разность кубов двух выражений (2 часа)						
59	1	Анализ контрольной работы. Сумма и разность кубов двух выражений	Анализ контрольной работы. Формулы суммы и разности кубов двух выражений.	<i>Проводить</i> анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. <i>Записывать</i> формулы суммы и разности кубов двух выражений. <i>Знать</i> правила суммы и разности кубов двух выражений.		
60	2	Сумма и разность кубов двух выражений. Разложение многочлена на множители.	Формулы суммы и разности кубов двух выражений.	<i>Преобразовывать</i> в многочлен выражения, <i>выполнять</i> разложение многочлена на множители, используя формулы суммы и разности кубов двух выражений.		
§19. Применение различных способов разложения многочлена на множители (4 часа)						
61	1	Применение различных способов разложения многочлена на множители	Разложение многочлена на множители с применением нескольких способов.	<i>Выполнять</i> разложение многочлена на множители, применяя различные способы.		
62	2	Применение различных способов разложения многочлена на множители при упрощении выражений.	Разложение многочлена на множители с применением нескольких способов.	<i>Представлять</i> многочлен в виде произведения.		

63	3	Применение различных способов разложения многочлена на множители при решении уравнений.	Разложение многочлена на множители с применением нескольких способов.	<i>Решать</i> уравнения, упрощать выражения, используя разложение многочлена на множители с применением нескольких способов.		
64	4	Применение различных способов разложения многочлена на множители	Разложение многочлена на множители с применением нескольких способов.	<i>Доказывать</i> утверждения, используя разложение многочлена на множители с применением нескольких способов.		
65-66		Обобщение и систематизация знаний по теме «Применение различных способов разложения многочлена на множители»	Вынесение общего множителя за скобки; формулы сокращённого умножения; метод группировки.	<i>Решать</i> уравнения, <i>доказывать</i> утверждения, <i>упрощать</i> выражения, используя различные способы разложения многочлена на множители.		
67		Контрольная работа № 5 по теме «Применение различных способов разложения многочлена на множители»	Проверка знаний учащихся по теме «Применение различных способов разложения многочлена на множители».	<i>Воспроизводить</i> приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.		

Глава 3. Функции (12 часов)

§20. Связи между величинами. Функция (2 часа)

68	1	Анализ контрольной работы. Связи между величинами. Функция	Анализ контрольной работы. Независимая переменная, зависимая переменная. Функция.	<i>Проводить</i> анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. <i>Приводить</i> примеры зависимостей между величинами. Различать среди зависимостей функциональные зависимости. <i>Описывать</i> понятия зависимой и независимой переменных, функции, аргумента функции;		
69	2	Функция. Область определения и область значений функции.	Область определения и область значений функции.	<i>Формулировать</i> определения области определения функции, области значений функции. По графику функции, являющейся		

				моделью реального процесса, <i>определять</i> характеристики этого процесса.		
§ 21. Способы задания функции (2 часа)						
70	1	Способы задания функции	Способы задания функции.	<i>Описывать</i> способы задания функции.		
71	2	Способы задания функции. Значение аргумента и значение функции.	Способы задания функции.	<i>Вычислять</i> значение функции по заданному значению аргумента.		
§ 22. График функции (2 часа)						
72	1	График функции	График функции.	<i>Формулировать</i> определения графика функции.		
73	2	График функции. Определение свойств функции по графику.	График функции.	<i>Составлять</i> таблицы значений функции. <i>Строить</i> график функции, заданной таблично.		
§ 23. Линейная функция, её график и свойства (4 часа)						
74	1	Линейная функция, её график и свойства	Линейная функция. График линейной функции.	<i>Формулировать</i> определение линейной функции. <i>Строить</i> график линейной функции.		
75	2	Прямая пропорциональная зависимость и её график.	Прямая пропорциональность. График прямой пропорциональности.	<i>Формулировать</i> определение прямой пропорциональности. <i>Строить</i> график прямой пропорциональности.		
76	3	Решение упражнений на построение графика линейной функции и прямой пропорциональности.	График и свойства линейной функции.	<i>Строить</i> график линейной функции и прямой пропорциональности. <i>Описывать</i> свойства этих функций.		
77	4	Решение упражнений на построение графика линейной функции и прямой пропорциональности.	График и свойства линейной функции.	<i>Строить</i> график линейной функции и прямой пропорциональности. <i>Описывать</i> свойства этих функций.		
78		Обобщение и систематизация знаний по теме «Функции»	Функция. Способы задания функции. Линейная функция.	<i>Составлять</i> таблицы значений функции. <i>Строить</i> график функции, заданной таблично. <i>Описывать</i> свойства функции.		

79		Контрольная работа № 6 по теме «Функции»	Проверка знаний учащихся по теме «Функции».	Воспроизводить приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.		
Глава 4. Системы линейных уравнений с двумя переменными (19 часов)						
§24. Уравнения с двумя переменными (2 часа)						
80	1	Анализ контрольной работы. Уравнения с двумя переменными	Анализ контрольной работы. Уравнения с двумя переменными. Свойства уравнений с двумя переменными.	Проводить анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Формулировать: свойства уравнений с двумя переменными; определение решения уравнения с двумя переменными; что значит решить уравнение с двумя переменными;		
81	2	Решение уравнений с двумя переменными	График уравнения с двумя переменными.	Формулировать определение графика уравнения с двумя переменными; строить графики уравнений с двумя переменными.		
§25. Линейное уравнение с двумя переменными и его график (3 часа)						
82	1	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	Определение линейного уравнения с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными.	Приводить примеры линейного уравнения с двумя переменными. Формулировать определение линейного уравнения с двумя переменными.		
83	2	Построение графика линейного уравнения с двумя переменными.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	Составлять линейное уравнение с двумя переменными по заданным условиям. Определять, является ли пара чисел решением линейного уравнения с двумя переменными.		
84	3	Применение свойств линейного уравнения с двумя переменными при решении задач.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	Строить график линейного уравнения с двумя переменными.		
§ 26. Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными (3 часа)						

85	1	Системы уравнений с двумя переменными	Система уравнений с двумя переменными и её решение.	<i>Формулировать определение</i> решения системы уравнений с двумя переменными. <i>Определять</i> , является ли пара чисел решением системы уравнений с двумя переменными.		
86	2	Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	Суть графического метода решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	<i>Описывать</i> графический метод решения системы двух уравнений с двумя переменными.		
87	3	Решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными графически.	Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными графическим методом.	<i>Решать</i> системы двух линейных уравнений с двумя переменными графическим методом.		
§27. Решение систем линейных уравнений методом подстановки (2 часа)						
88	1	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	Метод подстановки.	<i>Знать</i> алгоритм решения систем линейных уравнений методом подстановки.		
89	2	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки.	<i>Решать</i> системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки.		
§ 28. Решение систем линейных уравнений методом сложения (3 часа)						
90	1	Решение систем линейных уравнений методом сложения	Метод сложения	<i>Описывать</i> метод сложения для решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.		
91	2	Решение систем линейных уравнений методом сложения	Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом сложения.	<i>Записывать</i> систему линейных уравнений с двумя переменными по их графикам. <i>Решать</i> системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом сложения.		
92	3	Решение систем линейных уравнений методом сложения	Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом сложения.	<i>Решать</i> системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом сложения.		

§29. Решение задач с помощью систем линейных уравнений (4 часа)

93	1	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	Система линейных уравнений с двумя переменными как математическая модель реальной ситуации.	<i>Решать</i> текстовые задачи, в которых система двух линейных уравнений с двумя переменными является математической моделью реального процесса.		
94	2	Решение задач на движение с помощью систем линейных уравнений	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	<i>Решать</i> задачи с помощью систем линейных уравнений.		
95	3	Решение задач на проценты и части с помощью систем линейных уравнений	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	<i>Решать</i> текстовые задачи, в которых система двух линейных уравнений с двумя переменными является математической моделью реального процесса.		
96	4	Решение задач разных видов с помощью систем линейных уравнений	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	<i>Решать</i> текстовые задачи, в которых система двух линейных уравнений с двумя переменными является математической моделью реального процесса, и интерпретировать результат решения системы.		
97		Обобщение и систематизация знаний по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными»	Графический метод решения системы двух уравнений с двумя переменными, метод подстановки и метод сложения.	<i>Строить</i> график линейного уравнения с двумя переменными. <i>Решать</i> системы двух линейных уравнений с двумя переменными. <i>Решать</i> текстовые задачи.		
98		Контрольная работа № 7 по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными»	Проверка знаний учащихся по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными».	<i>Воспроизводить</i> приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.		
Повторение и систематизация учебного материала за курс 7 класса (4 часа)						
99	1	Анализ контрольной работы.	Анализ контрольной работы.	<i>Проводить</i> анализ ошибок, допущенных		

		Упражнения для повторения курса 7 класса по теме «Степень с натуральным показателем. Многочлены».	Свойства степени с натуральным показателем. Приведение подобных членов многочлена. Сложение и вычитание многочленов. Вынесение общего множителя за скобки; формулы сокращённого умножения; метод группировки	в контрольной работе. <i>Применять</i> свойства степени для преобразования выражений. <i>Приводить</i> подобные члены многочлена, выполнять сложение и вычитание многочленов <i>Решать</i> уравнения, <i>доказывать</i> утверждения, <i>упрощать</i> выражения, используя различные способы разложения многочлена на множители		
100	2	Упражнения для повторения курса 7 класса по теме «Линейная функция, её график и свойства»	График и свойства линейной функции.	<i>Строить</i> график линейной функции и прямой пропорциональности. <i>Описывать</i> свойства этих функций.		
101	3	Итоговая контрольная работа	Проверка знаний учащихся за курс 7 класса.	<i>Воспроизводить</i> приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.		
102	4	Анализ контрольной работы	Анализ контрольной работы.	<i>Проводить</i> анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.		

