


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 1 пгт. Каа-Хем

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по НМР

 /Ооржак А.А./

Протокол №1
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

 /Саая Э.В./

Приказ 7374-ОД от «30»
августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету « Алгебра»

класс 7
(4 часа в неделю)

на 2023-2024год

Содержание учебного предмета

1. Линейные уравнения с одной переменной

Уравнения с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнения как математическая модель реальной ситуации.

Линейное уравнение.

Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными и его свойства.

2. Целые выражения

Выражения с переменными, Значение выражения с переменными. Тождество.

Степень с натуральным показателем и её свойства.

Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена.

Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов.

Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений, произведение разности и суммы двух выражений.

Разложение многочленов на множители, Вынесение общего множителя за скобки, Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений

3. Функции.

Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции. Линейная функция её свойства и график.

4. Системы линейных уравнений с одной переменной

Система линейных уравнений с двумя переменными. Графический способ решения системы линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки и сложения. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математическая модель реальной ситуации

Региональный компонент (краеведение) будет рассмотрен в следующих темах по алгебре:

«Уравнения как математическая модель реальной ситуации», «Линейное уравнение», «График функции», «Функция как математическая модель реального процесса».

<p>Личностные результаты</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки; 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде; 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности; 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.
<p>Метапредметные результаты</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации; 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий; 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов; 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации; 9) умение понимать и использовать математические средства

	<p>наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;</p> <p>10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;</p> <p>11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.</p>
<p>Предметные результаты</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека; 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования; 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; 5) систематические знания о функциях и их свойствах; 6) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения: <ul style="list-style-type: none"> • выполнять вычисления с действительными числами; • решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств; • решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств; • использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей; • проверить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений; • выполнять тождественные преобразования рациональных выражений; • выполнять операции над множествами; • исследовать функции и строить их графики; • читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой); • решать простейшие комбинаторные задачи.

Тематическое планирование

№п/п	Наименование раздела, темы	Кол-во часов	В том числе к/р
1	Повторение 6 класса	3	1
2	Линейное уравнение с одной переменной	17	1
3	Целые выражения	68	4
4	Функции	18	1
5	Системы линейных уравнений с двумя переменными	21	1
6	Повторение	9	1
	Всего	136 ч	9

Календарно-тематическое планирование по математике
136 часов в год
(4 часа в неделю)

№ п/п	Тема	Количество часов	Дата проведения по плану	Фактическая дата проведения
1	Повторение курса математики 6 класса	1		
2	Повторение курса математики 6 класса	1		
3	Входная контрольная работа	1		
Глава 1. Линейное уравнение с одной переменной (17 часов)				
4	Анализ контрольной работы Введение в алгебру	1		
5	Введение в алгебру	1		
6	Введение в алгебру	1		
7	Линейное уравнение с одной переменной	1		
8	Линейное уравнение с одной переменной	1		
9	Линейное уравнение с одной переменной	1		
10	Линейное уравнение с одной переменной	1		
11	Линейное уравнение с одной переменной	1		
12	Линейное уравнение с одной переменной	1		
13	Решение задач с помощью уравнений	1		
14	Решение задач с помощью уравнений	1		
15	Решение задач с помощью уравнений	1		
16	Решение задач с помощью уравнений	1		
17	Решение задач с помощью уравнений	1		
18	Решение задач с помощью уравнений	1		
19	Повторение и систематизация темы «Линейное уравнение с одной переменной»	1		
20	Контрольная работа №1 по теме: «Линейное уравнение с одной переменной»	1		
Глава 2. Целые выражения (68ч)				
21	Анализ контрольной работы Тождественно равные выражения. Тождества.	1		
22	Тождественно равные выражения. Тождества.	1		
23	Степень с натуральным показателем	1		
24	Степень с натуральным показателем	1		
25	Степень с натуральным показателем	1		
26	Свойства степени с натуральным показателем	1		
27	Свойства степени с натуральным показателем	1		
28	Свойства степени с натуральным показателем	1		
29	Свойства степени с натуральным показателем	1		
30	Одночлены.	1		

31	Одночлены.	1		
32	Одночлены	1		
33	Одночлены	1		
34	Многочлены	1		
35	Многочлены	1		
36	Сложение и вычитание многочленов	1		
37	Сложение и вычитание многочленов	1		
38	Сложение и вычитание многочленов	1		
39	Сложение и вычитание многочленов	1		
40	Сложение и вычитание многочленов	1		
41	Контрольная работа №2 по теме «Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены. Сложение и вычитание многочленов»	1		
42	Анализ контрольной работы. Умножение одночлена на многочлен	1		
43	Умножение одночлена на многочлен	1		
44	Умножение одночлена на многочлен	1		
45	Умножение одночлена на многочлен	1		
46	Умножение одночлена на многочлен	1		
47	Умножение многочлена на многочлен	1		
48	Умножение многочлена на многочлен	1		
49	Умножение многочлена на многочлен	1		
50	Умножение многочлена на многочлен	1		
51	Умножение многочлена на многочлен	1		
52	Разложениемногочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	1		
53	Разложениемногочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	1		
54	Разложениемногочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	1		
55	Разложениемногочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	1		
56	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	1		
57	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	1		
58	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	1		
59	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	1		
60	Контрольная работа №3 по теме «Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочленов на множители	1		
61	Анализ контрольной работы.	1		

	Произведение разности и суммы двух выражений			
62	Произведение разности и суммы двух выражений	1		
63	Произведение разности и суммы двух выражений	1		
64	Произведение разности и суммы двух выражений	1		
65	Разность квадратов двух выражений	1		
66	Разность квадратов двух выражений	1		
67	Разность квадратов двух выражений	1		
68	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	1		
69	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	1		
70	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	1		
71	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	1		
72	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	1		
73	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	1		
74	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	1		
75	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	1		
76	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	1		
77	Контрольная работа №4 по теме «Формулы сокращенного умножения»	1		
78	Анализ контрольной работы Сумма и разность кубов двух выражений	1		
79	Сумма и разность кубов двух выражений	1		
80	Сумма и разность кубов двух выражений	1		
81	Применение различных способов разложения многочлена на множители	1		
82	Применение различных способов разложения многочлена на множители	1		
83	Применение различных способов разложения многочлена на множители	1		
84	Применение различных способов разложения многочлена на множители	1		
85	Применение различных способов разложения многочлена на множители	1		
86	Повторение и систематизация учебного материала	1		
87	Повторение и систематизация учебного материала	1		
88	Контрольная работа №5 по теме «Сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на множители»	1		
Глава 3. Функции (18ч)				
89	Анализ контрольной работы. Связи между величинами. Функция	1		
90	Связи между величинами. Функция	1		
91	Связи между величинами. Функция	1		

92	Связи между величинами. Функция	1		
93	Способы задания функции	1		
94	Способы задания функции	1		
95	Способы задания функции	1		
96	Способы задания функции	1		
97	График функции	1		
98	График функции	1		
99	График функции	1		
100	Линейная функция, её график и Свойства	1		
101	Линейная функция, её график и Свойства	1		
102	Линейная функция, её график и Свойства	1		
103	Линейная функция, её график и Свойства	1		
104	Линейная функция, её график и Свойства	1		
105	Повторение и систематизация учебного материала	1		
106	Контрольная работа №6 по теме «Функции»	1		
Глава 4. Системы линейных уравнений с двумя переменными (21ч)				
107	Анализ контрольной работы. Уравнение с двумя переменными	1		
108	Уравнение с двумя переменными	1		
109	Уравнение с двумя переменными	1		
110	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1		
111	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1		
112	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1		
113	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	1		
114	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	1		
115	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	1		
116	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	1		
117	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	1		
118	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	1		

119	Решение систем линейных уравнений методом сложения	1		
120	Решение систем линейных уравнений методом сложения	1		
121	Решение систем линейных уравнений методом сложения	1		
122	Решение задач помощью систем линейных уравнений	1		
123	Решение задач помощью систем линейных уравнений	1		
124	Решение задач помощью систем линейных уравнений	1		
125	Решение задач помощью систем линейных уравнений	1		
126	Повторение и систематизация учебного материала	1		
127	Контрольная работа №7 по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными»	1		
<i>Повторение курса 7 класса (9ч)</i>				
128	Анализ контрольной работы Линейное уравнение с одной переменной.	1		
129	Решение задач с помощью уравнений	1		
130	Сложение и вычитание многочленов.	1		
131	Умножение одночлена на многочлен.	1		
132	Формулы сокращенного умножения. Разложение многочленов на множители.	1		
133	Функции.	1		
134	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	1		
135	Годовая контрольная работа	1		
136	Анализ контрольной работы. Решение примеров.	1		

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

1. Алгебра: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2022.
2. Алгебра: 7 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.
3. Алгебра: 7 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.

Справочные пособия, научно-популярная и историческая литература

1. *Агаханов Н.Х., Подлипский О.К.* Математика: районные олимпиады: 6-11 классы. — М.: Просвещение, 2012
2. *Гаврилова Т.Д.* Занимательная математика: 5-11 классы. — Волгоград: Учитель, 2008.
3. *Левитас Г.Г.* Нестандартные задачи по математике. — М.: ИЛЕКСА, 2007.
4. *Перли С.С., Перли Б.С.* Страницы русской истории на уроках математики. — М.: Педагогика-Пресс, 2011.
5. *Пичугин Л.Ф.* За страницами учебника алгебры. — М.: Просвещение, 2013.
6. *Фарков А.В.* Математические олимпиады в школе : 5- 11 классы. — М. : Айрис-Пресс, 2012.
7. <http://www.kvant.info/> Научно-популярный физико-математический журнал для школьников и студентов «Квант».

