

Министерство просвещения Российской Федерации  
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Шергинская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО На заседании ШМО руководитель МО:  /Корсаков В.И./ Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>08</u> 20 <u>23</u> г.	СОГЛАСОВАНО зам. директора по УВР:  Мостовщикова О. И. « <u>31</u> » <u>08</u> 20 <u>23</u> года	«УТВЕРЖДАЮ» Директор:  Бусовикова Е.В. Приказ № <u>33</u> от « <u>31</u> » <u>августа</u> 20 <u>23</u> года
---	--	---



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по учебному предмету  
«Алгебра»

7 класс  
2023-2024 учебный год

Составитель: учитель математики

Моксонова Наталья Владимировна

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

### Личностные результаты:

Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных ученых в развитие мировой науки;

Ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

Умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;

Критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

### Метапредметные результаты:

Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

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;

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

Развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий;

Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

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;

Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

Понимание сущности алгоритмических предписаний и умений действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

### Предметные результаты:

Осознание значения математики для повседневной жизни человека;

Представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

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;

Владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

Систематические знания о функциях и их свойствах;

Практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения;

Оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;

Выполнять преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями;

Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;

Выполнять разложение многочленов на множители;

Выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов;

Применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса;

Решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;

Понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

Применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными;

Специальным приемам решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

Применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты;

Строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;

Понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;

Получит возможность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

Углубления и развития представлений о плоских геометрических фигурах (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность и др.);

Овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;

Приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;

Овладения традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование

## **Содержание учебного предмета**

### **7 класс**

#### **Алгебраические выражения**

Выражения с переменными. Значение выражения с переменными. Допустимые значения переменных. Тождества. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Доказательство тождеств.

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 сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений, произведение разности суммы двух выражений. Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений.

#### **Уравнения**

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

Линейное уравнение. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.

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

## **Функции**

Числовые функции.

Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значений функции. Способы задания функций. График функции.

Линейная функция, её свойства и график.

## **Тематическое планирование**

### **7 класс**

№	Тема	Кол-во часов	Кол-во к/р
1.	Повторение курса математики 6 класса	2	1
2.	Линейное уравнение с одной переменной.	15	1
3.	Целые выражения	51	3
4.	Функции	12	1
5.	Системы линейных уравнений с двумя переменными	19	1
6.	Повторение и систематизация учебного материала	3	1
Всего		102	8

## Календарно-тематическое планирование

### 7 класс

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			план	факт
	<b>1. Повторение курса математики 6 класса</b>	<b>2ч</b>		
1	Повторение	1		
2	Входная контрольная работа	1		
	<b>2. Линейное уравнение с одной переменной</b>	<b>15ч</b>		
3	Введение в алгебру.	1		
4	Введение в алгебру.	1		
5	Введение в алгебру.	1		
6	Линейное уравнение с одной переменной.	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	Решение задач с помощью уравнений	1		
12	Решение задач с помощью уравнений	1		
13	Решение задач с помощью уравнений	1		
14	Решение задач с помощью уравнений	1		
15	Решение задач с помощью уравнений	1		
16	Повторение и обобщение по теме «Линейное уравнение с одной переменной»	1		

17	<b>Контрольная работа № 1 «Линейное уравнение с одной переменной»</b>	1		
	<b>3. Целые выражения</b>	<b>51ч.</b>		
18	Тождественно равные выражения. Тождества.	1		
19	Тождественно равные выражения. Тождества.	1		
20	Степень с натуральным показателем.	1		
21	Степень с натуральным показателем.	1		
22	Степень с натуральным показателем.	1		
23	Свойства степени с натуральным показателем.	1		
24	Свойства степени с натуральным показателем.	1		
25	Свойства степени с натуральным показателем.	1		
26	Одночлены.	1		
27	Одночлены.	1		
28	Многочлены.	1		
29	Сложение и вычитание многочленов.	1		
30	Сложение и вычитание многочленов.	1		
31	Сложение и вычитание многочленов.	1		
32	<b>Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание многочленов»</b>	1		
33	Умножение одночлена на многочлен	1		
34	Умножение одночлена на многочлен	1		
35	Умножение одночлена на многочлен	1		
36	Умножение одночлена на многочлен	1		
37	Умножение многочлена на многочлен	1		
38	Умножение многочлена на многочлен	1		
39	Умножение многочлена на многочлен	1		
40	Умножение многочлена на многочлен	1		
41	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.	1		
42	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.	1		
43	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.	1		
44	Разложение многочленов на множители. Метод группировки.	1		
45	Разложение многочленов на множители. Метод группировки.	1		
46	Разложение многочленов на множители. Метод группировки.	1		
47	<b>Контрольная работа № 3 «Умножение одночленов и многочленов»</b>	1		
48	Произведение разности и суммы двух выражений	1		
49	Произведение разности и суммы двух выражений	1		
50	Произведение разности и суммы двух	1		

	выражений			
51	Разность квадратов двух выражений.	1		
52	Разность квадратов двух выражений.	1		
53	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.	1		
54	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.	1		
55	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.	1		
56	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений.	1		
57	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	1		
58	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	1		
59	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	1		
60	<b>Контрольная работа № 4 «Формулы сокращенного умножения»</b>	1		
61	Сумма и разность кубов двух выражений.	1		
62	Сумма и разность кубов двух выражений.	1		
63	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	1		
64	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	1		
65	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	1		
66	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	1		
67	Повторение и систематизация по теме «Применение формул сокращенного умножения»	1		
68	<b>Контрольная работа № 5 «Применение формул сокращенного умножения»</b>	1		
	<b>4. Функции</b>	<b>12ч</b>		
69	Связи между величинами. Функция.	1		
70	Связи между величинами. Функция.	1		
71	Способы задания функции.	1		
72	Способы задания функции.	1		
73	График функции.	1		
74	График функции.	1		
75	Линейная функция, её график и свойства.	1		
76	Линейная функция, её график и свойства.	1		
77	Линейная функция, её график и свойства.	1		
78	Линейная функция, её график и свойства.	1		
79	Повторение и систематизация по теме	1		

	«Функции».			
80	<b>Контрольная работа № 6 «Функции»</b>	1		
	<b>5. Системы линейных уравнений с двумя переменными.</b>	<b>19ч</b>		
81	Уравнения с двумя переменными	1		
82	Уравнения с двумя переменными	1		
83	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1		
84	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1		
85	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1		
86	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	1		
87	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	1		
88	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	1		
89	Решение систем линейных уравнений методом подстановки.	1		
90	Решение систем линейных уравнений методом подстановки.	1		
91	Решение систем линейных уравнений методом сложения.	1		
92	Решение систем линейных уравнений методом сложения.	1		
93	Решение систем линейных уравнений методом сложения.	1		
94	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	1		
95	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	1		
96	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	1		
97	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	1		
98	Повторение и систематизация по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными»	1		
99	<b>Контрольная работа № 7 «Системы линейных уравнений с двумя переменными»</b>	1		
	<b>6. Повторение и систематизация учебного материала.</b>	<b>3ч</b>		

100	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 7 класса	1		
101	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 7 класса	1		
102	<b>Итоговая контрольная работа № 8</b>	1		
	Итого	102		