

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГОРНЯЦКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

Согласовано  
Зам. директора по УВР

 Л.В. Амелина



Рабочая программа индивидуально-групповых занятий по математике  
«Практикум решения математических задач»  
в 7 классе

Учитель: Воронова Е.А.

2025-2026 г. г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа для индивидуальных занятий по математике для 7 класса составлена с учетом федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования( приказ министерства образования от 5 марта 2004 г. N 1089) и с учетом рекомендаций авторских программ «Алгебра», Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюка и др., М.: Просвещение, 2023г, «Геометрия», Атанасяна Л.С., М.: Просвещение, 2023г., рассчитана на 34 часа- 1 раз в неделю.

**Цель ИГЗ в 7 классе:** ликвидация пробелов в знаниях учащихся по математике по пройденным темам.

В ходе ИГЗ учащиеся закрепляют: нахождение значений выражений, тождественные преобразования выражений, решение уравнений с одной переменной, решение задач с помощью уравнений, построение графика линейной функции, вычисление значений функций, все действия степени с натуральным показателем, все действия с одночленами и многочленами, формулы сокращенного умножения, системы линейных уравнений с двумя переменными.

### **Содержание ИГЗ по математике в 7 классе.**

Повторение. Все действия с положительными и отрицательными числами.

-1ч

Повторение. Раскрытие скобок. Решение уравнений методом переноса слагаемых из одной части в другую.

—

1 ч.

Числовые выражения и выражения с переменными. -1ч

Свойства действий над числами. -1ч

Линейное уравнение с одной переменной. -1ч

Решение задач с помощью уравнений. -2ч

Среднее арифметическое, размах, мода, медиана. -1ч

Вычисление значений функций. -1ч

Перпендикулярные прямые.	-1ч
Построение графика линейной функции.	- 1ч
Умножение и деление степеней.	-1ч
Возведение в степень произведения и степени	-1ч
Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.	-1ч
Сложение и вычитание многочленов.	-1ч
Умножение одночлена на многочлен.	-1ч
Вынесение общего множителя за скобки.	-1ч
Умножение многочлен на многочлен.	-1ч
Разложение многочлена на множители способом группировки.	-1ч
Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений.	-1ч
Признаки равенства треугольников	-1ч
Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	-1ч
Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	-1ч
Умножение разности двух выражений на их сумму.	-1ч
Разложение разности квадратов на множители.	-1ч
Признаки параллельности двух прямых.	-1ч
Разложение на множители суммы и разности кубов.	-1ч
Применение различных способов для разложения на множители.	-2ч
График линейного уравнения с двумя переменными.	-1ч
Системы линейных уравнений с двумя переменными.	-1ч
Соотношения между сторонами и углами треугольника.	-1ч
Прямоугольные треугольники.	-1ч
Построение треугольника по трем элементам.	-1ч

### **Основные требования к ЗУН учащихся 7 класса.**

#### **Знать:**

- что такое числовое выражение и выражение с переменными;
- свойства действий над числами;
- что такое уравнение и его корни;

- что такое тождество;
- что такое среднее арифметическое, размах, мода, медиана;
- что такое функция;
- что такое график функции;
- прямая пропорциональность;
- степень с натуральным показателем;
- одночлены;
- многочлены;
- формулы сокращенного умножения;
- что такое линейное уравнение с двумя переменными;
- что такое система линейных уравнений с двумя переменными.

### **Уметь:**

- находить значения выражений;
- сравнивать значения выражений;
- решать уравнения с одной переменной;
- находить среднее арифметическое, размах, моду, медиану;
- вычислять значения функции;
- строить график линейной функции;
- выполнять все действия с натуральным показателем;
- выполнять все действия с одночленами и многочленами;
- применять формулы сокращенного умножения;
- строить график линейного уравнения с двумя переменными;
- решать системы линейных уравнений с двумя неизвестными.

### **Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**

Решать несложные практические расчетные задачи, в том числе, используя при необходимости справочные материалы, калькулятор; выполнять прикидку и оценку результата вычислений; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот.

Выполнять расчеты по формулам, составлять формулы, выражающие зависимости между реальными величинами; находить нужные формулы в справочных материалах; описывать зависимости между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций.

Описывать реальные ситуации на языке геометрии; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Выполнять построения с использованием геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Анализировать реальные числовые данные, представленные в виде диаграмм, графиков, таблиц.

№ урока	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Дата
1	Повторение. Все действия с положительными и отрицательными числами.	1 ч.	
2	Повторение. Раскрытие скобок. Решение уравнений методом переноса слагаемых из одной части в другую.	1 ч.	
3	Числовые выражения и выражения с переменными.	1 ч.	
4	Свойства действий над числами.	1 ч.	
5	Линейное уравнение с одной переменной.	1 ч.	
6,7	Решение задач с помощью уравнений.	2 ч.	
8	Среднее арифметическое, размах, мода, медиана.	1 ч.	
9	Вычисление значений функции.	1 ч.	
10	Перпендикулярные прямые.	1 ч.	

11	Построение графика линейной функции.	1 ч.	
12	Умножение и деление степеней.	1 ч.	
13	Возведение в степень произведения и степени.	1 ч.	
14	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.	1 ч.	
15	Сложение и вычитание многочленов.	1 ч.	
16	Умножение одночлена на многочлен.	1 ч.	
17	Вынесение общего множителя за скобки.	1 ч.	
18	Умножение многочлен на многочлен.	1 ч.	
19	Разложение многочлена на множители способом группировки.	1 ч.	
20	Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений.	1 ч.	
21	Признаки равенства треугольников	1 ч.	
22	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	1 ч.	
23	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1 ч.	
24	Умножение разности двух выражений на их сумму.	1 ч.	
25	Разложение разности квадратов на множители.	1 ч.	
26	Признаки параллельности двух прямых.	1 ч.	
27	Разложение на множители суммы и разности кубов.	1 ч	
28,29	Применение различных способов для разложения на множители.	2 ч.	
30	График линейного уравнения с двумя переменными.	1 ч	
31	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	1 ч	
32	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1 ч	

33	Прямоугольные треугольники.	1 ч	
34	Построение треугольника по трем элементам.	1 ч	

***Основная литература***

Учебник: Алгебра 7 класс, Макарычев, Н.Г. Миндюк, Москва, «Просвещение». 2023г.

Учебник: Геометрия 7-9. Л. С. Атанасян, Москва, «Просвещение», 2023г.

***Дополнительная литература***

1. Дидактические материалы по алгебре, Л. И. Звавич, Москва, «Просвещение», 2013г

2. Дидактические материалы по геометрии, Б. Г. Зив, Москва, «Просвещение», 2012г

3. Тематическое планирование по математике 5-9, Т. А. Бурмистрова. Москва «Просвещение». 2006г.