

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Основная общеобразовательная школа №1»

РАСМОТРЕНО

Руководитель ШМО



Карачёва Е.В.

Протокол № 1

от «30» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР



Пепчук Т.П.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ ООШ №1



Шевченко Т.А.

Приказ № 148

от «31» 08 2023 г.



Индивидуально-групповые консультации по математике

9 класс

Составитель: Шевченко Вера Сергеевна,  
учитель математики

н.п. Африканда

2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель ИГЗ: ликвидация пробелов в знаниях учащихся по математике по уже пройденному курсу

Основные требования к ЗУН учащихся по окончанию 9 класса.

### **Знать:**

- понятие обыкновенной и десятичной дроби;
  - основное свойство алгебраической дроби;
  - свойства степени с рациональным показателем;
  - понятие одночлена и многочлена;
  - понятие координаты и графика;
- элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей;
- формулы сокращенного умножения;
  - понятие квадратичного трехчлена;
  - понятие квадратичной функции;
  - понятие числовой последовательности, арифметической и геометрической прогрессии

### **Уметь:**

#### **1) Уметь выполнять действия с числами**

1.1. Выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;

1.2. Переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;

1.3. Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений

1.4. Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений

1.5. Решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами

## **2) Уметь выполнять алгебраические преобразования**

2.1. Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, находить значения выражений

2.2. Выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями

2.3. Применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни

## **3) Уметь решать уравнения и неравенства**

3.1 Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы

3.2. Решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы

3.3. Решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи

## **4) Уметь выполнять действия с функциями**

4.1 Изображать числа точками на координатной прямой

4.2. Определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами

4.3. Распознавать арифметические и геометрические прогрессии. Применять формулы общих членов, суммы  $n$  первых членов арифметической и геометрической прогрессий

4.4. Находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу

4.5. Определять свойства функции по ее графику

4.6. Описывать свойства изученных функций, строить их графики

**5) Уметь работать со статистической информацией, вычислять статистические характеристики, решать комбинаторные задачи, находить частоту и вероятность случайного события**

5.1. Извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках

5.2. Решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения

5.3. Вычислять средние значения результатов измерений

5.4. Находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные

5.5. Находить вероятности случайных событий в простейших случаях

**6) Уметь строить и исследовать простейшие математические модели**

6.1. Моделировать практические ситуации и исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры

6.2. Пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира

6.3. Проводить доказательные рассуждения при решении задач, выстраивать аргументации при доказательстве; распознавать логически некорректных рассуждений; записывать математические утверждения, доказательства

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

7.1. 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

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

7.3. 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

7.4. Интерпретировать графики реальных зависимостей между величинами

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

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

7.7. Анализировать реальные числовые данные, представленные в виде диаграмм, графиков, таблиц; понимать статистические утверждения

7.8. Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов; сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять модели с реальной ситуацией

Тематическое планирование.

Всего 17 ЧАСОВ (1 час в неделю)

Тема 1. Дроби – 1ч.

Тема 2. Рациональные числа – 1ч.

Тема 3. Отношения и пропорции - 1 ч

Тема 4. Функции – 1 ч.

Тема 5. Уравнения и неравенства -2ч

Тема 6. Прогрессии – 1 ч

Тема 7. Соотношение между сторонами и углами треугольника – 1 ч

Тема 8. Площадь – 1 ч

Тема 9. Окружности – 1 ч

Тема 11. Теорема Пифагора – 1 ч.

Тема 12. Подобные треугольники – 1 ч.

Тема 13. Статистические данные. Вероятность – 2ч.

Тема 14. Многоугольники – 1 ч.

Тема 15. Преобразование алгебраических выражений – 1 ч.

Тема 16. Действительные числа – 1 ч.

Календарно- тематическое планирование.

№	Тема консультации	Дата
1	Обыкновенные и десятичные дроби. Действия с ними.	
2	Положительные и отрицательные числа. Модуль числа. Раскрытие модуля.	
3	Отношения и пропорции. Проценты.	
4	Функции. Построение графика функции. Соотнесение графика функции с его формулой.	
5	Решение уравнений. Линейные уравнения. Квадратные уравнения. Системы уравнений.	
6	Решение неравенств. Линейные и квадратные неравенства и их системы.	
7	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена и суммы.	
8	Соотношение между сторонами и углами треугольника.	
9	Площадь многоугольника.	
10	Окружности. Касательная к окружности. Вписанные и центральные углы.	
11	Теорема Пифагора.	
12	Подобные треугольники.	
13	Диаграммы. Чтение диаграмм.	
14	Статистика. Статистические характеристики.	

15	Многоугольники.	
16	Преобразование алгебраических выражений.	
17	Квадратные корни.	