

Рассмотрена на
методическом
объединении
математического и
естественнонаучного
профиля
Протокол № _____
От 31.08.2020

Проверено зам.директора
по УВР
Лилия Панихина Т.П.

Утверждено
директором МБОУ
Школы № 70 г.о. Самара
_____ Косилова Е.В.
Пр.№ _____ от 30.08.2020

Рабочая программа индивидуально – групповых занятий
для учащихся 5 класса по математике
(34 часа)

Автор программы:
Учителя Смирнов Д.Ю.
Демина Л.А.
Чернышкова Л.Н.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа индивидуально - групповых занятий по математике в 5 классе составлена на основе рабочей программы по математике основного общего образования и учебника «Математика», Н. Я. Виленкин. М.: Мнемозина, 2019.

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

В ходе ИГЗ учащиеся закрепляют: нахождение значений выражений, решение уравнений, решение задач с помощью уравнений, делить нацело, решать текстовые задачи с использованием действий умножения и деления, выполнять вычисления с натуральными числами, вычислять значения степеней.

Задачи ИГЗ:

- помочь обучающимся приобрести необходимый опыт и выработать систему приемов, позволяющих решать математические задачи;
- совершенствовать интеллектуальные возможности обучающихся;
- развивать познавательную активность;
- осознать и усвоить темы, которые наиболее трудно усваиваются;
- развить личностные качества, направленные на «умение учиться».

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

В соответствии с учебным планом программа курса ИГЗ предназначена для учащихся 5 классов, рассчитана на 34 часа в год, из расчета 1 час в неделю.

Содержание программы 5 класс

I. Занимательная арифметика (9ч)

Тема 1. Запись цифр и чисел у других народов (2ч)

Как люди научились считать. Старинные системы записи чисел. Цифры у разных народов.

Тема 2. Числа - великаны и числа- малютки (1ч)

Открытие нуля. Мы живём в мире больших чисел. Числа-великаны. Названия больших чисел. Числа – малютки. Решение задач с большими и малыми числами.

Тема 3. Делимость натуральных чисел (1ч)

Формулировать определения делителя и кратного, свойства и признаки делимости чисел. Доказывать и опровергать утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа.

Тема 4. Упражнения на быстрый счёт (1ч)

Некоторые приёмы быстрого счёта. Умножение на 4, на 11, умножение двузначных чисел, оканчивающихся на «5», деление и умножение на 5, 50, 25, 250.

Тема 5. Числовые и буквенные выражения (1ч)

Определение буквенного выражения; составление и запись буквенных выражений; нахождение значения буквенного выражения. Приводить примеры числовых и буквенных выражений, формул.

Тема 6. Решение уравнений (1ч)

Находить неизвестные компоненты арифметических действий.

Тема 7. Решение задач на множестве натуральных чисел (1ч)

Числа натурального ряда. Решение и составление задач на множестве натуральных чисел.

Тема 8. Распределительный закон для сложения и умножения. Умножение на 10, 100, 1000, ...

Формулировать законы сложения. Записывать эти законы в виде формул. Выполнять письменные вычисления, используя рационализации вычислений, арифметических действиях.

II. Логические задачи (10ч)

Тема 1. Задачи, решаемые с конца.

Решение сюжетных, текстовых задач методом «с конца».

Тема 2. Логические задачи.

Понятие высказывания. Построение отрицаний высказывания. Методы решения логических задач: с использованием таблиц, с помощью рассуждения.

Тема 3. Старинные задачи

Решение задач из учебника Магницкого

Тема 4. Задачи на переливания.

Решение текстовых задач на переливание

Тема 5. Взвешивания.

Решение задач на определение фальшивых монет или предметов разного веса с помощью нескольких взвешиваний на чашечных весах без гирь

Тема 6. Задачи на движение.

Решение текстовых задач на движение: на сближение, на удаление, движение в одном направлении, движение по реке

III. Геометрические задачи (6ч)

Тема 1. Задачи на разрезания и переклеивание. (1ч)

Геометрия вокруг нас. Геометрия на клетчатой бумаге.

Тема 2. Простейшие геометрические фигуры (круг, треугольник, квадрат, прямоугольник, ромб), их свойства. (1ч)

Распознавать геометрические фигуры, уметь применять их свойства при решении различных задач.

Тема 3. Задачи со спичками. (1ч)

Решение занимательных задач со спичками.

Из истории геометрии: Архимед.

Тема 4. Геометрические головоломки.(2ч)

Тема 5. Задачи на развитие пространственного мышления. (1ч)

Пространство и размерность. Куб и его свойства. Прямоугольный параллелепипед. Пирамида. Правильные многогранники. Геометрические иллюзии.

IV. Занимательные задачи (7ч)

Тема 1. Математические фокусы.

Математические фокусы с «угадыванием чисел». Примеры математических фокусов.

Тема 2. Математические ребусы.

Решение заданий на восстановление записей вычислений.

Тема 3. Занимательные задачи на проценты.

Из истории математики. Проценты в прошлом и настоящем. Решение практических задач на проценты

Тема 4. Лабиринты.

Из истории лабиринтов. Методы решения лабиринтов: метод проб и ошибок, метод зачёркивания тупиков, правило одной руки.

Тема 5. Софизмы.

Понятие софизма. Примеры софизмов.

V. Математические соревнования (2ч)

Тема 1. Решение задач международной математической игры-конкурса «Кенгуру»

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 5 класс

№ урока		Тема урока	Кол-во часов	Примечание
	1. Занимательная арифметика		9	
1	1	Запись цифр и чисел у других народов	1	
2	2	Запись цифр и чисел у других народов	1	
3	3	Числа- великаны и числа- малютки	1	
4	4	Делимость натуральных чисел	1	
5	5	Упражнения на быстрый счёт	1	
6	6	Числовые и буквенные выражения	1	
7	7	Решение уравнений	1	
8	8	Решение задач на множестве натуральных чисел	1	
9	9	Распределительный закон для сложения и умножения. Умножение на 10, 100, 1000, ...	1	
	2. Логические задачи		10	
10	1	Задачи, решаемые с конца	1	
11	2	Задачи, решаемые с конца	1	
12	3	Логические задачи	1	
13	4	Логические задачи	1	
14	5	Старинные задачи	1	
15	6	Старинные задачи	1	
16	7	Задачи на переливания	1	
17	8	Взвешивания	1	
18	9	Задачи на движение	1	
19	10	Задачи на движение	1	
	3. Геометрические задачи		6	
20	1	Задачи на разрезание и переклеивание	1	
21	2	Простейшие геометрические фигуры (круг, треугольник, квадрат, прямоугольник, ромб), их свойства.	1	
22	3	Задачи со спичками	1	
23	4	Геометрические головоломки	1	
24	5	Геометрические головоломки	1	
25	8	Задачи на развитие пространственного мышления	1	
	4. Занимательные задачи		7	
26	1	Математические фокусы	1	
27	3	Математические ребусы	1	
28	4	Математические ребусы	1	
29	5	Занимательные задачи на проценты	1	
30	6	Занимательные задачи на проценты	1	

31	7	Лабиринты	1	
32	8	Софизмы	1	
5. Математические соревнования			2	
33	1	Решение задач международной математической игры-конкурса «Кенгуру»	1	
34	2	Решение задач международной математической игры-конкурса «Кенгуру»	1	

Требования к уровню подготовки обучающихся ИГЗ

В результате изучения математики ученик должен знать/понимать:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда;
- использовать приёмы, рационализирующие вычисления;
- понимать особенности десятичной системы счисления;
- владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений.