

Управление образования администрации
муниципального образования городского округа «Воркута»
Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №35 с углубленным изучением
отдельных предметов» г.Воркуты

РЕКОМЕНДОВАНО
На заседании ШМО
учителей математики,
физики, информатики

Протокол № 1
« 1 » сентябре 2011 г.

Руководитель ШМО: Г.В.Созанкова
Г.В.Созанкова

УТВЕРЖДЕНО
Директор МОУ «СОШ № 35
с углубленным изучением
отдельных предметов»



Ю.А.Рябцева

« 1 » сентябре 2011 г.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

Элективного курса

«Решение логических задач»

Основное общее образование

Срок реализации: один год

Программа составлена на основе: Программы курса информатики и ИКТ технологий для 5-7 классов средней общеобразовательной школы, автор Л.Л.Босова

Составитель: Кошкина А.П.

Воркута
2011 г.

Пояснительная записка

Элективный курс «Решение логических задач» рассчитан на 35 часов: 1 час в неделю, и может использоваться для учащихся 5-7-х классов.

Задачами данного курса являются:

1. развитие логического мышления обучающихся;
2. развитие навыков решения логических задач, т. е. следующих умений:
 - анализировать,
 - выявлять сущности и отношения,
 - описывать план действий,
 - делать логические выводы.

Данный элективный курс основан на *практической деятельности* ученика: каждое занятие содержит набор разнообразных по содержанию и разноуровневых по сложности заданий. По содержанию можно выделить следующие темы:

- закономерности числовые и лингвистические;
- упорядочение объектов;
- логические задачи на определение взаимно-однозначного соответствия (задачи такого типа входят в содержание единого государственного экзамена);
- логические выводы (задачи о лжецах);
- план действий (задачи о переправах, о переливаниях, о взвешиваниях);
- комбинаторные задачи;
- круги Эйлера;
- арифметические задачи.

Каждое занятие содержит разминку типа «убрать или переложить спички, чтобы изменить фигуру по правилам».

Обучение осуществляется с использованием мультимедийного проектора (или интерактивной доски), т. к. для детей с преобладанием визуального восприятия разработана обучающая оболочка, содержащая все задания курса.

Главная дидактическая цель курса – развить мыслительные навыки обучающихся, их интерес к точным наукам.

Тематический план

| № пп | Наименование разделов, тем | Количество часов |
|---------|----------------------------|------------------|
| 1 | Решение логических задач | 35 |
| | Итого | 35 |

Тематическое планирование и содержание учебных занятий

| № пп | Тема | Содержание занятия |
|------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Числовые закономерности | <ul style="list-style-type: none"> • Разминка • Правила построения числовых рядов • «Черные ящики» |
| 2 | Числовые и лингвистические закономерности | <ul style="list-style-type: none"> • Разминка • Числовые ряды • Лингвистические задачи • «Черные ящики» |
| 3 | Упорядочение объектов | <ul style="list-style-type: none"> • Разминка • Ряды • Разбор задач на упорядочение объектов |
| 4 | Упорядочение объектов | <ul style="list-style-type: none"> • Разминка • «Черные ящики» • Упорядочение |
| 5 | Взаимно однозначное соответствие | <ul style="list-style-type: none"> • Разминка • Упорядочение • Порядок решения задач на взаимно однозначное соответствие, правила построения таблиц решения |
| 6 | Взаимно однозначное соответствие | <ul style="list-style-type: none"> • Разминка • Решение задач |
| 7 | Взаимно однозначное соответствие | |
| 8 | Взаимно однозначное соответствие | |
| 9 | Взаимно однозначное соответствие | |
| 10 | Логические выводы | |
| 11 | Логические выводы | |
| 12 | Логические выводы | |
| 13 | Логические выводы | |
| 14 | Построение плана действий (переправы) | |
| 15 | Построение плана действий (разъезды) | |
| 16 | Построение плана действий (переливания) | |
| 17 | Построение плана действий (взвешивания) | |
| 18 | Построение плана действий | Решение различных задач на построение плана действий |
| 19 | Комбинаторные задачи | |
| 20 | Комбинаторные задачи | |
| 21 | Комбинаторные задачи | |
| 22 | Комбинаторные задачи | |
| 23 | Круги Эйлера | |

| | | |
|----|------------------------------------|--|
| 24 | Круги Эйлера | |
| 25 | Круги Эйлера | |
| 26 | Круги Эйлера | |
| 27 | Круги Эйлера | |
| 28 | Решение арифметических задач | |
| 29 | Решение арифметических задач | |
| 30 | Решение арифметических задач | |
| 31 | Решение арифметических задач | |
| 32 | Решение арифметических задач | |
| 33 | Игровые стратегии | |
| 34 | Игровые стратегии | |
| 35 | Решение различных логических задач | |

Основные знания и умения обучающихся

Учащиеся получают следующие знания и навыки:

- умение анализировать,
- умение выявлять сущности и отношения,
- умение описывать план действий,
- умение делать логические выводы.

Список используемой литературы

1. Л.Л.Босова, А.Ю.Босова, Ю.Г.Коломенская «Занимательные задачи по информатике» — М.: Бином, 2007 г.
2. В.Лыскова, Е.Ракитина «Логика в информатике. Методическое пособие» - М.: Лаборатория базовых знаний, 2006 г.
3. «Задачник-практикум в двух томах» под ред. И.Семакина, Е.Хеннера — М.: Бином, 2009 г.
4. Лю Бэйфэнг «Китайские головоломки» — М.: ЭКСМО, 2006 г.