

Ирбитское муниципальное образование
муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Харловская средняя общеобразовательная школа
(МКОУ Харловская СОШ)

<p>УТВЕРЖДЕНО</p> <p>Директор МКОУ Харловской СОШ _____</p> <p>Галишева Т.А. Приказ № 63 от «30» августа 2024 г.</p>	<p>Приложение к Основной образовательной программе среднего общего образования МКОУ Харловской СОШ</p>
--	--

**Рабочая программа
по учебному предмету
«Решение информационных задач»
среднее общее образование**

Составитель:
Алпатова Елена Валентиновна,
учитель.

1. Планируемые результаты

Изучение данного курса дает учащимся возможность:

- повторить и систематизировать ранее изученный материал школьного курса информатики и ИКТ;
- освоить основные приемы решения задач;
- овладеть навыками построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи;
- овладеть и пользоваться на практике техникой сдачи теста;
- познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач;
- повысить уровень творческого развития, познавательной активности;
- познакомиться с возможностями использования электронных средств обучения.

2. Содержание курса

Информация и ее кодирование

Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на измерение количества информации (вероятностный подход), кодирование текстовой информации и измерение ее информационного объема, кодирование графической информации и измерение ее информационного объема, кодирование звуковой информации и измерение ее информационного объема, умение кодировать и декодировать информацию.

Алфавитный подход к определению количества информации. Кодирование информации. Языки кодирования.

Формализованные и неформализованные языки. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.

Системы счисления

Решение уравнений с числами в разных системах счисления. Некомпьютерные системы счисления. Расширение понятия «система счисления». Использование правил систем счисления для прикладных задач. Арифметические операции в системах счисления.

Компьютерные сети

Решение задач на определение файла (группы файлов) по его маске, определение адреса сети, маски сети, количества компьютеров в сети, номера компьютера в сети.

Моделирование

Структурирование информации. Системный подход. Графы. Выигрышные стратегии.

Основы логики

Основные понятия и определения (таблицы истинности) трех основных логических операций (инверсия, конъюнкция, дизъюнкция), а также импликации. Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на построение и преобразование логических выражений, построение таблиц истинности, построение логических схем. Решение логических задач на применение основных законов логики при работе с логическими выражениями.

Алгоритмизация и программирование

Основные понятия, связанные с использованием основных алгоритмических конструкций. Решение задач на исполнение и анализ отдельных алгоритмов, записанных в виде блок-схемы, на алгоритмическом языке или на языках программирования. Повторение методов решения задач на составление алгоритмов для конкретного исполнителя (задание с кратким ответом) и анализ дерева игры.

Информационные системы и базы данных

Информационные системы и базы данных. Система. Модели систем. Пример структурной модели предметной области. Информационная система. База данных – основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Запросы как приложение информационной системы. Логические условия выбора данных.

3. Тематическое планирование

10 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов
Информация и ее кодирование		6
1	Введение. Основные цели курса	1
2	Кодирование информации	2
3	Кодирование информации	1
4	Языки кодирования	1
5	Языки кодирования	1
6	Длина кода	1
Системы счисления		7
7	Решение уравнений с числами в разных системах счисления	1
8	Решение уравнений с числами в разных системах счисления	1
9	Некомпьютерные системы счисления	1
10	Некомпьютерные системы счисления	1
11	Использование правил систем счисления для прикладных задач	1
12	Арифметические операции в системах счисления	1
13	Арифметические операции в системах счисления	1
Компьютерные сети		5
14	Определение группы файлов по маске	1
15	Определение группы файлов по маске	1
16	Определение группы файлов по маске	1
17	Определение адреса сети	1
18	Определение адреса сети	1
Информация и информационные процессы		11
19	Получение и хранение информации	1
20	Получение и хранение информации	1
21	Хранение информации в компьютере. Файловая система	1
22	Хранение информации в компьютере. Файловая система	1
23	Хранение информации в компьютере. Файловая система	1
24	Передача информации	1
25	Передача информации	1
26	Единицы хранения информации в компьютере	1
27	Единицы хранения информации в компьютере	1
28	Количество информации (технический подход)	1
29	Количество информации (технический подход)	1
Моделирование		5
30	Решение задач по моделированию с помощью графов	1
31	Решение задач по моделированию с помощью графов	1
32	Структурирование информации	1
33	Структурирование информации	1
Итого		33

11 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов
Моделирование		7
1-4	Решение задач по моделированию с помощью графов	4
5-7	Структурирование информации	3
Информационная технология решения задач		10
8,9,10	Решение задач с помощью компьютера	3
11,12	Характеристики компьютеров	2
13,14	Программное обеспечение компьютера	2
15	Системное и сервисное ПО	1
16	Пользовательский интерфейс	1
17	Информационные технологии: общая характеристика	1
Основы логики		6
18,19	Логика и кодирование	2
20,21	Составление таблиц истинности	2
22,23	Решение логических уравнений	2
Алгоритмизация и программирование		7
24	Введение в программирование	1
25,26	Алгоритмизация	2
27,28	Линейные алгоритмы. Знакомство с типами переменных и встроенными функциями	2
29,30	Ветвление. Цикл	2
Информационные системы и базы данных		4
31,32	Проектирование многотабличной базы данных	2
33	Запросы как приложение информационной системы	1
34	Обобщающий урок	1
Итого		34