

Приложение к ОП-000

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа № 2 города Южно-Сахалинска

УТВЕРЖДЕНО:

приказ от 01.08.2019 г. № 49-ОД

Директор

О.В. Чебанова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебного предмета «Информатика и ИКТ»

срок реализации 5 лет.

Планируемые результаты изучения информатики 8 класс

Информация и способы ее представления

Выпускник научится:

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в быденной речи и в информатике;
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них, использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- использовать основные способы графического представления числовой информации.

Выпускник получит возможность:

- познаться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием; узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;
- познаться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;
- познаться с двоичной системой счисления;
- познаться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.

Основы алгоритмической культуры

Выпускник научится:

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;

- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;
- создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне ее.

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

- базовым навыкам работы с компьютером;
- использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);
- знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; уметь описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с программными средствами для работы с аудио - и визуальными данными и соответствующим понятиями аппаратом;
- научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;
- познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).

Работа в информационном пространстве

Выпускник научится:

- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;

- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
 - основам соблюдения норм информационной этики и права.
- Выпускник получит возможность:**
- познаться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;
 - познаться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познаться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
 - узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;
 - получить представление о тенденциях развития ИКТ.

Планируемые результаты освоения учебного предмета по курсу Информатика и ИКТ основного общего образования:

- **освоить системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладеть умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- **развить** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении других школьных предметов;
- **воспитать** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- **приобрести опыт** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

- На основании требований Государственного образовательного стандарта 2004 г. в содержании рабочей программы предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентности, личностно-ориентированный, деятельности подходы, которые определяют задачи обучения:

- приобретение знаний по основным содержательным линиям изучения курса информатики и ИКТ;
- овладение способами деятельности в основных программных средах и использования информационных ресурсов.

Знать/Понимать:

- 1) виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- 2) единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- 3) основные понятия алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл, понятие вспомогательного алгоритма;
- 4) программный принцип работы компьютера;
- 5) назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий.

Уметь:

- 1) выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- 2) оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; принимать меры антивирусной безопасности;
- 3) оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- 4) создавать информационные объекты, в том числе:
 - структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
 - создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы, переходить от представления данных к другому;
 - создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;

• создавать записи в базе данных;

• создавать презентации на основе шаблонов;

- 5) искать информацию с применением правил поиска в базах данных, компьютерных сетях при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
 - 6) пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием; следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- 1) создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем);
 - 2) проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
 - 3) создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
 - 4) организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
 - 5) передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Содержание учебного предмета в 8 классе

Информация и информационные процессы (4 часа)

Введение. Информация в природе, обществе и технике. Информационные процессы в различных системах. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаковые системы. Вероятностный (содержательный) подход к измерению количества информации. Алфавитный подход к измерению количества информации. Контрольный урок

Кодирование текстовой и графической информации (5 часов)

Кодирование текстовой информации. Определение числовых кодов символов и перекодировка текста. Кодирование графической информации. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSV. Контрольный урок

Кодирование и обработка числовой информации (3 часа)

Кодирование числовой информации. Системы счисления. Развернутая и свернутая формы записи чисел. Перевод из произвольной в десятичную систему счисления. Перевод из десятичной в произвольную систему счисления. Двоичная арифметика. Электронные таблицы. Основные возможности. Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах. Контрольный урок

Кодирование и обработка векторной информации (6 часов)

Кодирование векторной информации. Системы счисления. Развернутая и свернутая формы записи чисел. Электронные таблицы. Основные возможности. Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах. Контрольный урок

Повторение (2 часа)

Содержание учебного предмета в 9 классе

I. Представление информации. Передача информации в компьютерных сетях.. (6 ч.)

Компьютерные презентации. Создание презентации с использованием готовых шаблонов: структура. Создание презентации с использованием готовых шаблонов: оформление слайдов. Демонстрация презентации. Компьютерные презентации. **Контрольная работа №1** по теме: «Мультимедийные технологии» (20 мин). Создание и обработка комплексного информационного объекта в виде презентации с использованием шаблонов.

II. Формализация и моделирование. (4 ч.)

Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Дискретная форма представления информации. Компьютерное представление текстовой информации. Кодирование текстовой информации. Представление числовой информации в различных системах счисления. Компьютерное представление числовой информации.

III. Хранение и обработка информации. (6 час.)

Алгоритм. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Возможность автоматизации деятельности человека. Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ). Алгоритмы работы с величинами: типы данных, ввод и вывод данных. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья.

IV. Табличные вычисления на компьютере. (12 час)

Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов.

Модели, управляемые компьютером. Постановка и проведение эксперимента в виртуальной компьютерной лаборатории.
Построение генеалогического дерева семьи: схема.
Таблица как средство моделирования. Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием динамических таблиц.

V. Информационные технологии и общество. (6 ч.)

Процесс передачи информации, источник и приемник информации.
Сигнал, кодирование и декодирование, скорость передачи информации.
Локальные и глобальные компьютерные сети.
Поиск информации.
Архивирование и разархивирование. Создание архива файлов и раскрытие архива с помощью программы-архиватора.
Загрузка файла из файлового архива.

Тематическое планирование 8 класс.

1 час в 2 недели, всего - 18 ч.

Тема	Количество часов	Кол-во практических работ	Кол-во контрольных работ
Информация и информационные процессы	4	2	1
Кодирование и обработка числовой информации	3	1	
Кодирование текстовой и графической информации	5	3	1
Кодирование и обработка векторной информации	6	3	
Повторение	2		1
Всего	18	9	3

Тематическое планирование. 9 класс

2 часа в неделю, всего - 36 ч.

Тема	Количество часов	Кол-во практических работ	Кол-во контрольных работ
Представление информации. Передача информации в компьютерных сетях.	6	-	1

Формализация и моделирование	4	-	-
Хранение и обработка информации	6	2	1
Табличные вычисления на компьютере	12	7	1
Информационные технологии и общество	6	-	1
Всего	34	9	5