

РАССМОТРЕНО
На заседании МО
И. В. Мацегорова
01.09 2020 г.

СОГЛАСОВАНО
Методист по УВР
И. В. Мацегорова
01.09 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
Л. В. Беспалова
01.09 2020 г.



Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
Медведовская средняя общеобразовательная школа

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса по информатике и ИКТ
для 8 класса

Учитель – составитель Араканцева Анна Анатольевна

2020– 2021 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 8 класса на 2020-2021 учебный год составлена на основе:

- Федерального Государственного Образовательного Стандарта (ФГОС), утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897;
- Фундаментального ядра содержания общего образования;
- Примерной программы по информатике и ИКТ. 7-9 классы (Стандарты второго поколения)
- Авторской программы по курсу информатики Н.Д. Угриновича для 7, 8 и 9 классов.
- Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ Медведевской СОШ Иловлинского муниципального района Волгоградской области,
- Учебного плана МБОУ Медведевской СОШ на 2020-2021 учебный год
Скорректирована на работу по учебникам для учащихся общеобразовательных учреждений Информатика: учебник для 8 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2015

В соответствии с ФГОС изучение информатики в основной школе должно обеспечить:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель, — и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицу, схему, график, диаграмму, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Рабочая программа рассчитана на изучение информатики и ИКТ по 1 часу в неделю в 8 классе всего 34 ч. Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям. Данная рабочая программа составлена на основе авторской программы Н.Д. Угриновича по информатике и ИКТ для 8 класса.

Тем не менее, имеются некоторые структурные отличия в распределении часов по темам курса. Данные изменения представлены в таблице.

№	Тема	8	8
		класс	класс
1	Информация и информационные процессы	2	2
2	Кодирование текстовой и графической информации	7	7
3	Обработка графической информации, цифрового фото и видео	2	2
4	Кодирование и обработка числовой информации	6	6
5	Кодирование и обработка звука	2	2
6	Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (использование электронных таблиц)	3	3
7	Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов	8	8
8	Информационное общество и информационная безопасность	1	1
	Контрольные уроки и резерв	4	3
	Всего	35	34

В соответствии с учебным планом МБОУ Медведевской ООШ на преподавание информатики и ИКТ в 8 классе отводится 1 час в неделю (34 часа в год).

Реализация рабочей программы основана на использовании УМК Н.Д. Угриновича, обеспечивающего обучение курсу информатики в соответствии с ФГОС. Основу УМК составляют учебники завершённой предметной линии для 7-9 классов, включённые в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации:

- Информатика: учебник для 8 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2015
- Информатика. УМК для основной школы: 7 – 9 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя, авторы: Хлобыстова И. Ю., Цветкова М. С., Бином. Лаборатория знаний, 2013
- Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы, Угринович Н. Д., Самылкина Н. Н., Бином. Лаборатория знаний, 2014
- Информатика и ИКТ : практикум, Угринович Н. Д., Босова Л. Л., Михайлова Н. И., Бином. Лаборатория знаний, 2014
- Информатика и ИКТ. Основная школа: комплект плакатов и методическое пособие, Самылкина Н. Н., Калинин И. А., Бином. Лаборатория знаний, 2014
- Информатика в схемах, Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Ракитина Е. А., Вязовова О. В., Бином. Лаборатория знаний, 2014
- Электронное приложение к УМК

В соответствии с требованиями ФГОС для реализации основной образовательной программы основного общего образования предусматривается обеспечение образовательного учреждения современной информационно-образовательной средой.

Информационно-образовательная среда образовательного учреждения включает: комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые

Информационно-образовательная среда образовательного учреждения включает: комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ): компьютеры, иное ИКТ-оборудование, коммуникационные каналы, систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

Организация учебного процесса осуществляется с использованием индивидуальных, групповых, индивидуально-групповых и фронтальных форм. Преподавание ведется в РВГ.

Требования к результатам освоения на личностном, метапредметном и предметном уровнях

В соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373 п. 19.2. («Планируемые результаты освоения основной образовательной программы должны:3) являться содержательной и критериальной основой для разработки ... учебно-методической литературы») курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных.

Личностные:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.
- приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий;
- знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества;
- формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями.
- целенаправленный поиск и использование информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- анализ информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;
- формирование (на основе собственного опыта информационной деятельности) представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.

Метапредметные:

- формирование компьютерной грамотности, т. е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;
- осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т.п., анализ и оценка свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;
- целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Важнейшее место в курсезанимает тема «Моделирование и формализация», в которой исследуются модели из различных предметных областей: математики, физики, химии и собственно информатики. Эта тема способствует информатизации учебного процесса в целом, придает курсу «Информатика» межпредметный характер.

Предметные:

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического и системного мышления, необходимых для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;

знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, с ветвлением и циклической;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы), с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. Большое значение в курсе имеет тема «Коммуникационные технологии», в которой учащиеся знакомятся не только с основными сервисами Интернета, но и учатся применять их на практике.

Содержание программы

Информация и информационные процессы – 2 часа

Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы.

Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

Практические работы к теме 1. Информация и информационные процессы

- Практическая работа. Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера.
- Практическая работа. Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора.

Кодирование и обработка текстовой и графической информации – 9 часов

Обработка текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Форматирование символов и абзацев. Нумерованные и маркированные списки. Таблицы в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов. Кодирование текстовой информации.

Обработка графической информации. Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Растровая и векторная анимация. Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB.

Практические работы к теме 3 «Кодирование и обработка текстовой и графической информации»

- Практическая работа. Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера

- Практическая работа. Вставка в документ формул.
- Практическая работа. Форматирование символов и абзацев.
- Практическая работа. Создание и форматирование списков.
- Практическая работа. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.
- Практическая работа. Перевод текста с помощью компьютерного словаря.
- Практическая работа. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа.
- Практическая работа. Кодирование текстовой информации.
- Практическая работа. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе.
- Практическая работа. Создание рисунков в векторном графическом редакторе.
- Практическая работа. Анимация.
- Практическая работа. Кодирование графической информации.

Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео – 2 часа

Кодирование и обработка звуковой информации.

Цифровое фото и видео.

Практические работы к теме 4. Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео

- Практическая работа. Кодирование и обработка звуковой информации.
- Практическая работа. Захват цифрового фото и создание слайд-шоу.
- Практическая работа. Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа

Кодирование и обработка числовой информации – 6 часов

Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере.

Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков.

Практические работы к теме 5. Кодирование и обработка числовой информации

- Практическая работа. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.
- Практическая работа. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.
- Практическая работа. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.
- Практическая работа. Построение диаграмм различных типов.
- Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных – 3 часа
- Базы данных в электронных таблицах. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.
- Практические работы к теме 6. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных
- Практическая работа. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

Коммуникационные технологии – 8 часов

Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина. Электронная почта. Файловые архивы. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете.

Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям.

Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах.

Практические работы к теме 7 «Коммуникационные технологии»

- Практическая работа. Путешествие по Всемирной паутине.
- Практическая работа. Работа с электронной Web-почтой.
- Практическая работа. Загрузка файлов из Интернета.
- Практическая работа. Регистрация и общение в социальной сети Facebook.
- Практическая работа. Поиск информации в Интернете.
- Практическая работа. Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенному к локальной сети.
- Практическая работа. «География» Интернета.
- Практическая работа. Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML.

Планируемые результаты изучения информатики

Информация и способы ее представления

Выпускник научится:

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной 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:

- познакомиться 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;
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;
- познакомиться с двоичной системой счисления;

- познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.

Учебно-методические средства обучения

- Информатика: учебник для 8 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2013
- Информатика. УМК для основной школы: 7 – 9 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя, авторы: Хлобыстова И. Ю., Цветкова М. С., Бином. Лаборатория знаний, 2013
- Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы, Угринович Н. Д., Самылкина Н. Н., Бином. Лаборатория знаний, 2012
- Информатика и ИКТ: практикум, Угринович Н. Д., Босова Л. Л., Михайлова Н. И., Бином. Лаборатория знаний, 2014
- Информатика и ИКТ. Основная школа: комплект плакатов и методическое пособие, Самылкина Н. Н., Калинин И. А., Бином. Лаборатория знаний, 2011
- Информатика в схемах, Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Ракитина Е. А., Вязовова О. В., Бином. Лаборатория знаний, 2014
- Электронное приложение к УМК
- Комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).
- Библиотечка электронных образовательных ресурсов, включающая:
 - разработанные комплекты презентационных слайдов по курсу информатики;
 - CD-диски и DVD-диски по информатике, содержащие информационные инструменты и информационные источники (виртуальные лаборатории, творческие среды и пр.)
- <http://www.edu.ru/> - Российское образование: федеральный портал
- <http://www.school.edu.ru/default.asp> - Российский образовательный портал
- <http://gia.osoko.ru/> - Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации
- <http://www.apkro.ru/> - сайт Модернизация общего образования
- <http://www.standart.edu.ru> - Новый стандарт общего образования
- <http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- <http://www.mon.gov.ru> - сайт Министерства образования и науки РФ
- <http://www.km-school.ru> - КМ-школа
- <http://inf.1september.ru> - Сайт газеты "Первое сентября. Информатика" /методические материалы/
- <http://www.teacher-edu.ru/> - Научно-методический центр кадрового обеспечения общего образования ФИРО МОН РФ
- <http://www.profile-edu.ru/> - сайт по профильному обучению

Комплект демонстрационных настенных наглядных пособий:

В комплект плакатов «Информатика и ИКТ. Основная школа» входят 11 плакатов и методические рекомендации для педагогов по их использованию.

Плакаты:

1. Архитектура ПК:
 - 1.1. Системная плата.
 - 1.2. Устройства внешней памяти.
 - 1.3. Устройства ввода/вывода информации.
2. Обработка информации с помощью ПК.
3. Позиционные системы счисления.
4. Логические операции.
5. Законы логики.
6. Базовые алгоритмические структуры.
7. Основные этапы компьютерного моделирования.
8. Обмен данными в телекоммуникационных сетях.
9. Информационные революции. Поколения компьютеров.

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

Компьютер – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видеоизображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.

Проектор, подсоединяемый к компьютеру, видеомаягнитофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.

Принтер – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.

Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.

Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.

Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.

Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; аудио и видео магнитофон – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.

Программные средства

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).

- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Среда программирования Turbo Pascal 7.0
- Простая система управления базами данных.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения
- Простой редактор Web-страниц

№ п/п	Наименование раздела программы	Тема урока	Тип урока	Кол-во часов	Дата проведения		
					По плану	Факт	
1	Информация и информационные процессы (8 ч)	Вводный инструктаж по ТБ и ОТ. Введение. Информация в природе, обществе и технике	Изучение нового теоретического материала	1			
2		Информационные процессы в различных системах	Изучение нового теоретического материала	1			
3		Кодирование информации с помощью знаковых систем	Изучением нового материала, контроль усвоения предыдущей темы	1			
4		Знаковые системы	Изучение нового теоретического материала и работа в клавиатурном тренажере. Практическая работа № 1.1	1			
5		Вероятностный (содержательный) подход к измерению количества информации	Изучение нового материала и практическая работа № 1.2	1			
6		Алфавитный подход к измерению количества информации	Изучение нового материала и практическая работа № 1.2	1			
7		Контрольный работа по теме «Информация и её измерение»	Выполнение контрольной работы или теста по изученному материалу	1			
8		Обобщающий урок	Анализ результатов контрольной работы. Повторение и обобщение теоретического материала.	1			
9		Кодирование текстовой информации	Изучение нового теоретического материала	1			
10		Кодирование текстовой и графической информации (5 ч)	Определение числовых кодов символов и перекодировка текста	Решение задач и выполнение практической работы № 2.1	1		
11			Кодирование графической информации	Изучение нового теоретического материала	1		
12			Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB	Практическая работа № 2.2	1		
13			Контрольная работа по теме «Кодирование текстовой и графической информации»	Выполнение контрольной работы или теста по изученному материалу	1		
14		Кодирование и обработка звука, цифровых фото и видео (5 ч)	Кодирование и обработка звуковой информации	Изучение нового теоретического материала	1		
15			Обработка звука	Практическая работа № 3.1	1		
16			Цифровое фото и видео	Изучение нового теоретического материала. Практическая работа № 3.2	1		
17			Редактирование цифрового видео с	Практическая работа № 3.3	1		

		использованием системы нелинейного видеомонтажа				
18		Контрольная работа по теме «Кодирование звуковой и цифровой информации»	Выполнение контрольной работы или теста по изученному материалу	1		
19		Кодирование числовой информации. Системы счисления	Изучение нового материала	1		
		Развернутая и свернутая формы записи чисел. Перевод из произвольной в десятичную систему счисления	Изучение нового материала	1		
21	Кодирование и обработка числовой информации (6 ч)	Перевод из десятичной в произвольную систему счисления. Двоичная арифметика	Изучение нового материала Практическая работа № 4.1	1		
22		Электронные таблицы. Основные возможности	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практические работы № 4.2 и 4.3	1		
23		Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах	Практическая работа № 4.4	1		
24		Контрольный урок	Контрольная работа на системы счисления. Алгоритмы перевода и двоичная арифметика. Возможен контрольный тест, объединяющий все изученные в четверти темы	1		
25	Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (2 ч)	Базы данных в электронных таблицах	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практическая работа № 5.1	1		
26		Сортировка и поиск данных в электронных таблицах	Изучение нового теоретического материала. Практическая работа № 5.1			
27		Передача информации. Локальные компьютерные сети	Изучение нового теоретического материала. Практическая работа № 6.1	1		
28		Глобальная компьютерная сеть Интернет. Структура и способы подключения	Изучение нового теоретического материала	1		
29	Коммуникационные технологии и разработка Web – сайтов (7 ч)	Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных в сети	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практическая работа № 6.2	1		
30		Разработка сайта с использованием языка разметки гипертекстового документа. Публикации в сети. Структура и инструменты для создания	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики	1		
31		Форматирование текста на web-странице. Вставка изображений и гиперссылок	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Практическая работа № 6.3.	1		
32		Вставка и форматирование списков. Использование интерактивных форм	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Продолжение выполнения практической работы № 6.3	1		

33	Контрольная работа	Выполнение контрольной работы или теста по изученному материалу	1	
34	Повторение по теме «Информация и информационные процессы» и «Кодирование и обработка числовой информации»	Итоговое семинарское занятие	1	

Контрольная работа «Информация. Информационные процессы»

Задание #1

Укажите соответствие...

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

- 1) мерой упорядоченности системы
- 2) мерой сложности живого организма
- 3) позами, запахами, звуками, а так же вспышками света
- 4) процессами приема, хранения и передачи информации
- 5) уменьшением информации

___ Информационный сигнал может быть выражен ...

___ Переход системы от "порядка к хаосу" сопровождается

___ Информация в неживой природе является...

___ Информация в живой природе является ...

___ Функционирование систем управления техническими устройствами связано с ...

Задание #2

Человек способен использовать пять различных способов восприятия информации с помощью пяти органов чувств. Укажите органы чувств человека? Будь внимателен!!!

- 1) нос
- 2) вкус
- 3) осязание
- 4) уши
- 5) зрение

Задание #3

Человек способен использовать пять различных способов восприятия информации с помощью пяти органов чувств. Укажите способы восприятия информации человеком? Будь внимателен!!!

- 1) нос
- 2) вкус
- 3) осязание
- 4) уши
- 5) зрение

Задание #4

Наибольшее количество информации человек получает при помощи ...

- 1) слуха
- 2) зрения
- 3) обоняния
- 4) вкуса
- 5) осязания

Задание #5

К социально значимым свойствам информации относятся

- 1) полнота
- 2) точность
- 3) достоверность
- 4) копирование
- 5) формализация

Задание #6

Если информация отражает истинное положение дел, то она

- 1) полная

- 2) достоверная
- 3) краткая
- 4) понятная
- 5) точная

Задание #7

Если информации достаточно для понимания и принятия решения, то она

- 1) полная
- 2) достоверная
- 3) краткая
- 4) понятная
- 5) точная

Задание #8

Это свойство определяется степенью близости информации к реальному состоянию объекта, процесса, явления и т.п.

- 1) полнота
- 2) достоверность
- 3) краткость
- 4) понятность
- 5) точность

Задание #9

Если информация выражена языком, на котором говорят те, кому предназначена эта информация, то она ...

- 1) полная
- 2) достоверная
- 3) краткая
- 4) понятная
- 5) точная

Задание #10

За единицу измерения информации принят

- 1) 1 бит
- 2) 1 бод
- 3) 1 пиксель
- 4) 1 герц
- 5) 1 метр

Задание #11

Укажите соответствие между производными единицами измерения информации...

- 1) 210 байт (1024 байт)
- 2) 210 Мбайт (1024 Мбайт)
- 3) 210 Кбайт (1024 Кбайт)
- 4) 210 Гбайт (1024 Гбайт)
- 5) 8 бит

___ 1 килобайт (Кбайт)

___ 1 мегабайт (Мбайт)

___ 1 терабайт (Тбайт)

___ 1 байт

___ 1 гигабайт (Гбайт)

Задание #12

Какое количество информации содержит один разряд двоичного числа?

- 1) 1 байт
- 2) 1 бит
- 3) 2 байт
- 4) 2 бит
- 5) 10 байт

Задание #13

Какое количество информации несет двоичный код 1011000101011(2)?

Запишите число:

бит _____

Контрольная работа «Графическая информация»

1. Укажите в Кбайтах минимальный объем информации о растровом 32-х цветном изображении размером 256x256 пикселей.
2. Укажите в Кбайтах минимальный объем информации о растровом 16-ти цветном изображении размером 128x128 пикселей.
3. Сколько бит будет приходиться на один из трех основных цветов, если размер рисунка 128x1024 пикселей и занимает 288 Кб?
4. Сколько бит приходиться на один из трех основных цветов, если размер рисунка 128x1024 пикселей и занимает 144 Кб?
5. На каждый из трех основных цветов пикселя приходится 2 бита. Сколько килобайт займет рисунок размером 512x128 пикселей?
6. К текстовому сообщению объемом 46080 байт добавили рисунок объемом 2,5 Мбайт. Сколько Кбайт информации содержит полученное сообщение? В ответе укажите одно число - количество Кбайт.

Контрольная работа «Системы счисления. Двоичное представление числовой информации»

Немного теории

Перевод чисел из двоичной системы счисления в десятичную.

Надо знать: $2^0 = 1$.

$$1\ 0\ 0\ 1\ 1_2 = 1 \cdot 2^4 + 0 \cdot 2^3 + 0 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 = 8 + 0 + 0 + 2 + 1 = 1110$$

Перевод чисел из десятичной системы счисления в двоичную.

$$\begin{array}{r}
 37 \quad | \quad 2 \\
 \hline
 -36 \quad | \quad 18 \quad | \quad 2 \\
 \hline
 1 \quad | \quad -18 \quad | \quad 9 \quad | \quad 2 \\
 \hline
 \quad \quad | \quad 0 \quad | \quad -8 \quad | \quad 4 \quad | \quad 2 \\
 \hline
 \quad \quad \quad | \quad 1 \quad | \quad -4 \quad | \quad 2 \quad | \quad 2 \\
 \hline
 \quad \quad \quad \quad | \quad 0 \quad | \quad -2 \quad | \quad 1 \\
 \hline
 \quad \quad \quad \quad \quad | \quad 0
 \end{array}$$

←
 $3710 = 100101_2$

Задания:

- Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 1100001_2 . Определите число и запишите его в десятичной системе счисления.
- Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 1001010_2 . Определите число и запишите его в десятичной системе счисления.
- Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 1000110_2 . Определите число и запишите его в десятичной системе счисления.

- Двоичное изображение десятичного числа 1025 содержит значащих нулей
1) 10; 2) 100; 3) 9; 4) 11.
- Количество значащих нулей в двоичной записи десятичного числа 129 равно:
1) 5; 2) 6; 3) 7; 4) 4.
- Сколько единиц в двоичной записи десятичного числа 123?
1) 4; 2) 5; 3) 6; 4) 7.
- Сколько единиц в двоичной записи десятичного числа 195?
1) 5; 2) 2; 3) 3; 4) 4.
- Как представлено число 7510 в двоичной системе счисления?
1) 10010112; 2) 1001012; 3) 11010012; 4) 1111012.
- Дано $A=10010012$, $B=10011002$. Какое из чисел C , записанных в десятичной форме, отвечает условию $A < C < B$?
1) 149; 2) 75; 3) 147; 4) 76.
- Дано $A=6610$, $B=6910$. Какое из чисел C , записанных в двоичной форме, отвечает условию $A < C < B$?
1) 1000010; 2) 1000110; 3) 1000011; 4) 1001000.