|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 класс базовый | | | | | | |
| Дата | №п\п | № урока | Тема урока | Элементы обязательного минимума содержания образования и требования к уровню подготовки | ЦОР | Домашнее задание |
|  | 1 | 1 | Информация в живой и неживой природе. Человек и информация. Информационные процессы в технике | Учащиеся должны знать:  Связь между информацией и знаниями человека  Что такое информационные процессы  Как определяется единица измерения информации  Уметь:  Приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники  Определять в контекстном процессе передачи информации источник, приемник, канал  Приводить примеры информативных и неинформативных сообщений |  | С. 7-9 |
|  | 2 | 2 | Человек и информация. Понятие «информация». Свойства информации. Единицы измерения информации. Практическая работа | Измерять информационный объем текста в байтах  Пересчитывать количество информации в различных единицах  Находить количество информации |  | С. 9-10 |
|  | 3 | 3 | Количества информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации. Представление информации. |  |  | С. 10-11 |
|  | 4 | 4 | Контрольная работа по теме: Информация и информационные процессы. |  |  |  |
|  | 5 | 5 | Кодирование текстовой информации. Пр.р. Кодировка русских букв | Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации |  | 1.1.1. с. 14-15 |
|  | 6 | 6 | Создание документов в текстовых редакторах |  | 1.1.2. с. 17-21 |
|  | 7 | 7 | Форматирование документов в текстовых редакторах  Практическая работа: Создание и форматирование документа |  | 1.1.3. с. 21-24 |
|  | 8 | 8 | Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов.  Практическая работа: Перевод с помощью онлайнового словаря и переводчика. |  | 1.1.4. с. 28-30 |
|  | 9 | 9 | Системы оптического распознавания документов. Пр.р. Сканирование «бумажного» и распознавание электронного тек-  стового документа |  | 1.1.5. с. 32-33 |
|  | 10 | 10 | Кодирование графической информации  Практическая работа: Кодирование графической информации | Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики. |  | 1.2.1. с. 36-38 |
|  | 11 | 11 | Растровая графика Практическая работа: Растровая графика. |  | 1.2.2. с. 39-44 |
|  | 12 | 12 | Векторная графика  Практическая работа: Трёхмерная векторная графика |  | 1.2.3. с.52-56 |
|  | 13 | 13 | Кодирование звуковой информации.  Практическая работа: Создание и редактирование оцифрованного звука |  | 1.3. с. 72-74 |
|  | 14 | 14 | Компьютерные презентации Практическая работа: Разработка мультимедийной интерактивной презентации. |  | 1.4. с. 76-80 |
|  | 15 | 15 | Представление числовой информации с помощью систем счисления Практическая работа: Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора. | Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей) |  | 1.5.1. с.91-94 |
|  | 16 | 16 | Электронные таблицы  Практическая работа: Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах |  | 1.5.2. с. 96-99 |
|  | 17 | 17 | Построение диаграмм и графиков. Практическая работа: Построение диаграмм различных типов. |  | 1.5.3. с.102-104 |
|  | 18 | 18 | Контрольная работа |  |  |  |
|  | 19 | 19 | Локальные компьютерные сети Практическая работа: Представление общего доступа к принтеру в локальной сети. | Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска. |  | 2.1. с.115-119 |
|  | 20 | 20 | Глобальная компьютерная сеть Интернет |  | 2.2. с.122-126 |
|  | 21 | 21 | Подключение к Интернету  Практическая работа: Создание подключения к Интернету. Подключение к Интернету и определение IP - адреса |  | 2.3. с. 126- 131 |
|  | 22 | 22 | Всемирная паутина  Практическая работа: Настройка браузера |  | 2.4. с. 140-143 |
|  | 23 | 23 | Электронная почта. |  |  |
|  | 24 | 24 | Общение в Интернете в реальном времени. Практическая работа: Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях. |  | 2,6 с. 156-167 |
|  | 25 | 25 | Файловые архивы Практическая работа: Работа с файловыми архивами.. |  | 2.7. с. 168-176 |
|  | 26 | 26 | Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете.  Геоинформационные системы в Интернете.  Практическая работа: Геоинформационные системы в Интернете |  | 2.8.-2.9. с. 176-184. |
|  | 27 | 27 | Поиск информации в Интернете. Практическая работа: Поиск в Интернете. |  | 2.10. с. 184-194. |
|  | 28 | 28 | Электронная комерция в Интернете.  Практическая работа: Заказ в Интернет-магазине. |  | 2.11. с. 194-199. |
|  | 29 | 29 | Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. |  | 2.12. с. 199-201. |
|  | 30 | 30-31 | Основы языка разметки гипертекста.  Практическая работа: Разработка сайта с использованием Web редактора |  | 2.13. с. 201-205 |
|  | 31 | 32-33 | Создание проекта: мой Web-сайт |  |  |
|  | 32 | 34 | Контрольная работа |  |  |  |
|  | 33 | 35 | Обобщающее повторение. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 профиль | | | | | | | |
| Дата | № п\п | № урока | Тема урока | Элементы обязательного минимума содержания образования и требования к уровню подготовки | | | ИКТ |
|  |  | 1 | Понятие «информация» и свойства информации  Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний Пр.р. № 2.1.2 Единицы измерения количества информации | | **Учащиеся должны:**           иметь представление о том, что информация может рассматриваться как мера упорядоченности в неживой природе;           приводить примеры получения, передачи, обработки и хранения информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике;           приводить примеры информационных процессов в управлении;           уметь решать задачи на определение количество информации (как меры уменьшения неопределенности знаний и с помощью алфавитного подхода);           знать единицы измерения количества информации;           иметь представление о кодирование генетической информации;           приводить примеры двоичного кодирования информации;           приводить примеры записи чисел в позиционных и непозиционных системах счисления;           знать правила выполнения арифметических операций в двоичной системе счисления;           уметь записывать числа в шестнадцатеричной и восьмеричной системах счисления;           уметь переводить числа из одной системы счисления в другую. |  | | С.7-12 |
|  |  | 2 | Алфавитный подход к определению количества информации  Язык как знаковая система  Представление информации в живых организмах  Пр.р. № 2.1.3. Определение количества информации, представленной с помощью знаковых систем | |  | | С.7-12 |
|  |  | 3 | Кодирование информации  Двоичное кодирование информации в компьютере.  Представление числовой информации с помощью  систем счисления  Пр.р. № 2.2.1. Непозиционная система счисления.  Пр.р. №2.2.2 Позиционная система счисления | |  | | Записи в тетради. задания на карточках |
|  |  | 4 | Перевод чисел в десятичную систему счисления  Пр.р. № 2.3.1. Перевод целых чисел из одной системы счисления в другую | |  | | 1.5.1. с.91-96 |
|  |  | 5 | Перевод чисел из десятичной системы счисления  в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную  Пр.р. № Перевод целых чисел из одной системы счисления в другую | |  | | Записи в тетради. задания на карточках |
|  |  | 6 | Перевод чисел из двоичной системы счисления  в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно  Пр.р. № 2.3.4. Перевод чисел из системы счисления с основанием 2 в систему счисления с основанием 2 n  и обратно. | |  | | Записи в тетради. задания на карточках |
|  |  | 7 | Арифметические операции в позиционных системах счисления  Представление чисел в компьютере  Пр.р. № 2.4. Арифметические операции в позиционных системах счисления, Пр.р. № 2.5. Вычисления в позиционных системах счисления с использованием калькулятора | |  | | Записи в тетради. задания на карточках |
|  |  | 8 | Двоичное кодирование текстовой информации  Пр.р. № 2.7. Кодирование текстовой информации | |  | | Записи в тетради. задания на карточках |
|  |  | 9 | Аналоговый и дискретный способы представления изображений и звука  Двоичное кодирование графической информации  Двоичное кодирование звуковой информации  Пр.р. № 2.8. Кодирование графической информации  Пр.р. № 2.9. Кодирование звуковой информации | |  | | 1.2.1. с. 36-38 |
|  |  | 10 | Хранение информации  Пр.р. № 2.10. Хранение информации | |  | | Записи в тетради. задания на карточках |
|  |  | 11 | Контрольная работа | |  |  | |  |
|  |  | 12 | Формы мышления  Пр: Основы логики | | **Учащиеся должны:**           уметь применять основные логические операции (инверсия, конъюнкция, дизъюнкция);           строить таблицы истинности логических выражений;           уметь строить логические схемы из основных логических элементов по формулам логических выражений. |  | | Записи в тетради. задания на карточках |
|  |  | 13-14 | Алгебра высказываний  Практическая работа: Алгебра высказываний | |  | | Записи в тетради. задания на карточках |
|  |  | 15-16 | Логические выражения и таблица истинности  Практическая работа: Логические выражения и таблица истинности | |  | | Записи в тетради. задания на карточках |
|  |  | 17 | Логические функции  Практическая работа: Логические функции | |  | | Записи в тетради. задания на карточках |
|  |  | 18-19 | Логические законы и правила преобразования логических выражений  Практическая работа: Логические законы и правила преобразования логических выражений | |  | | Записи в тетради. задания на карточках |
|  |  | 20 | Решение логических задач | |  | | Записи в тетради. задания на карточках |
|  |  | 21 | Контрольная работа | |  |  | |  |
|  |  | 22 | Кодирование графической информации  Практическая работа: Кодирование графической информации. | | **Учащиеся должны:**           объяснять различия растрового и векторного способа представления графической информации;           уметь применять графический редактор для создания и редактирования изображений;           уметь создавать мультимедийные компьютерные презентации;           иметь представление о назначении и возможностях систем автоматического проектирования (САПР);           уметь создавать с помощью САПР простые чертежи. |  | | 1.2.1 с.36-38 |
|  |  | 23-24 | Растровая графика.  Практическая работа: Растровая графика. | |  | | 1.2.2. с. 39-52 |
|  |  | 25-26 | Векторная графика.  Практическая работа: трехмерная векторная графика. | |  | | 1.2.3. с. 52-69 |
|  |  | 27 | Редактирование изображений в растровом редакторе Paint | |  | | 7.2.2. |
|  |  | 28 | Создание изображений в векторном редакторе, входящем в состав текстового редактора Word | |  | |  |
|  |  |  |  | |  | |  |
|  |  | 29 | Контрольная работа | |  |  | |  |
|  |  | 30 | Компьютерные презентации | |  |  | | 1.4. с. 76-80 |
|  |  | 31 | Практическая работа: Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера» | |  | |  |
|  |  | 32 | Практическая работа: Разработка презентации «История развития ВТ» | |  | | 8.2.2. |
|  | 5 | 33-34 | Кодирование текстовой информации  Практическая работа: Кодировка русских букв | | Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации |  | | 1.1.1. с. 14-15 |
|  | 6 | 35-36 | Создание документов в текстовых редакторах | |  | | 1.1.2. с. 17-21 |
|  | 7 | 37-38 | Форматирование документов в текстовых редакторах Практическая работа: Создание и форматирование документа. | |  | | 1.1.3. с. 21-24 |
|  | 8 | 39 | Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Практическая работа: Перевод с помощью онлайнового словаря и переводчика | |  | | 1.1.4. с. 28-30 |
|  | 9 | 40 | Системы оптического распознавания документов. Практическая работа: Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа | |  | | 1.1.5. с. 32-33 |
|  |  | 41 | Различные форматы текстовых файлов(документов) | |  | | Записи в тетради. задания на карточках |
|  |  | 42 | Списки | |  | | Записи в тетради. задания на карточках |
|  |  | 43 | Таблицы | |  | | Записи в тетради. задания на карточках |
|  |  | 44 | Форматирование символов | |  | | Записи в тетради. задания на карточках |
|  |  | 45 | Гипертекст | |  | | Записи в тетради. задания на карточках |
|  |  | 46 | Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов | |  | | Записи в тетради. задания на карточках |
|  |  | 47 | Системы оптического распознавания документов | |  | | Записи в тетради. задания на карточках |
|  |  | 48 | Контрольная работа | |  |  | |  |
|  |  | 49 | Электронные таблицы | | **Учащиеся должны:**           описывать назначение и возможности электронных таблиц;           уметь в электронных таблицах строить диаграммы и графики;           уметь применять электронные таблицы для построения и исследования компьютерных моделей |  | | 1.5.2 с.96-97 |
|  |  | 50 | Математические функции | |  | | Записи в тетради. задания на карточках |
|  |  |  | Логические функции | |  | | Записи в тетради. задания на карточках |
|  |  | 51 | Сортировка данных | |  | | Записи в тетради. задания на карточках |
|  |  | 52 | Поиск данных | |  | | Записи в тетради. задания на карточках |
|  |  | 53 | Построение диаграмм и графиков | |  | | 1.5.3. с.102-11013 |
|  |  | 54 | Надстройки в электронных таблицах | |  | | Записи в тетради. задания на карточках |
|  |  | 55 | Типы и формат данных | |  | | Записи в тетради. задания на карточках |
|  |  | 56 | Относительные и абсолютные ссылки | |  | | Записи в тетради. задания на карточках |
|  |  | 57 | Расчет значений математических функций | |  | | Записи в тетради. задания на карточках |
|  |  | 58 | Контрольная работа | |  |  | |  |
|  | 19 | 59 | Локальные компьютерные сети  Практическая работа: Представление общего доступа к принтеру в локальной сети. | | Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска. |  | | 2.1. с.115-119 |
|  | 20 | 60 | Глобальная компьютерная сеть Интернет | |  | | 2.2. с.122-126 |
|  | 21 | 61 | Подключение к Интернету Практическая работа: Создание подключения к Интернету. Подключение к Интернету и определение IP - адреса | |  | | 2.3. с. 126- 131 |
|  | 22 | 62 | Всемирная паутина  Практическая работа: Настройка браузера | |  | | 2.4. с. 140-143 |
|  | 23 | 63 | Электронная почта. | |  | |  |
|  | 24 | 64 | Общение в Интернете в реальном времени.  Практическая работа: Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях. | |  | | 2,6 с. 156-167 |
|  | 25 | 65 | Файловые архивы.  Практическая работа: Работа с файловыми архивами | |  | | 2.7. с. 168-176 |
|  | 26 | 66 | Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете.  Геоинформационные системы в Интернете.  Практическая работа: Геоинформационные системы в Интернете | |  | | 2.8.-2.9. с. 176-184. |
|  | 27 | 67 | Поиск информации в Интернете.  Практическая работа: Поиск в Интернете | |  | | 2.10. с. 184-194. |
|  | 28 | 68 | Электронная комерция в Интернете.  Практическая работа: Заказ в Интернет-магазине. | |  | | 2.11. с. 194-199. |
|  | 29 | 69 | Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. | |  | | 2.12. с. 199-201. |
|  | 30 | 70 | Обобщающее повторение | |  | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11 класс база | | | | | | |
| Дата | № п\п | № урока | Тема урока | Элементы обязательного минимума содержания образования и требования к уровню подготовки | ЦОР | Домашнее задание |
|  | 1 | 1 | Понятие и типы информационных систем. | Создание баз данных с использованием систем управления базами данных (СУБД). Виды и способы организации запросов для поиска информации. Сортировка записей. Печать отчетов.  Органайзеры (записные книжки). Словари, энциклопедии.  Создание баз данных по географии, истории и другим предметам.    **Учащиеся должны:**           описывать назначение и возможности баз данных;           уметь создавать табличные базы данных (типа базы данных “Записная книжка”);           уметь осуществлять сортировку и поиск записей;           уметь задавать сложные запросы при поиске информации. |  | 11.1 с. 378-380 |
|  | 2 | 2 | Базы данных (табличные, иерархические, сетевые) |  | 11.1.1-11.1.2. с.380-385 |
|  | 3 | 3 | Система управления базами данных. |  | 11.2. с. 385-388 |
|  | 4 | 4 | Практическая работа: Система управления базами данных |  | 11.3. с. 388-391 |
|  | 5 | 5 | Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты) |  | 11.3.3. с. 391-393 |
|  | 6 | 6 | Практическая работа: Создание структуры табличной базы данных |  |  |
|  | 7 | 7 | Практическая работа: Ввод и редактирование данных. |  |  |
|  | 8 | 8 | Обработка данных в БД |  | 11.4. с. 394-400 |
|  | 9 | 9 | Реляционные базы данных. Связывание таблиц в многотабличных базах данных. |  | 11.5. с. 400-407 |
|  | 10 | 10 | Контрольная работа |  |  |
|  | 11 | 11 | Моделирование как метод познания |  | 5.1. с. 236-240 |
|  | 12 | 12 | Формы представление моделей. Формализация. |  | 5.2. с. 240-243 |
|  | 13 | 13 | Системный подход в моделировании |  | 5.3. с. 243-245 |
|  | 14 | 14 | Типы информационных моделей |  | 5.4. с. 245-253 |
|  | 15 | 15 | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере |  | 5.5. с. 253-255 |
|  | 16 | 16 | Примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов |  | 5.6. с. 255-261 |
|  | 17 | 17 | Практическая работа: Приближенное решение уравнений графическим методом |  |  |
|  | 18 | 18 | Практическая работа: Построение и исследование физических моделей в электронных таблицах |  |  |
|  | 19 | 19 | Построение и исследование геоинформационных моделей |  |  |
|  | 20 | 20 | Контрольная работа |  |  |  |
|  | 21 | 21 | Передача информации | Информационное пространство глобальной компьютерной сети Интернет. Система адресации (IP-адреса и доменные имена). Протокол передачи данных TCP/IP. Универсальный указатель ресурсов (URL – Universal Resource Locator). Основные информационные ресурсы сети Интернет.  Локальные компьютерные сети. Топология локальной сети. Аппаратные компоненты сети (сетевые адаптеры, концентраторы, маршрутизаторы).  Работа с электронной почтой.  WWW-технология. Всемирная паутина (настройка браузера, адрес Web-страницы, сохранение и печать Web-страниц).  Интерактивное общение (chat), потоковые аудио- и видео, электронная коммерция, географические карты. Поиск информации (документов, файлов, людей).  Основы языка разметки гипертекста (HTML – HyperText Markup Language). Форматирование текста. Вставка графики и звука. Гиперссылки. Интерактивные Web-страницы (формы). Динамические объекты на Web-страницах. Система навигации по сайту. Инструментальные средства разработки. Публикация сайта.  Защита информации от несанкционированного доступа.  Разработка Web-сайтов (учебных заведений, образовательных, тематических и др.).  **Учащиеся должны:**           иметь представление о скорости передачи информации по различным типам линий связи;           иметь представление о назначении модема и его основных характеристиках;           описывать основные виды информационных услуг, предоставляемых глобальной компьютерной сетью Интернет;           объяснять основные принципы технологии World Wide Web (WWW);           уметь пользоваться электронной почтой и файловыми архивами и путешествовать по Всемирной паутине.           знать основы языка разметки гипертекста (HTML – HyperText Markup Language);           уметь создавать и публиковать в Интернете Web-сайты. |  | 12.1. -12.2. с. 408-412 |
|  | 22 | 22 | Глобальная компьютерная сеть Интернет. Адресация в Интернете. |  | 12.3.-12.4. с. 412-417 |
|  | 23 | 23 | Протокол передачи данных ТСР/IP |  | 12.5.12.7 с. 417-430 |
|  | 24 | 24 | Электронная почта и телеконференции |  | 12.8.12.7. с. 431-440 |
|  | 25 | 25 | Всемирная паутина |  | 12.9. с. 441-448 |
|  | 26 | 26 | Файловые архивы |  | 12.10 с. 449-451 |
|  | 27 | 27 | Поиск информации в Интернете |  | 12.11.-12.14. с. 452-466 |
|  | 28 | 28 | Основы языка гипертекстовой разметки документов |  | 13.1 с. 466-469 |
|  | 29 | 29 | Практическая работа: Форматирование текста и размещение графики |  | 13.2 с. 469-474 |
|  | 30 | 30 | Практическая работа: Гиперссылки на Web-страницах |  | 13.3. с. 474-477 |
|  | 31 | 31 | Практическая работа: Списки на Web-страницах |  | 13.4 с. 477-479 |
|  | 32 | 32 | Практическая работа: Формы на Web-страницах |  | 13.5 с. 479-483 |
|  | 33 | 33 | Практическая работа: Инструментальные средства создания Web-страниц |  | 13.6. с. 483-486 |
|  | 34 | 34 | Контрольная работа: Защита проекта |  |  |  |