|  |  |
| --- | --- |
| ОМС «Управление образования города Каменска-Уральского»  муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  «Средняя общеобразовательная школа № 19» | |
|  | Утверждена  Приказом директора  Средней школы № 19  № 139/2 от 30.05.2019г |

Рабочая программа по предмету:

ИНФОРМАТИКА И ИКТ

10-11 класс

Каменск-Уральский

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 10-11 классов разработана на основе:

1. Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования (Приказ Минобразования России от 05.03.2004 N 1089 (ред. от 31.01.2012)

2. Примерной программы сред­него (полного) общего образования по информатике и ИКТ (базовый уровень).

**Обязательный минимум содержания основных образовательных программ**

Базовые понятия информатики и информационных технологий

Информация и информационные процессы

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.

Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации.

Передача информации в социальных, биологических и технических системах.

Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.

Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды. Защита информации.

Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.

Информационные модели и системы

Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.

Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.

Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем.

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.

Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации.

Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности.

Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов

Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.

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).

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.

Основы социальной информатики

Основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

**Требования к уровню подготовки выпускников**

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;

- назначение и функции операционных систем;

уметь:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;

- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;

- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;

- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;

- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;

- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;

- автоматизации коммуникационной деятельности;

- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

(абзац введен [Приказом](consultantplus://offline/ref=1B662B017351E242253EB9CE177ABD9CDDB3D2C9779F94D222DC7DEF1838A99F40F31021E63A80B5gBP0O) Минобрнауки России от 10.11.2011 N 2643)

**Тематическое планирование 10 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **п\п** | **Тема урока** | **Кол-во часов** |
| 1 | Введение. Структура информатики. Базовые понятия информатики и информационных технологий. | 1 |
| 2 | Информация и информационные процессы. Выбор способа представление информации | 1 |
| 3 | Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. | 1 |
| 4 | Языки, информационное кодирование. Двоичное представление информации. | 1 |
| 5 | Количество информации | 1 |
| 6 | Измерение информации: алфавитный подход. Практическая работа «Измерение информации» | 1 |
| 7 | Измерение информации: вероятностный подход. | 1 |
| 8 | Системы, образованные взаимодействующими элементами | 1 |
| 9 | Состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Практическая работа «Системология. Черные ящики». | 1 |
| 10 | Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей | 1 |
| 11 | Хранение информации .Процессы передачи. Практическая работа «Выбор способа хранения и передачи информации». | 1 |
| 12 | Передача информации в социальных, биологических и технических системах | 1 |
| 13 | Обработка информации Практическая работа «Обработка информации». | 1 |
| 14 | Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации. | 1 |
| 15 | Поиск и систематизация информации | 1 |
| 16 | Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. | 1 |
| 17 | Организация личной информационной среды  Практическая работа «Защита информации». | 1 |
| 18 | Информационные (нематериальные) модели. | 1 |
| 19 | Практическая работа « Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.» | 1 |
| 20 | Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи | 1 |
| 21 | Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). | 1 |
| 22 | Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. | 1 |
| 23 | Алгоритм – модель деятельности Практическая работа «Построение алгоритмов с помощью алгоритмического языка» | 1 |
| 24 | Алгоритмические конструкции. | 1 |
| 25 | Компьютер как средство автоматизации информационных процессов. Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Многообразие операционных систем. | 1 |
| 26 | Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности. | 1 |
| 27 | Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи Практическая работа «Архитектура современных компьютеров» | 1 |
| 28 | Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации. | 1 |
| 29 | Графические информационные объекты. | 1 |
| 30 | Средства и технологии работы с графикой. | 1 |
| 31 | Практическая работа «Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики». | 1 |
| 32 | Дискретное представление текста и звука в компьютере. | 1 |
| 33 | Текст как информационный объект. Практическая работа «Основные приемы преобразования текста». | 1 |
| 34 | Многопроцессорные системы и сети. | 1 |
| 35 | Сервисы сети Интернет | 1 |

**Тематическое планирование 11 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **п\п** | **Тема урока** | **Кол-во часов** |
| 1 | **Технология использования и разработки информационных систем** Информационные модели и системы | 1 |
| 2 | Геоинформационные системы | 1 |
| 3 | Практическая работа «Поиск информации в геоинформационных системах» | 1 |
| 4 | База данных. Практическая работа «Системы управления базами данных» | 1 |
| 5 | Проектирование многотабличной базы данных | 1 |
| 6 | Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач. | 1 |
| 7 | Практическая работа «Создание базы данных «Приемная комиссия» | 1 |
| 8 | Запросы как приложения информационной системы Практическая работа «Реализация простых запросов с помощью конструктора» | 1 |
| 9 | Практическая работа «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой» | 1 |
| 10 | Логические условия выбора Практическая работа «Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия» | 1 |
| 11 | Практическая работа «Реализация запросов на удаление. Использование вычисляемых полей» | 1 |
| 12 | Практическая работа «Создание отчетов» | 1 |
| 13 | Контрольная работа № 1 «Базы данных» | 1 |
| 14 | Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации. | 1 |
| 15 | Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии). Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. | 1 |
| 16 | Практическая работа «Интернет: работа с электронной почтой и телеконференциями» | 1 |
| 17 | World Wide Web –всемирная паутина | 1 |
| 18 | Практическая работа «Интернет: работа с браузером. Просмотр и сохранение загруженных Web-страниц» | 1 |
| 19 | Поисковые информационные системы.  Практическая работа «Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска» | 1 |
| 20 | Web-сайт | 1 |
| 21 | Практическая работа «Интернет: создание Web-сайта с помощью аккаунта Google» | 1 |
| 22 | Практическая работа «Создание собственного сайта» | 1 |
| 23 | Контрольная работа № 2 «Интернет» | 1 |
| 24 | Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. | 1 |
| **25** | Средства и технологии работы с таблицами. | 1 |
| 26 | Назначение и принципы работы электронных таблиц. | 1 |
| 27 | Основные способы представления математических зависимостей между данными. | 1 |
| 28 | Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей) | 1 |
| 29 | Модели статистического прогнозирования  Практическая работа «Прогнозирование в Microsoft Excel» | 1 |
| 30 | Корреляционное моделирование.  Практическая работа «Расчет корреляционных зависимостей в Microsoft Excel» | 1 |
| 31 | Оптимальное планирование. Практическая работа «Решение задач оптимального планирования в Microsoft Excel» | 1 |
| 32 | Контрольная работа № 3 «Информационное моделирование» | 1 |
| 33 | Основы социальной информатики Основы социальной информатики. Основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. | 1 |
| 34 | Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе информационных процессов в обществе, природе и технике | 1 |
| 35 | Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе информационных процессов в обществе, природе и технике | 1 |