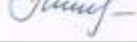


**Муниципальное общеобразовательное учреждение
"Средняя общеобразовательная школа №2 имени академика А.И. Берга",
г. Жуков Жуковского района Калужской области**

"Утверждаю"

Директор
МОУ "Средняя общеобразова-
тельная
школа №2 имени академика
А.И. Берга", г. Жуков


_____/Е.А. Миронова
Приказ №19- ПД
от "30" августа 2016 г.



ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ИНФОРМАТИКА

10 КЛАСС

2016

Пояснительная записка

Настоящая программа по Информатике и ИКТ для средней общеобразовательной школы 10 класса конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и даёт примерное распределение учебных часов по разделам курса.

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;

Содержание учебного предмета

Раздел 1. Информационная картина мира

Тема 1.1. Информация и данные. Свойства информации

Понятие информации. Понятие данных. Сопоставление этих понятий. Мера измерения информации. Измерение объема данных. Форма представления информации. Свойства информации: актуальность, достоверность, доступность, понятность, полнота, репрезентативность, адекватность. Рассмотрение перечисленных свойств на примерах из окружающей жизни. Понятие выборки данных. Рассмотрение примеров геоинформационных систем с точки зрения свойств информации.

Тема 1.2. Информационный процесс

Понятие процесса. Понятие информационного процесса. Примеры информационных процессов в человеческом, животном и растительном мирах. Сопоставление этих процессов с целью выявления общих и отличительных свойств.

Тема 1.3. Информационная модель объекта

Понятие объекта (оригинала, прототипа) исследования. Понятие модели объекта. Роль цели при создании модели. Понятие информационной модели объекта. Понятие адекватности информационной модели. Методы оценки адекватности модели оригиналу. Рассмотрение и анализ адекватности, общих и отличительных свойств нескольких информационных моделей, полученных благодаря заданию разных целей исследования одного и того же объекта (на примере строящегося дома).

Тема 1.4. Представление об информационном объекте

Сопоставление реального и информационного миров. Роль цели при таком сравнении. Понятие информационного объекта. Информационные объекты в окружающем реальном

мире. Информационные объекты, существующие в компьютерной среде, формы их представления и возможные действия с ними на примерах.

Тема 1.5. Представление информации в компьютере

Представление в компьютере числовой информации. Системы счисления: позиционная, непозиционная. Правила перевода чисел из одной системы счисления в другую: из десятичной позиционной в десятичную; из десятичной в десятичную позиционную. Форматы представления чисел в компьютере.

Представление в компьютере нечисловой информации: текстовой, графической, звуковой, видео. Стандарты ASCII-код, Unicode. Растровое изображение и особенности форматов его представления. Векторное изображение. Методы кодирования звуковой информации. Форматы звуковых и видео файлов.

Тема 1.6. Моделирование в электронных таблицах

Этапы моделирования в электронных таблицах.

Моделирование задачи расчета геометрических параметров объекта на примере определения необходимых размеров склеиваемой коробки. Индивидуальные задания.

Моделирование ситуаций на примере решения следующие задач: определение необходимого количества рулонов обоев для оклейки комнаты; расчет стоимости покупки в компьютерном магазине; обслуживание клиентов в сберкассе; определение времени для быстрого заучивания стихотворения; расчет кривой падения предмета с высоты; исследование процесса движения объектов. Индивидуальные задания. Обработка массивов данных на примере решения задачи исследования массива накопленных гидрометеорологической службой данных. Индивидуальные задания.

Часть 2. Программное обеспечение информационных технологий.

Раздел 2. Информационная технология работы с объектами текстового документа в среде текстового процессора.

Тема 2.1 Создание и редактирование графических изображений

Виды компьютерной графики: векторная и растровая. Примеры программного обеспечения разных видов графики. Сравнительная характеристика векторной и растровой графики. Виды расположения графического объекта в текстовом документе.

Технология вставки готовых графических объектов из файла. Возможности программной среды текстового процессора по созданию векторного графического объекта. Основные действия с графическим объектом в среде текстового процессора.

Тема 2.2. Создание и редактирование табличных объектов

Понятие объекта применительно к таблице и ее элементам. Свойства составляющих таблицу объектов. Основные инструменты технологии работы с объектами таблицы.

Тема 2.3. Информационные технологии работы со структурой текстового документа

Форматы бумаги, используемые для печати текстовых документов. Основные объекты текстового документа: страница, разделы, колонтитулы. Назначение и изменение параметров этих объектов. Технология работы со страницами: установка параметров страницы, книжная и альбомная ориентация, правила перехода на новую страницу и пр. Технология работы с разделами документа. Многоколоночный текст. Технология работы с колонтитулами.

Раздел 3. Информационно-коммуникационные технологии работы в компьютерной сети

Тема 3.1. Представление о сервисах Интернета

Характеристика Всемирной паутины WWW - глобальной сети Интернет. Правила формирования адреса информационного ресурса Интернета (URL-адреса). Характеристика компонентов глобальной сети Интернет: электронной почты, системы передачи файлов (FTP), телеконференции, системы общения «on-line». Информационные ресурсы Интернета: базы данных различного назначения, образовательные ресурсы (ссылки на сайты).

Тема 3.2. Информационная технология передачи информации через Интернет

Технология работы с почтовой службой mail.ru.

Тема 3.3. Информационная технология поиска информации в Интернете

Использование браузера для поиска по URL-адресам.

Понятие поисковой системы. Структура поисковой системы и назначение основных ее компонентов: робота, индекса, программы обработки запроса. Поисковая машина общей тематики. Поисковая машина специального назначения. Основные характеристики поисковых машин. Правила поиска по рубрикатору поисковой машины. Правила поиска по ключевым словам. Правила формирования сложных запросов в поисковой системе «Яндекс». Особенности профессионального поиска информационных ресурсов.

Практикум. Технология поиска по URL-адресам. Технология поиска по рубрикатору поисковой машины. Технология поиска по ключевым словам. Технология формирования сложных запросов в поисковой системе «Яндекс».

Раздел 4. Информационная технология представления информации в виде презентации в среде редактора презентаций

Тема 4.1. Информационная технология создания презентации с помощью шаблона

Понятие шаблона презентации. Рекомендации по созданию презентации на тему «Техника безопасности в компьютерном классе». Выбор шаблона. Корректировка плана презентации в соответствии с выбранной темой. Заполнение презентации информацией по теме: поиск материалов в Интернете; заполнение слайдов текстом; оформление слайдов рисунками и фотографиями. Создание элементов управления презентацией: настройка интерактивного оглавления с помощью гиперссылок; обеспечение возврата к оглавлению; добавление гиперссылок на текстовые документы; добавление управляющих кнопок.

Оформление экспресс-теста: создание вопросов и ответов; настройка реакции на выбранные ответы в виде гиперссылок; возвращение на слайд с вопросами; перепрограммирование управляющей кнопки. Добавление эффектов анимации: выбор эффектов анимации; настройка анимации.

Раздел 5. Информационная технология обработки данных в среде табличного процессора

Тема 5.1. Статистическая обработка массива данных и построение диаграмм

Практикум. Статистическое исследование массивов данных на примере решения задачи обработки результатов вступительных экзаменов. Постановка и описание задачи.

Технология обработки статистических данных (массива данных) по выбранной теме: определение состава абитуриентов по стажу работы; определение среднего балла; определение регионального состава абитуриентов; определение состава абитуриентов по виду вступительных испытаний.

Анализ результатов статистической обработки данных: определение количества поступающих по направлениям обучения; исследование возраста абитуриентов; исследование популярности различных направлений обучения среди юношей и девушек; формирование списков абитуриентов, зачисленных в ВУЗ по выбранным направлениям обучения.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

Раздел 1.

Тема 1.1.

Информация и данные. Свойства информации

Тема 1.2.

Информационный процесс

Тема 1.3.

Информационная модель объекта

Тема 1.4.
Представление об информационном объекте

Тема 1.5.
Представление информации в компьютере

Тема 1.6.
Моделирование в электронных таблицах

Раздел 1.

Тема 2.1
Создание и редактирование графических изображений

Тема 2.2.
Создание и редактирование табличных объектов

Тема 2.3.
Информационные технологии работы со структурой текстового документа

Раздел 3.

Тема 3.1.
Представление о сервисах Интернета.

Тема 3.2.
Информационная технология передачи информации через Интернет

Тема 3.3.
Информационная технология поиска информации в Интернете

Раздел 4.

Тема 4.1.
Информационная технология создания презентации с помощью шаблона.

Раздел 5.

Тема 5.1.
Статистическая обработка массива данных и построение диаграмм.

Учитель _____ Урдиханова И.Н.