

Тематическое планирование курса «Информатика и ИКТ» для учащихся профильной школы (старшая ступень 10-11 классы)

Изучение на *базовом уровне* предмета «Информатика и ИКТ» в 10-х классах реализовано согласно новому базисному учебному плану, утверждённому приказом Минобразования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 и федеральному компоненту государственного стандарта общего образования по «Информатике и ИКТ» (2004 год).

Универсальный и социально-гуманитарный классы (35 часов, 1 час в неделю)

10 класс, 1 полугодие (17 часов)

Компьютер и программное обеспечение (6 часов)
<ol style="list-style-type: none">1. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Аппаратная реализация компьютера.2. Операционная система: назначение и состав. Графический интерфейс Windows.3. Тестирование компьютера. Загрузка операционной системы и настройка BIOS.4. Работа с графическим интерфейсом Windows, стандартными и служебными приложениями. Программная обработка данных. Файлы и файловая система. Логическая структура дисков. Файловые менеджеры и архиваторы.5. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.
Информация. Двоичное кодирование информации (6 часов)
<ol style="list-style-type: none">1. Количество информации как мера уменьшения неопределённости знаний. Представление и кодирование информации с помощью знаковых систем. Аналоговый и дискретный способы представления изображений и звука.2. Двоичное кодирование текстовой, графической и звуковой информации.3. Представление числовой информации с помощью систем счисления.4. Определение количества информации с использованием алфавитного подхода.5. Решение задач и выполнение практических заданий на кодирование текстовой, графической и звуковой информации. Запись чисел в различных системах счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
Основы логики и логические основы компьютера (5 часов)
<ol style="list-style-type: none">1. Формы мышления. Алгебра высказываний. Логические выражения и таблицы истинности.2. Логические основы устройства компьютера.3. Построение таблиц истинности логических функций и выражений (в том числе с использованием электронных таблиц).4. Преобразование логических выражений с использованием логических законов и правил преобразования (в том числе с использованием инженерных калькуляторов).

10 класс, 2 полугодие (18 часов)

Алгоритмизация и объектно-ориентированное программирование (11 часов)

1. Алгоритм и его формальное исполнение. Основные типы алгоритмических структур.
2. Основы объектно-ориентированного визуального программирования.
3. Графический интерфейс и событийные процедуры. Тип, имя и значение переменной.
4. Арифметические, строковые и логические выражения. Присваивание.
5. Выполнение программ компьютером. Функции в языке Visual Basic.
6. Графические возможности языка Visual Basic.
7. Массивы. Типы и объявление массивов.
8. Язык объектно-ориентированного программирования Visual Basic for Application.
9. Интегрированная среда разработки языка VBA. Кодирование алгоритмов в форме макросов.

Разработка проектов в интегрированной среде языка Visual Basic:

- форма и размещение на ней управляющих элементов;
- размещение на формах изображений и графических полей;
- ввод и вывод данных;
- арифметические операции и функции преобразования типов данных;
- строковые операции и функции;
- логические операторы в языке Visual Basic;
- графические возможности языка Visual Basic.

Моделирование и формализация (7 часов)

1. Моделирование как метод познания. Формализация.
2. Системный подход в моделировании. Типы информационных моделей.
3. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.
4. Геоинформационные модели.
5. Экспертные системы распознавания химических веществ.
6. Информационные модели управления объектами.

Тематическое планирование курса «Информатика и ИКТ» для учащихся профильной школы (старшая ступень 10-11 класс)

Обучение по предмету «Информатика» в 11-х классах реализовано согласно базисному учебному плану, утверждённому приказом Минобразования Российской Федерации от 09.02.1998 № 322 и обязательному минимуму содержания среднего (полного) общего образования по информатике (1998 г.).

Инженерный класс (70 часов, 2 часа в неделю)

11 класс, 1 полугодие (35 часов)

Технология обработки графической информации (11 часов)
<ol style="list-style-type: none">1. Растровые и векторные редакторы.2. Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологии. Выбор дизайна презентации.3. Рисунки и графические примитивы на слайдах.4. Использование анимации в презентации. Переходы между слайдами.5. Создание растровых и векторных графических изображений.6. Создание мультимедийных презентаций.

Технология обработки текстовой информации (12 часов)
<ol style="list-style-type: none">1. Текстовые редакторы. Создание и редактирование документов.2. Форматирование документа. Выбор параметров страницы. Форматирование абзацев.3. Списки.4. Таблицы.5. Форматирование символов.6. Гипертекст.7. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов.8. Системы оптического распознавания документов.

Технология обработки числовой информации (12 часов)
<ol style="list-style-type: none">1. Электронные калькуляторы. Электронные таблицы. Структура электронных таблиц.2. Типы и формат данных.3. Относительные и абсолютные ссылки.4. Встроенные математические и логические функции.5. Наглядное представление числовых данных с помощью диаграмм и графиков.6. Обработка больших массивов числовых данных.7. Построение графиков функций и графическое решение уравнений.

11 класс, 2 полугодие (35 часов)

Технология хранения, поиска и сортировки информации (13 часов)
<ol style="list-style-type: none">1. Базы данных (табличные, иерархические, сетевые).2. Системы управления базами данных (СУБД).3. Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты).4. Система управления базами данных Access.5. Создание структуры табличной базы данных.6. Ввод и редактирование данных.7. Поиск и сортировка данных.

Коммуникационные технологии (14 часов)
<ol style="list-style-type: none">1. Передача информации. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Адресация в Интернете. Протокол передачи данных TCP/IP. Электронная почта и телеконференции. Всемирная паутина.2. Файловые архивы. Поиск информации в Интернете.3. Интерактивное общение в Интернете.4. Подключение к Интернету. Настройка модема.5. Работа с электронной почтой. Настройка почтовой программы Outlook Express.6. Путешествия по Всемирной паутине. Настройка браузера.7. Работа с файловыми архивами.8. Работа с поисковыми системами.

Социальная информатика (4 часа)
Информационное общество. Информационная культура. Правовая охрана программ и данных. Защита информации.

Разработка Web-сайтов (4 часа)
<ol style="list-style-type: none">1. Web-сайты и Web-страницы. Форматирование текста и размещение графики.2. Гиперссылки на Web-страницах. Формы на Web-страницах.3. Инструментальные средства создания Web-страниц.4. Тестирование и публикация Web-сайта.

Медицинский, общеобразовательные классы (35 часов, 1 час в неделю)

11 класс, 1 полугодие (17 часов)

Технология обработки графической информации (5 часов)
<ol style="list-style-type: none">1. Растровые и векторные редакторы.2. Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологии. Выбор дизайна презентации.3. Рисунки и графические примитивы на слайдах. Использование анимации в презентации. Переходы между слайдами.4. Создание растровых и векторных графических изображений.5. Создание мультимедийных презентаций.

Технология обработки текстовой информации (6 часов)
<ol style="list-style-type: none">1. Создание и редактирование документов. Форматирование документа.2. Выбор параметров страницы. Форматирование абзацев. Списки.3. Таблицы. Форматирование символов.4. Гипертекст.5. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов.6. Системы оптического распознавания документов.

Технология обработки числовой информации (6 часов)
<ol style="list-style-type: none">1. Электронные калькуляторы. Электронные таблицы. Структура электронных таблиц. Типы и формат данных.2. Относительные и абсолютные ссылки. Встроенные математические и логические функции.3. Наглядное представление числовых данных с помощью диаграмм и графиков.4. Обработка больших массивов числовых данных.

11 класс, 2 полугодие (18 часов)

Технология хранения, поиска и сортировки информации (7 часов)
<ol style="list-style-type: none">1. Базы данных (табличные, иерархические, сетевые). Системы управления базами данных (СУБД).2. Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты).3. Создание структуры табличной базы данных. Ввод и редактирование данных.4. Поиск и сортировка данных.

Коммуникационные технологии (6 часов)
<ol style="list-style-type: none">1. Передача информации. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Адресация в Интернете. Протокол передачи данных TCP/IP. Электронная почта и телеконференции. Всемирная паутина.2. Файловые архивы. Поиск информации в Интернете.3. Интерактивное общение в Интернете.4. Подключение к Интернету. Настройка модема. Настройка почтовой программы Outlook Express.5. Путешествия по Всемирной паутине.

Социальная информатика (2 часа)
Информационное общество. Информационная культура. Правовая охрана программ и данных. Защита информации.

Разработка Web-сайтов (3 часа)
Web-сайты и Web-страницы. Форматирование текста и размещение графики. Гиперссылки на Web-страницах. Формы на Web-страницах. Инструментальные средства создания Web-страниц. Тестирование и публикация Web-сайта.

Список литературы:

1. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов. - М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2003, 2007.
2. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. / Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2002, 2003-2005.
3. Угринович Н.Д., Морозов В.В., Нечаев В.М. Преподавание курса «Информатика и информационные технологии» в компьютерном классе. Методическое пособие для учителей. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2004-2005.
4. Компьютерный практикум, программная и методическая поддержка курса ИИТ. Электронный учебник на CD-ROM.