

## Аннотация к рабочей программе по информатике и ИКТ

**Класс 8**

**Уровень изучения учебного материала базовый**

**Рабочая программа составлена на основе** ФКГОС 2004 г., программы базового курса «Информатика и ИКТ» для основной школы, автор Угринович Н.Д (Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы/ Составитель М.Н. Бородин. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2007 г).

**Преподавание ведётся по учебнику** Н. А. Угринович «Информатика и ИКТ — 8» (М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010 г.)

**Количество часов 34**

**Основные разделы**

| № | Наименование раздела  | Количество часов | Теория | Практика |
|---|---|------------------|--------|----------|
| 1 | Информация и информационные процессы                        | 8                | 6      | 2        |
| 2 | Компьютер как универсальное устройство обработки информации | 8                | 5      | 3        |
| 3 | Коммуникационные технологии                                 | 14               | 6      | 8        |
| 4 | Повторение  | 3                | 1      | 2        |

### Требования к уровню подготовки учащихся

#### знать/понимать

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных технологий;
- примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- назначение и функции используемых коммуникационных технологий.

#### уметь

- оперировать информационными объектами;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации;
- искать информацию с применением правил поиска некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных.
- предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;

- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

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

- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов.
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов.
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

## Аннотация к рабочей программе по информатике и ИКТ

Класс 9

Уровень изучения учебного материала базовый

Рабочая программа составлена на основе ФКГОС 2004 г., программы базового курса «Информатика и ИКТ» для основной школы, автор Угринович Н.Д (Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы/ Составитель М.Н. Бородин. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2007 г).

Преподавание ведётся по учебнику Н. А. Угринович «Информатика и ИКТ — 9» (М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010 г.)

Количество часов 68

Основные разделы

| № | Наименование раздела   | Количество часов | Теория | Практика |
|---|--|------------------|--------|----------|
| 1 | Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации    | 13               | 4      | 9        |
| 2 | Кодирование и обработка текстовой информации                       | 9                | 3      | 6        |
| 3 | Кодирование и обработка числовой информации                        | 9                | 3      | 6        |
| 4 | Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования | 14               | 5      | 9        |
| 5 | Моделирование и формализация                                       | 8                | 2      | 6        |
| 4 | Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных             | 6                | 2      | 4        |
| 6 | Информатизация общества  | 4                | 4      | -        |
| 7 | Повторение материала   | 5                | 2      | 3        |
|   | Итого  | 68               |        |          |

Требования к уровню подготовки учащихся

***В результате изучения темы ученик должен знать/понимать***

- принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- назначение и функции используемых информационных технологий.
- принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- назначение и функции используемых информационных технологий;
- принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- назначение и функции используемых информационных технологий;
- принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- назначение и функции используемых информационных технологий;

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации; **уметь**
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации;
- создавать информационные объекты в том числе:
  - создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
  - создавать презентации на основе шаблонов;
  - структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
  - создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

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

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей;
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов.

## **Аннотация к рабочей программе по информатике и ИКТ**

**Класс 10**

**Уровень изучения учебного материала базовый**

**Рабочая программа составлена на основе ФКГОС 2004 г., программы базового курса «Информатика и ИКТ» для основной школы, автор Угринович Н.Д (Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы/ Составитель М.Н. Бородин. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2007 г).**

**Преподавание ведётся по учебнику Н. А. Угринович «Информатика и ИКТ — 10», базовый уровень (М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010 г.)**

**Количество часов 34**

**Основные разделы**

| №                   | Наименование раздела                 | Количество часов | Теория           | Практика         |
|---------------------|--------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| 1.                  | Информация и информационные процессы | 4                | 4                |                  |
| 2.                  | Информационные технологии            | 16               | 8                | 8                |
| 3.                  | Коммуникационные технологии          | 13               | 5                | 8                |
| 4.                  | Повторение                           | 1                | 1                |                  |
| <i><b>Итого</b></i> |                                      | <i><b>34</b></i> | <i><b>18</b></i> | <i><b>16</b></i> |

### **Требования к уровню подготовки учащихся**

#### **знать/понимать**

- свойства информации (объективность, достоверность, полнота, актуальность, ценность, понятность);
- формы представления информации;
- сущностные характеристики вероятностного подхода к измерению информации;
- основные подходы к определению количества информации;
- о скорости передачи информации и единицах ее измерения;
- принципы кодирования текстовой информации, различные виды кодировок;
- особенности основных видов текстовых документов;
- назначение аппаратного и программного обеспечения процесса подготовки текстовых документов;
- особенности интерфейса текстового редактора;
- возможности систем компьютерного перевода, онлайн-словари и переводчики;
- принципы систем оптического распознавания;
- принципы кодирования графической информации;
- принципы кодирования звуковой информации;
- назначение и функциональные возможности презентации, объекты и инструменты в презентациях;
- принципы записи чисел в непозиционных и позиционных системах счисления, двоичную систему счисления;
- основы работы в электронных таблицах;
- принципы работы локальной и глобальной сетей, основы Интернет;
- сервисы сети Интернет;
- принцип организации поиска информации в Интернете;
- формы электронной коммерции в Интернете;
- иметь представление об основах языка HTML;

#### **уметь**

- переводить единицы измерения количества информации с помощью калькулятора;
- устанавливать случаи, в которых сообщение содержит информацию для конкретного человека;
- определять количество информации;
- изменять кодировку в документах;
- форматировать текст по заданным параметрам;
- применять онлайн-словари и переводчики в своей деятельности;
- работать с программой оптического распознавания документов;
- создавать и редактировать растровые и векторные изображения по заданным параметрам;
- выполнять геометрические построения в системе компьютерного черчения *КОМПАС*;
- создавать фэш-анимации;
- создавать и редактировать оцифрованный звук;
- самостоятельно разрабатывать план презентации, корректировать его в соответствии с выбранной темой;
- создавать и оформлять слайды, изменять настройки слайдов;
- переводить числа из одной системы счисления в другую;
- создавать и обрабатывать массивы числовых данных, диаграммы и графики с помощью электронных таблиц;
- пользоваться локальной сетью, Интернетом;
- пользоваться электронной почтой, всемирной паутиной, геоинформационными системами;
- осуществлять поиск информации, используя поисковые системы;
- осуществлять покупки в Интернет-магазине;
- пользоваться электронными библиотеками;
- создавать сайт с использованием Web-редактора;

**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.

## Аннотация к рабочей программе по информатике и ИКТ

### Класс 11

#### Уровень изучения учебного материала базовый

Рабочая программа составлена на основе ФКГОС 2004 г., программы базового курса «Информатика и ИКТ» для основной школы, автор Угринович Н.Д (Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы/ Составитель М.Н. Бородин. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2007 г).

Преподавание ведётся по учебнику Н. А. Угринович «Информатика и ИКТ — 11», базовый уровень (М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010 г.)

#### Количество часов 34

#### Основные разделы

| №            | Наименование раздела  | Количество часов | Теория    | Практика  |
|--------------|---|------------------|-----------|-----------|
| 1.           | Компьютер как средство автоматизации информационных процессов | 11               | 6         | 5         |
| 2.           | Моделирование и формализация                                  | 8                | 4         | 4         |
| 3.           | Базы данных. Системы управления базами данных. (СУБД)         | 8                | 3         | 5         |
| 4.           | Информационное общество                                       | 3                | 3         |           |
|              | Повторение  | 4                | 4         |           |
| <b>Итого</b> |   | <b>34</b>        | <b>20</b> | <b>14</b> |

#### Требования к уровню подготовки учащихся

##### знать/понимать

- этапы развития вычислительной техники;
- поколения ЭВМ;
- преимущества, которые дает ММП;
- виды шин и их назначение;
- назначение и функции операционных систем;
- иметь представление о многообразии операционных систем;
- элементы графического интерфейса операционной системы Linux;
- как защищается информация в компьютере с использованием паролей;
- биометрические методы защиты информации;
- иметь представление об организации физической защиты данных на дисках;
- типы вредоносных программ;
- существенные характеристики компьютерных вирусов;
- классификацию компьютерных вирусов, принципы их распространения и способы защиты от них;
- классификацию сетевых червей, принципы их распространения и способы защиты от них;
- классификацию троянских программ, принципы их распространения и способы защиты от них;
- классификацию хакерских атак, принципы их распространения и способы защиты от них;
- определение модели; что такое информационная модель;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- что такое системный подход в науке и практике;
- формы представления моделей;
- представление о процессе формализации;

- этапы информационного моделирования на компьютере;
- что такое база данных, основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ;
- определение и назначение СУБД;
- разницу между представлением данных с помощью таблицы и формы;
- характерные особенности иерархической модели данных;
- характерные особенности сетевой модели данных;
- правовые нормы информационной деятельности человека;
- этические правила при общении по электронной почте, в чатах и форумах;
- иметь представление о перспективах развития информационных и коммуникационных технологий;

#### **уметь**

- работать в среде операционной системы на пользовательском уровне;
- идентифицировать человека по характеристикам речи;
- предотвращать проникновение сетевых червей на локальный компьютер;
- обнаруживать и обезвреживать хакерские атаки лечить или удалять файловые вирусы из зараженных объектов;
- обнаруживать и обезвреживать троянские программы;
- проводить эксперимент в виртуальной компьютерной лаборатории;
- создавать структуру табличной базы данных; вводить и редактировать данные различных типов;
- создавать формы для табличных баз данных;
- осуществлять поиск информации в базе данных с помощью фильтров и запросов.
- формировать запросы на поиск данных;
- осуществлять сортировку записей в табличной базе данных. Уметь создавать отчеты в табличной базе данных;

#### **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;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.