ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 454

КОЛПИНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Согласовано Утверждаю

Заместитель директора по УВР Директор школы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е. И. Лисниченко \_\_\_\_\_\_\_\_Т. В. Ларионова

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_г Приказ №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

От «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике

для 9 класса (надомное обучение)

на 2013/2014 учебный год

Составитель программы:

Любимова Виктория Сергеевна, первая квалификационная категория

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике и ИКТ для универсального профиля составлена на основе авторской программы Угриновича Н.Д. с учетом примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне и кодификатора элементов содержания для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена.

**Цели и задачи**

Изучение информатики и ИКТ в основной школе направлено на достижение следующихцелей**:**

* **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
* **овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
* **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
* **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
* **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

**Задачи курса:**

* ввести понятия «информация» и «информационные процессы», информативность сообщения с событиями, открытиями, изобретениями, связанными с развитием информатики; ввести единицы измерения информации; раскрыть роль языков в информационных процессах;
* дать начальные представления о назначении компьютера, о его устройстве и функциях основных узлов, о составе программного обеспечения компьютера; ввести понятие файловой структуры дисков, раскрыть назначение операционной системы;
* познакомить учащихся со способами представления и организации текстов в компьютерной памяти; раскрыть назначение текстовых редакторов;
* познакомить учащихся с назначением и областями применения компьютерной графики; дать представление об устройстве и функционировании графической системы компьютера; обучить основным приемам работы с графическим редактором.
* познакомить учащихся с назначением и структурой электронной таблицы; обучить основным приемам работы с табличным процессором; научить организации простых табличных расчетов с помощью электронных таблиц;
* раскрыть назначение систем искусственного интеллекта; дать представление о базах знаний и логической модели знаний;
* продолжить изучение архитектуры компьютера на уровне знакомства с устройством и работой процессора; дать представление о программе на машинном языке, машинной команде и автоматическом исполнении программы процессором;
* обучить приемам построения простых вычислительных алгоритмов и их программированию, обучить навыкам работы с системой программирования.

Каждая тема рабочей программы предусматривает определенное количество часов теоретического материала и выполнения практических работ, которые учащиеся, получающие образование в форме надомного обучения, могут выполнять дома.

**Содержание курса**

**Глава 1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации**

Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB. Растровая и векторная графика. Растровая графика. Векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах. Инструменты рисования растровых графических редакторов. Работа с объектами в векторных графических редакторах. Редактирование изображений и рисунков. Растровая и векторная анимация. Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровое фото и видео.

**Глава 2. Кодирование и обработка текстовой информации**

Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа . Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Форматирование символов. Форматирование абзацев. Нумерованные и маркированные списки. Таблицы. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов

**Глава 3. Кодирование и обработка числовой информации**

Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере. Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков. Базы данных в электронных таблицах. Представление базы данных в виде таблицы и формы. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах

**Глава 4. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования**

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. Основы объектно-ориентированного визуального программирования.

**Глава 5. Моделирование и формализация**

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели

Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами

**Глава 6. Информатизация общества**

Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий

**Требования к уровню подготовки учащихся**

В результате изучения информатики и ИКТ  ученик должен

**знать/понимать**

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

**уметь**

* выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов;
* 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; скорость передачи информации;
* создавать информационные объекты, в том числе:
  + 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;
  + 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 записи в базе данных;
  + создавать презентации на основе шаблонов;
* пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием

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

* создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
* 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;
* использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

**Календарно-тематическое планирование по информатике**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Содержание (разделы, темы) | Кол-во часов | Цели и задачи | Виды контроля | Дом. задание | Дата проведения |
| 1 | Кодирование и обработка графической информации | 1 | знакомство с графическими объектами и основными их видами | практическая работа | п 1.1.- 1.4 |  |
| 2 | Кодирование и обработка мультимедийной информации | 1 | знакомство со звуковыми объектами и основными их видами; инструментами создания презентации | реферат | п. 1.5-1.6 |  |
| 3 | Кодирование и обработка текстовой информации | 1 | создание и форматирование документов | сообщение | п.2.1-2.3 |  |
| 4 | Кодирование и обработка текстовой информации | 1 | знакомство с компьютерными словарями и программами-переводчиками | практическая работа | п. 2.4-2.8 |  |
| 5 | Кодирование числовой информации. Электронные таблицы | 1 | использование электронных таблиц для расчета по формулам | практическая работа | п. 3.1-3.2 |  |
| 6 | Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах. | 1 | использование электронных таблиц для построения графиков | практическая работа | п. 3.3-3.4 |  |
| 7 | Зачетная работа | 1 | применение полученных знаний и умений | зачетная работа |  |  |
| 8 | Алгоритм и его формальное исполнение. | 1 | знакомство с типами алгоритмов и их применением | беседа | п.4.1,4.2 |  |
| 9 | Алгоритмические структуры. Типы переменных | 1 | составлять программу для линейного алгоритма в среде программирования. записывать операторы согласно правилам записи | практическая работа | п.4.3,4.4 |  |
| 10 | Основы объектно-ориентированного визуального программирования. | 1 | Знакомство с возможностями программирования | практическая работа | п.4.5, 4.6 |  |
| 11 | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. | 1 | Знакомство с основными этапами разработки и исследования моделей. | подготовка сообщения | п.5.1, 5.2 |  |
| 12 | Построение и исследование физических моделей | 1 | Создавать компьютерные модели на языке программирования, разработать проект траектории движения тела, брошенного под углом к горизонту. | практическая работа | п.5.3, 5.4 |  |
| 13 | Приближенное решение уравнений | 1 | Создавать компьютерные модели решения уравнения на языке программирования, разработать проект приближенного (графического) решения уравнения. | практическая работа | п. 5.5, 5.7 |  |
| 14 | Информатизация общества | 1 | Находить информацию в Интернете по заданной теме | практическая работа | п. 6.1-6.3 |  |
| 15 | Зачетная работа | 1 |  | зачетная работа |  |  |

**Перечень учебно-методических средств обучения**

# Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

Учебник

* Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. 10. Учебник для 10-11 классов. – М.: БИНОМ, 2010,
* Угринович Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: БИНОМ, 2011.

Методическое пособие:

* Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в 8-11классе. Методическое пособие для учителей. – М.: БИНОМ, 2010;
* Windows-CD. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. – М.: БИНОМ, 2010.

**Дополнительная литература**

1. Угринович Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: БИНОМ, 2011.
2. И. А. Бабушкина, Н.А. Бушмелева, С.М. Окулов «Практикум по программированию» - «ИнформатикА», 1999г.