

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «НИЖЕГОРОДСКОЕ ОБЛАСТНОЕ
УЧИЛИЩЕ ОЛИМПЕЙСКОГО РЕЗЕРВА (ТЕХНИКУМ) ИМЕНИ В.С.ТИШИНА»
(ГБОУ СПО «НОУОР (ТЕХНИКУМ) ИМЕНИ В.С.ТИШИНА»)

РАССМОТРЕНО

на заседании МО

«28» августа 2015 г.

протокол № 1

Реш /И.П.Рештейн

СОГЛАСОВАНО

Заведующий

учебной частью общего

образования

Трусова /Л.С. Трусова

«01» сентября 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ СПО «НОУОР

(техникум) имени В.С.Тишина»

Тряпичников /Е.В. Тряпичников

«01» сентября 2015 г.

Рабочая программа
по учебному предмету «Информатика и ИКТ»
9 класс

Составитель программы:

Воробьева Лидия Ивановна, учитель

первой квалификационной категории

2015 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике и ИКТ составлена на основе авторской программы Н.Д. Угриновича «Программа курса «Информатика и ИКТ» для основной школы», изданной в сборнике «Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010».

Цели обучения информатике и ИКТ:

- *освоение системы базовых 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, при дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Задачи программы:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Рабочая программа курса рассчитана на 68 часов, из них 4 часа – контрольные работы.

Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации 15 час.

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.

Компьютерный практикум

Практическая работа 1.1 Кодирование графической информации

Практическая работа 1.2 Редактирование изображений в растровом графическом редакторе

Практическая работа 1.3 Создание рисунков в векторном графическом редакторе

Практическая работа 1.4 Анимация

Практическая работа 1.5 Кодирование и обработка звуковой информации

Практическая работа 1.6 Захват цифрового фото и создание слайд-шоу

Практическая работа 1.7 Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа

Кодирование и обработка текстовой информации 9 час.

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

Компьютерный практикум

Практическая работа 2.1 Кодирование текстовой информации

Практическая работа 2.2 Вставка в документ формул

Практическая работа 2.3 Форматирование символов и абзацев

Практическая работа 2.4 Создание и форматирование списков

Практическая работа 2.5 Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными

Практическая работа 2.6 Перевод текста с помощью компьютерного словаря

Практическая работа 2.7 Сканирование и распознавание “бумажного” текстового документа

Кодирование и обработка числовой информации 10 час.

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.

Компьютерный практикум

Практическая работа 3.1 Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора

Практическая работа 3.2 Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах

Практическая работа 3.3 Создание таблиц значений функций в электронных таблицах

Практическая работа 3.4 Построение диаграмм различных типов

Практическая работа 3.5 Сортировка и поиск данных в электронных таблицах

Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования 20 час.

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. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования.

Компьютерный практикум

Практическая работа 4.1 Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования

Практическая работа 4.2 Проект “Переменные”

Практическая работа 4.3 Проект “Калькулятор”

Практическая работа 4.4 Проект “Строковый калькулятор”

Практическая работа 4.5 Проект “Даты и время”

Практическая работа 4.6 Проект “Сравнение кодов символов”

Практическая работа 4.7 Проект “Отметка”

Практическая работа 4.8 Проект “Коды символов”

Практическая работа 4.9 Проект “Слово-перевертыш”

Моделирование и формализация 10 час.

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.

Компьютерный практикум

Практическая работа 5.2 Проект “Графическое решение уравнения”

Практическая работа 5.3 Проект “Распознавание удобрений”

Практическая работа 5.4 Проект “Модели систем управления”

Информатизация общества 2 час.

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

Повторение 2 час

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учащихся результате изучения информатики и ИКТ на базисном уровне по окончании 9 класса должны

знать/понимать

- ⇒ способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти, области применения компьютерной графики;
- ⇒ назначение графических редакторов и основных компонентов среды графического редактора растрового типа;
- ⇒ что такое мультимедиа;
- ⇒ принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера;
- ⇒ способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- ⇒ назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров) и основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами);
- ⇒ что такое электронная таблица и табличный процессор, основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- ⇒ основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу;
- ⇒ графические возможности табличного процессора;
- ⇒ что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- ⇒ в чем состоят основные свойства алгоритма;
- ⇒ способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- ⇒ основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- ⇒ назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.
- ⇒ назначение языков программирования и систем программирования; что такое трансляция;
- ⇒ правила оформления программы и представления данных и операторов на Паскале;
- ⇒ последовательность выполнения программы в системе программирования.
- ⇒ что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- ⇒ какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).
- ⇒ основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- ⇒ историю способов записи чисел (систем счисления);
- ⇒ основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- ⇒ в чем состоит проблема информационной безопасности.

уметь

- ⇒ строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;
- ⇒ создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст;
- ⇒ набирать, форматировать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
- ⇒ редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- ⇒ выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;
- ⇒ получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- ⇒ при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- ⇒ пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- ⇒ составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
- ⇒ выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.
- ⇒ работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;
- ⇒ составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- ⇒ составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- ⇒ отлаживать и исполнять программы в системе программирования.
- ⇒ приводить примеры натуральных и информационных моделей;
- ⇒ ориентироваться в таблично организованной информации;
- ⇒ регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

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

- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей,
- создания простейших моделей объектов и процессов в виде (электронных) таблиц,
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- создания простейших моделей объектов и процессов в виде программ (в том числе в форме блок-схем).

Информатика и ИКТ
9 класс
68 часов, 2 часа в неделю
УМК Н.Д.Угринович

№ урока	Тема урока	Кол. часов	Дата проведения по плану	коррек тировк а	Дата проведе ния факт.
Тема 1.Кодирование и обработка графической информации		15			
1	ИТБ. Пространственная дискретизация	1			
2	Растровые изображения на экране монитора	1			
3	Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB <i>Практическая работа 1.1.</i> Кодирование графической информации	1			
4	Растровая графика	1			
5	Векторная графика				
6	Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах	1			
7	Инструменты рисования растровых графических редакторов. <i>Практическая работа 1.2.</i> Редактирование изображений в растровом графическом редакторе	1			
8	Работа с объектами в векторных графических редакторах <i>Практическая работа 1.3.</i> Создание рисунков в векторном графическом редакторе	1			
9	Редактирование изображений и рисунков	1			
10	Растровая и векторная анимация <i>Практическая работа 1.4.</i> Анимация	1			
11	Кодирование и обработка звуковой информации Практическая работа 1.5. Кодирование и обработка звуковой информации.	1			

12	Цифровое фото <i>Практическая работа 1.6.</i> Захват цифрового фото и создание слайд-шоу .	1			
13	Цифровое видео <i>Практическая работа 1.7.</i> Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа	1			
14	Контрольная работа по теме «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации»	1			
Тема 2. Кодирование и обработка текстовой информации		9			
15	Кодирование текстовой информации <i>Практическая работа 2.1.</i> Кодирование текстовой информации	1			
16	Создание документов в текстовых редакторах.	1			
17	Ввод и редактирование документов. <i>Практическая работа 2.2.</i> Вставка в документ формул	1			
18	Форматирование символов и абзацев. <i>Практическая работа 2.3.</i> Форматирование символов и абзацев	1			
19	Нумерованные и маркированные списки. <i>Практическая работа 2.4.</i> Создание и форматирование списков	1			
20	Таблицы. <i>Практическая работа 2.5.</i> Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными	1			
21	Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов <i>Практическая работа 2.6.</i> Перевод текста с помощью компьютерного словаря	1			
22	Системы оптического распознавания документов. <i>Практическая работа 2.7.</i> Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа	1			

23	Контрольная работа по теме «Кодирование и обработка текстовой информации».	1			
Тема 3. Кодирование и обработка числовой информации		10			
24	Представление числовой информации с помощью систем счисления	1			
25	Арифметические операции в позиционных системах счисления	1			
26	*Двоичное кодирование чисел в компьютере . Проверочная работа « Арифметические операции в двоичной системе счисления» <i>Практическая работа 3.1.</i> Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора	1			
27	Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных	1			
28	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки <i>Практическая работа 3.2.</i> Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах	1			
29	Встроенные функции <i>Практическая работа 3.3.</i> Создание таблиц значений функций в электронных таблицах	1			
30	Построение диаграмм и графиков <i>Практическая работа 3.4.</i> Построение диаграмм различных типов	1			
31	Представление базы данных в виде таблицы и формы	1			
32	Сортировка и поиск данных в электронных таблицах <i>Практическая работа 3.5.</i> Сортировка и поиск данных в электронных таблицах				
33	Контрольная работа по теме «Кодирование и обработка числовой информации».	1			

	Тема 4. Алгоритмизация и основы объектно – ориентированного программирования				
34	Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители.	1			
35	Блок - схемы алгоритмов	1			
36	Выполнение алгоритмов компьютером	1			
37	Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке	1			
38	Линейный алгоритм. <i>Практическая работа 4.1.</i>	1			
39	Алгоритмическая структура "ветвление" <i>Практическая работа 4.2.</i>	1			
40	Алгоритмическая структура "ветвление" <i>Практическая работа 4.3.</i>	1			
41	Алгоритмическая структура "ветвление" <i>Практическая работа 4.4.</i>	1			
42	Алгоритмическая структура "выбор" <i>Практическая работа 4.5.</i>	1			
43-45	Алгоритмическая структура "цикл" <i>Практическая работа 4.7.</i>	3			
46	Переменные: тип, имя, значение	1			
47	Арифметические, строковые и логические выражения. <i>Практическая работа 4.6, 4.8</i>				
48	Арифметические, строковые и логические выражения. <i>Практическая работа 4.9.</i>				
49	Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования				
50 - 51	Основы объектно – ориентированного визуального программирования. Зачетная работа	2			
Тема 5. Моделирование и формализация		10			
52	Окружающий мир как иерархическая система	1			
53	Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как	1			

	метод познания				
54	Материальные и информационные модели	1			
55	Формализация и визуализация моделей	1			
56	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере	1			
57-58	Построение и исследование физических моделей	2			
59	Приближенное решение уравнений Практическая работа 5.2.				
60	Экспертные системы распознавания химических веществ. Практическая работа 5.3.				
61	Информационные модели систем управления объектами. Практическая работа 5.4				
62	Контроль знаний по теме: «Формализация и моделирование»				
Тема 6. Информационное общество		3			
63	Информационная культура				
64	Перспективы развития информационно-коммуникационных технологий				
65	Проверочная работа «Информатизация общества»				
Повторение		3			
66-68	Повторение: «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации», «Кодирование и обработка текстовой информации», «Кодирование и обработка числовой информации»	3			
Итого		68 часов			

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие/ составитель М.Н. Бородин.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 584с.

2. Методическое пособие для учителя «Преподавание курса “Информатика и ИКТ” в основной и старшей школе», автор Н. Д. Угринович (М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004 г.);
3. Практикум по информатике и информационным технологиям. /под ред. Н. Д. Угринович. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004 г.;
4. Сборник задач под ред. И. Семакина в 2-х частях (М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004 г.);
5. Угринович Н. Д. «Информатика – 9» (М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009 г.),
6. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008
7. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и информационные технологии». Методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004-2008.
8. ЦОРы. [http:// school-collection.ru](http://school-collection.ru)

Перечень средств ИКТ, используемых для реализации настоящей программы:

Аппаратные средства:

- ПК;
- модем;
- проектор;
- принтер;
- сканер.

Программные средства:

- операционная система Windows
- полный пакт офисных приложений OpenOffice.org;
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Простая система управления базами данных.
- Простая геоинформационная система.
- Система автоматизированного проектирования.
- Виртуальные компьютерные лаборатории.
- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Система программирования.
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения.
- Простой редактор Web-страниц