

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 окончанию 9 класса должны

### **знать/понимать**

- ⇒ способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамати, 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.
<b>Тема 1.Кодирование и обработка графической информации</b>		<b>15</b>			
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			
<b>Тема 2. Кодирование и обработка текстовой информации</b>		<b>9</b>			
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			
<b>Тема 3. Кодирование и обработка числовой информации</b>		<b>10</b>			
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			

	<b>Тема 4. Алгоритмизация и основы объектно – ориентированного программирования</b>				
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			
<b>Тема 5. Моделирование и формализация</b>		<b>10</b>			
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»				
<b>Тема 6. Информационное общество</b>		<b>3</b>			
63	Информационная культура				
64	Перспективы развития информационно-коммуникационных технологий				
65	Проверочная работа «Информатизация общества»				
<b>Повторение</b>		<b>3</b>			
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