

Муниципальное образовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 2  
г. Омутнинска Кировской области

Утверждаю:  
директор МОУ СОШ № 2  
г. Омутнинска  
Кировской области  
\_\_\_\_\_  
С.И.Урванцев  
Приказ № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ИНФОРМАТИКЕ и ИКТ  
11 КЛАСС  
на 2010-2011 уч. год**

Автор-составитель:  
Родыгина Т.М., учитель информатики  
I квалификационной категории

Омутнинск 2010

## Пояснительная записка

11 класс

Рабочая программа составлена на основе авторской программы Угриновича Н.Д. и ориентирована на использование учебника

*Угринович Н.Д. Информатика: Учебник для 11 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.*

Тематическое планирование занятий основано на методическом пособии:

*Угринович Н.Д. . Информатика и ИКТ. 8-11классы: методическое пособие/Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010,*

в котором предложено примерное распределение часов по темам в базовом курсе «Информатика и ИКТ», которое соответствует примерной программе базового курса, составленной на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования России от 09.03.04 №1312).

Рабочая программа составлена на основе:

- федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования,
- федерального перечня учебников, допущенных или рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2010-2011 учебный год,
- примерной программы базового курса «Информатика и ИКТ» в средней (полной) школе,
- авторской программы по информатике и ИКТ Угриновича Н.Д.

Планирование курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе на базовом уровне в соответствии с с Федеральным базисным учебным планом рассчитано на 1 час в неделю в 10 классе и 1 час в неделю в 11 классе.

В Федеральном базисном учебном плане расписано 75% учебных часов, остальные 25% учебных часов распределяются на региональном и школьном уровнях.

В связи с переходом в 2010-2011 уч.году на учебники 2010 года выпуска произошло несоответствие изученных тем с 7-10 классы до 2009-2010 уч.года темам учебника 11 класса в 2010-2011 уч.году.

Т.к. в основной школе на изучение информатики количество часов было увеличено в 2 раза за счёт школьного компонента (вместо 1 часа в неделю в 8 классе и 2 часов в неделю в 9 классе было выделено по 2 часа в неделю с 7 по 9 класс), то тема 11 класса: «Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)» была изучена в полном объёме.

Освободившиеся часы нацелены на обобщение «Информационных технологий» (графические редакторы, текстовый редактор, электронные таблицы, базы данных), т.к. указанная тема относится к данному разделу.

***Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:***

- **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

- **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

### **Требования к уровню подготовки учащихся 11 класса**

В результате изучения информатики и ИКТ ученик 11 класса должен

#### **знать/понимать**

- правила техники безопасности и правила работы на компьютере;
- способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, системах цветопередачи, видеопамяти;
- области применения компьютерной графики; виды компьютерной графики, графические редакторы;
- текст как информационный объект, автоматизированные средства и технологии организации текста, основные приемы преобразования текстов;
- динамические (электронные) таблицы как информационные объекты, средства и технологии работы с таблицами, назначение и принципы работы электронных таблиц, основные способы представления математических зависимостей между данными, использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей);
- базы данных, системы управления базами данных, создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач;
- историю развития вычислительной техники;
- архитектуру персонального компьютера;
- понятие операционной системы, основные характеристики операционных систем;
- способы защиты от несанкционированного доступа к информации;
- способы защиты от вредоносных программ;
- понятие о моделях, их классификации;
- определение моделирования, формализации, визуализации;
- основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере;
- примеры построения и исследования моделей;
- правовые и этические нормы работы в Интернете;
- перспективы развития информационных и коммуникационных технологий;

#### **уметь**

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в компьютерных сетях, в некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках), при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- передавать информацию по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;
- использовать информационные ресурсы общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
- регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества;

**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;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

# Содержание изучаемого курса

11 класс

## 1. Инструктаж по технике безопасности и санитарно-гигиенические нормы при работе на ПК (1)

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Учащиеся должны

**знать:**

- правила техники безопасности и правила работы на компьютере;

**уметь:**

- соблюдать правила техники безопасности и правила работы на компьютере.

## 2. Информационные технологии (8)

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов.

Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов.

Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей)

Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Учащиеся должны

**знать:**

- способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, системах цветопередачи, видеопамяти;
- области применения компьютерной графики; виды компьютерной графики, графические редакторы;
- алгоритмы и технологии организации текста, основные приемы преобразования текстов;
- динамические (электронные) таблицы как информационные объекты, средства и технологии работы с таблицами, назначение и принципы работы электронных таблиц, основные способы представления математических зависимостей между данными;
- предметные области, в которых возможно использование электронных таблиц для обработки числовых данных;
- базы данных, системы управления базами данных, алгоритмы создания, ведения и использования баз данных при решении учебных и практических задач;

**уметь:**

- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;

- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в компьютерных сетях, в некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках), при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам.

### **3. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (11)**

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем.

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.

Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации.

Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности

Учащиеся должны

**знать:**

- историю развития вычислительной техники;
- архитектуру персонального компьютера;
- понятие операционной системы, основные характеристики операционных систем;
- способы защиты от несанкционированного доступа к информации;
- способы защиты от вредоносных программ;

**уметь:**

- определять программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности;
- определять настройки графического интерфейса операционной системы;
- применять способы защиты от компьютерных вирусов;
- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;

### **4. Моделирование и формализация (8)**

Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.

Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.

Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

Учащиеся должны

**знать:**

- понятие о моделях, их классификации;
- формы представления моделей;
- определение моделирования, формализации, визуализации;
- области применения компьютерного моделирования;
- основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере;
- примеры построения и исследования моделей;

**уметь:**

- определять виды моделей и формы их представления;
- определять адекватность модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей)

- реализовывать основные этапы разработки и исследования простейших моделей на компьютере.

## 5. Информационное общество (3)

*Основные этапы становления информационного общества<sup>1</sup>.* Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

Учащиеся должны

**знать:**

- право в Интернете;
- этику в Интернете;
- перспективы развития информационных и коммуникационных технологий;

**уметь:**

- использовать информационные ресурсы общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
- регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

## 6. Повторение (3)

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.

Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации.

Передача информации в социальных, биологических и технических системах.

Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации.

Использование основных методов информатики и средств ИКТ.

Учащиеся должны

**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.

---

<sup>1</sup> Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

## Календарно-тематический план

11 класс

### Типы уроков

1. УИН - Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.
2. УЗЗ - Урок закрепления знаний.
3. У КП - Урок комплексного применения ЗУН учащихся.
4. УОС - Урок обобщения и систематизации знаний.
5. УКиО - Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся.
6. КУ - Комбинированный урок

№	Название раздела, темы, урока	Соответствие изучаемого материала элементам ФКГОС	Кол-во часов	Тип урока	Форма урока	Информ. сопровождение	Дата	
							По плану	Факт.
1.	<b>1. Инструктаж по технике безопасности и санитарно-гигиенические нормы при работе на ПК.</b>	Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.	<b>1</b>	УИН	лекция	инструкция №103 по охране труда при работе в кабинете информатики	2-4 сент.	
	<b>2. Информационные технологии</b>		<b>8</b>					
2.	Двоичное кодирование информации	Текст как информац объект. Автоматизир. средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Динамич. (электронные) таблицы как информац объекты. Средства и технологии работы с ЭТ. Назначение и принципы работы ЭТ. Использование ЭТ для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей). Графические информацион. объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и	1	УОС	диалог, практикум	[2], [3]	6-11 сент.	
3.	Компьютерная графика		1	УОС	лекция, практикум	[2], [3]	13-18 сент.	
4.	Технологии организации текста		1	УОС	учебн. п.р.	[2], [3]	20-25 сент.	
5.	Электронные таблицы. Адресация в ЭТ.		1	УОС	учебн. п.р.	[2], [3]	27сент- 2окт.	
6.	Использов-е ЭТ для обработки числовых данных		1	УОС	практикум	[2], [3]	4-9 окт.	
7.	Базы данных. Системы управления базами данных. Создание баз данных		1	УОС	л.р.	[2], [3]	11-16 окт.	
8.	Ведение и использование баз данных		1	УОС	л.р.	[2], [3]	18-23 окт.	
9.	<b>Зачёт по теме «Информационные технологии»</b>		1	УКиО	практ. зачёт		25-30 окт.	

		редактирование графич. информ. объектов средствами ГР. Базы данных. СУБД. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.							
<b>3. Компьютер как средство автоматизации информац. процессов</b>			<b>11</b>						
10.	История развития вычислительной техники	Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие ОС. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации. Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности	1	УКП	дискуссия, учебн. п.р.	[2]	15-20 нояб.		
11.	Архитектура перс. компьютера		1	УКП	лекция	[2]	22-27 нояб.		
12.	Операционные системы		1	УОС	диалог	[2]	29 нояб.- 4 дек.		
13.	Операционная система Windows		1	УОС	дискуссия, учебн. п.р.	[2]	6-11 дек.		
14.	Операционная система Linux		1	УИН	учебн.л.р.	[2]	13-18 дек.		
15.	Защита от несанкционированного доступа к информации		1	УКП	исслед. п.р.	[2]	20-25 дек.		
16.	Физическая защита данных на дисках		1	УКП	лекция, учебн. п.р.	[2]	27-29 дек.		
17.	Вредоносные и антивирусные программы		1	УИН	лекция, учебн. п.р.	[2]	11-15 янв.		
18.	Компьютерные вирусы и защита от них		1	КУ	л.р.	[2]	17-22 янв.		
19.	Хакерские утилиты и защита от них		1	УКП	л.р.	[2]	24-29 янв.		
20.	<b>К.р. «Компьютер как средство автоматизации информац. процессов»</b>		1	УКиО	практ.к.р.		31 янв.- 5 фев.		
<b>4. Моделирование и формализация</b>			<b>8</b>						
21.	Моделирование как метод познания	Информац. (нематериальн.) модели. Использование информ. моделей в учебной и познават. деятельности. Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из разл. предметных областей.	1	УОС	дискуссия	[2], [4]	7-12 фев.		
22.	Системный подход в моделировании		1	УКП	лекция, п.р.	[2], [4]	14-19 фев.		
23.	Формы представления моделей. Формализация		1	УКП	лекция, учебн. п.р.	[2], [4]	21-26 фев.		
24.	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере		1	УОС	лекция, учебн. п.р.	[2], [4]	28фев.-5 мар		
25.	Исследование физических и астрономических моделей		1	УКП	учебн. п.р.	[2], [4]	7-12 марта		

26.	Исследование алгебраических и геометрических моделей	Структурирование данных. Построение информ. модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач разл. предм. обл.).	1	УОС	учебн. п.р.	[2], [4]	14-19 марта	
27.	Исследование химических и биологических моделей		1	УИН	учебн. п.р.	[2], [4]	4-9 апр.	
28.	<b>К.р. по теме «Моделирование и формализация»</b>		1	УКиО	к.р.		11-16 апр.	
<b>5. Информационное общество</b>			<b>3</b>					
29.	Право в Интернете	<i>Основн. этапы становл. информ. общества. Этич. и правов. нормы информ. деятельности человека.</i>	1	УОС	л.р.	[2]	18-23 апр.	
30.	Этика в Интернете		1	УОС	л.р.	[2]	25-30 апр.	
31.	Перспективы развития информац. и коммуникационных технологий		1	УИН	груп. л.р.	[2]	2-7 мая	
<b>6. Повторение</b>			<b>3</b>					
32.	Информация. Кодирование информации	Системы, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информац. процессов. Выбор способа представл. информации в соотв. с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представл. инф-ции. Алгоритмизация как необх. условие автоматизации. Использо-ние основных методов информатики и средств ИКТ.	1	УОС	обобщ. практикум	[2], [6], [7], [8], [9]	10-14 мая	
33.	Алгоритмизация и программирование		1	УОС	обобщ. практикум	[2], [6], [7], [8], [9]	16-21 мая	
34.	Информационные и коммуникационные технологии		1	УОС	обобщ. практикум	[2], [6], [7], [8], [9]	23-28 мая	

## Ресурсное обеспечение рабочей программы

### 11 класс

1. Угринович, Н.Д. . Информатика и ИКТ. 8-11классы: методическое пособие [текст]/Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
2. Угринович, Н.Д. Информатика и ИКТ: Учебник для 11 класса [текст]/ Н.Д.Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
3. Угринович, Н.Д. Информатика и ИКТ: Учебник для 10 класса [текст]/ Н.Д.Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
4. Угринович, Н.Д. Исследование информационных моделей. Элективный курс. Учебное пособие [текст]/ Н.Д.Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
5. Windows-CD. Угринович Н.Д. Методическое пособие. Информатика и ИКТ [электронный ресурс]/ Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
6. Арифметические основы ЭВМ. Интерактивные приложения к урокам [электронный ресурс]. – Волгоград: издательство «Учитель», 2010
7. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. [текст]/ под ред. И.Г.Семакина, Е.К. Хеннера: Том 1. - М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001.
8. Информатика. Интерактивный задачник 9-11 классы [электронный ресурс]. – Москва: ЗАО «Новый диск», 2004. ВСЕГО ПО\_НЕМНОЖКУ
9. Информатика. Экспресс-подготовка к экзамену 9-11 класс [электронный ресурс]. – Москва: «Новая школа», 2008. ВСЕГО ПО\_НЕМНОЖКУ
10. Сборник нормативных документов. Информатика и ИКТ [текст]/ сост. Э.Д.Днепров, А.Г. Аркадьев.– М.:Дрофа, 2007.
11. Шафрин, Ю.А. Информационные технологии: В 2ч. Ч.1:Основы информатики и информационных технологий [текст]/ Ю.А. Шафрин. - М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001.
12. Шафрин, Ю.А. Информационные технологии: В 2ч. Ч.2:Офисная технология и информационные системы [текст]/ Ю.А. Шафрин. - М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001.