

## Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ для базового уровня 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.

Данная рабочая программа рассчитана на обучающихся, освоивших базовый курс информатики и ИКТ в основной школе.

### Цели программы:

- 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.

Основная *задача* базового уровня старшей школы состоит в изучении *общих закономерностей функционирования, создания и применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных. С точки зрения *содержания* это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами. С точки зрения *деятельности*, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных *информационных систем в решении конкретных задач*, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

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

- ✓ учебник «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010»;
- ✓ методическое пособие для учителя «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009»;
- ✓ комплект цифровых образовательных ресурсов.

**Программа рассчитана на 1 ч. в неделю, в 1 полугодие - 16 часов; во 2 полугодие -19 часов, всего – 35 часов.**

**Программой предусмотрено проведение:** количество практических работ – 28, количество контрольных работ - 3.

Авторское содержание в рабочей программе представлено без изменения, так как учебно-методический комплект является мультисистемным и практические работы могут выполняться как в операционной системе Windows, так и в операционной системе Linux.

### **Формы организации учебного процесса**

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий рассчитанные, с учетом требований СанПИН, на 20-25 мин. и направлены на отработку отдельных технологических приемов.

Практические работы методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно выполнение практических занятий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома.

### **Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся**

*Текущий контроль* осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

*Тематический контроль* осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме тестирования, выполнения зачетной практической работы.

### **Учебно-тематический план**

<b>№</b>	<b>Название темы</b>	<b>Количество часов</b>
1	Введение «Информация и информационные процессы».	4
2	Глава 1 «Информационные технологии».	13
3	Глава 2. Коммуникационные технологии.	16
4	Повторение.	2
	<b>Итого:</b>	<b>35</b>

## Содержание учебного курса

### **Введение. Информация и информационные процессы (4 ч)**

### **Информационные технологии (13 ч)**

**Кодирование и обработка текстовой информации.** Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

**Кодирование и обработка графической информации.** Кодирование графической информации. Растровая графика. Векторная графика.

**Кодирование звуковой информации.**

**Компьютерные презентации.**

**Кодирование и обработка числовой информации.** Представление числовой информации с помощью систем счисления. Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков.

#### ***Практические работы:***

*Практическая работа 1.1.* Кодировки русских букв

*Практическая работа 1.2.* Создание и форматирование документа

*Практическая работа 1.3.* Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика

*Практическая работа 1.4.* Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа

*Практическая работа 1.5.* Кодирование графической информации

*Практическая работа 1.6.* Растровая графика

*Практическая работа 1.7.* Трехмерная векторная графика

*Практическая работа 1.8.* Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС

*Практическая работа 1.9.* Создание Flash-анимации

*Практическая работа 1.10.* Создание и редактирование оцифрованного звука

*Практическая работа 1.11.* Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»

*Практическая работа 1.12.* Разработка презентации «История развития ВТ»

*Практическая работа 1.13.* Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора

*Практическая работа 1.14.* Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах

*Практическая работа 1.15.* Построение диаграмм различных типов.

## **Коммуникационные технологии (16 ч)**

Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Всемирная паутина. Электронная почта. Общение в Интернете в реальном времени. Файловые архивы. Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете. Геоинформационные системы в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Основы языка разметки гипертекста.

### ***Практические работы:***

*Практическая работа 2.1.* Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети

*Практическая работа 2.2.* Создание подключения к Интернету

*Практическая работа 2.3.* Подключения к Интернету и определение IP-адреса

*Практическая работа 2.4.* Настройка браузера

*Практическая работа 2.5.* Работа с электронной почтой

*Практическая работа 2.6.* Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях

*Практическая работа 2.7.* Радио, телевидение и Web камеры в Интернете.

*Практическая работа 2.8.* Работа с файловыми архивами

*Практическая работа 2.9.* Геоинформационные системы в Интернете

*Практическая работа 2.10.* Поиск в Интернете

*Практическая работа 2.11.* Заказ в Интернет-магазине

*Практическая работа 2.12.* Энциклопедии и словари в Интернете

*Практическая работа 2.13.* Разработка сайта с использованием Web-редактора.

**Повторение тем: «Информационные технологии», «Коммуникационные технологии».**

*Практическая работа 2.14.* Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Наш класс» (2)

### **Контроль знаний и умений:**

Контрольная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы»

Контрольная работа №2 по теме «Информационные технологии».

Контрольная работа №3 по теме «Коммуникационные технологии».

## ***Требования к подготовке обучающихся в области информатики и ИКТ***

*В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне обучающийся должен*

### **знать/понимать**

- понятия: информация, информатика;
- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества информации, скорости передачи информации и соотношения между ними;
- сущность алфавитного подхода к измерению информации
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
- представление числовой, текстовой, графической, звуковой информации в компьютере;
- понятия: компьютерная сеть, глобальная сеть, электронная почта, чат, форум, www, Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, URL-адрес, HTTP-протокол, поисковая система, геоинформационная система;
- назначение коммуникационных и информационных служб Интернета;

### **уметь**

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с позиций алфавитного подхода, рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи;
- выполнять пересчет количества информации и скорости передачи информации в разные единицы;
- представлять числовую информацию в двоичной системе счисления, производить арифметические действия над числами в двоичной системе счисления;
- создавать информационные объекты, в том числе: компьютерные презентации на основе шаблонов, текстовые документы с форматированием данных, электронные таблицы, графические объекты, простейшие Web-страницы;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- 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, динамических (электронных) таблиц, презентаций, текстовых документов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- 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.

## Перечень учебно-методических средств обучения

### *Литература*

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
2. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
3. Демонстрационный вариант ГИА и ЕГЭ по информатике (2009 и 2013 г.).

### Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

#### *Аппаратные средства*

- Компьютер
- Проектор
- Принтер
- Модем
- Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, колонки.
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; микрофон.

#### *Программные средства*

##### **Оборудование и приборы**

- Операционная система Linux, windows.
- Пакет офисных приложений Open Office, Microsoft Office 2003 (2007)
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Простая система управления базами данных.
- Простая геоинформационная система.
- Система автоматизированного проектирования.
- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения.
- Простой редактор Web-страниц.

### Календарно-тематическое планирование 10 класс

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени	Сроки проведения		Примечание
			по плану	фактически	
<b>Тема 1. Введение. Информация и информационные процессы</b>		<b>4</b>			
1.	Инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в кабинете информатики. Информация и информационные процессы.	1			
2.	Вероятностный подход к измерению информации.	1			
3.	Алфавитный подход к измерению информации.	1			
4.	<i>Контрольная работа №1</i> по теме «Информация и информационные процессы»	1			
<b>Тема 2. Информационные технологии</b>		<b>13</b>			
5.	Кодирование и обработка текстовой информации. Практическая работа №1 «Кодировки русских букв». Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов. Практическая работа №2 «Создание и форматирование документа».	1			
6.	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Практическая работа №3. «Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика».	1			
7.	Системы оптического распознавания документов. Практическая работа №4 «Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа».	1			
8.	Кодирование графической информации. Практическая работа №5 «Кодирование графической информации».	1			
9.	Растровая графика. Практическая работа №6. «Растровая графика».	1			
10.	Векторная графика. Практическая работа №7 «Трёхмерная векторная графика».	1			
11.	Практическая работа №8 «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения Компас».	1			
12.	Практическая работа №9 «Создание флэш-анимации».	1			
13.	Кодирование звуковой информации. Практическая работа №10 «Создание и редактирование оцифрованного звука».	1			
14.	Компьютерные презентации. Практическая работа №11 «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера». Практическая работа №12 «Разработка презентации «История развития ВТ».	1			
15.	Представление числовой информации с помощью систем счисления. Практическая работа №13 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».	1			
16.	Электронные таблицы. Практическая работа №14 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах». Построение диаграмм и графиков. Практическая работа №15 «Построение	1			



	диаграмм различных типов».				
17.	Контрольная работа №2 по теме «Информационные технологии».	1			
<b>Тема 3. Коммуникационные технологии</b>		<b>16</b>			
18.	Локальные компьютерные сети. Практическая работа №16 «Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети».	1			
19.	Глобальная компьютерная сеть Интернет.	1			
20.	Подключение к Интернету. Практическая работа №17 «Создание подключения к Интернету».	1			
21.	Практическая работа №18 «Подключение к Интернету и определение IP-адреса».	1			
22.	Всемирная паутина. Практическая работа №19 «Настройка браузера».	1			
23.	Электронная почта.	1			
24.	Практическая работа №20 «Работа с электронной почтой».	1			
25.	Общение в Интернете в реальном времени. Практическая работа №21 «Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях».	1			
26.	Файловые архивы. Практическая работа №22 «Работа с файловыми архивами».	1			
27.	Радио, телевидение и Web камеры в Интернете. Практическая работа №23 «Радио и телевидение в Интернете»	1			
28.	Геоинформационные системы в Интернете. Практическая работа №24 «Геоинформационные системы в Интернете».	1			
29.	Поиск информации в Интернете. Практическая работа №25 «Поиск в Интернете».	1			
30.	Электронная коммерция в Интернете. Практическая работа №26 «Заказ книг в Интернет-магазине».	1			
31.	Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Практическая работа 27 «Энциклопедии и словари в Интернете»	1			
32.	Основы языка разметки гипертекста. Практическая работа №28 «Разработка сайта с использованием Web-редактора».	1			
33.	Контрольная работа №3 по теме «Коммуникационные технологии».	1			
<b>Повторение</b>		<b>2</b>			
34.	Повторение по теме «Информационные технологии». Практическая работа №29. Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Наш класс» (1)	1			
35.	Повторение по теме «Коммуникационные технологии». Практическая работа №29. Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Наш класс» (2)	1			