

**Примерное распределение часов изучения курса «Информатика и ИКТ»  
в 8 классе и 9 классе**

**Учебник «Информатика и ИКТ» для 8 класса  
Автор Угринович Н.Д.**

Разделы стандарта	Главы, параграфы и пункты учебника	Практические работы	Кол-во часов (8 класс)
<p><b>Информационные процессы.</b>  <b>Представление информации.</b> Информация, информационные объекты различных видов. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. Дискретная форма представления информации. Единицы измерения информации.</p> <p><b>Передача информации.</b> Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, <i>искажение информации при передаче</i>, скорость передачи информации.</p>	<p><b>Глава 1. Информация и информационные процессы</b>            1.1. Информация в природе, обществе и технике            1.1.1. Информация и информационные процессы в неживой природе            1.1.2. Информация и информационные процессы в живой природе            1.1.3. Человек: информация и информационные процессы            1.1.4. Информация и информационные процессы в технике            1.2. Кодирование информации с помощью знаковых систем            1.2.1. Знаки: форма и значение            1.2.2. Знаковые системы            1.2.3. Кодирование информации            1.3. Количество информации            1.3.1. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания            1.3.2. Определение количества информации            1.3.3. Алфавитный подход к определению количества информации</p>	<p>Практическая работа 1.1. Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора</p> <p>Практическая работа 1.2. Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера</p>	9
<p><b>Компьютер как универсальное устройство обработки информации.</b>            Основные компоненты компьютера и их функции. Программный принцип работы компьютера. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический интерфейс пользователя. Программное обеспечение,</p>	<p><b>Глава 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации</b>            2.1. Программная обработка данных на компьютере            2.2. Устройство компьютера            2.2.1. Процессор и системная плата            2.2.2. Устройства ввода информации            2.2.3. Устройства вывода информации</p>	<p>Практическая работа 2.1. Работа с файлами с использованием файлового менеджера</p> <p>Практическая работа 2.2. Форматирование дискеты</p>	7

<p>его структура. Программное обеспечение общего назначения. Представление о программировании.</p> <p><b>Основные устройства ИКТ</b></p> <p>Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ, простейшие операции по управлению (включение и выключение, понимание сигналов о готовности и неполадке и т. д.), использование различных носителей информации, расходных материалов.</p> <p>Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ.</p> <p>Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (графический пользовательский интерфейс). Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств.</p> <p>Архивирование и разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов</p>	<p>2.2.4. Оперативная память</p> <p>2.2.5. Долговременная память</p> <p>2.3. Файлы и файловая система</p> <p>2.3.1. Файл</p> <p>2.3.2. Файловая система</p> <p>2.3.3. Работа с файлами и дисками</p> <p>2.4. Программное обеспечение компьютера</p> <p>2.4.1. Операционная система</p> <p>2.4.2. Прикладное программное обеспечение</p> <p>2.5. Графический интерфейс операционных систем и приложений</p> <p>2.6. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса</p> <p>2.7. Компьютерные вирусы и антивирусные программы</p> <p>2.8. Правовая охрана программ и данных. Защита информации</p> <p>2.8.1. Правовая охрана информации</p> <p>2.8.2. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы</p> <p>2.8.3. Защита информации</p>	<p>Практическая работа 2.3. Определение разрешающей способности мыши</p> <p>Практическая работа 2.4. Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы</p> <p>Практическая работа 2.5. Защита от вирусов: обнаружение и лечение</p>	
<p><b>Организация информационной среды</b></p> <p>Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, Web-страницы, презентации с использованием шаблонов.</p> <p>Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов.</p> <p>Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и</p>	<p><b>Глава 3. Коммуникационные технологии</b></p> <p>3.1. Передача информации</p> <p>3.2. Локальные компьютерные сети</p> <p>3.3. Глобальная компьютерная сеть Интернет</p> <p>3.3.1. Состав Интернета</p> <p>3.3.2. Адресация в Интернете</p> <p>3.3.3. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям</p> <p>3.4. Информационные ресурсы Интернета</p> <p>3.4.1. Всемирная паутина</p> <p>3.4.2. Электронная почта</p>	<p>Практическая работа 3.1. Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенному к локальной сети</p> <p>Практическая работа 3.2. Подключение к Интернету</p> <p>Практическая работа 3.3. «География» Интернета</p> <p>Практическая</p>	<p>16</p>

<p>получение сообщения. Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей (в том числе Интернета) и ссылок на них. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат.</p> <p><b>Поиск информации</b> Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.</p>	<p>3.4.3. Файловые архивы 3.4.4. Общение в Интернете 3.4.5. Мобильный Интернет 3.4.6. Звук и видео в Интернете 3.5. Поиск информации в Интернете 3.6. Электронная коммерция в Интернете 3.7. Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML 3.7.1. Web-страницы и Web-сайты 3.7.2. Структура Web-страницы 3.7.3. Форматирование текста на Web-странице 3.7.4. Вставка изображений в Web-страницы 3.7.5. Гиперссылки на Web-страницах 3.7.6. Списки на Web-страницах 3.7.7. Интерактивные формы на Web-страницах</p>	<p>работа 3.4. Путешествие по Всемирной паутине Практическая работа 3.5. Работа с электронной Web-почтой Практическая работа 3.6. Загрузка файлов из Интернета Практическая работа 3.7. Поиск информации в Интернете Практическая работа 3.8. Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML</p>	
<b>Повторение</b>			<b>3</b>
<b>Всего</b>			<b>35</b>

**Учебник «Информатика и ИКТ» для 9 класса  
Автор Угринович Н.Д.**

<b>Разделы стандарта</b>	<b>Главы, параграфы и пункты учебника</b>	<b>Практические работы</b>	<b>Кол-во часов (9 класс)</b>
<p><b>Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах окружающего мира</b> (природных, культурно-исторических, школьной жизни, индивидуальной и семейной истории): - запись изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров, магнитофонов); - текстов, (в том числе с использованием сканера и</p>	<p><b>Глава 1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации</b> 1.1. Кодирование графической информации 1.1.1. Пространственная дискретизация 1.1.2. Растровые изображения на экране монитора 1.1.3. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB 1.2. Растровая и векторная графика 1.2.1. Растровая графика</p>	<p>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</p>	15

<p><i>программ распознавания, расшифровки устной речи); - музыки (в том числе с использованием музыкальной клавиатуры);</i></p> <p><b>Рисунки и фотографии.</b> Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора, сканера, графического планшета, использование готовых графических объектов. Геометрические и стилевые преобразования. Использование примитивов и шаблонов.</p> <p><b>Звуки и видеоизображения.</b> Композиция и монтаж. Использование простых анимационных графических объектов.</p> <p><b>Проектирование и моделирование.</b> Чертежи. Двумерная и трехмерная графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов</p>	<p>1.2.2. Векторная графика 1.3. Интерфейс и основные возможности графических редакторов 1.3.1. Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах 1.3.2. Инструменты рисования растровых графических редакторов 1.3.3. Работа с объектами в векторных графических редакторах 1.3.4. Редактирование изображений и рисунков 1.4. Растровая и векторная анимация 1.5. Кодирование и обработка звуковой информации 1.6. Цифровое фото и видео</p>	<p>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</p>	
<p><b>Тексты.</b> Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Работа с фрагментами текста. Страница. Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления. Выделение изменений. Проверка правописания, словари. Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул. Печать текста. Планирование работы над текстом. Примеры деловой</p>	<p><b>Глава 2. Кодирование и обработка текстовой информации</b> 2.1. Кодирование текстовой информации 2.2. Создание документов в текстовых редакторах 2.3. Ввод и редактирование документа 2.4. Сохранение и печать документов 2.5. Форматирование документа 2.5.1. Форматирование символов 2.5.2. Форматирование абзацев 2.5.3. Нумерованные и маркированные списки 2.6. Таблицы</p>	<p>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</p>	<p>9</p>

<p>переписки, учебной публикации (доклад, реферат)</p>	<p>2.7. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов 2.8. Системы оптического распознавания документов</p>	<p>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</p>	
<p><b>Математические инструменты, динамические (электронные) таблицы</b> Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике. <b>Базы данных.</b> Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных</p>	<p><b>Глава 3. Кодирование и обработка числовой информации</b> 3.1. Кодирование числовой информации 3.1.1. Представление числовой информации с помощью систем счисления 3.1.2. Арифметические операции в позиционных системах счисления 3.1.3. *Двоичное кодирование чисел в компьютере 3.2. Электронные таблицы 3.2.1. Основные параметры электронных таблиц 3.2.2. Основные типы и форматы данных 3.2.3. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки 3.2.4. Встроенные функции 3.3. Построение диаграмм и графиков 3.4. Базы данных в электронных таблицах 3.4.1. Представление базы данных в виде таблицы и формы 3.4.2. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах</p>	<p>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</p>	<p>10</p>
<p><b>Обработка информации.</b> Алгоритм, свойства алгоритмов. Способы записи</p>	<p><b>Глава 4. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного</b></p>	<p>Практическая работа 4.1. Знакомство с</p>	<p>30</p>

<p>алгоритмов; блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Обработываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами.</p> <p><b>Представление информации.</b> Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе компьютерного. Управление, обратная связь</p>	<p><b>программирования</b></p> <p>4.1. Алгоритм и его формальное исполнение</p> <p>4.1.1. Свойства алгоритма и его исполнители</p> <p>4.1.2. Блок-схемы алгоритмов.</p> <p>4.1.2. Выполнение алгоритмов компьютером</p> <p>4.2. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке</p> <p>4.2.1. Линейный алгоритм</p> <p>4.2.2. Алгоритмическая структура «ветвление»</p> <p>4.2.3. Алгоритмическая структура «выбор»</p> <p>4.2.4. Алгоритмическая структура «цикл»</p> <p>4.3. Переменные: тип, имя, значение</p> <p>4.4. Арифметические, строковые и логические выражения</p> <p>4.5. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования</p> <p>4.6. Основы объектно-ориентированного визуального программирования</p> <p>4.7. *Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic 2005</p> <p><b>Глава 5. Моделирование и формализация</b></p> <p>5.1. Окружающий мир как иерархическая система</p> <p>5.2. Моделирование, формализация, визуализация</p> <p>5.2.1. Моделирование как метод познания</p> <p>5.2.2. Материальные и информационные модели</p> <p>5.2.3. Формализация и визуализация моделей</p> <p>5.3. Основные этапы разработки и исследования</p>	<p>системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования</p> <p>Практическая работа 4.2. Проект «Переменные»</p> <p>Практическая работа 4.3. Проект «Калькулятор»</p> <p>Практическая работа 4.4. Проект «Строковый калькулятор»</p> <p>Практическая работа 4.5. Проект «Даты и время»</p> <p>Практическая работа 4.6. Проект «Сравнение кодов символов»</p> <p>Практическая работа 4.7. Проект «Отметка»</p> <p>Практическая работа 4.8. Проект «Коды символов»</p> <p>Практическая работа 4.9. Проект «Слово-перевертыш»</p> <p>*Практическая работа 4.10. Проект «Графический редактор»</p> <p>*Практическая работа 4.11. Проект «Системы координат»</p> <p>*Практическая работа 4.12. Проект «Анимация»</p> <p>*Практическая работа 5.1. Проект «Бросание мячика в площадку»</p> <p>Практическая работа 5.2. Проект «Графическое решение уравнения»</p>	
--	--	---	--

	<p>моделей на компьютере</p> <p>5.4. Построение и исследование физических моделей</p> <p>5.5. Приближенное решение уравнений</p> <p>5.6. Экспертные системы распознавания химических веществ</p> <p>5.7. Информационные модели управления объектами</p>	<p>Практическая работа 5.3. Проект «Распознавание удобрений»</p> <p>Практическая работа 5.4. Проект «Модели систем управления»</p>	
<p><b>Информационные процессы в обществе.</b></p> <p>Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы.</p> <p>Личная информация, информационная безопасность, информационные этика и право</p>	<p><b>Глава 6. Информатизация общества</b></p> <p>6.1. Информационное общество</p> <p>6.2. Информационная культура</p> <p>6.3. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий</p>		3
<b>Повторение</b>			3
<b>Всего</b>			<b>70</b>
<b>Итого (8 и 9 классы)</b>			<b>105</b>