

**Государственное общеобразовательное учреждение  
основная общеобразовательная школа  
при Посольстве России в Таиланде**

---

РАССМОТРЕНО

на заседании МО, протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.

Руководитель МО \_\_\_\_\_ (О.И. Хрунова)

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы  
\_\_\_\_\_ (В.М. Кривошапов)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.



**Рабочая программа  
по информатике и икт  
8,9 классы**

уровень: базовый и повышенный курсы  
**2013-2014 учебный год**

**Программу составил учитель  
информатики и ИКТ Хрунов Константин Алексеевич**

Настоящая рабочая учебная программа базового курса «Информатика» для II ступени обучения средней общеобразовательной школы составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года и примерной программы основного образования по информатике и информационным технологиям опубликованной в сборнике программ для общеобразовательных учреждений («Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы» -2-е издание, исправленное и дополненное. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005).

г. Бангкок  
2013 г.

## Программа для углубленного изучения курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (8–9 классы)

### Пояснительная записка

Программа для углубленного изучения информатики и ИКТ в 8–9 классах основной школы (далее – Программа) составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по информатике и ИКТ (2004 г.), примерной программы изучения дисциплины, рекомендованной Министерством образования и науки Российской Федерации. В ней учитываются основные идеи и положения федеральных государственных образовательных стандартов общего образования второго поколения, а также накопленный опыт преподавания информатики в школе.

*Программа рассчитана на 140 часов учебного времени, по 2 часа в неделю в 8<sup>1</sup> и 9 классах.*

В Программе представлен авторский подход Л.Л. Босовой в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, расширения объема (детализации) содержания, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

#### ***Вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования***

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

#### ***Общая характеристика учебного предмета***

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики способы деятельности, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в реальных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода существования школьной информатики в ней

---

<sup>1</sup> Второй час в 8 классе добавляется за счёт регионального или школьного компонентов.

накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики и ИКТ для 8–9 классов основной школы акцент сделан на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализации общеобразовательного потенциала предмета.

Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

### ***Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики***

*Личностные результаты* – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

*Метапредметные результаты* – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

*Предметные результаты* включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

## **Основное содержание (140 ч)**

### **Информация и информационные процессы (16 ч)**

Информация и сигнал. Непрерывные и дискретные сигналы. Виды информации по способу восприятия её человеком. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Знаки и знаковые системы. Язык как знаковая система: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Преобразование информации из непрерывной формы в дискретную. Двоичное кодирование. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций. Универсальность двоичного кодирования. Равномерные и неравномерные коды.

Измерение информации. Алфавитный подход к измерению информации. 1 бит – информационный вес символа двоичного алфавита. Информационный вес символа алфавита, произвольной мощности. Информационный объем сообщения. Единицы измерения информации (байт, килобайт, мегабайт, гигабайт, терабайт).

Понятие информационного процесса. Основные информационные процессы: сбор, представление, обработка, хранение и передача информации. Два типа обработки информации: обработка, связанная с получением новой информации; обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Носители информации. Сетевое хранение информации. Всемирная паутина как мощнейшее информационное хранилище. Поиск информации. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире. Основные этапы развития ИКТ.

*Аналитическая деятельность:*

- оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);
- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию;
- приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни;
- классифицировать информационные процессы по принятому основанию;
- выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;
- анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций информационных процессов.
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике.

*Практическая деятельность:*

- кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;
- определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);
- определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;
- оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);
- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;

### **Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (12 ч)**

Основные компоненты компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции. Программный принцип работы компьютера.

Устройства персонального компьютера и их основные характеристики (по состоянию на текущий период времени). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации.

Компьютерная сеть. Сервер. Клиент. Скорость передачи данных по каналу связи.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Антивирусные программы. Архиваторы. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Организация индивидуального информационного пространства.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

#### *Аналитическая деятельность:*

- анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;
- анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;
- определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;
- анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;
- определять основные характеристики операционной системы;
- планировать собственное информационное пространство.

#### *Практическая деятельность:*

- соединять блоки и устройства компьютера, подключать внешние устройств;
- получать информацию о характеристиках компьютера;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств;
- изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку;
- выполнять основные операции с файлами и папками;
- оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;
- упорядочивать информацию в личной папке;
- оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);
- использовать программы-архиваторы;
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

### **Обработка графической информации (12 ч)**

Пространственное разрешение монитора. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Глубина цвета. Видеосистема персонального компьютера.

Возможность дискретного представления визуальных данных (рисунки, картины, фотографии). Объём видеопамати, необходимой для хранения визуальных данных.

Компьютерная графика (растровая, векторная, фрактальная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

*Аналитическая деятельность:*

- выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы);
- планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых;
- определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений;

*Практическая деятельность:*

- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;
- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.
- создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами;
- определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;

### **Обработка текстовой информации (12 ч)**

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов.

Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов).

Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Стилевое форматирование.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы.

Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод. Информационный объём фрагмента текста.

*Аналитическая деятельность:*

- соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации;
- определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов.

*Практическая деятельность:*

- создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
- создавать и форматировать списки;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;

- создавать гипертекстовые документы;
- переводить отдельные слова и короткие простые тексты с использованием систем машинного перевода;
- сканировать и распознавать «бумажные» текстовые документы;
- выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);

### **Мультимедиа (8 ч)**

Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Возможность дискретного представления звука и видео.

Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.

Технические приемы записи звуковой и видео информации. Композиция и монтаж.

*Аналитическая деятельность:*

- планировать последовательность событий на заданную тему;
- подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта.

*Практическая деятельность:*

- создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения;
- записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации);
- монтировать короткий фильм из видеотрейлеров с помощью соответствующего программного обеспечения.

### **Математические основы информатики (12 ч)**

Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

*Аналитическая деятельность:*

- анализировать любую позиционную систему как знаковую систему;
- определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении;
- анализировать логическую структуру высказываний;
- анализировать простейшие электронные схемы.

*Практическая деятельность:*

- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно;
- выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;



- строить таблицы истинности для логических выражений;
- вычислять истинностное значение логического выражения.

### **Моделирование и формализация (8 ч)**

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических задач.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

#### *Аналитическая деятельность:*

- различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;
- осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
- приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.

#### *Практическая деятельность:*

- строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
- преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;
- исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
- работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
- создавать однотабличные базы данных;
- осуществлять поиск записей в готовой базе данных;
- осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

### **Основы алгоритмизации (12 ч)**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

*Аналитическая деятельность:*

- приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;
- выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами;
- определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
- анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
- определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

*Практическая деятельность:*

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
- составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
- составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
- строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.

### **Начала программирования на языке Паскаль (16 ч)**

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

*Аналитическая деятельность:*

- анализировать готовые программы;
- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;

- выделять этапы решения задачи на компьютере.

*Практическая деятельность:*

- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;
- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
  - нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
  - подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
  - нахождение суммы всех элементов массива;
  - нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
  - сортировка элементов массива и пр.

### **Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 ч)**

Электронные (динамические) таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

*Аналитическая деятельность:*

- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

*Практическая деятельность:*

- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
- строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

### **Коммуникационные технологии (10 ч)**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

*Аналитическая деятельность:*

- выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;

- приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;
- анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации.

*Практическая деятельность:*

- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты;
- проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.

### **Планируемые результаты изучения информатики**

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

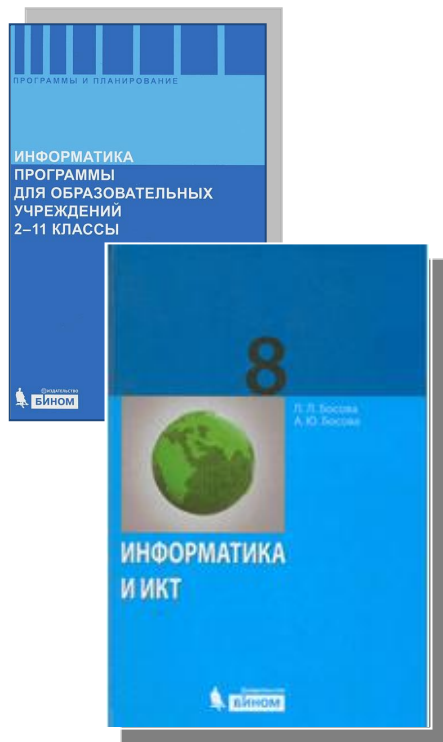
В результате освоения курса информатики в 8-9 классах ***учащиеся получают представление:***

- об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; о принципах кодирования информации;
- о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;
- о программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;
- о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; об основных средствах и методах обработки числовой, текстовой, графической и мультимедийной информации; о технологиях обработки информационных массивов с использованием электронной таблицы или базы данных;
- о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
- о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

***Учащиеся будут уметь:***

- приводить примеры информационных процессов, источников и приемников информации;

- кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;
- переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;
- проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей;
- формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
- формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте списки, таблицы, изображения, диаграммы, формулы;
- читать диаграммы, планы, карты и другие информационные модели; создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений, диаграмм, графов, блок-схем, таблиц (электронных таблиц), программ; переходить от одного представления данных к другому;
- создавать записи в базе данных;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- использовать формулы для вычислений в электронных таблицах;
- проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- передавать информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком).



«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор школы при Посольстве  
России в Таиланде

\_\_\_\_\_ (В.М. Кривошапов )

« \_\_ » \_\_\_\_\_ 2013 г.

«СОГЛАСОВАНО»  
Председатель методического объединения  
учителей основной школы

\_\_\_\_\_ ( О.И. Хрунова )

« \_\_ » \_\_\_\_\_ 2013 г.

## Календарно-тематическое планирование на 2013-2014 учебный год

**Предмет:** информатика и ИКТ. **Класс:** 8. **Учитель:** Хрунов Константин Алексеевич

**Количество часов:** 68 час.

Настоящая рабочая учебная программа базового курса «Информатика» для II ступени обучения средней общеобразовательной школы составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года и примерной программы основного образования по информатике и информационным технологиям опубликованной в сборнике программ для общеобразовательных учреждений («Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы» -2-е издание, исправленное и дополненное. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005).

**Поурочное планирование  
по углубленному курсу «Информатика и ИКТ» для 8 класса**

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника, задания РТ	Содержание папки для сопровождения урока	Дата
<b>Тема «Информация и информационные процессы»</b>				
1-2.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и её свойства	Введение. № 1 §1.1. № 2-6	✓ ЦОР 1.1 Информация и её свойства	
3-4.	Представление информации. Знаки и знаковые системы. История письменности. Естественные и формальные языки.	§1.2. № 7-12	✓ ЦОР 1.2 Представление информации	
5-6.	Двоичное кодирование. Алгоритмы перевода целых десятичных чисел в двоичный код.	§1.3. № 13-14	✓ ЦОР 1.3 Двоичное кодирование	
7-8.	Равномерные и неравномерные двоичные коды. Различные задачи на кодирование информации	§1.3. № 15-32	✓	
9-10.	Алфавитный подход к измерению информации. Единицы измерения информации. Решение задач.	§1.4. №33-55	✓ ЦОР 1.4 Измерение информации	
11-12.	Информационные процессы. Обработка информации. Хранение и передача информации.	§1.5. № 57-66	✓ ЦОР 1.5 Информационные процессы	
13-14.	Всемирная паутина как информационное хранилище. Правовые и этические аспекты информационной деятельности во Всемирной паутине	§1.6. № 67-69	✓ ЦОР 1.6 Всемирная паутина	
15-16.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Контрольная работа по теме «Информация и информационные процессы»	§1.1-§1.6, № 70	✓	
<b>Тема «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»</b>				
17-18.	Основные компоненты компьютера. Персональный компьютер.	§2.1.-2.2. № 71-87	✓ ЦОР 2.1 Основные компоненты компьютера и их свойства ✓ ЦОР 2.2 Персональный компьютер	
19-20.	Компьютерные сети. Скорость передачи данных. Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	§2.2. № 88-96 §2.3. № 98, 101, 102	✓ ЦОР 2.3 Программное обеспечение компьютера	
21-22.	Системы программирования и прикладное программное обеспечение. Правовые нормы использования программного обеспечения	§2.3. № 99, 100 §2.3 № 104	✓	

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника, задания РТ	Содержание папки для сопровождения урока	Дата
23-24.	Файлы и файловые структуры Особенности именования файлов в различных операционных системах	§2.4. №103, 105-110-119	✓ ЦОР 2.4 Файлы и файловая структура	
25-26.	Пользовательский интерфейс Основные этапы развития ИКТ	§2.5. № 120	✓ ЦОР 2.5 Пользовательский интерфейс	
27-28	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Контрольная работа	§2.1-2.5. 121	✓	
<b>Тема «Обработка графической информации»</b>				
29-30.	Формирование изображения на экране компьютера Глубина цвета и палитра цветов. Решение задач	§3.1. №122-139	✓ ЦОР 3.1. Формирование изображения на экране монитора. ✓ Учебник - задания стр. 130-132: практические работы 3.1 – 3.3	
31-32.	Компьютерная графика Способы создания графических объектов	§3.2. № 140-152	✓ ЦОР 3.2. Компьютерная графика. ✓ Учебник – задания стр. 132-133: практические работы 3.4 – 3.6	
33-34.	Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.	§3.2. № 153-155	✓ ЦОР 3.3. Создание графических изображений. ✓ Учебник – задания стр 133-134: практические работы 3.7 – 3.8	
35-36.	Создание графических изображений средствами растрового редактора. Обработка фотографий, коллажи, понарамы	§3.3.	✓ Учебник – задания стр. 134-135: практические работы 3.9 – 3.10 ✓ Тестовое задание	
37-38.	Создание графических изображений средствами векторного редактора Решение задач на вычисление размеров графических файлов	§3.2-3.3. № 160-164	✓	
39-40.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Контрольная работа	§3.1-3.3. № 165 §3.1-3.3.	✓	
<b>Тема «Обработка текстовой информации»</b>				
41-42.	Текстовые документы и технологии их создания Компьютерные инструменты создания текстовых документов	§4.1. № 167-173	✓ ЦОР 4.1. Текстовые документы и технологии их создания. ✓ Учебник – задания стр. 181-182: практические работы 4.1 – 4.3, ✓ файл <i>Вставка</i> .	



Номер урока	Тема урока	Параграф учебника, задания РТ	Содержание папки для сопровождения урока	Дата
43-44.	Создание текстовых документов на компьютере. Прямое форматирование.	§4.2. № 174-184 §4.3. № 182-184	✓ ЦОР 4.2. Создание текстовых документов на компьютере. ✓ Учебник – задания стр. 182-183: практические работы 4.4 – 4.6, ✓ файлы <i>Замена, Удаление, 100.</i>	
45-46.	Стилевое форматирование. Форматы текстовых файлов.	§4.3. № 185-189	✓ ЦОР 4.3. Форматирование текста. ✓ Учебник – задания стр. 183-186: практические работы 4.7 – 4.12 задания ✓ файл <i>Цвет</i>	
47-48.	Визуализация информации в текстовых документах. Распознавание текста. Системы компьютерного перевода.	§4.4. §4.5. №190-191	✓ ЦОР 4.4. Визуализация информации в текстовых документах. ✓ Учебник – задания стр. 186-187: практические работы 4.13-4.15, ✓ файл <i>Эффекты</i>	
49-50.	Оценка количественных параметров текстовых документов. Оформление реферата «История вычислительной техники».	§4.6. №192-212 §4.3.	✓ ЦОР 4.6. Оценка количественных параметров текстовых документов ✓ Учебник – задания 4.19-4.21: практические работы 4.19-4.21, ✓ файл <i>Мышь</i>	
51-52.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Контрольная работа.	§4.1.- 4.6. № 213	✓ ЦОР 4.5. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. ✓ Учебник – задания стр. 188-191: практические работы 4.16-4.18	
<b>Тема «Мультимедиа»</b>				
53-54.	Технология мультимедиа. Звук и видео как составляющие мультимедиа.	§5.1. № 214-220	✓ ЦОР 5.1. Технология мультимедиа	
55-56.	Компьютерные презентации. Создание мультимедийной презентации.	§5.2	✓ ЦОР 5.2. Компьютерные презентации	
57-58.	Базовые приёмы обработки звуковой информации. Создание видеороликов.	§5.1.	✓	
59-60.	Оценка количественных параметров мультимедиа объектов. Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа.	§5.1.-5.2. № 221-228	✓	
<b>Учебный проект «Информационный бюллетень»</b>				
61-62.	Что следует публиковать в СМИ. Работа журналистов и редакторов.			
63-64.	Макет информационного бюллетеня. Представление подготовленных информационных бюллетеней.			

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника, задания РТ	Содержание папки для сопровождения урока	Дата
<b>Итоговое повторение</b>				
65-66.	Основные понятия курса. Итоговое тестирование.			
67-70.	Резерв учебного времени.			



«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор школы при Посольстве  
России в Таиланде

\_\_\_\_\_ (В.М. Кривошапов)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.

«СОГЛАСОВАНО»  
Председатель методического объединения  
учителей основной школы

\_\_\_\_\_ (О.И. Хрунова)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.

## Календарно-тематическое планирование на 2013-2014 учебный год

**Предмет:** информатика и ИКТ. **Класс:** 9. **Учитель:** Хрунов Константин Алексеевич

**Количество часов:** 68 час.

Настоящая рабочая учебная программа базового курса «Информатика» для II ступени обучения средней общеобразовательной школы составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года и примерной программы основного образования по информатике и информационным технологиям опубликованной в сборнике программ для общеобразовательных учреждений («Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы» -2-е издание, исправленное и дополненное. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005).

**Поурочное планирование по курсу «Информатика и ИКТ» для 9 класса**

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника	Содержание папки для сопровождения урока	Дата
1-2	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Введение.		
<b>Тема 1. «Математические основы информатики»</b>				
3-4	Общие сведения о системах счисления Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	§1.1.	✓ ЦОР 1.1 Системы счисления	
5-6	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления. Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	§1.1.	✓ ЦОР 1.2 Представление информации в компьютере	
7-8	Представление целых чисел Представление вещественных чисел	§1.2.	✓	
9-10	Высказывание. Логические операции. Построение таблиц истинности для логических выражений	§1.3.	✓ ЦОР 1.3 Элементы алгебры логики	
11-12	Свойства логических операций. Решение логических задач	§1.3.	✓	
13-14	Логические элементы Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа	§1.3.	✓	
<b>Тема 2. «Моделирование и формализация»</b>				
15-16	Моделирование как метод познания. Знаковые модели	§2.1, §2.2	✓ ЦОР 2.1 Моделирование как метод познания ✓ ЦОР 2.2 Знаковые модели ✓ Задание к уроку. Модель «Геометрия коробки»	
17-18	Графические модели Табличные модели	§2.3. §2.4	✓ ЦОР 2.3 Графические модели ✓ Задание к уроку. Модель «Обои и комната» ✓ ЦОР 2.4 Табличные информационные модели ✓ Задание к уроку. Модель «Компьютерный магазин»	
19-20	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Система управления базами данных	§2.5, §2.6	✓ ЦОР 2.5 База данных как модель предметной области. ✓ Задание к уроку. Модель «Исследование массива температур»	
21-22	Создание базы данных. Запросы на выборку данных. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа	§2.6	✓ ЦОР 2.6 Система управления базами даны. ✓ Задание к уроку. Модель «Биоритмы»	
<b>Тема 3. «Основы алгоритмизации»</b>				
23-24	Алгоритмы и исполнители. Способы записи алгоритмов	§3.1, §3.2	✓ ЦОР 3.1 Алгоритмы и исполнители ✓ ЦОР 3.2 Способы записи алгоритмов	

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника	Содержание папки для сопровождения урока	Дата
25-26	Объекты алгоритмов Алгоритмическая конструкция «следование».	§3.3 §3.4	✓ ЦОР 3.3 Объекты алгоритмов ✓ ЦОР 3.4 Основные алгоритмические конструкции. Следование	
27-28	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления. Сокращённая форма ветвления.	§3.4	✓ ЦОР 3.5 Основные алгоритмические конструкции. Ветвление	
29-30	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы. Цикл с заданным условием окончания работы. Цикл с заданным числом повторений.	§3.4	✓ ЦОР 3.6 Основные алгоритмические конструкции. Повторение	
31-32	Конструирование алгоритмов Алгоритмы управления Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа	§3.5 §3.6	✓ ЦОР 3.7 Конструирование алгоритмов ✓ ЦОР 3.8 Алгоритмы управления	
<b>Тема 4. «Начала программирования»</b>				
33-34	Общие сведения о языке программирования Паскаль Организация ввода и вывода данных	§4.1 §4.2	✓ Видео «Программа Pascal» ✓ Видео «Переменная» ✓ През.4.1. Общие сведения о языке программирования ПАСКАЛЬ. ✓ През 4.2. Организация ввода и вывода данных ✓ Задание на урок	
35-36	Программирование как этап решения задачи на компьютере Программирование линейных алгоритмов	§4.3 §4.3	✓ Видео «Типы данных» ✓ Видео «Линейный алгоритм» ✓ През. 4.3. Программирование как этап решения задачи на компьютере. ✓ Задание на урок	
37-38	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	§4.4	✓ Видео «Ветвление» ✓ През.4.4. Программирование линейных алгоритмов ✓ Задание на урок	
39-40	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	§4.5	✓ През 4.5. Программирование разветвляющихся алгоритмов. ✓ Задание на урок	
41-42	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	§4.6	✓ Видео «Цикл с условием» ✓ През. 4.6 Программирование циклических алгоритмов. ✓ Задание на урок	
43-44	Программирование циклов с заданным числом повторений. Различные варианты программирования циклического алгоритма.	§4.6	✓ Задание на урок	

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника	Содержание папки для сопровождения урока	Дата
45-46	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. Вычисление суммы элементов массива	§4.7	✓ През. 4.7 Одномерные массивы целых чисел ✓ Задание на урок	
47-48	Последовательный поиск в массиве Сортировка массива	§4.7	✓ Задание на урок	
49-50	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	§4.8	✓ През. 4.8 Запись вспомогательных алгоритмов на языке ПАСКАЛЬ ✓ Задание на урок	
51-52	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа.		✓ През. Повторение основ программирования ✓ Проверочная работа	
<b>Тема 5. «Обработка числовой информации в электронных таблицах»</b>				
53-54	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	§5.1 §5.2	✓ ЦОР 5.1 Электронные таблицы	
55-56	Встроенные функции. Логические функции. Сортировка и поиск данных. Построение диаграмм и графиков.	§5.2 §5.3	✓ ЦОР 5.2 Организация вычислений ✓ ЦОР 5.3 Средства анализа и визуализации данных	
57-58	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа.		✓	
<b>Тема 6. «Коммуникационные технологии»</b>				
59-60	Локальные и глобальные компьютерные сети Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	§6.1 §6.2	✓ ЦОР 6.1 Локальные и глобальные компьютерные сети	
61-62	Доменная система имён. Протоколы передачи данных. Всемирная паутина. Файловые архивы.	§6.2 §6.3	✓ ЦОР 6.2 Всемирная компьютерная сеть Интернет	
63-64	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Технологии создания сайта.	§6.3 §6.4	✓ ЦОР 6.3 Информационные ресурсы и сервисы Интернет	
65-66	Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.	§6.4	✓ ЦОР 6.4 Создание Web-сайта	
67-68	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа.		✓	
<b>Итоговое повторение</b>				

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника	Содержание папки для сопровождения урока	Дата
69-70	Основные понятия курса. Итоговое тестирование.			