**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 6 г. Балтийск Калининградская область**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  Руководитель МО  \_\_\_\_\_ \_\_\_\_/Лысенок В.Н./  Протокол №\_\_\_\_ от  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013г. | **«Согласовано»**  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Назарова О.Н./    «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013г. | **«Утверждено»**  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_ /Захаренко Л.А./  Приказ № \_\_\_\_\_\_ от  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**

**ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ КАТЕГОРИИ**

**МУСОРКИНОЙ ИРИНЫ АНАТОЛЬЕВНЫ**

**ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ**

**ДЛЯ 8 КЛАССА**

Составлена на основе программы курса «Информатика и ИКТ» для 8 класса средней общеобразовательной школы, авторы: Л.Л.Босова, А.Ю.Босова

Учебники: Л.Л.Босова. А.Ю.Босова Информатика и ИКТ. 8 класс. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012

Количество часов по учебному плану школы – 35 (1 ч/нед)

2013-2014 учебный год

**Пояснительная записка**

Программа по информатике и ИКТ для 8 класса основной школы (далее – Программа) составлена на основе программы курса «Информатика и ИКТ» для 8 класса средней общеобразовательной школы, авторы: Л.Л.Босова, А.Ю.Босова (2012 г.) В ней учитываются основные идеи и положения федеральных государственных образовательных стандартов общего образования второго поколения, а также накопленный опыт преподавания информатики в школе.

В Программе представлен авторский подход 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 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.

**Учебно-тематическое планирование**

по \_информатике и ИКТ

**Класс 8а**

Количество часов

Всего 35 час; в неделю 1 час.

Планирование составлено на основе программы курса «Информатика и ИКТ для основной школы». 8 класс, авторы: Л.Л.Босова, А.Ю.Босова

Учебники: Л.Босова. Информатика и ИКТ. 8 класс. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Кол-во уроков | Наименование разделов и тем | Основное содержание раздела | Основные понятия | Формы контроля |
| 1 | 8 | **Информация, информационные процессы**   1. Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и её свойства 2. Представление информации 3. Дискретная форма представления информации 4. Единицы измерения информации 5. Информационные процессы. Обработка информации. 6. Информационные процессы. Хранение и передача информации. 7. Всемирная паутина как информационное хранилище. 8. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Проверочная работа | Информация и сигнал. Непрерывные и дискретные сигналы. Виды информации по способу восприятия её человеком.  Язык как знаковая система: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.  Кодирование информации.  Двоичное кодирование.  Измерение информации. Алфавитный подход к измерению информации. | Информация, свойства информации, единицы измерения информации, алфавитный и вероятностный подходы к измерению количества информации | Опрос, проверка рабочих тетрадей, самостоятельная работа |
| 2 | 7 | **Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией**   1. Основные компоненты компьютера 2. Персональный компьютер. 3. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа 4. Системы программирования и прикладное программное обеспечение 5. Файлы и файловые структуры 6. Пользовательский интерфейс 7. Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение | Основные компоненты компьютера, их функции. Программный принцип работы компьютера.  Устройства персонального компьютера и их основные характеристики. Качественные и количественные характеристики современных носителей информации.  Состав и функции программного обеспечения. Правовые нормы использования программного обеспечения.  Графический пользовательский интерфейс. Организация индивидуального информационного пространства. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера. | Компьютерная сеть. Сервер. Клиент. Скорость передачи данных по каналу связи.  Антивирусные программы. Архиваторы. Файл. Каталог (директория). Файловая система. | Практические работы, проверка рабочих тетрадей, проверочная работа |
| 3 | 4 | **Обработка графической информации**   1. Формирование изображения на экране компьютера 2. Компьютерная графика 3. Создание графических изображений 4. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». | 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 видеопамяти, необходимой для хранения визуальных данных.  Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов. | Разрешение монитора, цветовые модели, глубина цвета  Компьютерная графика (растровая, векторная, фрактальная). | Проверочная работа (практическая работа + тест), опрос |
| 4 | 9 | **Обработка текстовой информации**   1. Текстовые документы и технологии их создания 2. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа. 3. Прямое форматирование 4. Стилевое форматирование 5. Визуализация информации в текстовых документах 6. Распознавание текста и системы компьютерного перевода 7. Оценка количественных параметров текстовых документов 8. Оформление реферата «История вычислительной техники» 9. Создание текстовых документов на компьютере | Текстовые документы и их структурные единицы. Технологии создания текстовых документов.  Форматирование символов, стилевое форматирование.  Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Создание ссылок. Нумерация страниц.  Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.  Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Информационный объём фрагмента текста. | Текст, раздел, абзац, строка, слово, символ Гипертекст.  Сноски, оглавления, предметные указатели. Колонтитулы | Практические работы, опрос |
| 4 | 4 | **Мультимедиа**   1. Технология мультимедиа 2. Компьютерные презентации 3. Создание мультимедийной презентации 4. Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа» | Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Возможность дискретного представления звука и видео.  Дизайн презентации и макеты слайдов. Технические приемы записи звуковой и видео информации. | Компьютерные презентации.  Макет слайда. Композиция и монтаж. |  |
| 5 | 3 | **Итоговое повторение**   1. – 2. Основные понятия курса. 2. Итоговое тестирование. |  |  |  |

**Календарно - тематическое планирование для 8 класса**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Дата | Тема | Основное содержание урока | Д/з | Самостоятельная работа (лабораторная, практическая и т.д.) | Примечание |
| 1 | 5.09  6.09 | Информация и ее свойства Информационные процессы. Информатика. Роль информации в жизни людей. Техника безопасности и правила поведения в классе. | Информация. Классификация информации по способу восприятия человеком и способу представления. Информационные процессы (хранение, передача, обработка, кодирование). Информатика.  Знать виды информационных процессов, приводить примеры источников и приемников информации, выделять информационную составляющую в живой и неживой природе, обществе. Уметь классифицировать информацию по форме представления по способу восприятия ее человеком. | Введение. §1.1.РТ № 6 стр. 7 |  |  |
| 2 | 12.09  13.09 | Представление информации | Представление информации. Формы представления информации. Знаки и знаковые системы. Язык как знаковая система: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита. | §1.2. РТ № 13 стр.10 | Проверка выполнения заданий в РТ |  |
| 3 | 19.09  20.09 | Дискретная форма представления информации | 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. | §1.3. РТ № 16 стр.11, №17 стр.18 |  |  |
| 4 | 26.09  27.09 | Единицы измерения информации | Измерение информации. Алфавитный подход к измерению информации. 1 бит – информационный вес символа двоичного алфавита. Информационный вес символа алфавита, произвольной мощности. Информационный объём сообщения. Единицы измерения информации (байт, килобайт, мегабайт, гигабайт, терабайт). | §1.4. РТ № 33, 36 стр.18 | Самостоятельная работа |  |
| 5 | 3.10  4.10 | Информационные процессы. Обработка информации. | 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. | §1.5. |  |  |
| 6 | 10.10  11.10 | Информационные процессы. Хранение и передача информации. | Источник, информационный канал, приёмник информации. Носители информации. | §1.5. |  |  |
| 7 | 17.10  18.10 | Всемирная паутина как информационное хранилище. | Сетевое хранение информации. Всемирная паутина как мощнейшее информационное хранилище. Поиск информации. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам. | §1.6. |  |  |
| 8 | 24.10  25.10 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». | Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире. Основные этапы развития ИКТ. |  | Проверочная работа |  |
| 9 | 31.10  1.11 | Основные компоненты компьютера | 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. | §2.1 РТ № 73, 75 стр. 33-34 |  |  |
| 10 | 14.11  15.11 | Персональный компьютер | Компьютерная сеть. Сервер. Клиент. Скорость передачи данных по каналу связи. | §2.2 РТ № 77 стр. 35 |  |  |
| 11 | 21.11  22.11 | Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение | Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. | §2.3. РТ № 100, 103 стр. 44-45 |  |  |
| 12 | 28.11  29.11 | Системы программирования и прикладное программное обеспечение | Антивирусные программы. Архиваторы. Правовые нормы использования программного обеспечения.  Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера. | §2.3 РТ № 102 стр. 45 |  |  |
| 13 | 5.12  6.12 | Файлы и файловые структуры | Файл. Каталог (директория). Файловая система. | §2.4. РТ № 110 стр. 48 |  |  |
| 14 | 12.12  13.12 | Пользовательский интерфейс | 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. | §2.5 |  |  |
| 15 | 19.12  20.12 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». | Обобщение и систематизация основных понятий темы, контроль знаний. |  | Проверочная работа |  |
| 16 | 26.12  27.12 | Формирование изображения на экране компьютера | Пространственное разрешение монитора. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Глубина цвета. Видеосистема персонального компьютера.  выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы);  создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;  создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора  определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе | §3.1 |  |  |
| 17 | 16.01  17.01 | Компьютерная графика | Возможность дискретного представления визуальных данных (рисунки, картины, фотографии). Объём видеопамяти, необходимой для хранения визуальных данных.  Компьютерная графика (растровая, векторная, фрактальная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов. | §3.2 РТ № 141, 142 стр. 61 |  |  |
| 18 | 23.01  24.01 | Создание графических изображений | Планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых;  определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений;  создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами; | §3.3 РТ № 155, 156 стр. 65-66 |  |  |
| 19 | 30.01  31.01 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». | Обобщение и систематизация основных понятий темы, контроль знаний. |  | Проверочная работа, тест |  |
| 20 | 6.02  7.02 | Текстовые документы и технологии их создания | Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов.  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.  создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках. | §4.1 РТ № 141, 142 |  |  |
| 21 | 13.02  14.02 | Создание текстовых документов на компьютере | Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). | §4.2 РТ № 170 – 173 стр. 72-73 |  |  |
| 22 | 20.02  21.02 | Прямое форматирование | Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.)  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; | §4.3 РТ № 184 стр. 78 |  |  |
| 23 | 27.02  28.02 | Стилевое форматирование | Стилевое форматирование. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. | §4.3 |  |  |
| 24 | 6.03  7.03 | Визуализация информации в текстовых документах | Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст.  создавать и форматировать списки;  создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;  вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;  создавать гипертекстовые документы; | §4.4 |  |  |
| 25 | 13.03  14.03 | Распознавание текста и системы компьютерного перевода | Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.  переводить отдельные слова и короткие простые тексты с использованием систем машинного перевода;  сканировать и распознавать «бумажные» текстовые документы. | §4.5 |  |  |
| 26 | 20.03  21.03 | Оценка количественных параметров текстовых документов | 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.  выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251). | §4.6 |  |  |
| 27 | 3.04  4.04 | Оформление реферата «История вычислительной техники» | Закрепление навыков, полученных при создании, редактировании и форматировании текстового документа. |  |  |  |
| 28 | 10.04  11.04 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации» | Обобщение и систематизация основных понятий темы, контроль знаний. |  | Проверочная работа |  |
| 29 | 17.04  18.04 | Технология мультимедиа | Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Возможность дискретного представления звука и видео. | §5.1 |  |  |
| 30 | 24.04  25.04 | Компьютерные презентации | Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Технические приемы записи звуковой и видео информации. Композиция и монтаж.  Монтировать короткий фильм из видеофрагментов с помощью соответствующего программного обеспечения. | §5.2 |  |  |
| 31 | 1.05  2.05 | Создание мультимедийной презентации | Планировать последовательность событий на заданную тему;  подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта.  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). | §5.2 |  |  |
| 32 | 8.05  9.05 | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». | Обобщение и систематизация основных понятий темы, контроль знаний. |  | Зачетная работа |  |
| 33 | 15.05  16.05 | Основные понятия курса. | Повторение основных понятий курса |  | Опрос |  |
| 34 | 22.05  23.05 | Итоговое тестирование. | Контроль знаний по основным понятиям курса |  | Автоматизированный контроль (интерактивный тест) |  |
| 35 | 29.05  30.05 | Консультация (резервный час) |  |  |  |  |

**Основное содержание курса**

**Информация и информационные процессы (8 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 объём 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 (7 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 (4 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 видеопамяти, 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 (9 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 (4 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 видеофрагментов с помощью соответствующего программного обеспечения.

**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 получат 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).

**Учебно-методическое обеспечение курса**

Учебный и программно-методического комплекс по курсу «Информатика. 8 класс» включает:

1. Л.Босова. Информатика и ИКТ. 8 класс. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
2. Л.Босова. Информатика и ИКТ. Рабочая тетрадь. 8 класс. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
3. Сайт методической поддержки (авторская мастерская): http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/umk8-9.php
4. Ресурсы федеральных образовательных порталов, в том числе Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>).

**Перечень цифровых образовательных ресурсов ЕК ЦОР,**

**которые могут быть использованы на уроках информатики в 8 классе**

В перечень вошли ресурсы из состава:

* Набора ЦОР к учебнику **Информатика. Базовый курс. 8 кл.** : учебник для 8 класса / Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. - М. : Бином. Лаборатория знаний, 2005;
* Инновационных учебных материалов «**Информатика**». 8-9 классы;
* Инновационных учебных материалов «**Графика плюс**»;
* Инновационных учебных материалов «**Курс элементарной компьютерной грамотности для начальной школы**»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Раздел программы*** | ***Номер и тема урока*** | ***Название ресурса*** | ***Ссылка на ресурс*** |
| **Информация и информационные процессы** | *Урок 1.* Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Субъективный подход к определению понятия «информация» | [**Техника безопасности и санитарные нормы**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b9cac53b-f817-470a-920c-ce0d00c1c5da/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b9cac53b-f817-470a-920c-ce0d00c1c5da* |
| [**Место информатики в системе наук**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9cbbb831-3621-45c8-82ac-1f1a15c26df0/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9cbbb831-3621-45c8-82ac-1f1a15c26df0* |
| [**ИКТ в современном мире**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6d8bee0f-81a5-46a3-8bb3-c13cc4a5ff5d/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6d8bee0f-81a5-46a3-8bb3-c13cc4a5ff5d* |
| [**Цели и задачи изучения предмета "Информатика и ИКТ"**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/3db4fa23-4ac7-4c05-95cd-022c3cd29073/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/3db4fa23-4ac7-4c05-95cd-022c3cd29073* |
| [**Субъективный подход к определению понятия "информация"**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/60b8f95d-500a-4973-96c2-8d59a3dcc7fe/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/60b8f95d-500a-4973-96c2-8d59a3dcc7fe* |
| [**Информация и знания. Классификация знаний**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6cb76945-efb3-4e97-94b6-a6bff3d84102/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6cb76945-efb3-4e97-94b6-a6bff3d84102* |
| [**Информативность сообщений**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/56962bc9-7482-4988-a5fb-6df967fddbc9/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/56962bc9-7482-4988-a5fb-6df967fddbc9* |
| [**Пример отличия информации от материальных объектов**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/4a72d04b-cce1-4b41-8f4e-f7a6a6c1bb38/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/4a72d04b-cce1-4b41-8f4e-f7a6a6c1bb38* |
| [**Информация и ее носитель**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5d9a3e71-9364-4549-9547-6c2606387971/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5d9a3e71-9364-4549-9547-6c2606387971* |
| [**Обмен информацией**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/0e83b093-2684-4915-aeea-82432713bce5/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/0e83b093-2684-4915-aeea-82432713bce5* |
| [**Домашнее задание N 1**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f2e802bf-dc84-4d1b-87b1-088f44d37871/view/) | [*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f2e802bf-dc84-4d1b-87b1-088f44d37871*](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f2e802bf-dc84-4d1b-87b1-088f44d37871) |
| *Урок 2.* Виды и свойства информации | [**Восприятие информации**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/fe6e6c8e-9837-4231-85e8-0565adef8247/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/fe6e6c8e-9837-4231-85e8-0565adef8247/* |
| [**Органы чувств (анализаторы)**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/baebc09b-ab5f-40f1-832c-3a9a9e9196ec/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/baebc09b-ab5f-40f1-832c-3a9a9e9196ec/* |
| [**Процентное соотношение различных видов информации при восприятии человеком**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9ed0038e-d781-44a5-8486-bb1fb25fc030/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9ed0038e-d781-44a5-8486-bb1fb25fc030* |
| [**Классификация информации по способу ее восприятия людьми**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/71726b96-4228-4ab6-8dff-adf58754b653/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/71726b96-4228-4ab6-8dff-adf58754b653* |
| [**Кто как видит**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e461113e-8f38-4938-b6b4-0cd89cf4ee9b/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e461113e-8f38-4938-b6b4-0cd89cf4ee9b* |
| [**Восприятие информации животными через органы чувств**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8ca889a6-1fb1-4451-81f1-bbd11a619787/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8ca889a6-1fb1-4451-81f1-bbd11a619787* |
| [**Оптические иллюзии**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5d7465c7-89e3-4371-bbb3-07de456c9633/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5d7465c7-89e3-4371-bbb3-07de456c9633* |
| [**Система тестов и заданий N4**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/117a9cdc-1b1d-4f0c-94c4-21f2644d5dce/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/117a9cdc-1b1d-4f0c-94c4-21f2644d5dce* |
| [**Актуальность (своевременность) информации**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/99dea9d5-31d4-4e4c-9a4f-9024898c7a48/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/99dea9d5-31d4-4e4c-9a4f-9024898c7a48* |
| [**Достоверность информации**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c7e12acb-61f6-4714-8385-0c892973055b/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c7e12acb-61f6-4714-8385-0c892973055b* |
| [**Объективность информации**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8238b47b-de57-410f-936d-b48d7dbbf592/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8238b47b-de57-410f-936d-b48d7dbbf592* |
| [**Полнота информации**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7ad292ce-c56a-4f5a-9977-bc038c9075cd/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7ad292ce-c56a-4f5a-9977-bc038c9075cd* |
| [**Понятность информации**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7d99454b-b19b-4a0d-8b4c-e17494f010a5/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7d99454b-b19b-4a0d-8b4c-e17494f010a5* |
| [**Синергетический эффект**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e6c1b1ba-a8a0-4bbf-a7d6-d680afaa00b6/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e6c1b1ba-a8a0-4bbf-a7d6-d680afaa00b6* |
| [**Ценность информации**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/715b2861-5e83-4a1d-895e-db9e5961d66f/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/715b2861-5e83-4a1d-895e-db9e5961d66f* |
| [**Свойства информации**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e7d63b12-ed46-46d2-bae4-97dbf5ec1929/view/)  **(опорная схема)** | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e7d63b12-ed46-46d2-bae4-97dbf5ec1929* |
| [**Система тестов и заданий N6**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9781f414-0bc2-486d-82a2-f7c152f721d5/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9781f414-0bc2-486d-82a2-f7c152f721d5* |
| [**Домашнее задание N 2**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/d4778181-4ff1-452b-a2bb-6bd0c99a5559/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/d4778181-4ff1-452b-a2bb-6bd0c99a5559* |
| *Урок 3.* Представление информации. | [**Виды знаков по способу восприятия**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bf46eb70-1807-4f74-afa9-177c135625d1/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bf46eb70-1807-4f74-afa9-177c135625d1* |
| [**Классификация знаков по способу восприятия. Сигналы**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f35b2cf9-0445-4dd4-bcb2-751a8376e82c/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f35b2cf9-0445-4dd4-bcb2-751a8376e82c* |
| [**Классификация знаков по способу восприятия. Пиктограммы**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/fc0cc401-265a-4e5b-9a8f-4a4eba9fec94/view/) | [*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/fc0cc401-265a-4e5b-9a8f-4a4eba9fec94/*](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/fc0cc401-265a-4e5b-9a8f-4a4eba9fec94/) |
| [**Классификация знаков по способу восприятия. Символы**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/64624b05-4b2a-4dc0-bbf7-765a4d5a8f12/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/64624b05-4b2a-4dc0-bbf7-765a4d5a8f12/* |
| [**Один и тот же символ может обозначать разную информацию**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ea15b62f-1b80-4936-9982-ee2e5ca65535/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ea15b62f-1b80-4936-9982-ee2e5ca65535* |
| [**Использование символов для технических устройств**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/1d53cd50-5f5f-4ab7-8825-bdfc016c56e7/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/1d53cd50-5f5f-4ab7-8825-bdfc016c56e7* |
| [**Использование символов для живых существ**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/19f35c3a-647e-4d00-b1d5-2915c6a38667/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/19f35c3a-647e-4d00-b1d5-2915c6a38667* |
| [**Формы представления информации**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/fc84d033-a36b-43f3-a7df-db01b9ede76c/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/fc84d033-a36b-43f3-a7df-db01b9ede76c* |
| [**Информация и письменность**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/588f3758-f8fd-41a7-8fbe-599303b6724a/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/588f3758-f8fd-41a7-8fbe-599303b6724a* |
| [**Языки естественные и формальные**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/650244b5-ec53-4040-8540-764cd01cc0b3/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/650244b5-ec53-4040-8540-764cd01cc0b3* |
| [**Система тестов и заданий N9**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e95860b5-5f51-4ce5-9459-96e1fb123c26/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e95860b5-5f51-4ce5-9459-96e1fb123c26* |
| [**Классификация информации по способу ее восприятия**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5c889f0e-4fc3-4d94-982e-b2af294325d4/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5c889f0e-4fc3-4d94-982e-b2af294325d4* |
| [**Классификация информации по степени ее значимости**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e34be1de-f937-44d9-b239-09db9ad2f6c6/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e34be1de-f937-44d9-b239-09db9ad2f6c6* |
| [**Система тестов и заданий N3**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/438b46d4-1218-4b1b-af55-6d4a728ca89a/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/438b46d4-1218-4b1b-af55-6d4a728ca89a* |
| *Урок 4.* Кодирование. Двоичное кодирование. | [**Определение понятия "кодирование информации"**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/afcf60d4-23f2-4216-bb17-10bd4fca4fb9/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/afcf60d4-23f2-4216-bb17-10bd4fca4fb9* |
| [**Понятие "код"**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/97a00c97-10e5-489c-a841-2563cbc24e25/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/97a00c97-10e5-489c-a841-2563cbc24e25* |
| [**Примеры кодов**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e3b5d602-c47f-4b80-b41e-e07df85b446c/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e3b5d602-c47f-4b80-b41e-e07df85b446c* |
| [**Определение понятия "перекодирование информации"**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f1f41386-fc68-4381-82f6-81ed255eced6/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f1f41386-fc68-4381-82f6-81ed255eced6* |
| [**Система тестов и заданий N10**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/2a516acc-b067-4311-81c5-647593a89ae8/view/) | [*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/2a516acc-b067-4311-81c5-647593a89ae8*](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/2a516acc-b067-4311-81c5-647593a89ae8) |
| *Урок 5.* Измерение информации | [**Алфавитный подход к измерению информации**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/58f73ba3-5116-4d38-8009-61f7fe64ed6d/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/58f73ba3-5116-4d38-8009-61f7fe64ed6d* |
| [**Вычисление количества информации: алфавитный подход**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6a493343-35e0-4574-a2b5-82bc452a7d36/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6a493343-35e0-4574-a2b5-82bc452a7d36* |
| [**Вычисление количества информации: смысловой подход**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8b726485-cd5e-40ed-b21a-3db5d5d5f54b/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8b726485-cd5e-40ed-b21a-3db5d5d5f54b* |
| [**Измерение количества информации: информация как мера уменьшения неопределенности**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b7753262-65bc-49f7-acd7-987a118ce971/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b7753262-65bc-49f7-acd7-987a118ce971/?from=9916334c-3915-4f52-965d-f33da2f8638e&interface=catalog&class[]=50&class[]=51&subject=19* |
| [**Вычисление количества информации**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/484ad996-5cd1-4d54-9dc9-a60ed8e8fbb4/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/484ad996-5cd1-4d54-9dc9-a60ed8e8fbb4* |
| [**Измерение количества информации. Бит, байт, производные единицы**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/572550fc-9e6c-4b45-ab87-8870fd442c74/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/572550fc-9e6c-4b45-ab87-8870fd442c74* |
| [**Единицы информации**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7ba0ca44-39e3-4b6d-8ded-d21451e59e0d/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7ba0ca44-39e3-4b6d-8ded-d21451e59e0d* |
| [**Количество информации в сообщении**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7ac07e90-3e0c-45ce-8cce-a55af586cb6c/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7ac07e90-3e0c-45ce-8cce-a55af586cb6c* |
| [**Информационный объем текста**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c0cef715-e578-425b-b4bc-7007f0708ef4/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c0cef715-e578-425b-b4bc-7007f0708ef4* |
| [**Интерактивный задачник. Раздел "Измерение информации"**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a12b2b83-f353-4b69-88b8-b7eb29dfd642/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a12b2b83-f353-4b69-88b8-b7eb29dfd642* |
| [**Система тестов и заданий N11**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ed961a5e-e4a4-4dab-8053-aca75edff175/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ed961a5e-e4a4-4dab-8053-aca75edff175* |
| [**Домашнее задание N 4**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b5e8b1f0-8b97-4e5d-988e-31c57f1720f2/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b5e8b1f0-8b97-4e5d-988e-31c57f1720f2* |
| *Урок 6.* Информационные процессы. Обработка информации. | [**Виды информационных процессов**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/4ece9b5e-99ef-4ea9-b216-cf078f8222d7/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/4ece9b5e-99ef-4ea9-b216-cf078f8222d7* |
| [**Информационные процессы для человека и компьютера**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/0cdb4e76-e6ce-431e-9da0-fa403ec0fc6e/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/0cdb4e76-e6ce-431e-9da0-fa403ec0fc6e* |
| [**Информация в живой природе**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/039929c8-d256-4640-8909-f4c8c71e1130/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/039929c8-d256-4640-8909-f4c8c71e1130* |
| [**Информация в неживой природе**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f04fd5d4-4fee-41e6-bcfc-c798c3b73ddb/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f04fd5d4-4fee-41e6-bcfc-c798c3b73ddb* |
| [**Информация в технике**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/264f3af1-0131-4655-a7af-f8da4e358a1d/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/264f3af1-0131-4655-a7af-f8da4e358a1d* |
| [**Информация в человеческом обществе**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/cc259f95-3f15-4a53-bb6c-375d0fc47b0f/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/cc259f95-3f15-4a53-bb6c-375d0fc47b0f* |
| [**Информация в человеческом обществе - новостная информация**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/03bd07dd-489d-4335-94ea-a64de2180a81/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/03bd07dd-489d-4335-94ea-a64de2180a81* |
| [**Обработка информации**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/fdad302d-d571-495b-92c7-5cdc1449e981/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/fdad302d-d571-495b-92c7-5cdc1449e981* |
| [**Создание информации**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/be204e46-19fe-41e2-9b64-58d2c0fd2ab8/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/be204e46-19fe-41e2-9b64-58d2c0fd2ab8* |
| [**Домашнее задание N 3**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5f5f275b-020a-4a58-8550-068b93fb8740/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5f5f275b-020a-4a58-8550-068b93fb8740* |
| *Урок 7.* Информационные процессы. Хранение и передача информации. | [**Передача информации**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/54956297-cb07-40e4-b1e7-07b4b1eec48a/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/54956297-cb07-40e4-b1e7-07b4b1eec48a* |
| [**Хранение информации**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/57bff0f0-c93c-4c5b-8b0f-464241b1072d/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/57bff0f0-c93c-4c5b-8b0f-464241b1072d* |
| [**Хранение информации. Память**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f94504de-9f7f-4c2c-8ae2-2155adee914c/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f94504de-9f7f-4c2c-8ae2-2155adee914c* |
| [**Документы**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/4988fcaa-5067-44a9-bf95-61faf0e2905a/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/4988fcaa-5067-44a9-bf95-61faf0e2905a* |
| [**Потеря информации**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c224521b-3d0c-406b-936f-f6841509bc3a/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c224521b-3d0c-406b-936f-f6841509bc3a* |
| [**Источник и приемник информации**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f530aee3-c82c-407c-b91d-d4c6637a3fb5/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f530aee3-c82c-407c-b91d-d4c6637a3fb5* |
| [**Помехи при передаче информации**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/1ebf66d3-4675-46dc-ada4-47355808e0f4/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/1ebf66d3-4675-46dc-ada4-47355808e0f4* |
| [**Система тестов и заданий N8**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/40e5b556-ea63-4b27-9bc1-6aaba724c9a2/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/40e5b556-ea63-4b27-9bc1-6aaba724c9a2* |
| *Урок 8.* Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Тестирование по теме | [**Логическая схема понятий по теме: "Человек и информация"**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5d5504fc-375b-4f52-ae32-dce884a07fe4/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5d5504fc-375b-4f52-ae32-dce884a07fe4* |
| [**Кроссворд по теме: "Человек и информация"**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/68f35abf-7dd8-44b9-949b-948dfd128851/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/68f35abf-7dd8-44b9-949b-948dfd128851* |
| [**Тренировочный тест к главе 1 "Человек и информация"**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/0d7957b8-9a26-47ce-bf2a-c55408a1df24/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/0d7957b8-9a26-47ce-bf2a-c55408a1df24* |
| [**Итоговый тест к главе 1 "Человек и информация"**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/72f71956-3cf7-4563-8a5f-7b0e3caef1a6/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/72f71956-3cf7-4563-8a5f-7b0e3caef1a6* |
| [**Система тестов и заданий N7**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/36288929-963e-4e5a-b3f8-bb4aaba6d147/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/36288929-963e-4e5a-b3f8-bb4aaba6d147* |
|  | *Урок 9.* Всемирная паутина как информационное хранилище | [**Окно браузера Internet Explorer**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/64f4f059-92c2-41f0-8342-eccd12d4744b/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/64f4f059-92c2-41f0-8342-eccd12d4744b* |
|  |  | [**Домашняя страница Internet Explorer**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/631e9a74-b9ff-4f45-8ef6-78af41d1a0bc/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/631e9a74-b9ff-4f45-8ef6-78af41d1a0bc* |
|  |  | [**Навигация по web-страницам в Internet Explorer**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/456aa5ff-f12c-4f7c-bbdd-cb8b519fec44/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/456aa5ff-f12c-4f7c-bbdd-cb8b519fec44* |
| **Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией** | *Урок 10.* Основные компоненты компьютера | [**Аналогия между компьютером и человеком**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e18ff0f2-60b2-486c-b20a-6c79aa09e92d/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e18ff0f2-60b2-486c-b20a-6c79aa09e92d* |
| [**Компьютер и его назначение**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5fe5d585-b192-4bf9-80b5-de621a57d231/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5fe5d585-b192-4bf9-80b5-de621a57d231* |
| [**Информационный обмен в компьютере**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/0156c97f-97dc-4b35-88f2-34ec324ac523/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/0156c97f-97dc-4b35-88f2-34ec324ac523* |
| [**Структура цифровой ЭВМ**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b9eec122-5df3-4e24-9977-ade1b955b2cd/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b9eec122-5df3-4e24-9977-ade1b955b2cd* |
| [**Структура цифровой ЭВМ - магистраль (шина)**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/d9aef2de-6ccb-4b27-86ab-5fda0f969917/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/d9aef2de-6ccb-4b27-86ab-5fda0f969917* |
| [**Кроссворд по теме: "Первое знакомство с компьютером"**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/be296f8f-0e78-45d9-ba87-9a52d099f30e/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/be296f8f-0e78-45d9-ba87-9a52d099f30e* |
| [**Принципы фон - Неймана**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a3c6e4d1-c86f-4e2a-854a-3e26930e71bf/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a3c6e4d1-c86f-4e2a-854a-3e26930e71bf* |
| [**Схема устройства компьютера**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/2d9ff46c-7a60-4241-a061-7f147b466d50/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/2d9ff46c-7a60-4241-a061-7f147b466d50* |
| [**Внутренняя память ЭВМ**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/fa29df55-6684-4632-b075-87d10d27df62/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/fa29df55-6684-4632-b075-87d10d27df62* |
| [**Носители и устройства внешней памяти**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/0effa3c5-19b6-4edc-a01c-1fda65150221/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/0effa3c5-19b6-4edc-a01c-1fda65150221* |
| [**Программа-тренажер "Устройство компьютера-1"**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/fcd154a7-b565-49b9-8b78-d8a8009556c9/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/fcd154a7-b565-49b9-8b78-d8a8009556c9* |
| [**Архитектура и структура компьютера**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/304a09ea-cd7e-46f5-a47b-2707dccfed7a/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/304a09ea-cd7e-46f5-a47b-2707dccfed7a* |
| [**Виды компьютеров**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9ba9d894-6ad5-486f-8877-391e27a5b340/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9ba9d894-6ad5-486f-8877-391e27a5b340* |
| [**Внутренняя память ЭВМ: видеопамять**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b56778b9-d36f-4b48-8d65-c443f8a2b8f0/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b56778b9-d36f-4b48-8d65-c443f8a2b8f0* |
| [**Внутренняя память ЭВМ: емкость памяти**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/52ede7b9-1b4d-4ddf-b48a-6bee694b9ad7/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/52ede7b9-1b4d-4ddf-b48a-6bee694b9ad7* |
| [**Внутренняя память ЭВМ: кэш-память**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/113b2db9-92ab-4044-b38e-02ada4305454/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/113b2db9-92ab-4044-b38e-02ada4305454* |
| [**Внутренняя память ЭВМ: оперативная память**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e6f9f4cc-cc33-4860-8691-a90e304e1ea3/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e6f9f4cc-cc33-4860-8691-a90e304e1ea3* |
| [**Внутренняя память ЭВМ: ПЗУ BIOS**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a17a749f-46c0-45d6-b268-156b3398d2bb/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a17a749f-46c0-45d6-b268-156b3398d2bb* |
| [**Внутренняя память ЭВМ: постоянная память**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ccfcb57b-0c6c-402b-a942-2a8aea124470/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ccfcb57b-0c6c-402b-a942-2a8aea124470* |
| [**Внутренняя память ЭВМ: энергонезависимая оперативная память (CMOS RAM)**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/af250365-f3b9-4e07-bb5a-f6a86c0ac204/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/af250365-f3b9-4e07-bb5a-f6a86c0ac204* |
| [**Домашнее задание N 5**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/41a863e7-571a-4d77-9277-bda57e6f2b9c/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/41a863e7-571a-4d77-9277-bda57e6f2b9c* |
| *Урок 11.* Персональный компьютер. | [**Основные устройства персонального компьютера**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/09345b27-f645-4270-93c7-da070d8e0273/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/09345b27-f645-4270-93c7-da070d8e0273* |
| [**Структура персонального компьютера**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/33bc0b57-61b5-44b7-a434-88334bede2cf/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/33bc0b57-61b5-44b7-a434-88334bede2cf* |
| [**Комплектация современной ПЭВМ**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/eb07eba4-ee3a-4ff2-96d4-d23500f6ab05/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/eb07eba4-ee3a-4ff2-96d4-d23500f6ab05* |
| [**Составляющие системного блока**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/4ea44d47-2659-43d7-9837-d187d987270d/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/4ea44d47-2659-43d7-9837-d187d987270d* |
| [**Системный блок (вид сзади)**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e008ec4c-2976-43b1-9868-766a5d3f227c/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e008ec4c-2976-43b1-9868-766a5d3f227c* |
| [**Системный блок ПЭВМ**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7a04ab46-716a-428a-bb19-7310ecc13963/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7a04ab46-716a-428a-bb19-7310ecc13963* |
| [**Микропроцессор**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e0641fb7-3e63-4317-b854-28f972fea8be/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e0641fb7-3e63-4317-b854-28f972fea8be* |
| [**Основные характеристики персонального компьютера**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/af579ab3-88a3-4b51-8d9c-70375eb1ea60/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/af579ab3-88a3-4b51-8d9c-70375eb1ea60* |
| [**Накопитель на жестких магнитных дисках (НЖМД)**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/819974f5-6125-4b2b-bc0a-c921934fa44f/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/819974f5-6125-4b2b-bc0a-c921934fa44f* |
| [**Программа-тренажер "Устройство компьютера - 2"**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e2d9e993-1ea6-4e75-980c-8844e3cd62b4/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e2d9e993-1ea6-4e75-980c-8844e3cd62b4* |
| [**Разновидности дисплеев**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/db610f2f-d224-4407-86ee-91c55ce8365c/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/db610f2f-d224-4407-86ee-91c55ce8365c* |
| [**Накопитель на флеш-памяти**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bbcb611e-019b-4ec5-9516-a845cd2c3534/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bbcb611e-019b-4ec5-9516-a845cd2c3534* |
| [**Дисковод. Дискета**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/327cf2c2-177c-46c5-8fdd-db711e6d47b4/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/327cf2c2-177c-46c5-8fdd-db711e6d47b4/* |
| [**Открытая архитектура ЭВМ**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e36f2994-0d7e-453d-a8e1-855124bd0b9b/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e36f2994-0d7e-453d-a8e1-855124bd0b9b* |
| [**Мышь: механическая**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/87175d39-b55c-4d06-9bc5-cde0e7f71255/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/87175d39-b55c-4d06-9bc5-cde0e7f71255* |
| [**Мышь: оптико-механическая**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5db89ba8-aaec-45d5-86cc-8f3106773ab3/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5db89ba8-aaec-45d5-86cc-8f3106773ab3* |
| [**Мышь: оптическая**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/efbd9fba-3248-4842-a996-ec14274e6624/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/efbd9fba-3248-4842-a996-ec14274e6624* |
| [**Мышь: современная оптическая**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/0ab6cb48-f4bd-48df-b2ab-fb48c3e2b565/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/0ab6cb48-f4bd-48df-b2ab-fb48c3e2b565* |
| [**Клавиатура ПЭВМ: основные характеристики, выбор при покупке**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/632dd30a-ac94-4609-9837-ce74278e4868/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/632dd30a-ac94-4609-9837-ce74278e4868* |
| [**Клавиатура ПЭВМ: принципы работы; устройство клавиши**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/29ab0bb8-09fe-4128-9244-7c2a258dcff1/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/29ab0bb8-09fe-4128-9244-7c2a258dcff1* |
| [**Клавиатура ПЭВМ: принципы работы; сканирование клавиш**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/21421226-634f-420e-8a68-a06ddf84b64a/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/21421226-634f-420e-8a68-a06ddf84b64a* |
| [**Клавиатура ПЭВМ: слепой десятипальцевый ввод текста**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7032146e-73bf-4721-ae39-0af99317ba83/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7032146e-73bf-4721-ae39-0af99317ba83* |
| [**Система тестов и заданий N13**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/268a1a12-0d21-49a3-b234-9ab790e5afcc/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/268a1a12-0d21-49a3-b234-9ab790e5afcc* |
| [**Домашнее задание N 6**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/64235898-c0eb-4c5f-bf53-248d28e5c90e/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/64235898-c0eb-4c5f-bf53-248d28e5c90e* |
| *Урок 12.* Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение | [**Структура программного обеспечения ПК**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ca600f39-387b-420b-ad91-7ef216b736a2/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ca600f39-387b-420b-ad91-7ef216b736a2* |
| [**Системное программное обеспечение**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/10b69060-4dc5-4fe5-a276-ffdabfe0cf2d/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/10b69060-4dc5-4fe5-a276-ffdabfe0cf2d* |
| [**Операционная система**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/74d4576e-80eb-482e-9c42-c641d850d879/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/74d4576e-80eb-482e-9c42-c641d850d879* |
| *Урок 13.* Системы программирования и прикладное программное обеспечение | [**Системы программирования**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f5500327-3901-46f3-9c62-f26b4eedadf5/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f5500327-3901-46f3-9c62-f26b4eedadf5* |
| [**Прикладное программное обеспечение**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/43258ccd-0622-42ea-866b-7274f7ac235a/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/43258ccd-0622-42ea-866b-7274f7ac235a* |
| [**Домашнее задание N 7**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/eade4eb0-5030-4f73-8fff-44eb5cb78383/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/eade4eb0-5030-4f73-8fff-44eb5cb78383* |
| *Урок 14.* Файлы и файловые структуры | [**Файлы и файловые структуры**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/341d1e14-d571-46d2-8fe7-9416619b10c7/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/341d1e14-d571-46d2-8fe7-9416619b10c7* |
| [**Имя файла. Путь к файлу**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/504b2772-e86e-4c5b-8ac4-7837eb91f7cc/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/504b2772-e86e-4c5b-8ac4-7837eb91f7cc* |
| [**Анимация "Файлы и папки"**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/1780aaa6-0bd1-465b-a2e4-dda69e458780/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/1780aaa6-0bd1-465b-a2e4-dda69e458780* |
| [**Файловая структура диска**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ad8e829c-25c0-40b5-9e24-b98145e1e05a/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ad8e829c-25c0-40b5-9e24-b98145e1e05a* |
| [**Таблица размещения файлов**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/2b99754e-bc24-4380-b77e-a0df6bf65fad/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/2b99754e-bc24-4380-b77e-a0df6bf65fad* |
| [**Операции с файлами и папками Windows**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f0acdd76-415d-4ddd-8509-32eefae58eab/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f0acdd76-415d-4ddd-8509-32eefae58eab* |
| [**Окно проводника Windows**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/444943bd-0d13-458a-b3c4-664f639e1bad/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/444943bd-0d13-458a-b3c4-664f639e1bad* |
| [**Файловый менеджер Windows Commander**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/83ada32c-2aa3-459f-8152-6aa0fcc42bf2/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/83ada32c-2aa3-459f-8152-6aa0fcc42bf2* |
| [**Практическое задание N 3**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/61b4afbd-5ef1-46c8-bd69-f5c89879540a/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/61b4afbd-5ef1-46c8-bd69-f5c89879540a* |
| [**Домашнее задание N 8**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/737e5c6d-d029-4451-96ec-a155bc2b9246/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/737e5c6d-d029-4451-96ec-a155bc2b9246* |
| *Урок 15.* Пользовательский интерфейс | [**Разновидности пользовательского интерфейса**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/03c7d269-148b-4112-9499-16017aa1be81/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/03c7d269-148b-4112-9499-16017aa1be81* |
| [**Объектно-ориентированный графический интерфейс**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ecd53a38-60d7-4022-a701-019a51ca9bba/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ecd53a38-60d7-4022-a701-019a51ca9bba* |
| [**Виды курсора мыши**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ef8afe98-4fc9-4576-8659-b553f51738d7/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ef8afe98-4fc9-4576-8659-b553f51738d7* |
| [**Основные манипуляции мышью**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7641ad86-4b70-43db-b62c-7c2932dd40c8/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7641ad86-4b70-43db-b62c-7c2932dd40c8* |
| [**Элементы оконного интерфейса Windows**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e0722881-a5b7-4112-bb37-629245a5be1d/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e0722881-a5b7-4112-bb37-629245a5be1d* |
| [**Типы меню и их использование в Windows**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f53a365a-800f-484c-9af0-73c333f0049d/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f53a365a-800f-484c-9af0-73c333f0049d* |
| [**Рабочий стол Windows**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ed427478-7f33-4472-8d9d-5385d983eb54/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ed427478-7f33-4472-8d9d-5385d983eb54* |
| [**Индивидуальная настройка рабочего стола Windows**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ea38f773-afbe-47aa-a7ad-ed7a3f40790f/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ea38f773-afbe-47aa-a7ad-ed7a3f40790f* |
| [**Главное меню Windows**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/15bd3e63-51d2-4c63-826f-ac6f94e0a127/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/15bd3e63-51d2-4c63-826f-ac6f94e0a127* |
| [**Использование буфера обмена для копирования, связывания и внедрения объектов Windows**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/fb42f9d2-5316-4597-8447-c0aaee8ae87d/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/fb42f9d2-5316-4597-8447-c0aaee8ae87d* |
| [**Домашнее задание N 9**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/86b85539-7006-4397-80fc-b1dfa4620b7b/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/86b85539-7006-4397-80fc-b1dfa4620b7b* |
| *Урок 16.* Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Тестирование по теме | [**Логическая схема понятий по теме: "Первое знакомство с компьютером"**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/d703f894-03d6-4b1f-8828-44cfaf4e0ba3/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/d703f894-03d6-4b1f-8828-44cfaf4e0ba3* |
| [**Тренировочный тест к главе 2 "Первое знакомство с компьютером"**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/00638928-605a-49a3-a871-81c1fbda729e/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/00638928-605a-49a3-a871-81c1fbda729e* |
| [**Итоговый тест к главе 2 "Первое знакомство с компьютером**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a1be3946-cdb8-4228-a397-fa06d5f03070/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a1be3946-cdb8-4228-a397-fa06d5f03070* |
| [**Поколения ЭВМ: поколение I**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/3b5859d2-1568-416d-a3d9-775ee151ea4e/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/3b5859d2-1568-416d-a3d9-775ee151ea4e* |
| [**Поколения ЭВМ: поколение II**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9a55f05f-06f1-4dbb-904c-efda87aa082c/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9a55f05f-06f1-4dbb-904c-efda87aa082c* |
| [**Поколения ЭВМ: поколение III**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/cf1fb4a7-aefe-4ca0-90be-24ed04d73e92/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/cf1fb4a7-aefe-4ca0-90be-24ed04d73e92* |
| [**Поколения ЭВМ: поколение IV**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/1715cff9-0da8-4f9a-bc5b-5ff59ccd89ca/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/1715cff9-0da8-4f9a-bc5b-5ff59ccd89ca* |
| [**Поколения ЭВМ: поколение V**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/79a27642-ef78-47d5-a037-1f58397d4c26/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/79a27642-ef78-47d5-a037-1f58397d4c26* |
| **Обработка графической информации** | *Урок 17.* Формирование изображения на экране компьютера | [**Система вывода изображения на экран монитора**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b266bd29-05fa-4dd9-b893-b50d625fe2c7/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b266bd29-05fa-4dd9-b893-b50d625fe2c7* |
| [**Видеоадаптер**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/78426e12-ad6d-48ad-90da-2c9a7358f8f6/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/78426e12-ad6d-48ad-90da-2c9a7358f8f6* |
| [**Принцип работы монитора**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7b11856f-b4be-47c1-8382-1e76b9f4a4df/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7b11856f-b4be-47c1-8382-1e76b9f4a4df* |
| [**Цветовая модель RGB**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/2899799f-7e7d-49bc-b9b5-a8a988cdb3c0/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/2899799f-7e7d-49bc-b9b5-a8a988cdb3c0* |
| [**Цветовая модель HSB**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bf7a6646-b0fc-4df1-8dd4-d65126bf2ef7/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bf7a6646-b0fc-4df1-8dd4-d65126bf2ef7* |
| [**Цветовая модель CMYK**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/98ebde54-2c87-4988-a3b0-0e0a5ec96cf9/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/98ebde54-2c87-4988-a3b0-0e0a5ec96cf9* |
| [**Кодирование цвета**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8fb82fac-7d62-4350-aaf9-84466348b112/view/) |  |
| [**Анимация "Изображения на компьютере"**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/52cfdc76-67e6-4b85-a516-ef0ae1f21365/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/52cfdc76-67e6-4b85-a516-ef0ae1f21365* |
| [**Интерактивный задачник: раздел "Представление графической информации"**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8373fc5f-4171-4552-8a46-a7d80762e65e/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8373fc5f-4171-4552-8a46-a7d80762e65e* |
| [**Кодирование цвета**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8fb82fac-7d62-4350-aaf9-84466348b112/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8fb82fac-7d62-4350-aaf9-84466348b112* |
| [**Домашнее задание N 13**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/46cf23a4-54ee-42e3-92a7-e6c444816a88/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/46cf23a4-54ee-42e3-92a7-e6c444816a88* |
| *Урок 18.* Компьютерная графика | [**Этапы развития средств компьютерной графики**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/335017b5-ee15-4e3e-b62d-c1d76a9b2409/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/335017b5-ee15-4e3e-b62d-c1d76a9b2409* |
| [**Статические графические объекты**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9c9c75cd-0e7a-46a7-b6d1-055bbcf67f4a/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9c9c75cd-0e7a-46a7-b6d1-055bbcf67f4a* |
| [**Символьная графика**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/2a018e70-7cc2-4519-ad6d-bae29814155f/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/2a018e70-7cc2-4519-ad6d-bae29814155f* |
| [**Научная графика**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/acc68ea8-591e-45f4-ba7e-c39c5bbbad6a/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/acc68ea8-591e-45f4-ba7e-c39c5bbbad6a* |
| [**Графика в компьютерных играх**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bb9b3600-f190-417d-bcdb-1ee6586dca6e/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bb9b3600-f190-417d-bcdb-1ee6586dca6e* |
| [**Анимированные графические объекты**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ee917eb7-8718-4da6-8cb6-88638722855e/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ee917eb7-8718-4da6-8cb6-88638722855e* |
| [**Устройства ввода информации в компьютер**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/86f17e33-5ebe-4fe6-b1aa-e63047b3c989/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/86f17e33-5ebe-4fe6-b1aa-e63047b3c989* |
| [**Растровое представление изображения**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/d32eac10-61d6-46af-a766-adefa94bfb4a/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/d32eac10-61d6-46af-a766-adefa94bfb4a* |
| [**Особенности растровой и векторной графики**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6f924e02-b906-4593-bac7-7eae6dea443b/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6f924e02-b906-4593-bac7-7eae6dea443b* |
| [**Растровая и векторная графика**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c7fde5b4-b822-4472-9595-89fe5b8d17fe/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c7fde5b4-b822-4472-9595-89fe5b8d17fe* |
| [**Форматы графических файлов**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6f38fe92-24be-4647-972b-88be50d121ba/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6f38fe92-24be-4647-972b-88be50d121ba* |
| [**Домашнее задание N 14**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f7930e57-1f3b-49bd-8767-65be8ff1287e/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f7930e57-1f3b-49bd-8767-65be8ff1287e* |
| *Урок 19.* Создание графических изображений | [**Возможности графического редактора**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e5c7d0af-39a3-48a9-8da9-382d6a3b9835/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e5c7d0af-39a3-48a9-8da9-382d6a3b9835* |
| [**Среда графического редактора Paint**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/576324d6-559b-40f0-b87d-00ad214a2ea5/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/576324d6-559b-40f0-b87d-00ad214a2ea5* |
| [**Режимы работы графического редактора**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/53775efc-9b70-4856-9178-0532c9a545c9/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/53775efc-9b70-4856-9178-0532c9a545c9* |
| [**Базовые инструменты в Paint**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5a34f5d6-cae6-4518-acf1-f8db18f5eab6/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5a34f5d6-cae6-4518-acf1-f8db18f5eab6* |
| [**Рисование линий в Paint**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/caf01c87-6c2a-4a60-8944-6f82c6085dc6/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/caf01c87-6c2a-4a60-8944-6f82c6085dc6* |
| [**Рисование геометрических фигур в Paint**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7e1706ff-5662-4670-8a4d-694380b255d4/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/caf01c87-6c2a-4a60-8944-6f82c6085dc6* |
| [**Закрашивание областей рисунка в Paint**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/4dc7ed04-7223-497c-8b8d-ed82b29befe0/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/4dc7ed04-7223-497c-8b8d-ed82b29befe0* |
| [**Работа с фрагментами изображения в Paint**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/1e7b66a4-3627-4625-aa50-5494dd317d1b/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/1e7b66a4-3627-4625-aa50-5494dd317d1b* |
| [**Работа с текстом в Paint**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/36bc7043-d31c-4aa8-9869-02cf787b2c64/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/36bc7043-d31c-4aa8-9869-02cf787b2c64* |
| [**Редактирование рисунка в Paint**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a2605a66-5261-4a18-b9a5-faaceba967c2/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a2605a66-5261-4a18-b9a5-faaceba967c2* |
| [**Практическое задание N 11**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bb800860-a680-40c4-814c-ee89a8ac2de2/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bb800860-a680-40c4-814c-ee89a8ac2de2* |
| [**Интерфейс графического редактора CorelDraw**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/863a35e8-2d23-464a-bec6-a94e6f059414/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/863a35e8-2d23-464a-bec6-a94e6f059414* |
| [**Изображение объектов в CorelDraw**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/56997247-4724-4abf-8c55-295c82e0ce4a/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/56997247-4724-4abf-8c55-295c82e0ce4a* |
| [**Действия с объектами в CorelDraw**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/31989663-d48e-4e16-9b2f-6ce5ec36b428/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/31989663-d48e-4e16-9b2f-6ce5ec36b428* |
| [**Практическое задание N 12**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/cb7dd58a-de23-4753-829e-fd85a09018a3/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/cb7dd58a-de23-4753-829e-fd85a09018a3* |
| *Урок 20.* Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». | [**Логическая схема понятий по теме: "Графическая информация и компьютер"**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/dbb6722f-b729-42e3-a599-3717f28ba804/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/dbb6722f-b729-42e3-a599-3717f28ba804* |
| [**Кроссворд по теме: "Графическая информация и компьютер"**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/18ff8bae-17e0-42d5-956f-13016b9087e0/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/18ff8bae-17e0-42d5-956f-13016b9087e0* |
| **Обработка текстовой информации** | *Урок 21.* Текстовые документы и технологии их создания | [**Способы обработки и хранения текстов**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/adacb7d7-928b-451f-a5d5-d382be38ff41/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/adacb7d7-928b-451f-a5d5-d382be38ff41* |
| [**Свойства компьютерных документов**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e3fc7ef8-580a-4518-bc46-ebaeb47c9e2e/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e3fc7ef8-580a-4518-bc46-ebaeb47c9e2e* |
| [**Структурные единицы текста**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/0e8a75ac-c8ab-4fac-91cb-86daa9df5170/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/0e8a75ac-c8ab-4fac-91cb-86daa9df5170* |
| [**Гипертекст**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/12ca3a5a-5216-49ad-ba0a-d3c3a617c4fd/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/12ca3a5a-5216-49ad-ba0a-d3c3a617c4fd* |
| [**Текстовые редакторы: назначение, классификация**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/2cf2d138-d11c-479a-8e8b-19d700ce6eaa/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/2cf2d138-d11c-479a-8e8b-19d700ce6eaa* |
| [**Среда текстового редактора**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/50cb35b4-966d-41e4-a7a5-8f953e003980/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/50cb35b4-966d-41e4-a7a5-8f953e003980* |
| [**Дополнительные режимы текстового редактора**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b65ee434-9643-4bd3-b0ce-9a088bba819a/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b65ee434-9643-4bd3-b0ce-9a088bba819a* |
| [**Тренажер "Руки солиста"**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9040a485-564f-4505-ba0b-77ea7bd11920/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9040a485-564f-4505-ba0b-77ea7bd11920* |
| *Урок 22.* Создание текстовых документов на компьютере | [**Режимы работы текстового редактора**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7f92122f-48c2-448a-ab49-40feedb0e61e/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7f92122f-48c2-448a-ab49-40feedb0e61e* |
| [**Многооконный режим работы**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/45514909-fb87-4daa-ba91-dd1973c2d290/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/45514909-fb87-4daa-ba91-dd1973c2d290* |
| [**Режим ввода - редактирования текста**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/56bc30ea-0830-44f5-a6ba-8e1f7959929c/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/56bc30ea-0830-44f5-a6ba-8e1f7959929c* |
| [**Работа с фрагментами текста**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a166e95c-9124-4c7c-a421-0855595e081d/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a166e95c-9124-4c7c-a421-0855595e081d* |
| [**Интерфейс MS WORD**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e113edb2-d26b-4b5d-b108-72c3f94eb110/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e113edb2-d26b-4b5d-b108-72c3f94eb110* |
| [**Ввод и редактирование текста MS WORD**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a175d079-d72b-45b3-aaa4-7509a1d4cbe1/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a175d079-d72b-45b3-aaa4-7509a1d4cbe1* |
| [**Ввод и редактирование текста в MS WORD**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/24275a07-71bc-429d-9208-c0fd77a6010d/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/24275a07-71bc-429d-9208-c0fd77a6010d* |
| [**Перемещение по тексту в MS WORD**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f7f0f651-ef28-4672-9d94-a649ab53be70/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f7f0f651-ef28-4672-9d94-a649ab53be70* |
| [**Работа с фрагментами текста в MS WORD**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7d277ed3-d1dd-480a-bf8b-ab2ca53e43f2/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7d277ed3-d1dd-480a-bf8b-ab2ca53e43f2* |
| [**Поиск и замена в MS WORD**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7bb2a0cb-79ab-4a1c-bc13-3a08eb102d82/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7bb2a0cb-79ab-4a1c-bc13-3a08eb102d82* |
| [**Орфографическая проверка текста в MS WORD**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8f77f4ca-4f6a-409d-9238-2ef848e815e5/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8f77f4ca-4f6a-409d-9238-2ef848e815e5* |
| [**Проверка текста; исправление ошибок в MS WORD**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6d561f53-c2b2-47e7-9c26-188604aa4889/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6d561f53-c2b2-47e7-9c26-188604aa4889* |
| *Урок 23.* Прямое форматирование | [**Анимация "Приемы работы с текстом"**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/57ceff30-a44d-44c9-ad03-8b1c89b60b59/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/57ceff30-a44d-44c9-ad03-8b1c89b60b59* |
| [**Управление шрифтами**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9c8ba8c8-84e5-40eb-b1d0-8ca0ac13a176/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9c8ba8c8-84e5-40eb-b1d0-8ca0ac13a176* |
| [**Шрифты MS Word**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ab5d4e38-5314-4883-aef5-7b52bcc81c1a/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ab5d4e38-5314-4883-aef5-7b52bcc81c1a* |
| [**Форматирование текста**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b885911d-e5e5-43bf-ac6c-aa69922d9518/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b885911d-e5e5-43bf-ac6c-aa69922d9518* |
| [**Форматирование текста в MS WORD**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ceaaaf82-89aa-4764-b501-a0ebec3c86d9/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ceaaaf82-89aa-4764-b501-a0ebec3c86d9* |
| *Урок 24.* Стилевое форматирование | [**Стили в MS WORD**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c26da8b6-e5a3-4210-b812-064b8a14b276/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c26da8b6-e5a3-4210-b812-064b8a14b276* |
| [**Шаблоны в MS WORD**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7ecc23d4-d5e2-41e5-9913-fc37da848883/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7ecc23d4-d5e2-41e5-9913-fc37da848883* |
| [**Домашнее задание N 11**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e53f95fa-bf54-42fa-8ae0-47a0b1f2ac86/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e53f95fa-bf54-42fa-8ae0-47a0b1f2ac86* |
| *Урок 25.* Визуализация информации в текстовых документах | [**Дополнительные возможности текстовых процессоров**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/69eb0ec6-6e3d-4d34-99b4-115861aa566e/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/69eb0ec6-6e3d-4d34-99b4-115861aa566e* |
| [**Работа с таблицами в MS WORD**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/00179e60-3793-4b24-8d2c-aecb178ac4b1/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/00179e60-3793-4b24-8d2c-aecb178ac4b1* |
| [**Работа с графикой в MS WORD**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/d497941b-0f19-4e02-ba07-1e4cf5ce3307/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/d497941b-0f19-4e02-ba07-1e4cf5ce3307* |
| *Урок 26.* Распознавание текста и системы компьютерного перевода | [**Сканеры: общие принципы работы**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c569c8e3-cc84-434b-8012-48b60b095c76/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c569c8e3-cc84-434b-8012-48b60b095c76* |
| *Урок 27.* Оценка количественных параметров текстовых документов | [**Тексты в компьютерной памяти**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/95acaf5b-68c6-4a30-acd2-800f1f0e0c91/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/95acaf5b-68c6-4a30-acd2-800f1f0e0c91* |
| [**Кодирование текста. Таблица кодировки**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c8c29821-9c88-46ab-a2db-6d4002a35c1b/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c8c29821-9c88-46ab-a2db-6d4002a35c1b* |
| [**Интерактивный задачник. Раздел "Представление символьной информации"**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c7f4d16f-4956-41fe-b3a4-562ee67db716/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c7f4d16f-4956-41fe-b3a4-562ee67db716* |
| [**Домашнее задание N 10**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/1c2e2721-465b-44ae-ae23-a6f7d83a1468/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/1c2e2721-465b-44ae-ae23-a6f7d83a1468* |
| *Урок 28.* Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Тестирование по теме. | [**Логическая схема понятий по теме: "Текстовая информация и компьютер"**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f01bf3fc-90fe-4ea3-92c5-63c304d2d07f/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f01bf3fc-90fe-4ea3-92c5-63c304d2d07f* |
| [**Кроссворд по теме: "Текстовая информация и компьютер"**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/48fa03ee-80ac-458c-b550-4aad49566318/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/48fa03ee-80ac-458c-b550-4aad49566318* |
| [**Тренировочный тест к главе 3 "Текстовая информация и компьютер"**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/79313f49-1b95-4dad-9299-b7b817b4a30b/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/79313f49-1b95-4dad-9299-b7b817b4a30b* |
| [**Итоговый тест к главе 3 "Текстовая информация и компьютер"**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/65b8bcf3-3029-4995-9eed-35acf30c9bef/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/65b8bcf3-3029-4995-9eed-35acf30c9bef* |
|  | *Урок 29.* Оформление реферата «История вычислительной техники» |  |  |
| **Мультимедиа** | *Урок 30.* Технология мультимедиа. | [**Технологии мультимедиа**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/3abb60c3-28c4-4675-8f44-086ca96e491b/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/3abb60c3-28c4-4675-8f44-086ca96e491b* |
| [**Анимация "Представление звука в компьютере"**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/43d2c4fe-2cc6-4bbc-8493-9abcf4baf254/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/43d2c4fe-2cc6-4bbc-8493-9abcf4baf254* |
| [**Аналого-цифровое и цифро-аналоговое преобразование**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a214e2c3-2e40-4cc7-a503-0f442199f210/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a214e2c3-2e40-4cc7-a503-0f442199f210* |
| [**Эффект движения**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/26058173-23da-4f0a-bc65-48b5d7f4908f/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9f229c62-989f-4b28-a28a-ac3443c77673* |
| [**Покадровая анимация**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6b5f3a5f-c205-4dc8-b059-4e5a31711e0b/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6b5f3a5f-c205-4dc8-b059-4e5a31711e0b* |
| [**Анимация спрайтами**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/d7b514f7-92fa-4b19-9904-3dd1feb40c4b/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/d7b514f7-92fa-4b19-9904-3dd1feb40c4b* |
| [**Домашнее задание N 15**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/eec46e78-8e28-4f23-afb3-9f26cc39740f/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/eec46e78-8e28-4f23-afb3-9f26cc39740f* |
| *Уроки 31-32.* Компьютерные презентации. Создание мультимедийной презентации | [**Технические средства мультимедиа**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9ee05976-7dc4-4f04-a5ec-6f3645c9d4aa/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9ee05976-7dc4-4f04-a5ec-6f3645c9d4aa* |
| *Урок 33.* Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Тестирование по теме. | [**Кроссворд по теме: "Технологии мультимедиа"**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/d7c63626-727e-4747-ba5f-2cfabd284eae/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/d7c63626-727e-4747-ba5f-2cfabd284eae* |
| [**Аналоговое и цифровое представление звука**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/eeb8702c-cc1d-47cc-b598-25337963d5f0/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/eeb8702c-cc1d-47cc-b598-25337963d5f0* |
| [**Тренировочный тест к главе 4 "Графическая информация и компьютер" и главе 5 "Технология мультимедиа"**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/71781773-1673-4f81-ab31-d9e22149a586/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/71781773-1673-4f81-ab31-d9e22149a586* |
| [**Итоговый тест к главе 4 "Графическая информация и компьютер" и главе 5 "Технология мультимедиа"**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/dd2f78cf-abce-4e1a-bad7-1453a9fc2910/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/dd2f78cf-abce-4e1a-bad7-1453a9fc2910* |
| **Итоговое повторение** | *Урок 34.* Основные понятия курса. Итоговое тестирование. | [**Тренировочный тест по курсу 8 класса**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f6866d15-9b76-46fd-8c45-4dc2ee6ae0d7/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/f6866d15-9b76-46fd-8c45-4dc2ee6ae0d7* |
| [**Итоговый тест по курсу 8 класса**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7419925a-a238-44d2-8c9e-647126d420a3/view/) | *http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7419925a-a238-44d2-8c9e-647126d420a3* |
|  | *Уроки 35*. Резерв учебного времени |  |  |