**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 22»**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании МО  учителей естественно-научного цикла  Протокол № 1 от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2012 г.  Руководитель МО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Утверждаю  Директор МОУ СОШ № 22  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.А. Маляревич  Приказ №\_\_\_от 31.08.2012 г. |

Рабочая программа учебного предмета

**«Информатика и ИКТ»**

8-9 классы

Программа разработана

учителем физики

Мельниковой С.Е.

Оленегорск

2012

**Пояснительная записка**

**Статус документа**

Рабочая программа по информатики и ИКТ для 8-9 классов разработана в соответствии примерной программой основного общего образования по информатике и ИКТ

**Структура документа**

Рабочая программа включает следующие разделы: пояснительную записку; основное содержание с распределением учебных часов по разделам курса и последовательностью изучения разделов и тем; требования к уровню подготовки выпускников; учебно-тематический план; календарно-тематическое планирование; перечень учебно-методического обеспечения

**Общая характеристика учебного предмета**

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Ряд важных понятий и видов деятельности курса формируется вне зависимости от средств информационных технологий, некоторые – в комбинации «безмашинных» и «электронных» сред. Так, например, понятие «информация» первоначально вводится безотносительно к технологической среде, но сразу получает подкрепление в практической работе по записи изображения и звука. Вслед за этим идут практические вопросы обработки информации на компьютере, обогащаются представления учащихся о различных видах информационных объектов (текстах, графики и пр.).

После знакомства с информационными технологиями обработки текстовой и графической информации в явной форме возникает еще одно важное понятие информатики – дискретизация. К этому моменту учащиеся уже достаточно подготовлены к усвоению общей идеи о дискретном представлении информации и описании (моделировании) окружающего нас мира. Динамические таблицы и базы данных как компьютерные инструменты, требующие относительно высокого уровня подготовки уже для начала работы с ними, рассматриваются во второй части курса.

Одним из важнейших понятий курса информатики и информационных технологий основной школы является понятие алгоритма. Для записи алгоритмов используются формальные языки блок-схем и структурного программирования. С самого начала работа с алгоритмами поддерживается компьютером.

Важное понятие информационной модели рассматривается в контексте компьютерного моделирования и используется при анализе различных объектов и процессов.

Понятия управления и обратной связи вводятся в контексте работы с компьютером, но переносятся и в более широкий контекст социальных, технологических и биологических систем.

В последних разделах курса изучаются телекоммуникационные технологии и технологи коллективной проектной деятельности с применением ИКТ.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Содержание теоретической и практической компонент курса информатики основной школы должно быть в соотношении 50х50. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Как правило, такие работы рассчитаны на несколько учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) может быть включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность; работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель. Объем работы может быть увеличен за счет использования школьного компонента и интеграции с другими предметами.

В случае отсутствия должной технической базы для реализации отдельных работ практикума, образующийся резерв времени рекомендуется использовать для более глубокого изучения раздела «Алгоритмизация», или отработку пользовательских навыков с имеющимися средствами базовых ИКТ.

**Цели**

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

* **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
* **овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
* **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
* **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
* **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

**Место предмета в учебном плане**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 105 часов для обязательного изучения информатики и информационных технологий на ступени основного общего образования. В том числе в VIII классе – 35 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю и IX классе – 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю. В примерной программе предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 11 часов (10,5%) для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий, учета региональных условий.

Рабочая программа по информатике и ИКТ разработана на 102 часа для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования. В том числе в VIII классе – 34 часа из расчета 1 учебный час в неделю и IX классах - 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю. В рабочей программе предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 10 час (10 %).

**Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

Примерная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)» на этапе основного общего образования являются: определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов; комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них; использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных; владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения).

**Результаты обучения**

Обязательные результаты изучения курса «Информатика и информационные технологии» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися. Выпускники должны понимать смысл изучаемых понятий, принципов и закономерностей.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанных на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: создавать информационные объекты, оперировать ими, оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов, приводить примеры практического использования полученных знаний, осуществлять самостоятельный поиск учебной информации. Применять средства информационных технологий для решения задач.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки конкретного учебного предмета и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Основным результатом обучения является достижение базовой информационно-коммуникационной компетентности учащегося.

**Основное содержание (105 час)**

**Информация и информационные процессы (4 час)**

Информация. Информационные объекты различных видов.

Основные информационные процессы: хранение, передача и обработка информации.

Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами.

Роль информации в жизни людей.

Понятие количества информации: различные подходы. Единицы измерения количества информации.

*Практические работы:*

1. Фиксация аудио- и видео информации, наблюдений, измерений, относящихся к объектам и событиям окружающего мира, использование для этого цифровых камер и устройств звукозаписи.

**Компьютер как универсальное устройство обработки информации (4 час)**

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

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Программный принцип работы компьютера. Программное обеспечение, его структура. Операционные системы, их функции. Загрузка компьютера.

Данные и программы. Файлы и файловая система.

Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые панели, меню).

*Практические работы:*

1. Соединение блоков и устройств компьютера, подключение внешних устройств, включение понимание сигналов о готовности и неполадке, получение информации о характеристиках компьютера, выключение компьютера.
2. Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (изучение элементов интерфейса используемой графической операционной системы).
3. Планирование собственного информационного пространства, создание папок в соответствии с планом, создание, именование, сохранение, перенос, удаление объектов, организация их семейств, сохранение информационных объектов на внешних носителях.

**Обработка текстовой информации (14 час)**

Создание и простейшее редактирование документов (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов). Нумерация и ориентация страниц. Размеры страницы, величина полей. Колонтитулы.

Проверка правописания.

Создание документов с использованием мастеров и шаблонов (визитная карточка, доклад, реферат).

Параметры шрифта, параметры абзаца.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов.

Разработка и использование стиля: абзацы, заголовки.

Гипертекст. Создание закладок и ссылок.

Запись и выделение изменений.

Распознавание текста.

Компьютерные словари и системы перевода текстов.

Сохранение документа в различных текстовых форматах. Печать документа.

*Практические работы:*

1. Знакомство с приемами квалифицированного клавиатурного письма, «слепой» десятипальцевый метод клавиатурного письма и приемы его освоения.
2. Создание небольших текстовых документов посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов.
3. Форматирование текстовых документов (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).
4. Вставка в документ формул.
5. Создание и форматирование списков.
6. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.
7. Создание гипертекстового документа.
8. Перевод текста с использованием системы машинного перевода.
9. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа.

*Практикум: работа I*

**Обработка графической информации (4 час)**

Растровая и векторная графика.

Интерфейс графических редакторов.

Рисунки и фотографии.

Форматы графических файлов.

*Практические работы:*

1. Создание изображения с помощью инструментов растрового графического редактора. Использование примитивов и шаблонов. Геометрические преобразования.
2. Создание изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. Использование примитивов и шаблонов. Конструирование графических объектов: выделение, объединение. Геометрические преобразования.
3. Ввод изображений с помощью графической панели и сканера, использование готовых графических объектов.
4. Сканирование графических изображений.

*Практикум: работа II*

**Мультимедийные технологии (8 час)**

Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.

Звуки и видеоизображения. *Композиция и монтаж.*

Технические приемы записи звуковой и видео информации.

*Использование простых анимационных графических объектов.*

*Практические работы:*

1. Создание презентации с использованием готовых шаблонов, подбор иллюстративного материала, создание текста слайда.
2. Демонстрация презентации. Использование микрофона и проектора.
3. Запись изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров, магнитофонов).
4. Запись музыки (в том числе с использованием музыкальной клавиатуры).
5. Обработка материала, монтаж информационного объекта.

*Практикум: работа III, работа IV*

**Обработка числовой информации (6 час)**

Табличные расчеты и электронные таблицы (столбцы, строки, ячейки).

Типы данных: числа, формулы, текст.

Абсолютные и относительные ссылки.

Встроенные функции.

*Практические работы:*

1. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных.
2. Создание и обработка таблиц.
3. Ввод математических формул и вычисление по ним. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.
4. Построение диаграмм и графиков.

*Практикум: работа V*

**Представление информации (6 час)**

Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Дискретная форма представления информации.

Компьютерное представление текстовой информации.

Кодирование графической информации (пиксель, растр, кодировка цвета, видеопамять).

Кодирование звуковой информации.

Представление числовой информации в различных системах счисления. Компьютерное представление числовой информации.

*Практические работы:*

1. Перевод чисел из одной системы счисления в другую и арифметические вычисления в различных системах счисления с помощью программного калькулятора.
2. Кодирование текстовой информации. Определение числовых кодов символов и перекодировка русскоязычного текста в текстовом редакторе.
3. Кодирование графической информации. Установка цвета в палитре RGB в графическом редакторе.
4. Кодирование звуковой информации. Запись звуковых файлов с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).

**Алгоритмы и исполнители (19 час)**

Алгоритм. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Возможность автоматизации деятельности человека.

Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ).

Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.

Алгоритмы работы с величинами: типы данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования, их классификация.

Правила представления данных.

Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла. Правила записи программы.

Этапы разработки программы: алгоритмизация – кодирование – отладка – тестирование.

Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, *графы.*

*Практические работы:*

1. Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения.
2. Разработка алгоритма (программы), содержащей оператор ветвления.
3. Разработка алгоритма (программы), содержащей оператор цикла.
4. Разработка алгоритма (программы), содержащей подпрограмму.
5. Разработка алгоритма (программы) по обработке одномерного массива.
6. Разработка алгоритма (программы), требующего для решения поставленной задачи использования логических операций.

*Практикум: работа VI*

**Формализация и моделирование (8 час)**

Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного. Модели, управляемые компьютером.

Виды информационных моделей. Чертежи. Двумерная и *трехмерная графика*. Диаграммы, планы, карты.

Таблица как средство моделирования.

*Кибернетическая модель управления: управление, обратная связь.*

*Практические работы:*

1. Постановка и проведение эксперимента в виртуальной компьютерной лаборатории.
2. Построение генеалогического дерева семьи.
3. Создание схемы и чертежа в системе автоматизированного проектирования.
4. Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием системы программирования.
5. Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием динамических таблиц.
6. Построение и исследование геоинформационной модели в электронных таблицах или специализированной геоинформационной системе.

*Практикум: работа VII*

**Хранение информации (4 час)**

Табличные базы данных: основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними.

Ввод и редактирование записей.

Условия поиска информации; логические значения, операции, выражения.

Поиск, удаление и сортировка данных.

*Практические работы:*

1. Поиск записей в готовой базе данных.
2. Сортировка записей в готовой базе данных.

*Практикум: работа VIII*

**Коммуникационные технологии (12 час)**

Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, *искажение информации при передаче*, скорость передачи информации. Локальные и глобальные компьютерные сети.

Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение.

Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам.

Поиск информации. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; запросы. Архивирование и разархивирование.

*Практические работы:*

1. Регистрация почтового ящика электронной почты, создание и отправка сообщения.
2. Путешествие по Всемирной паутине.
3. Участие в коллективном взаимодействии: форум, телеконференция, чат.
4. Создание архива файлов и раскрытие архива с использованием программы-архиватора.
5. Загрузка файла из файлового архива.
6. Поиск документа с использованием системы каталогов и путем ввода ключевых слов.
7. Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из глобальных компьютерных сетей (Интернет) и ссылок на них.
8. Создание комплексного информационного объекта в виде веб-странички, включающей графические объекты с использованием шаблонов.

*Практикум: работа IX*

**Информационные технологии в обществе (4 час)**

Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Организация групповой работы над документом.

Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы.

Этика и право при создании и использовании информации.

Информационная безопасность.

Правовая охрана информационных ресурсов.

*Основные этапы развития средств информационных технологий.*

*Практические работы:*

1. Оценка скорости передачи и обработки информационных объектов, стоимости информационных продуктов и услуг связи.
2. Защита информации от компьютерных вирусов.
3. Установка лицензионной, условно бесплатной и свободно распространяемой программы.

*Практикум: работа X*

**Резерв свободного учебного времени (11 час)**

**Практикум**

1. **Создание и обработка комплексного информационного объекта в виде учебной публикации (отчет о работе, доклад, реферат, школьная газета).**

Планирование текста, создание оглавления.

Поиск необходимой информации в общешкольной базе данных (информационная система школы, базы данных предметных областей), на внешних носителях (компакт-дисках), в библиотеке бумажных и нецифровых носителей. Поиск информации в Интернет.

Ввод текста, форматирование текста с использованием заданного стиля, включение в документ таблиц, графиков, изображений.

Использование цитат и ссылок (гипертекста).

Использование систем перевода текста и словарей.

Использованием сканера и программ распознавания печатного текста, расшифровка учащимся записанной устной речи.

***Предметы и образовательные области, в изучении которых целесообразна реализация данного раздела практикума:***информатика и информационныетехнологии, филология, история, обществоведение, естественнонаучные дисциплины, искусство.

1. **Создание графического объекта**

Создание графического объекта с использованием готовых фрагментов в цифровом виде.

Создания изображений с помощью инструментов графического редактора (растрового и векторного).

Создание изображений с использованием графической панели.

Ввод изображений с использованием сканера, цифрового фотоаппарата,

***Предметы и образовательные области, в изучении которых целесообразна реализация данного раздела практикума:*** информатика и информационныетехнологии, математика, естественнонаучные дисциплины, искусство.

1. **Создание и обработка комплексного информационного объекта в виде презентации с использованием шаблонов.**

Планирование презентации и слайда.

Создание презентации; вставка изображений.

Настройка анимации.

Устное выступление, сопровождаемое презентацией на проекционном экране.

***Предметы и образовательные области, в изучении которых целесообразна реализация данного раздела практикума:***информатика и информационныетехнологии, филология, обществоведение, естественнонаучные дисциплины, искусство.

1. **Запись и обработка видеофильма**

Запись изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров, магнитофонов).

Запись музыки (в том числе с использованием музыкальной клавиатуры).

Обработка материала, монтаж информационного объекта.

***Предметы и образовательные области, в изучении которых целесообразна реализация данного раздела практикума:*** информатика и информационныетехнологии, искусство, филология, обществознание.

1. **Создание и обработка таблиц с результатами измерений (в том числе с использованием присоединяемых к компьютеру датчиков) и опросов.**

Изменение данных, ввод данных в готовую таблицу, переход к графическому представлению информации (построение диаграмм).

Заполнение подготовленной на основании шаблона динамической таблицы данными, полученными в результате наблюдений и опросов, нахождение наибольшего и наименьшего значения, среднего значения с использованием готовых шаблонов.

Создание и обработка таблиц с результатами измерений (в том числе с использованием присоединяемых к компьютеру датчиков) и опросов. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике.

***Предметы и образовательные области, в изучении которых целесообразна реализация данного раздела практикума:*** информатика и информационныетехнологии, математика, естественнонаучные дисциплины, обществоведение.

1. **Создание алгоритма (программы), решающего поставленную задачу**

Разработка алгоритма, решающего поставленную задачу с использованием математических функций для записи арифметических выражения, операторов ветвления и цикла.

Разработка алгоритма для решения поставленной задачи с использованием вспомогательных алгоритмов, в том числе по обработке одномерного массива.

***Предметы и образовательные области, в изучении которых реализуется данный раздел практикума:***информатика и информационные технологии, математика, естествознание.

1. **Работа с учебной базой данных.**

Поиск необходимой информации.

Ввод информации.

Обработка запросов.

***Предметы и образовательные области, в изучении которых целесообразна реализация данного раздела практикума:*** информатика и информационныетехнологии, математика, естественнонаучные дисциплины, обществоведение, филология.

1. **Работа с моделями**

Использование моделей и моделирующих программ в области естествознания, обществознания, математики.

Использование простейших возможностей системы автоматизированного проектирования для создания чертежей, схем, диаграмм.

***Предметы и образовательные области, в изучении которых целесообразна реализация данного раздела практикума:***информатика и информационные технологии, математика, черчение, технология, естествознание.

1. **Создание и обработка комплексного информационного объекта в виде веб-страницы (веб-сайта) с использованием шаблонов.**

Планирование веб-страницы (веб-сайта).

Поиск необходимой информации.

Ввод текста, форматирование текста, включение в документ таблиц, графиков, изображений.

Использование ссылок (гипертекста).

***Предметы и образовательные области, в изучении которых целесообразна реализация данного раздела практикума:***информатика и информационныетехнологии, филология, обществоведение, естественнонаучные дисциплины, искусство.

1. **Организация группового информационного пространства для решения коллективной задачи.**

Планирование работы.

Организация коллективной работы над документом, использование электронной почты.

Сохранение для индивидуального и коллективного использования информационных объектов из глобальных компьютерных сетей и ссылок на них.

Защита информации от компьютерных вирусов, работа с антивирусной программой.

Использование правил ограничения доступа для обеспечения защиты от компьютерных вирусов.

***Предметы и образовательные области, в изучении которых целесообразна реализация данного раздела практикума:***информатика и информационные технологии, обществознание, естествознание.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ**

***В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен***

**знать/понимать**

* виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
* единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
* основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
* программный принцип работы компьютера;
* назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

**уметь**

* выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
* оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
* оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
* создавать информационные объекты, в том числе:

- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;

- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;

- создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;

- создавать записи в базе данных;

- создавать презентации на основе шаблонов;

* 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;
* пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

* создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе – в форме блок-схем);
* проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
* создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
* организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
* передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел примерной программы** | **Кол-во часов по примерной программе** | **Кол-во часов по рабочей программе** | | |
| **8** | **9** | **Итого:** |
| 1 | Информация и информационные процессы | 4 | 4 |  | 4 |
| 2 | Компьютер как универсальное устройство обработки информации | 4 | 4 |  | 4 |
| 3 | Обработка текстовой информации | 14 | 14 |  | 14 |
| 4 | Обработка графической информации | 4 | 4 |  | 4 |
| 5 | Мультимедийные технологии | 8 | 8 |  | 8 |
|  | ИТОГО: | **34** |  |  | **34** |
| 1 | Представление информации | 6 |  | 6 | 6 |
| 2 | Алгоритмы и исполнители | 19 |  | 21 | 21 |
| 3 | Обработка числовой информации | 6 |  | 10 | 10 |
| 4 | Формализация и моделирование | 8 |  | 8 | 8 |
| 5 | Хранение информации | 4 |  | 6 | 6 |
| 6 | Коммуникационные технологии | 12 |  | 13 | 13 |
| 7 | Информационные технологии в обществе | 4 |  | 4 | 4 |
|  | Резерв свободного учебного времени | 11 |  |  |  |
|  | ИТОГО: | **59** |  |  | **68** |
|  | Итого: | 104 |  |  | 102 |

**Резерв свободного учебного времени использован следующим образом:**

1 час – компенсация часов между примерной программой и рабочей

2 часа – расширена тема «Алгоритмы и исполнители»

4 часа – расширена тема «Обработка числовой информации»

2 часа – расширена тема «Хранение информации»

1 час – расширена тема «Коммуникационные технологии»

**Календарно-тематическое планирование**

**8 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | № раздела | Дата | Тема раздела, тема урока | Элементы содержания | Примечание |
| **Информация и информационные процессы 4 часа** | | | | | |
| 1 | 1 |  | Информация. Виды информации. Информационные процессы | Информация. Информационные объекты различных видов. Основные информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. |  |
| 2 | 2 |  | Роль информации в жизни людей | Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами.  Роль информации в жизни людей. |  |
| 3 | 3 |  | Количество информации. | Понятие количества информации: различные подходы. Единицы измерения количества информации. |  |
| 4 | 4 |  | Практическая работа «Фиксация аудио-и видео информации» | Фиксация аудио- и видео информации, наблюдений, измерений, относящихся к объектам и событиям окружающего мира, использование для этого цифровых камер и устройств звукозаписи. | Инструктаж по ТБ |
| **Компьютер как универсальное устройство обработки информации 4 часа** | | | | | |
| 5 | 1 |  | Архитектура компьютера. Условия безопасной эксплуатации компьютера | Основные компоненты компьютера и их функции (процессор, устройства ввода и вывода информации, оперативная и долговременная память).  Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера. |  |
| 6 | 2 |  | Практическая работа «Соединение устройство компьютера. Тестирование» | Соединение блоков и устройств компьютера, подключение внешних устройств, включение понимание сигналов о готовности и неполадке, получение информации о характеристиках компьютера, выключение компьютера. |  |
| 7 | 3 |  | Программное обеспечение | Программный принцип работы компьютера. Программное обеспечение, его структура. Операционные системы, их функции. Загрузка компьютера.  Данные и программы. Файлы и файловая система.  Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые панели, меню). |  |
| 8 | 4 |  | Практические работы «Графический интерфейс ОС»  «Планирование собственного информационного пространства» | Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (изучение элементов интерфейса используемой графической операционной системы).  Планирование собственного информационного пространства, создание папок в соответствии с планом, создание, именование, сохранение, перенос, удаление объектов, организация их семейств, сохранение информационных объектов на внешних носителях. |  |
| **Обработка текстовой информации 14 часов** | | | | | |
| 9 | 1 |  | Создание и редактирование текстовых документов | Создание и простейшее редактирование документов (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов). |  |
| 10 | 2 |  | Практическая работа «Квалифицированные клавиатурный набор», Практическая работа «Создание текстовых документов» | Практическая работа:  «Знакомство с приемами квалифицированного клавиатурного письма, «слепой» десятипальцевый метод клавиатурного письма и приемы его освоения» Практическая работа:  «Создание небольших текстовых документов посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов» | Инструктаж по ТБ |
| 11 | 3 |  | Форматирование текстового документа и проверка правописания.  Практическая работа «Форматирование текстового документа» | Нумерация и ориентация страниц. Размеры страницы, величина полей. Колонтитулы.  Проверка правописания. Параметры шрифта, параметры абзаца. Создание закладок и ссылок. Запись и выделение изменений.  Практическая работа:  Форматирование текстовых документов (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц). | Инструктаж по ТБ |
| 12 | 4 |  | Мастера и шаблоны | Создание документов с использованием мастеров и шаблонов (визитная карточка, доклад, реферат). |  |
| 13 | 5 |  | Стили и списки | Включение в текстовый документ списков. Разработка и использование стиля: абзацы, заголовки. Практическая работа:  «Создание и форматирование списков» | Инструктаж по ТБ |
| 14 | 6 |  | Таблицы, диаграммы, формулы, графические объекты | Включение в текстовый документ таблиц, диаграмм, формул и графических объектов.  Практическая работа:  «Вставка в документ формул» | Инструктаж по ТБ |
| 15 | 7 |  | Практическая работа «Таблицы» | Практическая работа:  «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.» | Инструктаж по ТБ |
| 16 | 8 |  | Гипертекст | Гипертекст. Практическая работа:  «Создание гипертекстового документа» | Инструктаж по ТБ |
| 17 | 9 |  | Распознавание текста, сохранение и печать документа | Распознавание текста.  Компьютерные словари и системы перевода текстов.  Сохранение документа в различных текстовых форматах. Печать документа |  |
| 18 | 10 |  | Практическая работа «Перевод текста»  Практическая работа «Сканирование текста» | Практическая работа:  Перевод текста с использованием системы машинного перевода. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа. | Инструктаж по ТБ |
| 19 | 11 |  | Практикум «Создание школьной газеты». Планирование текста. Создание оглавления | Создание и обработка комплексного информационного объекта в виде учебной публикации (отчет о работе, доклад, реферат, школьная газета).  Планирование текста, создание оглавления.  Поиск необходимой информации в общешкольной базе данных (информационная система школы, базы данных предметных областей), на внешних носителях (компакт-дисках), в библиотеке бумажных и нецифровых носителей. Поиск информации в Интернет.  Ввод текста, форматирование текста с использованием заданного стиля, включение в документ таблиц, графиков, изображений.  Использование цитат и ссылок (гипертекста).  Использование систем перевода текста и словарей.  Использованием сканера и программ распознавания печатного текста, расшифровка учащимся записанной устной речи. | Инструктаж по ТБ |
| 20 | 12 |  | Практикум «Создание школьной газеты». Поиск информации. | Инструктаж по ТБ |
| 21 | 13 |  | Практикум «Создание школьной газеты». Ввод и форматирование текста | Инструктаж по ТБ |
| 22 | 14 |  | Практикум «Создание школьной газеты». Оформление с помощью цитат, ссылок | Инструктаж по ТБ |
| **Обработка графической информации (4 часа)** | | | | | |
| 23 | 1 |  | Растровая графика | Растровая графика. Интерфейс графических редакторов.  Практическая работа:  «Создание изображения с помощью инструментов растрового графического редактора. Использование примитивов и шаблонов. Геометрические преобразования» | Инструктаж по ТБ |
| 24 | 2 |  | Векторная графика. | Векторная графика.  Интерфейс графических редакторов.  Практическая работа:  «Создание изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. Использование примитивов и шаблонов. Конструирование графических объектов: выделение, объединение. Геометрические преобразования» | Инструктаж по ТБ |
| 25 | 3 |  | Рисунки и фотографии.  Форматы графических файлов. Практические работы «Сканирование графических изображений» | Рисунки и фотографии.  Форматы графических файлов. Практические работы  «Ввод изображений с помощью графической панели и сканера, использование готовых графических объектов»  «Сканирование графических изображений» | Инструктаж по ТБ |
| 26 | 4 |  | Практикум «Создание графических объектов по физике» | Создание графического объекта с использованием готовых фрагментов в цифровом виде.  Создания изображений с помощью инструментов графического редактора (растрового и векторного).  Создание изображений с использованием графической панели.  Ввод изображений с использованием сканера, цифрового фотоаппарата. | Инструктаж по ТБ |
| **Мультимедийные технологии (8 часов)** | | | | | |
| 27 | 1 |  | Компьютерные презентации. Создание и оформление презентаций | Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.  Практическая работа:  «Создание презентации с использованием готовых шаблонов, подбор иллюстративного материала, создание текста слайда» | Инструктаж по ТБ |
| 28 | 2 |  | Звук и видеоизображения в презентации | Звуки и видеоизображения. *Композиция и монтаж.*  Практическая работа «Демонстрация презентации. Использование микрофона и проектора» | Инструктаж по ТБ |
| 29 | 3 |  | Запись звуковой и видео информации | Технические приемы записи звуковой и видео информации. Практическая работа  «Запись изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров, магнитофонов)»,  «Запись музыки (в том числе с использованием музыкальной клавиатуры)» | Инструктаж по ТБ |
| 30 | 4 |  | Практическая работа «Монтаж презентации, видеоролика» | Практическая работа «Обработка материала, монтаж информационного объекта» | Инструктаж по ТБ |
| 31 | 5 |  | Практикум «Запись и обработка видеофильма». Запись звука | Запись изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров, магнитофонов). | Инструктаж по ТБ |
| 32 | 6 |  | Практикум «Запись и обработка видеофильма». Запись музыки | Запись музыки (в том числе с использованием музыкальной клавиатуры). | Инструктаж по ТБ |
| 33 | 7 |  | Практикум «Запись и обработка видеофильма». Обработка материала | Обработка материала | Инструктаж по ТБ |
| 34 | 8 |  | Практикум «Запись и обработка видеофильма». Монтаж | монтаж информационного объекта. | Инструктаж по ТБ |

**9 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | № раздела | Дата | Тема раздела, тема урока | Элементы содержания | Примечание |
| **Обработка числовой информации (10 часов)** | | | | | |
| 1 | 1 |  | Электронные таблицы | Табличные расчеты и электронные таблицы (столбцы, строки, ячейки). |  |
| 2 | 2 |  | Типы данных | Типы данных: числа, формулы, текст. |  |
| 3 | 3 |  | Абсолютные и относительные ссылки | Абсолютные и относительные ссылки |  |
| 4 | 4 |  | Встроенные функции | Встроенные функции |  |
| 5 | 5 |  | Практическая работа «Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных» | Практическая работа «Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных» | Инструктаж по ТБ |
| 6 | 6 |  | Практическая работа «Создание и обработка таблиц» | Практическая работа «Создание и обработка таблиц» | Инструктаж по ТБ |
| 7 | 7 |  | Практическая работа «Ввод математических формул и вычисление по ним. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах» | Практическая работа «Ввод математических формул и вычисление по ним. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах» | Инструктаж по ТБ |
| 8 | 8 |  | Практическая работа «Построение диаграмм и графиков» | Практическая работа «Построение диаграмм и графиков» | Инструктаж по ТБ |
| 9 | 9 |  | Практикум «Создание и обработка таблиц с результатами измерений (в том числе с использованием присоединяемых к компьютеру датчиков) и опросов» | Изменение данных, ввод данных в готовую таблицу, переход к графическому представлению информации (построение диаграмм).  Заполнение подготовленной на основании шаблона динамической таблицы данными, полученными в результате наблюдений и опросов, нахождение наибольшего и наименьшего значения, среднего значения с использованием готовых шаблонов.  Создание и обработка таблиц с результатами измерений (в том числе с использованием присоединяемых к компьютеру датчиков) и опросов. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике. | Инструктаж по ТБ |
| 10 | 10 |  | Инструктаж по ТБ |
| **Представление информации (6 часов)** | | | | | |
| 11 | 1 |  | Язык как способ представления информации | Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Дискретная форма представления информации. |  |
| 12 | 2 |  | Компьютерное представление текстовой информации | Компьютерное представление текстовой информации.  Практическая работа «Кодирование текстовой информации. Определение числовых кодов символов и перекодировка русскоязычного текста в текстовом редакторе» | Инструктаж по ТБ |
| 13 | 3 |  | Кодирование графической информации | Кодирование графической информации (пиксель, растр, кодировка цвета, видеопамять).  Практическая работа «Кодирование графической информации. Установка цвета в палитре RGB в графическом редакторе» | Инструктаж по ТБ |
| 14 | 4 |  | Кодирование звуковой информации | Кодирование звуковой информации. Практическая работа «Кодирование звуковой информации. Запись звуковых файлов с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).» | Инструктаж по ТБ |
| 15 | 5 |  | Представление числовой информации | Представление числовой информации в различных системах счисления. Компьютерное представление числовой информации. |  |
| 16 | 6 |  | Практическая работа «» | Практическая работа:  «Перевод чисел из одной системы счисления в другую и арифметические вычисления в различных системах счисления с помощью программного калькулятора» | Инструктаж по ТБ |
| **Алгоритмы и исполнители (21 час)** | | | | | |
| 17 | 1 |  | Алгоритм. Свойства алгоритма. | Алгоритм. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Возможность автоматизации деятельности человека. |  |
| 18 | 2 |  | Исполнители алгоритмов | Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ). |  |
| 19 | 3 |  | Алгоритмические конструкции | Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. |  |
| 20 | 4 |  | Типы данных | Алгоритмы работы с величинами: типы данных, ввод и вывод данных. |  |
| 21 | 5 |  | Языки программирования | Языки программирования, их классификация.  Правила представления данных. |  |
| 22 | 6 |  | Правила записи основных операторов | Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла. |  |
| 23 | 7 |  | Правила записи программы | Правила записи программы. |  |
| 24 | 8 |  | Этапы разработки программы | Этапы разработки программы: алгоритмизация – кодирование – отладка – тестирование. |  |
| 25 | 9 |  | Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа | Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа |  |
| 26 | 10 |  | Обрабатываемые объекты: списки, деревья, графы | Обрабатываемые объекты: списки, деревья, графы. |  |
| 27 | 11 |  | Практическая работа «Работка линейного алгоритма» | Практическая работа:  Разработка линейного алгоритма (программы) с использованием математических функций при записи арифметического выражения. |  |
| 28 | 12 |  | Практическая работа «Разработка программы с использованием математических функций» | Инструктаж по ТБ |
| 29 | 13 |  | Практическая работа «Разработка алгоритма (программы), содержащей оператор ветвления» | Практическая работа: Разработка алгоритма (программы), содержащей оператор ветвления. | Инструктаж по ТБ |
| 30 | 14 |  | Практическая работа «Разработка алгоритма, содержащей оператор цикла» | Практическая работа: Разработка алгоритма (программы), содержащей оператор цикла. |  |
| 31 | 15 |  | Практическая работа «Разработка программы, содержащей оператор цикла» | Инструктаж по ТБ |
| 32 | 16 |  | Практическая работа «Разработка алгоритма (программы), содержащей подпрограмму» | Практическая работа: Разработка алгоритма (программы), содержащей подпрограмму. | Инструктаж по ТБ |
| 33 | 17 |  | Практическая работа: Разработка алгоритма (программы) по обработке одномерного массива. | Практическая работа: Разработка алгоритма (программы) по обработке одномерного массива. | Инструктаж по ТБ |
| 34 | 18 |  | Практическая работа:  Разработка алгоритма, с использованием логических операций. | Практическая работа:  Разработка алгоритма (программы), требующего для решения поставленной задачи использования логических операций. |  |
| 35 | 19 |  | Практическая работа:  Разработка программы, с использованием логических операций. | Инструктаж по ТБ |
| 36 | 20 |  | Практикум «Создание программы, решающего поставленную задачу» | Разработка алгоритма, решающего поставленную задачу с использованием математических функций для записи арифметических выражения, операторов ветвления и цикла. | Инструктаж по ТБ |
| 37 | 21 |  | Разработка алгоритма для решения поставленной задачи с использованием вспомогательных алгоритмов, в том числе по обработке одномерного массива. | Инструктаж по ТБ |
| **Формализация и моделирование (8 часов)** | | | | | |
| 38 | 1 |  | Формализация и модели | Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного. Модели, управляемые компьютером. |  |
| 39 | 2 |  | Виды информационных моделей | Виды информационных моделей. Чертежи. Двумерная и трехмерная графика. Диаграммы, планы, карты |  |
| 40 | 3 |  | Таблица | Таблица как средство моделирования |  |
| 41 | 4 |  | Кибернетическая модель управления | Кибернетическая модель управления: управление, обратная связь |  |
| 42 | 5 |  | Практическая работа «Виртуальная компьютерная лаборатория»  Практическая работа «Генеалогическое дерево семьи» | Практическая работа:  Постановка и проведение эксперимента в виртуальной компьютерной лаборатории.  Построение генеалогического дерева семьи. | Инструктаж по ТБ |
| 43 | 6 |  | Практическая работа «Создание схемы и чертежа»  Практическая работа «Построение и исследование компьютерной модели» | Практическая работа:  Создание схемы и чертежа в системе автоматизированного проектирования.  Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием системы программирования. | Инструктаж по ТБ |
| 44 | 7 |  | Практические работы «Построение и исследование компьютерной модели» | Практические работы:  Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием динамических таблиц.  Построение и исследование геоинформационной модели в электронных таблицах или специализированной геоинформационной системе. | Инструктаж по ТБ |
| 45 | 8 |  | Практикум «Работа с учебной базой данных» | Поиск необходимой информации.  Ввод информации.  Обработка запросов. | Инструктаж по ТБ |
| **Хранение информации (6 часов)** | | | | | |
| 46 | 1 |  | Табличные базы данных | Табличные базы данных: основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. |  |
| 47 | 2 |  | Ввод и редактирование записей | Ввод и редактирование записей |  |
| 48 | 3 |  | Условия поиска информации | Условия поиска информации; логические значения, операции, выражения. |  |
| 49 | 4 |  | Поиск, удаление и сортировка данных | Практические работы:  Поиск записей в готовой базе данных.  Сортировка записей в готовой базе данных. | Инструктаж по ТБ |
| 50 | 5 |  | Практикум «Работа с моделями» | Использование моделей и моделирующих программ в области естествознания, обществознания, математики. | Инструктаж по ТБ |
| 51 | 6 |  | Практикум «Работа с моделями» | Использование простейших возможностей системы автоматизированного проектирования для создания чертежей, схем, диаграмм. | Инструктаж по ТБ |
| **Коммуникационные технологии (13 часов)** | | | | | |
| 52 | 1 |  | Процесс передачи информации | Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, искажение информации при передаче, скорость передачи информации. Локальные и глобальные компьютерные сети. |  |
| 53 | 2 |  | Информационные ресурсы | Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение.  Практические работы:  Путешествие по Всемирной паутине.  Практическая работа:  Участие в коллективном взаимодействии: форум, телеконференция, чат. | Инструктаж по ТБ |
| 54 | 3 |  | Электронная почта | Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам.  Практическая работа:  Регистрация почтового ящика электронной почты, создание и отправка сообщения. | Инструктаж по ТБ |
| 55 | 4 |  | Поиск информации | Поиск информации. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; запросы. |  |
| 56 | 5 |  | Архивирование | Архивирование и разархивирование. | Инструктаж по ТБ |
| 57 | 6 |  | Практическая работа «Работа с архивом файлов» | Практическая работа:  Создание архива файлов и раскрытие архива с использованием программы-архиватора. | Инструктаж по ТБ |
| 58 | 7 |  | Практическая работа «Загрузка файла из файлового архива» | Практическая работа: Загрузка файла из файлового архива. | Инструктаж по ТБ |
| 59 | 8 |  | Практическая работа:  «Поиск документа с использованием системы каталогов» | Практическая работа:  Поиск документа с использованием системы каталогов и путем ввода ключевых слов. | Инструктаж по ТБ |
| 60 | 9 |  | Практическая работа «Сохранение ссылок» | Практическая работа:  Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из глобальных компьютерных сетей (Интернет) и ссылок на них. | Инструктаж по ТБ |
| 61 | 10 |  | Практическая работа «Создание комплексного информационного объекта в виде веб-странички» | Практическая работа: Создание комплексного информационного объекта в виде веб-странички, включающей графические объекты с использованием шаблонов | Инструктаж по ТБ |
| 62 | 11 |  | Практическая работа «Добавление графических объектов к веб-странице» | Практическая работа: Создание комплексного информационного объекта в виде веб-странички, включающей графические объекты с использованием шаблонов | Инструктаж по ТБ |
| 63 | 12 |  | Практикум: Создание комплексного информационного объекта в виде веб-страницы (веб-сайта) с использованием шаблонов. | Планирование веб-страницы (веб-сайта).  Поиск необходимой информации.  Ввод текста, форматирование текста, включение в документ таблиц, графиков, изображений.  Использование ссылок (гипертекста). | Инструктаж по ТБ |
| 64 | 13 |  | Практикум: Обработка комплексного информационного объекта в виде веб-страницы (веб-сайта) с использованием шаблонов. | Инструктаж по ТБ |
| **Информационные технологии в обществе (4 часа)** | | | | | |
| 65 | 1 |  | Организация информации | Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов.  Практическая работа:  Оценка скорости передачи и обработки информационных объектов, стоимости информационных продуктов и услуг связи. | Инструктаж по ТБ |
| 66 | 2 |  | Организация групповой работы над документом. | Организация групповой работы над документом.  Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. |  |
| 67 | 3 |  | Правовые основы использования информации | Этика и право при создании и использовании информации.  Информационная безопасность.  Правовая охрана информационных ресурсов.  Основные этапы развития средств информационных технологий.  Практические работы:  Защита информации от компьютерных вирусов.  Установка лицензионной, условно бесплатной и свободно распространяемой программы. | Инструктаж по ТБ |
| 68 | 4 |  | Практикум «Организация группового информационного пространства для решения коллективной задачи» | Планирование работы.  Организация коллективной работы над документом, использование электронной почты.  Сохранение для индивидуального и коллективного использования информационных объектов из глобальных компьютерных сетей и ссылок на них.  Защита информации от компьютерных вирусов, работа с антивирусной программой.  Использование правил ограничения доступа для обеспечения защиты от компьютерных вирусов. | Инструктаж по ТБ |

Согласно санитарно-эпидемиологическим нормам, непрерывная работа с изображением на индивидуальном мониторе компьютера и с клавиатурой составляет 25 минут, таким образом, Практические работы и Уроки-практикумы спланированы следующим образом:

5 минут – орг. момент, объявление цели и задач урока, инструктаж по ТБ;

5 минут - включение компьютера, загрузка нужной программы, знакомство с интерфейсом программы, либо открытие уже созданного документа (работа за компьютером);

2-3 минуты – знакомство с инструкционно-технологической картой;

2-3 минуты – гимнастика для рук;

20-25 минут – выполнение практической работы;

2-3 минуты – гимнастика для глаз;

3-7 минут – подведение итогов урока, рефлексия, домашнее задание.

**Контроль уровня обученности**

Контроль усвоения знаний обучающихся осуществляется на практических работах и практикумах после изучения каждой темы.

**Перечень учебно-методического обеспечения:**

**Основная литература для учащихся:**

1. Гейн А.Г., Ливчак А.Б., Сенокосов А.И. Информатика и ИКТ. 8 кл.: Учебник для общеобразовательных учреждений .- М. : Просвещение, 2009.
2. Гейн А.Г., Ливчак А.Б., Сенокосов А.И. **Информатика и ИКТ. 9 кл.**: Учебник для общеобразовательных учреждений .- М. : Просвещение, 2009.

**Дополнительная литература для учащихся:**

1. Гейн А.Г., Юнерман Н.А. Задачник-практикум по информатике и информационным технологиям. – М.: Просвещение, 2003.

**Основная литература для учителя:**

1. Гейн А.Г., Юнерман Н.А. Информатика, 8-9. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2001.

**ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ИКТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

**Аппаратные средства**

 Компьютер – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.

 Проектор, подсоединяемый к компьютеру; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.

 Принтер – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем.

 Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.

 Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.

 Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь.

 Устройства создания графической информации (графический планшет) – используются для создания и редактирования графических объектов, ввода рукописного тек-ста и преобразования его в текстовый формат.

 Управляемые компьютером устройства – дают возможность учащимся освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.), одновременно с другими базовыми понятиями информатики.

**Программные средства**

 Операционная система.

 Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).

 Антивирусная программа.

 Программа-архиватор.

 Клавиатурный тренажер.

 Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электро-ные таблицы.

 Звуковой редактор.

 Простая система управления базами данных.

 Система автоматизированного проектирования.

 Виртуальные компьютерные лаборатории.

 Программа-переводчик.

 Система оптического распознавания текста.

 Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).

 Система программирования.

 Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).

 Браузер (входит в состав операционных систем или др.).

 Программа интерактивного общения

 Простой редактор Web-страниц