**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ 8-9 КЛАССОВ**

**Пояснительная записка**

Настоящая программа составлена

* на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям
* на основе «Примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ (утверждена приказом Минобразования Рос­сии от 09.03.04. № 1312)

В учебном плане МАОУ СОШ п.Демьянка на изучение базового курса информатики и ИКТ учащимися 8-9 классов выделено 102 часа (в том числе в VIII классе - 34 учебных часа из расчета I час в неделю и в IX классе - 68 учебных часов из расчета 2 часа в неделю).

Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в 8-9 классе ориентировано на использование учебников Н.Д.Угриновича «Информатика и ИКТ» для общеобразовательных учреждений.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010 г.

Рабочая программа для 8,9 классов разработана на основе:

* Угринович Н. Д Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса / Н. Д. Угринович. – 2-е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – 178 с.: ил.
* Угринович Н. Д информатика и ИКТ: учебник для 9 класса / Н. Д. Угринович. – 2-е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 295 с.: ил.
* Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2009 г.
* Н.Угринович ПРЕПОДАВАНИЕ КУРСА «Информатика и ИКТ в основной и старшей школе 7 – 11» М.: БИНОМ. Лаборатория знаний 2007.

**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; освоению 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 технологии 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 теоретического и практического компонентов курса информатики основной школы в соотношении 50 х 50. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Как правило, такие работы рассчитаны на несколько учебных часов.

*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.

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.

**Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.**

Программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Информатика и 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).

**Задачи программы**

* систематизировать подходы к изучению предмета;
* сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
* научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
* показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
* сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

**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, основанные 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.

**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 вирусной 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.

**Формы контроля**

* наблюдение;
* беседа;
* фронтальный опрос;
* опрос в парах;
* практикум;
* тестирование.

**Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся**

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного / письменного опроса / практикума. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовых заданиями.

***При тестировании*** все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

|  |  |
| --- | --- |
| Процент выполнения задания | Отметка |
| 91-100% | отлично |
| 76-90%% | хорошо |
| 51-75%% | удовлетворительно |
| менее 50% | неудовлетворительно |

***При выполнении практической работы и контрольной работы:***

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

* грубая ошибка – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
* погрешность отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
* недочет – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
* мелкие погрешности – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

* «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
* «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки:
* «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
* «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала) или отказ от выполнения учебных обязанностей.

***В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с указанными выше нормами.***

***Устный опрос***

Осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

***Оценка устных ответов учащихся***

*Ответ оценивается отметкой «5»,* если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;

- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

*Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.*

*Ответ оценивается отметкой «4,.* если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя:

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

*Отметка «3»* ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

*Отметка «2»* ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;

- не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;

- отказался отвечать на вопросы учителя.

**8 класс**

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ**

**(34 часа)**

**Информация и информационные процессы – 9 часов**

* 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 видеоинформации, наблюдений, измерений, относящихся к объектам и событиям окружающего мира, использование для этого цифровых камер и устройств звукозаписи.

**Компьютер как универсальное устройство обработки информации – 12 часов**

* 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:*

2. Работа на клавиатурном тренажере

3. Работа с файлами с использованием файлового менеджера.

4. Операции над файлами. Архивирование файлов.

5. Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы.

6. Защита от вирусов: обнаружение и лечение.

**Коммуникационные технологии – 13 часов**

* 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.

9. Загрузка файла из файлового архива.

1. Поиск документа с использованием системы каталогов и путем ввода ключевых слов.
2. Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из глобальных компьютерных сетей (Интернет) и ссылок на них.

**9 класс**

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ**

**(68 часов)**

**Повторение – 2 часа**

- Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания.

- Определение количества информации. Единицы измерения информации.

**Кодирование и обработка графической информации – 10 часов**

* Растровая и векторная графика.
* Интерфейс графических редакторов.
* Рисунки и фотографии.
* Форматы графических файлов.

*Практические работы:*

1. Кодирование графической информации.
2. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе.
3. Создание рисунков в растровом и векторном графических редакторах.

Мультимедийные технологии.

* Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.
* Звуки и видеоизображения. Композиция и монтаж.
* Технические приемы записи звуковой и видеоинформации.
* Использование простых анимационных графических объектов.

*Практические работы:*

1. Анимация
2. Кодирование и обработка звуковой информации.
3. Захват цифрового фото и создание слайд-шоу.
4. Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного монтажа.

**Кодирование и обработка текстовой информации – 8 часов**

* 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. Кодирование текстовой информации.
2. Вставка в документ формул.
3. Форматирование абзацев и символов.
4. Создание и форматирование списков.
5. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.
6. Перевод текста с помощью компьютерного словаря.
7. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа.

**Кодирование и обработка числовой информации – 14 часов**

* Табличные расчеты и электронные таблицы (столбцы, строки, ячейки).
* Типы данных: числа, формулы, текст.
* Абсолютные и относительные ссылки.
* Встроенные функции.

*Практические работы:*

1. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.
2. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.
3. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.
4. Построение диаграмм различных типов.
5. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

**Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования – 18 часов**

* 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. Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования.
2. Проект «Переменные»
3. Проект «Калькулятор»
4. Проект «Строковый калькулятор»
5. Проект «Даты и время»
6. Проект «Сравнение кодов символов»
7. Проект «Отметка»
8. Проект «Коды символов»
9. Проект «Слово-перевертыш»

**Моделирование и формализация – 10 часов**

* 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. Проект «Генеалогическое дерево моей семьи»
2. Проект «Графическое решение уравнений»
3. Проект «Распознавание удобрений»
4. Проект «Модели систем управления»

**Информатизация общества – 4 часа.**

- Информационное общество. Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов.

- Организация групповой работы над документом. Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы.

- Информационная культура.

- Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

**Резерв учебного времени – 2 часа**

**Учебно-методическое и информационное обеспечение курса**

1. <http://school-collection.edu.ru/> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
2. <http://www.klyaksa.net/htm/kopilka/uroki1/index.htm> Информатика и информационно-коммуникационные технологии в школе.
3. Linux-DVD, (выпускается по лицензии компании AltLinux), содержащий операционную систему Linux и программную поддержку курса / Н.Д.Угринович. Компьютерный практикум на CD-ROM.– М.:БИНОМ, 2009.г
4. методическое пособие для учителей Н. Д. Угринович. «Преподавание курса “Информатика и ИКТ” в основной и старшей школе»;
5. Практикум по информационным технологиям/ Н. Д.Угринович , Л. Л. Босова, Н. И. Михайлова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004. 394 с.:ил.
6. Преподавание курса «информатики и ИКТ» в основной и старшей школе: Методическое пособие / Н. Д. Угринович. – 3-е изд.. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. – 182 с: ил..
7. Шелепаева А. Х Поурочные разработки по информатике: Универсальное пособие : 8-9 классы – М.:ВАКО, 2005. -2888 с.

**Список литературы для обучающихся**

1. <http://school-collection.edu.ru/> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
2. <http://www.klyaksa.net/htm/kopilka/uroki1/index.htm> Информатика и информационно-коммуникационные технологии в школе.
3. Информатика и ИКТ»: учебник для 8 класса / Н.Д.Угринович. - 3-е изд.,-М.:Бином. Лаборатория знаний, 2011.г.;
4. - Угринович Н. Д информатика и ИКТ: учебник для 9 класса / Н. Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 295 с.: ил.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Элементы содержания** | **Требования к уровню подготовки** | | **Вид контроля** | **Д/З** | **Дата проведения урока** | |
| **Знать/понимать** | **Уметь/применять** | **П** | **Ф** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **Информация и информационные процессы – 9 ч.** | | | | | | | | |
| 1. | ИОТ 035-06 Информация в природе и обществе | Информация, информационные объекты различных видов. Процессы увеличения и уменьшения информации. Информационные сигналы. Источники и приемники информации. Требования безопасности и гигиены при работе с компьютером. Правила поведения в кабинете информатики. Практическая работа: Знакомство с клавиатурным тренажером | Чем опасен ПК, как избежать нарушения здоровья при работе, правила поведения в кабинете информатики | Приводить примеры получения, передачи и использования информации живыми организмами | Зачет поТБ | 1.1.1, 1.1.2 | 01.09  -  09.09 |  |
| 2. | Информационные процессы в технике | Системы управления техническими устройствами. Хранение, передача и обработка информации. Информационные и коммуникационные технологии. Работа на клавиатурном тренажере | Свойства информации. Основные информационные процессы | Приводить примеры использования автоматических устройств и протекания информационных процессов в технических системах; приводить примеры использования информационных и коммуникационных технологий | Беседа | 1.1.4 | 12.09  -  16.09 |  |
| 3. | Кодирование информации с помощью знаковых систем | Виды знаков (зрительные, слуховые, осязательные, обонятельные и вкусовые). Использование знаков человеком и животными. Сигналы. Икони-ческие знаки и символы | Процессы восприятия, запоминания и преобразования сигналов живыми организмами | Приводить примеры знаков | Беседа | 1.2.1 | 19.09  -  23.09 |  |
| 4. | Знаки: форма и значение | Виды знаков (зрительные, слуховые, осязательные, обонятельные и вкусовые). Использование знаков человеком и животными. Сигналы. Икони-ческие знаки и символы | Процессы восприятия, запоминания и преобразования сигналов живыми организмами | Приводить примеры знаков | Беседа |  | 26.09  -  30.09 |  |
| 5. | Знаковые системы. Кодирование информации | Язык как форма представления информации. Естественные и формальные языки. Алфавит. Код. Длина кода. Кодирование и перекодирование информации. Работа на клавиатурном тренажере | Смысл терминов: знак, алфавит, код, длина кода | Приводить примеры кодов и определять их длину; кодировать и перекодировать информацию | Тест | 1.2 | 03.10  -  07.10 |  |
| 6. | Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. | Дискретная форма представления информации. Формула Хартли. Количество информации. Единицы измерения количества информации. Практическая работа 1.1 «Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора» | Единицы измерения количества и скорости передачи информации | Решать задачи на определение количества информации | ПР | 1.3.1 | 10.10  -  14.10 |  |
| 7. | Определение количества информации | Определение количества информационных сообщений. Определение количества информации.. | Единицы измерения количества и скорости передачи информации | Решать задачи на определение количества информации | Фронтальный опрос | 1.3.2 | 17.10  -  21.10 |  |
| 8. | Алфавитный подход к определению количества информации. | Информационная емкость знака. Двоичная знаковая система. Количество информации в сообщении. | Единицы измерения количества и скорости передачи информации | Решать задачи на определение количества информации |  | 1.3.3 | 24.10  -  28.10 |  |
|  | | | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **Раздел II. Компьютер как универсальное устройство обработки информации (12 ч)** | | | | | | | | |
| 9. | Программная обработка данных на компьютере | Данные. Программный принцип работы компьютера. Основные компоненты компьютера и их функции. Работа на клавиатурном тренажере | Название и функциональное назначение различных устройств. Различие между данными и программами | Пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием | Беседа | 2.1 | 07.11  -  11.11 |  |
| 10. | Устройство компьютера. Процессор и системная плата | Производительность и разрядность процессора. Способы повышения производительности процессора. Системная плата. Работа на клавиатурном тренажере | Название и функциональное назначение различных устройств ПК | Получать информацию о характеристиках компьютера | Фронтальный опрос | 2.2.1 | 14.11  -  18.11 |  |
| 11.  12. | Устройства ввода и вывода информации | Клавиатура, мышь, сенсорная панель, графический планшет, сканер, цифровая камера, микрофон, джойстик. Монитор, принтер, акустические колонки и наушники. Работа на клавиатурном тренажере | Название и функциональное назначение различных устройств ПК | Вводить и выводить информацию с помощью различных устройств | Тест | 2.2.2, 2.2.3. Пр 2.3 | 21.11-  25.11  28.11-  02.12 |  |
| 13. | Оперативная память. Долговременная память | Оперативная память, модули памяти, объем оперативной памяти современных компьютеров. Долговременная память, носители информации. Flash-память. Работа на клавиатурном тренажере | Виды устройств долговременной памяти | Определять объем свободной памяти и объем памяти, необходимый для хранения информации | Тест | 2.2.4, 2.2.5 | 05.12  -  09.12 |  |
| 14. | Файлы и файловая система | Имя файла. Форматирование дисков. Одноуровневая файловая система. Многоуровневая файловая система. Практическая работа 2.1 «Работа с файлами с использованием файлового менеджера» | Правила создания, именования, сохранения, переноса, удаления и поиска файлов на ПК | Оперировать файлами: открывать, именовать, сохранять, оценивать числовые параметры | ПР | 2.3.1, 2.3.2 | 12.12  -  16.12 |  |
| 15. | Работа с файлами и дисками | Файловый менеджер. Операции над файлами. Архивирование файлов. Практическая работа 2.2 «Форматирование дискеты» | Правила создания, именования, сохранения, переноса, удаления и поиска файлов на ПК | Архивировать и  разархивировать  информацию.  Организовывать  индивидуальное  информационное  пространство | ПР | 2.3.3 | 19.12  -  23.12 |  |
| 16. | Программное  обеспечение  компьютера | Операционная система. Драйверы устройств. Установка и загрузка операционной системы. Прикладное программное обеспечение: текстовые, графические и звуковые редакторы, СУБД, коммуникационные и обучающие программы, программы специального назначения. Работа на клавиатурном тренажере | Назначение операционных систем и прикладного программного обеспечения | Определять тип  программного  обеспечения | Беседа | 2.4 | 26.12  -  29.12 |  |
| 17. | Графический интерфейс операционных систем и приложений | Диалоговые окна, окна папок и приложений, контекстные меню. Информационное пространство. Работа на клавиатурном тренажере | Основные элементы ОС Windows. Назначение управляющих элементов диалоговых панелей | Различать элементы ОС, определять управляющие элементы диалоговых панелей. Работать с графическим интерфейсом ОС Windows | Фронтальный опрос | 2.5, 2.6 | 12.01  -  20.01 |  |
| 18. | Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса | Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме. Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств.  Практическая работа 2.4 «Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы» | Правила создания, именования, сохранения, переноса и удаления объектов | Выполнять операции с файлами | ПР | 2.5, 2.6 | 23.01  -  27.01 |  |
| 19. | Компьютерные вирусы и антивирусные программы | Файловые вирусы, макровирусы и сетевые вирусы. Защита информации от компьютерных вирусов. Антивирусные программы. Практическая работа 2.5 «Защита от вирусов: обнаружение и лечение» | Сущность и разновидности компьютерных вирусов, способы их обнаружения и антивирусной защиты | Предпринимать меры антивирусной безопасности | ПР | 2.7 | 30.01  -  03.02 |  |
| 20. | Правовая охрана программ и данных. Защита информации | Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы. Защита от несанкционированного доступа к информации. Работа на клавиатурном тренажере | Закон об охране авторских прав, знак охраны авторского права, различие между лицензионными, условно бесплатными и свободно распространяемыми программами | Использовать информационные ресурсы общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм | Беседа | 2,8 | 06.02  -  10.02 |  |
| 21. | Итоговый урок по теме «Компьютер как универсальное устройство обработки информации» | Выполнение практических и творческих заданий по теме. Кратковременная контрольная работа (тест) |  | Использовать приобретенные знания для решения практических задач |  |  | 13.02  -  17.02 |  |
| **Раздел III. Коммуникационные технологии** (13 ч) | | | | | | | | |
| 22. | Передача информации. Локальные компьютерные сети | Каналы обмена информацией. Пропускная способность. Способы обмена информацией. Локальная сеть. Аппаратное и программное обеспечение проводных и беспроводных сетей. Практическая работа 3.1 «Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенном к локальной сети» | Назначение и функции локальных сетей | Обмениваться информацией с другими пользователями по локальной сети | ПР | 3.2 | 20.02  -  24.02 |  |
| 23. | Глобальная компьютерная сеть интернет. Состав Интернета | Состав Интернета. Подключение к Интернету. Адресация в Интернете. Доменная система имен. Практическая работа 3.2 «Подключение к Интернету» | Назначение и функции Интернета | Осуществлять настройку и подключение к Интернету | ПР | 3.3.1, 3.3.2 | 27.02  -  03.03 |  |
| 24. | Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям | Маршрутизация данных. География Интернета. Транспортировка данных. Практическая работа 3.3 «География Интернета» | Принципы маршрутизации и транспортировки данных | Искать информацию с применением правил поиска в компьютерных сетях | ПР | 3.3.3 | 06.03  -  10.03 |  |
| 25. | Всемирная паутина | Web-страница, Web-сайт. Браузер. Протокол передачи гипертекста. Практическая работа 3.4 «Путешествие по Всемирной паутине» | Назначение HTML | Настраивать браузер, искать информацию в Интернете | ПР | 3.4.1 | 13.03  -  17.03 |  |
| 26. | Электронная почта | Адрес электронной почты. Почтовый ящик. Почтовые программы. Почтовые серверы. Практическая работа 3.5 «Работа с электронной Web-почтой» | Назначение и функции электронной Web-почты | Регистрировать почтовый ящик на бесплатном почтовом сервере, создавать, отправлять и получать почтовые сообщения | ПР | 3.4.2 | 20.03  -  24.03 |  |
| 27. | Файловые архивы | Серверы файловых архивов. Менеджеры загрузки файлов. Практическая работа 3.6 «Загрузка файлов из Интернета» | Назначение и принципы деятельности серверов файловых архивов | Загружать файлы из Интернета на локальный компьютер, соблюдая правила антивирусной безопасности | ПР | 3.4.3 | 03.04  -  07.04 |  |
| 28. | Общение в Интернете | Общение в режиме реального времени. Чат. ICQ. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете | Назначение и функции используемых коммуникационных технологий | Передавать и принимать информацию в процессе общения в реальном времени с помощью Интернет-технологий | Беседа | 3.4.4  3.4.5  3.4.6. | 10.04  -  14.04 |  |
| 29. | Общение в Интернете | Общение в режиме реального времени. Чат. ICQ. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете | Назначение и функции используемых коммуникационных технологий | Передавать и принимать информацию в процессе общения в реальном времени с помощью Интернет-технологий | Беседа | 3.4.4  3.4.5  3.4.6. | 17.04  -  21.04 |  |
| 30. | Поиск информации в Интернете | Поисковые системы. Ключевые слова. Иерархическая система каталогов. Практическая работа 3.7 «Поиск информации в Интернете» | Способы поиска информации в Интернете, назначение и принципы работы поисковых систем | Осуществлять поиск документов и файлов в Интернете с использованием различных поисковых систем | ПР | 3.5 | 24.04  -  28.04 |  |
| 31. | Поиск информации в Интернете | Поисковые системы. Ключевые слова. Иерархическая система каталогов. Практическая работа 3.7 «Поиск информации в Интернете» | Способы поиска информации в Интернете, назначение и принципы работы поисковых систем | Осуществлять поиск документов и файлов в Интернете с использованием различных поисковых систем | ПР | 3.5 | 01.05  -  05.05 |  |
| 32. | Электронная коммерция в Интернете | Формы электронной коммерции.  Хостинг. Интернет-аукционы.  Интернет-магазины. Электронные  деньги.  Работа на клавиатурном тренажере | Виды коммерческой деятельности с использованием сети Интернет |  | Фронтальный опрос | 3.6 | 08.05  -  12.05 |  |
| 33. | Итоговый урок по теме «Коммуникационные технологии» |  |  | Использовать приобретенные знания для решения практических задач |  |  | 15.05  -  19.05 |  |
| 34. | Повторение наиболее сложных вопросов раздела 1 «Информация и информационные процессы». Анализ итоговой контрольной работы. | | | | | | 22.05  -  26.05 |  |

**Календарно-тематическое планирование 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **§ в учебнике** | **Тема урока** | **Цели урока** | **Основные понятия** | **Компьютерный практикум** | **Информационно – методическое и программное обеспечение** | **Учебно – познавательная компетентность** | **Дата** | |
| **П** | **Ф** |
| **Повторение - 2 часа** | | | | | | | |  |  |
| 1.  2. |  | ИОТ 035-06. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания  Определение количества информации | Повторить основные формы представления информации в ПК, кодирование, принципы записи чисел в позиционной системе счисления | Количество информации, система счисления, единицы измерения информации |  | Инструктаж по ТБ. | -Учащиеся знают формы представления информации в ПК, принципы записи чисел в позиционных системах счисления, принципы кодирования.  -учащиеся умеют осуществлять расчет количества информации | 01.09-09.09  01.09-09.09 |  |
| **Глава1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации - 10 часов** | | | | | | | | | |
| 3. | 1.1. | Кодирование графической информации | Познакомить с принципами кодирования графической информации | Пространственная дискретизация, пиксель, разрешающая способность |  | К.П. « Кодирование графической информации» | - учащиеся знают как с помощью пространственной дискретизации происходит формирование растрового изображения;  -Умеют выражать разрешаюшую способность | 12.09-16.09 |  |
| 4. | 1.2. | Растровая и векторная графика | Научить учащихся устанавливать различные графические режимы экрана монитора | Растровая графика, векторная графика | Практическая работа: создание изображений в графических редакторах | К.П. « Кодирование графической информации» | - учащиеся умеют устанавливать различные графические режимы экрана монитора; | 12.09-16.09 |  |
| 5. | 1.2. | Создание изображений в графических редакторах | Познакомить с растровыми графическими редакторами | Растровая графика, пиксель, векторная графика, графический примитив | Практическая работа: создание изображений в графических редакторах | К.П. «Особенности создания изображений в растровом и векторном графических редакторах» | -учащиеся знают интерфейс графических редакторов, инструменты для рисования;  - умеют использовать основные возможности графических редакторов | 19.09-23.09 |  |
| 6. | 1.3.1. – 1.3.2. | Интерфейс и основные возможности растровых графических редакторов | Научиться получать цифровые растровые изображения и применять к ним различные графические эффекты | Сканер, цифровая камера | Практическая работа 1.2 Редактирование изображений врастровом графическом редакторе |  | - учащиеся умеют получать цифровые растровые изображения и применять к ним различные графические эффекты | 19.09-23.09 |  |
| 7. | 1.3.3. – 1.3.4. | Интерфейс и основные возможности векторных графических редакторов | Познакомить учащихся с векторным графическим редактором, создать условия для формирования навыков обработки изображения в векторном графическом редакторе | Графические примитивы, объекты | Практическая работа 1.3. «Создание рисунков в векторном графическом редакторе» | К.П. «Работа с объектами в векторных графических редакторах» | -учащиеся умеют использовать различные возможности векторных редакторов: рисовать графические примитивы, использовать заливку, сохранять файлы. | 26.09-30.09 |  |
| 8. | 1.3. | Редактирование изображений и рисунков в растровых и векторных графических редакторах | Научить учащихся использовать основные возможности векторного редактора, вставлять растровые изображения, текст | Графический примитив, растровая графика, заливка |  | К.П. « Работа с объектами в векторных графических редакторах» | -учащиеся умеют использовать различные возможности векторных редакторов: рисовать графические примитивы, использовать заливку, сохранять файлы. | 26.09-30.09 |  |
| 9. | 1.4 | Растровая и векторная анимация | Научиться создавать анимацию в презентациях, GIF- и flash-анимацию | Анимация, GIF- и flash-анимация | П.р. 1.4. «Анимация» | К.П. « Растровая и векторная анимация» | - учащиеся умеют создавать простейшие анимации в презентациях, GIF- и flash-анимацию | 03.10-07.10 |  |
| 10. | 1.5 | Кодирование и обработка звуковой информации. | Познакомить учащихся с кодированием и обработкой звуковой информации, рассмотреть звуковые редакторы и их возможности | Звуковая волна, амплитуда, частота, временная дискретизация звука |  | К.П. « Кодирование и обработка звуковой информации» | - умеют оценивать информационный объем звуковых файлов; определять длительность звучания звукового файла. | 03.10-07.10 |  |
| 11. | 1.5 | Кодирование и обработка звуковой информации. | Познакомить учащихся с кодированием и обработкой звуковой информации, рассмотреть звуковые редакторы и их возможности | Звуковая волна, амплитуда, частота, временная дискретизация звука |  | К.П. « Кодирование и обработка звуковой информации» | - умеют оценивать информационный объем звуковых файлов; определять длительность звучания звукового файла. | 10.10-14.10 |  |
| 12. | 1.6 | Цифровое фото и видео. | Познакомить учащихся с особенностями работы цифровых камер | Цифровая фотография, цифровое видео, потоковое видео |  | К.П. « Цифровое фото и видео» | -Знают особенности работы с цифровыми фотографиями,  - умеют захватывать снимки с цифровых фотокамер и создавать слайд-шоу | 10.10-14.10 |  |
| **Глава II.Кодирование и обработка текстовой информации - 6 часов** | | | | | | | | | |
| 13. | 2.1. | Кодирование текстовой информации | Дать учащимся представление о назначении различных кодировок; научить переключать кодировку символов в текстовом редакторе. | Текстовая информация, кодировка знаков, двоичное кодирование текстовой информации |  | КП « Кодирование и обработка текстовой информации» | Знают различные кодировки знаков, принцип кодирования текстовой информации, умеют переключать кодировку символов в текстовом редакторе. | 17.10-21.10 |  |
| 14. | 2.2. | Создание документов в текстовых редакторах | Познакомить учащихся с различными программами для работы с текстом, знать различные способы создания документа, установку параметров страницы. | Текстовый редактор, текстовый процессор, настольные издательские системы, шаблоны создания документов | Практическая работа « Создание документов в текстовых редакторах» | КП «Программы для работы с текстом» | Учащиеся знают различные способы создания документа, умеют устанавливать различные параметры страницы | 17.10-21.10 |  |
| 15.  . | 2.3. – 2.4. | Ввод и редактирование документа | Познакомить учащихся с различными объектами документа и различными способами редактирования документа | Символ, слово, строка, абзац, текст, таблица, векторный рисунок. Формула, диаграмма, рисунок. | Практическая работа «Вставка в документ формул» |  | Учащиеся знают что такое буфер обмена, редактирование, специальные символы, редактор формул. Умеют вставлять в текст специальные символы, буквицу, математические формулы. | 24.10-28.10 |  |
| 16.  17. | 2.5.1 – 2.5.2.  2.5.3. | Форматирование символов и абзацев | Познакомить учащихся с различными видами шрифтов, основными параметрами форматирования символов. | Шрифт, начертание, размер шрифта, цвет шрифта. | Практическая работа «Форматирование символов» | КП «Форматирование символов» | Учащиеся знают различные виды шрифтов, параметры форматирования символов, умеют использовать различные параметры форматирования символов. | 24.10-28.10  07.11-11.11 |  |
| Нумерованные и маркированные списки |
| 18. | 2.6. – 2.8. | Таблицы. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. | Познакомит учащихся с назначением таблиц, с различными способами создания таблиц, методами их редактирования и форматирования. | Строки, столбцы, ячейки, границы и заливка | Практическая работа «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными» | КП « Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов» | Учащиеся умеют вставлять в документ таблицы, настраивать их внешний вид и заполнять данными (текст, изображения, числа и формулы). | 07.11-11.11 |  |
| ***Глава III. Кодирование и обработка числовой информации -14 часов*** | | | | | | | | | |
| 19. | 3.1. | Представление числовой информации с помощью систем счисления | -познакомить учащихся о различных системах счисления, созданных человечеством за всю историю своего развития | Система счисления: позиционная, непозиционная | Фронтальный опрос | КП «Системы счисления» | Знают, что такое система счисления, свернутую и развернутую формы записи числа, назначение систем счисления; умеют записывать числа в свернутой и развернутой формах | 14.11-18.11 |  |
| 20. | 3.1.1. | Перевод чисел из одной системы счисления в другую. | -познакомить учащихся с алгоритмом перевода чисел из одной системы счисления в другую | Система счисления: десятичная, двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная | Работа по карточкам | КП «Перевод чисел из одной системы счисления в другую» | Знают алгоритм перевода чисел из одной системы счисления в другую; умеют выполнять перевод чисел из одной системы счисления в другую | 14.11-18.11 |  |
| 21. | 3.1.1. | Перевод чисел из одной системы счисления в другую. | -познакомить учащихся с алгоритмом перевода чисел из одной системы счисления в другую | Система счисления: десятичная, двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная | Работа по карточкам | КП «Перевод чисел из одной системы счисления в другую» | Знают алгоритм перевода чисел из одной системы счисления в другую; умеют выполнять перевод чисел из одной системы счисления в другую | 21.11-  25.11 |  |
| 22. | 3.1.2. | Арифметические операции в позиционных системах счисления. | -познакомить учащихся с таблицами сложения, вычитания, умножения и деления двоичных чисел. | Двоичная система счисления | Работа по карточкам | КП «Арифметические операции в позиционных системах счисления» | Знают алгоритм сложения, вычитания, умножения и деления двоичных чисел; умеют выполнять основные арифметические действия для двоичных чисел. | 21.11-25.11 |  |
| 23. | 3.1.2. | Арифметические операции в позиционных системах счисления. | -познакомить учащихся с таблицами сложения, вычитания, умножения и деления двоичных чисел. | Двоичная система счисления | Работа по карточкам | КП «Арифметические операции в позиционных системах счисления» | Знают алгоритм сложения, вычитания, умножения и деления двоичных чисел; умеют выполнять основные арифметические действия для двоичных чисел. | 28.11-02.12 |  |
| 24. | 3.2.1. | Основные параметры электронных таблиц. П.р.1. Создание и обработка электронных таблиц | -иметь представление о назначении электронных таблиц; знать что такое электронная таблица, структуру окна Excel  -научиться создавать и оформлять электронные таблицы | Столбец  Строка  Ячейка  Объединение ячеек, выравнивание в ячейках, изменение направления текста | Фронтальный опрос. Проверка выполнения работы. | КП «Электронные таблицы» | Знают интерфейс и принципы работы электронных таблиц; Умеют осуществлять ввод и изменение данных в готовую таблицу, создавать и обрабатывать таблицы. | 28.11-02.12 |  |
| 25. | 3.2.2. | Основные типы и форматы данных Практическая работа 2. Технология работы в среде табличного процессора. | Познакомить учащихся с различными типами данных, вносимых вы ячейки электронной таблицы -научиться вводить и редактировать данные в готовой таблице. Создавать. Оформлять и обрабатывать таблицы. | Числа, формулы, текст. Объединение ячеек, выравнивание в ячейках по горизонтали и вертикали, изменение направления текста | Фронтальный опрос. Проверка выполнения работы. | КП «Типы и форматы данных» | Знают допустимые типы данных: числа, текст, формулы; умеют оперировать типами данных в электронных таблицах.  Умеют осуществлять ввод и изменение данных в готовую таблицу, создавать и обрабатывать таблицы. | 05.12-09.12 |  |
| 26.  27. | 3.2.3. | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.  Практическая работа3. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. | -познакомить учащихся с многообразием формул, содержащихся в электронных таблицах, знать что такое относительные, абсолютные и смешанные ссылки | Абсолютная ссылка, относительная ссылка, смешанная ссылка, формула | Проверка выполнения работы. | КП «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки» | Знают, что такое относительные, абсолютные и смешанные ссылки; умеют вводить формулы с различными видами ссылок | 05.12-09.12  12.12-16.12 |  |
| 28.  29. | 3.2.4. | Встроенные функции.  Практическая работа 4. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах. | Познакомить учащихся с различными функциями, встроенными в электронную таблицу Excel  -научиться создавать таблицы значений функций в заданном диапазоне значений аргумента и с заданным шагом его изменения | Диапазон ячеек, математические функции | Выборочный опрос. Проверка выполнения работы. | КП «Встроенные функции» | Знают алгоритм суммирования значений диапазона ячеек, функции для нахождения квадратного корня и степени; умеют заполнять таблицы значениями функций | 12.12-16.12  19.12-  23.12 |  |
| 30. | 3.3. | Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах. | -иметь представление о назначении диаграмм, познакомить учащихся с различными типами диаграмм | Диаграмма, область построения диаграммы, легенда | Проверка выполнения работы. | КП «Основные параметры диаграмм» | Знают различные типы диаграмм, способы задания исходных данных; умеют выбирать типы диаграмм, задавать основные параметры, строить простейшие диаграммы | 19.12-23.12 |  |
| 31. | 3.4.1. | Представление базы данных в виде таблицы и формы. | -познакомить учащихся с табличной формой БД | Типы данных, системы управления базами данных | Проверка выполнения работы. | КП Табличная форма представления баз данных» | Имеют представление о реляционной базе данных; умеют создавать структуру базы данных, просматривать, создавать, редактировать и сохранять записи в базах данных. | 26.12-29.12 |  |
| 32. | 3.4.2. | Сортировка и поиск данных в электронных таблицах. | -познакомить учащихся с сортировкой в БД, видами сортировок | Сортировка, база данных | Проверка выполнения работы. | КП «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах» | Умеют сортировать данные в таблице, создавать и редактировать форму | 26.12-29.12 |  |
| **Глава 4. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования -18 часов** | | | | | | | | | |
| 33. | 4.1 | Алгоритм и его формальное исполнение | Познакомить с понятием «алгоритм»; организовать совместную деятельность по изучению свойств алгоритма. | Понятие алгоритма, свойства алгоритма |  | Плакаты блок-схем основных алгоритмических структур | Знают свойства алгоритмов, принцип выполнения алгоритмов компьютером, умеют составлять алгоритмы на естественном языке | 12.01-20.01 |  |
| 34. | 4.1.1 | Исполнители алгоритмов | Познакомить учащихся с понятиями исполнитель алгоритма, система команд исполнителя, уметь работать в среде исполнителя | Исполнитель алгоритма, система команд исполнителя |  |  | Знают что такое алгоритм, исполнитель алгоритма, умеют составлять простейшие программы таких исполнителей как Робот, Калькулятор, Черепашка | 12.01-20.01 |  |
| 35. | 4.1.2 | Способы записи алгоритмов | Познакомить учащихся со способами записи алгоритмов | Словесная запись, графическая запись (блок-схема) |  |  | Знают способы записи алгоритмов, умеют составлять словесную запись алгоритма, простейшие блок-схемы | 23.01-27.01 |  |
| 36. | 4.1.3 | Типы алгоритмов | Познакомит учащихся с основными типами алгоритмических структур | Линейный алгоритм, алгоритм с ветсвлением, циклический алгоритм |  |  | Знают типы алгоритмов, умеют определять результат выполнения алгоритма с ветвлением, циклом | 23.01-27.01 |  |
| 37. |  | Язык программирования Паскаль | Иметь представление состава языка паскаль; уметь различать целые и вещественные числа; знать как работает оператор присваивания | Язык программирования Паскаль, назначение элементов | Знакомство с интерфейсом среды программирования Паскаль | Среда программирования Паскаль | Знают интерфейс программной среды Паскаль, умеют запускать систему программирования Паскаль, создавать и сохранять простейший проект | 30.01-03.02 |  |
| 38. | 4.3 | Переменные: тип, имя, значение | Познакомить учащихся с понятием переменная в программе, какие существуют типы переменных, их значение | Язык программирования Паскаль, назначение элементов | Знакомство с интерфейсом среды программирования Паскаль | Среда программирования Паскаль | Знают понятие переменная, определяют тип переменной, используют переменные в программе | 30.01-03.02 |  |
| 39. |  | Арифметические выражения языка Паскаль | Познакомиться арифметическими операциями на языке Паскаль, математическими функциями на языке Паскаль | Арифметические операции, математические функции |  |  | Знают различные виды выражений, умеют использовать арифметические выражения при создании проектов на языке Паскаль | 06.02-10.02 |  |
| 40. |  | Работа в системе Паскаль | Познакомиться со структурой программы в Паскале; уметь использовать оператор ввода и оператор вывода данных | Графический интерфейс: форма и управляющие элементы | Написание программ на языке Паскаль | Среда программирования Паскаль | Знают структуру программы, используют основные операторы языка программирования | 06.02-10.02 |  |
| 41. | 4.2.1 | Линейный алгоритм | Научиться составлять программы линейного типа используя операторы языка программирования паскаль | Линейный алгоритм, оператор присваивания, оператор ввода, оператор вывода | Решение задач и написание программ на языке Паскаль | Среда программирования Паскаль | Умеют составлять программы с использованием линейной алгоритмической структуры | 13.02-17.02 |  |
| 42. |  | Составление линейных программ | Научиться составлять программы линейного типа используя операторы языка программирования паскаль | Линейный алгоритм, оператор присваивания, оператор ввода, оператор вывода | Решение задач и написание программ на языке Паскаль | Среда программирования Паскаль | Умеют составлять программы с использованием линейной алгоритмической структуры | 13.02-17.02 |  |
| 43. | 4.2.2 | Условный оператор. Решение задач с условным оператором. | Ввести понятие условный оператор; познакомить с видами условного оператора | Команда ветвления, условный оператор, условие, полная форма, неполная форма условного оператора | Решение задач и написание программ на языке Паскаль | Среда программирования Паскаль | Умеют составлять программы с использованием алгоритмической структуры «ветвление» | 20.02-24.02 |  |
| 44. | 4.2.2 | Составление программ с условным оператором | Научиться составлять программы с использованием условного оператора | Команда ветвления, условный оператор, условие, полная форма, неполная форма условного оператора | Решение задач и написание программ на языке Паскаль | Среда программирования Паскаль | Умеют составлять программы с использованием алгоритмической структуры «ветвление» | 20.02-24.02 |  |
| 45. |  | Операторы ввода и вывода. Операторы условного перехода. | Познакомиться с принципами построения алгоритмов с использованием команд повторения (цикла) | Цикл, цикл пока, цикл До, цикл пересчет | Решение задач и написание программ на языке Паскаль | Среда программирования Паскаль | Умеют составлять программы с использованием алгоритмической структуры «выбор» и «цикл» | 27.02-03.03 |  |
| 46. | 4.2.2. | Организация циклов | Познакомиться с принципами построения алгоритмов с использованием команд повторения (цикла) | Цикл, цикл пока, цикл До, цикл пересчет | Решение задач и написание программ на языке Паскаль | Среда программирования Паскаль | Умеют составлять программы с использованием алгоритмической структуры «выбор» и «цикл» | 27.02-03.03 |  |
| 47. | 4.2.2. | Организация циклов с помощью операторов условного и безусловного перехода | Познакомиться с принципами построения алгоритмов с использованием команд повторения (цикла) | Цикл, цикл пока, цикл До, цикл пересчет | Решение задач и написание программ на языке Паскаль | Среда программирования Паскаль | Умеют составлять программы с использованием алгоритмической структуры «выбор» и «цикл» | 06.03-10.03 |  |
| 48. | 4.2.2. | Опер тор цикла Пока | Познакомиться с принципами построения алгоритмов с использованием команд повторения (цикла) | Цикл, цикл поа, | Решение задач и написание программ на языке Паскаль | Среда программирования Паскаль | Умеют составлять программы с использованием цикла Пока | 06.03-10.03 |  |
| 49. | 4.2.2 | Оператор цикла До | Познакомиться с принципами построения алгоритмов с использованием команд повторения (цикла) | цикл До | Решение задач и написание программ на языке Паскаль | Среда программирования Паскаль | Умеют составлять программы с использованием цикла До | 13.03-17.03 |  |
| 50. | 4.2.2 | Операторы циклов пересчет | Познакомиться с принципами построения алгоритмов с использованием команд повторения (цикла) | цикл пересчет, прямой и обратный | Решение задач и написание программ на языке Паскаль | Среда программирования Паскаль | Умеют составлять программы с использованием цикла Пересчет | 13.03-17.03 |  |
| 51. |  | Массивы | Познакомиться со структурой – массив; научиться описывать массив, составлять программы с массивами | Массив, описание массива | Решение задач и написание программ на языке Паскаль | Среда программирования Паскаль | Умеют составлять программы с использованием алгоритмической структуры «массив» | 20.03-24.03 |  |
| 52. |  | Итоговый урок по теме «Алгоритмизация и основы программирования» | Проверить знания учащихся по теме Основы алгоритмизации и основы программирования |  | Решение задач и написание программ на языке Паскаль | Среда программирования Паскаль | Уметь создавать программы основных алгоритмических структур на языке программирования Паскаль | 20.03-24.03 |  |
| **Глава V. Моделирование и формализация – 10 часов** | | | | | | | |  |  |
| 53. | 5.1. | Окружающий мир как иерархическая система | Дать учащимся представление о системах окружающего мира, целостности систем, свойствах систем | Макро-, микро-, мегамир, система, элементы системы, целостность системы, свойства системы |  | КП «»Окружающий мир как иерархическая система» | Учащиеся знают, что такое система, свойства систем, умеют приводить примеры систем в окружающем мире | 03.04-07.04 |  |
| 54. | 5.2. | Моделирование, формализация, визуализация. |  | Модель, моделирование, формализация, визуализация | Практическая работа «Информационная модель генеалогического дерева моей семьи» | КП « Моделирование, формализация, визуализация» | Учащиеся знают понятие модели, моделирования, формализации, визуализации, умеют строить простейшие информационные модели в виде графа. | 03.04-07.04 |  |
| 55. | 5.3. | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. | Показать учащимся роль компьютера в исследовании информационных моделей. Познакомить с основными этапами разработки моделей на компьютере. | Модель, моделирование, информационная модель, компьютерный эксперимент | Практическое задание 5.3. стр.152 учебника | КП « Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере» | Учащиеся знают основные этапы разработки ии исследования моделей на компьютере. | 10.04-14.04 |  |
| 56.  57. | 5.5. | Приближенное решение уравнений | Научить учащихся решать в электронных таблицах уравнения графически и с помощью метода Подбора параметра. | Модель, моделирование, информационная модель, компьютерный эксперимент | Практическая работа «Графическое решение уравнений» стр. 182 учебник | КП «Приближенное решение уравнений графическим методом и с помощью метода «Побора параметра» | Учащиеся знают этапы моделирования на компьютере, технологию работы в электронных таблицах. Умеют решать в электронных таблицах уравнения графически и с помощью подбора параметра. | 10.04-14.04  17.04-21.04 |  |
| 58. | 5.5. | Построение геометрических моделей | Познакомить учащихся с простейшими задачами на построение из курса геометрии | Прямая, перпендикуляр, отрезок, биссектриса | Практическая работа «Построение геометрических моделей» | КП « Построение геометрических моделей» | Учащиеся умеют строить геометрических модели с помощью встроенного векторного редактора программы MS Word | 17.04-21.04 |  |
| 59. | 5.6. | Экспертные системы распознавания химических веществ. | Научить учащихся строить компьютерную модель «Распознавания химических удобрений» | Моделирование, этапы моделирования, формализация, визуализация | Практическая работа «Распознавания химических удобрений» |  | знают понятия моделирование, этапы моделирования, умеют строить компьютерную модель экспертной системы «Распознавания химических удобрений» | 24.04-28.04 |  |
| 60. | 5.4. | Биологоическая модель развития популяций «Жертва – хищник» | Дать учащимся представление о развитии популяций живых существ, научить строить компьютерную модель развития популяций «Жертва – хищник» | Моделирование, этапы моделирования, формализация, визуализация | Практическая работа Биологоическая модель развития популяций «Жертва – хищник» | КП «Популяции живых существ» | знают понятия моделирование, этапы моделирования, умеют строить компьютерную модель развития популяций «Жертва-хищник» | 24.04-28.04 |  |
| 61. | 5.7. | Информационные модели управления объектами. | Дать учащимся представление об информационных процессах управления | Система, управляющий и управляемый, каналы прямой и обратной связи | Практическая работа «Модели систем управления» | КП « Информационные модели управления объектами» | Учащиеся знают понятия системы управления без обратной и с обратной связью, умеют создавать простейшие проекты систем управления | 01.05-05.05 |  |
| 62. |  | Итоговый урок по теме «Моделирование и формализация» | Проверить знания учащихся по теме «Моделирование и формализация» |  |  |  | Знают технологию работы в электронных таблицах, умеют решать простейшие задачи на моделирование. | 01.05-05.05 |  |
| **Глава VI. Информатизация общества – 4 часа** | | | | | | | | | |
| 63. | 6.1 | Информационное общество | Познакомить учащихся с основными параметрами развитости информационного общества; рассмотреть как изменяется содержание жизни и деятельности людей в процессе перехода от индустриального общества к информационному | Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Организация групповой работы над документом. Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. |  | КП «Информационное общество» | Иметь представление об организации информации в среде коллективного использования информационных ресурсов  Знать основные информационные ресурсы | 08.05-12.05 |  |
| 64. | 6.2 | Информационная культура | Познакомить учащихся с основными компонентами информационной культуры, которые необходимы человеку для жизни в информационном обществе | Офисные информационные технологии, информационная культура |  | КП «Информационная культура» | Знают основные компоненты информационной культуры | 08.05-12.05 |  |
| 65.  66. | 6.3 | Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) |  | Знают технологии, соответствующие различным этапам развития ИКТ | 15.05-19.05 |  |
| 67 -  68 | Резерв учебного времени. | | Повторение по теме «Кодирование и обработка числовой информации»  Повторение по теме «Моделирование и формализация. Построение моделей» | | | | | 22.05-26.05 |  |