***УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА СВОБОДНОГО***

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 9 ГОРОДА СВОБОДНОГО**

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНА на заседании кафедры физико-математического цикла МОАУ гимназия № 9протокол № от \_\_\_\_\_2014 годЗав. кафедрой\_\_\_\_\_\_Н.В. Зайцева |  УТВЕРЖДАЮ директор МОАУ гимназия № 9 г. Свободного \_\_\_\_\_\_/О.В. Куличкова/ Приказ № от «\_\_ »\_\_\_\_\_2014г.  |

**Рабочая программа**

 **по информатике и ИКТ**

 **для 8 - 9 классов**

 **Составитель:**

 Учитель информатики

 О.В. Сидорина

 **2014- 2015 учебный год**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике и ИКТ в 8 - 9 классе составлена на основе примерной программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. — М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010г., под редакцией Угриновича Н.Д., с учетом учебника под редакцией Угриновича Н.Д. «Информатика и ИКТ», 8 класс (БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011 г.), Угриновича Н.Д. «Информатика и ИКТ», 9 класс (БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011 г.) с учетом требований следующих нормативных документов:

* Закон РФ «Об образовании» № 122-ФЗ в последней редакции от 01.12.2007 № 313-ФЗ;
* Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. (Приказ Министерства образования от 05.03.2004 № 1089);
* Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

**Обоснование выбора программы**

Данная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по темам. В программе установлена оптимальная последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет необходимый набор форм учебной деятельности. Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов, и проектных работ (ПР) — интегрированных проектных работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для обучающихся.

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.

**Задачи курса:**

* ввести понятия «информация» и «информационные процессы», информативность сообщения с событиями, открытиями, изобретениями, связанными с развитием информатики; ввести единицы измерения информации; раскрыть роль языков в информационных процессах;
* дать начальные представления о назначении компьютера, о его устройстве и функциях основных узлов, о составе программного обеспечения компьютера; ввести понятие файловой структуры дисков, раскрыть назначение операционной системы;
* познакомить учащихся со способами представления и организации текстов в компьютерной памяти; раскрыть назначение текстовых редакторов;
* познакомить учащихся с назначением и областями применения компьютерной графики; дать представление об устройстве и функционировании графической системы компьютера; обучить основным приемам работы с графическим редактором.
* познакомить учащихся с назначением и структурой электронной таблицы; обучить основным приемам работы с табличным процессором; научить организации простых табличных расчетов с помощью электронных таблиц;
* продолжить изучение архитектуры компьютера на уровне знакомства с устройством и работой процессора; дать представление о программе на машинном языке, машинной команде и автоматическом исполнении программы процессором;
* обучить приемам построения простых вычислительных алгоритмов и их программированию на языке…; обучить навыкам работы с системой программирования.

**Место и роль учебного курса в учебном плане**

Основным предназначением образовательной области «Информатика» на II ступени обучения базового уровня являются получение школьниками представление о сущности информационных процессов, рассматривать примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, живой природе и технике, классификация информации, выделять общее и особенное, устанавливать связи, сравнивать, проводить аналогии и т.д. Это помогает ребенку осмысленно видеть окружающий мир, более успешно в нем ориентироваться, формировать основы научного мировоззрения.

 Планирование курса «Информатика и ИКТ» в основной школе на базовом уровне в соответствии с Базисным учебным планом рассчитано на 102 часа (34 часа в 8 классе и 68 часов в 9 классе). В авторской программе отводится на изучение предмета «Информатика и ИКТ» в 8 классе – 34 часа и в 9 классе 68 часов.

|  |  |
| --- | --- |
| 8 класс | 9 класс |
| Количество часов: 34в неделю: 1Количество учебных недель – 34Количество практических работ - 15Количество самостоятельных работ - 2 Количество контрольных работ – 4 | Количество часов: 68в неделю: 2Количество учебных недель – 34Количество практических работ - 28Количество самостоятельных работ - 1 Количество контрольных работ – 1Количество тестов – 3Количество зачетных практических работ - 2 |

При изучении курса информатики и ИКТ на ступени основного общего образования используется классно-урочная форма организации образовательного процесса. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий рассчитанные, с учетом требований СанПИН, на 20-25 мин. и направлены на отработку отдельных технологических приемов.

Практические работы методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно выполнение практических занятий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома.

**Технологии обучения:** Личностно-ориентированное , проблемное обучение; проектная и здоровьесберегающая технологии.

На уроках формируются следующие ключевые компетенции обучающихся: здоровьесберегающая, коммуникативная, информационная., учебно-познавательная, компетенция профессионального самоопределения.

**Формы контроля знаний, умений, навыков:**

**Виды контроля:** практические работы, контрольные работы, фронтальный опрос, тестирование.

,

**Планируемые результаты**

К концу 8 класса учащиеся **усвоят** следующие **знания:**

* роль информации в жизни людей; свойства информации; основные информационные процессы;
* единицы измерения количества информации;
* название и функциональное назначение различных устройств компьютера;
* назначение операционных систем и прикладного программного обеспечения;
* сущность и разновидности компьютерных вирусов, способы их обнаружения и антивирусной защиты;
* Закон об охране авторских прав, различие между лицензионными, условно-бесплатными и свободно-распространяемыми программами;
* назначение и функции локальных и глобальных компьютерных сетей;
* принцип маршрутизации и транспортировки данных;
* назначение и функции электронной Web - почты;
* способы поиска информации в Интернете; назначение и принцип работы поисковых систем;
* виды коммерческой деятельности с использованием сети Интернет;
* технологии создания гипертекстовых документов; теги для форматирования текста;
* назначение и роль интерактивных форм размещаемых на страницах сайта.

**научатся:**

* кодировать и перекодировать информацию;
* решать задачи на определение количества информации;
* пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием;
* получать информацию о характеристиках компьютера;
* архивировать и разархивировать информацию
* оперировать файлами: открывать, именовать, сохранять, оценивать числовые параметры;
* различать элементы ОС; работать с графическим интерфейсом ОС Windows, Linux;
* предпринимать меры антивирусной безопасности;
* использовать информационные ресурсы общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
* осуществлять настройку и подключение к Интернету;
* настраивать браузер; искать информацию с применением правил поиска в Интернете;
* регистрировать почтовый ящик на бесплатном почтовом сервере, создавать, отправлять и получать почтовые сообщения;
* загружать файлы из Интернета, соблюдая правила антивирусной безопасности;
* общаться в реальном времени с помощью Интернет – технологий;
* создавать Web –страницы с помощью HTML;
* задавать необходимые параметры форматирования текста, размещённого на Web - странице: заголовки, шрифт, размер, цвет, расположение; добавлять рисунки на Web – страницу;
* представлять результат своей деятельности в виде Web – сайта.

К концу 9 класса учащиеся **усвоят** следующие **знания:**

* формы представления графической информации; характеристики растрового и векторного изображения;
* характеристики звуковой информации и форматы звуковых файлов;
* способы получения и редактирования цифровых фотографий; этапы создания цифрового видеофильма;
* как кодируется текстовая информация в компьютере; формулу определения количества информации; различные кодировки знаков;
* интерфейс, основные инструменты и команды текстового редактора; способы создания документов;
* основные параметры электронных таблиц, основные типы и форматы данных;
* типы диаграмм, основные параметры диаграмм;
* понятие алгоритма, свойства алгоритмов, исполнитель алгоритма, система команд исполнителя, программа;
* ключевые слова и операторы для записи программы на языке Visual Basic;
* основные этапы моделирования;
* основные этапы развития общества; основные определения, связанные с информационной культурой; основные этапы развития информационных и коммуникационных технологий.

**научатся:**

* создавать и редактировать изображения при помощи основных инструментов;
* редактировать звуковые записи и сохранять звуковые файлы в различных форматах;
* создавать, сохранять, печатать документы; изменять параметры страницы; форматировать символы и абзацы в документе;
* создавать, редактировать и заполнять таблицы в текстовом редакторе;
* пользоваться онлайн – переводчиком;
* переводить числа из одной системы счисления в другую;
* строить диаграммы различного типа;
* представлять базу данных в виде таблицы и формы, производить сортировку и поиск данных в электронных таблицах;
* составлять блок – схемы основных алгоритмических структур; применять оператор присваивания;
* создавать и настраивать управляющие элементы графического интерфейса проекта, создавать событийные процедуры по образцу;
* описывать переменные, присваивать им значения и выводить на экран;
* определять результат программы по её описанию;
* создавать простейшие модели объектов и процессов; проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей;

***Литература (УМК)***

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 8 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 9 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
3. «Информатика и ИКТ».8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
4. Угринович Н.Д. Босова Л.Л., Михайлова Н.И. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. — М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2011.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название темы | Количество часов |
|  8 кл. 9 кл. |
| 1 | Информация и информационные процессы  | 8 ч |  |
| 2 | Компьютер как универсальное устройство обработки информации | 11ч |  |
| 3 | Кодирование и обработка текстовой информации |  | 18 ч |
| 4 | Кодирование и обработка числовой информации |  | 11 ч |
| 5 | Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации |  | 17 ч |
| 6  | Основы алгоритмизации и объектно - ориентированного программирования |  | 10 ч |
| 7 | Моделирование и формализация |  | 8 ч |
| 8 | Коммуникационные технологии | 4 ч |  |
| 9 | Информационные ресурсы Интернета | 5 ч |  |
| 10 | Разработка Web-сайтов | 5 ч. |  |
| 9 | Информационное общество |  | 2 ч |
|  | Повторение, резерв времени | 1ч | 2 ч |
|   | Итого: | *34* | 68 |

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ 8 – 9 КЛАССА**

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 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;
* 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;
* создавать презентации на основе шаблонов;
* 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 приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* 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.

**Литература и средства обучения**

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 8 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.

2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 9 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.

3. «Информатика и ИКТ».8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.

4. Угринович Н.Д. Босова Л.Л., Михайлова Н.И. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. — М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2011.

**Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы**

Аппаратные средства

* Компьютер
* Проектор
* Принтер
* Модем
* Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией
* Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
* Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; диктофон, микрофон.

Программные средства

* Операционная система – Windows XP
* 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 электронные таблицы.
* Простая система управления базами данных.
* Простая геоинформационная система.
* 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 Wеb-страниц.

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

**8 класс**

1. **Информация и информационные процессы (8 часов)**

Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы.  Информация и информационные процессы в технике. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

*Практические работы:*

* Практическая работа № 1 «Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора».
* Практическая работа № 2 «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера».

*В результате изучения данного раздела учащиеся должны*

Знать/понимать:

* об информации в живой и неживой природе, о различных видах и свойствах информации, с которой соприкасается человек
* о системах управления техническими устройствами, роботах, информационных и коммуникационных технологиях
* определение  науки информатики, компьютера, информационного процесса, информационных и коммуникационных технологий
* различные типы знаков, понятие знаковой системы, определение длины кода, перекодирования
* единицы измерения информации, соотношения между ними
* формулу для определения количества информационных сообщений, количества информации в сообщении

Уметь:

* определять виды и свойства информации
* приводить примеры использования информационных и коммуникационных технологий
* перекодировать с русского письменного языка на русский устный
* определять объем в различных единицах измерения количества информации
* решать задачи на определение количества информационных сообщений и количества информации, которое несет полученное сообщение
1. **Компьютер как универсальное устройство обработки информации  (11часов)**

Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Процессор и системная плата. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Оперативная память. Долговременная память.  Файлы и файловая система. Файл. Файловая система. Работа с  файлами и дисками. Программное обеспечение компьютера.  Операционная система.  Прикладное программное обеспечение. Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Правовая охрана  программ и данных. Защита информации.  Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы

Защита информации.

*Практические работы:*

* Практическая работа № 3  «Работа с файлами с использованием файлового менеджера».
* Практическая работа № 4  «Форматирование дискеты».
* Практическая работа № 5  «Установка даты и времени».
* Практическая работа № 6 «Защита от вирусов».

*В результате изучения данного раздела учащиеся должны*

Знать/понимать:

* об устройстве компьютера
* понятия данных, программы, процесса программной обработки данных
* основные характеристики процессоров, что такое системная плата, ее основные элементы
* виды и характеристики основных периферийных устройств, названия и функции основных клавиш клавиатуры
* что такое накопитель, принцип работы накопителей, различные виды носителей информации, правила их использования
* определение файла, папки, ярлыка, форматирования, имени файла, расширения, различать виды форматирования, основные типы расширений
* что такое полное и сокращенное имена файлов, обозначения дисков, понятие логического диска, корневой папки, пути к файлу
* основные действия с файлами и папками
* что такое системное программное обеспечение, операционная система, драйверы устройств, дистрибутив, этапы загрузки операционной системы
* понятие прикладных программ, определение приложения, название основных приложений и приложений специального назначения
* определение интерфейса, управляющие элементы интерфейса, структуру окна, назначение контекстного меню
* что такое информационное пространство какого-либо одного компьютера, структуру иерархической системы папок Windows, назначение папок Мой компьютер, Корзина, Сетевое окружение, понятие и структуру Рабочего стола
* что такое компьютерный вирус, виды компьютерных вирусов, понятие антивирусной программы, виды антивирусных программ

Уметь:

* составлять функциональную схему компьютера и объяснять принцип взаимодействия частей ПК
* определять тактовую частоту процессора
* разделять периферийные устройства на устройства ввода и устройства вывода
* различать носители информации, определять объем оперативной памяти данного компьютера
* распознавать различные типы файлов
* записывать полное имя файла
* пояснять выполнение действий с папками и файлами
* перезагружать компьютер
* объяснять назначение основных прикладных программ
* работать с программой обработки изображений
* создавать на Рабочем столе значки папок, ярлыки
* находить антивирусную программу на компьютере
1. **Коммуникационные технологии (4 часа)**

Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть. Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям.

*Практические работы:*

* Практическая работа № 7  «Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенном к локальной сети.
* Практическая работа № 8  «Подключение к Интернету».
* Практическая работа №9  «География Интернета».

*В результате изучения данного раздела учащиеся должны*

Знать/понимать:

* принцип процесса передачи информации, характеристики канала связи
* основные виды компьютерных сетей, их топологию
* понятие протокола, основные виды протоколов
* особенности работы с каталогами и поисковыми машинами, URL-адреса, преимущества и недостатки основных поисковых машин

Уметь:

* организовывать поиск и оценивать информацию, получаемую из Интернета
* определять качество и количество информации, передаваемое по определенному каналу связи

**IV. Информационные ресурсы Интернета (5 часов)**

Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина.Электронная почта. Файловые архивы. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете.

* Практическая работа № 10 «Путешествие во всемирной паутине».
* Практическая работа № 11  «Работа с электроннойWeb-почтой».
* Практическая работа № 12  «Загрузка файлов из Интернета».
* Практическая работа № 13  «Поиск информации в Интернете».

*В результате изучения данного раздела учащиеся должны*

Знать/понимать:

* систему адресации электронной почты
* назначение электронной почты
* понятия почтового сервера и клиента, протокола службы, учетной записи, сообщения, папки электронной почты, загрузки и отправки сообщений
* правовые и этические нормы распространения информации

Уметь:

* владеть понятиями сервер, программа-сервер, программа-клиент, хост
* создавать свой электронный ящик на web-сервере, структурировать входящие сообщения, просматривать маршрут следования письма
* избирательно относиться к полученной информации

**V. Разработка Web-сайтов (5 часов).**

Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах.

Практическая работа № 14-15  «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».

*В результате изучения данного раздела учащиеся должны*

Знать/понимать:

* преимущество web-страниц перед обычными текстовыми документами, какие теги должны обязательно присутствовать в html-документе
* логическую структуру web-страницы
* основные теги для форматирования текста, для вставки изображений, для создания гиперссылки

Уметь:

* использовать web-ресурсы в повседневной жизни и в учебной деятельности
* создавать web-страницу с использованием html-тегов
* создавать web-страницы с помощью редактора Блокнот, создавать web-сайты с помощью web-редактора
* организовывать web-сайты, используя табличный способ представления информации
* использовать средства ИКТ при выполнении индивидуальных и коллективных проектов

**9 класс**

1. **Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации (17 часов)**

Пиксель. Растр. Разрешающая способность. Глубина цвета. Графические режимы монитора. Видеопамять. Графические объекты. Графические редакторы. Форматы графических файлов. Интерфейс и основные инструменты для создания и обработки графических изображений. Интерфейс и основные инструменты для создания анимации. Интенсивность звука. Частота звука. Громкость звука. Частота дискретизации. Глубина кодирования звука. Интерфейс звукового редактора. Основные команды обработки звука. Технические средства и способы обработки цифровых фото и видео. Методы сжатия видеоинформации. Обзор программ, позволяющих выполнять захват, печать и редактирование цифровых фото и видео.

*Практические работы:*

* Практическая работа № 1 «Кодирование графической информации».
* Практическая работа № 2 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе».
* Практическая работа № 3 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе»
* Практическая работа № 4 «Анимация»
* Практическая работа № 5 «Кодирование и обработка звуковой информации»
* Практическая работа № 6,7 «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу»

***Самостоятельная работа № 1*** «Кодирование и обработка графической информации»

*В результате изучения данного раздела учащиеся должны*

Знать/понимать:

* формы представления графической информации
* характеристики растрового и векторного изображения
* характеристики звуковой информации и форматы звуковых файлов
* как связаны между собой количество цветов в палитре и глубина цвета, как формируется палитра цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK, HSB
* способы получения и редактирования цифровых фотографий: этапы создания цифрового видеофильма

Уметь:

* редактировать звуковые записи и сохранять звуковые файлы в различных форматах
* выбрать графический редактор для создания и редактирования графического документа
* проводить оценку качества оцифрованного звука
* проводить захват и редактирование цифрового фото и видео
1. **Кодирование и обработка текстовой информации (18 часов)**

Кодировки знаков. Принцип кодирования текстовой информации. Текстовый редактор. Текстовый процессор. Способы создания текстовых документов. Параметры страницы. Вставка колонтитулов и номеров страниц. Буфер обмена. Редактирование текстовой информации. Специальные символы. Редактор формул. Операции поиска и замены. Проверка правописания. Автозамена частых опечаток. Сохранение исправлений. Форматирование символов. Абзац. Форматирование абзацев. Нумерованные, маркированные и многоуровневые списки. Форматирование заголовков. Способы создания таблиц. Редактирование и форматирование таблиц. Гипертекст. Гиперссылки. Закладки. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода. Назначение и использование сканера.

*Практические работы:*

* Практическая работа № 8  «Кодирование текстовой информации».
* Практическая работа № 9  «Вставка в документ формул».
* Практическая работа № 10  «Форматирование символов и абзацев».
* Практическая работа № 11  «Создание и форматирование списков».
* Практическая работа № 12 «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными».
* Практическая работа № 13 «Перевод текста с помощью компьютерного словаря».
* Практическая работа № 14 «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа».

***Контрольная работа № 1*** «Кодирование и обработка текстовой информации»

*В результате изучения данного раздела учащиеся должны*

Знать/понимать:

* различные кодировки знаков, принцип кодирования текстовой информации
* различные способы создания документа, установку параметров страницы
* что такое буфер обмена, редактирование, специальные символы, редактор формул
* как выполняются операции поиска и замены, проверки правописания, автозамены частых опечаток, сохранения исправлений
* параметры форматирования символов
* что такое абзац, основные параметры абзаца
* понятия нумерованных, маркированных, многоуровневых списков
* как задаются параметры форматирования заголовков
* различные способы создания таблиц, методы их редактирования и форматирования
* понятия гипертекста, гиперссылки, закладки
* о различных возможностях компьютерных словарей и систем компьютерного перевода
* назначение и использование сканера, его основные возможности

Уметь:

* переключать кодировку символов в текстовом редакторе
* устанавливать различные параметры страницы
* вставлять в текст специальные символы, буквицу, математические формулы, копировать, перемещать и удалять фрагменты текста
* сохранять текст в различных форматах, печатать документ
* использовать различные параметры форматирования символов
* форматировать абзацы
* создавать нумерованные и маркированные списки
* использовать стили форматирования, устанавливать вид оглавления документа
* создавать и заполнять таблицы
* создавать простейший гипертекстовый документ
* переводить англоязычные термины
* сканировать бумажные документы и преобразовывать их в компьютерные текстовые документы с помощью систем оптического распознавания
1. **Кодирование и обработка числовой информации (11 часов)**

Системы счисления и их назначение. Свернутая и развернутая форма записи числа. Алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую. Основные арифметические действия (сложение, вычитание, умножение, деление) для двоичных чисел. Различные форматы хранения чисел в компьютере. Электронная таблица. Ячейка. Адрес ячейки. Диапазон ячеек. Лист. Книга. Форматирование ячеек. Правила ввода в электронную таблицу основных типов данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Алгоритм суммирования значений диапазона ячеек. Функции для нахождения степени и квадратного корня. Диаграммы. Типы диаграмм. Способы задания исходных данных. Область диаграммы. Легенда.

*Практические работы:*

* Практическая работа № 15  «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».
* Практическая работа № 16  «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».
* Практическая работа № 17 «Построение диаграмм различных типов».
* Практическая работа № 18  «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».

***Тест по теме:*** «Кодирование и обработка числовой информации»

*В результате изучения данного раздела учащиеся должны*

Знать/понимать:

* что такое системы счисления, какие они бывают, свернутая и развернутая форма записи числа, назначение систем счисления
* алгоритмы перевода чисел из двоичной системы счисления в десятичную и наоборот
* таблицы сложения, вычитания и умножения двоичных чисел, алгоритмы сложения, вычитания, умножения и деления в двоичной и десятичной системах счисления
* о различных форматах хранения чисел в компьютере
* что такое электронная таблица, понятие ячейки, адреса, диапазона, листа, книги
* правила ввода в электронную таблицу трех основных типов данных
* что такое относительные, абсолютные и смешанные ссылки
* алгоритм суммирования значений диапазона ячеек, функции для нахождения степени и квадратного корня
* различные типы диаграмм, способы задания исходных данных, понятия области диаграммы, области построения диаграммы, легенды

Уметь:

* записывать числа в свернутой и развернутой формах в десятичной и двоичной системах счисления
* выполнять перевод чисел из двоичной системы счисления в десятичную и наоборот
* выполнять основные арифметические действия для двоичных чисел
* переводить числа из двоичной системы счисления в десятичную
* определять адрес ячейки и диапазона, проводить простейшее форматирование ячеек (ставить рамки, использовать заливку, изменять высоту строк, толщину столбцов, удалять и вставлять строки и столбцы)
* записывать математические выражения по правилам электронной таблицы
* вводить формулы с различными видами ссылок
* заполнять таблицы значениями функции
* выбирать типы диаграмм, задавать основные параметры, строить простейшие диаграммы.
1. **ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ (10 часов)**

Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Исполнители алгоритмов. Система команд исполнителя. Способы записей алгоритмов. Формальное исполнение алгоритмов. Обзор языков программирования. Язык программирования Basic256, назначение элементов интерфейса. Проект, форма, объекты, свойства и методы. Этапы разработки проекта. Графический интерфейс: форма и управляющие элементы. Событийные процедуры. Тип, имя и значение переменной. Оператор присваивания. Основные алгоритмические структуры (линейная, ветвление, выбор, цикл) и их кодирование на языке программирования. Линейный алгоритм. Функции ввода и вывода данных, кодовые значения, определяющие вид окна сообщений. Ветвление: полное и неполное. Алгоритмическая структура «выбор» и ее реализация на Basic256. Графические методы.

*Практические работы:*

* Практическая работа № 19 «Знакомство с системами объектно-ориентированного программирования»
* Практическая работа № 20 «Проект «Переменные»»
* Практическая работа № 21 «Проект «Строковый калькулятор»»
* Практическая работа № 22 «Проект «Даты и время»»
* Практическая работа № 23 «Проект «Калькулятор»»
* Практическая работа № 24 «Проект «Сравнение кодов символов»»
* Практическая работа № 25 «Проект «Отметка»»
* Практическая работа № 26 «Проект «Коды символов»»
* Практическая работа № 27 «Проект «Слово-перевертыш»»
* Практическая работа № 28 «Проект «Графический редактор»»

***Тестирование, зачетная практическая работа по теме*** «Основы алгоритмизации и программирования»

*В результате изучения данного раздела учащиеся должны*

Знать/понимать:

* понятие алгоритма, свойства алгоритмов, примеры алгоритмов
* понятия исполнителя алгоритма, системы команд исполнителя, программы
* процесс исполнения алгоритма компьютером
* понятия транслятора, компилятора
* классификацию и названия языков программирования
* особенности объектно-ориентированного программирования по сравнению с алгоритмическими языками программирования
* основные понятия проекта, формы, объекта, свойств и методов, событийной процедуры
* этапы разработки и способ загрузки проектов
* понятия переменной, основные типы переменных, объявление переменных
* основные алгоритмические структуры
* структуру функции и типы функций, синтаксис функций ввода-вывода данных
* правила описания основных геометрических объектов, графические методы для рисования геометрических фигур

Уметь:

* обосновывать свойства алгоритмов, приводить примеры из собственного жизненного опыта
* представлять алгоритм в виде блок-схемы
* изменять свойства объектов, графического интерфейса проекта и редактировать программный код, создавать свои событийные процедуры
* применять оператор присваивания
* описывать переменные, присваивать им значения и выводить на экран
* выполнять арифметические операции над переменными
* организовать диалоговые окна сообщений
* применять функции ввода-вывода при создании собственных проектов
* создавать простые графические редакторы
* определять результат программы по ее описанию
1. **МОДЕЛИРОВАНИЕ И ФОРМАЛИЗАЦИЯ (8 часов)**

Моделирование как метод познания. Модели материальные и информационные. Системный подход к окружающему миру. Объект и его свойства. Система как целостная совокупность объектов. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. План проведения поэтапного моделирования. Компьютерный эксперимент. Компьютерные модели из различных предметных областей. Информационные модели систем управления. Обратная связь.

*Практические работы:*

* Практическая работа № 29 «Бросание мячика в площадку»
* Практическая работа № 30 «Проект «Графическое решение уравнений»»
* Практическая работа № 31 «Проект «Распознавание удобрений»»
* Практическая работа № 32 «Проект «Модели систем управления»»

***Тестирование, зачетная практическая работа по теме***  «Моделирование и формализация»

*В результате изучения данного раздела учащиеся должны*

Знать/понимать:

* понятия моделирования, формализации, визуализации
* основные этапы моделирования
* принцип процесса управления, виды систем управления и различия между ними

Уметь:

* приводить примеры моделирования в различных областях деятельности
* создавать простейшие модели объектов и процессов в виде электронных таблиц и проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей
* строить информационные модели систем управления
* приводить примеры систем управления в технических устройствах, общественных отношениях
1. **ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВА (2 часа)**

Информационное общество. Информатизация и компьютеризация. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

*В результате изучения данного раздела учащиеся должны*

Знать/понимать:

* понятия информационного общества, информатизации и компьютеризации
* что такое информационная культура
* перспективы развития информационных и коммуникационных технологий

Уметь:

* приводить примеры информатизации и компьютеризации в повседневной жизни
* приводить примеры перспектив развития информационных и коммуникационных технологий

**ПОВТОРЕНИЕ (2 часа)**

**Требования к уровню подготовки по итогам изучения информатики и ИКТ**

***В результате изучения информатики и ИКТ  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 соблюдение соответствующих правовых и этических норм.

Календарно-тематический план

по информатике и ИКТ

8 класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата | Тема урока | Основные понятия | д\з |
| **нТема 1. Информация и информационные процессы.(8 ч.)** |

|  |
| --- |
| **Цели:**1. Расширить представления обучающихся об информации, информационных объектах различных видов и способах восприятия, запоминания и преобразования сигналов живыми организмами.2. Познакомить обучающихся с языками как способами представления информации.3. Обобщить знания обучающихся об информационных процессах..  |
| 1.1 |  | Вводный инструктаж по ТБ в кабинете. Информация в живой и неживой природе. | Основные требования к выполнении правил по технике безопасности.Увеличение и уменьшение информации, понятие макро-,микро-, мега-мира.Информация как мера увеличения сложности живых организмов, информационные сигналы, генетическая информация. | §1.1.1-1.1.2 |
| 2.2 |  | Человек и информация. Информационные процессы в технике. | Способы восприятия информации, информация в форме сообщений и знаний. Системы управления техническими устройствами, информационные и коммуникационные технологии. | §1.1.3-1.1.4 |
| 3.3 |  | Знаковые системы. | Виды знаков, значение знаков в разных знаковых системах. Понятие знаковой системы, естественные и формальные языки, генетический алфавит. | §1.2.1-1.2.2 |
| 4.4 |  | Кодирование информации | Понятие кода и длины кода, перекодирование. | § 1.2.3 |
| 5.5 |  | Количество информации . | Понятие бита, произвольные единицы измерения информации. Формула для определения количества информации. | §1.3.1-1.3.2 |
| 6.6 |  | Пр. р. №1: «*«Вычисление количества информации с помощью калькулятора».* |  | С. 128 |
| 7.7 |  | Алфавитный подход к определению количества информации. Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 2 «Тренировка ввода текстовой и цифровой информации с клавиатуры». | Информационная емкость знака, количество информации в сообщении. | §1.3.3С.124 |
| 8.8 |  | **Контрольная работа №1 по теме: «Информация и информационные процессы"** |  |  |
| **Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации.(11 ч.)****Цели:**1. Систематизировать и расширить знания обучающихся об основных компонентах компьютера и их функциях (процессор, устройства ввода и вывода информации, оперативная и долговременная память).2. Обобщить представления обучающихся о программном принципе работы компьютера, программном обеспечении и его структуре. 3.Дать представление о командном взаимодействии пользователя с компьютером. |
| 9.1 |  | Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Процессор и системная плата | Понятие данных, программы, функциональная схема компьютера. Устройство процессора и системной платы. | §2.1-§2.2.1 |
| 10.2 |  | Устройства ввода и вывода информации. | Виды устройств ввода информации и их назначение.Виды устройств вывода информации и их назначение. | §2.2.2-§ 2.2.3 |
| 11.3 |  | Оперативная память. Долговременная память. | Понятие оперативной памяти, модули памяти. Понятие долговременной памяти, ее виды. | § 2.2.4-§2.2.5 |
| 12.4 |  | Файлы. Файловая система. Инструктаж по ТБ. *Практическая работа № 3 «Работа с файлами с использованием файлового менеджера».* | Понятие файла, его характеристики, виды файловых систем, путь к файлу. | §2.3.1-2.3.2С.130 |
| 13.5 |  | Работа с файлами и дисками. Инструктаж по ТБ П*рактическая работа № 4 «Форматирование, проверка и дефрагментация дискет».* **С. р. №1** по теме: «Устройство компьютера». | Действия над файлами, фрагментация и дефрагментация дисков. | §2.3.3С. 133 |
| 14.6 |  | Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Инструктаж по ТБ.  | Понятие операционной системы, драйверы | §2.4.1 |
| 15.7 |  | Прикладное программное обеспечение. Инструктаж по ТБ. *Практическая работа № 5 «Установка даты и времени».* | Понятие приложения, виды приложений. | § 2.4.2 |
| 16.8 |  | Графический интерфейс операционных систем. | Графический интерфейс, его элементы. Понятие информационного пространства, его представление с помощью графического интерфейса. | §2.5§2.6 |
| 17.9 |  | Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Инструктаж по ТБ. *Практическая работа № 6 «Защита от вирусов: обнаружение и лечение».* | Понятие компьютерного вируса, его виды, антивирусные программы. | §2.7С. 140 |
| 18.10 |  | Правовая охрана программ и данных | Правовая охрана программ и баз. Различия между лицензионными, условно бесплатными и свободно распространяемыми программами.Способы защиты информации., защита информации в Интернете. | §2.8 |
| 19.11 |  | **Контрольная работа №2 по теме «Компьютер как универсальное устройство обработки информации.»** |  |  |
| **Тема 3. Коммуникационные технологии (4 ч)****Цели:**1.Расширить представление о процессах передачи информации.2. Дать представление о локальных и глобальных компьютерных сетях. 3. Познакомить обучающихся с информационными ресурсами и сервисами компьютерных сетей и способами  архивирования и разархивирования. |
| 20.1 |  | Передача информации. | Каналы обмена информацией, схема передачи информации | §3.1 |
| 21.2 |  | Локальные компьютерные сети. Инструктаж по ТБ. *Практическая работа № 7«Предоставление доступа к диску на компьютере в локальной сети».* | Виды локальных сетей, аппаратное и ПО обеспечение сетей. | §3.2 |
| 22.3 |  | Глобальная компьютерная сеть. Состав Интернета. *Практическая работа № 8 «Подключение к Интернету».* | Виды глобальных сетей, Интернет, способы подключения к Интернету. | §3.3.1 |
| 23.4 |  | Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных. Инструктаж по ТБ. *Практическая работа № 9 «География Интернета».* | Интернет-адрес, доменная система имен. Понятие маршрутизации и транспортировки данных. | §3.3.2§3.3.3 |
| **Тема 4. Информационные ресурсы Интернета (5ч.)****Цели:**1. Расширить представление об информационных ресурсах и сервисах компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение. 2.Привить навыки в работе с электронной почтой как средством связи.3 Научить обучающихся различным способам поиска информации, используя компьютерные энциклопедии , справочники в сети  Интернет. |
| 24.1 |  | Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина Инструктаж по ТБ. *Практическая работа № 10 «Путешествие по Всемирной паутине».* | Технология Всемирной паутины, адрес WеЬ-страницы, браузеры. | §3.4.1 |
| 25.2 |  | Электронная почта. Инструктаж по ТБ. *Практическая работа № 11 «Работа с электронной Web-почтой».* | Адрес электронной почты и ее функционирование. | § 3.4.2 |
| 26.3 |  | Файловые архивы. Инструктаж по ТБ. *Практическая работа № 12 «Загрузка файлов из Интернета».* | Серверы файловых архивов, менеджеры загрузки, адреса файлов. | §3.4.3 |
| 27.4 |  | Поиск информации в Интернете. Инструктаж по ТБ. *Практическая работа № 13 «Поиск информации в Интернете».* | Поиск по ключевым словам, по иерархической системе каталогов. | §3.5 |
| 28.5 |  | Электронная коммерция в Интернете. Общение, звук и видео в Интернете. Самостоятельная работа №2 по теме: «Коммуникационные технологии». | Сеть мобильной телефонной связи, обмен данными между сетью мобильной связи и компьютерной сетью. Потоковый звук и видео, сжатие звуковых и видеофайлов. Понятие хостинга, рекламы, доски объявлений., Интернет-аукционы, Интернет- | §3.4.5§3.4.6§3.6 |
|  **Тема 5. Разработка Web-сайтов. (5ч.)****Цели:**1.Дать представление о языке разметки текста НТМL .2.Научить обучающихся создавать и обрабатывать комплексный информационный объект в виде веб-страницы (веб-сайта) с использованием шаблонов.3.Формирование и развитие навыков ввода и форматирования текста, включения в документ таблиц, графиков, изображений с использованием ссылок (гипертекста). |
| 29.1 |  | Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. | Web-сайты, тэги. | §3.7.1§3.7.2 |
| 30.2 |  | Форматирование текста на Web-странице. Инструктаж по Тб. *Практическая работа № 14«Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».* | Горизонтальная линия, абзацы. | §3.7.3 |
| 31.3 |  | Вставка изображений и гиперссылок на Web-страницы. | Тэги для вставки изображений. Создание гиперссылок, виды списков. | §3.7.4§3.7.5 |
| 32.4 |  | Списки и интерактивные формы на Web-страницах | Создание текстовых полей, переключателей, флажков, раскрывающихся списков, текстовых областей | §3.7.6§3.7.5 |
| 33.5 |  | *Практическая работа № 15«Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».* |  |  |
| 34 |  | Итоговая контрольная работа |  |  |

Календарно-тематический план

по информатике и ИКТ

9 класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Дата** | **Тема урока** | **Основные понятия** | **Д/З** |
| 1 | 02.09 | Правила по технике безопасности. | Рабочее место, кабинет информатики. |  |
|  **Глава 1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации. (17 ч.)****Цели:**1.Систематизировать и обобщить знания обучающихся о способах кодирования графической информации (пиксель, растр, кодировка цвета, видеопамять).2.Актуализировать представления обучающихся о растровой и векторной графике, интерфейсе графических редакторов, форматах графических файлов.3. Дать представление о кодировании звуковой информации, звуках и видеоизображениях. Познакомить с техническими приемами записи звуковой и видео информации. |
| 2 | 06.09 | Пространственная дискретизация. | Аналоговая и дискретная форма представления информации, пространственная дискретизация пиксель, разрешающая способность, оптическое и аппаратное разрешение, глубина цвета | § 1.1.1 з.1.3, с.13 |
| 3 | 08.09 | Растровые изображения на экране монитора. Системы цветопередачи.  | Разрешение экрана монитора, системы цветопередачи: RGB, CMYK, HSB. | § 1.1.2, 1.1.3 |
| 4 | 13.09 | П.р. №1 «Кодирование графической информации» | Кодирование графической информации | С.175 |
| 5 | 15.09 | Растровая графика. | Растровые изображения, растровые графические редакторы, форматы растровых графических редакторов. | § 1.2.1 |
| 6 | 20.09 | П.р.№2 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе» | Редактирование изображений в растровом графическом редакторе | С. 177 |
| 7 | 22.09 | Векторная графика. | Векторные рисунки, системы компьютерного черчения, системы автоматизированного проектирования, форматы векторных графических файлов. | § 1.2.2 |
| 8 | 27.09 | П.Р.№ 3 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе» | Создание рисунков в векторном графическом редакторе | С.179 |
| 9 | 29.09 | Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах. Инструменты растровых редакторов. | Область рисования, графические примитивы: линия, кривая, прямоугольник, многоугольник, овал и окружность, палитра цветов, расширенная палитра; инструменты: карандаш, кисть, ластик, распылитель, заливка, лупа, надпись. | § 1.3.1. 1.3.2 |
| 10 | 04.10 | Работа с объектами в векторных графических редакторах. | Слои объектов, градиентная заливка объектов, прозрачность объектов, группировка, выравнивание, выноски в векторных редакторах. объектов, | § 1.3.3 |
| 11 | 06.10 | Редактирование изображений и рисунков в растровых и векторных графических редакторах. | Выделение областей рисунка, копирование, перемещение, удаление областей растрового изображения и объектов в векторных рисунках., геометрическое преобразование изображений и объектов. | § 1.3.4 |
| 12 | 11.10 | Растровая и векторная анимация. | Анимация, Gif-анимация, Flash-анимация | § 1.4 |
| 13 | 13.10 | П.Р. № 4 «Анимация» | Анимация | С.183 |
| 14 | 18.10 | Кодирование и обработка звуковой информации. | Звуковая информация, амплитуда, частота, громкость и высота тона, временная дискретизация звука, частота дискретизации, глубина кодового звука, звуковые редакторы. | § 1.5 з.1.10 с. 44 |
| 15 | 20.10 | П.Р.№ 5 «Кодирование и обработка звуковой информации». | Кодирование и обработка звуковой информации | С. 188 |
| 16 | 25.10 | Цифровое фото и видео. | Цифровая фотография, цифровое видео, ключевой кадр, зависимые кадры, потоковое видео | § 1.6 |
| 17 | 27.10 | П.Р. № 6,7 «Захват цифрового фото и видео, создание слайд шоу». | Захват цифрового фото и видео, создание слайд шоу | С.191,193 |
| 18 | 08.11 | С.Р. №1 по теме: «Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации» |  |  |
|  **Глава 2. Кодирование и обработка текстовой информации. (18 ч.)****Цели:**1. Обобщить и систематизировать знания обучающихся о компьютерном представлении текстовой информации.2.Развивать навыки по созданию, редактированию, форматированию документов и созданию документов с использованием мастеров и шаблонов 3.Познакомить обучающихся с компьютерными словарями и системами перевода текстов и сохранением документа в различных текстовых форматах.  |
| 19 | 10.11 | Кодирование текстовой информации. | Двоичное кодирование текстовой информации, кодировки знаков. | § 2.1 |
| 20 | 15.11 | П.Р. № 8 «Кодирование текстовой информации». | Кодирование текстовой информации | с. 196 |
| 21 | 17.11 | Создание документов в текстовых редакторах. | Текстовые редакторы, способы создания документов, формат, ориентация, размер полей, колонтитулы, номера страниц. | § 2.2 |
| 22 | 22.11 | Ввод и редактирование документа. | Ввод текста, вставка изображений, формул, копирование, перемещение, удаление фрагментов документа, проверка правописания, автозамена. | § 2.3 |
| 23 | 24.11 | П.Р.№ 9 «Вставка в документ формул» | Вставка в документ формул | с. 199 |
| 24 | 29.11 | Сохранение и печать документов. | Сохранение документов, печать документов. | § 2.4 |
| 25 | 01.12 | Форматирование символов и абзацев. | Шрифт, размер, начертание, цвет, выравнивание абзацев, отступы и интервалы. | § 2.5.1, 2.5.2 |
| 26 | 06.12 | П.Р.№ 10 «Форматирование символов и абзацев». | Форматирование символов и абзацев. | С.201 |
| 27 | 08.12 | Нумерованные и маркированные списки. | Нумерованные списки, маркированные списки | § 2.5.3 |
| 28 | 13.12 | П.Р. № 11 «Создание и форматирование списков». | Создание и форматирование списков. | С.204 |
| 29 | 15.12 | Таблицы. | Строки, столбцы, ячейки, границы, заливка, вычисления в таблице. | § 2.6 |
| 30 | 20.12 | П.Р.№12 «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными». | Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными | С.207 |
| 31 | 22.12 | Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. | Компьютерные словари, системы компьютерного перевода. | § 2.7 |
| 32 | 27.12 | П.Р.№ 13 «Перевод текста с помощью компьютерного словаря». | Перевод текста с помощью компьютерного словаря | с.211 |
| 33 |  | Системы оптического распознавания документов. | Системы оптического распознавания символов, системы оптического распознавания форм. | § 2.8 |
| 34 |  | П.Р.№14 «Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа». | Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа | с.212 |
| 35 |  | Повторительно-обобщающий урок по теме: «Кодирование графической, мультимедийной и текстовой информации» | Повторение основных понятий | Гл.1,2 |
| 36  |  | К.Р.№1 по теме: «Кодирование графической, мультимедийной и текстовой информации» |  |  |
|  **Глава 3. Кодирование и обработка числовой информации. (11 ч.)****Цели:**1. Обобщить знания обучающихся о представление числовой информации в различных системах счисления и на компьютере. 2.Развивать навыки работы с электронными таблицами при выполнении табличных расчетов в электронных таблицах. 3. Показать практическую значимость использования приобретенных знаний и умений в повседневной жизни. |
| 37 |  | Представление числовой информации с помощью систем счисления. | Система счисления, непозиционные и позиционные системы счисления. | § 3.1.1, 3.1.2 |
| 38 |  | П.Р.№15 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора». | Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора | с. 214 |
| 39 |  | Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. | Электронные таблицы, столбцы. Строки, ячейки, рабочие листы, книги. Текст, числа, формулы, ввод и копирование данных. | § 3.2.1, 3.2.2 |
| 40 |  | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Суммирование, степенная функция, квадратный корень, таблица значений функции | § 3.2.3, 3.2.4 |
| 41 |  | П.Р.№ 16 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах». | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах | с216 |
| 42 |  | Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах | Типы диаграмм, диапазон данных, категории, оформление диаграммы | § 3.3 в.с. 97 |
| 43 |  | П.Р. №17 «Построение диаграмм различных типов» | Типы диаграмм, диапазон данных, категории, оформление диаграммы | С.220 |
| 44 |  | Представление базы данных в виде таблицы и формы. | Понятие БД. Представление записи данных в виде таблицы и формы, СУБД | § 3.4.1В. с. 100 |
| 45 |  | Сортировка и поиск данных в электронных таблицах. | Понятие сортировки, виды сортировки, поиск данных в эл. таблицах | § 3.4.2В. с. 103 |
| 46 |  | П.Р.№18 « Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.» | Сортировка и поиск указанных данных | С. 228 |
| 47 |  | Тест по теме: « Кодирование и обработка числовой информации.» |  |  |
| **Глава 4. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования. (10 ч.)****Цели:**1. Обобщить и систематизировать знания обучающихся об основных свойствах алгоритма, типах алгоритмических конструкций.2. Познакомить с основными понятиями и функциями объектно-ориентированного программирования.3.Развивать навыки кодирования основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке. |
| 48 |  | Алгоритм и его формальное исполнение. | Понятие алгоритма, св-ва алгоритма, исполнитель, СКИ исполнителя, блок-схема, программа, языки программирования. | § 4.1 |
| 49 |  | Основы объектно-ориентированного программирования. | Понятие проекта, графический интерфейс проекта, объекты, свойства, методы, события. | § 4.6 |
| 50 |  | Линейный алгоритм. П.Р. №19 «Проект Переменные» | Понятие линейной структуры.Создание проекта на основе линейной структуры в системе объектно-ориентированного программирования Gambas;  | § 4.2.1С.239 |
| 51 |  | П.Р. №20 «Проект калькулятор. Дата и время.» | Создание проекта на основе линейной структуры в системе объектно-ориентированного программирования Gambas.  | С.242, 249 |
| 52 |  | Алгоритмическая структура «ветвление». П.Р.№ 21: «Проект Сравнение кодов «символов» | Понятие структуры «ветвление», условие. Создание проекта на основе структуры «ветвление» в системе объектно-ориентированного программирования Gambas.  | § 4.2.2С.252 |
| 53 |  | Алгоритмическая структура «выбор». П.Р. №22 «Проект Отметка» | Понятие структуры «выбор», условие. Создание проекта на основе структуры «выбор» в системе объектно-ориентированного программирования Gambas.  | § 4.2.3.С. 255 |
| 54 |  | Алгоритмическая структура «цикл». П.Р. №23 «Проект Коды символов» | Понятие структуры «цикл», типы циклов. Создание проекта на основе структуры «цикл» в системе объектно-ориентированного программирования Gambas.  | § 4.2.4.С. 258 |
| 55 |  | Переменные. Арифметические, строковые и логические выражения. | Понятие: переменные, тип, имя, значение; объявление переменной. Арифметические, строковые и логические выражения. | § 4.3, 4.4 |
| 56 |  | Функции в языках объектно-ориентированного программирования. П.Р.№24 «Проект Слово-пер-ш» | Математические и строковые функции, ввод/вывод данных, дата и время. | § 4.5.С.261. |
| 57 |  | Тестирование, зачетная практическая работа по теме: «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования.» |  | Повт гл. 4 |
| **Глава 5. Моделирование и формализация. (8 ч.)****Цели:**1. Обобщить и систематизировать знания обучающихся о моделировании как методе познания.2. Сформировать навыки по созданию простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе – в форме блок-схем); 3. Сформировать навыки по использованию приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни. |
| 58 |  | Окружающий мир как иерархическая система. | Понятие микро-,макро-,мега-мира, системы; свойства системы | § 5.1В. с.142 |
| 59 |  | Моделирование как метод познания | Понятие моделирования, модели, виды моделей, формализация и визуализация моделей. | § 5.2 |
| 60 |  | Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. | Описательная, формализованная, компьютерная модели; компьютерный эксперимент, анализ и корректировка модели. | § 5.3 |
| 61 |  | Построение и исследование физических моделей. П.Р. №25 «проект Бросание мяча в площадку» | Формирование навыков разработки и исследования моделей на компьютере. | § 5.4 с.273 |
| 62 |  | Приближенное решение уравнений. П.Р. №26 «Проект Графическое решение уравнения» | Формирование навыков разработки и исследования моделей на компьютере. | § 5.5С.279 |
| 63 |  | Экспертные системы распознавания химических элементов. П.Р.№27 «Проект Распознавание удобрений» | Формирование навыков разработки и исследования моделей на компьютере. | § 5.6С. 283 |
| 64 |  | Информационные модели управления объектами. П.Р. «Проект Модели систем управления»  | Системы управления с обратной связью и без обратной связи. Формирование навыков разработки и исследования моделей на компьютере. | § 5.7С.286. |
| 65 |  | Тестирование, зачетная практическая работа по теме: «Моделирование и формализация» |  |  |
| **Глава 6. Информатизация общества.****Цели:**1. Познакомить с основными этапами развития информационных ресурсов общества.2.Воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации; |
| 66 |  | Информационное общество и информационная культура | Понятие информационного общества, основные этапы развития информационных ресурсов общества, информационная культура. | §6.1, 6.2 |
| 67 |  | Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий. | Этапы развития ИКТ. | § 6.3 |
| 68 |  | Итоговый тест. |  |  |