Муниципальное образовательное учреждение

«Шенкурская средняя общеобразовательная школа»

|  |  |
| --- | --- |
| **«Согласовано»**  Заместитель директора по УВР МБОУ «Шенкурская СОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Т.А. Попова/  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013 г. | **«Утверждаю»**  Директор МБОУ «Шенкурская СОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Н.В. Варенцова/  Приказ № \_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2013 г. |

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

ПО ИНФОРМАТИКЕ ДЛЯ 8, 9 КЛАССА

НА 2013—2014 УЧЕБНЫЙ ГОД

(базовый уровень)

Составитель: Купцова Е.В.

г. Шенкурск

2013 год

***Пояснительная записка.***

*Информатика и ИКТ (8 – 9 классы)*

Настоящая программа:

1. составлена на основе:

* “Обязательного минимума содержания образования по информатике”, рекомендованного МО РФ;
* сборника программ для общеобразовательных учреждений Информатика 2-11 классы.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012;
* приказа министерства образования Российской федерации от **05.03.2004 № 1089 "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования";**
* стандарта общего образования по информатике и ИКТ;
* методических материалов по предмету, особенностей образовательной программы школы;

1. реализует преподавание информатики и ИКТ на базовом уровне;
2. дает распределение учебных часов по разделам курса;
3. предусматривает гибкий подход к выбору типа урока, методов и форм контроля обученности в зависимости от степени усвоения знаний, возрастных и психологических особенностей учащихся.

Информационная подготовка - одно из немногих инновационных и востребованных направлений школьной подготовки, делающих школу современной, приближающих её к жизни и запросам общества. В свете актуальных государственных программ развития образования в России информатизация рассматривается как важнейший аспект модернизации образования.

Информационная подготовка на сегодняшний день является одним из средств формирования содержательно- логического мышления.

Развивающая сторона информационной подготовки направлена на формирование актуальных приёмов деятельности, в том числе интеллектуальной, в условиях информатизации.

За последние годы в обществе произошли значительные перемены, связанные с расширением круга источников информации, ростом уровня информационной свободы, внедрением информационных и коммуникативных технологий во все сферы деятельности человека.

Информационно-коммуникационная компетентность - один из основных приоритетов современного общего образования.

Раннее приобщение ребёнка к компьютеру имеет ряд положительных сторон, как в плане развития его личности, так и для последующего изучения информатики в школе и в дальнейшей профессиональной подготовке, облегчая дальнейшую социализацию ребёнка, вхождение его в информационное общество.

Распространение персональных и домашних компьютеров, развитие телекоммуникаций, увеличение числа участников процесса информатизации общества привело к тому, что проблемы информатики приобрели ярко выраженный социальный характер. Сложность и междисциплинарность социальных последствий информатизации также требует отражения этой проблематики в процессе информационной подготовки подрастающего поколения.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия условий перехода от информационных процессов к информационным технологиям (построения алгоритмов осуществления информационных процессов, возможности представления любой информации в двоичном виде и т. д.).

Практическая часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющихся значимыми не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов, формирования межпредметных, общеучебных умений.

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.

В изучение предмета «Информатики и ИКТ» (8 – 9 классы) все содержательные линии сгруппированы в 2 основных направления:

* Информационные процессы;
* Информационные технологии.

Преподавание «Информатики и ИКТ» в 8 -9 ведётся на основе УМК под редакцией И. Г. Семакина:

* программа,
* Информатика и ИКТ: Учебник для 8 класса /И. Г. Семакин – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010
* Информатика и ИКТ: Учебник для 9 класса /И. Г. Семакин – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008
* Преподавание базового курса информатики в средней школе: Методическое пособие/под ред. И.Г. Семакина – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
* Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2 т./ Л.А. Залогова [и др.] ; под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннер – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.

Количество часов для реализации программы:

* 8 класс – 34 часа /1 час в неделю;
* 9 класс – 68 часов /2 часа в неделю;

*Образовательные цели* подготовки учащихся в области информатики и информационных технологий в среднем звене ОУ предполагают:

- формирование у школьников основ информационной картины мира, знакомство с информационными процессами в окружающей и информационной среде;

- знакомство с важнейшими понятиями информатики (информация, алгоритм, исполнитель и др.), основными компонентами ЭВМ и их назначением;

- включение компьютера в повседневную учебную деятельность как эффективного познавательного и развивающего средства, поддерживающего традиционное обучение;

- знакомство со сферами применения компьютерной техники - важнейшими информационными и коммуникативными технологиями;

- освоение способов деятельности, отражающих специфические методы информатики: формализация (выделение в задаче логически самостоятельных частей и установление связей между ними), алгоритмизация (выполнение и разработка алгоритмов решения учебных или практических задач), рисование и конструирование на компьютере, решение практических задач с применением компьютеров и др.;

- развитие психических функций ребёнка: мышление, внимание, воображение, воля и т. д.;

- формирование и развитие у школьников обобщенных способов деятельности, базирующихся как на общем, так и на специальном инструментарии, в частности, инструментарии современных информационных и коммуникативных технологий (поиск, запись, анализ, отбор, синтез, обобщение, конкретизация, классификация, организация, преобразование, представление, передача, моделирование, проектирование информационных объектов и процессов, управление объектами и процессами).

- формирование у школьников представлений об информационной деятельности человека и информационной этике как основах современного информационного общества.

*Воспитательные цели:*

- формирование основ культуры информационной деятельности, понимаемой как умение человека эффективно использовать основные информационные и коммуникативные технологии;

- формирование интереса к изучению информатики, повышение мотивации изучения других учебных предметов за счёт использования в их преподавании элементов информационных и коммуникационных технологий;

- нравственное воспитание (высокий уровень информационной свободы требует выработки умения избирательного отношения к информации: уже на самых ранних этапах обучения необходимо закладывать основы “информационного” вкуса школьников, объясняя им недопустимость игровых программ с насилием, жестокостью);

- эстетическое воспитание;

- воспитание бережного отношения к компьютерной технике, программному обеспечению, информации.

*К практическим целям* можно отнести:

- овладение основными навыками пользования ЭВМ;

- умение применять полученные знания для решения простейших практических задач в изучении других школьных предметов;

- овладение умением самостоятельно добывать знания с помощью средств технологий.

Во всех классах для самостоятельной работы учащихся обеспечен доступ к средствам информационных и коммуникационных технологий (компьютерам, устройствам и инструментам, подсоединяемым к компьютерам), точнее каждый ученик имеет своё рабочее место.

На все ПК установлены лицензионные программы.

**Содержание тем 8 класса**

1. **Введение в предмет (1 ч)**

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание курса информатики в 8–9 классах.

1. **Человек и информация (3 ч)**

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы

Измерение информации. Единицы измерения информации.

Практика на компьютере: освоение клавиатуры, работа с клавиатурным тренажером; основные приемы редактирования.

*Учащиеся должны знать:*

* связь между информацией и знаниями человека;
* что такое информационные процессы;
* какие существуют носители информации;
* функции языка как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки;
* как определяется единица измерения информации — бит (алфавитный подход);
* что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

*Учащиеся должны уметь:*

* приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
* определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
* приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;
* измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);
* пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);
* пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.

1. **Первое знакомство с компьютером (7 ч)**

Начальные сведения об архитектуре компьютера.

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.

Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.

Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы (ОС). Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

Практика на компьютере: знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.

*Учащиеся должны знать:*

* правила техники безопасности и при работе на компьютере;
* состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;
* основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);
* структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти;
* типы и свойства устройств внешней памяти;
* типы и назначение устройств ввода/вывода;
* сущность программного управления работой компьютера;
* принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;
* назначение программного обеспечения и его состав.

*Учащиеся должны уметь:*

* включать и выключать компьютер;
* пользоваться клавиатурой;
* ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
* инициализировать выполнение программ из программных файлов;
* просматривать на экране каталог диска;
* выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
* использовать антивирусные программы.

1. **Текстовая информация и компьютер (9 ч)**

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода)

Практика на компьютере: основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.

*При наличии соответствующих технических и программных средств*: практика по сканированию и распознаванию текста, машинному переводу.

*Учащиеся должны знать:*

* способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);
* назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
* основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).

*Учащиеся должны уметь:*

* набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
* выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
* сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.

1. **Графическая информация и компьютер (5 ч)**

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика.

Графические редакторы и методы работы с ними.

Практика на компьютере: создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре).

*При наличии технических и программных средств*: сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.

*Учащиеся должны знать:*

* способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти;
* какие существуют области применения компьютерной графики;
* назначение графических редакторов;
* назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.

*Учащиеся должны уметь:*

* строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;
* сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать.

1. **Технология мультимедиа (9 ч)**

Что такое мультимедиа; области применения. Представление звука в памяти компьютера; понятие о дискретизации звука. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации.

Практика на компьютере: освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст.

*При наличии технических и программных средств*: демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора; запись звука в компьютерную память; запись изображения с использованием цифровой техники и ввод его в компьютер; использование записанного изображения и звука в презентации.

*Учащиеся должны знать:*

* что такое мультимедиа;
* принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера;
* основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях.

*Учащиеся должны уметь:*

* создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.

***тематическое планирование - 8 класс***

Всего часов: *34*;

|  |  |
| --- | --- |
| ***Предметные составляющие качества обучения*** | |
| *Предметно-информационная* | *Деятельностно-коммуникативная* |
| * знать:   \*связь между информацией и знаниями человека;  \*информационные процессы;  \*принципы информационной безопасности личности;  \*функции языка, как способа представления информации;  \*что такое бит, байт, килобайт, мегабайт т.д;  \*назначение ПО, ОС;  \*классическую архитектуру ЭВМ;  \*значение текстового и графического редакторов;  \*отличия растовой графики от векторной;  \*назначение и структуру презентаций;  \*состав основных устройств компьютера, основные характеристики компьютера;  \*структуру внутренней памяти;  \*типы и свойства устройств внешней памяти;  \*назначение антивирусной программы. | * уметь:   \*измерять количество информации (текста в байтах);  \*определять назначение файла по его расширению;  \*выполнять основные операции с файлами;  \* применять текстовый процессор для создания списков и таблиц, вставки рисунков;  \*работать со сканером;  \*создавать мультимедийные презентации для поддержки своих выступлений;  \*определять в конкретном процессе передачи информации источник, приёмник, канал;  \*применять графический редактор и текстовый процессор для создания рисунков;  \*применять антивирусную программу |
| *Ценностно-ориентационная* | |
| * Осознавать важность применения информационных технологий в различных сферах жизни общества и человеческой деятельности; * Приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники; * Приводить примеры информативных и неинформативных сообщений. * Осознавать значение ОС для организации работы ПК. * Осознавать значимость антивирусных программ. * Осознавать значение правильного оформления текстовой и графической информации в условиях распространения НИТ. * Осознавать значение электронных презентаций в современном обществе. * Стремиться к широкому распространению культурного пользования НИТ. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Параграф учебника** | **примечание** |
| 1 | Роль информации в жизни людей. ТБ |  |  |
| 2 | Информация и знания. Восприятие информации человеком. | §§ 1, 2 |  |
| 3 | Информационные процессы. ПР «работа с КТ» (б/о) | § 3 |  |
| 4 | Практическая работа «Набор текста». |  |  |
| 5 | Измерение информации. Единицы измерения информации. | § 4 |  |
| 6 | Назначение и устройство компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти. | §§ 5,6 |  |
| 7 | Понятие программного обеспечения и его типы. Назначение операционной системы и её основные функции. | §§ 9,10 |  |
| 8 | Пользовательский интерфейс. ПР № 1 «Знакомство с ОС» | §12 |  |
| 9 | Устройство персонального компьютера и его основные характеристики. ПР № 2 «Подключение внешних устройств» (б/о) | §§7,8 |  |
| 10 | Файлы и файловые структуры. ПР № 3 «Работа с файлами и папками» | § 11 |  |
| 11 | Обобщающий урок «Человек и информация». Тест № 1 |  |  |
| 12 | Представление текстов в памяти компьютера. Кодировочные таблицы. | § 13 |  |
| 13 | Основные приёмы редактирования текста. ПР № 4 «Режимы работы в MS Office Word» |  |  |
| 14 | Текстовые редакторы и текстовые процессоры. | § 14,17 |  |
| 15 | Основные приёмы форматирования текста. ПР № 5 «Форматирование текста» |  |  |
| 16 | Использование буфера обмена для копирования и перемещения текста. ПР № 6 «Работа с фрагментами через буфер обмена» | § 15 |  |
| 17 | Вставка в документ таблиц и рисунков. ПР № 7 «Работа с таблицами» | § 16 |  |
| 18 | Маркированные и нумерованные списки. ПР № 8 «Работа со списками» | § 16 |  |
| 19 | Вставка формул. Сканирование текста. ПР № 9 «Вставка формул» |  |  |
| 20 | Обобщающий урок «Текстовая информация и текстовые редакторы». Тест № 2 |  |  |
| 21 | Компьютерная графика. Растровая и векторная графика. | § 18,21 |  |
| 22 | Графические редакторы. ПР № 10 «Работа с конструктором цветов» | § 22 |  |
| 23 | Принципы кодирования изображения. ПР № 11 «Создание изображения в растровом графическом редакторе» | § 20 |  |
| 24 | Работа с векторным графическим редактором. ПР № 12 «Создание изображения в векторном графическом редакторе» |  |  |
| 25 | Технические средства компьютерной графики. | § 19 |  |
| 26 | Мультимедиа. Компьютерные презентации. ПР № 13 «Разработка презентации со статическими слайдами» | § 23,26 |  |
| 27 | Представление звука в памяти компьютера. | § 24,25 |  |
| 28 | Использование звука в презентации. ПР № 14 «Разработка презентации с анимацией и звуком» |  |  |
| 29 | ПР № 15 «Использование приёма «Интерактивная лента» в ММП» |  |  |
| 30 | Подготовка графических изображений к презентации с приёмом «Экран» |  |  |
| 31 | Использование приёма «Экран» в ММП |  |  |
| 32 | Выполнение творческого проекта |  |  |
| 33 | Защита творческого проекта |  |  |
| 34 | Итоговый урок. Тест № 3 |  |  |

**Содержание тем 9 класса**

1. **Передача информации в компьютерных сетях (10 ч)**

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы и пр. Интернет. WWW – Всемирная паутина. Поисковые системы Интернета. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

*Учащиеся должны знать:*

* что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
* назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов;
* назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
* что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю Всемирная паутина — WWW.

*Учащиеся должны уметь:*

* осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети
* осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
* осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
* работать с одной из программ-архиваторов.

1. **Информационное моделирование (5 ч)**

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Практика на компьютере: работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей

*Учащиеся должны знать:*

* что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
* какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические).

*Учащиеся должны уметь:*

* приводить примеры натурных и информационных моделей;
* ориентироваться в таблично организованной информации;
* описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев.

1. **Хранение и обработка информации в базах данных (12 ч)**

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми и составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

*Учащиеся должны знать:*

* что такое база данных (БД), система управления базами данных (СУБД), информационная система;
* что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
* структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
* что такое логическая величина, логическое выражение;
* что такое логические операции, как они выполняются.

*Учащиеся должны уметь:*

* открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
* организовывать поиск информации в БД;
* редактировать содержимое полей БД;
* сортировать записи в БД по ключу;
* добавлять и удалять записи в БД;
* создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.

1. **Табличные вычисления на компьютере (10 ч)**

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами электронной таблицы (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

*Учащиеся должны знать:*

* что такое электронная таблица и табличный процессор;
* основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
* какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
* основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу;
* графические возможности табличного процессора.

*Учащиеся должны уметь:*

* открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
* редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
* выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;
* получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
* создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

1. **Управление и алгоритмы (11 ч)**

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

*Учащиеся должны знать:*

* что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
* сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
* что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
* в чем состоят основные свойства алгоритма;
* способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
* основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
* назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

*Учащиеся должны уметь:*

* при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
* пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
* выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
* составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
* выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.

1. **Программное управление работой компьютера (15 ч)**

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурированный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка задачи, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

*Учащиеся должны знать:*

* основные виды и типы величин;
* назначение языков программирования;
* что такое трансляция;
* назначение систем программирования;
* правила оформления программы на Паскале;
* правила представления данных и операторов на Паскале;
* последовательность выполнения программы в системе программирования.

*Учащиеся должны уметь:*

* работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;
* составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
* составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
* отлаживать и исполнять программы в системе программирования.

1. **Информационные технологии и общество (5 ч)**

Предыстория информатики. История чисел и систем счисления. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы информационной безопасности, этические и правовые нормы в информационной сфере.

*Учащиеся должны знать*:

* основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
* историю способов записи чисел (систем счисления);
* основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
* в чем состоит проблема информационной безопасности.

*Учащиеся должны уметь:*

* регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

***тематическое планирование - 9 класс***

Всего часов: *68*;

|  |  |
| --- | --- |
| ***Предметные составляющие качества обучения*** | |
| *Предметно-информационная* | *Деятельностно-коммуникативная* |
| * знать:   \*что такое компьютерная сеть;  \*назначение основных технических и программных средств функционирования сетей;  \*назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций и др.;  \*назначение Интернет и его возможности;  \*что такое модель;  \*существующие формы представления информационных моделей;  \* что такое БД, СУБД;  \*информационная система;  \*понятия: логическая величина, логическое выражение, логическая операция;  \*что такое ЭТ и табличный процессор;  \*основные информационные единицы ЭТ;  \*функции, графические возможности ЭТ;  \*что такое кибернетика;  \*понятия: алгоритм и исполнитель;  \*способы описания алгоритма;  \*свойства алгоритма;  \*основные алгоритмические конструкции;  \*назначение вспомогательных алгоритмов;  \*понятие СС;  \*основные виды и типы величин;  \*назначение языков программирования;  \*понятие трансляции;  \*назначение систем программирования;  \*правила оформления программы на Паскале;  \*основные этапы развития ИТ;  \*назначение антивирусных программ;  \*приёмы работы с массивами и файлами;  \*соблюдение правовых норм. | * уметь:   \*осуществлять обмен информацией в локальной сети, работать в сети Интернет;  \*работать с одной из программ – архиваторов;  \*приводить примеры натурной и информационной модели;  \*работать в готовой БД;  \*создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД;  \*редактировать содержимое ячеек в ЭТ;  \*решать задачи в ЭТ;  \*переводить число из одной СС в другую;  \*составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы;  \*выделять подзадачи, определять и использовать вспомогательные алгоритмы;  \*составлять несложные программы;  \*произвести трассировку алгоритма;  \*отлаживать и исполнять программы в системе программирования;  \*регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами в обществе;  \*создание фильма в программе Movie Maker. |
| *Ценностно-ориентационная* | |
| Осознавать или:  \*значение Интернет;  \*иметь представление о приёме-передаче электронной почты;  \*разницу между натурной и информационной моделью;  \*разницу между позиционной непозиционной системами счисления;  \*значение языков программирования, как основного средства разработки программного обеспечения;  \*значение БД и баз знаний в современном обществе;  \*важность развития ИТ в современном обществе;  \*ценность специальных знаний и умений в области информационного обслуживания;  \*необходимость обязательного соблюдения правовых и этических норм.  \*следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;  \*возможности программы Movie Maker для презентации и самопрезентации. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Параграф учебника** | **примечание** |
| 1 | Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК. Как устроена компьютерная сеть | § 1. |  |
| 2 | Электронная почта и другие услуги сетей | § 2. |  |
| 3 | ПР №1 «Электронная почта» |  |  |
| 4 | Аппаратное и программное обеспечение сети. Тест №1 | § 3. |  |
| 5 | Интернет и Всемирная паутина | § 4. |  |
| 6 | ПР № 2«Интернет и Всемирная паутина» (б/о), ПР № 3 «Поиск информации в интернете» (б/о) |  |  |
| 7 | Интернет и Всемирная паутина. Тест №2 |  |  |
| 8 | ПР № 4 «Поисковый сервер» (б/о), ПР№ 5 «Способы поиска в интернете» (б/о) | § 5. |  |
| 9 | Передача информации по техническим каналам связи. |  |  |
| 10 | Контрольная работа №1 |  |  |
| 11 | Что такое моделирование? | § 6. |  |
| 12 | Графические информационные модели | § 7. |  |
| 13 | Табличные модели | § 8. |  |
| 14 | Информационное моделирование на компьютере. ПР № 6 «Математическое и имитационное моделирование» | §9. |  |
| 15 | Контрольная работа №2 |  |  |
| 16 | Хранение и обработка информации. Основные понятия | § 10. |  |
| 17 | Что такое система управления базами данных | § 11. |  |
| 18 | Что такое система управления базами данных. ПР № 7 «Основные понятия баз данных» |  |  |
| 19 | Создание и заполнение баз данных | § 12. |  |
| 20 | ПР № 8 «Работа с готовой БД» |  |  |
| 21 | Условия выбора и простые логические выражения БД. ПР № 9 «Запись простых логических условий» | § 13. |  |
| 22 | ПР № 10. «Условия выбора в БД». |  |  |
| 23 | ПР № 11. «Условия выбора и простые логические выражения в БД». |  |  |
| 24 | Условия выбора и сложные логические выражения БД. ПР № 12 «Создание форм в БД» | § 14. |  |
| 25 | ПР № 13 «Создание простых запросов в БД» |  |  |
| 26 | Сортировка, удаление и добавление записей. ПР № 14 « Создание запросов на выборку» | § 15. |  |
| 27 | Контрольная работа №3 |  |  |
| 28 | Двоичная система счисления | § 16. |  |
| 29 | ПР № 15 «Перевод чисел в системах счисления» |  |  |
| 30 | Числа в памяти компьютера. ПР № 16 «Запись чисел в памяти компьютера» | § 17. |  |
| 31 | Что такое электронная таблица | § 18. |  |
| 32 | Правила заполнения таблицы. ПР № 17 «Запись в ЭТ» | § 19. |  |
| 33 | Работа с диапазонами. Относительная адресация. ПР № 18 «Работа с диапазонами» | § 20. |  |
| 34 | Деловая графика. ПР № 19 «Создание диаграмм» | § 21. |  |
| 35 | Логические функции и абсолютные адреса. ПР № 20 «Условная и логическая функция, функция дата/время» | § 22. |  |
| 36 | Математические и имитационные модели в ЭТ. ПР № 21 «Решение задач с помощью ЭТ» | § 23, 24. |  |
| 37 | Контрольная работа №4 |  |  |
| 38 | Управление и кибернетика | § 25. |  |
| 39 | Управление с обратной связью | § 26. |  |
| 40 | Автоматизированные и автоматические системы управления |  |  |
| 41 | ПР №22 «Управление с обратной связью» |  |  |
| 42 | Определение и свойства алгоритмов | § 27. |  |
| 43 | Графический учебный исполнитель |  |  |
| 44 | Команды графического учебного исполнителя | § 28. |  |
| 45 | Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы | § 29. |  |
| 46 | Циклические алгоритмы | § 30. |  |
| 47 | Ветвление и последовательная детализация алгоритма | § 31. |  |
| 48 | Контрольная работа №5 |  |  |
| 49 | Что такое программирование. Алгоритмы работы с величинами. ПР № 23 «Трассировочные таблицы» | § 32-33. |  |
| 50 | Линейные вычислительные алгоритмы | § 34. |  |
| 51 | О языках программирования и трансляторах |  |  |
| 52 | Знакомство с языком Паскаль | § 35. |  |
| 53 | Алгоритмы с ветвящейся структурой | § 36. |  |
| 54 | Программирование ветвлений на Паскале | § 37. |  |
| 55 | Команды ветвлений на Паскале |  |  |
| 56 | ПР № 24 «Программирование диалога с компьютером» |  |  |
| 57 | Программирование циклов. ПР № 25 «Программирование циклов на Паскале» | § 39. |  |
| 58 | Алгоритм Евклида. ПР № 26 «Программирование алгоритма Евклида» | § 40. |  |
| 59 | Таблицы и массивы | § 41. |  |
| 60 | Массивы в Паскале. ПР № 27 «Программирование массивов в Паскале» | § 42. |  |
| 61 | Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива. ПР № 28 «Элементы массивов в Паскале» |  |  |
| 62 | Сортировка массива. Одна задача обработки массива. ПР № 29 «Целочисленные массивы в Паскале» | § 43. |  |
| 63 | Контрольная работа №6 |  |  |
| 64 | Предыстория информатики. История чисел и систем счисления | § 44, 45. |  |
| 65 | История ЭВМ. История программного обеспечения и ИКТ | § 46, 47. |  |
| 66 | Информационные ресурсы современного общества | § 48. |  |
| 67 | История языков программирования. Проблемы формирования информационного общества | § 49. |  |
| 68 | Контрольная работа №7 |  |  |

***Список литературы***

1. Программы для общеобразовательных учреждений. Информатика 2- 11 классы. - М.: – М: Лаборатория Базовых Знаний, 2012
2. Преподавание базового курса информатики в средней школе: Методическое пособие/под ред. И.Г. Семакина – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
3. Семакин И. Информатика. Базовый курс 7-9 классы. – М: Лаборатория Базовых Знаний, 2007
4. Семакин И. Информатика. Задачник – практикум в 2 т. – М.: Лаборатория Базовых Знаний,
5. Семакин И. Информатика и ИКТ 9 класс. – М: Лаборатория Базовых Знаний, 2008
6. Семакин И. Информатика и ИКТ 8 класс. – М: Лаборатория Базовых Знаний, 2010

## Интернет - материалы по информатике и ИКТ

√ Газета "Информатика" Издательского дома "Первое сентября" - [http://inf.1september.ru](http://inf.1september.ru/)

√ Информатика и информация: сайт для учителей информатики и учеников - <http://www.phis.org.ru/informatika/>

√ Информатика и информационные технологии в образовании - [http://www.rusedu.info](http://www.rusedu.info/)

√ Дидактические материалы по информатике и математике - [http://comp-science.narod.ru](http://comp-science.narod.ru/)

√ Kлякс@.net: Информатика в школе. Компьютер на уроках [http://www.klyaksa.net](http://www.klyaksa.net/)

√ Методические и дидактические материалы к урокам информатики - <http://ekochelaeva.narod.ru>

√ Учебные материалы по информатике Виртуальный компьютерный музей - [http://www.computer-museum.ru](http://www.computer-museum.ru/)

√ Энциклопедия персонального компьютера - <http://mega.km.ru/pc/>

√ Первые шаги: уроки программирования - [http://www.firststeps.ru](http://www.firststeps.ru/)

√ Тесты по информатике и информационным технологиям - <http://www.junior.ru/wwwexam/>  
√ Российская интернет-школа информатики и программирования - [http://ips.ifmo.ru](http://ips.ifmo.ru/)

√ сайт «Вместе с детьми» решение задач - <http://avnsite.narod.ru/ivt.htm>

√ задачи по информатике - <http://www.problems.ru/inf/>

√ олимпиадные задачи по информатике с решениями - <http://olimp-zadachi.narod.ru/>

√ полный обучающий курс Паскаль - <http://biblioteka.net.ru/data/pascal/pas1/>

√ Паскаль – школьникам - <http://pascal-md.narod.ru/>

√ программирование на Паскале - <http://chemisk.narod.ru/>

√ изучение программирования на Паскале - <http://pascalstudy.narod.ru/>

√ полный курс обучению программированию на языке Паскаль - <http://www.pascaler.ru/>

√тесты по информатике - <http://markx.narod.ru/inf/>

√ тесты, учебники, задачник, мультимедиа по информатике - <http://marklv.narod.ru/edu/>

√ тематические тесты по информатике - <http://www.junior.ru/wwwexa>