**План урока**

Дисциплина

## Урок № \_\_\_\_\_

Преподаватель\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Группа: \_\_\_\_\_\_\_

Тема урока:\_\_\_\_\_\_

Тип урока:

Вид урока:

Методы обучения:

Цель урока:

* образовательная:
* воспитательная:
* развивающая:

Межпредметные связи (МПС):

ТСО и наглядные пособия:

Ход урока:

1. Оргмомент.

1. Актуализация опорных знаний:
2. Формирование новых понятий и способов действий:
3. Формирование навыков умственного труда:
4. Итог урока (комментарий ответов). Домашнее задание:

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**План лабораторного и практического занятия**

Наименование дисциплины:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тема (раздел) учебной программы:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № \_\_\_.

1. Тема лабораторной работы: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Количество часов:\_\_\_

3. Место проведения:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Характер работы (репродуктивный, частично – поисковый, поисковый):

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Форма организации учебной деятельности студентов (фронтальная,

групповая, индивидуальная):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Внутрипредметные и межпредметные

связи:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7. Дидактические цели лабораторной работы:

7.1. Обобщить, закрепить теоретические знания по темам:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7.2. Сформировать практические умения и навыки:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7.3. Сформировать исследовательские и интеллектуальные умения:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8. Задания студентам на самоподготовку (литература, вопросы для повторения):

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9. Оборудование (аппаратура, материалы и др.)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10. Дидактическая структура лабораторной работы:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Структурные элементы* | *Деятельность преподавателя* | *Деятельность студентов* |
| 1. Целевая установка |  |  |
| 2. Проверка теоретической готовности студентов к выполнению лабораторной работы. |  |  |
| 3. Инструктаж о содержании, этапах лабораторной работы, способах (методах) действий, правилах и технике безопасности. |  |  |
| 4.Выполнение лабораторной работы. |  |  |
| 5.Оценка выполненной работы. |  |  |

Преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Наименование дисциплины**ЕН.02 Информатика.**

Тема (раздел) учебной программы Информационные технологии.

**Практическая работа № 6-7.**

1.Тема практической работы**Создание электрических схем с помощью файла Схемы. dot.**

2. Количество часов 2.

3.Место проведения: **Компьютерный класс**.

4. Характер работы :репродуктивный, частично – поисковый .

5.Форма организации учебной деятельности студентов:индивидуальная.

6.Внутрипредметные и межпредметные связи: Математика, Электротехника, физика.

7. Дидактические цели практической работы

7.1.Обобщить, закрепить теоретические знания по теме**Создание электрических схем с помощью файла Схемы. dotв текстовом процессоре Word.**

7.2.Сформировать практические навыки и умения по созданию электрических схем с помощью файла **Схемы. dot** в текстовом процессоре Word по дисциплине Электротехника.

7.3.Сформировать исследовательские и интеллектуальные умения по созданию электрических схем.

8.Задание студентам на самоподготовку (литература, вопросы для повторения.)

9.Оборудование (аппаратура, материалы и др.):Персональные компьютеры .

Программное обеспечение – пакет MSOffisse, MSWord.

10.Дидактическая структура практической работы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Структурные элементы.* | *Деятельность преподавателя* | *Деятельность студента* |
| 1.Целевая установка. | Огласить тему, цель занятия. |  |
| 2.Проверка теоретической готовности студентов к выполнению практической работы | Фронтальный опрос по вопросам:   1. Как загрузить файл **Схемы. dot**? 2. Изобразить графически элементы электрических схем. 3. Как установить соединительные линии в электрических схемах? 4. Как загрузить диалоговое окно Фигуры в MSWord? | Отвечают на вопросы. |
| 3.Инструктаж о содержании, этапах практической работы, способах (методах) действий правилах и технике безопасности. | На этом занятии выполняются 4задания:  Изобразить 4 схемы по дисциплине Электротехника.  Напоминается студентам правила техники безопасности. | Студенты записывают в тетради основные этапы практической работы. |
| 4.Выполнение практической работы. | Визуально наблюдает за работой студентов на Пк и по требованию студента консультирует его работу. Визуально наблюдает за работой студентов на Пк и по требованию студента консультирует его работу. |  |
| 5.Оценка выполнения работы. | В конце занятия каждому студенту выставляется оценка визуальным наблюдением экрана. |  |

Преподаватель Н.Н. Елисеева.

**План семинарского занятия № \_\_**

**Дата\_**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Группа**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Тема:**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Тип семинара** (семинар по углублению изучения определенного тематического курса; семинар, предназначенный для основательной проработки определенных тем курса; семинар исследовательского типа по отдельным проблемам науки)

**Вид семинара** (в зависимости от способа проведения: семинар - беседа, семинар – заслушивание, и обсуждение докладов, семинар – диспут, смешанная форма семинара).

**Дидактические цели:**

* овладение научным аппаратом;
* углубление, систематизация, закрепление знаний, превращение их в убеждения;
* проверка знаний;
* привитие умений и навыков самостоятельной работы с рекомендуемой литературой;
* организация самостоятельного поиска студентами решения учебной проблемы во время подготовки;
* индивидуализация изучения вопросов и проблем;
* приобретение навыков оформления научных работ, докладов, рефератов, рецензий;
* овладение искусством устного и письменного изложения материала;
* привитие умений вести полемику, дискуссионные обсуждения, защищать взгляды и убеждения, лаконично и ясно излагать свои мысли;
* создание определенных социально – психологических условий, доброжелательного отношения друг к другу, коммуникативных умений, культуры мышления;
* развитие умственной активности учащихся;
* активизация мыслительной деятельности учащихся;
* развитие культуры речи, формирование умения аргументировано отстаивать свою точку зрения, отвечать на вопросы слушателей, слушать других, задавать вопросы;
* развитие познавательных способностей (внимания, восприятия, наблюдательности, мышления, воображения и т.д.).

Методы обучения (информационно – развивающие, репродуктивные, проблемно – поисковые, исследовательские, творчески – воспроизводящие)

Приемы обучения (наглядные, демонстрационные, практические, игровые)

ТСО и наглядные пособия

МПС (Межпредметные связи)

**Ход семинара**

1. Организационный момент.
2. Мотивационная установка. Установка на участие в семинаре (вступительное слово преподавателя).
3. Обсуждение проблемы.
4. Подведение итогов обсуждения
5. Домашнее задание.

Преподаватель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

План проведения лекционного занятия № 8.

**Дата** 21.10 20015 г.

**Группа Эк -15, ТМ -15**

**Тема лекции**: Алгоритмы и способы их описания. Типы алгоритмов.

**Тип лекции** (в зависимости от дидактических целей: вводная, текущая, заключительная, обзорная)

**Вид лекции** (в зависимости от способа проведения: информационная, проблемная, лекция – беседа, лекция – провокация, лекция – диалог, лекция – консультация, лекция - пресс – конференция, бинарная лекция и т.д.).

**Дидактические цели:**

* сообщение новых знаний;
* систематизация и обобщение накопленных знаний;
* формирование на имеющихся знаниях идейных взглядов, убеждений, мировоззрения;
* развитие познавательных и профессиональных интересов;

**Методы обучения** (информационно – развивающие, репродуктивные, проблемно – поисковые, творчески – воспроизводящие)

**Приемы обучения** (наглядные, демонстрационные, практические, игровые, приемы обучения конспектированию)

**ТСО и наглядные пособия**

**МПС** (Межпредметные связи)

**Ход занятия**

1. Организационный момент.
2. Мотивационная установка.
3. Сообщение учащимся плана лекции, ознакомление их с темой, целью, задачами лекции.
4. Краткие обобщающие выводы после освещения каждого пункта плана.
5. Тезисное конспектирование.
6. Использование наглядности (демонстрации, иллюстрации, и т. д.).
7. Подведение итогов
8. Домашнее задание.

Преподаватель **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

План проведения лекционного занятия № 8.

**Дата** 21.10 20015 г.

**Группа Эк -15, ТМ -15**

**Тема лекции**: Алгоритмы и способы их описания.Структура алгоритмов.

**Тип лекции**вводная.

**Вид лекции** информационная .

**Дидактические цели:**

* сообщение новых знаний;
* формирование на имеющихся знаниях идейных взглядов, убеждений, мировоззрения;
* развитие познавательных и профессиональных интересов;

**Методы обучения** информационно – развивающие, репродуктивные.

**Приемы обучения** приемы обучения конспектированию.

**ТСО и наглядные пособия. –**Учебники**.**

**МПС** Математика, английский язык, физика.

**Ход занятия**

1. Организационный момент.

Запись занятия в журнал, отметка отсутствующих в журнале.

1. Мотивационная установка.

Объяснение сути материала занятия, его назначение.

1. Сообщение учащимся плана лекции, ознакомление их с темой, целью, задачами лекции.

**План лекции:**

* 1. Понятие алгоритма,
  2. Краткая историческая справка о создателе алгоритмов.
  3. Алгоритмические машины – машина Тьюринга, Поста.
  4. Свойства алгоритмов.
  5. Структура алгоритмов.
* Следование;
* Ветвление;
* Цикл.
  1. Описание структур: блок – схема, учебный Алгоритмический язык.

к. Пример записи алгоритмической структуры – следования.

1. Краткие обобщающие выводы после освещения каждого пункта плана.

Запись определения алгоритма из учебника.

**Алгоритм** –это последовательность команд управления каким либо исполнителем.

**Алгоритм.** Это слово произошло от имени выдающегося математика

Средневекового Востока **Мухаммеда аль – Хорезми**, описавшего в 9-том веке правила выполнения вычислений с многозначными десятичными числами.(Сложение, вычитание, умножение, деление десятичных чисел).

**машина Тьюринга** является универсальным исполнителем обработки любых символьных последовательностей.

**машина Поста** работает с двоичнымалфавитом.

**Свойства алгоритмов**: дискретность, понятность ,точность, конечность.

Структура алгоритмов:

**Следование** – линейная последовательность действий.

**Серия N NNN**NNn

**Серия 3 n3nNNnnnNNnNNnNNnNNNNnN**

**Серия 2**

**Серия 1**

семм …….

**Ветвление** – алгоритмическая альтернатива. Управление передается одному из двух блоков в зависимости от истинности или ложности условий.

**нет**

**да**

**условие**

**Серия 2**

**Серия 1**

**Цикл** – повторение некоторой группы действий по условию. Различают 2 типа циклов:

**Цикл с предусловием; цикл – пока.**

условие

да

серия

**Цикл с постусловием – цикл - до.**

серия

условие

Тезисное конспектирование. Использование наглядности .

1. Подведение итогов.

* ДАТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЕ АЛГОРИТМА.
* ПЕРЕЧИСЛИТЬ СВОЙСТВА АЛГОРИТМОВ.
* ПЕРЕЧИСЛИТЬ СТРУКТУРЫ АЛГОРИТМОВ.
* ОПИСАТЬ ЛИНЕЙНУЮ СТ РУКТУРУ АЛГОРИТМА.
* ОПИСАТЬ СТ РУКТУРУ АЛГОРИТМА.С ВЕТВЛЕНИЕМ.
* ОПИСАТЬ ЦИКЛИЧЕСКУЮ СТ РУКТУРУ АЛГОРИТМА.

1. Домашнее задание.

Учебник Информатика базовый уровень §12.

Преподаватель Елисеева Н.Н

Тема (раздел) учебной программы. **Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: Обработка, хранение, поиск и передача информации**

**Практическая работа № 6.**

1.Тема практической работы: **Построение алгоритмов базовой структуры - цикл.**

2. Количество часов: 2.

3.Место проведения: Компьютерный класс.

4. Характер работы: репродуктивный, частично – поисковый.

5. Форма организации учебной деятельности студентов - индивидуальная:

6.Внутрипредметные и межпредметные связи: Математика, английский язык, физика.

7. Дидактические цели практической работы

7.1.Обобщить, закрепить теоретические знания по теме:**Алгоритмы.Базовая структура -цикл.**

7.2.Сформировать практические навыки и умения: по созданию блок – схем и записи на алгоритмическом языке базовой структуры следование.

7.3.Сформировать исследовательские и интеллектуальные умения по созданию алгоритмов.

8.Задание студентам на самоподготовку.Конспект.

9.Оборудование (аппаратура, материалы и др.): **Компьютеры. Пакет MSOffise.(Word).**

10.Дидактическая структура практической работы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Структурные элементы.* | *Деятельность преподавателя* | *Деятельность студента* |
| 1.Целевая установка. | Оглашение темы, цели. |  |
| 2.Проверка теоретической готовности студентов к выполнению практической работы | Задаются вопросы по алгоритму набора практической работы на ПК. |  |
| 3.Инструктаж о содержании, этапах практической работы, способах (методах) действий правилах и технике безопасности. | Дается алгоритм проведения практической работы в виде инструкции. |  |
| 4.Выполнение практической работы. | Визуально наблюдает за работой студентов на Пк и по требованию студента консультирует его работу. | Студенты набирают на ПК текс предложенной практической работы. |
| 5.Оценка выполнения работы. | На каждом занятии выставляется оценка каждому студенту мониторингом экрана ПК. |  |

Преподаватель Елисеева Н.Н

**Практическая работа № 4.**

**Тема:** Построение алгоритмов базовой структуры - следование **.**

**Цель:** Овладеть навыками созданияалгоритмовбазовой структуры - следование**.**

Ход работы.

1. Загрузить текстовый процессор **Word.**
2. Набрать математическую формулу. **(Вставка – Объект – MSEquation 3.0).**
3. Выполнить графический способ описания примера. (**Вставка – Фигура**).. Надписи на фигурах выполнять с помощью кнопки ( **А)**.
4. Записать пример на алгоритмическом языке.
5. Создать таблицу (**4х6**). (**Вставка -Вставить таблицу**).
6. Составить программу.
7. Выполнить расчеты по программе на ПК.
8. Данные занести в таблицу.
9. Дать ответы на контрольные вопросы.
10. Оформить работу на листы формата А4.
11. Сдать отчет преподавателю.

**Контрольные вопросы.**

1. Что называется алгоритмом?
2. Какие существуют способы описания алгоритмов?
3. Какие фигуры применяются в графическом способе описания алгоритмов?
4. Что означают фигуры?
5. прямоугольник?;
6. овал?;
7. параллелограмм?;

Y=ax3 + bx2 - 1,8x **+** 

a=4,5

b=7,3

x=2,2; 3,7; 8,4; 12, 15.

**Блок – схема.**

**Начало**

**Линейный**

**Ввод а,в,х**

Y:=ax3 + bx2-1,8x **+** 

**Вывод Y**

**КОНЕЦ**

**Запись примера на алгоритмическом языке.**

Алглинейный

Арг а, в, х

Рез у

Нач

…….

……..

Кон

**Таблица данных.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **а** | **4,5** | **4,5** | **4,5** | **4,5** | **4,5** |
| **в** | **7,3** | **7,3** | **7,3** | **7,3** | **7,3** |
| **х** | **2,2** | **3,7** | **8,4** | **12** | **15** |
| **у** |  |  |  |  |  |

Ответы на контрольные вопросы.

Вывод.

План проведения лекционного занятия № 8.

**Дата** 21.10 20015 г.

**Группа МЭО – 14.**

**Тема лекции**: Работа с графическими объектами и рисунками. Растровая и векторная графика.

**Тип лекции** (в зависимости от дидактических целей): вводная.

**Вид лекции** (в зависимости от способа проведения: информационная.**Дидактические цели:**

* сообщение новых знаний;
* формирование на имеющихся знаниях идейных взглядов, убеждений, мировоззрения;
* развитие познавательных и профессиональных интересов;

**Методы обучения** информационно – развивающие, репродуктивные, **Приемы обучения** наглядные, приемы обучения конспектированию.

**ТСО и наглядные пособия.** Учебник И.К. Семакин, .К. Хеннер,Л.В. Шестакова Информатика 2часть, углубленный уровень.

**МПС** (Межпредметные связи). Электротехника, Физика, Информационные технологии в профессиональной деятельности.

**Ход занятия**

1. Организационный момент.

Запись занятия в журнал, отметка отсутствующих в журнале.

1. Мотивационная установка.
2. Объяснение сути материала занятия, его назначение.
3. Сообщение учащимся плана лекции, ознакомление их с темой, целью, задачами лекции.

**Технология обработки изображения:**

1. Что называется компьютерной графикой?
2. Дискретная структура изображения,

* Пиксель;
* Растр;
* Разрешение монитора.

1. Растровая графика.

* Примеры растровых графических редакторов;

1. Векторная графика.
2. Растровые форматы графических файлов.
3. Векторные форматы графических файлов.
4. Система основных понятий.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Основы графических технологий** | | | |
| **Пиксель** | **Растр** | | **Битовая глубина цвета** |
| **Точечный элемент изображения** | **Сетка пикселей на экране размером MxN.** | | **Размер двоичного кода цвета.** |
| **Цветовые модели** | | | |
| **RGB** | | **CMYK** | |
| **Графические технологии** | | | |
| **Растровая графика** | | **Векторная графика** | |
|  | |  | |

1. Краткие обобщающие выводы после освещения каждого пункта плана.
2. Тезисное конспектирование.
3. Использование наглядности (демонстрации, иллюстрации, и т. д.).
4. Подведение итогов.
5. Домашнее задание.

Учебник И.К. Семакин, .К. Хеннер,Л.В. Шестакова. Информатика 2часть, углубленный уровень.

Глава 3.Информационные технологии.

3.2. Технологии обработки изображения.Стр.116 – 124.

Преподаватель **\_Н.Н.Елисеева**

Тема (раздел) учебной программы. **Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: Обработка, хранение, поиск и передача информации.**

**Практическая работа № 5.**

1.Тема практической работы: **Построение алгоритмов базовой структуры -ветвление.**

2. Количество часов: 2.

3.Место проведения: Компьютерный класс.

4. Характер работы : репродуктивный, частично – поисковый.

5. Форма организации учебной деятельности студентов - индивидуальная:

6.Внутрипредметные и межпредметные связи: Математика, английский язык, физика.

7. Дидактические цели практической работы:

7.1.Обобщить, закрепить теоретические знания по теме: **Алгоритмы.Базоваяструктура - ветвление.**

7.2.Сформировать практические навыки и умения: по созданию блок – схем и записи на алгоритмическом языке базовой структуры - **ветвление.**

7.3.Сформировать исследовательские и интеллектуальные умения по созданию алгоритмов.

8.Задание студентам на самоподготовку. Конспект. Оформление отчета по практической работе на листах формата А4.

9.Оборудование (аппаратура, материалы и др.): **Компьютеры. Пакет MSOffise.(Word).**

10.Дидактическая структура практической работы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Структурные элементы.* | *Деятельность преподавателя* | *Деятельность студента* |
| 1.Целевая установка. | Оглашение темы, цели. |  |
| 2.Проверка теоретической готовности студентов к выполнению практической работы | Задаются вопросы по алгоритму набора практической работы на ПК:   1. Что называется базовой структурой **ветвление?** 2. Как выглядит блок – схема этой структуры? 3. Как выглядит запись на **АЯ** базовой структурой **ветвление?** 4. Что означает командаПрисвоить значение? 5. Как выглядит полная форма команды ветвления? 6. Как выглядит неполная форма команды ветвления? | Студенты отвечают устно на поставленные вопросы. |
| 3.Инструктаж о содержании, этапах практической работы, способах (методах) действий правилах и технике безопасности. | Дается алгоритм проведения практической работы в виде инструкции. |  |
| 4.Выполнение практической работы. | Визуально наблюдает за работой студентов на ПК и по требованию студента консультирует его работу. | Студенты набирают на ПК текс предложенной практической работы и отвечают на контрольные вопросы этой работы. |
| 5.Оценка выполнения работы. | На каждом занятии выставляется оценка каждому студенту мониторингом экрана ПК. |  |

Преподаватель Елисеева Н.Н

**Практическая работа № 5.**

**Тема:** Построение алгоритмов базовой структуры - ветвление**.**

**Цель:** Овладеть навыками создания алгоритмов базовой структуры – ветвление.

Ход работы.

1. Загрузить текстовый процессор **Word.**
2. Набрать математический пример в виде формулы. **(Вставка – Объект – MSEquation 3.0).**
3. Выполнить графический способ описания примера. (**Вставка – Фигура**). Надписи на фигурах выполнять с помощью кнопки .

А

1. Записать пример на алгоритмическом языке.
2. Создать таблицу **(3х6).** (**Вставка -Вставить таблицу**).
3. Составить программу.
4. Выполнить расчеты по программе на ПК.
5. Данные занести в таблицу.
6. Дать ответы на контрольные вопросы.
7. Оформить работу на листы формата А4.
8. Сдать отчет преподавателю.

**Контрольные вопросы.**

1. Что называется базовой структурой – ветвление?
2. Какие существуют разновидности базовой структуры– ветвление?
3. Какие фигуры применяются в графическом способе описания алгоритма базовой структуры– ветвление?
4. Что означает фигура – **ромб** в блок – схеме базовой структуры– ветвление?
5. Что означают фигуры?
6. прямоугольник?;
7. овал?;
8. параллелограмм?;

**Пример.** 

a = 1

z = -2; 6; 0,1; 0,5; 0,6; 0,9

**Блок – схема.**

**Начало**

**Ветвление**

**Ввод переменных**

**нет**

**да**

**условие**

**Серия 2**

**Серия 1**

**Вывод результатов**

**Конец**

**Запись примера прна алгоритмическом языке.**

**Алг** Ветвление

**Арг** Имена переменных

**Рез** Имена результатов

**Нач**

**если** условие

**то** серия 1

**иначе**  серия 2

**все**

**Кон**

**Таблица данных.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **а** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** |
| **z** | **-2** | **6** | **0,1** | **0,5** | **0,6** | **0,9** |
| **y** |  |  |  |  |  |  |

Домашнее задание.

* + 1. Составить блок – схему, запись на АЯ системы уравнений.

**Пример.** 

a = 1

z = -2; 6; 0,1; 0,5; 0,6; 0,9

* + 1. Оформить работу на листы формата А4.

**Практическая работа № 6.**

**Тема:** Построение алгоритмов базовой структуры - цикл**.**

**Цель:** Овладеть навыками созданияалгоритмов базовой структуры - цикл**.**

Ход работы.

1. Загрузить текстовый процессор **Word.**
2. Набрать математическую формулу. **(Вставка – Объект – MSEquation 3.0).**
3. Выполнить графический способ описания примера. (**Вставка – Фигура**).. Надписи на фигурах выполнять с помощью кнопки ( А).
4. Записать пример на алгоритмическом языке.
5. Создать таблицу (**4х6**). (**Вставка -Вставить таблицу**).
6. Составить программу.
7. Выполнить расчеты по программе на ПК.
8. Данные занести в таблицу.
9. Дать ответы на контрольные вопросы.
10. Оформить работу на листы формата А4.
11. Сдать отчет преподавателю.

**Контрольные вопросы.**

1. Что называется базовой структурой - **цикл?**
2. Какие существуют способы описания алгоритмов?
3. Какие фигуры применяются в графическом способе описания алгоритма базовой структуры - **цикл?**
4. Что означает обозначение команды**:=**?
5. Изобразить графически **цикл с предусловием**.

**Пример . Y=** 

a=3,5

b=2,2

xнач=0

хкон=1

h =0,1

**Блок – схема алгоритма**.

**Начало**

**Цикл** предусловием ппппредусловием

**Ввод a,b,x**

**х:= хнач**

нет

**Конец**

**ххкон**

**да**

Y:=

**Вывод Y**

**x:=х+h**

h

**Запись примера на алгоритмическом языке.**

**Алг** Цикл

**Арг**a, b,xнач, хкон, h

**Нач**

Если х хкон

то нц

**Y:=**

Вывод Y

x:=х+h

кц

все

**Кон**

**Создать таблицу и заполнить ее данными в соответствии с условием .**

**Установить границы на таблице.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| a |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| b |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| h |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Домашнее задание.

Составить блок-схему и запись на АЯ индивидуального примера.

План проведения лекционного занятия № 11.

**Дата** 6.11 20015 г.

**Группа МЭО - 15**

**Тема лекции:**Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации.

**Тип лекции:**вводная.

**Вид лекции**:информационная .

**Дидактические цели:**

* сообщение новых знаний;
* формирование на имеющихся знаниях идейных взглядов, убеждений, мировоззрения;
* развитие познавательных и профессиональных интересов;

**Методы обучения:**информационно – развивающие, репродуктивные.

**Приемы обучения:**приемы обучения конспектированию.

**ТСО и наглядные пособия. –**Учебник И.Г.Семакин, Т.Ю.Шеина, .В.Шестакова « Информатика» 10 – класс, углубленный уровень 1.

**МПС** Математика, английский язык, физика.

**Ход занятия.**

1. Организационный момент.

* Запись занятия в журнал, отметка отсутствующих в журнале.

1. Мотивационная установка.

* Объяснение сути материала занятия, его назначение.

1. Сообщение учащимся плана лекции, ознакомление их с темой, целью, задачами лекции.

**План лекции:**

**О**сновные типы информационных процессов:

* Хранение информации.
* Передача информации.
* Обработка информации.

1. Использование бумажных носителей информации.
2. Использование магнитных носителей информации.
3. Использование оптических дисков.
4. Использованиефлеш- памяти.

В основе любой информационной деятельности лежит 3 процесса:

* Хранение информации.
* Передача информации.
* Обработка информации.

Основные типы информационных процессов.

**Носитель** – это материальная среда, пригодная для фиксации информации.

Виды носителей: камень, дерево, папирус, ткани, бумага, магнитные и оптические носители и пр.

Дать краткое описание видам хранения информации.

1. **Использование бумажных носителей информации**.

Носителем, имеющим массовое употребление, до сих пор является бумага.

На первых компьютерах бумажные носители использовались для цифрового представления вводимых данных.

.Это были **перфокарты**или **перфоленты.**

**Перфокарта** – этокартонные карточки с отверстиями, хранящими двоичный код вводимой информации.

**Перфолента –** это перфорированная бумажная лента.

1. **Использование магнитных носителей информации.**

20 –е годы прошлого века –появилась **магнитная лента**, на которую стали записывать изображения. Появились видеокамеры, видеомагнитофоны.

С 1960 –х годов появляются компьютерные **магнитные диски.**

На первых ПК использовались гибкие магнитные диски (**флоппи – диски) - сменные носители информации с небольшим объемом памяти.**

Начиная с 1980 х годов в ПК начали использоваться встроенные в системный блок **накопители на жестких магнитных дисках (НЖМД).**

**Жесткий диск –** это пакет магнитных дисков, надетых на общую ось, собранных в общем корпусе с двигателем и устройством управления.

В банковской системе большое распространение получили пластиковые карты. На них тоже используется магнитный принцип записи информации.

1. **Использование оптических дисков**.

**В1980 – х**годах применяется **оптический или лазерный способ** записи информации. Его появление связано с изобретением **лазера, источника очень тонкого луча высокой энергии. Первоначально на ПК** вошли в употребление **оптические компакт – диски – СD**, информационная емкость которых составляет от **190 до 700 МБ.**

**В 1990 – х** годах появились цифровые универсальные видеодиски**(DVD)** с большой емкостью, измеряемой в гигабайтах (8 Г).

В настоящее время оптические диски являются наиболее важными носителями информации, записанной цифровым способом ( **– СD**,**DVD).**

В последнее время появилось множество мобильных цифровых устройств: *цифровые фото и видео- камеры, МР -3 плееры, карманные компьютеры, мобильные телефоны, смартфоны*. Все они нуждаются в переносных носителях информации. Всем этим требованиям удовлетворяют **флеш – карты** памяти. Информационная емкость **флеш – карты**может составлять несколько гигабайтов. В качестве внешнего носителя для компьютера широкое распространение получили **флеш – брелоки(флешки),** выпуск которых начался в 2001 году.Они подключаются к USB–порту компьютера и позволяют скачивать данные со скоростью до нескольких сотен мегабайтов в секунду.

Закрепление материала.

1. Как делятся носители информации?
2. Что называется носителем информации?
3. Перечислите факторы качества носителей.
4. Организация информационных хранилищ.

Д/З.Учебник Семакин, Шеина, Шестаков « Информатика», углубленный уровень, часть1.

План проведения лекционного занятия № 5.

**Дата** 21.10 20015 г.

**Группа ТМ -14.**

**Тема лекции**: Редактор формул MSEquation 3.0.

**Тип лекции**: вводная.

**Вид лекции**:информационная.

**Дидактические цели:**

* сообщение новых знаний;
* систематизация и обобщение накопленных знаний;
* развитие познавательных и профессиональных интересов;

**Методы обучения:**информационно – развивающие, репродуктивные.

**Приемы обучения :**практические, приемы обучения конспектированию)

**ТСО и наглядные пособия. Учебник** Информатика 10-й класс ,часть2,углубленный уровень.

**МПС** (Межпредметные связи). Математика, электротехника, физика.

**Ход занятия.**

1. Организационный момент.

Отметка отсутствующих в журнале, перекличка студентов.

1. Мотивационная установка.

Оглашается тема занятия, цель занятия.

1. Сообщение учащимся плана лекции, ознакомление их с темой, целью, задачами лекции.

* Как загрузить панель формул**MSEquation 3.0**.
* Изобразить кнопки этой панели.
* Записать (законспектировать) из учебника раздел **Специальные тексты 3.1.2. стр 107 .**
* В компьютерном классе набрать математические формулы, используя Редактор формул **MSEquation 3.0.**

1. Краткие обобщающие выводы после освещения каждого пункта плана.
2. Тезисное конспектирование.
3. Использование наглядности (демонстрации, иллюстрации, и т. д.).
4. Подведение итогов.

Проверка компьютерного варианта набора формул.

1. Домашнее задание.

Изобразить панель формул и описать название каждой кнопки этой панели.

Преподаватель **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Практическая работа № 7.**

**Тема:** Программирование базовой структуры - следование.

**Цель:** Овладеть навыками создания программ базовой структуры - следование .

Ход работы.

1. Загрузить текстовый процессор **Word.**
2. Набрать алгоритм выполнения **Практической работы № 7**.
3. Загрузить программу **QBasic.**
4. Составить программу на языке **QBasic.**
5. Устранить возможные ошибки и перезапустить программу **(Shift + F5).**
6. Ввести исходные данные и выполнить расчеты по программе.
7. Данные занести в таблицу.
8. Дать ответы на контрольные вопросы.
9. Оформить работу на листы формата А4.
10. Сдать отчет преподавателю.

**Контрольные вопросы.**

1. Что означают операторы на языке **QBasic**?

* INPUT;
* PRINT;
* LET;
* CLS;
* END.

1. Как обозначаются на языке **QBasic**арифметические операции?

* Сложение;
* Вычитание;
* Умножение;
* Деление;
* Возведение в степень.

**Пример.**Y=ax3 + bx2 - 1,8x **+** 

a=4,5

b=7,3

x=2,2; 3,7; 8,4; 12, 15.

**Программа**.

CLS

REM«Линейный»

INPUT «Vvoda, b, x=»; a, b, x

LET Y = a\*x^3 + b\*x^2 – 1,8\*x + sqr(exp(x + 1))

PRINT«Y =»; Y

END

**Порядок ввода данных в программу.**

* F5;
* Набрать исходные данные по столбцам таблицы;
* ENTER;
* Данные занести в таблицу.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **а** | **4,5** | **4,5** | **4,5** | **4,5** | **4,5** |
| **в** | **7,3** | **7,3** | **7,3** | **7,3** | **7,3** |
| **х** | **2,2** | **3,7** | **8,4** | **12** | **15** |
| **у** |  |  |  |  |  |

Домашнее задание.

Пример. 

b = 0,3 x=1,9; 1,4; 0,9; 0,4; 0,85; 0,9

По данному примеру составить:

* Блок – схему;
* АЯ;
* Программу;
* Таблицу;
* Произвести расчет по программе.

Тема (раздел) учебной программы. **Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: Обработка, хранение, поиск и передача информации.**

**Практическая работа № 7.**

1.Тема практической работы: **Программирование базовой структуры -следование.**

2. Количество часов: 2.

3.Место проведения: Компьютерный класс.

4. Характер работы : репродуктивный, частично – поисковый.

5. Форма организации учебной деятельности студентов - индивидуальная:

6.Внутрипредметные и межпредметные связи: Математика, английский язык, физика.

7. Дидактические цели практической работы:

7.1.Обобщить, закрепить теоретические знания по теме: **Алгоритмы. Программирование базовой структуры - следование.**

7.2.Сформировать практические навыки и умения: по созданию блок – схем и записи на алгоритмическом языке базовой структуры - **следование.**

7.3.Сформировать исследовательские и интеллектуальные умения по созданию алгоритмов и программ.

8.Задание студентам на самоподготовку. Конспект. Оформление отчета по практической работе на листах формата А4.

9.Оборудование (аппаратура, материалы и др.): **Компьютеры. Пакет MSOffise.(Word).**

10.Дидактическая структура практической работы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Структурные элементы.* | *Деятельность преподавателя* | *Деятельность студента* |
| 1.Целевая установка. | Оглашение темы, цели. |  |
| 2.Проверка теоретической готовности студентов к выполнению практической работы | Задаются вопросы по алгоритму набора практической работы на ПК:   1. Что называется базовой структурой следование**?** 2. Как выглядит блок – схема этой структуры? 3. Как выглядит запись на **АЯ** базовой структурой следование**?** 4. Что означает командаПрисвоить значение? 5. Какие команды применяются при записи базовой структуры – следование? 6. Перечислите операторы базовой структуры следование. | Студенты отвечают устно на поставленные вопросы. |
| 3.Инструктаж о содержании, этапах практической работы, способах (методах) действий правилах и технике безопасности. | Дается алгоритм проведения практической работы в виде инструкции. |  |
| 4.Выполнение практической работы. | Визуально наблюдает за работой студентов на ПК и по требованию студента консультирует его работу. | Студенты набирают на ПК текс предложенной практической работы и отвечают на контрольные вопросы этой работы. |
| 5.Оценка выполнения работы. | На каждом занятии выставляется оценка каждому студенту мониторингом экрана ПК. |  |

Преподаватель Елисеева Н.Н

**Практическая работа № 8.**

**Тема:** Программирование базовой структуры - ветвление.

**Цель:** Овладеть навыками создания программ базовой структуры - ветвление.

Ход работы.

1. Загрузить текстовый процессор **Word.**
2. Набрать алгоритм выполнения **Практической работы № 8**.
3. Записать математический пример с помощью редактора формул **МSEquation 3.0**.
4. Загрузить программу **QBasic.**
5. Составить программу на языке **QBasic.**
6. Устранить возможные ошибки и перезапустить программу **(Shift + F5).**
7. Ввести исходные данные и выполнить расчеты по программе.
8. Данные занести в таблицу.
9. Дать ответы на контрольные вопросы.
10. Оформить работу на листы формата А4.
11. Сдать отчет преподавателю.

**Контрольные вопросы.**

1. Что называется функцией в языке **QBasic?**
2. Что называется аргументом в языке **QBasic?**
3. Какие вы знаете функции языка **QBasic?**
4. Приведите примеры записи функций языка **QBasic.**
5. Запишите операторы:

* Условного перехода;
* Безусловного перехода

**Пример .**

a = 1

z = -2; 6; 0,1; 0,5; 0,6; 0,9

Программа.

CLS

REM «Ветвление»

INPUT «Vvoda, z =»; a, z

IF z > 0 then Y = sqr(z + 4\*z – a^3\*tan(z)): goto 10

LET Y = cos(z) + sin(a/2)

10 PRINT «Y =»; Y

END

**Порядок ввода данных в программу.**

* F5;
* Набрать исходные данные по столбцам таблицы;
* ENTER;
* Данные занести в таблицу.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **а** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** |
| **z** | **-2** | **6** | **0,1** | **0,5** | **0,6** | **0,9** |
| **у** |  |  |  |  |  |  |

Домашнее задание.

Каждому студенту дается индивидуальный пример.

По данному примеру составить:

* Блок – схему;
* АЯ;
* Программу;
* Таблицу;
* Произвести расчет по программе.

Тема (раздел) учебной программы. **Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: Обработка, хранение, поиск и передача информации.**

**Практическая работа № 8.**

1.Тема практической работы: **Программирование базовой структуры -ветвление.**

2. Количество часов: 2.

3.Место проведения: Компьютерный класс.

4. Характер работы : репродуктивный, частично – поисковый.

5. Форма организации учебной деятельности студентов - индивидуальная:

6.Внутрипредметные и межпредметные связи: Математика, английский язык, физика.

7. Дидактические цели практической работы:

7.1.Обобщить, закрепить теоретические знания по теме: **Программирование базовой структуры -ветвление.**

7.2.Сформировать практические навыки и умения: записи на языке программирования базовой структуры -ветвление**.**

7.3.Сформировать исследовательские и интеллектуальные умения по созданию алгоритмов и программ.

8.Задание студентам на самоподготовку. Конспект. Оформление отчета по практической работе на листах формата А4.

9.Оборудование (аппаратура, материалы и др.): **Компьютеры. Пакет MSOffise(Word),** язык программирования **QBasic**.

10.Дидактическая структура практической работы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Структурные элементы.* | *Деятельность преподавателя* | *Деятельность студента* |
| 1.Целевая установка. | Оглашение темы, цели. |  |
| 2.Проверка теоретической готовности студентов к выполнению практической работы | Задаются вопросы по алгоритму набора практической работы на ПК:   1. Как выглядит оператор условного перехода **?** 2. Как выглядит оператор безусловного перехода**?** 3. Как выглядит функция ctgx на языке Qbasic? 4. Как выглядят операторы языка Qbasic? 5. Как записываются функции языка Qbasic? 6. Как записываются арифметические операции в языке Qbasic? | Студенты отвечают устно на поставленные вопросы. |
| 3.Инструктаж о содержании, этапах практической работы, способах (методах) действий правилах и технике безопасности. | Дается алгоритм проведения практической работы в виде инструкции. |  |
| 4.Выполнение практической работы. | Визуально наблюдает за работой студентов на ПК и по требованию студента консультирует его работу. | Студенты набирают на ПК текс предложенной практической работы и отвечают на контрольные вопросы этой работы. |
| 5.Оценка выполнения работы. | На каждом занятии выставляется оценка каждому студенту мониторингом экрана ПК. |  |

Преподаватель Елисеева Н.Н

Тема (раздел) учебной программы. **Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: Обработка, хранение, поиск и передача информации.**

**Практическая работа № 8.**

1.Тема практической работы:**Работа с формулами в MSExcel.**

2. Количество часов: 2.

3.Место проведения: Компьютерный класс.

4. Характер работы : репродуктивный, частично – поисковый.

5. Форма организации учебной деятельности студентов - индивидуальная:

6.Внутрипредметные и межпредметные связи: Математика, английский язык, физика, электротехника.

7. Дидактические цели практической работы:

7.1.Обобщить, закрепить теоретические знания по теме:

7.2.Сформировать практические навыки и уменияпо правилам работы с формулами **в MSExcel.**

7.3.Сформировать исследовательские и интеллектуальные умения по правилам работы с формулами **в MSExcel.**

8.Задание студентам на самоподготовку. Конспект. Оформление отчета по практической работе на листах формата А4.

9.Оборудование (аппаратура, материалы и др.): **Компьютеры. Пакет MSOffise (MSExcel).**

10.Дидактическая структура практической работы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Структурные элементы.* | *Деятельность преподавателя* | *Деятельность студента* |
| 1.Целевая установка. | Оглашение темы, цели. |  |
| 2.Проверка теоретической готовности студентов к выполнению практической работы | Задаются вопросы по алгоритму набора практической работы на ПК:   1. Что называется формулой в**MSExcel**? 2. Перечислите компоненты формул. 3. Приведите пример правильной записи формул в **MSExcel**? 4. Как реагирует программа на неверную запись данных в формуле? | Студенты отвечают устно на поставленные вопросы. |
| 3.Инструктаж о содержании, этапах практической работы, способах (методах) действий правилах и технике безопасности. | Дается алгоритм проведения практической работы в виде инструкции. |  |
| 4.Выполнение практической работы. | Визуально наблюдает за работой студентов на ПК и по требованию студента консультирует его работу. | Студенты набирают на ПК текс предложенной практической работы и отвечают на контрольные вопросы этой работы. |
| 5.Оценка выполнения работы. | На каждом занятии выставляется оценка каждому студенту мониторингом экрана ПК. |  |

Преподаватель Елисеева Н.Н

Тема (раздел) учебной программы. **Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: Обработка, хранение, поиск и передача информации.**

**Практическая работа № 9.**

1.Тема практической работы:**Работа с функциями в MSExcel.**

2. Количество часов: 2.

3.Место проведения: Компьютерный класс.

4. Характер работы : репродуктивный, частично – поисковый.

5. Форма организации учебной деятельности студентов - индивидуальная:

6.Внутрипредметные и межпредметные связи: Математика, английский язык, физика, электротехника.

7. Дидактические цели практической работы:

7.1.Обобщить, закрепить теоретические знания по теме:

7.2.Сформировать практические навыки и уменияпо правилам работы с функциями **в MSExcel.**

7.3.Сформировать исследовательские и интеллектуальные умения по правилам работы с формулами и функциями **в MSExcel.**

8.Задание студентам на самоподготовку. Конспект. Оформление отчета по практической работе на листах формата А4.

9.Оборудование (аппаратура, материалы и др.): **Компьютеры. Пакет MSOffise (MSExcel).**

10.Дидактическая структура практической работы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Структурные элементы.* | *Деятельность преподавателя* | *Деятельность студента* |
| 1.Целевая установка. | Оглашение темы, цели. |  |
| 2.Проверка теоретической готовности студентов к выполнению практической работы | Задаются вопросы по алгоритму набора практической работы на ПК:   1. Что называется функцией в **MSExcel** ? 2. Перечислите способы ввода функций в программе **MSExcel** ? 3. Записать обращение к функции для: 4. Sin x,cos x, tg x, ex, ⏐x⏐,√x . 5. Действие студентов на неверный ввод функций. | Студенты отвечают устно на поставленные вопросы. |
| 3.Инструктаж о содержании, этапах практической работы, способах (методах) действий правилах и технике безопасности. | Дается алгоритм проведения практической работы в виде инструкции. |  |
| 4.Выполнение практической работы. | Визуально наблюдает за работой студентов на ПК и по требованию студента консультирует его работу. | Студенты набирают на ПК текс предложенной практической работы и отвечают на контрольные вопросы этой работы. |
| 5.Оценка выполнения работы. | На каждом занятии выставляется оценка каждому студенту мониторингом экрана ПК. |  |

Преподаватель Елисеева Н.Н

Тема (раздел) учебной программы. **Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: Обработка, хранение, поиск и передача информации.**

**Практическая работа № 10.**

1.Тема практической работы:**Работас информационно – поисковыми системами в сети Интернет.**

2. Количество часов: 2.

3.Место проведения: Компьютерный класс.

4. Характер работы : репродуктивный, частично – поисковый.

5. Форма организации учебной деятельности студентов - индивидуальная:

6.Внутрипредметные и межпредметные связи: Математика, английский язык, физика, электротехника.

7. Дидактические цели практической работы:

7.1.Обобщить, закрепить теоретические знания по теме:

7.2.Сформировать практические навыки и уменияпо правилам работы с

7.3.Сформировать исследовательские и интеллектуальные умения по правилам работы с формулами и функциями **в информационно – поисковыми системами в сети Интернет.**

8.Задание студентам на самоподготовку. Конспект. Оформление отчета по практической работе на листах формата А4.

9.Оборудование (аппаратура, материалы и др.): **Компьютеры. Пакет MSOffise (MSExcel).**

10.Дидактическая структура практической работы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Структурные элементы.* | *Деятельность преподавателя* | *Деятельность студента* |
| 1.Целевая установка. | Оглашение темы, цели. |  |
| 2.Проверка теоретической готовности студентов к выполнению практической работы | Задаются вопросы по алгоритму набора практической работы на ПК:   1. Что называется информационно – поисковыми системами в сети Интернет? 2. Перечислите адреса наиболее популярных поисковых систем. 3. Что такое InternetExplorer? 4. Перечислите методы поиска информации. | Студенты отвечают устно на поставленные вопросы. |
| 3.Инструктаж о содержании, этапах практической работы, способах (методах) действий правилах и технике безопасности. | Дается алгоритм проведения практической работы в виде инструкции. |  |
| 4.Выполнение практической работы. | Визуально наблюдает за работой студентов на ПК и по требованию студента консультирует его работу. | Студенты набирают на ПК текс предложенной практической работы и отвечают на контрольные вопросы этой работы. |
| 5.Оценка выполнения работы. | На каждом занятии выставляется оценка каждому студенту мониторингом экрана ПК. |  |

Преподаватель Елисеева Н.Н

Тема (раздел) учебной программы. **Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: Обработка, хранение, поиск и передача информации.**

**Практическая работа № 9.**

1.Тема практической работы: **Программирование базовой структуры -цикл.**

2. Количество часов: 2.

3.Место проведения: Компьютерный класс.

4. Характер работы : репродуктивный, частично – поисковый.

5. Форма организации учебной деятельности студентов - индивидуальная:

6.Внутрипредметные и межпредметные связи: Математика, английский язык, физика.

7. Дидактические цели практической работы:

7.1.Обобщить, закрепить теоретические знания по теме: **Программирование базовой структуры – цикл.**

7.2.Сформировать практические навыки и умения: записи на языке программирования базовой структуры -ветвление**.**

7.3.Сформировать исследовательские и интеллектуальные умения по созданию алгоритмов и программ.

8.Задание студентам на самоподготовку. Конспект. Оформление отчета по практической работе на листах формата А4.

9.Оборудование (аппаратура, материалы и др.): **Компьютеры. Пакет MSOffise(Word),** язык программирования **QBasic**.

10.Дидактическая структура практической работы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Структурные элементы.* | *Деятельность преподавателя* | *Деятельность студента* |
| 1.Целевая установка. | Оглашение темы, цели. |  |
| 2.Проверка теоретической готовности студентов к выполнению практической работы | Задаются вопросы по алгоритму набора практической работы на ПК:   1. Что называется базовой структурой цикл**?** 2. Как выглядит оператор цикла? 3. Как выглядят операторы языка Qbasic? 4. Как записываются функции языка Qbasic? 5. Как записываются арифметические операции в языке Qbasic? | Студенты отвечают устно на поставленные вопросы. |
| 3.Инструктаж о содержании, этапах практической работы, способах (методах) действий правилах и технике безопасности. | Дается алгоритм проведения практической работы в виде инструкции. |  |
| 4.Выполнение практической работы. | Визуально наблюдает за работой студентов на ПК и по требованию студента консультирует его работу. | Студенты набирают на ПК текс предложенной практической работы и отвечают на контрольные вопросы этой работы. |
| 5.Оценка выполнения работы. | На каждом занятии выставляется оценка каждому студенту мониторингом экрана ПК. |  |

Преподаватель Елисеева Н.Н

**Практическая работа № 9.**

**Тема:** Программирование базовой структуры -цикл.

**Цель:** Овладеть навыками создания программ базовой структуры –цикл на языке **QBasic.**.

Ход работы.

1. Загрузить текстовый процессор **Word.**
2. Набрать алгоритм выполнения **Практической работы № 9**.
3. Записать математический пример с помощью редактора формул **МSEquation 3.0**.
4. Загрузить программу **QBasic.**
5. Составить программу на языке **QBasic.**
6. Устранить возможные ошибки и перезапустить программу **(Shift + F5).**
7. Ввести исходные данные и выполнить расчеты по программе.
8. Данные занести в таблицу.
9. Дать ответы на контрольные вопросы.
10. Оформить работу на листы формата А4.
11. Сдать отчет преподавателю.

**Контрольные вопросы.**

1. Записать оператор цикла в языке **QBasic?**
2. Какая разновидность циклического процесса применяется в этой программе?
3. Что означает запись **4. 5678 E - 07**в языке**QBasic?** Представить ее в естественной форме записи.
4. Что называется мантиссой в экспоненциальной форме записи числа ?
5. Что называется порядком в экспоненциальной форме записи числа?

**Пример .**

хнач = 2,3

h = 0,2

хкон = 3,7

а = 2

Программа.

CLS

REM «Цикл»

INPUT «Vvoda, хнач, h ,хкон =»; a, хнач, h , хкон

FOR X=XN TO XK STEP H

Z = (5 – SQR(COS(X)^2 +1) /(A^2 +X^4)

PRINT “X =”; X, “ Y =”; Y

NEXT X

END

**Порядок ввода данных в программу.**

* F5;
* Набрать исходные данные по столбцам таблицы;
* ENTER;
* Данные занести в таблицу.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **X** | **H** | **Z** | **A** |
| **1** |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |
| **5** |  |  |  |  |
| **6** |  |  |  |  |
| **7** |  |  |  |  |
| **8** |  |  |  |  |

Домашнее задание.

Каждому студенту дается индивидуальный пример.

**Y=** 

a=3,5

b=2,2

xнач=0

Хкон=1

h =0,1

По данному примеру составить:

* Программу;
* Таблицу;
* Произвести расчет по программе.

Дать ответы на контрольные вопросы.

Вывод.План проведения лекционного занятия № 13.

**Дата**

**Группа : МЭО – 14.**

**Тема лекции**: Назначение и состав компьютерных сетей.

**Тип лекции**: вводная.

**Вид лекции**: информационная.

**Дидактические цели:**

* сообщение новых знаний;
* развитие познавательных и профессиональных интересов;

**Методы обучения:** информационно – развивающие, репродуктивные, проблемно – поисковые,.

**Приемы обучения:** приемы обучения конспектированию.

**ТСО и наглядные пособия:** Учебник И. Г. Семакин, Т.Ю.Шеина, Л.В.Шестакова « Информатика» 10-й класс, углубленный уровень 2, глава 4(4.1 – 4.2)стр 180 – 195.

**МПС** :

**Ход занятия**

* Организационный момент.

Проверка присутствия студентов. Отметка в журнале отсутствующих.

* Мотивационная установка.

Сообщение учащимся плана лекции, ознакомление их с темой, целью, задачами лекции.

* **Тема лекции**: Назначение и состав компьютерных сетей.
* **План лекции:**

1. Дать определение компьютерных сетей.
2. Классификация компьютерных сетей.
3. Локальные вычислительные сети (ЛВС).
4. Корпоративные вычислительные сети (КВС).
5. Региональные вычислительные сети (РВС).
6. Глобальные вычислительные сети.(Интернет).
7. Серверы и рабочие станции.
8. Програмное обеспечение и протоколы.
9. Коммуникационное оборудование.
10. Линии связи.

* Краткие обобщающие выводы после освещения каждого пункта плана.

Тезисное конспектирование.

Конспектирование пунктов плана.

* Использование наглядности : Учебник И. Г. Семакин, Т.Ю.Шеина, Л.В.Шестакова « Информатика» 10-й класс, углубленный уровень 2, глава 4(4.1 – 4.2)стр 180 – 195.
* Закрепление материала.

Ответить устно на вопросы:

1. Что называется локальной компьютерной сетью?
2. Компоненты локальной сети.
3. Классы и топология локальных сетей.
4. Физическая топология локальных сетей.
5. Логическая топология локальных сетей.

* Подведение итогов:

Выставление оценок в журнал.

Домашнее задание.

Учебник И. Г. Семакин, Т.Ю.Шеина, Л.В.Шестакова « Информатика» 10-й класс, углубленный уровень 2, глава 4(4.1 – 4.2)стр 180 – 195.

Преподаватель **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

План проведения лекционного занятия № 15.

**Дата.14.12.2015 г.**

**Группа : МЭО – 14.**

**Тема лекции**: Общая функциональная схема персонального компьютера.

**Тип лекции**: вводная.

**Вид лекции**: информационная.

**Дидактические цели:**

* сообщение новых знаний;
* развитие познавательных и профессиональных интересов;

**Методы обучения:** информационно – развивающие, репродуктивные, проблемно – поисковые,.

**Приемы обучения:** приемы обучения конспектированию.

**ТСО и наглядные пособия: У**чебник под редакцией Н.В.Макаровой «Информатика».

**МПС**:Физика, черчение.

**Ход занятия.**

* Организационный момент.

Проверка присутствия студентов. Отметка в журнале отсутствующих.

* Мотивационная установка.

Сообщение учащимся плана лекции, ознакомление их с темой, целью, задачами лекции.

**Тема лекции:** Общая функциональная схема персонального компьютера.

* **План лекции:**

Структурная схема обработки информации компьютером.

1. Устройства ввода.
2. Устройства вывода.
3. Хранение информации.
4. Обмен информацией.
5. Системный блок:

* Микропроцессор;
* Внутренняя память компьютера;
* Внешняя память – дисководы.
* Системная шина;
* Электронные схемы.
* Электромеханическая часть компьютера.
* Краткие обобщающие выводы после освещения каждого пункта плана.

Тезисное конспектирование.

Конспектирование пунктов плана.

Использование наглядности: **У**чебник под редакцией Н.В.Макаровой «Информатика».Тема 21(21.1 – 21.6).

* Закрепление материала.

1. Ответить устно на вопросы:
2. Что входит в системный блок?
3. Назначение системной шины.
4. Порты. Виды портов.
5. Прочие компоненты системной платы.

* Подведение итогов:

Выставление оценок в журнал.

Домашнее задание.

**У**чебник под редакцией Н.В.Макаровой «Информатика».Тема 21(21.1 – 21.6).Конспект.

Преподаватель Елисеева Н.Н

Тема (раздел) учебной программы. **Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: Обработка, хранение, поиск и передача информации.**

**Практическая работа № 10.**

1.Тема практической работы: Работа с внешними устройствами компьютера.

2. Количество часов: 2.

3.Место проведения: Компьютерный класс.

4. Характер работы : репродуктивный, частично – поисковый.

5. Форма организации учебной деятельности студентов - индивидуальная:

6.Внутрипредметные и межпредметные связи: Математика, английский язык, физика.

7. Дидактические цели практической работы:

7.1.Обобщить, закрепить теоретические знания по теме: Работа с внешними устройствами компьютера.

7.2.Сформировать практические навыки и умения: записи на языке программирования базовой структуры -ветвление**.**

7.3.Сформировать исследовательские и интеллектуальные умения по созданию алгоритмов и программ.

8.Задание студентам на самоподготовку. Конспект. Оформление отчета по практической работе на листах формата А4.

9.Оборудование (аппаратура, материалы и др.): **Компьютеры. Пакет MS Offise(Word)**.

10.Дидактическая структура практической работы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Структурные элементы.* | *Деятельность преподавателя* | *Деятельность студента* |
| 1.Целевая установка. | Оглашение темы, цели. |  |
| 2.Проверка теоретической готовности студентов к выполнению практической работы | Задаются вопросы по алгоритму набора практической работы на ПК:   1. Как делятся внешние устройства? 2. Какие устройства относятся кустройствам ввода? 3. Какие устройства относятся кустройствам вывода? 4. Дать определение устройствам ввода:   Клавиатура;  Сканер;  Мышь;  Микрофон.   1. Дать определение устройствам вывода:   Монитор;  Принтер;  Плоттер;  накопители. | Студенты отвечают устно на поставленные вопросы. |
| 3.Инструктаж о содержании, этапах практической работы, способах (методах) действий правилах и технике безопасности. | Дается алгоритм проведения практической работы в виде инструкции. |  |
| 4.Выполнение практической работы. | Визуально наблюдает за работой студентов на ПК и по требованию студента консультирует его работу. | Студенты набирают на ПК текс предложенной практической работы и отвечают на контрольные вопросы этой работы. |
| 5.Оценка выполнения работы. | На каждом занятии выставляется оценка каждому студенту мониторингом экрана ПК. |  |

Преподаватель Елисеева Н.Н