

принято решение разрабатывать многофункциональное мультимедийное электронное учебное пособие по учебной дисциплине «Методика ПОСД» на основе личностно-ориентированного подхода.

УДК 621.762.4

Лаврукевич Е.В.

**СТРУКТУРА МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО
ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «МЕТОДИКА ПОСД»**

БНТУ, Минск

Научный руководитель Дирвук Е.П.

На начальной стадии внедрения электронного учебного пособия, целесообразно использовать фреймовую структуру. В частности, необходим отдельный фрейм для организации навигации в пределах пособия в целом, который может быть оформлен в виде оглавления документа. Так как размеры подробного оглавления обычно велики, то в данном фрейме обязательно должно присутствовать окно прокрутки.

Выбранные из оглавления разделы появляются во фрейме, названном «Основной текст электронного учебного пособия». Этот фрейм имеет самые большие размеры, необходимые для помещения текста или рисунка с пояснениями. Указанный фрейм представляет собой главное информационное поле, содержащее тот материал, который должен быть воспринят учащимся, осознан ими и сохранен в памяти.

В этом тексте также могут содержаться ссылки в виде адресов (URL) иллюстраций (если они выводятся в специальных окнах), некоторых других электронных документов, рассматриваемых как дополнительная литература, анимационных, аудио и видео-файлов, содержащих динамическое описание процессов или явлений, авторские пояснения и иллюстрационный видеоматериал.

Рассмотрим основные правила расположения материала в электронном учебном пособии.

1. Соблюдение принципов «от известного к неизвестному», «от простого к сложному», «от легкого к трудному», «от конкретного к абстрактному», «от общего рассмотрения к детальному анализу».

2. Последующее основывается на предыдущем, а предыдущее подкрепляется последующим.

3. Материал в большей степени порождает вопросы, чем простое заучивание.

4. Каждое правило сопровождается достаточным количеством примеров, иллюстрирующих его разнообразное применение.

5. Примеры подкрепляются правилами, а правила сопровождаются примерами.

6. Основная информация не заслоняется второстепенной.

При построении электронного учебного пособия целесообразно осуществить логическое структурирование учебного материала.

Под логической структурой учебного материала понимают систему внутренних связей между понятиями и суждениями, входящими в данный отрезок материала.

Изучение структуры учебного материала и ее анализ на основе только простого перечисления понятий, входящих в систему, невозможны. Поэтому возникает необходимость построения модели, отражающей в наглядной форме интересующие преподавателя свойства учебного материала: последовательность, подчиненность и соподчиненность понятий, входящих в материал, их непротиворечивость и закономерность, связи между ними. Наиболее приемлемый способ моделирования логической структуры учебного материала – изображение ее в виде графа.

Особенность графа как знаковой модели состоит в том, что не давая никакой информации он позволяет выявить структурные

характеристики предметных знаний. Граф – это система отрезков, соединяющих заданные точки, которые называются вершинами. При построении модели логической структуры учебного материала в вершины графа помещаются понятия или суждения заданного фрагмента учебного материала. Отрезки, соединяющие вершины, называются ребрами. На графе их показывают в виде векторов, выражающих связи между понятиями и последовательность их введения в учебный процесс. Таким образом, язык графов позволяет представить структуру предшествующих знаний в виде СЛС (структурно-логическая схема) т.е. знаковой модели.

Логическое структурирование с использованием метода ГРАФА наиболее целесообразно осуществлять в следующей последовательности:

1. Выделение понятий и суждений (а также способов трудовых действий) дисциплины, которые затем будут положены в вершины ГРАФА. Содержание многофункционального электронного учебного пособия по учебной дисциплине «Методика преподавания общетехнических и специальных дисциплин» включает в себя:

1) *Учебно-методическое пособие по учебной дисциплине «Методика преподавания общетехнических и специальных дисциплин».*

2) *Задания для самостоятельной работы*

3) *Приложение*

Вспомогательная мультимедиа.

Образцы выполнения лабораторных работ.

Литература.

2. Установление первоначальных локальных отношений и связей между ними: взаимосвязанные понятия (вершины) соединяют направленными векторами (рёбрами), учитывая при этом, что направление вектора указывает на подчиненность понятий. Для недопущения нагромождения векторов также рекомендуется использовать возможности цветовой гаммы,

предметно-знаковой символики и других условных обозначений.

Таким образом, структура электронного учебного пособия будет выглядеть:

1. Оглавление
2. Предисловие
3. Лабораторная работа №1 Составление календарно-тематического плана
4. Лабораторная работа №2 Дидактический анализ темы учебной дисциплины
5. Лабораторная работа №3 Составление структурно-логической схемы темы
6. Лабораторная работа №4 Разработка учебно-планирующей документации к уроку теоретического обучения
7. Лабораторная работа №5 Анализ урока теоретического обучения

Приложение

Образцы выполнения лабораторных работ

Задания для самостоятельной работы.

Вспомогательная мультимедиа (видеоролики, чертежи, схемы, рисунки, фото, плакаты).

Литература.

УДК 621.386.2

Логвинов Р.Д., Веретило Е.Г.

УСТРОЙСТВО РЕНТГЕНОВСКОЙ ТРУБКИ. ПРИНЦИПЫ ПОЛУЧЕНИЯ РЕНТГЕНОВСКИХ ЛУЧЕЙ

БНТУ, Минск

Научный руководитель Комаровская В.М.

Первой и наиболее широко известной областью применения рентгеновских лучей является медицина. Рентгеновские снимки стали уже привычным инструментом и врачей-травматологов,