

ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ

Пилипчук И.А., студент

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
Институт информационных технологий,
г. Минск, Республика Беларусь*

Сицко А.Л. – канд. техн. наук, доцент каф. ИСиТ

Целью данного проекта является сбор информации и анализ существующих аналогичных программных продуктов, с целью создания собственного десктоп приложения для создания электронных учебных пособий, что упростит преподавателям работу по структуризации входного материала, подготовки интегрированных тестов.

Концепция электронных учебных пособий остаётся важной и актуальной в современном образовании. С развитием цифровых технологий и интернета, обучение становится более доступным и удобным, открывая новые возможности для создания и использования учебных материалов. Программное средство, направленное на формирование электронных учебных пособий, играет ключевую роль в этом контексте, предоставляя учащимся, преподавателям и образовательным учреждениям гибкую и эффективную платформу для обмена знаниями и информацией.

Время, когда учебные пособия были ограничены бумажными изданиями, уже давно ушло в прошлое. Сегодня электронные учебники и пособия предоставляют более интерактивный и персонализированный подход к обучению. Они позволяют адаптировать материалы под индивидуальные потребности учащихся, внедрять мультимедийные элементы, взаимодействие и проверку знаний в реальном времени.

Создание программных средств, это значимый шаг в области образования. Они способствуют не только совершенствованию процесса обучения, но и повышению доступности образовательных ресурсов. Учитывая разнообразие обучающихся и их специфические потребности, такое программное обеспечение может индивидуализировать процесс обучения, учитывая разные стили обучения, уровень знаний и интересы учащихся.

Важность данной темы в современном мире нельзя недооценивать. Время, которое учащиеся проводят в виртуальной среде, постоянно увеличивается, и эффективное использование этого пространства для обучения становится критически важным. Электронные учебные пособия, поддерживаемые соответствующим программным обеспечением, помогают учащимся оставаться заинтересованными и мотивированными в процессе обучения.

В современной образовательной среде учебные пособия представляют собой разнообразные формы предоставления информации, способствующие эффективному обучению и усвоению учебного

материала. Рассмотрим основные виды учебных пособий, их структуру и различные методы тестирования, применяемые после изучения материала.

К основным видам учебных пособий относятся:

1. Традиционные учебники: основной источник теоретических знаний, традиционные учебники предоставляют структурированную и последовательную информацию по определенному предмету. Их структура обычно включает в себя введение, основную часть, примеры, упражнения и заключение.

2. Электронные учебники: с развитием цифровых технологий появились электронные учебники, которые обогащают обучающий процесс мультимедийными элементами, интерактивными заданиями и возможностью быстрого поиска информации.

3. Интерактивные учебные пособия: включают в себя визуальные и интерактивные элементы, такие как видеоролики, анимации, графику, что способствует более наглядному и легкому усвоению материала.

4. Учебные курсы и лекции: онлайн-курсы и вебинары предоставляют возможность получения знаний в удобное время, а их структура часто включает в себя видео- и аудиоматериалы, тесты и практические задания.

5. Практикумы и лабораторные работы: ориентированные на приобретение практических навыков, эти пособия акцентируют внимание на решении задач, применении теоретических знаний в практике.

Электронные учебные пособия [1], в свою очередь, представляют собой неотъемлемую часть современной образовательной среды, перенося на новый уровень формат предоставления информации и обучения. Они интегрируют в себя преимущества цифровых технологий, обогащая учебный процесс мультимедийными и интерактивными элементами.

В эпоху информационных технологий электронные учебники предлагают обучающимся уникальную возможность получить доступ к обширной базе знаний в интерактивном формате. Они включают в себя не только текстовую информацию, но и мультимедийные элементы, такие как аудио, видео, графика, диаграммы и анимации, что делает процесс усвоения информации более увлекательным и понятным.

Электронные учебники, как правило, предоставляют возможность персонализации обучения. Пользователи могут выбирать темп изучения материала, переходить между разделами в соответствии с их интересами и уровнем подготовки, а также использовать возможности быстрого поиска для нахождения нужной информации.

Кроме того, электронные учебные пособия предоставляют возможность использования различных платформ и устройств для доступа к материалам. Это значительно увеличивает гибкость и удобство обучения, позволяя обучающимся выбирать подходящее время и место для изучения материала.

Таким образом, электронные учебные пособия являются инновационным и эффективным инструментом в образовательном процессе, способствующим повышению мотивации и эффективности обучения. Их использование позволяет создать более интерактивную и доступную образовательную среду, соответствующую современным требованиям обучения.

После изучения материала, в целях проверки уровня усвоения материала и развития аналитических навыков, применяются различные методы тестирования:

- традиционные тесты;
- тесты с вопросами выбора;
- тесты с открытым ответом;
- практические задания.

Тестирование после изучения материала играет критическую роль в образовательном процессе.

Разнообразие методов проверки знаний позволяет оценить не только объем усвоенной информации, но и способность студента применять знания на практике. Традиционные тесты с закрытыми или открытыми вопросами являются базовыми формами оценки, однако современные подходы уходят дальше, предлагая более интерактивные и адаптивные методы проверки:

1. Формирование портфолио: некоторые учебные пособия предусматривают создание студентами портфолио, включающего в себя выполненные задания, проекты, рефераты, что позволяет оценить степень усвоения материала в динамике и в различных контекстах. Формирование портфолио, как особого вида оценки, становится все более популярным в образовании. Этот комплексный подход к оценке знаний позволяет студентам демонстрировать не только результаты тестирований, но и свои проекты, работы, исследования, что дает более полное представление об их обучении.

2. Виртуальные тренажеры и симуляторы: применяемые в различных областях, они позволяют студентам оттачивать навыки в виртуальной среде. Они позволяют студентам практиковать свои навыки в реалистичных условиях, что не всегда возможно в традиционной учебной

среде. Это особенно актуально для областей, требующих практического опыта, таких как медицина, инженерия, авиация.

3. Адаптивные тесты: основанные на принципах искусственного интеллекта, они адаптируются к уровню знаний студента, предлагая более сложные или более простые вопросы в зависимости от его ответов, что способствует более эффективному обучению. Такие методы позволяют не только измерить уровень усвоения информации, но и определить уровень понимания материала, его применение на практике и аналитические навыки студента.

Использование электронных учебных пособий и разнообразных методов тестирования после изучения материала является неотъемлемой частью современного образования. Они являются гибким инструментом в процессе обучения, способствуют развитию у студентов критического мышления, самооценки и адаптивности в учебном процессе.

Список использованных источников:

1. Электронные учебные пособия [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://www.adu.by/ru/homeru/elektronnaya-biblioteka/elektronnye-uchebnye-izdaniya?format=html>. – Дата доступа : 04.01.2024.