

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ОБУЧАЮЩИХ СИСТЕМ В ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Косак А.А., Полубок В.А.

Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь

Currently, much attention is paid to the opportunities for teaching people with disabilities. The purpose of this work is to study the possibilities of using intellectual training systems in the remote learning of persons with disabilities.

Проблемы профессионального становления и трудоустройства лиц с ограниченными возможностями очень актуальны. Это объясняется в первую очередь тем, что численность людей с различными отклонениями и ограничениями жизнедеятельности возрастает.

В настоящее время на государственном уровне решается ряд задач создания современной системы социальной защиты инвалидов, при этом большое внимание уделяется проблеме обеспечения доступа лиц с ограниченными возможностями к профессиональному образованию.

Обучение лиц с ограниченными возможностями является важнейшим элементом комплексной реабилитации, которая обеспечивает полную самостоятельность и экономическую независимость граждан с ограниченными возможностями. Обеспечение равных возможностей в получении образования для инвалидов является важной составляющей реализации принципов независимой жизни граждан с ограниченными возможностями здоровья.

Выходов из сложившейся ситуации множество. Например, для дополнительного образования используют системы электронного обучения и т.д. Однако одним из передовых решений в области повышения своей компетенции является использование интеллектуальных обучающих систем.

Сегодня можно выделить несколько подходов к созданию интеллектуальных обучающих систем. Еще в 60 годы прошлого столетия существовали теоретические наработки в этой области. Тогда были созданы продукционные обучающие системы. В таких системах диалог с обучающимся формировался по алгоритмам, в соответствии с набором операций и фактов, имеющихся в системе. Позже Д. Карбонеллом было предложено понятие интеллектуальных обучающих систем. Согласно этому можно выделить несколько основных подходов к реализации таких систем:

- концепция специализированных экспертных систем;
- гипертекст и гипермедиа;
- Web-ориентированный;
- интегрированный (использование экспертных систем и гипертекста/гипермедиа);
- использование модели обучаемого;
- интеграция экспертных систем с системами обучения;
- подход на основе интеллектуальных агентов.

Структура современной концептуальной интеллектуальной обучающей системы состоит из: программно-аппаратные средства инженерии знаний (представленные в электронном виде знания, используемые в режиме интерактивного диалога); набор организационного, методического, математического, информационного и программного обеспечения; моделей предметной области, требуемых компетенций, студента и преподавателя.

Такая интеллектуальная обучающая система должна выполнять ряд основных функций:

- выполнять индивидуализацию и дифференциацию процесса обучения, производить выбор индивидуальной образовательной траектории; (предполагает разработку систем

заданий различного уровня трудности и объема, разработку системы мероприятий по организации процесса обучения в конкретных учебных группах, учитывающей индивидуальные особенности каждого учащегося и т.д.).

- контроль с обратной связью, с диагностикой и оценкой результатов учебной деятельности (объективный анализ результатов контроля за учебной деятельностью учащегося служит для преподавателя основой определения состояния учебной работы и мер, необходимых для ее совершенствования);

- самоконтроль и коррекция действий обучаемого (самоконтроль позволяет обучаемому привести в систему усвоенный материал, выявить успехи, пробелы и недостатки в знаниях, умениях и навыках);

- интенсивное развитие умений и закрепление навыков обучаемого путём вариативного компьютерного тренинга;

- создание и использование индивидуальных сред обучения, обеспечение оперативного доступа к удаленным информационным ресурсам.

Структура концептуальной модели современной интеллектуальной обучающей системы представлена на рисунке 1. Основной особенностью данной системы является возможность формирования индивидуальной среды обучения.

В данной модели интеллектуальной обучающей системы упор делается на использование так называемых учебных объектов, под которыми понимается сущность (цифровая или нет), которая может быть использована в одном и более контекстах или на которую может быть сделана ссылка в процессе обеспечения обучения.

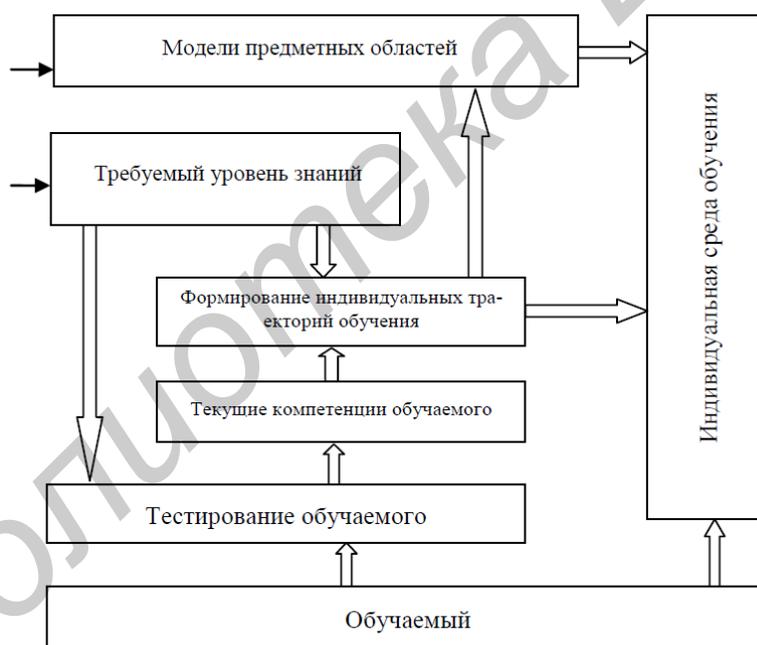


Рисунок 1 - Структура модели интеллектуальной обучающей системы

Решение таких задач, как планирование индивидуальной траектории обучения, формирование индивидуальной среды обучения возможно при наличии метаданных для каждого учебного объекта.

Литература

1. Гаврилова Т.А., Хорошевский В.Ф. Базы знаний интеллектуальных 1. систем. – СПб: Питер, 2000.

2. Трембач В.М. Формирование и использование моделей компетенций обучающихся на основе эволюционирующих знаний// Научно-практический журнал «Открытое образование», МЭСИ, №6, 2009, с. 12-26.

РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО ЛЕКСИЧЕСКОГО ТРЕНАЖЕРА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ И БЫТОВОЙ ИНОЯЗЫЧНОЙ ЛЕКСИКИ

Кравченко М.В.¹, Губич А.Д.², Образцова О.Н.², Образцова Р.К.¹

¹*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, кафедра иностранных языков №2 г. Минск, Республика Беларусь, kafin2@bsuir.by;*

²*Институт информационных технологий БГУИР, кафедра ИСиТ, г. Минск, Республика Беларусь, jeunesse@inbox.ru*

Advantages of electronic lexical simulator application in English training are considered. Two versions of simulator for professional and everyday vocabulary training are described. The opportunity of distant training is discussed.

Обучение чтению и пониманию литературы по специальности по-прежнему остается одной из главных задач овладения иностранным языком в рамках курса подготовки в вузе. Умения извлекать необходимую учебную, профессиональную и научную информацию в процессе чтения опираются на сформированность лексических навыков – компонентов рецептивных и продуктивных видов речевой деятельности.

Основу лексического состава, подлежащего усвоению в неязыковом вузе, формирует профессиональная и терминологическая лексика – общенаучная и специальная (Э.Г. Туманян, Б.А. Успенский, Л.И. Скворцов, Розанов Е.Д.). Термином называют слово или словосочетание, обозначающее специальное понятие какой-либо сферы деятельности человека – производственной, научной и др. Определение (дефиниция) термина представляет сжатую характеристику предмета или явления. Усвоение терминологической лексики на иностранном языке является одним из основных аспектов овладения иноязычной лексикой в высшей школе.

Выделяют следующие этапы работы над лексическим материалом: презентация лексических единиц (ЛЕ) и их объяснение, упражнения и задания для тренировки их оформления и применения, а также контроль сформированности лексических навыков (Петрушевская Н.Н., Рахман С.Е., Макаренко И.П.). Работая над усвоением иноязычной лексики, студенты сталкиваются с рядом трудностей, связанных с формой, содержанием, употреблением слова и преодолением внутриязыковой и межъязыковой интерференцией. Более того, обучение профессиональному языку на иностранном языке происходит на начальных курсах, когда студенты еще не прошли достаточную подготовку по специальности. Одним из способов достижения поставленных целей, решения выявленных проблем, а также с целью интенсификации и дифференциации процесса овладения студентами необходимым лексическим составом нами начата работа над созданием электронного лексического тренажера (ЭЛТ).

Электронный лексический тренажер является электронным средством обучения, предназначенным для формирования рецептивных лексических навыков. ЭЛТ позволяет повысить мотивацию студентов на различных этапах овладения ЛЕ. ЭЛТ разрабатывается в двух версиях: 1) вокабулярий «vocabulary» - словарь, содержащий запас активной и пассивной лексики; 2) глоссарий «glossary» - специальный терминологический словарь. Электронный лексический тренажер включает в себя обучение и контроль усвоения ЛЕ.

Версия «Glossary» была разработана на основе курса обучения иностранному языку студентов направления специальности «Информационные системы и технологии» (в