

К настоящему времени нами сформированы деревья знаний для разделов дискретной математики: основы теории множеств, отношения, основы алгебры логики, основы теории графов, основы теории алгоритмов, основы теории автоматов. Определены логические и понятийные расстояния между понятиями как в рамках одного, так и различных деревьев.

Предполагается создать автоматизированную информационную систему (АИС), позволяющую формировать пространство знаний в виде древовидных структур по дисциплине «Дискретная математика». Кроме обычных функций АИС по добавлению, удалению и модификации записей, она должна уметь выделять и оценивать траектории обучения для различных специальностей и категорий учащихся в рамках одной специальности (очное, сокращенное, вечернее, заочное обучение и т. д.).

Использование создаваемой АИС позволит выделять траектории на основе метрических характеристик близости отдельных его элементов. В этом случае методическая обоснованность окажется поддержанной объективными характеристиками, а не вкусовыми предпочтениями того или иного преподавателя, позволит глубже понять и осознать составляющие компоненты дисциплины и их взаимосвязь, «теоретические» и «практические» компоненты дисциплины при формировании комплекса практических заданий.

Авторами данная методика была использована при формировании пространства знаний по дисциплине «Дискретная математика», читаемой в различных вузах Екатеринбурга.

Литература

1. Гейн А. Г., Некрасов В. П. О формировании пространства знаний. Материалы третьей международной научной конференции «Информационно-математические технологии в экономике, технике и образовании». — Екатеринбург, 2008. — С. 277 — 278.

Неупокова Е. Е., Медведева О.О.

ДОСТОИНСТВА РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ОБУЧЕНИЮ В КУРСЕ ИЗУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ

Helena_rtd@mail.ru

*Российский Государственный Профессионально-Педагогический Университет
г. Екатеринбург*

В настоящее время наш ВУЗ реализует на практике рейтинговую систему оценки знаний. Нам видится одно несомненно позитивное свойство рейтинговой системы, которое поможет отойти от системы «выравнивания» студентов и позволит повысить познавательный интерес к процессу обучения. В связи с широким распространением домашних персональных компьютеров большинство студентов владеют многими популярными программами (MS Word, MS Excel и др.), однако их знаниям либо не хватает глубины, либо присутствия творческой компоненты в решении нестандартных задач. Таким образом, подход к этим студентам на занятиях должен быть иным. Обычно большое внимание уделяется студентам со средним и слабым уровнем владения материалом, но те, кто владеет программными пакетами хорошо (так называемые «сильные»), также должны получать необходимые знания и умения, углублять и совершенствовать имеющиеся. Предлагаем в данном случае дифференцированный подход к обучению в рамках каждого отдельно взятого практического занятия.

Согласно определению, дифференцированное обучение - одно из главных условий развития творческой личности. Принцип дифференцированного подхода к обучаемым предполагает оптимальное приспособление учебного материала и методов обучения к индивидуальным способностям каждого обучаемого.

Таким образом, целесообразно рассматривать в рамках одного практического занятия несколько заданий с разным уровнем сложности, разработанных таким образом, чтобы обучаемые могли выбрать задание по своему уровню. Задание более высокого уровня сложности может давать дополнительные баллы обучаемому. Таким образом, исчезает необходимость объяснять обучаемым, почему при разном уровне знаний обучаемые получают одинаковые баллы. Конечно, такой подход должен быть грамотно реализован – проводится входное тестирование по данной теме для тех, кто владеет материалом, с целью выбора уровня сложности задания. Однако, повторимся, этот подход не может быть реализован полноценно без рейтинговой системы обучения. Поскольку в настоящее время еще имеется менталитет – работать на занятиях за оценку, то и большой вклад студента должен оцениваться большими баллами.

Если брать за основу модели построения концепции практикума развивающее обучение, то такой подход к созданию каждого практического занятия видится нам наиболее рациональным. Так как мы берем за основу занятия не одну, а несколько задач разного уровня сложности, то этому должно быть дано теоретическое обоснование.

Получая задания, рассчитанные только на студентов среднего и низкого уровня владения программным пакетом, хорошо владеющие материалом студенты быстро теряют интерес к дисциплине. Следовательно, необходимо включать задания разного уровня сложности. Таким образом, реализуя личностный подход к обучению, мы полагаем углубить знания студентов в зависимости от их начального уровня. Педагог, согласно принципу развивающего обучения, должен работать в зоне ближайшего развития обучаемых, оказывая им помощь, помня при этом, что «зона роста» у каждого обучаемого своя.

Любая познавательная задача должна синтезировать достигнутое и нацеливать на овладение еще не познанным материалом, стимулировать формирование новых подходов и приемов, должна содержать определенную познавательную трудность. Осознание трудности задачи, дефицита информации при условии понимания значимости изучаемого и подготовленности к работе (на уровне базовых знаний и умений) вызывает интерес, рождает стремление к действию, целенаправленную активность, систему действий, результатом которых оказываются не только новые знания и способы деятельности, но и новый уровень развития.

Любая «порция» познавательного материала, любые задания, предлагаемые обучаемым, как и вся система изложения нового, должны быть ориентированы как на достигнутый, так и на перспективный, находящийся в «зоне ближайшего развития» (по Л.С. Выготскому) уровни умений, способов деятельности, оценок и отношений. То есть условие задачи должно быть адресовано на достигнутый (актуальный) уровень развития, оно должно быть понятным и доступным, базироваться на известном и освоенном, а задание должно быть адресовано на уровень «ближайшего развития».

По утверждениям Л. И. Занкова, непреднамеренное замедление темпа обучения, связанное с многократным и однообразным повторением пройденного, создает помехи в обучении и делает невозможным обучение на более высоком уровне трудности. Мы бы сказали, это резко снижает познавательную деятельность студентов, имеющих базовый уровень знаний. Вообще, насколько нам видится, информатика – это чуть ли не единственная дисциплина, которая предполагает разные уровни знаний на начальном этапе у каждого обучаемого. Таким образом, можно найти выход из создавшегося положения – идти по пути развития каждого обучаемого, а не по пути кажущегося выравнивания уровня группы – за счет использования дифференцированного и развивающего обучения, а также рейтингового контроля знаний, создавая на основе них цельную систему передачи знаний.

Литература

1. Загвязинский В. И. Общая педагогика: Учебное пособие / В. И. Загвязинский, И.Н. Емельянова – М.: Высш. шк., 2008. – 391 с.: ил.
2. Педагогика: Учеб./ Л.П. Крившенко [и др.]; под ред. Крившенко. – М. : ТК Велби, Изд-во Проспект, 2008. – 432 с.
3. Материалы с сайта: <http://science.kharkov.ua/teaching/differencirovannoye-obucheniye.html>

Никитин А.В., Никитин А.А., Решетникова Н.Н., Трошин С.С. **ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА**

reni_07@list.ru

Государственный университет аэрокосмического приборостроения

Обучение можно определить как социальную деятельность, результаты которой улучшаются при обмене опытом. В качестве инструмента реализации совместного обучения предлагается использовать сетевые виртуальные миры, которые являются быстро развивающимся сектором компьютерных и телекоммуникационных технологий и способны создавать ощущение присутствия человека в определенной среде [1-3]. Виртуальный мир дает возможность вести обучение в сети Интернет с индивидуальным и групповым погружением, при этом у пользователей появляется возможность взаимодействовать с объектами виртуального мира: предметами и персонажами, осуществлять общение между собой. При использовании технологии виртуальных миров принцип наглядности как один из основных в методике преподавания реализован с максимальным приближением к действительности.

В статье рассматриваются принципы построения, архитектура и аппаратно-программная реализация виртуального мира на примере изучения русского языка как иностранного. Целью создания образовательного виртуального мира «Русский язык как иностранный» (РКИ) является повышение языковой компетентности обучаемого за счет участия его в ориентированных на изучение языка игровых ситуациях, представленных в форме виртуальных миров.

В основу разработки образовательного виртуального мира РКИ положен учебный курс, подготовленный группой филологов Санкт-Петербургского государственного университета под руководством Е.Е. Юркова. Структура курса – уроки, каждый из которых состоит из учебных ситуаций, например, «В деканате», «В библиотеке», «На экскурсии по университету» и др. [4].

Архитектура виртуального мира включает подсистему моделирования виртуальной среды, объектов и персонажей, интерфейс пользователя и подсистему управления, которая обеспечивает следующие режимы работы - off-line и on-line (одно- и многопользовательский). Рассмотрим подробнее каждую из них.

Образовательный виртуальный мир «Русский язык как иностранный» включает набор интерактивных трехмерных моделей:

- «Университет» - здания 12 коллегий, ректорский флигель и филологический факультет; прилегающая территория; вестибюль и холлы на 2 и 3 этажах, главный коридор, библиотека, музей.
- «Спецфакультет» - здание; прилегающая территория; вестибюль, деканат, центр тестирования с учебной аудиторией.