

11. Капустин, Ю. И. Педагогические и организационные условия эффективного сочетания очного обучения и применения технологий дистанционного образования [Текст]. Автореферат диссер. доктора пед. наук. – М.: 2007.

12. Martyn, M. The Hybrid Online Model: Good Practice [Text]. Educause Quarterly, 2003, 26(1), 18-23.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ЭКСПЕРТНАЯ СИСТЕМА КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ПРОФОРИЕНТАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ

А.Н. Фатьянова

Научный руководитель: Н.В.Городецкая, к.п.н., доцент кафедры
ФГБОУ ВПО «УрГПУ». Екатеринбург, Россия
fatyanova.spo@gmail.com

Аннотация

Данная статья посвящена вопросам разработки и использования информационной экспертной системы в школе, позволяющей оптимизировать процессы профессиональной ориентации школьников и разрешить ряд проблем, существующих в школе на сегодняшний день, возникающих у школьников старших классов при выборе будущей профессии и места учебы. В статье описан также функционал информационной системы.

Ключевые слова: *система, экспертная система, информационная система, учащийся, сценарий, тестирование, модератор, технология, профессиональная ориентация.*

Информационно-коммуникационные технологии на сегодняшний день характерны для всех сфер общества: управление, промышленность, транспорт, строительство и др. И очень важно, чтобы человек получал интересующую его информацию вовремя, и тогда можно будет наблюдать успехи, как в учебе, так и в карьерном росте. Средства информационно-коммуникационных технологий включают в себя разнообразные программно-технические средства, предназначенные для решения определенных педагогических задач, имеющие предметное содержание и ориентированные на взаимодействие с учащимися.

Технологии эффективно применять и в профессиональной ориентации с учениками школ. Выбор профессии – это один из наиболее важных шагов в жизни человека. И очень важно, чтобы на момент выбора учащийся обладал полной и достаточной информацией.

Профессиональная ориентация — это система научно обоснованных мероприятий, направленных на подготовку молодёжи к выбору профессии, с учётом особенностей личности и социально-экономической ситуации на рынке труда, на оказание помощи молодёжи в профессиональном самоопределении и трудоустройстве[2].

Профориентационная работа в школе в современное время одна из главных проблем учебно-воспитательного процесса. Выпускники школ и вузов недостаточно четко себе представляют, в какой сфере деятельности они могут применять свои знания, умения и навыки. Но именно в школе формируются интересы и потребности учащегося. Важно вовремя их увидеть. Но кто ответственен в школе за профессиональное ориентирование учащихся?

Школьный психолог. Он проводит для школьников тесты на склонность к той или иной области знаний, выявляет интерес к определенной сфере деятельности, дает рекомендации. Но такие ставки сохранены далеко не в каждом учебном заведении.

Классные руководители. Они должны организовывать классные часы, посвященные непосредственно профориентации, например, рассказывать о различных профессиях. Но профессий в современное время большое множество и о каждой рассказать не хватит времени.

Заместители директоров по воспитательной работе. Выводят учащихся на дни открытых дверей в вузы, колледжи. Приглашают представителей вузов к себе в общеобразовательное учреждение для презентации перед учащимися, организуют какие-либо общешкольные мероприятия. Но далеко не каждый ученик может заинтересоваться предложенными вузами, профессиями, направлениями.

Учителя-предметники. Стараются на своих уроках привлечь внимание обучающегося каждый к своему предмету. И в данной ситуации ребенок может не разобраться, чего он на самом деле хочет.

Но, к сожалению, далеко не во всех школах можно увидеть хотя бы предложенную выше работу по профессиональной ориентации учащихся, хотя она должна быть по постановлению Минтруда РФ от 27 сентября 1996 г. N 1 "Об утверждении Положения о профессиональной ориентации и психологической поддержке населения в Российской Федерации".

Для привлечения внимания к существующей проблеме как проводящих профессиональную ориентацию, так и учеников, можно проводить работу в школах с информационной системой «Профориентация школьников для поступления в вуз».

Цель экспертной системы – помощь учащемуся в определении своей будущей профессии.

1. Функции экспертной системы:
2. Профориентационное тестирование.
3. Выбор подходящей профессии.
4. Диагностика пригодности к данной профессии.
5. Выбор университета для поступления.

Экспертная система – это система искусственного интеллекта, построенная на основе глубоких специальных знаний о некоторой предметной области (полученных от экспертов-специалистов этой области). Экспертные системы – один из немногих видов систем искусственного интеллекта, которые получили широкое распространение, и нашли практическое применение[3]. Экспертная система включает в себя несколько компонентов. Первый из них - база знаний. В базу знаний будут занесены все университеты г. Екатеринбурга и их факультеты, направления и профили, экзамены которые нужно сдавать для поступления, а также профессии и их описание. Второй компонент - база данных (рабочая память) предназначена для хранения исходных и промежуточных данных решаемой в текущий момент задачи. Третий компонент – решатель. Используя исходные данные из рабочей памяти и знания из БЗ, формирует такую последовательность правил, которые, будучи примененными к исходным данным, приводят к решению задачи. Четвертый компонент - компонент приобретения знаний. Автоматизирует процесс наполнения ЭС знаниями, осуществляемый пользователем-экспертом. Пятый компонент - диалоговый компонент. Ориентирован на организацию дружественного общения с пользователем, как в ходе решения задач, так и в процессе приобретения знаний и объяснения результатов работы[1].

У данной системы два сценария развития событий. Первый сценарий для учащихся, которые не определились с дальнейшей своей профессиональной деятельностью. Второй сценарий помогает в выборе вуза и экзаменов для сдачи, когда ученик знает, кем он хочет быть.

Работа с системой начинается с окна идентификации. На данном этапе необходимо указать свои имя, фамилию и отчество, возраст, место проживания и ответить на вопрос «Определились ли вы с выбором экзаменов?». Если ответ да, то выполняется первый сценарий. Учащийся может ввести свои экзамены, которые он выбрал, и увидеть, в какие вузы, на какие факультеты он может поступить. Далее идет информация о том, кем он может работать и в каких областях. Полученную информацию можно для удобства распечатать, либо сохранить в виде текстового файла. Данная информация сохранится в системе.

Если на вопрос в окне регистрации ответ отрицательный, то школьнику предоставляется ссылка на профориентационное тестирование, где он сможет узнать, кем ему лучше работать. После он вводит название профессии в область для ввода и получает информацию о вузах, факультетах и экзаменах, которые ему нужно будет сдавать. Точно также у учащегося есть возможность сохранить данную информацию в текстовом файле или распечатать на принтере.

Данная компьютерная система носит справочный характер для абитуриентов, учащихся школ. В окне регистрации они смогут найти информацию по рейтингам вузов. Узнать какие из вузов занимают лидирующие позиции, какие профессии более востребованы и больше оплачиваются. Также будет предоставляться информация о каких-либо изменениях в сфере образования. Всеми этими вопросами будет заниматься модератор, который как раз будет заполнять базу знаний экспертной системы, находить статьи на актуальные темы, вести обратную связь с пользователями, исправлять какие-либо неточности в результатах. Учащиеся и учителя смогут извлечь для себя плюсы работы с данной информационной системой.

Во-первых, работа с персональным компьютером всегда интересна. Каждый учащийся сможет индивидуально работать. Учитель сможет, в таком случае, быть в роли наблюдателя или эксперта, объяснить дополнительно учащемуся какие-либо аспекты полученной информации.

Во-вторых, учащиеся смогут узнать для себя, как велик выбор профессий и смогут понять, чем они будут заниматься, когда пойдут работать по выбранной профессии. Работу с данной системой можно будет проводить в компьютерных кабинетах, где каждый лично будет работать с предоставленной ему информацией.

В-третьих, быстрая обработка результатов профориентационного тестирования. Учащийся сразу может узнать, какие личностные качества у него преобладают, кем он может работать.

В-четвертых, упростит написание заявлений для сдачи ЕГЭ. Можно сделать форму в окне регистрации, где заполняется именно заявление. А после заведующий учебной частью соберет данные непосредственно с сервера и упростит себе работу.

Исходя из предложенных плюсов, можно сделать вывод, что в школах возрастет интерес к профориентационной работе со школьниками, ведь система упрощает подход и вызовет интерес у школьников.

Данную информационную экспертную систему можно рассматривать как эффективную технологию в обучении, направленную на профессиональную ориентацию. В ней будет собрана информация обо всех вузах г. Екатеринбурга, профессиях, экзаменах. Не будет необходимости искать по всей сети Интернет информацию. Благодаря информационной системе учащиеся смогут вовремя узнать необходимую и нужную информацию для выбора своей дальнейшей профессии и благополучно смогут сделать один из важнейших шагов в своей профессиональной деятельности.

Литература:

1. Лекции 7-8: Экспертные системы. // khpi-iip.mipk.kharkiv.edu URL : <http://khpi-iip.mipk.kharkiv.edu/library/ai/consrai/07.html>
2. Профессиональная ориентация // <http://www.edu.ru> URL: <http://www.edu.ru/abitur/act.15/index.php> (Дата обращения: 13.04.13)
3. Экспертная система // wiki.mvtom.ru URL: http://wiki.mvtom.ru/index.php/Экспертная_система (Дата обращения: 13.04.13)

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЮ СТАРШЕКЛАССНИКОВ С ПОМОЩЬЮ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Л.Ф. Хусаинова, магистрант

Института информатики и информационных технологий
ФГБОУ ВПО «УрГПУ», Екатеринбург, Россия

Аннотация

В статье рассмотрена методика индивидуализации обучения программированию старшеклассников в общеобразовательной школе с привлечением дистанционных образовательных технологий, проиллюстрирована модель методики индивидуализации обучения, выявлены этапы реализации индивидуального образовательного маршрута для конкретного учащегося.

Ключевые слова: индивидуализация, индивидуальный образовательный маршрут, дистанционные образовательные технологии.

Abstract

The article describes the method of individualization of learning programming students to the secondary school with the assistance of distance learning technologies, illustrated model methods of individualization of learning, identified the individual stages of the educational route for a particular student.

Keywords: individualization, individual educational route, distance education technologies.

Определяющей тенденцией современного обучения является переход к лично-ориентированной системе образования, что нашло отражение в содержании Концепций модернизации российского образования и профильного обучения, в проектах: «Современная модель образования, ориентированная на решение задач инновационного развития экономики» и Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа».

Согласно позиции Т.А. Боровских «ориентация процесса обучения, его содержания, методов, средств и организационных форм на индивидуальные особенности и потребности учащихся становится более эффективной при активном использовании дистанционных образовательных технологий» [2]. Элементы дистанционного обучения могут использоваться учителями для выстраивания индивидуальных образовательных маршрутов (ИОМ) при обучении