



UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION
ORGANIZATION DES NATIONS UNIES POUR L'EDUCATION, LA SCIENCE ET LA CULTURE



РЕГИОНАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА «РИ-2014»

XIV САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Санкт-Петербург, 29-31 октября 2014 года

МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ

Санкт-Петербург

2014

В последние годы компьютеры проникают во все сферы человеческой деятельности (наука, образование, искусство, бизнес, быт и т.д.). Можно сказать, что жизнь современного человека без компьютера невозможна. Поэтому, чем раньше школьники познакомятся с компьютерами, научатся ими пользоваться и на них работать, тем лучше они будут приспособлены к окружающему их миру. В школе компьютеры используют как на уроках информатики, так и на других уроках (математики, физики, химии, биологии и т.д.). С помощью компьютера на уроках осуществляется имитация физических, химических, биологических и других процессов. На компьютерах проводят расчеты и получают результаты. В данном курсе предполагается сосредоточить усилия на компьютерном моделировании в различных областях знания, таких как астрономия, биология, география, информатика, математика, физика, химия, экология, экономика и др. Целью данного курса является ознакомление учащихся с компьютерным моделированием в различных областях знания. Задачи данного курса:

1. Ознакомление с классическими моделями в различных областях знания (математике, физике, химии, биологии и т.д.).

2. Ознакомление с основными правилами разработки математических моделей, алгоритмов и методами их реализации на компьютере. Предполагается использовать подходы обобщения, систематизации знаний, формулирование общеучебных умений и навыков. Курс позволит эффективно оперировать с информационными объектами в различных их представлениях, приобрести опыт и навыки собственной информационной деятельности, научит применению средств информационно-коммуникационных технологий на примере реальных моделей в различных областях знания.

Куликова С.С., Яковлева О.В.

Россия, Санкт-Петербург, Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена

СОЦИАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ СОВРЕМЕННОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЁЖИ

Профессиональная зрелость специалиста выражается в осознании им социальной значимости выбранной профессии и в проявлении социальной активности. Проблема формирования, развития и стимулирования активности молодёжи рассматривается на протяжении всей истории образования. Однако в разные временные периоды акценты в её изучении изменяются. Сегодня активность молодёжи проявляется не только в свойственной ей традиционной социальной деятельности посредством межличностного взаимодействия, но и в новых пространственно-временных координатах – виртуальной среде.

Социальная активность характеризует отношение человека к работе, материальным и духовным благам, к обществу в целом, определяет степень включенности личности в общественные отношения. Она представляет собой динамическое свойство личности, проявляющееся в общественной деятельности различных областей науки, культуры, политики, техники, спорта.

В виртуальной среде социальная активность трансформируется и развивается по-новому. Прежде всего, она выступает как форма создания и продвижения личностью своей коммуникативной идентичности. Объединив в себе такие понятия как адресность и деперсонализация стало возможным осуществлять различные виды сетевой коммуникации (межличностная, в малых группах, массовая) в различных формах – письменная, вербальная, аудио-визуальная, в которых отражается статус человека, его социальная роль, притязания и состояние, характер социального взаимодействия с окружением. Нелинейность сетевой коммуникации проявляется в новых пространственных измерениях, новой последовательности и логике самообъяснения и самопознания, в новой структуре взаимодействия и взаимоотношений. Нивелируя пространственно-временные границы и целый ряд социально-психологических проблем, она упрощает проявление активности всех участников коммуникации.

Во-вторых, социальная активность проявляется через различные варианты политической активности - участие в выборах и голосовании, членство в общественных объединениях, участие в политических акциях, мониторинг народного настроения, ведение диалога с властью. Сегодня виртуальная среда является политическим инструментом, который все чаще используется не как информационная площадка, а как координатор и манипулятор массовыми действиями, поле для политических дискуссий широкой аудитории. Политическое участие молодежи проявляется главным образом через политическую коммуникацию посредством электронной почты, интернет-сайтов, взаимодействия с традиционными СМИ, политической рекламы, интернет-площадок (форумы, блоги, вики, социальные сети) и «электронного правительства».

В-третьих, социальная активность проявляется в социокультурной активности. Ярким примером является принадлежность к неформальным молодежным движениям, а также молодежные субкультуры (например, готы, эмо, экологи, толкинисты), позиционирующие собственные ценностные критерии, нормы поведения и образа жизни, отношение к миру. Новый способ представления современных ценностей – сетевое искусство. Оно характеризуется двумя

специфическими особенностями: интерактивное взаимодействие с аудиторией и невозможность существования вне сети. Его важной задачей становится стремление вызвать эмоциональный отклик в виртуальной группе и способствовать развитию сетевой коммуникации, связанной с общим обсуждением актуальных жизненных проблем. Сетевое искусство дает возможность творчески проявить себя любому пользователю сети – он может быть как соавтор и как соучастник творческого процесса, открытый для наблюдений, обсуждений и совместных действий в сетевом сообществе.

Стимулом к социальной активности молодежи в виртуальной среде становятся информационные сайты и порталы, социальные сети, сетевые ресурсы кооперации и совместной деятельности, информационные ресурсы образовательных учреждений. Так существуют сайты и порталы, аккумулирующие информацию о социально значимых проектах и волонтерстве. Например, Всероссийский молодежный форум «Селигер» (<http://www.forumseliger.ru/>), Международный молодежный форум «Балтийский Артек» (<http://www.baltartek.ru/>), Международный образовательный молодежный форум «Ладога» (<http://www.ladogaforum.ru/>), «Добровольческое агентство Санкт-Петербурга» (Добросайт.рф) — проект, запущенный с целью объединения добровольцев нашего города, а также тех, кто нуждается в участии и помощи волонтеров. В целом, информация о планируемых на ближайший год молодежных форумах, акциях, проектах аккумулируется на портале Федерального агентства по делам молодежи (<http://www.fadm.gov.ru/>).

Современная информационная среда предлагает широкие возможности для проявления социальной активности. Приобретаемый студентами подобный опыт становится основой эффективной адаптации к быстро меняющейся социальной ситуации и преобразованию как самого себя, так и внешней действительности. Для этого современной молодежи необходимо овладеть способами самопредставления и самореализации в виртуальной среде.

Купчиненко О.П., Пантюхин О.И., Попов С.Н.

Россия, Санкт-Петербург, Военная академия связи

КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ С ПОМОЩЬЮ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ

Важным аспектом педагогической деятельности является оценивание преподавателем знаний обучающихся. Одним из способов быстрой проверки знаний является тестирование и всё большее внимание уделяется тестам, как быстрому и удобному способу оценки знаний.

Разработка тестовых заданий и обработка результатов тестирования очень важны, однако не менее важное значение имеет порядок предъявления заданий обучающемуся и метод определения его уровня знаний по результатам тестирования, т.е. модель тестирования. При измерении уровня знаний согласно классической модели тестирования, для каждого обучающегося формируется тест определенной длины из выбранных случайным образом заданий тестового пространства. Для обеспечения максимальной информативности результатов контроля необходимо, чтобы средняя сложность предъявляемого обучающемуся теста соответствовала его гипотетическому уровню обученности. Практически это можно осуществить только с помощью адаптивного тестирования (АТ).

Многошаговые стратегии АТ можно подразделить на фиксировано-ветвящиеся и варьирующе-ветвящиеся в зависимости от того, как конструируются многошаговые адаптивные тесты.

Сопоставление различных видов АТ приводит к выбору компьютерного АТ, основанного на многошаговых варьирующих стратегиях, в качестве основного подхода.

На основе метода АТ можно построить требуемую автоматизированную систему контроля знаний (АСКЗ). Такой комплекс мог бы применяться для текущего и промежуточного контроля знаний (проведения зачетов и экзаменов).

АСКЗ должна иметь некоторые свойства, присущие процессу общения преподавателя и обучающегося. Для этого характерно:

а) вывод оценки на основе сравнения частной информационной модели обучающегося с такой же частной информационной моделью преподавателя; это ведет к повышению объективности контроля знаний;

б) широкая шкала оценки каждого ответа. «Живой» опрос подразумевает возможность неполного, неточного, не совсем правильного ответа;

в) гибкий алгоритм вывода итоговой оценки;

г) переменное количество вопросов, предъявляемых обучающимся;

д) адаптивный алгоритм контроля знаний обучающегося.

АСКЗ может быть реализована в виде отдельной системы или в виде подсистемы тренажерного комплекса. В первом случае, в зависимости от цели тестирования, может быть выбрана одна из существующих программных оболочек или разработана новая, если существующие оболочки не позволяют реализовать поставленную цель тестирования. Во втором случае, подсистема тестирования будет интегрирована в программную оболочку тренажерного комплекса.

Применение АСКЗ позволит повысить эффективность контроля знаний, снизить нагрузку на преподавателя, автоматизировать его труд и повысить объективность оценивания знаний.