

- для вычисления различного типа интегралов и решения математических уравнений (линейных, дифференциальных, интегральных, интегро-дифференциальных) безотносительно к каким-либо видам реальных явлений и процессов. Решение такого типа задач с помощью вероятностной модели в дальнейшем будем называть *вероятностным* моделированием.
- если реальному явлению или его математической модели в виде дифференциального уравнения сопоставляется аналогичный (иногда совершенно непохожий) вероятностный процесс, то в этом случае мы имитируем процесс. Создание вероятностной модели, применение метода Монте-Карло для «имитации», или иногда говорят симуляции, и его решение на ЭВМ для нахождения характеристик и параметров исследуемого реального явления определим как *вероятностно-имитационное* моделирование. Для имитационно-вероятностных моделей стохастичность, случайность связана с самим явлением, процессом без внешнего воздействия. В конечном счете, описание объекта проводится в виде некоторого алгоритма (логики), отражающего структуру и процессы функционирования объекта во времени, учитывающего воздействие случайных факторов в модели. Задачи такого рода часто встречаются в молекулярной, статистической, нейтронной, квантовой физике, геофизике, газовой динамике, а также в теориях фильтрации, передачи и защиты информации, массового обслуживания и т.д.
- решение задач математической статистики статистического оценивания и прогнозирования, корреляционно-регрессионного и многомерного статистического анализа, оптимизации систем, определения экстремума функций большого числа переменных, распознавания образов в дальнейшем будем называть *статистическим* моделированием. Задачи этого рода возникают при прогнозировании экономических, психолого-педагогических, социальных явлений и объектов. Отметим, что эта классификация является условной.

С развитием компьютерных технологий возможности имитирования реальных объектов расширились. Появились новые методы и технологии, позволяющие имитировать реальные процессы особенно в экономических и социальных системах, а также в области визуального приборостроения. Более того, бурно развивается направление виртуального и мульти-агентного моделирования и имитации. В связи с этими изменениями понятие «имитационное моделирование» приобретает неоднозначный смысл. Поэтому мы выделяем методы аналогового моделирования в имитационном моделировании.

Одно направление это имитационное аналоговое моделирование экономических, социальных процессов, интеллектуальных, мульти - агентных, геоинформационных, этнических систем и других задач с помощью статистических и имитационных компьютерных средств (Pilgrim, GPSS, SLAM-II, SWARM, MEP и т.д.). Кроме того, к этому направлению можно в какой-то степени отнести программы или программные комплексы, среды программирования или моделирования, в частности тренажеры, в которой возможно имитировать процессы функционирования реального объекта (вождение водителем автомобиля по трассе, вождение полетом самолета и др.), в котором существуют элементы случайности. К имитационно-компьютерным моделям можно отнести, игровые компьютерные модели.

Другое направление аналогового имитационного моделирования это использование систем технического моделирования для решения задач геометрии, электричества, электро – радиотехники, связи, телекоммуникаций и других задач с помощью набора инструментальных математических средств (COMPAS, PSpice, Design LAB, Electronics Workbench, Auto-, Micro-, P – CAD, Simulink, Vissim, LABVIEW и др.). В системах технического моделирования можно собирать виртуально любые электротехнические схемы, с использованием компьютерных аналогов электротехнических деталей и измерительных приборов (сопротивлений, транзисторов, вольтметров, амперметров, осциллографов, источников питания, генераторов, электродвигателей, логических схем и т.п.) по внешнему виду и характеристикам приближенных к их промышленным аналогам. С помощью этих программных продуктов возможно визуальное моделирование и конструирование инженерных, технических имитаторов электронных приборов и логических устройств. Более того, проектированные и созданные виртуальные инженерные и производственные компьютерные объекты и установки можно использовать для натурного эксперимента и производственных испытаний в реальном масштабе времени.

Карпова Е.И.

КАЧЕСТВА, НАВЫКИ И ФУНКЦИИ СУБЪЕКТОВ ГУМАНИТАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВЗРОСЛЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБУЧАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ

ekarpova@moscowseminary.ru

НОУ «Семинария евангельских христиан»

г. Москва

Гуманитарное образование, дающее совокупность знаний, умений и навыков в области общественных наук, до сих пор мало где реализуется средствами дистанционных обучающих технологий. Это происходит оттого, что большинство дистанционных курсов разрабатывается в технических университетах по техническим специальностям или отвечают потребностям корпоративного обучения. [1].

Применение дистанционных обучающих технологий в гуманитарном образовании взрослых, вузовском и послевузовском, является актуальным для настоящего времени.

Использование дистанционных обучающих технологий в гуманитарном образовании взрослых способствует не только и не столько технологизации учебного процесса, формализации гуманитарных знаний, но и формированию субъект-субъектных, диалоговых отношений между преподавателем и обучающимся, изменению характера обучения с авторитарного на личностно-ориентированный.

Применение дистанционных обучающих технологий в гуманитарном образовании взрослых развивает вербальную и невербальную коммуникацию у обучающихся, позволяет им приобрести навыки работы с новыми носителями информации, способствует освоению обучающимися учебных программ и отдельных дисциплин в удобном месте и в удобное время [2].

Рассмотрим качества, навыки и функции субъектов гуманитарного образования взрослых, реализуемого при помощи дистанционных технологий обучения.

Субъектами дистанционного гуманитарного образования взрослых являются обучающиеся, преподаватели и профессионалы-консультанты из изучаемой области.

Обучающийся дистанционного гуманитарного образования взрослых является активным участником и организатором учебного процесса, осуществляет деятельность самообучения и самовоспитания, взаимодействует с другими субъектами образования.

Эффективность образовательного процесса во многом зависит от первоначальных способностей, образовательного ценза и практического опыта обучающегося. Кроме того, характер взаимодействия обучающегося с субъектами и объектами образовательной среды зависит от «нравственной и социальной степени зрелости обучающегося, от его «стартового» информационного и коммуникативного уровня культуры» [3].

Обучающийся дистанционного гуманитарного образования взрослых должен обладать следующими качествами и практическими навыками: высокой мотивацией учебной деятельности, поддерживаемой на протяжении всего срока обучения; способностью к самоорганизации и навыками самостоятельной познавательной деятельности; навыками работы на компьютере и в сети Интернет, навыками общения в виртуальном пространстве; коммуникативными умениями и навыками.

Специфика дистанционного обучения диктует требования к базовым знаниям ПК у обучающихся. Для большинства обучающихся показано предварительное обучение навигации курса или включение хорошего технического руководства в его содержание.

В ходе образовательного процесса обучающийся должен научиться критически оценивать результаты собственной деятельности по приобретению знаний, присвоению различных ценностных ориентаций.

Все обучающиеся дистанционного гуманитарного образования являются активными участниками образовательного процесса, беря на себя не только функции самообучения и самовоспитания, но и функции взаимообучения и взаимовоспитания. Но, обучающиеся не только обмениваются соответствующими знаниями и опытом друг с другом, но и выполняют функции контроля результатов обучения, самооценку и взаимокоррекцию.

Роль преподавателя гуманитарного образования взрослых с использованием дистанционных обучающих технологий отличается от его роли при традиционной форме обучения и выливается в роль соученика и соратника взрослого обучающегося.

С одной стороны, преподаватель отодвигается на второй план, и, согласно теории обучения взрослых [4], уже не является основным источником получения информации, с другой, он продолжает оставаться одним из главных участников и организаторов образовательного процесса.

Преподаватель должен обладать технической и психолого-педагогической компетентностью: владеть умениями и навыками обучения и воспитания взрослых обучающихся; обладать навыками работы на компьютере и в информационно-коммуникационной среде; знать психолого-педагогические особенности взаимодействия в информационно-коммуникационной среде; обладать умением организации групповой и коллективной деятельности обучающихся.

Преподаватель дистанционного гуманитарного образования взрослых способствует развитию творческого потенциала обучающегося, создает для этого необходимые условия, оказывает психолого-педагогическую поддержку обучающемуся, мотивирует его к обучению, проводит вместе с обучающимся оценку полученного результата обучения.

Для овладения обучающимся профессиональными знаниями, умениями и навыками создается среда, максимально приближенная к изучаемой жизненной или профессиональной области. Для этого приглашаются профессионалы-консультанты из изучаемой области, способствующие развитию профессиональных и личностных качеств обучающихся.

В роли консультантов могут выступать также психологи, методисты, общественные деятели и другие специалисты, участие которых в учебном процессе считается необходимым.

Обучающийся в ходе обучения выполняет функции организационную, информационную, поисковую, коммуникативную, гностическую и др.: организывает собственную познавательную деятельность, самостоятельно изучает основной и дополнительный учебный материал, осуществляет поиск информации в Интернет-ресурсах, выполняет индивидуальные письменные задания и отправляет преподавателю, осуществляет самоконтроль и самооценку, взаимокоррекцию; осуществляет деятельность по приобретению практического опыта;

консультируется у преподавателя on-line или off-line; взаимодействует с другими участниками курса, используя различные средства дистанционной коммуникации и др.

Преподаватель в ходе образовательного процесса несет функции организационную и управляющую, информационную, коммуникативную и мотивационную, контролирующую и оценивающую и др.: обеспечивает организацию и управление образовательным процессом; мотивирует образовательную деятельность обучающихся, оказывает им психолого-педагогическую поддержку во время обучения; консультирует обучающихся по текущим вопросам; организывает и проводит виртуальные дискуссии; следит за соблюдением обучающимися этики поведения; осуществляет текущий, рубежный и итоговый виды контролей и др.

Повышению мотивации учебной деятельности обучающихся способствует создание благоприятного психологического климата, а его создание, в свою очередь, зависит от профессиональной компетентности педагога, учета им психологических особенностей взрослой аудитории, построения учебного процесса на принципах сотрудничества и взаимоуважения [5].

Эффективность управления учебной деятельностью обучающихся напрямую зависит от наличия у преподавателя качеств аккомодатора и модератора, способности вести дискуссию с использованием средств дистанционной коммуникации, ставить вопросы и поднимать проблемы, стимулирующие активную познавательную деятельность обучающихся.

Взаимодействие обучающегося с преподавателем способствует овладению многообразными способами получения и усвоения знаний, активизации внутренних механизмов развития личности, выработке и присвоению ценностных систем и ориентаций. Преподаватель выступает в качестве носителя новых взглядов, позиций и идеалов и может помочь обучающемуся наиболее безболезненно адаптироваться к новым условиям существования, снизить психологическое напряжение во время обучения [1].

Литература:

1. Карпова Е.И. Взаимодействие в гуманитарном образовании взрослых средствами дистанционных образовательных технологий. // Новые образовательные технологии в вузе: сборник тезисов докладов. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2007. – с. 192-194.
2. Карпова Е.И. Проблема использования дистанционных образовательных технологий в гуманитарном образовании взрослых. / Информационные и коммуникационные технологии как инструмент повышения качества профессионального образования: материалы III Межд. Интернет-конф. (15-25 декабря 2006 г), http://ikt.rsvpu.ru/statyi/shablon_uch.php?id=32.
3. Шварцман М.М. В Сети. // Применение новых технологий в образовании: материалы XV Международ. конф., Троицк. – 2004, с. 266.
4. Knowles, Malcolm S. The modern Practice of Adult Education. From Pedagogy to Andragogy. Chicago: Follett Publishing, 1980.
5. Карпова Е.И. Дополнительная мотивация учебной деятельности взрослых при обучении средствами дистанционных образовательных технологий. // Информационные технологии в образовании: тез. докл. XVI Международ. конф. (6-10 ноября 2006 г., г. Москва), Сб. трудов участников конф. Часть IV. – М.: «БИТ про», 2006 – с. 45-46.

Карпова Е.И.

МОДЕЛЬ ГУМАНИТАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВЗРОСЛЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБУЧАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ

ekarpova@moscowseminary.ru

НОУ «Семинария евангельских христиан»

г. Москва

На современном этапе развития общества в условиях быстро происходящих социально-экономических изменений взрослое население России нуждается в социальной адаптации и повышении личностной и профессиональной компетентности. Решение проблемы образования взрослых должно быть направлено не только на повышение квалификации и переквалификации специалистов, но на «удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии» [1], «на постоянно возрастающий общественный образовательный спрос, на конкретные интересы семей, местных сообществ, предприятий» [2].

Учитывая ориентацию российского законодательства на гуманизацию и гуманитаризацию образовательной системы, не менее актуально решение проблемы гуманитарного образования, в том числе при помощи дистанционных образовательных технологий, позволяющих осуществлять обучение в удобное время и в удобном месте.

В России реализуется дистанционное образование с использованием трех информационно-коммуникационных технологий: кейс-, сетевой и телекоммуникационной технологий. Все модели дистанционного образования определяются отчасти используемыми технологиями, отчасти – организацией образовательного процесса и ролью его участников.