

На кафедре «Инженерная графика» Уральского государственного технического университета в последние годы широко практикуется создание учебно-методических комплексов по графическим дисциплинам.

Учебно-методический комплекс по дисциплине «Автоматизация подготовки конструкторской документации» разработан для студентов 3 курса металлургического факультета кафедры «Обработка металлов давлением» для направления 654700 – Информационные системы специальности 071900 - Информационные системы в технике и технологии. Данная дисциплина изучается в 5 семестре и предполагает закрепление знаний, полученных на первом курсе по инженерной графике, связанных с производством конструкторской документации.

В объеме данного курса в соответствии со стандартом специальности и программой дисциплины определены цели преподавания дисциплины:

- заложить основу подготовки специалиста, в области использования электронной вычислительной техники для решения задач, связанных с автоматизацией проектирования, конструирования, графического оформления различной технической документации,
- создать предпосылки в использовании дисциплины в последующих курсах.

Основные задачи изучения дисциплины состоят в следующем:

- в получении систематических знаний о современных методах автоматизации: создания, хранения и обработки моделей объектов и их изображений с помощью ЭВМ,
- в привитии навыков самостоятельной работы с имеющимися в распоряжении персональными компьютерами.

Выходными данными при изучении дисциплины является выполнение и защита курсовой работы.

Полный объем курсовой работы предполагает выполнение чертежей на сборочную единицу и создание трехмерной модели конкретной детали или промежуточной сборочной единицы (сварного корпуса).

Творческий аспект моделирования изделия заключается в том, что студенту дается свобода выбора алгоритма создания трехмерной модели. Все шаги построения объекта подробно описываются, комментируются перечнем используемых команд и вводимых данных, а также иллюстрируются картинками, полученными с экрана монитора.

Со стороны преподавателя осуществляется контроль ритмичности в выполнении работы, совместного решения затруднительных ситуаций, выбора оптимального решения.

Работа считается выполненной качественно и полностью, если любой студент группы без особых затруднений и посторонней помощи сможет по представленному описанию создать трехмерную модель.

Возможны два варианта защиты курсовой работы:

1. За определенный промежуток времени выполнить по заданным трем проекциям трехмерную модель. Такое задание у студентов, регулярно посещавших лекционные и практические занятия, выполнивших самостоятельно курсовую работу, не вызывает трудностей.
2. Представить сообщение (краткий доклад в форме презентации) по одной из выбранных тем: последовательность создания трехмерной модели конкретного изделия, работа с одной из панелей графического пакета AutoCAD или других тем, связанных с компьютерной графикой.

К созданию презентаций студенты относятся с интересом. Творческие способности проявляются при выборе и оформлении заставок, комплектации слайдов, подборе анимационных эффектов.

Материал, который изучался не формально, с интересом, несомненно, лучше откладывается в памяти и дает толчок к дальнейшим творческим проявлениям в образовательном процессе.

Кочеткова О.В., Кочетков А.Б.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭТАПОВ ФОРМИРОВАНИЯ ГРАЖДАНСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ ПРИ ПОМОЩИ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБРАЗОВАНИЯ

ovk55@bk.ru

Волгоградский кооперативный институт (ВКИ) Российского университета кооперации, Волгоградский филиал Московского государственного университета сервиса (ВФ МГУС)

г. Волгоград

Современный период развития нашей страны характеризуется становлением новых социально-экономических отношений, демократизацией, постепенным и устойчивым переходом к информационному обществу, значительным расширением масштабов межкультурного взаимодействия и реального доступа практически к любым мировым информационным ресурсам посредством глобальных телекоммуникационных систем, что требует воспитания нового типа личности, способной к жизнедеятельности в условиях гражданского общества, социального выбора и насыщенной информационной среды. Особенно актуально это требование для студенчества - молодых людей, которые в ближайшем будущем будут на практике претворять в жизнь идеалы гражданского общества, представлять российскую культурную и бизнес-элиты. Поэтому проблемы формирования гражданских качеств студенчества как одной из важнейших для будущего России социальных групп являются, по нашему мнению, наиболее значимыми в современных условиях.

Гражданственность - это интегрированное качество личности, отражающее элементы сложной системы социальных связей, правовых и моральных ценностей современного общества и включающее в себя гармоничное сочетание патриотических, национальных и интернациональных чувств, ответственность за свои поступки перед обществом и государством, толерантность, политическую, общественную и экономическую активность, критическое и преобразующее отношение к окружающей действительности для достижения социально значимых и индивидуально необходимых целей.

Однако мы считаем, что рассматривая различные аспекты гражданского воспитания, правильнее говорить о *гражданской направленности* студентов, акцентируя в этом термине категории «*деятельность*», «*активность*» студента, поскольку становление его гражданской позиции является необходимым, но не достаточным условием для формирования гражданственности, так как она должна быть опосредована его действиями, его опытом, позволяющим практически реализовывать человеку свои возможности в обществе.

Таким образом, гражданская направленность (ГН) студентов – это интегрированное устойчивое качество личности, проявляющееся в её осознанном социальном поведении и самореализации как гражданина на основе правовой и информационной культуры, патриотизма, активной гражданской позиции в интересах всестороннего развития общества и себя самого как его члена.

Определяющим для становления информационного общества является не развитие технологий коммуникации и технических средств, а последовательная социализация личности, обеспечивающая адаптацию человека к существующему обществу в настоящем и ближайшем будущем. Это требует от студентов приобретения умений и навыков, необходимых для жизни в информационном обществе: на основе усвоения интеллектуальных ценностей и сформированной личностной информационной картины мира планировать свою деятельность, строить информационные модели процессов и объектов, ориентироваться в институтах гражданского общества, уметь вырабатывать собственную активную жизненную позицию, осознавать свою свободу и возможности противостоять негативным социальным явлениям.

Цель педагогического процесса, создающего условия для подготовки студентов к полноценной, активной и гуманитарно-нравственной жизнедеятельности в информационном обществе, может быть представлена в виде проекта целостной ситуации формирования ГН студента. То есть для развития способности каждого студента быть личностью и гражданином педагогу следует разработать и реализовать определенное сочетание условий, создающих соответствующую обстановку и требующих от студента проявления личностных функций. Педагог должен выявить степень целостности и уровень сформированности его ГН, соответствующую полноту осуществления ее функций, чтобы спроектировать следующий, потенциальный уровень, соответствующий большей целостности и гармонизации компонентов данного новообразования студентов и спроектировать систему педагогических условий формирования их ГН.

Целостная ситуация формирования ГН студентов определяет *общую цель* педагогического процесса в целом, проектируемую на макроуровне. Целевые ориентиры соответствующих фаз восхождения к целостности и этапов формирования ГН студентов являются *частными целями* педагогического процесса, которые конкретизируют и детализируют общую цель. Это дает нам основание в качестве диагностического описания частных целей педагогического процесса, создающего условия для становления студентов как субъектов информационного общества, использовать выявленные и описанные нами уровни сформированности ГН студентов. Следовательно, теоретическую модель процесса формирования ГН студентов с применением компьютерных технологий образования (КТО) целесообразно представить в виде двух уровней построения педагогического процесса – на макроуровне и на микроуровне.

Макроуровень, согласно теории целостности педагогического процесса В.С Ильина, включает три фазы восхождения к целостности ГН студентов (нецелое→целое→единое целое) и три этапа (знаниево-инструментальный, коммуникативно-смысловой, социально-нравственный). Принципами идентификации каждого выделенного этапа являются: общая и частные цели, используемые КТО, субъектность студента в воспитательном процессе, доминирующая динамика в уровнях сформированности и в повышении целостности ГН студентов. При этом понятие субъектности в информационной среде рассматривается как процесс формирования и развития индивидом собственной сущности, а не изменение его компетентности в области информационных технологий.

Первый этап (знаниево-инструментальный) предполагает создание условий для качественных изменений в личности студентов – восхождение от нецелого к целому в ГН, движение от начального к притязательному уровню её сформированности и обогащение опыта действия и поведения студентов. Частные цели этапа: формирование рационально-гностического компонента ГН студентов; активизация элементов, входящих в коммуникативно-ориентационный и ценностно-смысловой компоненты; создание условий для овладения студентами интеллектуально-познавательной ориентировкой, опытом действий в учебных ситуациях.

Содержание работ этапа:

- а) усвоение знаний в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта и на минимально-достаточном уровне репродуктивно-самостоятельного или продуктивно-несамостоятельного применения при решении предметных задач с помощью компьютера;
- б) ознакомление с обобщенными методами познания;
- в) формирование на материале изучаемых предметов общеучебных умений и рефлексивных приемов;

- г) усвоение приемов диалога и внутригруппового взаимодействия, в том числе в учебных ситуациях с применением компьютера;
- д) овладение предметными компьютерными технологиями в соответствии с образовательным стандартом и пользовательскими умениями эксплуатации компьютера при решении предметных информационно-познавательных задач.

Общей целью второго этапа (коммуникативно-смыслового) является становление ГН студентов как целого, что отражает восхождение с притязательного на статусный уровень ГН студентов. Частные цели этапа: формирование коммуникативно-ориентационного компонента, развитие рационально-гностического компонента и активизация элементов ценностно-смыслового компонента ГН; создание условий для овладения коммуникативно-смысловой ориентировкой, т.е. опытом смыслов творчества и коммуникативных действий в межпредметных учебных ситуациях с применением компьютера.

Содержание работ второго этапа включает:

- а) создание межпредметных компьютерных проектов, раскрывающих особенности гражданского общества;
- б) усвоение программных знаний на продуктивно-самостоятельном уровне и овладение ведущими обобщенными методами познания;
- в) усвоение рефлексивных приемов и развитие способности к переносу общеучебных умений;
- г) овладение коммуникационными техниками субъектно-личностного диалога и информационного взаимодействия в учебных ситуациях игрового проектирования;
- д) овладение коммуникационными техниками субъектно-личностного диалога и информационного взаимодействия в учебных ситуациях деятельностно-практических игр;
- е) овладение компьютерными технологиями как инструментом решения информационно-коммуникативных и ценностно-смысловых задач, построенных на межпредметном содержании (участие в телеконференциях, и сетевых форумах по межпредметной тематике);
- ж) овладение компьютерными технологиями социальных программных сред для освоения опыта коллективной работы в информационной среде в надпредметных проектах.

Третий этап (социально-нравственный) предусматривает гармонизацию ГН студентов как единого целого и восхождение к высшему, целостному уровню сформированности данного новообразования. Частные цели этапа: формирование социально-личностного и развитие ценностно-смыслового, коммуникативно-ориентационного, рационально-гностического компонентов в их единстве и взаимосвязи; создание условий для овладения опытом деятельности гражданина в демократическом информационном обществе

Содержание работ третьего этапа:

- а) овладение знаниями, обобщенными методами познания, общеучебными умениями, рефлексивными приемами и техниками ценностно-смыслового диалога и информационного взаимодействия в единстве и взаимосвязи;
- б) формирование системно-деятельностной компетентности;
- в) овладение КТО как средством выполнения надпредметных компьютерных проектов социально-нравственной и патриотической направленности;
- г) овладение навыками коллективного взаимодействия проектирования, разработки, поддержки и мониторинга гражданско-правового студенческого портала;
- д) участия в международных компьютерных проектах, телеконференциях по гуманитарно-нравственной проблематике.

Для достижения частных целей отдельных этапов педагогического процесса он проектируется в виде системной последовательности типовых педагогически ориентированных ситуаций с применением компьютера, требующих проявления и развития соответствующих качеств личности студентов и видов их деятельности. Система педагогических средств формирования ГН студентов создавалась на базе анализа их эффективности и дидактической значимости, обеспечивающейся за счет следующих составляющих: открытость для пополнения; возможность сочетания социального, духовного и культурного окружения, а также реализации межличностного общения; дружественный интерфейс; возможность конструирования индивидуальных образовательных траекторий студентов с учетом их интересов, реализации творческих заданий и диагностики учебных достижений студентов. Наиболее полно этим требованиям соответствуют деятельностно-практические игры с компьютерной поддержкой, межпредметные, надпредметные компьютерные технологии образования, сервисы социального обеспечения, а также современные телекоммуникационные технологии.

Система средств КТО для формирования ГН студентов предусматривает усиление их роли в соответствии с логикой развития этого новообразования личности студента: от использования предметных КТО, реализующих обучающую, тренажерную, контролирующую функции, через межпредметные технологии, реализующие коммуникативную, моделирующую, конструкторскую функцию, к надпредметным КТО, выполняющим проективную, коммуникативную, исследовательскую, целостнообразующую функции. Эта динамика сопровождается возрастанием значимости личностно-нравственного опыта студента, обеспечивает приобретение опыта функционирования в информационном мире – от освоения способов получения, переработки и использования информации до освоения целостной деятельности гражданина с позиций его интересов и идеалов гражданского общества, а также использования информации для оптимизации отношения человека с миром.

Таким образом, КТО могут выступать как эффективные средства воспитания личности в условиях информационного общества.

Кочеткова О.В., Кочетков А.Б.

КОНСТРУИРОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГН СТУДЕНТОВ ПРИ ПОМОЩИ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБРАЗОВАНИЯ

ovk55@bk.ru

*Волгоградский кооперативный институт (ВКИ) Российского университета кооперации, Волгоградский филиал Московского государственного университета сервиса (ВФ МГУС)
г. Волгоград*

В настоящее время в образовательных учреждениях высшего профессионального образования существуют противоречия между: актуальной потребностью в формировании гражданской направленности (ГН) студентов как формирующихся субъектов информационного общества и реальными целями высшего профессионального образования в массовой практике, предусматривающими использование компьютеров лишь в приобретении профессиональных знаний и умений; глубокими теоретическими исследованиями по использованию компьютерных технологий образования в плане реализации их узкодидактических функций и практически полным отсутствием глубоких исследований проблем использования компьютерных технологий образования (КТО) как *средства решения актуальных воспитательных задач*, например, формирования ГН студентов.

Полноценное формирование ГН студентов может быть обеспечено за счет освоения специфического компонента содержания образования – *социального опыта деятельности личности в обществе*. В соответствии с этим построение содержания образования, способствующего повышению уровня сформированности ГН, может рассматриваться как проектирование ситуаций, актуализирующих гражданский опыт личности студента в социуме.

На основе методологических принципов целостности, организации смыслопоискового диалога, игрового моделирования педагогически ориентированных ситуаций с применением компьютера нами были разработаны следующие способы конструирования содержания образования:

1) *проектирование целостного опыта ГН студента в период построения информационного общества как специфического компонента содержания образования* – а) дополняющего стандартный состав знаний и умений (знания о правах и обязанностях гражданина, о реальной политической системе и политическом процессе государства, проблемах современной цивилизации, политических традициях других стран и др.; знания по теоретической и социальной информатике; информационно-компьютерные средства); б) расширяющего деятельностно-практический компонент (современные технологии коммуникации; социальные программные среды; моделирование реальных деятельностных процессов, метод проектов и др.); в) конкретизирующего ценностно-смысловой компонент (ценности демократического общества и общенациональные ценности; рефлексия роли человека в информационном обществе; критическое осмысление опыта предшествующих поколений и примеров гуманитарно-нравственного поведения в и др.);

2) *создание разнообразных по содержанию социально-ориентированных ситуаций с применением компьютера*, требующих от студентов личностных действий по овладению навыками гражданского поведения в информационном обществе;

3) организация коллективной работы студентов в сетевых сообществах, созданных при помощи средств социального программного обеспечения для повышения целостности ГН студентов.

Компьютерную основу технологической составляющей экспериментального педагогического процесса создавала система КТО, при этом ведущую роль выполняли проектные, телекоммуникационные и появившиеся сравнительно недавно технологии социальных программных сред, требующие привлечения интегрированного знания, предполагающие коммуникативную и ценностно-ориентированную деятельность посредством диалога культур – индивидуумов, социальных групп, народов.

Учитывая позитивные возрастные особенности психики студентов, а также их высокие познавательные возможности, был сделан вывод о целесообразности использования для моделирования жизненных ситуаций методов, предусматривающих наиболее полное соответствие реальной жизни, то есть *игрового проектирования и деятельностно-практических игр*.

Учитывая, что широкой части студенческой молодежи присуща анония, представляющая собой различные виды нарушений в ценностно – нормативной системе индивида, мы посчитали целесообразным в содержание деловых игр явным или неявным образом включить элементы гипотетических моральных дилемм. В процессе деловой игры в условиях психологического раскрепощения и состязательности её участники легко включаются в социальную ситуацию, импровизируют, овладевают новыми знаниями непосредственно в деятельности, что способствует воссозданию и усвоению социального опыта, формированию и развитию *рационально-гностического компонента* ГН студентов.

В ходе совместной постановки и решения социально-правовых задач участниками деловой игры осуществляются разнообразные виды информационного взаимодействия, реализуется система межличностных отношений, выступающая условием порождения и развития ответственности, толерантности, коллективизма в