

Фешина Елена Васильевна

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный
аграрный университет им. И.Т. Трубилина»

г. Краснодар, Краснодарский край

Острожная Евгения Егоровна

канд. техн. наук, доцент

ЧОУ ВО «Южный институт менеджмента»

г. Краснодар, Краснодарский край

ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ И МЕТОДА ПРОЕКТОВ В ОБУЧЕНИИ И ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ

***Аннотация:** в статье рассмотрены возможности применения ИКТ в процессе обучения студентов. Акцент сделан на использовании ИКТ в проектно-ориентированном обучении.*

***Ключевые слова:** ИКТ, метод проектов, обучение студентов.*

В системе образования происходят кризисные явления, которые связывают не только с экономическими проблемами страны, но и с отсутствием четких программ, продуманных методов и форм воспитательной работы. В работе [5] автор отмечает, что «перед всеми учебными учреждениями России, особенно перед вузами, сегодня стоят задачи обеспечения качественного образования для подготовки высококвалифицированных специалистов, стимулирования образовательной активности студентов, способных непрерывно совершенствоваться, пополнять и углублять свои знания, развивать вузовскую науку на базе учебного учреждения». Высшая школа должна стать не только кузницей кадров, но и центром культуры, нравственного воспитания, источником гуманистических знаний. Для этого необходимо создавать в вузе культурную атмосферу, гуманитарную среду как совокупность социальных структур, методик, технологий, ценностей и принципов, которые будут

способствовать созданию особого социокультурного пространства, взаимодействующего с личностью, формирующего его профессиональную и мировоззренческую культуру.

Конечно же, такая деятельность осуществляется в вузах, но порой носит бессистемный характер. Понятно, что проблемы вуза в сфере воспитания сложны и достаточно многочисленны: отсутствие методик, технологий, типовых форм организации воспитательной деятельности, порой низкий уровень специальной квалификации у большинства специалистов – воспитателей, ограничение кадрового обеспечения сферы воспитания, отсутствие целевого финансирования и т. д.

В сфере высшего образования, и особенно в системе воспитания, в настоящее время возникла принципиально новая ситуация благодаря информатизации и распространению медиасредств. Глобальная информатизация общества, мультимедийные технологии, приобретают важнейшее воспитательное значение в становлении сознания молодежи.

Современный процесс воспитания молодежи в вузе должен быть ориентирован на воспитание личности с ее общекультурным, индивидуально-творческим потенциалом, а в практике воспитательной работы все еще существуют традиционные подходы к воспитанию. Современная молодежь тяготеет к современным техническим инновациям, но воспитательный процесс все еще слабо оснащен аудиовизуальными и мультимедийными средствами.

В центре внимания современного процесса обучения находится проектное обучение, так как обучение на основе проектов – это модель обучения, отличающаяся от традиционных занятий, ориентированных на преподавателя, это обучение, ориентированное на студента, на перспективу и на междисциплинарное обучение. Такое обучение концентрируется на том, что делает студент. Выполнение проектов студентами позволяет осуществлять не только образовательную деятельность, но и значительную роль может сыграть в воспитательном процессе.

Проектный подход – это способ обучения и получения знаний, который реализуется в процессе работы над проектом. Проекты включают глубокое изучение от-

дельной темы. Метод проектов – это педагогическая идея, технология и форма учебной работы, ориентированная на развитие способностей студента решать «здесь и сейчас» поставленные перед ним насущные жизненные проблемы.

Ощутимых результатов в развитии и применении метода проектов добились зарубежные и отечественные ученые Ю. Олькерс, Е.С. Полат, В.В. Гузеев. Заметный след в организации и применении метода проектов в университетском образовании оставили Д. Жак, С. Мейер, Т. Джонс, С.Е. Гридюшко, М.Г. Богова и др.

Под *методом проектов* понимают технологию организации образовательных ситуаций, в которых метод проектов ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся, но роль преподавателя в проектной деятельности сильно отличается от его традиционных функций. Работая по методу проектов, преподаватель создает условия для развития мышления, закрепления навыков, социализации учащихся и в некоторой степени для получения новых знаний, для проявления интереса к познавательной деятельности, применению полученных знаний на практике. В основу метода проектов положена идея, составляющая суть понятия «проект», его направленность на получение результата, который можно получить при решении той или иной значимой проблемы. Результат такой работы можно увидеть, осмыслить, применить в практической деятельности. Для достижения такого результата необходимо научить студентов самостоятельно мыслить, находить и решать проблемы, привлекать информацию и знания из различных областей, прогнозировать последствия различных вариантов решения.

Работа с проектами в системе высшего образования занимает особое место и позволяет студенту приобретать знания, которые не достигаются при традиционных методах обучения. Работа над проектами дает студентам возможность изучать, а затем сопоставлять и связывать знания, относящиеся порой к разным учебным предметам. Актуальность проектного метода связана с тем, что он органично вписывается в учебный процесс, не затрагивает содержания обучения, которое определено Федеральным образовательным стандартом, являясь инно-

вационным направлением в образовании. Проектно-ориентированное обучение – это учебный метод, позволяющий открыть новые грани результата образования, способствует их формированию, вовлекает учащихся в процесс приобретения знаний и умений с помощью исследовательской деятельности, позволяет развивать мышление, закреплять навыки, находить и решать проблемы, прогнозировать результаты, устанавливать причинно-следственные связи. Обучение на основе проектов позволяет студентам использовать знания из различных дисциплин, стимулирует к решению сложных реальных задач. Студенты, усваивая информацию, проявляют знания так же, как это делают взрослые. Работая над проектом, студент может быть успешным, а это может повлиять на самооценку и повысить мотивацию к обучению.

Одной из основных черт информационного общества является смещение акцентов в инновационной деятельности в различных сферах общественной жизни. Для этого можно использовать метод проектов в высшем образовании как способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы. Воспитывать студентов надо так, чтобы они изучали мир, осознавали необходимость решения проблемы загрязнения окружающей среды, проблемы бездомности и безработицы, понимали проблемы войны и мира, знали о проблемах молодежной среды, поднимали вопросы здорового образа жизни, принимали участие в борьбе против вредных привычек, могли общаться друг с другом, задавая различные вопросы, участвовали в творческих работах, исследованиях, делились своими идеями для достижения общих целей, участвовали в совместных делах.

Для осуществления всех этих задач огромные возможности предоставляют информационные и телекоммуникационные технологии (ИКТ), которые могут сыграть заметную роль в обучении и воспитании, особенно на основе проектов.

ИКТ помогут решить задачи творческого, интеллектуального развития молодежи, раскрыть индивидуальные способности каждого студента, помогут развить способности принимать решения, планировать, способность вести беседу, организовывать людей.

В статье [6] автор отмечает, что «активное применение средств ИКТ в образовательной практике обусловлено их уникальными возможностями. Сегодня наиболее часто декларируется использование средств ИКТ для достижения следующих педагогических целей:

- развитие личности обучающегося, его подготовки к жизнедеятельности в условиях современного информационного общества;
- реализация социального заказа на подготовку специалистов, обладающих информационной компетентностью;
- повышения качества образовательного процесса».

Использование ИКТ в обучении на основе проектов вносит существенный и разнообразный вклад в процесс обучения: повышают эффективность объяснения и качество обучения; обеспечивают уникальные возможности обучения студентов с ограниченными возможностями; способствуют повышению качества обучения, так как обеспечивают быстрый анализ результатов и обратную связь, быстрый доступ к различным источникам информации. Основной задачей проектов является вооружение студента инструментарием для решения проблем, поиска и исследований в жизненных ситуациях.

Процесс обучения и воспитания на основе метода проектов направлен на восприятие и осознание реального окружающего мира. Он позволит значительно повысить степень осмысленности учебного материала за счет изменения роли преподавателя и изменения структуры учебного материала. Роль преподавателя в таком обучении – это роль руководителя проекта и роль коллеги, режиссера обучения, готового предложить студентам минимальный комплект средств обучения, а не только передающего учебную информацию.

В связи с интенсивным развитием вычислительной техники и разнообразного программного обеспечения, в учебно-воспитательный процесс любого вуза включено их изучение и освоение. На практических занятиях при применении метода проектов студенты осваивают базовые технические навыки и конкретные модели деятельности с применением средств информационных технологий. При

этом обучение носит воспитательный, активный, деятельный, проектный характер. Это может быть короткая творческая работа или достаточно длительная, групповая или индивидуальная работа. Роль средств ИКТ в воспитании и обучении освещена в работах С.В. Юнова и его учеников [7–9].

В процессе выбора тем проектов необходимо по возможности предлагать студентам задания, имеющие бифункциональный характер, т. е. несущие две ярко выраженные доминирующие функции, одна из которых – обучающая, определяемая образовательными стандартами, другая – воспитывающая. Для этого можно использовать межпредметные связи, например, совместить дисциплины «Информатика» и «Экология».

Весь курс обучения по дисциплине «Информатика» на младших курсах можно представить в виде одного большого проекта, в котором выделяются малые проекты. Как правило, работа над проектами предполагает сначала предварительную бескомпьютерную работу. Каждый проект, которым будут заниматься студенты, внесет свой стиль, обогащая его вариациями. Для реализации большинства проектов от студентов требуется овладение различными техническими устройствами компьютера: сканером, принтером, Web – камерой, микрофоном, дисководом, цифровой видео или фотокамерами, а также различным программным обеспечением и не только стандартным пакетом MS Office.

Дисциплина «Экология» преподается во всех высших учебных и средних профессиональных учебных заведениях. И это, очевидно, правильно. Назревший глобальный экологический кризис современной технологической цивилизации вынуждает создавать систему экологического воспитания и образования, целью которой является формирование экологического мышления, способности оценивать результаты своей деятельности с точки зрения воздействия на окружающую среду. На сегодняшний день в мире существует много экологических проблем, начиная от бездумного использования природных богатств, исчезновения некоторых видов растений и животных, до угрозы вырождения человеческой расы. Каждый живущий на Земле человек должен знать, что матушка природа дала много и это «много» должно быть рационально использовано, чтобы хватило не

только живущим в настоящее время, но и потомкам. Экологическую нравственность и экологическую этику будущих поколений необходимо формировать уже сегодня, начиная со школьной скамьи и продолжать затем в колледжах и вузах. Формы воспитания экологически грамотного специалиста могут быть разными – это не только занятия по дисциплине «Экология», но и проведение викторин, подготовка проектов, информационных часов, вечеров ответов и вопросов, тематических кураторских часов по биологическим и химическим дисциплинам [11] с применением ИКТ.

Примером междисциплинарного взаимодействия могут послужить проектные работы по экологии с применением средств ИКТ.

Проект: «Влияние выхлопов автомобилей на окружающую воздушную среду и здоровье жителей г. Краснодара». Цель проекта: дать оценку изменения окружающей среды за счет выхлопов автомобилей, выявить количество выбросов вредных веществ с выхлопными газами, определить качественный состав выбрасываемых вредных веществ и их влияние на организм человека, сделать прогноз на будущее для следующего поколения людей и выдать рекомендации по снижению вредных газовых выбросов [13].

Проект: «Особо охраняемые природные территории и заповедники Краснодарского края». Цель проекта: изучить информацию об особо охраняемых природных территориях и заповедниках Краснодарского края, показать основные проблемы на этих территориях, дать рекомендации по улучшению или изменению состояния природных объектов. Проект: «Экологические проблемы Черного моря в пределах побережья Краснодарского края». Цель проекта: изучить: информацию о состоянии морских вод в районе Краснодарского побережья, сбросе загрязненных городских вод, нефтепродуктов с проходящих судов. Ознакомиться с вопросами самоочистки моря и морского побережья, охраны морей, контроля содержания вредных веществ и загрязнений. Дать рекомендации по решению проблем Черного моря и других морей в России.

Проект: «Экологическое нормирование качества окружающей природной среды». Цель проекта: изучить вопросы необходимости нормирования содержания вредных веществ, сбрасываемых в атмосферу, литосферу и гидросферу, выявить воздействие обнаруженных загрязнителей на окружающую среду и живые организмы, установить причины, заставляющие вводить предельно-допустимые нормативы, позволяющие решить вопросы обеспечения взаимоприемлемого сочетания экологических и экономических интересов, развивать объекты экономики и сохранять окружающую среду. Выполнение проекта позволит определить основу экологических нормативов – технологических, научно-технических, медицинских, санитарно-гигиенических, – перечислить действующие нормативы предельно-допустимых концентраций ПДК (на наиболее известные в данном районе вредные вещества), предельно-допустимых выбросов (ПДВ), сбросов (ПДС) и размещения отходов. В результате выполнения проекта будут выданы рекомендации по экологической экспертизе качества природной среды исследуемого района [12].

Проект «Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при неконтролируемом горении нефти и нефтепродуктов». Цель проекта: изучить методику расчета антропогенных загрязнителей и рассчитать массы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при неконтролируемом горении нефти и нефтепродуктов. В настоящее время эта тематика очень своевременна и актуальна. «Черное золото» (так называют нефть) и продукты его переработки являются очень токсичными и вредными загрязнителями окружающей среды. Выполнив проект, студенты полностью узнают о нефти, продуктах ее переработки, вредных газах, выделяемых при горении, глобальных экологических проблемах (парниковом эффекте), вызываемых процессом горения и мерах по защите от них окружающей среды [10].

Проект «Международное сотрудничество в природоохранной деятельности». Цель проекта: определить необходимость международного сотрудничества, его принципы. Установить объекты международно-правовой охраны, не входящие и входящие в юрисдикцию государств, виды международно-правовой

ответственности, уровни международного сотрудничества по охране природы. Назвать международные организации по охране окружающей среды, их приоритетные цели и задачи.

Выполнение проекта и его представление позволяет студентам глубже освоить возможности основных программных продуктов, предусмотренных к изучению в курсе «Информатика» с использованием межпредметных связей, что делает возможным засчитать их как итоговую форму аттестации студентов по данному курсу, а также и по совместному курсу. В работе [4] сказано, что «...использование методики обучения и воспитания, опирающейся на высокий уровень интеграции аудиторных и внеаудиторных занятий на основе методов бифункциональных информационных моделей и проектов, использующих средства ИКТ, может позволить не только повысить качество информационной подготовки студентов, но и эффективнее осуществлять процесс формирования их социально-нравственных качеств», воспитать экологическую культуру.

Список литературы

1. Маленкова Л.И. Теория и методика воспитания. Учебник / Под ред. П.И. Пидкасистого. – М.: Педагогическое общество России, 2004. – 480 с.
2. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособ. для студ. высш. учеб. завед. / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина. – 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2010. – 368 с.
3. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособ. для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров. / Е.С. Полат, М.В. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров. Под ред. Е.С. Полат. – М.: Академия, 2005. – 272 с.
4. Фешина Е.В. О воспитательном потенциале средств ИКТ // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2011. – №6. – С. 56–57.
5. Фешина Е.В. Роль научного кружка в повышении качества обучения студентов вуза (из опыта работы) // Воспитание и обучение: теория, методика и практика: Сборник материалов VI Международной научно-практической конференции. – Чебоксары, 2016. – С. 368–370.

6. Фешина Е.В. Конструирование средств ИКТ для развития нравственных качеств личности // Информатика и образование. – 2011. – №3. – С. 93–95.

7. Юнов С.В. Старое лекарство от новых болезней, или Воспитательные аспекты обучения информатике // Информатика в школе. – 2014. – №7. – С. 52–54.

8. Юнов С.В. О воспитании школьников на занятиях по информатике / С.В. Юнов, Н.Н. Юнова, Е.В. Фешина // Воспитание школьников. – 2010. – №7. – С. 37–39.

9. Юнов С.В. О содержательной линии «Компьютерные телекоммуникации» в обучении информатике / С.В. Юнов, А.П. Теленьга // Информатика и образование. – 2008. – №8.

10. Белых Н.И. Использование компьютерных программ при преподавании дисциплин нефтегазовой отрасли / Н.И. Белых, Е.Е. Острожная // Модернизация России глазами юных исследователей: Материалы межвузовской студенческой научно-практической конференции. – Ч. 1. – Краснодар: ЮИМ, 2016. – С. 6–8.

11. Астафурова Н.Н. Особенности информатизации коммуникационной среды в преподавании биологических и химических дисциплин / Н.Н. Астафурова, Е.Е. Острожная // Инновационная наука. Международный научный журнал. – №3: В 4 ч. – Ч. 2. – Уфа: Аэтерна, 2016. – С. 168–171.

12. Острожная Е.Е. Влияние физических антропогенных загрязнений на живые организмы // Научный вестник южного института менеджмента. – №2 (14). – Краснодар: РИО ЮИМ, 2016. – С. 24–27.

13. Острожная Е.Е. Экология: Лабораторный практикум: Учеб. пособ. для вузов. – Краснодар: Гура, 2015. – 131 с.