

науки и техники, а главное даст возможность студентам поучаствовать в решении реальных проблем современного образования.

Список литературы

1. Гузанов Б. Н. Проектно-модульное непрерывное междисциплинарное обучение в профессионально-педагогическом вузе [Текст] / Б. Н. Гузанов, К.А. Федулова // Современная высшая школа: Инновационный аспект. – 2017. – № 4. – Т 9. С. 34-44.

2. Селевко Г. К. Педагогические технологии на основе активизации, интенсификации и эффективного управления УВП [Текст] / Г. К. Селевко – Москва: НИИ школьных технологий, 2005. – 288 с.

3. Федулова К. А. Подготовка педагогов профессионального обучения к компьютерному моделированию как условие эффективной реализации сетевого взаимодействия образовательных организаций при подготовке рабочих кадров / К. А. Федулова, О. В. Тарасюк, М. А. Федулова // Современные исследования социальных проблем. Красноярск. — 2014. — №10(42). С. 149–166.

УДК [377.112:371.13]:[378.016:004]

Федулова М. А., Федулова К. А.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРОЕКТНОГО МЕТОДА ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА

Марина Александровна Федулова

Кандидат педагогических наук, доцент

fedulova@rsvpu.ru

*ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический
университет»*

Ксения Анатольевна Федулова

Кандидат педагогических наук, доцент

fedulova@live.ru

ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет»

**USAGE OF THE PROJECT METHOD'S OPPORTUNITIES FOR
ORGANIZING INFORMATION TRAINING OF STUDENTS OF THE
VOCATIONAL-PEDAGOGICAL UNIVERSITY**

Marina Aleksandrovna Fedulova

Russian state vocational pedagogical university

Ksenia Anatolievna Fedulova

Russian state vocational pedagogical university

***Аннотация.** В статье рассмотрена проблема организации информационной подготовки студентов профессионально-педагогического вуза, решение которой видится в использовании проектного метода. Анализируя достоинства данного метода и возможности его использования в педагогической практике, авторы статьи описывают процедуру реализации проектного метода в рамках изучения междисциплинарного курса «Компьютерное моделирование», а также предлагают вариант проведения экспертной оценки проекта.*

***Abstract.** The article deals with the problem of organizing information training for students of a professional pedagogical university, whose solution is seen in the use of the project method. Analyzing the merits of this method and the possibilities of its use in pedagogical practice, the authors of the article describe the procedure for implementing the project method within the framework of the study of the interdisciplinary course «Computer Modeling», and also offer a variant of the expert appraisal of the project.*

Ключевые слова: проектный метод, педагог профессионального обучения, информационная подготовка, компьютерное моделирование.

Keywords: project method, teacher of vocational training, information training, computer modeling.

Подготовка конкурентоспособных специалистов, бакалавров и магистров должна осуществляться с учетом опыта отечественного и мирового образования и рассматриваться в качестве важнейшей задачи дальнейшего развития высшего профессионального образования. Уже сегодня при реализации многоуровневой образовательной системы на каждой ее ступени должны использоваться разные методы управления, иная организация и технологии образовательного процесса, соответствующие целям обучения и уровню подготовки студентов.

Формирование готовности к компьютерному моделированию у будущих педагогов профессионального обучения невозможно осуществить без организационных изменений форм учебной деятельности, где важную роль играет самостоятельная работа студентов. В связи с чем необходимо уделять особое внимание организации и управлению самостоятельной работой студентов в процессе изучения дисциплин информационной подготовки.

Самостоятельная работа студентов – способ активного, целенаправленного приобретения студентом новых для него знаний и умений без непосредственного участия в этом процессе преподавателей [5].

По мнению ряда авторов, организационные мероприятия, связанные с обеспечением эффективного функционирования самостоятельной работы студента, должны основываться на следующих предпосылках:

- самостоятельная работа должна быть конкретной по своей предметной направленности;
- самостоятельная работа должна сопровождаться эффективным, непрерывным контролем и оценкой ее результатов [8].

В связи с этим, по нашему мнению, самостоятельную работу студентов (СРС) необходимо рассматривать как заранее спланированную самообразовательную деятельность студентов, выполняемую по заданию в условиях систематического уменьшения прямого контакта с преподавателем студентами [8]. Главная задача самостоятельной работы студентов – это развитие умения приобретать научные знания путем личного поиска информации, формирование творческого подхода к учебной работе.

Новая образовательная парадигма предъявляет к начинающему специалисту требования фундаментальности знаний, владение профессиональными умениями и навыками в рамках своего профиля, опытом творческой и исследовательской деятельности по решению возникающих проблем, опытом социально-оценочной деятельности.

В современной педагогической практике широко используются разнообразные методы и технологии обучения, позволяющие организовать как аудиторную, под контролем преподавателя, так и внеаудиторную, самостоятельную работу. К ним относятся технологии модульного, проблемного, концентрированного, развивающего, программированного, активного, интерактивного, проектного обучения.

В сегодняшней ситуации актуальным является использование проектного обучения, что в некоторой степени обусловлено сокращением часов аудиторной нагрузки с увеличением самостоятельности студентов в процессе освоения учебных дисциплин.

Метод проектов – способ организации самостоятельной деятельности учащихся по достижению определенного результата, ориентированный на интерес, творческую самореализацию развивающейся личности учащегося, развитие его интеллектуальных и физических возможностей, волевых качеств и творческих способностей в процессе деятельности по решению какой-либо интересующей его проблемы [7]. В основу метода проектов положена идея, составляющая содержание понятия «проект», его направленность на конечную цель – результат, который возможно получить в результате реа-

лизации решения той или иной теоретической или практической проблемы. При этом обучающимся предоставляется возможность самостоятельного приобретения знаний в процессе решения практических задач или проблем, требующих интеграции знаний из различных областей [9]. Однако сегодня метод проектов преобразовался в проектную технологию и приобрел огромную популярность у педагогов, занимающихся теоретическими и практическими исследованиями, особенно в средней школе и средних профессиональных образовательных учреждениях, хотя и многие педагоги высших школ применяют его в комбинации с другими методами и технологиями обучения. Технология (от греч. искусство, мастерство, умение, изучение) - совокупность методов и инструментов для достижения желаемого результата; метод преобразования данного в необходимое; способ производства [6].

На сегодняшний день проектное обучение как педагогическая технология связано с исследовательскими, поисковыми, проблемными и личностно-ориентированными методами. По мнению ряда исследователей, проект призван удовлетворить потребности конкретного заказчика, результаты проектной деятельности формируют портфолио студента, проект позволяет решить социально или личностно значимую задачу или проблему, имеет самостоятельный, в основном индивидуальный характер и содержание проекта не ограничивается рамками одной учебной дисциплины (междисциплинарный характер) [1;2;3].

При реализации проектной технологии создается конкретный продукт, представляющий собой решение реально существующей проблемной ситуации через совместный или индивидуальный труд и размышления обучаемых, которое приносит им удовлетворение, что дает студентам, во-первых, представить себя в будущей профессиональной деятельности, обратить внимание на проблемы, встречающиеся в ней, а также пережить ситуацию успеха, самореализации. Проектная технология, обретая черты культурно-исторического феномена, создает условия для ценностного переосмысления, диалога при освоении содержания высшего образования, опыта приобрете-

ния и использования новых знаний и способов действия в конкретной ситуации.

Проектная технология, применяемая сегодня в высшей школе, не является принципиально новой в мировой педагогической практике. Ее рождение связывают с именем американского философа и педагога Джона Дьюи, который предлагал строить обучение на основе активного включения учащегося в деятельность, опираясь на его личный интерес и личные цели [4]. Здесь основной дидактической единицей учебного процесса становилась реальная жизненная ситуация или лично значимая для учащихся проблема. Предполагалось, что они должны были самостоятельно или совместными усилиями в группе ее разрешить, применив необходимый опыт подчас из разных областей науки, и получить реально ощутимый результат. Таким образом, сама проблема и пути ее решения приобретают контуры проектной деятельности.

Появление метода проектов также связано с социально экономическими условиями, потребовавшими пересмотра традиционных методов обучения для удовлетворения потребности в подготовке специалистов нового времени, способных к осмыслению своей деятельности с позиции ценностного подхода, к целеполаганию, ориентированному на значимые результаты, к самоорганизации и саморазвитию, к осуществлению выбора и нахождению решения проблем в будущей профессиональной деятельности [1].

Наиболее существенными особенностями проектного обучения являются его диалогичность, проблемность, интегративность, контекстность.

Диалогичность проявляется в процессе выполнения проекта, когда обучаемый осуществляет диалог с собственным Я и с другими участниками педагогического процесса, ведь именно в диалоге осуществляется «свободное самооткровение личности». Не раз отмечалось, что диалог способствует налаживанию специфической социокультурной среды, создающей условия для принятия обучаемыми нового знания, переосмысления прежних смыслов, вследствие чего полученная информация становится лично значимой.

Проблемность образуется в процессе решения собственно проблемной ситуации, что обусловлено началом активной мыслительной деятельности, проявлением самостоятельности у обучаемых, вследствие обнаружения противоречия между известным содержанием и невозможностью объяснения новых фактов и явлений. В процессе решения проблемы помимо нестандартного результата или способа деятельности, у обучающихся появляется способность быстро адаптироваться при изменении техники, технологии, организации и условий труда, что становится особо значимым в условиях информатизации производственного и образовательного процессов.

Контекстность предполагает разработку проектов, ориентированных на профессиональную подготовку студентов и реализуемых посредством системного использования профессионального контекста, насыщая учебный процесс элементами профессиональной деятельности, что возможно при выполнении мини-проектов, которые в дальнейшем органично вольются в содержание большого междисциплинарного проекта.

Контекст учебных проектов может быть выражен через различные сферы будущей профессиональной деятельности выпускников профессионально-педагогического вуза, это и учебно-профессиональная деятельность (проектирование педагогической деятельности, прогнозирование развития личности); и научно-исследовательская (написание рефератов, научных статей, подготовка докладов и презентаций для выступлений на семинарских занятиях и конференциях); образовательно-проектировочная (разработка учебно-программной документации, проектирование учебно-методических материалов); организационно-технологическая (моделирование и проектирование средств обучения); обучение по рабочей профессии (проектирование уроков производственного обучения).

Важным при разработке заданий на проект является наличие связи с работодателями и производителями техники, что позволит в значительной степени исключить использование устаревших технологий, оборудования, конструкций, приспособлений, деталей и т.п. Кроме того, работа над такими

учебно-производственными проектами будет полезна студентам при выборе своей профессиональной траектории, однако необходимо помнить, что в таком случае в процессе подготовки проекта следует предусмотреть возможность консультирования по выбранному заданию со специалистами реального производства [10].

Интегративность проектной технологии означает оптимальный синтез сложившихся концепций усвоения знаний и теорий обучения студентов.

Специфика профессионально-педагогической деятельности, ее дуальный характер, дает возможности для интеграции небольших проектов и преобразования их в междисциплинарные проекты, которые объединяют в себе средства, методы и технологии ряда дисциплин подготовки как педагогического, так и производственно-технологического блока. Также проектная деятельность осуществляется в условиях свободного обмена мнениями, выбора способов выполнения (в форме составления рефератов, докладов, разработки компьютерных моделей и т.д.), рефлексивного отношения к предмету своей деятельности, что дает возможность студентам почувствовать себя в роли консультантов-помощников, ощутить сопричастность к общему делу, развить коммуникативные качества.

Проектная технология как любая педагогическая технология реализуется в несколько этапов и имеет циклический вид, следует отметить, что существуют различные педагогические разработки в области использования метода проектов. Так исследователь В. Гузеев разрабатывает технологию проектного обучения в школе и выделяет 6 стадий работы над проектом: 1) подготовка, определение темы и целей проекта; 2) планирование; 3) исследование, сбор информации, решение промежуточных задач; 4) результаты и выводы, анализ информации, формулирование выводов; 5) представление или отчет; 6) оценка результатов и процесса [2]. Юрловская И.А. выделяет 4 этапа работы над проектом: 1) организационно-подготовительный; 2) планирования; 3) технологический; 4) заключительный. По мнению исследователя, «проектные задачи, встраива-

ясь в учебную деятельность, кардинально меняют практически все составные части учебного процесса: тип взаимодействия между студентами и педагогом, систему оценивания, отбор учебного содержания», кроме того использование проектной технологии становится «новой траекторией формирования профессиональных (методических) компетенции будущего педагога» [11]. Захарова А.М. предлагает в проектной деятельности младших школьников начать с мотивационного этапа; далее на планирующем этапе определить тему, цель, задачи, план проекта, установить критерии оценки результата проектной деятельности; в рамках информационно-операционного проекта наработать необходимую информационную базу проекта и выполнить сам проект; заключительный этап – рефлексивно-оценочный, в нем ученики представляют проекты, участвуют в коллективном обсуждении и содержательной оценке результатов и процесса работы, осуществляют самооценку [3].

Любой исследователь привносит что-то свое творческое в разработку и осуществление методики проектного обучения, в нашем случае, это связано со спецификой будущей профессиональной деятельности выпускников профессионально-педагогического вуза, возрастными особенностями обучаемых, имеющейся технической и информационной базой. В этой связи дадим краткую характеристику предлагаемого проектного цикла, который определяется как отрезок времени, в который осуществляется проектная деятельность обучаемых от постановки проблемы, конкретной цели до фиксированного проявления запланированных результатов в виде конкретного продукта, а также личностных качеств, связанных с реализацией проекта и ценностно-смысловой деятельности.

Проектная деятельность осуществляется с учетом последовательно выполняемых этапов: мотивационно-ценностного, проектного, рефлексивно-результативного, презентационного.

На каждом этапе деятельность обучаемых и педагога должна быть четко определена.

Первый этап предполагает формирование мотивации к проектной деятельности через раскрытие сути и значимости, ценности для будущей деятельности проекта. На этом этапе необходимо описание результатов проекта, критерии оценки как самого проекта, так и процесса его выполнения, оценка деятельности и вложения сил каждого участника, а также распределение ролей и функций участников. Для студентов на данном этапе происходит осознание мотивов проектной деятельности, значимости предстоящей работы для учебной и будущей профессиональной деятельности, а также включение в проектную деятельность в группе или индивидуально.

Второй этап – проектный - предполагает выполнение проекта. На данном этапе обучаемые составляют план работы, осуществляют сбор необходимого материалов, документации, поиск в сети Интернет и других изданиях, выбор формы реализации проекта (составление научного отчета, доклада, создание компьютерной модели, электронного образовательного ресурса и т.д.). Педагог здесь выступает в роли консультанта и координатора деятельности, ведь порой результат проекта известен лишь в определенных рамках и точечные подсказки и консультации преподавателя помогут в корректировке содержания и выборе средств выполнения проекта. Кроме того, на данном этапе педагог может организовать деятельность студентов таким образом, чтобы каждый мог проявить себя и завоевать признание своих одноклассников. Нередко на этапе проектирования целесообразно включать в деятельность консультантов, т.е. других студентов этой же группы или старших курсов, которые будут помогать студентам или группам студентов в решении тех или иных задач, входящих в проект. В этот период закладываются основы для организации самостоятельной деятельности обучаемых, потому что именно здесь педагог осуществляет стимулирование поисковой деятельности студентов, помогает в подготовке памяток и алгоритмов по организации самостоятельной работы над проектом, а обучаемые включаются в творческий поиск лучшего варианта решения задачи. Данный этап, как правило, является самым ответственным и самым длительным по времени.

Рефлексивно-результативный этап направлен на стимулирование обучаемых к само- и взаимооценке, к рефлексии, которая включается на каждом этапе выполнения проекта, а здесь необходима для комплексного анализа собственных действий при выполнении проекта, к его корректировке на основе критических замечаний преподавателя, товарищей по группе и оформлению результатов проектной деятельности в определенной ранее форме. На данном этапе проект оформляется, компоуется и готовится к презентации. Ценность рефлексивно-результативного этапа в том, что здесь каждый из участников проекта как бы «пропускает через себя» всю полученную группой информацию, так как в любом случае ему необходимо представить свою часть проекта в итоговой презентации, а также оценить вклад каждого в реализацию общей идеи и разработки продукта.

Исследователи отмечают, что отличием проектного метода от проблемного является наличие экспертной оценки результатов проектной деятельности. Поэтому выделение четвертого презентационного этапа в структуре реализации учебного проекта направлено на подготовку визуального сопровождения защиты своей разработки, продукта перед экспертной комиссией. Кроме того, профессиональная деятельность студентов профессионально-педагогического вуза связана с выступлениями перед аудиториями учащихся, в умении грамотно визуализировать учебную информацию и подать ее учащимся, поэтому включение презентационного этапа в проектную деятельность важно для подготовки будущих педагогов. Презентация в данном случае определяется как результат работы разных групп и индивидуальной деятельности, итог общей и индивидуальной работы. Защита проекта может проходить как в игровой форме (круглый стол, пресс-конференция, защита PR-предложения), так и в неигровой форме (проведение семинарского занятия, заслушивание докладов, имитация защиты работы).

Задача обучаемых представить не только конечный результат и выводы, но и описать процесс творческого поиска, для групповых проектов описать вклад каждого в решение общей проблемы, указать трудности, с кото-

рыми столкнулась команда, продемонстрировать приобретенные знания, умения, творческий потенциал, духовно-нравственные ориентиры. Основная задача данного этапа дать студентам опыт публичной защиты и представления итогов своей деятельности. Кроме того, учитывается умение лаконично, грамотно и свободно описать свою разработку и оцениваются приемы публичного выступления: привлечение убедительных цитат, ярких фактов, исторического экскурса, наличие интригующей и противоречивой информации, связи с жизненно и социально важными проблемами, для визуализации возможно использование слайдов, видео-материалов, компьютерных двумерных и трехмерных моделей. На этапе презентации обучаемый включается в дискуссию по обсуждению проектов, учится конструктивно относиться к критике своих суждений, признавать право на существование различных точек зрения на решение одной и той же проблемы, осознает собственные достижения и выявляет нерешенные вопросы. Как правило, на данном этапе следует обратить внимание на перспективы работы над данным проектом.

Студентам на первом этапе представляют программу экспертной оценки, которая задается путем формулировки логической цепочки вопросов — стандартизированного, формализованного характера, призванных показать глубину раскрытия знаний по рассматриваемой проблеме, информированность в соответствующей области, умение решать поставленные задачи, а также вопросов, раскрывающих личностные качества студентов, воплощающих проект: интерес к проблеме, инициативность, способность к коммуникации, ответственность и т.д.

Экспертная оценка является интегративной оценкой и должна содержать различные диагностические параметры, так, например, она может рассматривать следующие аспекты:

- мотивационный (отражает заинтересованность студентов в проекте, а также умение заинтересовать других студентов в своей работе через яркую речь, эмоциональное выступление, презентацию полученных результатов);

- ценностной (данный аспект отражает систему ценностей обучаемых, восприятие информации как ценности и соответствующее отношение к ней, а также наличие сетевого этикета особенно в случае реализации международных проектов или проектов с привлечением дистанционных технологий);
- учебно-познавательный (проверяется умение оперировать понятийным аппаратом дисциплины или перечня дисциплин, включенных в содержание проекта, а также степень творчества выполнения проекта, технологичность и оптимальность выбранных решений);
- коммуникативный (диагностируется по умению обучаемых отстаивать свою точку зрения, проявлять эмпатию, учитывает толерантное отношение к своим товарищам во время дискуссии, умение оказывать помощь сокурсникам);
- организационный (проявляется в оценке дисциплинированности, в четкости работы по ранее установленному плану, в согласовании деятельности всех участников в группе, результативности в выборе и роли лидера в организации групповой работы).

Проектная технология включает промежуточную и итоговую оценку проекта: промежуточная оценка выставляется преподавателем и может учитываться в организационном аспекте экспертной оценки, итоговая оценка выставляется независимыми экспертами из числа студентов и преподавателей, а также ведущим преподавателем. Необходимо особо отметить, что оценка результатов работы должна быть такой, чтобы обучаемые пережили ситуацию успеха, осознали свои ошибки, сделали выводы о совершенных ошибках и причинах их появления и проделанной работе в целом.

В рамках подготовки бакалавров профессионального обучения к компьютерному моделированию был разработан и внедрен в образовательный процесс междисциплинарный модуль «Компьютерное моделирование». Его изучение пронизывает весь цикл подготовки бакалавров, начиная с овладе-

нием компьютерной грамотностью и заканчивая готовностью к компьютерному моделированию. Использование информационных технологий при обучении позволяет индивидуализировать учебный процесс, т.е. задает индивидуальный темп учебной деятельности студента, стимулирует его познавательную активность, дает возможность правильно организовать самостоятельную работу студента, производить оперативный контроль за ходом усвоения знаний, что может обеспечить достаточной объективную оценку и хорошую информированность преподавателя.

Изучение дисциплин, входящих в междисциплинарный модуль «Компьютерное моделирование», осуществляется последовательно и поэтапно через включение студентов в профессиональную деятельность, для более эффективного изучения данного модуля и для перевода студента из объекта педагогического воздействия в субъектную позицию, замене управления извне на самоуправление. Целесообразно использовать проектную технологию, когда содержание междисциплинарного модуля представлено в виде небольших проектов, выполнение каждого из которых является необходимым условием для разработки индивидуального междисциплинарного проекта, как например, «Проектирование интерактивного мультимедийного образовательного ресурса для подготовки рабочих и специалистов среднего звена» [8].

Проектное обучение сегодня, в нашем понимании, не является альтернативой традиционной системе образования, а должно быть органично встроено в нее с целью активизации учебно-познавательной деятельности студентов через привлечение их к самостоятельной работе и через включение элементов будущей профессиональной деятельности в образовательный процесс.

Список литературы

1. Гузанов Б. Н. Проектно-модульное непрерывное междисциплинарное обучение в профессионально-педагогическом вузе [Текст] / Б. Н. Гуза-

нов, К. А. Федулова // Современная высшая школа: Инновационный аспект. – 2017. – №4. – Т. 9. С. 34-44.

2. Гузеев В. В. «Метод проектов» как частный случай интегральной технологии обучения / В. В. Гузеев // Директор школы. №5. 1996.

3. Захарова А. М. Особенности использования технологии проектного обучения в начальной школе. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: открытыйурок.рф/статьи/590886 (Дата доступа: 21.09.17)

4. Рогачева Е. Ю. Педагогическое творчество Дж. Дьюи в чикагский период. / Е. Ю. Рогачева // Педагогика. - №5. – 2004. – С. 90-96

5. Сайт Алтайского государственного университета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.asu.ru/education/struc_edu01/umo_students/ (дата обращения 19.09.2017)

6. Сайт баталова А. В. Особенности проектного обучения студентов дизайнеров / А. В. Сайт баталова // Профессиональное образование в России. – 2013. – №3. – С. 75-80.

7. Селевко Г. К. Педагогические технологии на основе активизации, интенсификации и эффективного управления УВП [Текст] / Г. К. Селевко – М.: НИИ школьных технологий, 2005. – 288 с.

8. Тарасюк О. В. Подготовка педагогов профессионального обучения к компьютерному моделированию как условие эффективной реализации сетевого взаимодействия образовательных организаций при подготовке рабочих кадров / К. А. Федулова, О. В. Тарасюк, М. А. Федулова // Современные исследования социальных проблем. Красноярск. - 2014. - №10(42). С. 149–166.

9. Федулова М. А. Аспекты реализации метода проектов при подготовке бакалавров профессионального обучения / М. А. Федулова // Новые образовательные технологии в вузе: сборник тезисов докладов участников конференции. - 2014. - С. 1395-1401.

10. Федулова М. А. Особенности формирования профессиональных компетенций бакалавра профессионального обучения / М. А. Федулова, Д. Х. Билалов // Территория науки. - 2016. - № 1. - С. 57-62.

11. Юрловская И. А. Проектные технологии в реализации стандартов высшего профессионального образования третьего поколения. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://publ.naukovedenie.ru> (Дата доступа: 12.09.17)