

УДК 378

DOI: 10.34670/AR.2021.46.84.051

Исследовательские проектные компетенции студентов: особенности формирования в учебной и внеучебной деятельности

Шевцова Маргарита Михайловна

Кандидат педагогических наук,
доцент кафедры педагогики, психологии и физической культуры,
Кемеровский государственный институт культуры,
650056, Российская Федерация, Кемерово, ул. Ворошилова, 17;
e-mail: superpearlmargo@mail.ru

Попова Ольга Викторовна

Доктор педагогических наук, профессор,
советник при ректорате,
Алтайский государственный
гуманитарно-педагогический университет,
659333, Российская Федерация, Бийск, ул. Владимира Короленко, 53;
e-mail: pov@bigpi.biysk.ru

Аннотация

Одним из главных трендов профессиональной педагогики XXI века является то, что профессионал должен обладать универсальными надпрофессиональными навыками и умениями и профессиональными компетенциями, в том числе и исследовательскими, направленными на выполнение самостоятельных проектов в различных областях социальной, профессиональной и научной деятельности. Цель – анализ особенностей формирования исследовательских компетенций студентов в ходе изучения теории и практики проектной деятельности, а также выполнения и защиты самостоятельных проектов в учебной и внеучебной деятельности. Проектная технология, благодаря своему универсальному характеру, способствуют эффективному выполнению трудовых функций в различных направлениях деятельности и соответственно формирование исследовательских проектных компетенций при подготовке профессионала, становится обязательным условием востребованности на рынке труда в XXI веке. Выполнение студентами различных самостоятельных проектов позволяет подготовить профессионала, способного ответить на все вызовы, тренды и запросы современного социума и социально-профессионального пространства. Выполнение проектов студентами способствует формированию у них исследовательских проектных компетенций, что является обязательным условием обеспечения требований современного социально-профессионального пространства. Применение проектной технологии в учебном процессе и внеучебной деятельности является неотъемлемой частью профессиональной подготовки студентов не зависимо от направления обучения и отвечает запросам, накладываемым на профессиональное образование требование по выполнению Национального проекта «Образование». Данные технологии призваны включить полномасштабную практическую подготовку на всех этапах учебной и внеучебной деятельности, реализуемой в вузе.

Для цитирования в научных исследованиях

Шевцова М.М., Попова О.В. Исследовательские проектные компетенции студентов: особенности формирования в учебной и внеучебной деятельности // Педагогический журнал. 2021. Т. 11. № 6А. С. 357-370. DOI: 10.34670/AR.2021.46.84.051

Ключевые слова

Проект, проектная технология, социокультурные проекты, индивидуальные социальные проекты, портфолио.

Введение

В условиях нестабильной социальной ситуации, ужесточившихся запросов социально-профессионального пространства к выпускникам вузов, вызванных необходимостью реализации Национальных проектов, возросли требования к компетенциям выпускников в части их навыков, умений и опыта творческой деятельности по проектированию и реализации различных самостоятельных проектов от стартапа до внедрения с достаточным социальным и (или) экономическим эффектом. Кроме того, в настоящее время в образовательном пространстве большое значение приобрела практическая подготовка, ставшая доминирующим условием подготовки современного профессионала.

Практическая подготовка – это форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы. Данный вид подготовки может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. В ходе данного вида подготовки реализация учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Таким образом, формирование исследовательских проектных компетенций становится одной из доминирующих составляющих образовательной деятельности в вузе, гарантирующей выполнение всех требований федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (далее ФГОС ВО) 3+ и 3++ и социально-профессионального пространства.

В первую очередь, на наш взгляд, такими компетенциями должны обладать студенты вне зависимости от направления обучения. Во вторую очередь, необходима достаточно универсальная структура проектной деятельности. В-третьих, такая универсальная структура должна быть включена во все этапы практической подготовки студента и базироваться на теории и практике проектирования (педагогического, социального, творческого и др.).

Термин «проект» был позаимствован из классического латинского языка, в котором оно изначально означало «выброшенный вперед», «выступающий», «бросающийся в глаза». По определению американского педагога, основоположника метода проектов, Уильяма Херда Килпатрика, проект – это всякое действие, совершаемое от всего сердца и с определенной целью

[Pescore, 2015]. Проектная деятельность – это специфическая технология, представляющая собой учебную, исследовательскую, воспитательную, конструктивную, творческую деятельность. Эта технология значительно расширяет пространство профессиональной компетенции студентов [Парфенова, 2013].

Материалы и методы исследования

Исходными материалами были результаты межвузовского научного исследования в области применения различных вариантов проектной деятельности, направленных на формирование исследовательской проектной компетенции студентов в процессе учебной и внеучебной деятельности. Среди методов исследования применялись наблюдение, педагогический эксперимент, комплексное массовое тестирование, экспертная оценка проектов, выполненных студентами и др. Исследования проводились в условиях научного взаимодействия между вузами, которое мы считаем одним из самых эффективных механизмов обеспечения успешности студенческих исследований, способствующих формированию исследовательской проектной компетенции [Мокрецова и др., 2020].

Результаты исследования

В педагогической, исследовательской и методической литературе при трактовке проектной технологии сегодня встречается употребление различных терминов: метод проектов, проектный метод, проектное обучение, проектная технология, технология проектного обучения, проектирование, проективное образование и др.

Межвузовское научное взаимодействие позволило спроектировать некую универсальную структуру включения проектной деятельности, способствующей формированию исследовательских проектных компетенций студентов, которая в обобщенном виде представлена на рисунке 1.

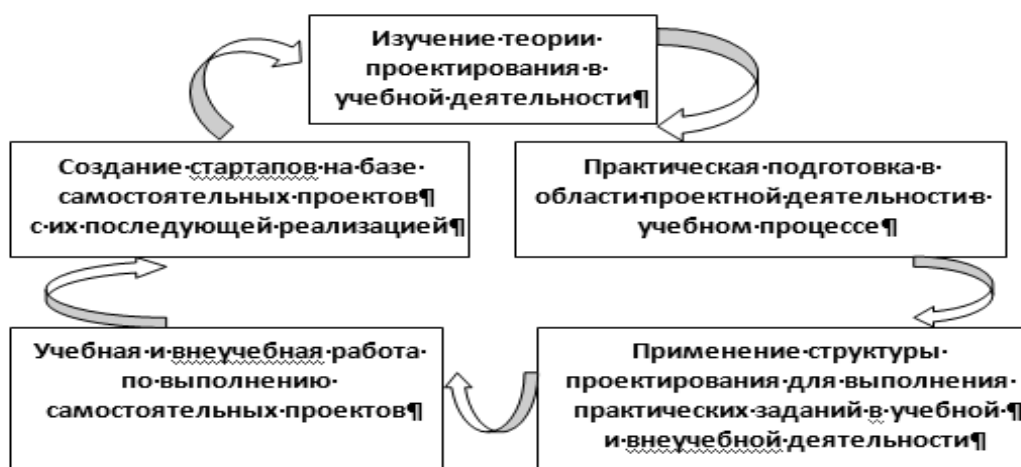


Рисунок 1 - Универсальная структура формирования исследовательских проектных компетенций

Рассмотрим различные варианты применения проектных технологий, реализуемых на базе универсальной структуры формирования исследовательских проектных компетенций студентов

в различных вариантах реализации проектного обучения в подготовке профессионалов XXI века.

Обратимся к опыту работы авторов статьи по использованию проектной технологии в учебном процессе студентов на примере освоения учебной дисциплины «Проектные технологии в образовании». В ходе освоения данной дисциплины перед студентами стоят несколько ключевых целей: – формирование профессиональных компетенций выпускника необходимых для организации эффективного учебно-воспитательного процесса, обеспечивающего поступательное развитие познавательной и личностной сфер обучающихся; – формирование профессиональной теоретико-методической компетентности в области организации проектной деятельности обучающихся. Студенты в ходе теоретических и практических занятий получают представление о роли и месте проектной деятельности в современном образовании; анализируют дидактические возможности информационных технологий при организации проектной деятельности; знакомятся с интернет ресурсами, предоставляющими возможность организации совместной учебной деятельности. При этом содержание рабочей программы дисциплины включает в себя изучение студентами таких приоритетных тем, как: – обоснование применения проектной технологии в современных условиях; – типы проектов; – стадии учебного проекта; – преимуществ, недостатков и рисков разрабатываемых проектов; – требований к разработке проекта: компоненты портфолио проекта; – систему оценивания как элемента проектной технологии; – критерии оценивания разработанности проекта; – параметры внешней оценки проекта и др.

Каждый проект, создаваемый студентом, включает в себя обязательный набор определенных позиций: – стартовую презентацию, знакомящую с самим проектом, его темой, целями и задачами, возрастом участников, продолжительностью реализации проекта и т.д.; – доклад по содержанию проекта, представляемый студентом на публичную защиту; – буклет, содержащий яркую, красочную, при этом краткую информацию о проекте; – конспекты занятий, не менее 3-х, знакомящие с пошаговым содержанием реализации проекта; – портфолио проекта с его подробной структурой.

В 2020-2021 учебном году студенты 3-го курса ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный институт культуры» (далее ФГБОУ ВО «КемГИК») групп СКП-181 очной формы обучения и СКП-181 заочной формы обучения в ходе разработки и защиты своих проектов продемонстрировали приобретенные ими исследовательские проектные компетенции, в том числе и направленные на формирование профессиональных компетенций, прописанных в ФГОС ВО 3+ по направлению подготовки 51.03.01 «Культурология». Исследовательские проектные компетенции студенты проявили при выборе тематики, типа, содержания выбранных ими проектов, а также при оформлении и публичной защите своих проектов с обязательными ответами на вопросы. В качестве примера приводим тематику проектов студентов группы СКП-181 очной формы обучения: «Отечественная война 1812 года», «PRO-движение», «Генеалогическое древо моей семьи», «Новогодняя арт-ель – знакомство с авангардным искусством», «Узнай профессию», «Время пиццы», «Эстетика быта: повседневность через объектив», «Мои домашние питомцы» и др.

Проект «Отечественная война 1812 года» – автор Я. А. Сундукова – студентка группы СКП-181(о), направлен на привлечение внимания учащихся 5-го класса общеобразовательной школы к отечественной истории. Задачами проекта выступили: – определить причины начала Отечественной войны 1812 года; – рассмотреть основные этапы Отечественной войны 1812 года; – выявить последствия Отечественной войны 1812 года; – просмотреть короткометражные

фильмы про Отечественную войну 1812 года; – создать сборник с докладами учащихся на тему Отечественной войны 1812 года.

Проект: «Мои домашние питомцы» – автор Р. И. Трофимов – студент группы СКП-181 очной формы обучения был представлен не только в ходе публичной защиты по итогам освоения дисциплины «Проектные технологии в образовании», но и в рамках работы XIII Всероссийской научно-практической конференции «Наука XXI века: взгляд в будущее», 23.04.2021 г., г. Шадринск. В целом данный проект направлен на решение проблемы нравственного воспитания ребенка младшего школьного возраста при помощи изучения младшими школьниками особенностей ухода за домашними животными и условий их содержания в домашних условиях.

Не менее интересными получились проекты, созданные и представленные студентами группы СКП-181 заочной формы обучения. Так проект «Мое увлечение – чердачная игрушка» – автор Н. А. Белозерова – рассматривает и решает проблему пропаганды театрального искусства, в том числе и детского, способствует информационно-просветительской деятельности по декоративно-прикладному творчеству, как вида рукоделия, учитывая современные направления, содействует распространению знаний об истории и технологии изготовления чердачной игрушки, осуществляемой главным образом посредством массовой работы. Проектные исследовательские компетенции студентки проявились в обозначении ею актуальности проекта, грамотном построении научного аппарата, в постановке основополагающего и учебных вопросов для участников проекта, описании методов оценивания, представленных в портфолио проекта.

Следующий вариант применения проектирования при формировании исследовательских проектных компетенций студентов связан с особенностями непосредственно педагогического проектирования в учебной и внеучебной деятельности.

Педагогическое проектирование в широком смысле слова – это процесс определения структуры, компонентов, интерфейсов и других характеристик единого информационного образовательного пространства детализации и расширения предварительного проекта до такой степени, при которой проект полностью готов к реализации [Попова, Ткаченко, Романова, 2015].

Структура педагогического проектирования в широком смысле слова представлена на рисунке 2.



Рисунок 2 - Структурная модель процесса педагогического проектирования в широком смысле

В структуре педагогического проектирования в широком смысле имеет значение этап *прогнозирования*, направленный на анализ требований, выявление цели, формулирование задач,

соответствующих предусмотренной цели, принципам и замыслам. На начальной стадии данного этапа студенты проходят теорию проектирования в учебных дисциплинах «Проектные технологии в образовании», «Педагогическое проектирование», «Инновационные процессы в образовании» и закрепляют полученные знания выполнением индивидуальных заданий практической подготовки по этим дисциплинам. Данный этап включает оценку и принятие решений по выбору таких компонентов будущего педагогического проекта, которые отвечают его структуре и укладываются в предписанные ограничения [Михалкина, 2016, 39].

Результатом этапа прогнозирования является некий эскизный проект, как замысел, прототип, предварительный план, и в то же время некая целостная совокупность моделей, свойств или характеристик, описанных в форме, пригодной для реализации окончательного варианта педагогического проекта [там же, 71].

Следующий этап педагогического проектирования – это процесс *моделирования*. В нашем случае, поскольку речь идет о педагогическом проектировании в широком смысле слова, мы должны реализовать, как минимум, два процесса: педагогическое моделирование и техническое моделирование. Педагогическое моделирование – это создание модели путем разработки таксономии целей, создания педагогических систем, процессов или ситуации и основных путей их достижения [Цыганкова и др., 2013, 17]. Техническое моделирование представляет собой создание модели технических решений, связанных с цифровизацией всех образовательных процессов и наполнением технической модели цифровыми сервисами и платформами. В ходе этапа моделирования идет также дальнейшая разработка созданной модели и доведение ее до уровня выявления возможностей практического использования [Мокрецова и др., 2020].

Следующим этапом работы по педагогическому проектированию, который в педагогическом проектировании имеет специфику, является процесс *конструирования* [там же].

С одной стороны, конструирование – это творческий процесс, который непосредственно ведет к рождению новых решений педагогических и технических, с другой стороны, это создание конструкции готовой к реализации в образовательной деятельности. Таким решением и конструкцией в нашем случае является полное оснащение и разработка полного объема документации для обеспечения фактической реализации педагогической модели [Колесникова, Горчакова-Сибирская, 2007].

Педагогическое конструирование – это создание конструкта, которое еще более детализирует педагогический проект, конкретизирует его и приближает к реальным условиям деятельности.

Результатом этапа конструирования в нашем случае будет педагогический проект, который содержит:

- 1) Некую содержательную часть, то есть содержание административной, управленческой, образовательной, контрольной и других видов педагогического процесса.
- 2) Материальные и материализованные средства, обеспечивающие функционирование образовательной деятельности.
- 3) Описание операций и действий всех преподавателей и студентов, которые включены в образовательную и (или) воспитательную деятельность в рамках педагогического проекта.
- 4) Подобранные и готовые к реализации педагогические формы, методы, средства и другое обеспечивающее действенность педагогического проекта [Осипов, Попова, 2020, 205].

Следующим этапом в педагогическом процессе является этап, получивший название *технологизация*. Этот этап педагогического проектирования и реализации педагогического

проекта – это возможность выполнения всеми участниками образовательной деятельности разнообразных операций информационного образовательного цикла, осуществляемых в органическом единстве с процессами, протекающими при функционировании педагогического проекта. Технологизация накладывает существенный отпечаток на характеристики инновационных технологий используемых при подготовке специалистов.

Технологизация должна обеспечить создание образовательных технологий, должны быть адекватными природе информационного образовательного процесса, реализуемого для подготовки специалистов, по конкретному направлению обучения.

Технологизация требует применения продуктивных образовательных технологий, которые в условиях формирования многомерного информационного образовательного пространства образовательной организации преобразуются в «педагогические информационные технологии» [Лаврентьев, Лаврентьева, 2012].

Технология реализации педагогического проекта – это совокупность методов, процессов и материалов, используемых в образовательной деятельности, а также, научное описание способов и воспроизводство данной деятельности с применением специальных форм, методов, средств и специализированного технического и технологического обеспечения. В нашем случае, технологизация вуза означает широкое использование в подготовке профессионалов творческих процессов, развитие репродуктивной творческой деятельности студентов, достижение запланированного результата в совокупности с усвоением специфических особенностей будущей профессии, подкрепленных ценностными отношениями к предстоящей деятельности. Конечным результатом стадии технологизации, должны быть педагогическая информационная технология и (или) комплекс педагогических информационных технологий, которые системно представляются соответствующей методикой профессиональной подготовки [Попова, Ткаченко, Романова, 2015].

Заключительным этапом педагогического проектирования является результат, которым в нашем случае является педагогический проект, в полной мере обеспечивающий все виды деятельности вуза: организационную, управленческую, образовательную, научную, воспитательную и другое, в соответствии с потребностями образовательной и социально – профессиональной среды [Казун, Пастухова, 2018, 36].

Однако, изменения в социальном, социально-профессиональном образовательном пространстве, как в России, так и в международном масштабе, требует наличия в педагогическом проектировании такого этапа как коррекция и модификация [Попова, Ткаченко, Романова, 2015; Казун, Пастухова, 2018].

Коррекция (от лат. *correctus* – выправленный) это, в нашем случае внесение изменений, устранение недостатков, а также исправление и совершенствование как педагогического проекта в целом, так и отдельных его составляющих в частности [Лаврентьев, Лаврентьева, 2012].

При этом модификация (от лат. *modus* – мера, вид, образ, преходящее свойство и лат. *facio* – делать) это преобразование, видоизменение педагогического проекта с приобретением новых свойств в изменившихся условиях [Осипов, Попова, 2020].

Примерами разработки и реализации педагогических проектов, созданных совместно студентами и преподавателями в рамках деятельности научной педагогической школы и научной лаборатории «Инновационных процессов в образовательном пространстве» ФГБОУ ВО «Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет им. В.М. Шукшина» (г. Бийск) (далее ФГБОУ ВО «АГГПУ им. В. М. Шукшина») являются следующие

педагогические проекты:

Проект «Школа – акселератор развития села» – это педагогический проект по подготовке будущих учителей и преподавателей для работы с сельской школой, находящейся в сложных социальных условиях.

Группа проектов, направленных на цифровизацию образовательной деятельности, такие как «Цифровые технологии виртуальной и смешанной реальности», «Цифровые гуманитарии: взгляд на филологию XXI века», «Прикладной анализ Больших данных». Эти проекты дают возможность использования цифровых ресурсов в образовательной деятельности, когнитивных, социальных и естественно-научных исследованиях, как преподавателей, так и студентов, что, несомненно, формирует исследовательскую проектную компетентность будущих учителей, определяет цифровую идентичность, как преподавателей, так и студентов.

Инновационные проекты «Педагогические старты» и «Университет Шукшина: талант и успех», «Образовательный туризм», которые способствуют повышению привлекательности образовательной деятельности и качественно новый уровень оказания образовательных услуг, способствующий формированию универсальных навыков и умений, в том числе и в области проектной деятельности.

Проект «Мир без границ». Он позволяет включить преподавателей, студентов и представителей профессионального сообщества в повышение привлекательности и конкурентоспособности российского образования на международном рынке образовательных услуг и другие педагогические проекты.

И еще один вариант применения проектного метода и проектных технологий в социально-значимой учебной и внеучебной деятельности при проектировании и реализации социальных проектов.

Постоянное взаимодействие в рамках учебного процесса в коллективных социальных проектах дает возможность студенту развивать системное и критическое мышление, умение работать в команде и выступать в качестве лидера, расширять коммуникативные навыки и межкультурное взаимодействие, таким образом формировать универсальную компетентность в виде исследовательской проектной компетенции [Мокрецова и др., 2020, 211].

Систематическое участие в подобных проектах положительным образом влияют на сплочение студенческого коллектива. В процессе реализации проекта распределяются обязанности, причем с учетом индивидуальных способностей участников. Как правило, в коллективе выделяются несколько групп – руководитель, исполнитель и консультант по проекту. Руководитель распределяет обязанности, планирует поэтапное ведение проекта, отвечает за его отчетность и результат. Исполнитель реализует этапы проекта, консультант взаимодействует и с первой категорией участников, и со второй. Таким образом, повышается результативность, качество и инновационность проекта [Копытина, Попова, Швец, 2020, 93].

Данный метод широко используется на базе ФГБОУ ВО «АГППУ им. В. М. Шукшина». В процессе обучения студенты выполняют дизайн-проект, в котором обязательным аспектом будет являться социальный запрос. Любой проект условно можно разделить на пять этапов:

- этап освоения теории проектирования;
- предпроектный анализ;
- этап проектирования;
- защита проекта;
- реализация (при существовании реального заказчика).

1. Этап освоения теории проектирования призван помочь студентам освоить педагогические

явления и процессы, связанные с освоением теории проектирования. При этом в ходе практической подготовки включенной в лекции, практические и лабораторные занятия по учебным дисциплинам, дающим теоретические основы различных видов проектирования, студенты обогащаются более полным содержанием теории проектирования, изучают структуру проектирования, выявляют интеллектуальные возможности для своего развития за счет более глубокого понимания теории проектирования.

2. Предпроектный анализ. В начале своей деятельности студент или коллектив студентов проводят предпроектный анализ. В него могут быть включены различные действия: поиск информации, опросы, анкеты, голосования, исследование места реализации проекта, фотофиксация, изучение исторической справки и другие задачи, которые в современное время можно быстро и качественно выполнить с помощью инновационных технологий.

3. Проектирование. На стадии проектирования инновационная основа не исключается, даже если проекты выполняются не в программах 3D-моделирования, а в рукотворной форме в виде фор-эскиза. Дело в том, что имитационное моделирование происходит в процессе обучения уже на той стадии, когда обучающийся начинает прогнозировать тот или иной результат в своем воображении, опираясь на предпроектный анализ – те данные, которые ему удалось изучить по проекту.

4. Защита проекта. Студент в процессе рефлексии с преподавателем и другими студентами поясняет актуальность проекта, доказывает его социальную, градоформирующую, эстетическую значимость.

5. Реализация. Условный этап, который в образовательном процессе может быть исключен. Как правило, обусловлен наличием конкретного заказчика, но имеет огромный эффект, так как студент видит конкретный результат по итогу своей деятельности [Колесникова, Горчакова-Сибирская, 2007, 97].

Например, ежегодно студентами «АГГПУ им. В. М. Шукшина» по направлениям подготовки 54.03.01 «Дизайн» или 44.03.05 «Педагогическое образование (профиль Графический дизайн)» реализуется ряд социальных проектов, выполненных по грантам наукограда Бийска и губернатора Алтайского края. Данные проекты ориентированы на формирование устойчивого интереса жителей и гостей Алтайского края и наукограда Бийска к его историко-культурному наследию и, как следствие, уменьшение оттока молодого населения города, что на данный момент является значимой социальной проблемой. Проекты можно условно разделить на две группы:

- коллективный проект во внеучебной деятельности;
- индивидуальный проект в рамках выполнения курсовой или выпускной квалификационной работы.

Приведем пример социального проектирования на основе долговременной работы над группой проектов «Бийск – Знаю! Люблю! Горжусь». Работа была начата с теоретической подготовки по следующим учебным дисциплинам: «Социально-педагогическое проектирование», «Имитационное моделирование», «Социальные проекты в профессиональной деятельности» в рамках образовательного процесса по ОПОП. Далее реализовался предпроектный анализ во время внеучебной деятельности с помощью и сопровождением преподавателя. Студентам на выбор был предложен ряд тем для социального проектирования: «Бийская крепость», «Бийск купеческий», «Бийск православный», «Деревянное зодчество Бийска», «Монументально-декоративное искусство Бийска», «Архитектурные памятники Бийска Советского периода», «Персоналии Бийска», «Бийск спортивный», «Герои Бийска в

годы ВОВ», «Бийск-Наукоград» и др. Перечень тем постоянно согласовываются с Советом наукограда Бийск и, как правило, связаны с историей города. Далее студенты активно ведут предпроектный анализ в виде интерактивных опросов жителей города, одноклассников, младшего поколения об исторических фактах знакомых им. На этом же этапе проводится имитационное моделирование. Студенты с помощью цифровых инструментов прогнозируют результат реализации проекта, основываясь на тех сведениях, которые им удалось получить из предпроектного анализа, обосновывать место и время реализации проекта, распределять обязанности, выполнять поисковые эскизы [Копытина, Попова, Швец, 2020, 90; Попова, Романова, 2017; Мокрецова и др., 2020].

На этапе проектирования студенты создавали макеты плакатов, размещая фото и информацию, подчиняя их единому концептуальному и стилистическому решению. Создавали реальные проекты для размещения в различных уголках наукограда Бийска. Рассчитывались финансовые затраты на реализацию проектов и социальная эффективность от их реализации.

Результатом каждого проекта были готовые стартеры различных социальных проектов по истории и развитию Бийска, выполненные студентами индивидуально или совместно.

Реализация проектов стала возможной благодаря грантовой поддержке Администрации города Бийска в сфере социально значимых проектов.

Результатом групповых и индивидуальных проектов стали:

- оформление подпорной стены по улице Владимира Ленина. Проект имел положительный отклик у гостей и жителей Бийска, опубликованный в СМИ и социальных сетях города;
- индивидуальный проект в рамках выполнения выпускной квалификационной работы студента на тему «Бийская крепость. Окна времени», в котором применялось 3D-модель и создавался макет, был выполнен дизайн-проект, визуализирующий преобразование конкретной территории с учетом фактов истории города. Данный проект реализован в исторической части города и стал украшением наукограда и местом постоянного посещения туристами;
- группа индивидуальных проектов по теме «Бийск – историческое сердце Алтая», которые выполняются уже более 10 лет и выступают как основа формирования исследовательских проектных компетенций студентов, а также способствуют созданию единого воспитательного пространства наукограда Бийска;
- групповые проекты творческой деятельности студентов, основанные на историко-культурном наследии региона, такие как: Графические работы «Архитектурные памятники Бийска», проектирование и изготовление брендовой сувенирной продукции «Бийск. Алтай» и другие проекты, способствующие формированию и развитию творческой направленности в будущей профессиональной деятельности каждого студента.

Для определения эффективности внедрения проектного подхода в формирование исследовательской проектной компетенции у студентов научная школа «АГГПУ им. В.М. Шукшина» проводит комплексное массовое тестирование студентов по уровневым показателям, предложенным Т.А. Парфеновой в методике «Формирование проектной компетентности будущих педагогов в условиях вуза» [Парфенова, 2013]. Уровневые результаты отслеживаются непрерывно и будут отслеживаться дальше. В качестве контрольной группы проводятся замеры уровней исследовательской проектной компетенции студентов до изучения теории проектирования на контрольном этапе (3-4 курс 400 студентов очной формы обучения 2019-2020 учебный год) и на констатирующем этапе те же студенты после изучения теории и

практики, предусмотренной ОПОП в рамках учебного времени, но не выполнявшие самостоятельных проектов (4-5-х курсов 400 студентов очной формы обучения 2020-2021 учебный год). В качестве экспериментальной группы на констатирующем этапе выступают студенты также до изучения теории проектирования (3-4 курс 400 студентов очной формы обучения 2019-2020 учебный год), на контрольном этапе те же студенты после полного изучения теории проектирования, реализующие все этапы и полную технологию проектирования и выполнявшие проектную деятельность в учебное и внеучебное время в индивидуальных и коллективных проектах (педагогических, социальных, творческих) – это студенты 4-5-х курсов в 2020-2021 году (400 студентов очной формы обучения).

Полученные результаты по сформированности исследовательской проектной компетенции студентов представлены в таблице.

Таблица 1 - Показатели развития исследовательской проектной компетентности студентов по результатам комплексного массового тестирования

Этап работы	Контрольная группа			Экспериментальная группа		
	уровни проектной компетентности, %			уровни проектной компетентности, %		
	низкий	средний	высокий	низкий	средний	высокий
констатирующий этап 2019-2020 учебный год	85	15	-	90	10	-
контрольный этап 2020-2021 учебный год	57,5	30	12,5	10	10	80

Из приведенной таблицы видно, что динамика показателей развития проектной компетентности в экспериментальной группе доказывает эффективность применяемого нами подхода к формированию исследовательской проектной компетенции студентов с применением проектного подхода, реализуемого через проектную деятельность с использованием проектной технологии и в ходе выполнения студентами в практической подготовке самостоятельных индивидуальных и (или) групповых проектов.

Заключение

Таким образом, на основе исследований по применению проектирования, проектной деятельности и применения проектных технологий в формировании исследовательских проектных компетенций студентов можно сделать следующие выводы:

1. В применении проектных технологий при профессиональной подготовке студентов можно использовать универсальную структуру формирования исследовательских проектных компетенций, в которой присутствуют:

- изучение теории проектирования в учебной деятельности;
- практическая подготовка в области проектной деятельности в учебном процессе;
- применение структуры проектирования для выполнения практических заданий в учебной и внеучебной деятельности;
- создание стартапов на базе самостоятельных проектов с их последующей реализацией.

2. Для создания и эффективности реализации универсальной структуры формирования исследовательских проектных компетенций большое значение имеет межвузовское научное

взаимодействие:

– очень важным для формирования исследовательской проектной компетенции студента является наличие результата его деятельности, особенно практически реализованный проект.

3. Важным моментом в проекте является использование инновационных технологий, так как с их помощью можно повысить качество предпроектного анализа, уровень создания проекта как стартапа и реализации стартапа.

В связи с чем применение проектной технологии можно рассматривать как неотъемлемую часть их профессиональной подготовки.

Библиография

1. Казун А.П., Пастухова Л.С. Практики применения проектного метода обучения: опыт разных стран // Образование и наука. 2018. Т. 20. № 2. С. 32-59.
2. Колесникова И.А., Горчакова-Сибирская М.П. Педагогическое проектирование. М.: Академия, 2007. 288 с.
3. Копытина А.В., Попова О.В., Швец Н.А. Коллективные и индивидуальные социальные проекты в процессе профессиональной подготовки студентов: опыт реализации // Сибирский учитель. 2020. № 1(128). С. 90-95.
4. Лаврентьев Г.В., Лаврентьева Н.Б. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов. Барнаул, 2012. 146 с.
5. Михалкина Е.В. Организация проектной деятельности. Ростов-на-Дону, 2016. 146 с.
6. Мокрецова Л.А. и др. Педагогика XXI века: смена парадигм. Бийск, 2020. Т. 2. 390 с.
7. Мокрецова Л.А. и др. Университетское взаимодействие как эффективный механизм обеспечения качества подготовки молодых ученых // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 6. URL: <http://www.science-education.ru/article/view?id=30360>
8. Осипов В.А., Попова О.В. Единое информационное образовательное пространство вуза как платформа для подготовки профессионально востребованного специалиста // Мир науки, культуры, образования. 2020. № 1(80). С. 204-207.
9. Парфенова Т.А. Формирование проектной компетентности будущих педагогов в условиях вуза // Теория и практика общественного развития. 2013. № 10. С. 223-228.
10. Попова О.В., Романова Л.А. Имитационное моделирование в педагогических системах инновационного обучения // Методология и практика научных исследований. Бийск, 2017. С. 35-37.
11. Попова О.В., Ткаченко Е.Н., Романова Л.А. Адаптивное профессиональное образование для реализации социально-профессионального заказа и управляемой социализации личности // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 5. URL: <http://www.science-education.ru/128-22063>
12. Цыганкова Т.В. и др. Персонифицированные технологии в профессиональном образовании с позиций компетентностного подхода // Инновации в жизнь. 2013. № 2. С. 15-26.
13. Pecore J.L. From Kilpatrick's Project Method to Project-Based Learning // International Handbook of Progressive Education. 2015. P. 155-171.

Research and project competences of students: features of their formation in educational and extracurricular activities

Margarita M. Shevtsova

PhD in Pedagogy,
Associate Professor of Department of Pedagogy, Psychology and Physical Education,
Kemerovo State Institute of Culture,
650056, 17, Voroshilova str., Kemerovo, Russian Federation;
e-mail: superpearlmargo@mail.ru

Ol'ga V. Popova

Doctor of Pedagogy, Professor,
Administration Councilor,
Altai State University for Humanities and Pedagogy,
659333, 53, Korolenko str., Biysk, Russian Federation;
e-mail: pov@bigpi.biysk.ru

Abstract

One of the major trends in 21st century professional pedagogy is necessity for a professional to have universal supra-professional skills and abilities and professional competencies, including research skills for making independent projects in various areas of social, professional and scientific activities. The purpose of the study was an analysis of students' research competencies formation while studying theory and practice of project activities, as well as making and presenting independent projects in educational and extracurricular activities. Project technology, due to its universal nature, contributes to the effective performance of labor functions in various spheres of activity and to the formation of research, project competencies in training of a professional. So it becomes a necessary condition for being in demand on the labor market in the 21st century. Making various students' projects helps in training of a professional who is able to respond to all the challenges, trends and demands of modern society, social and professional space. Making students' projects contributes to the formation of their research project competencies, which is a necessary condition for meeting the requirements of modern social and professional space. The use of project technology in the educational process and extracurricular activities is an integral part of students' professional training regardless of branches of learning. It responds to the requests imposed on professional education by the requirement for the implementation of the Education National Project. These technologies are intended to include full-scale practical training at all stages of educational and extracurricular activities in higher educational institutions.

For citation

Shevtsova M.M., Popova O.V. (2021) Issledovatel'skie proektnye kompetentsii studentov: osobennosti formirovaniya v uchebnoi i vneuchebnoi deyatelnosti [Research and project competences of students: features of their formation in educational and extracurricular activities]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 11 (6A), pp. 357-370. DOI: 10.34670/AR.2021.46.84.051

Keywords

Project, project technology, socio-cultural projects, individual social projects, portfolio.

References

1. Kazun A.P., Pastukhova L.S. (2018) Praktiki primeneniya proektnogo metoda obucheniya: opyt raznykh stran [Practices of using the project-based teaching method: the experience of different countries]. *Obrazovanie i nauka* [Education and Science], 20, 2, pp. 32-59.
2. Kolesnikova I.A., Gorchakova-Sibirskaya M.P. (2007) *Pedagogicheskoe proektirovanie* [Pedagogical design]. Moscow: Akademiya Publ.
3. Kopytina A.V., Popova O.V., Shvets N.A. (2020) Kollektivnye i individual'nye sotsial'nye proekty v protsesse professional'noi podgotovki studentov: opyt realizatsii [Collective and individual social projects in the process of professional training of students: implementation experience]. *Sibirskii uchitel'* [Siberian teacher], 1(128), pp. 90-95.

4. Lavrent'ev G.V., Lavrent'eva N.B. (2012) *Innovatsionnye obuchayushchie tekhnologii v professional'noi podgotovke spetsialistov* [Innovative teaching technologies in the professional training of specialists]. Barnaul.
5. Mikhalkina E.V. (2016) *Organizatsiya proektnoi deyatel'nosti* [Organization of project activities]. Rostov-on-Don.
6. Mokretsova L.A. et al. (2020) *Pedagogika XXI veka: smena paradigm* [Pedagogy of the XXI century: a change of paradigms]. Biisk. Vol. 2.
7. Mokretsova L.A. et al. (2020) Universitetskoe vzaimodeistvie kak effektivnyi mekhanizm obespecheniya kachestva podgotovki molodykh uchenykh [University interaction as an effective mechanism for ensuring the quality of training young scientists]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern problems of science and education], 6. Available at: <http://www.science-education.ru/article/view?id=30360> [Accessed 12/12/2021]
8. Osipov V.A., Popova O.V. (2020) Edinoe informatsionnoe obrazovatel'noe prostranstvo vuza kak platforma dlya podgotovki professional'no vostrebovannogo spetsialista [Unified educational information space of the university as a platform for training a professionally demanded specialist]. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya* [World of Science, Culture, Education], 1(80), pp. 204-207.
9. Parfenova T.A. (2013) Formirovanie proektnoi kompetentnosti budushchikh pedagogov v usloviyakh vuza [Formation of project competence of future teachers in the conditions of a university]. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya* [Theory and practice of social development], 10, pp. 223-228.
10. Pecore J.L. (2015) From Kilpatrick's Project Method to Project-Based Learning. In: *International Handbook of Progressive Education*.
11. Popova O.V., Romanova L.A. (2017) Imitatsionnoe modelirovanie v pedagogicheskikh sistemakh innovatsionnogo obucheniya [Simulation modeling in pedagogical systems of innovative teaching]. In: *Metodologiya i praktika nauchnykh issledovaniy* [Methodology and practice of scientific research]. Biisk.
12. Popova O.V., Tkachenko E.N., Romanova L.A. (2015) Adaptivnoe professional'noe obrazovanie dlya realizatsii sotsial'no-professional'nogo zakaza i upravlyaemoi sotsializatsii lichnosti [Adaptive vocational education for the implementation of social and professional order and controlled socialization of the individual]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern problems of science and education], 5. Available at: <http://www.science-education.ru/128-22063> [Accessed 12/12/2021]
13. Tsygankova T.V. et al. (2013) Personifitsirovannye tekhnologii v professional'nom obrazovanii s pozitsii kompetentnostnogo podkhoda [Personalized technologies in vocational education from the standpoint of the competence-based approach]. *Innovatsii v zhizn'* [Innovations in life], 2, pp. 15-26.