



Научная статья

УДК: 378.147

DOI: 10.17748/2686-9969-2021-4-5-12-20

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ КАК СРЕДСТВО ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Елагина Вера Сергеевна

Южно-Уральский государственный
гуманитарно-педагогический университет
Челябинск, Россия

ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0003-2469-9285>

V_275@mail.ru

Аннотация. Технологический подход, как методология современного практико-ориентированного образования, не только способствует инновационному преобразованию образовательного процесса, но и становится важным показателем качества подготовки будущих педагогов. В процессе исследования были выявлены особенности проектной технологии, определены и охарактеризованы этапы проектной деятельности. В соответствии с перечисленными этапами работы над проектом определены группы исследовательских и практических умений, разработаны критерии, показатели и уровни их сформированности, а также диагностический инструментарий, позволяющий адекватно оценить сформированные навыки и умения студентов. Анализ проектных работ студентов, наблюдение за ходом их выполнения, собеседование со студентами в процессе выполнения исследовательской проектной работы, обсуждение затруднений, вызванных как объективными, так и субъективными причинами, а также содержание выбранных нами критериев и показателей, описанных в статье, позволили выделить уровни сформированности у студентов навыков проектной деятельности: репродуктивный, репродуктивно-алгоритмический, эвристический и творческий исследовательский. Практическая значимость технологии проектного обучения заключается в том, что она способствует формированию и развитию профессионально-педагогических умений и навыков, так как представляет совокупность исследовательских, эвристических, проблемных методов, ориентированных на развитие критического творческого мышления, воображения, интуиции, креативности студентов, а также является инструментом их оценки.

Ключевые слова: технология проектного обучения, критерии, показатели, уровни сформированности проектных умений и навыков, педагогическая подготовка студентов, оценивание

Для цитирования: Елагина В.С. Технология проектного обучения как средство оценки образовательных результатов обучающихся // Педагогика: история, перспективы. 2021. Том. 4. № 5. С 12-20
DOI: 10.17748/2686-9969-2021-4-5-12-20

Original article

PROJECT TRAINING TECHNOLOGY AS A MEANS OF ASSESSMENT EDUCATIONAL RESULTS OF STUDENTS

Elagina Vera Sergeevna

South Ural State Humanitarian Pedagogical University

Chelyabinsk, Russia

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2469-9285>

V_275@mail.ru

Abstract. The technological approach, as a methodology of modern practice-oriented education, not only contributes to the innovative transformation of the educational process, but also becomes an important indicator of the quality of training of future teachers. In the course of the research, the features of the design technology were identified, the stages of design activities were identified and characterized. In accordance with the listed stages of work on the project, groups of research and practical skills have been identified, criteria, indicators and levels of their formation have been developed, as well as diagnostic tools that allow to adequately assess the formed skills and abilities of students. Analysis of students' project work, monitoring the progress of their implementation, interviewing students in the process of performing research project work, discussing difficulties caused by both objective and subjective reasons, as well as the content of the criteria and indicators we have chosen, described in the article, made it possible to identify the levels of formation students have project skills: reproductive, reproductive-algorithmic, heuristic and creative research levels. The practical significance of the project-based learning technology lies in the fact that it contributes to the formation and development of professional and pedagogical skills and abilities, as it represents a set of research, heuristic, problematic methods focused on the development of critical creative thinking, imagination, intuition, creativity of students, and is also a tool for their assessment.

Key words: technology of project training, criteria, indicators, levels of formation of project skills, pedagogical training of students, assessment.

For citation: Elagina V.S. Project training technology as a means of assessment educational results of students // *Pedagogy: history, prospects*. 2021. Vol. 4. No. 5 PP. 12-20 (InRuss.)
DOI: 10.17748/2686-9969-2021-4-5-12-20

Введение. Современная отечественная система высшего образования ориентирована на активизацию самостоятельной познавательной деятельности студентов, развитие положительной мотивации к овладению будущей педагогической деятельностью, осознанное усвоение системы научных знаний и умений, педагогических компетенций,

творческих способностей. Достижение этой цели возможно при использовании инновационных образовательных технологий, способствующие активизации и интенсификации познавательной деятельности обучающихся.

Технологический подход, как методология современного практико-ориентированного образования, не только способствует инновационному преобразованию образовательного процесса, но и становится важным показателем качества подготовки будущих педагогов.

Необходимость поиска новых технологий и методов подготовки студентов, организации взаимодействия между преподавателем и студентами, обусловила выбор технологии проектного обучения, как технологии развития метапредметных, универсальных компетенций, способствующих развитию навыков и умений научно-исследовательской деятельности при создании проектов разной направленности.

Обзор литературы. Анализируя научные труды зарубежных (В.Х. Килпатрик, Д.Дьюи, Э. Торндайк, К. Фрей и др.) и отечественных (Г.К. Селевко, В.А. Беспалько, Н.Г. Чернилова, Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров и др.) ученых, мы отметили, что технология проектного обучения способствует организации коллективной деятельности обучающихся; позволяет им проявить инициативу, самостоятельно и активно приобретать теоретические знания, необходимые для решения познавательных, практических и др. проблем; формирует исследовательские умения и навыки; развивает системное, критическое мышление, творческие способности обучающихся; формирует умения прогнозировать результаты и возможные последствия принятия альтернативных решений. Проектная деятельность приучает студентов самостоятельно мыслить, оценивать свою деятельность и ее результаты, рефлексировать, что необходимо для осознания личностью возможностей самореализации.

По мнению Е.В. Левицкой, «высокомотивированная самостоятельная поисково-познавательная деятельность обучающихся, возможна в процессе создания проекта, выполняемого под руководством преподавателя» [1, с. 284].

Технологию проектного обучения мы рассматриваем как значимую составляющую продуктивного образования, которая включает совокупность приемов, позволяющих стимулировать интерес обучаемых к проблемам обучения и воспитания учащихся, развивать мотивацию к совершенствованию образовательного процесса в школе, его оптимизации и повышению качества [2].

Использование технологии проектного обучения в образовательном процессе вуза стирает границы между репродуктивным, часто абстрактным характером обучения, и реальной деятельностью студента, между академическими знаниями и прагматическими умениями будущего педагога. Проектное обучение развивает творческие и коммуникативные способности, студентов, их интеллектуальные умения, которые в процессе работы над проектом приобретают обобщенный характер и могут широко использоваться студентами при изучении различных предметных областей знаний [3].

Следует отметить, что в проектной деятельности обучающиеся овладевают не только индивидуальными способами усвоения знаний, выбирают собственный темп выполнения проектной работы, но и активно включаются в совместную деятельность, направленную на выполнение междисциплинарных или коллективных проектов [4].

Технология проектного обучения имеет ряд особенностей, а именно: технология направлена на познавательные интересы и мотивы деятельности обучающихся; она содействует развитию личностных качеств и творческих способностей студентов; процесс профессиональной подготовки строится не в логике предметного обучения, а в ло-

гике деятельности, имеющей личностный смысл для будущего педагога, что повышает мотивацию к овладению будущей специальностью, приводит к пониманию необходимости формирования профессионально важных личностных качеств и нравственных ценностей; индивидуальный характер проектной деятельности позволяет создать собственную траекторию развития; технология способствует осознанному приобретению базовых знаний, применению их в профессиональной деятельности при решении проблем разного уровня сложности.

Результатом проектной деятельности студентов являются учебные, творческие, исследовательские, междисциплинарные проекты, выполнение которых осуществляется поэтапно.

Первый этап – подготовительный, включающий поиск проблемы, выбор и обоснование темы проекта, определение цели и задач, выдвижение гипотезы и прогнозирование результатов, разработку модели или алгоритма разрешения проблемы, выбор способа работы над проектом и оформления его результатов, определение критериев оценки качества проекта. Деятельность преподавателя на данном этапе сводится к предложению студентам возможных тем и проблем для исследования. Он активно поддерживает инициативу студентов в самостоятельном выборе проблемного поля для своего исследования и проектной деятельности. При необходимости организуется совместное обсуждение разработки методологического аппарата проектной работы, алгоритма действий. На данном этапе формируются команды, если разработка данного проекта предполагает групповую форму деятельности.

Второй этап – организационно-деятельностный, направлен на сбор и анализ необходимой информации, выполнение действий, предусмотренных алгоритмом, использование разнообразных методов и форм организации проектной деятельности, а также форм и методов самоконтроля и самооценки результатов работы над проектом, их коррекцию. На этом этапе преподаватель имеет возможность принять участие в организации проектной деятельности конкретного студента или команды, оказать помощь в распределении ролей, скоординировать работу в команде, подготовить вопросы и задания для поисковой работы для тех студентов, которые затрудняются самостоятельно спланировать и организовать свою работу над темой проекта. Стимулирует их к активной самостоятельной деятельности.

Третий этап – оценочно-рефлексивный, включает подведение итогов, оформление результатов проектной деятельности, формулировку выводов, подготовку презентации проекта, рефлексию, которая позволяет осознать личностные достижения, оценить эффективность командной работы, качество сотрудничества в группе и вклад ответственности каждого за общий успех, определить затруднения и способы их преодоления. На данном этапе деятельность преподавателя сводится к консультациям и экспертизе подготовленного для презентации проекта, организации заключительного обсуждения представленного проекта. Студенты представляют разработанный проект, осуществляют индивидуальную (или групповую) рефлексию процесса разработки и подготовки проекта, себя в этом процессе с учетом оценки преподавателя и других студентов.

В соответствии с перечисленными этапами работы над проектом определяются группы исследовательских и практических умений, разрабатываются критерии, показатели и уровни их сформированности, а также диагностический инструмент, позволяющий адекватно оценить сформированные навыки и умения студентов.

Оценивание является важным звеном любой деятельности. Оно выступает инструментом, позволяющим определять качество процесса становления личности буду-

щего учителя, прогнозировать развитие его будущей преподавательской деятельности [5]. Оценивание способствует своевременной коррекции деятельности студентов, определяет уровень их подготовленности.

Процесс *оценивания* выполняет ряд функций:

- 1) обучающая, предполагает фиксацию объема и качества сформированных знаний, необходимых для проектной деятельности;
- 2) воспитательная, способствует формированию навыков добросовестного отношения к выполнению проектной деятельности;
- 3) ориентирующая, позволяет обучающимся осознать актуальность проблемного поля проекта, понять наличие или недостаток необходимых для проекта знаний и умений;
- 4) стимулирующая позволяет посредством переживания успеха или неуспеха сформировать мотивацию, направленность обучающихся;
- 5) диагностическая направлена на систематическое отслеживание качества знаний студентов, выявление причин отклонения от заданных целей и своевременная корректировка проектной деятельности;
- 6) организация обратной связи для осуществления проверки эффективности проектной деятельности, что, в свою очередь, способствует управлению и контролю качества работы студентов над проектом, своевременно вносить коррективы работу;
- 7) формирование у студентов адекватной самооценки как личностного образования.

В качестве основных *критериев оценки проектной деятельности* были выбраны следующие:

1. *Способность к исследовательской деятельности, методологические умения и навыки.* Показатели данного критерия: умение найти востребованную для современного этапа развития системы образования проблему, обосновать ее актуальность и необходимость решения, сформулировать цели и определить задачи проекта, предположить ход решения проблемы, разработать модель, алгоритм (план) решения проблемы.
2. *Познавательные способности.* Показатели данного критерия: умение найти актуальную, полную для исследования проблемы информацию, логично и грамотно раскрыть содержание работы, рационально использовать методы и формы проектной деятельности, а также методы и формы самоконтроля и самооценки результатов собственной деятельности.
3. *Организационные и регулятивные способности.* Показатели данного критерия: умение самостоятельно планировать, организовать и управлять деятельностью, вовремя вносить коррективы, рационально распределять время и объем работы, делать аргументированные обобщения и выводы.
4. *Коммуникативные способности.* Показатели данного критерия: умение работать в команде, распределять обязанности в группе, ясно и точно излагать свои мысли и суждения, задавать вопросы и аргументированно отвечать на них, уважать мнение товарищей, принимать альтернативные точки зрения.
5. *Личностные результаты.* Показатели данного критерия: мотивация к работе над проектом, сформированность личностных качеств (целеустремленности, самостоятельности, ответственности, настойчивости и др.), сформированность интеллектуальных умений (умение устанавливать причинно-следственные связи, проводить сравнение, анализ, систематизацию и обобщение знаний, сделать аргументированный вывод) и навыков

самообразования, уровень развития педагогического мышления, научный кругозор, уверенность в себе, удовлетворенность работой и собственными достижениями.

Анализ проектных работ студентов, наблюдение за ходом их выполнения, собеседование со студентами в процессе выполнения исследовательской проектной работы, обсуждения затруднений, вызванных как объективными, так и субъективными причинами, а также содержание выбранных нами критериев и показателей, описанных выше, позволили нам выделить уровни сформированности у студентов навыков проектной деятельности: репродуктивный, репродуктивно-алгоритмический, эвристический и творческий исследовательский. Ниже приводится примерное содержательное описание каждого из четырех уровней

1. *Репродуктивный уровень.* Активность и самостоятельность в определении проблемы, ориентация в ее актуальности выражены слабо. Сформулировать цель, определить задачи проекта, составить план работы над проектом, предположить ход решения проблемы, найти нужную информацию студент может только с опорой на помощь преподавателя. Работа над проектом требует систематического контроля и управления деятельностью студента. Студент демонстрирует способность приобретать базовые знания, использовать знакомые методы и формы работы над проектом, но затрудняется делать какие-либо обобщения и выводы. Слабо развиты умения работать в команде, испытывает затруднения в установлении межличностных отношений, затрудняется поддержать дискуссию, аргументировать свою точку зрения. Недостаточно широк научный кругозор, не уверен в своих познавательных возможностях.

2. *Репродуктивно-алгоритмический уровень.* Студент определяет возможную проблему, четко осознает смысл проектной деятельности, выполняет последовательность действий по описанию методологического аппарата исследовательской деятельности, самостоятельно определяет содержание и порядок выполнения работы над проектом, владеет основными методами проектной деятельности. Руководство деятельностью студента осуществляется лишь по основным направлениям работы, формы руководства и управления носят общий характер, ограничиваясь рекомендациями к использованию литературных источников по вопросам по теме проекта. Работа в команде ограничивается выполнением задания, содержание которого составлено в форме алгоритма, на вопросы отвечает аргументировано, четко излагает свои мысли и делает обоснованные выводы. У студента сформирована мотивация к самостоятельной работе над проектом, она настойчив в достижении цели, владеет некоторыми интеллектуальными умениями.

3. *Эвристический уровень.* Студент проявляется активность и интерес к проектной деятельности, стремится самостоятельно выявить проблему, сформулировать тему исследования, его цель и задачи, разработать план работы над проектом. Работая с психолого-педагогической, методической, учебной литературой, старается осмысленно использовать знания для аргументированного изложения проблемы, высказывает свое мнение, делает аргументированные выводы. Умеет управлять процессом разработки проекта, вносить своевременные коррективы, устранять возникшие затруднения. Владеет интеллектуальными и коммуникативными умениями, что позволяет успешно работать в команде, вести дискуссию, задавать вопросы. У студента имеются навыки самоконтроля, он целеустремлен и настойчив в достижении цели.

4. *Творческий исследовательский уровень.* Студент проявляет полную самостоятельность в выявлении актуальной проблемы и темы проекта, формулирует цели и задачи, разрабатывает модель или алгоритм решения проблемы, логично и гра-

можно раскрывает содержание работы. Работая над проектом, использует свой творческий потенциал, предлагая оригинальные способы решения проблемных вопросов исследуемой темы. Имеет хорошо развитые навыки самоуправления и организации исследовательской деятельности, умеет рационально распределить объем работы и время ее выполнения, владеет интеллектуальными навыками, свободно использует возможности своего мышления: анализирует, устанавливает причинно-следственные связи, систематизирует и обобщает материал исследования, делает обоснованные выводы, своевременно вносит коррективы в исследование. Выступает лидером в командной работе, ясно и точно излагает свои мысли, поддерживает дискуссию. Студент владеет такими личностными качествами, как целеустремленность, настойчивость, эрудированность, ответственность, уверенность.

Такое интегральное описание основных показателей позволяет составить достаточно полное и объективное представление об уровне сформированности исследовательских умений и навыков проектной деятельности, личностных качествах студента.

Особого внимания заслуживает оценка самого проекта, достижение его цели, выполнение, оформление и презентация. Определяя инструментарий и критерии оценивания результатов проектирования и представления их на заключительном этапе исследовательской деятельности, мы опирались на показатели, разработанные П.С. Лернером [6], которые в нашей работе были несколько модифицированы.

В качестве *ключевых показателей (критериев) оценки проектной работы* мы предлагаем следующие показатели:

- обоснованность актуальности выбранной для проекта темы, её практической значимости для педагогической деятельности; содержательная формулировка цели проектной деятельности;
- планомерность и логика поэтапного выполнения исследовательской деятельности;
- понятийно-терминологическое поле, научность и доступность интерпретации основных понятий исследования;
- обоснованность предлагаемых подходов и способов решений проблем, рассматриваемых в проектном исследовании;
- наличие обоснованного вывода;
- цитируемость, полнота и степень соответствия библиографии теме исследования;
- оригинальность замысла, качество оформления проекта и презентации;
- готовность студента к дискуссии.

Выводы. В заключение отметим, что проектная деятельность студентов способствует развитию учебной и профессиональной мотивации, формированию теоретических и практико-ориентированных знаний и навыков. Основная идея использования проектной технологии состоит в том, чтобы активизировать познавательную деятельность студентов, предоставить им возможность самостоятельно приобретать и использовать теоретические знания при решении реально существующих в школьном образовании проблем, развивать свою методологическую культуру.

Технология проектного обучения позволяет формировать и развивать комплекс профессионально-педагогических умений и навыков, так как сама по себе технология представляет совокупность исследовательских, эвристических, проблемных методов, ориентированных на развитие критического творческого мышления, воображения, интуиции, креативности студентов.

Технология проектного обучения требует и от педагога, и от студента серьезной подготовки, координации и согласованности совместной творческой деятельности, сотрудничества и коллективной ответственности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Левицкая, Е.В. Критерии и показатели проектной деятельности учащихся / Е.В. Левицкая // Молодой ученый. 2018. № 49 (235). С. 284-286. URL: <https://moluch.ru/archive/235/54664/> (дата обращения: 13.10.2021).
2. Елагина В.С. Технология проектного обучения как средство формирования самостоятельности студентов / Материалы международной научно-практической конференции «Методология и технологи высшего образования в информационном обществе» 6 сентября 2011 г. / под ред. М.Н. Берулавы. Сочи: изд-во Международного инновационного университета, 2011. С. 249-253.
3. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студ. педагогических вузов и системы повышения квалификации педагогических кадров / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров; под ред. Е.С. Полат. М.: Издательский центр «Академия», 2005. 272 с.
4. Елагина В.С., Мацына А.И., Лялин А.Я., Лялина Л.Ю. Организация учебно- и научно-исследовательской деятельности курсантов военного вуза // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 3. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=19522> (дата обращения: 25.10.2021).
5. Матяш Н.В., Володина Ю.А. Методика оценки проектной компетентности. URL: <http://www.psy.su/psyche/projects/287/> (дата обращения: 19.10.2021)
6. Лернер П.С. Проектный метод в технологической подготовке школьников. URL: http://www.bim-bad.ru/biblioteka/article_full.php?aid=1184 (дата обращения: 20.10.2021)

REFERENCES

1. Levitskaya, E.V. Kriteriipokazateliproektnoydeyatelnostiuchaschihsya. E.V. Levitskaya. Molodoyuchenyiy. 2018. # 49 (235). P. 284-286. URL: <https://moluch.ru/archive/235/54664/> (data obrascheniya: 13.10.2021). (In Russ.)
2. Elagina V.S. Tehnologiya proektnogo obucheniya kak sredstvo formirovaniya samostoyatel'nosti studentov. Materialyi mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Metodologiya i tehnologi vyisshego obrazovaniya v informatsionnom obschestve» 6 sentyabrya 2011 g., pod red. M.N. Berulavyi. Sochi: izd-vo Mezhdunarodnogoinnovatsionnogo universiteta, 2011. P. 249-253. (In Russ.)
3. Novyye pedagogicheskie i informatsionnyie tehnologii v sisteme obrazovaniya: ucheb. Posobie dlya stud. Pedagogicheskikh vuzov i sistemyi povyisheniya kvalifikatsii pedagogicheskikh kadrov /E.S. Polat, M.Yu. Buharkina, M.V. Moiseeva, A.E. Pet rov; pod red. E.S. Polat. M.: Izdatelskiytsentr «Akademiya», 2005. 272 p. (In Russ.)
4. Elagina V.S., Matsyina A.I., LyalinA.Ya., LyalinaL.Yu. Organizatsiya uchebno-i-nauchno-issledovatel'skoy deyatel'nosti kursantov voennogo vuza. Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya. 2015. № 3. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=19522> (dataobrascheniya: 25.10.2021). (In Russ.)
5. Matyash N.V., Volodina Yu.A. Metodika otsenki proektnoy kompetentnosti. URL: <http://www.psy.su/psyche/projects/287/> (data obrascheniya: 19.10.2021) (In Russ.)

6. Lerner P.S. Proektnyy metod v tehnologicheskoy podgotovke shkolnikov. URL: http://www.bim-bad.ru/biblioteka/article_full.php?aid=1184 (data obrascheniya: 20.10.2021) (In Russ.)

Информация об авторе: Елагина Вера Сергеевна, профессор, действительный член Российской академии естествознания, доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики и психологии, Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, г. Челябинск, Россия.
ORCID ID <https://orcid.org/0000-0003-2469-9285>
V_275@MAIL.RU

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи

Information about the author: Elagina Vera Sergeevna, Professor of the Department of Pedagogy and Psychology of South Ural State Humanitarian Pedagogical University, dr. ped. sciences, professor, full member of the Russian Academy of Natural Sciences. Chelyabinsk, Russia
ORCID ID <https://orcid.org/0000-0003-2469-9285>
V_275@mail.ru

The author has read and approved the final manuscript

Статья поступила в редакцию / Received: 02.10.2021
Одобрена после рецензирования и доработки / Revised: 23.10.2021
Принята к публикации / Accepted for publication: 27.10.2021

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов./The author declares no conflicts of interests