

УДК [378.14:371.314.6]:159.923.2

DOI 10.37972/chgpu.2023.118.1.018

Э. А. Игнатьева

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ В САМОРЕАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА

*Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева,
г. Чебоксары, Россия*

Аннотация. В статье представлены результаты работы команды преподавателей и студентов факультета физико-математического образования, информатики и технологий Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева по внедрению проектного обучения в вузе. Технология проектного обучения, ориентированная на развитие у студентов профессиональных и личностных навыков, а также умений решать сложные задачи в команде, рассматривается как важная часть организации учебного процесса. Такая технология помогает студентам критически мыслить, развивает у них навыки поиска информации и умение использовать ее в своих проектах. Среди особенностей технологии проектного обучения выделяются: самостоятельный выбор проекта; работа в команде; открытость процесса; ориентация на реальные проблемы (проекты, над которыми работают студенты, должны быть связаны с реальными проблемами и вызовами). Проходя весь путь реализации жизненного цикла образовательного проекта, студенты выступают инициаторами идей, в ходе которых пробуют себя в качестве помощника руководителя или участника команды. Однако для успешного проектного обучения необходимо правильно организовать этот процесс, создать подходящую образовательную среду и обеспечить необходимые ресурсы и поддержку. Автором выделяются ключевые аспекты и условия реализации технологии проектного обучения, ориентированные на творческую самореализацию личности студента. В статье приводятся практические аспекты и примеры успешной реализации технологии проектного обучения.

Ключевые слова: *проект, технология, обучение, личность студента, работа в команде, проектная технология, гибкая модель обучения*

E. A. Ignatyeva

TECHNOLOGY OF PROJECT-BASED LEARNING IN SELF-REALIZATION OF A STUDENT'S PERSONALITY

I. Yakovlev CHSPU, Cheboksary, Russia

Abstract. The article presents the result of the work of a team of teachers and students of the Faculty of Physics and Mathematics Education, Computer Science and Technology of I. Yakovlev CHSPU associated with the introduction of project-based learning at the university. The technology of project-based learning that focuses on the development of students' professional and personal skills, as well as the ability to solve complex problems in a team, is considered an important part of the educational process organization. This technology helps students to think critically, develop their skills of information search and the ability to use it in their projects. Among the features of project-based learning technology are independent project selection; teamwork; openness of the process; orientation to real problems: projects that students are working on should be related to real problems and challenges. Going all the way through the implementation of the life cycle of an educational project, students initiate ideas, during which they try themselves as an assistant manager or a team member. However, for successful project-based learning, it is necessary to properly organize the process, create a suitable educational environment and provide the necessary resources and support. The author highlights the key aspects and conditions for the implementation of project-based learning technology, focused on the creative self-realization of the

student's personality. The article presents practical aspects and examples of successful implementation of project-based learning technology.

Keywords: *project, technology, learning, student's personality, teamwork, project-based technology, flexible learning model*

Введение. Технология проектного обучения – это методика обучения, основанная на решении практических задач, когда студенты работают в команде над реальными проектами, используя знания и навыки, приобретенные в процессе обучения. Она может иметь широкий спектр форматов, включая исследовательские проекты, проекты с применением технологий, проекты социального предпринимательства и другие. Данный подход выступает важным элементом в самореализации студента, так как быстрое развитие технологий приводит к появлению новых профессиональных навыков и требует от людей постоянного обучения [5], [6].

Методологические аспекты метода проектов изучали Е. С. Полат [10], А. Л. Блохин [2], И. С. Тулохонова [14]. Проектная деятельность учащихся с позиций культурно-исторического подхода рассматривалась в работах Л. С. Выготского [3]. Разработку общей методики метода проектов мы видим в работах С. А. Красносельского [8], Н. Ю. Пахомова [11], И. С. Сергеева [13]. Учеными С. Т. Шацким [15], П. П. Блонским [1] метод проектов рассматривался как средство развития отдельных качеств личности. Д. Дьюи [4], У. Х. Килпатрик [7] важность метода проектов видели в расширении практической ценности выполнения учебных заданий.

Целью исследования является обобщение опыта реализации проектной деятельности в учебном процессе, направленной на формирование у студентов не только знаний, но и практических навыков работы в команде, решения реальных задач и принятия ответственности за результат своей деятельности.

В исследовании технологии проектного обучения мы решаем проблему недостаточной практической подготовки студентов, предоставляя им возможность работать над реальными проектами в команде под руководством опытных наставников, что способствует более глубокому усвоению материала, так как студенты должны самостоятельно исследовать тему проекта, применять полученные знания на практике и делать выводы из своего опыта.

Актуальность исследуемой проблемы. В настоящее время особое внимание в вузах уделяется модернизации образовательного процесса в сторону проектного обучения. Данная инициатива поддерживается преподавателями и работодателями. Студентами осваиваются новые компетенции и навыки, позволяющие им реализовывать комплексные проекты и инициативы. Отметим, что в приоритетном проекте «Вузы как центры пространства создания инноваций» отмечается важность развития проектной деятельности студентов и научных сотрудников вузов, а также создания условий для коммерциализации результатов их исследований. Это может включать организацию специальных программ обучения и мониторинга, проведение конкурсов на лучшие проекты, установку связей с бизнесом и инвесторами и другие мероприятия, направленные на стимулирование инноваций и предпринимательства [12].

С 2022 года с целью унификации высшего педагогического образования в Российской Федерации реализуется проект «Ядра высшего педагогического образования». Согласно данному проекту все образовательные программы по направлению подготовки «Педагогическое образование» должны иметь модульную структуру, ориентированную на создание и развитие инновационных образовательных программ, улучшение качества

подготовки будущих педагогов и развитие научно-исследовательской и проектной работы в сфере образования [9].

Материал и методы исследования. В ходе исследования были использованы теоретические методы анализа психолого-педагогической, методической литературы по теме исследования, а также описательный метод, основанный на наблюдении и обобщении опыта работы. Материалом для исследования послужил проект «Ядра высшего педагогического образования». Исследование технологии проектного обучения в самореализации личности студента показывает, как использование проектного обучения может помочь студентам достигнуть своих целей и раскрыть свой потенциал через активное участие в решении задач и проблемных ситуаций.

Результаты исследования и их обсуждение. В декабре 2021 года на базе Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева начал свою работу Технопарк универсальных педагогических компетенций, который стал координирующим центром внедрения и развития технологии проектного обучения в вузе.

Методологической основой технологии проектной деятельности студентов является системный подход, направленный на интеграцию знаний и компетенций из различных областей, активное использование современных информационных технологий, ориентацию на решение актуальных проблем и задач в рамках проекта.

На опыте реализации проектного обучения в настоящей статье нами выделены условия, которые позволяют студенту проявлять свой творческий потенциал и развивать личностные качества:

1) свобода самовыражения. Студент должен чувствовать, что ему можно выражать свои мысли и идеи, даже если они отличаются от общепринятых;

2) открытость и толерантность. Среда, где ценятся идеи и мнения каждого человека, а также уважается его культурный и этнический фон, помогает студенту чувствовать себя комфортно и принимать решения на основе своих принципов и ценностей;

3) командная работа. Включение студентов в командные проекты, где их идеи учитываются и находят свое применение в реальной жизни, способствует развитию лидерских качеств, умений работать в команде и извлекать выгоду из совместного процесса;

4) стимулирование мышления. Предоставление студентам возможности заниматься творческой деятельностью, проведение мастер-классов, семинаров и круглых столов в области образования, искусства и др. дает им возможность развиваться как личностям и раскрывать свой потенциал;

5) обратная связь от наставников. Студентам необходимо получать обратную связь о своих достижениях, как положительную, так и конструктивную. Это будет влиять на принятие ими правильных решений и дальнейшее развитие в выбранном направлении.

Таким образом, создавая необходимые условия, мы развиваем у студентов креативное мышление, коммуникационные навыки и другие социально-психологические компетенции, которые помогут им стать уверенными, созидательными и готовыми к решению сложных задач в будущем.

На факультете физико-математического образования, информатики и технологий ЧГПУ им. И. Я. Яковлева проектное обучение внедрено на всех ступенях образования. Темы, идеи для реализации проектов поступают от образовательных учреждений, организаций, предприятий из реальных отраслей республики. Руководство проектом поручается студентам совместно с преподавателями факультета. Представим опыт реализации некоторых проектов, которые получили признание в Чувашской Республике.

Проект «Работа со школами с низким образовательным результатом». Основная цель проекта – реализация механизмов, обеспечивающих повышение качества обучения в школах с низкими результатами обучения по предмету «Математика» с 9 по 11 классы.

Студенты 2–5 курсов профиля подготовки «Математика и информатика» в рамках педагогической практики направляются в школы с низким образовательным результатом. Реализация данного проекта строится в несколько этапов:

- 1) ознакомительный (сбор первичных данных успеваемости школьников, анализ заданий, которые вызвали у них трудности или к которым они даже не приступили);
- 2) посещение студентами уроков алгебры и геометрии, разбор и решение задач со школьниками после уроков;
- 3) проведение выходной контрольной работы с обобщением результатов;
- 4) подготовка доклада на ежегодном республиканском семинаре для студентов и учителей математики по теме «Методика подготовки обучающихся с риском учебной неуспешности к ВПР и итоговой аттестации» и на Региональной научной-практической конференции «Актуальные вопросы методики преподавания математики и физики»;
- 5) выполнение курсовой работы по дисциплине «Методика преподавания математики».

Проект «"Робототехнический хакатон" как форма обучения школьников». Основная идея проекта заключается в том, чтобы с помощью технических и инженерных знаний школьники и студенты создавали инновационные робототехнические устройства, способные решать различные задачи и проблемы. Цель «хакатона» – стимулировать творческий потенциал участников и помочь им развить навыки коллективной работы, принятия решений, презентации и коммуникации. Такая форма работы может помочь участникам понять, как научные и технические знания можно применять на практике, и вызвать у них интерес к науке и технологиям. В конечном итоге, «робототехнический хакатон» является стимулирующей и познавательной площадкой для молодежи, стремящейся к профессиональному развитию в области науки, технологий, инженерии и математики.

Проект по обучению детей в лабораториях IT-кластера. Занятия организуются студентами под руководством педагогов вуза. Дети учатся, используя проектную методологию, которая позволяет им активно участвовать в процессе обучения и развивать навыки решения проблем на основе современных технологий. На рис. 1 представлены работы детей в возрасте 10–12 лет по 3D моделированию.



Рисунок 1 – Работы детей по 3D моделированию

Проект «Организация профориентационной работы». В рамках реализации данного проекта создана программа мастер-классов по робототехнике (школьники получают первоначальные знания о конструкции робототехнических устройств VEX V5, пишут программу движения робота по заданной траектории, используя программу VEXcode), 3D моделированию (дети узнают, как создаются модели в реальности, изучают виды

3D принтеров и материалы, которые используются для создания моделей, узнают лайфхаки в решении задач ЕГЭ по профильной математике, начинают разбираться в том, что одну и ту же задачу можно решить сложным способом и более простым). В рамках данного проекта студенты вместе с преподавателями факультета демонстрируют школьникам увлекательность занятий и современный подход к преподаванию.

Проект «Каникулы с пользой» по программе «IT и занимательный ФизМат». Проект реализуется в каникулярное время и предполагает вовлечение детей в интересные и креативные практические занятия, что делает учебный процесс более интересным и легким для понимания. Школьники вместе со студентами участвуют в различных практических занятиях в области IT, физики и математики, которые проводятся в игровой форме. Создается окружение, где все участники проекта могут проявить свой творческий потенциал и обучаться навыкам решения задач на основе новейших технологий. Дети учатся работать вместе, принимать общие решения и находить оптимальные пути решения проблем, совершенствуя свои умения в области коллективной работы.

Выводы. Исследование показало, что технология проектного обучения может быть использована как один из инструментов формирования компетенций, необходимых для успешной профессиональной деятельности в будущем. Применение данной технологии в образовательном процессе дает студентам возможность развивать навыки самостоятельной работы, творческого мышления и коллективной работы. Проектное обучение стимулирует саморазвитие и самореализацию личности студентов, так как позволяет им реализовывать свои собственные идеи и проекты, способствует активизации учебного процесса и повышению мотивации у студентов. Кроме того, использование технологии проектного обучения может быть особенно полезным для студентов, которые не могут полностью проявить свой потенциал в традиционном учебном процессе. Однако для успешного результата необходимо правильно организовать проектное обучение, создать подходящую образовательную среду и обеспечить необходимые ресурсы и поддержку.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Блонский П. П.* Избранные педагогические и психологические сочинения : в 2-х т. Т. 1 ; под ред. А. В. Петровского. – М. : Педагогика, 1979. – 304 с.
2. *Блохин А. Л.* Метод проектов как личностно-ориентированная педагогическая технология : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01. – Ростов-на-Дону, 2005. – 154 с.
3. *Выготский Л. С.* Проблема обучения и умственного развития в школьном возрасте. – М. ; Л. : Государственное учебно-педагогическое издательство, 1991. – 136 с.
4. *Дьюи Дж.* Демократия и образование / пер. с англ. Ю. И. Турчанинова, Э. Н. Гусинского, Н. Н. Михайлова. – М. : Педагогика-Пресс, 2000. – 383 с.
5. *Загороднюк Т. И.* Проектное обучение в школах США, Франции и России // Инновационная научная современная академическая исследовательская траектория (ИНСАЙТ). – 2022. – № 1(9). – С. 124–135.
6. *Игнатьева Э. А.* Робототехнический хакатон как форма обучения школьников // Электронный сборник статей по материалам внутривузовской научно-практической конференции для преподавателей и обучающихся в рамках проводимых в университете Дней российской науки / отв. ред. А. А. Кириллов. – Чебоксары, 2022. – С. 130–133.
7. *Килпатрик В. Х.* Метод проектов. Применение целевой установки в педагогическом процессе / пер. с англ.; изд. Е. Н. Янжул ; с предисл. Н. В. Чехова. – Л. : Брокгауз-Ефрон, 1925. – 43 с.
8. *Красносельский С. А.* Основы проектирования : учебное пособие. – М. : Директ-Медиа, 2014. – 234 с.
9. Методические рекомендации по подготовке кадров по программам педагогического бакалавриата на основе единых подходов к их структуре и содержанию «Ядро высшего педагогического образования» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://goo.su/dTdUp4V> (дата обращения: 20.04.2023).
10. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / под ред. Е. С. Полат. – 4-е изд., стер. – М. : Академия, 2009. – 269 с.
11. *Пахомова Н. Ю.* Метод учебного проекта в образовательном учреждении : пособие для учителей и студентов педагогических вузов. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : АРКТИ, 2005. – 112 с.
12. Программа «Приоритет-2030» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://minobmauki.gov.ru/action/priority2030/> (дата обращения: 20.04.2023).

13. *Сергеев И. С.* Проектирование системы организационно-педагогического сопровождения профессионального самоопределения обучающихся в условиях вертикально интегрированного непрерывного образования. – М. : Перо, 2017. – 226 с.
14. *Тулохонова И. С.* Формирование проектной деятельности студентов технического вуза в условиях предметной информационно-образовательной среды : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01. – Чита, 2009. – 186 с.
15. *Шацкий С. Т.* Педагогические сочинения : в 4 т. Т. 1. – М. : Изд-во АПН РСФСР, 1962. – 502 с.

Статья поступила в редакцию 25.04.2023

REFERENCES

1. Blonskij P. P. Izbrannye pedagogicheskie i psihologicheskie sochineniya : v 2-h t. T. 1 ; pod red. A. V. Petrovskogo. – М. : Pedagogika, 1979. – 304 s.
2. Blohin A. L. Metod proektov kak lichnostno-orientirovannaya pedagogicheskaya tekhnologiya : dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.01. – Rostov-na-Donu, 2005. – 154 s.
3. Vygotskij L. S. Problema obucheniya i umstvennogo razvitiya v shkol'nom vozraste. – М. ; L. : Gosudarstvennoe uchebno-pedagogicheskoe izdatel'stvo, 1991. – 136 s.
4. D'yui Dzh. Demokratiya i obrazovanie / per. s angl. YU. I. Turchaninova, E. N. Gusinskogo, N. N. Mihajlova. – М. : Pedagogika-Press, 2000. – 383 s.
5. Zagorodnyuk T. I. Proektnoe obuchenie v shkolah SShA, Francii i Rossii // Innovacionnaya nauchnaya sovremennaya akademicheskaya issledovatel'skaya traektoriya (INSAJT). – 2022. – № 1(9). – S. 124–135.
6. Ignat'eva E. A. Robototekhnicheskij hakaton kak forma obucheniya shkol'nikov // Elektronnyj sbornik statej po materialam vnutrivuzovskoj nauchno-prakticheskoy konferencii dlya prepodavatelej i obuchayushchihsya v ramkah provodimyh v universitete Dnej rossijskoj nauki / otv. red. A. A. Kirillov. – Cheboksary, 2022. – S. 130–133.
7. Kilpatrik V. H. Metod proektov. Primenenie celevoj ustanovki v pedagogicheskom processe / per. s angl. ; izd. E. N. Yanzhul ; s predisl. N. V. Chekhova. – L. : Brokgauz-Efron, 1925. – 43 s.
8. Krasnosel'skij S. A. Osnovy proektirovaniya : uchebnoe posobie. – М. : Direkt-Media, 2014. – 234 s.
9. Metodicheskie rekomendacii po podgotovke kadrov po programmam pedagogicheskogo bakalavriata na osnove edinyh podhodov k ih strukture i sodержaniyu «Yadro vysshego pedagogicheskogo obrazovaniya» [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <https://goo.su/dTUp4V> (data obrashcheniya: 20.04.2023).
10. Novye pedagogicheskie i informacionnye tekhnologii v sisteme obrazovaniya / pod red. E. S. Polat. – 4-e izd., ster. – М. : Akademiya, 2009. – 269 s.
11. Pahomova N. Yu. Metod uchebnogo proekta v obrazovatel'nom uchrezhdenii : posobie dlya uchitelej i studentov pedagogicheskikh vuzov. – 3-e izd., ispr. i dop. – М. : ARKTI, 2005. – 112 s.
12. Programma «Prioritet-2030» [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa : <https://minobrnauki.gov.ru/action/priority2030/> (data obrashcheniya: 20.04.2023).
13. Sergeev I. S. Proektirovanie sistemy organizacionno-pedagogicheskogo soprovozhdeniya profesional'nogo samoopredeleniya obuchayushchihsya v usloviyah vertikal'no integrirovannogo nepreryvnogo obrazovaniya. – М. : Pero, 2017. – 226 s.
14. Tulohonova I. S. Formirovanie proektnoj deyatel'nosti studentov tekhnicheskogo vuza v usloviyah predmetnoj informacionno-obrazovatel'noj sredy : dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.01. – Chita, 2009. – 186 s.
15. Shackij S. T. Pedagogicheskie sochineniya : v 4 t. T. 1. – М. : Izd-vo APN RSFSR, 1962. – 502 s.

The article was contributed on April 25, 2023

Сведения об авторе

Игнат'ева Эмилия Анатольевна – кандидат психологических наук, доцент кафедры информатики и технологий Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева, г. Чебоксары, Россия, <https://orcid.org/0000-0002-4926-5371>, iehmiliya@yandex.ru

Author Information

Ignatyeva, Emilia Anatolyevna – Candidate of Psychology, Associate Professor of the Department of Computer Science and Technologies, I. Yakovlev CHSPU, Cheboksary, Russia, <https://orcid.org/0000-0002-4926-5371>, iehmiliya@yandex.ru