Дата поступления рукописи в редакцию: 30.11.2025 г. DOI: 10.24412/2782-3830-2025-11-538-542
Дата принятия рукописи в печать: 17.12.2025 г.

ЧУБРИН Владимир Владимирович,
Магистр кафедры биотехнологии и пищевых продуктов,
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ,
e-mail: chubrin.vladimir@mail.ru

ЕСТИШИН Дмитрий Александрович,
Магистр кафедры биотехнологии и пищевых продуктов,
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ,
e-mail: dimaesrishin@gmail.com

ИВАНЦОВА Ксения Андреевна,
Магистр кафедры биотехнологии и пищевых продуктов,
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ,
e-mail: sysssslik@gmail.com

БИЛЬДИНА Елизавета Владимировна,
Магистр кафедры биотехнологии и пищевых продуктов,
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ,
e-mail: lizabildina3@gmail.com

НЕВЕРОВА Ольга Петровна,
Кандидат биологических наук,
доцент кафедры биотехнологии и пищевых продуктов,
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ,
e-mail: opneverova@mail.ru

БАРЫКИНА Екатерина Сергеевна,
Магистр кафедры биотехнологии и пищевых продуктов,
Преподаватель кафедры биотехнологии и пищевых продуктов
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ,
e-mail: barykina_10@mail.ru

ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Аннотация. *В данной статье рассматривается проектно-ориентированное обучение (ПОО) как эффективная педагогическая технология, направленная на формирование у обучающихся профессиональных компетенций. Анализируются теоретические основы ПОО, его ключевые принципы и этапы реализации. Особое внимание уделяется механизмам, посредством которых ПОО способствует развитию у студентов практических навыков, способности к командной работе, критическому мышлению и решению сложных задач. Приводятся примеры успешного применения технологии в различных областях профессионального образования, а также обсуждаются перспективы её дальнейшего внедрения в образовательный процесс.*

Ключевые слова: *проектно-ориентированное обучение, высшее образование, педагогические технологии, командная работа, критическое мышление, решение проблем, разработка проектов.*

CHUBRIN Vladimir Vladimirovich,
Master of the Department
of Biotechnology and Food Products,
FSBEI HE Ural GAU

ESTISHIN Dmitrii Aleksandrovich,
Master of the Department
of Biotechnology and Food Products,
FSBEI HE Ural GAU

IVANTSOVA Ksenia Andreevna,
Master of the Department
of Biotechnology and Food Products,
FSBEI HE Ural GAU

BILDINA Elizaveta Vladimirovna,
Master of the Department
of Biotechnology and Food Products,
FSBEI HE Ural GAU

NEVEROVA Olga Petrovna,
Candidate of Biological Sciences,
Associate Professor of the Department
of Biotechnology and Food Products,
FSBEI HE Ural GAU

BARYKINA Ekaterina Sergeevna,
Master of the Department of Biotechnology and Food Products,
Lecturer of the Department of Biotechnology and Food Products
FSBEI HE Ural GAU

PROJECT-ORIENTED LEARNING AS A TECHNOLOGY FOR FORMING PROFESSIONAL COMPETENCIES

Annotation. *This article examines project-based learning (PBL) as an effective pedagogical technology aimed at developing students' professional competencies. It analyzes the theoretical foundations of PBL, its key principles, and implementation stages. Special attention is given to the mechanisms through which PBL promotes the development of students' practical skills, teamwork abilities, critical thinking, and problem-solving skills. The article provides examples of successful applications of PBL in various fields of professional education and discusses the prospects for its further integration into the educational process.*

Key words: *project-based learning, higher education, pedagogical technologies, teamwork, critical thinking, problem solving, and project development.*

Проектно-ориентированное обучение (ПОО) представляет собой педагогическую парадигму, которая ставит в центр образовательного процесса самостоятельную работу обучающихся над решением конкретных, значимых задач, оформленных в виде проектов. Эта технология, уходящая корнями в идеи Джона Дьюи и его последователей, сегодня признается одним из наиболее эффективных инструментов формирования у студентов не только теоретических знаний, но и комплекса профессиональных компетенций, востребованных на современном рынке труда.

Ключевыми принципами ПОО являются: ориентация на студента, акцент на процесс обучения, а не только на результат, развитие самостоятельности и ответственности, командная работа и рефлексия. Процесс реализации проекта включает в себя несколько этапов: инициация (определение целей и задач, формирование команд), планирование (разработка стратегии, распределение ролей), исполнение (сбор информации, анализ, создание продукта), контроль (отслеживание прогресса, корректировка планов) и завершение (представление результатов, оценка, рефлексия). На каждом этапе обучающиеся приобретают ценный опыт, который напрямую связан с формированием их профессиональных компетенций [6].

Профессиональные компетенции – это не просто набор знаний, но и умение применять эти знания в реальных условиях, способность адаптироваться к меняющимся требованиям, работать в команде и проявлять инициативу. Именно эти качества наиболее полно развиваются в процессе осуществления проектов, которые имити-

руют реальные профессиональные ситуации и требуют от обучающихся комплексного подхода к решению проблем.

Суть проектно-ориентированного обучения заключается в переходе от традиционной модели преподавания, ориентированной на передачу готовых знаний, к модели, где обучающийся становится активным субъектом познавательной деятельности. Начинается этот процесс, как правило, с постановки проблемы или задачи, которая должна быть решена в рамках проекта [8]. Эта задача должна быть актуальной, имеющей практическое значение и требующей от обучающихся самостоятельного поиска информации, анализа данных, разработки решений и представления результатов. Ключевыми принципами ПОО являются: ориентация на студента, акцент на процесс обучения, а не только на результат, развитие самостоятельности и ответственности, командная работа и рефлексия.

Процесс реализации проекта включает в себя несколько этапов: инициация (определение целей и задач, формирование команд), планирование (разработка стратегии, распределение ролей), исполнение (сбор информации, анализ, создание продукта), контроль (отслеживание прогресса, корректировка планов) и завершение (представление результатов, оценка, рефлексия). На каждом этапе обучающиеся приобретают ценный опыт, который напрямую связан с формированием их профессиональных компетенций [5].

Одним из наиболее очевидных преимуществ ПОО является развитие у студентов навыков решения проблем. В отличие от типовых задач, проектные проблемы часто бывают многоаспектными, не имеют однозначного решения и требуют от обучающихся креативного подхода, умения анализировать различные варианты и выбирать наиболее оптимальный. Это напрямую способствует формированию компетенций, связанных с аналитическим и критическим мышлением.

Командная работа, являющаяся неотъемлемой частью большинства проектов, развивает навыки межличностного общения, умение распределять обязанности, слушать и слышать партнеров, находить компромиссы и достигать общих целей. Эти “мягкие навыки” (soft skills), как отмечают исследователи, становятся все более значимыми в профессиональной деятельности [1]. Кроме того, ПОО способствует развитию самоорганизации, тайм-менеджмента и ответственности, поскольку каждый участник проекта несет ответственность не только за свою часть работы, но и за общий результат.

Важнейшим элементом проектно-ориентированного обучения, способствующим углубленному формированию профессиональных компетенций, является системная обратная связь и рефлексия. Обратная связь, предоставляемая преподавателем, наставником или даже самими участниками проекта, позволяет обучающимся своевременно выявлять и корректировать ошибки, оценивать эффективность своих действий и находить новые пути решения поставленных задач [4]. Она должна быть конструктивной, конкретной и ориентированной на развитие, помогая студентам понять сильные стороны их работы и области, требующие дальнейшего совершенствования.

Рефлексия же, в свою очередь, побуждает студентов к осмыслению собственного опыта, анализу процесса работы, выявлению полученных знаний и навыков, а также пониманию личностного и профессионального роста. Регулярные сессии рефлексии, проводимые как индивидуально, так и в группах, способствуют формированию у обучающихся метакогнитивных навыков – умения учиться, анализировать свои учебные стратегии и оптимизировать процесс получения знаний [7]. Таким образом, обратная связь и рефлексия выступают в роли катализаторов, трансформирующих практический опыт, полученный в ходе реализации проекта, в устойчивые профессиональные компетенции.

Современные тенденции развития образования неразрывно связаны с цифровизацией и внедрением дистанционных технологий, и проектно-ориентированное обучение является благодатной почвой для их интеграции. Цифровые инструменты расширяют возможности обучающихся в плане поиска и обработки информации, коллаборации и презентации результатов. Использование облачных сервисов для совместной работы над документами, платформ для управления проектами (например, Trello, Asana), инструментов для видеоконференций (Zoom, Microsoft Teams) и систем управления обучением (LMS) позволяет создавать гибкие и эффективные образовательные среды. Дистанционные форматы, в свою очередь, открывают доступ к ПОО для более широкой аудитории, преодолевая географические барьеры и обеспечивая возможность обучения в удобном для студента темпе [10].

Применение виртуальной и дополненной реальности может создавать иммерсивные среды для отработки практических навыков, приближая учебный процесс к реальным профессиональным условиям. Такая интеграция не только повышает эффективность и доступность ПОО, но и формирует у студентов цифровые компетенции, являющиеся неотъемлемой частью профессионализма в XXI веке [3].

Оценка эффективности проектно-ориентированного обучения требует комплексного подхода, выходящего за рамки традиционных экзаменов. Помимо оценки конечного продукта проекта, необходимо учитывать процесс его создания, вклад каждого участника, развитие у студентов конкретных профессиональных компетенций, а также уровень их вовлеченности и мотивации. Для этого могут использоваться различные методы: портфолио проектов, презентации, защита проектов, наблюдение за работой в команде, самооценка и взаимооценка студентов, а также опросы и интервью [8]. Одним из ключевых показателей успешности ПОО является повышение мотивации студентов к обучению. Когда студенты видят практическую значимость изучаемого материала, чувствуют свою причастность к созданию реального продукта и ощущают самостоятельность в выборе путей решения задач, их интерес к процессу обучения значительно возрастает. Это, в свою очередь, способствует более глубокому усвоению знаний и более устойчивому формированию профессиональных компетенций, поскольку учеба становится не формальной обязанностью, а осмысленным и увлекательным процессом [2].

Примерами успешного применения проектно-ориентированного обучения можно считать различные области профессионального образования. В инженерных специальностях студенты могут разрабатывать прототипы новых устройств, проектировать системы, проводить исследования и испытания. В сфере информационных технологий – создавать программные продукты, разрабатывать веб-сайты, заниматься кибербезопасностью. В области менеджмента – разрабатывать бизнес-планы, проводить маркетинговые исследования, организовывать мероприятия. Даже в гуманитарных науках ПОО находит свое применение: студенты могут заниматься исследовательской деятельностью, создавать документальные фильмы, разрабатывать образовательные программы, проводить социологические опросы. Перспективность внедрения проектно-ориентированного обучения заключается в его способности готовить специалистов, которые готовы к постоянному обучению и развитию, к решению нестандартных задач и к эффективной работе в динамично меняющемся мире. Интеграция ПОО в учебные программы позволяет вузам стать более конкурентоспособными и готовить выпускников, которые будут востребованы работодателями.

Проектно-ориентированное обучение является мощной технологией, способной кардинальным образом изменить процесс профессиональной подготовки, делая его более практикоориентированным и соответствующим требованиям современного рынка труда [9]. Значимость внедрения ПОО в сферу образования трудно переоценить, поскольку оно способствует формированию не просто квалифицированных исполнителей, но и инициативных, креативных профессионалов, способных к самостоятельной деятельности и непрерывному развитию. Перспективы дальнейшего внедрения этой технологии связаны с ее адаптацией к различным образовательным уровням и специальностям, а также с развитием методического обеспечения и подготовкой педагогических кадров, способных эффективно использовать ее потенциал.

Список литературы:

[1] Бояшова Е.Ю. Роль надпрофессиональных навыков (soft skills) в подготовке специалистов сферы образования / Е.Ю. Бояшова // Вестник Мининского университета. – 2019. – Т. 9, № 4. – С. 12.

[2] Деркач А.А. Акмеология: пути достижения вершин профессионализма / А.А. Деркач. - Москва: РАГС, 2006. - 418 с.

[3] Беляева А. П. Педагогические основы профессиональной подготовки в системе непрерывного образования / А. П. Беляева. – Санкт-Петербург: Образование, 1995. – 256 с.

[4] Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход / А.А. Вербицкий. - Москва: Высшая школа, 1991. - 206 с.

[5] Зимняя И.А. Педагогическая психология: Учебник для вузов / И.А. Зимняя. - Москва: Логос, 2004. - 384 с.

[6] Кузьмина Н. В. Профессионализм личности преподавателя и эфективность вузовского обучения / Н. В. Кузьмина. - Ленинград: Изд-во ЛГУ, 1990. - 54 с.

[7] Лаптев В.В. Система образования и профессиональной подготовки кадров / В.В. Лаптев. - Москва: Изд-во Рос. акад. образования, 2000. - 224 с.

[8] Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие / Г.К. Селевко. - Москва: Народное образование, 1998. - 256 с.

[9] Смирнов И. П. Основы профессиональной педагогики / И. П. Смирнов. - Москва: Высшая школа, 1999. - 336 с.

[10] Хуторской А. В. Педагогическая инноватика: методология, теория, практика / А. В. Хуторской. - Москва: Изд-во УРАО, 2005. - 256 с.

References:

[1] Boyashova E.Yu. The role of supraprofessional skills (soft skills) in the training of specia-

lists in the field of education / E.Yu. Boyashova // Bulletin of Minin University. – 2019. – T. 9, No. 4. – P. 12.

[2] Derkach A.A. Acmeology: ways to achieve the heights of professionalism / A.A. Derkach. - Moscow: RAGS, 2006. - 418 p.

[3] Belyaeva A.P. Pedagogical foundations of professional training in the system of continuous education / A.P. Belyaeva. – St. Petersburg: Education, 1995. – 256 p.

[4] Verbitsky A.A. Active learning in higher education: a contextual approach / A.A. Verbitsky. - Moscow: Higher School, 1991. - 206 p.

[5] Zimnyaya I.A. Pedagogical psychology: Textbook for universities / I.A. Winter. - Moscow: Logos, 2004. - 384 p.

[6] Kuzmina N.V. Professionalism of the teacher's personality and the effectiveness of university education / N.V. Kuzmina. - Leningrad: Leningrad State University Publishing House, 1990. - 54 p.

[7] Laptev V.V. System of education and professional training / V.V. Laptev. - Moscow: Publishing house Ros. acad. Education, 2000. - 224 p.

[8] Selevko G.K. Modern educational technologies: Textbook / G.K. Selevko. - Moscow: Public Education, 1998. - 256 p.

[9] Smirnov I.P. Fundamentals of professional pedagogy / I.P. Smirnov. - Moscow: Higher School, 1999. - 336 p.

[10] Khutorskoy A.V. Pedagogical innovation: methodology, theory, practice / A.V. Khutorskoy. - Moscow: Publishing house URAO, 2005. - 256 p.

