

Мир науки. Педагогика и психология / World of Science. Pedagogy and psychology <https://mir-nauki.com>

2023, Том 11, № 3 / 2023, Vol. 11, Iss. 3 <https://mir-nauki.com/issue-3-2023.html>

URL статьи: <https://mir-nauki.com/PDF/13PDMN323.pdf>

Ссылка для цитирования этой статьи:

Донская, Е. Ю. Применение проектного обучения в высшей школе / Е. Ю. Донская // Мир науки. Педагогика и психология. — 2023. — Т. 11. — № 3. — URL: <https://mir-nauki.com/PDF/13PDMN323.pdf>

For citation:

Donskaya E. Yu. Application of project-based learning in higher education. *World of Science. Pedagogy and psychology*. 2023; 11(3): 13PDMN323. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/13PDMN323.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.)

Донская Елена Юрьевна

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет», Иркутск, Россия

Доцент

Кандидат технических наук, доцент

E-mail: e.donskaya18@yandex.ru

Применение проектного обучения в высшей школе

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы, связанные с использованием в высшей школе проектного метода обучения. Данный метод в последнее время занимает особое место среди других педагогических методов и заслуживает пристального внимания и подробного изучения. Отечественные высшие учебные заведения еще только накапливают опыт по внедрению проектного обучения. В публикация авторов, занимающихся изучением и применением проектного метода обучения в высшей школе, прослеживается положительное отношение к такому методу обучения. В статье формулируется сущность метода проектов. Указано, что основой метода является самостоятельная деятельность обучающегося. В статье отмечено, что применение метода проектов оказывает положительное влияние на обучающихся (студентов), формируя у них большую самостоятельность при выполнении работы, умение взаимодействовать с другими участниками проекта, умение находить общий язык и оказывать поддержку. Метод проектов способствует развитию умения выявлять проблемную ситуацию, анализировать ее, проводить наблюдения, строить гипотезы, выполнять задуманное, обобщать полученные результаты, делать выводы. Кроме того, в статье рассмотрено влияние проектного метода на сам процесс обучения. При использовании метода проектов обучающиеся проходят несколько этапов работы над проектом, последовательное выполнение которых способствует более успешной работе. Автором при рассмотрении метода проектов были рассмотрены положительные и отрицательные стороны метода. В процессе разработки данного метода педагоги сталкивались с некоторыми негативными моментами, такими как ошибки при выполнении проекта, ухудшение качества обучения и нивелирование роли педагога в процессе обучения. Этих проблем можно избежать в случае грамотного, продуманного применения проектного метода обучения. В настоящее время проектный метод пересматривается, корректируется в соответствии с новыми требованиями к высшим учебным заведениям. Можно отметить, что метод проектов уверенно занимает свое место в системе отечественного высшего образования.

Ключевые слова: проект; метод проектов; высшее образование; проектное обучение; проектная деятельность; этапы работы; обучающиеся; метод обучения

Введение

На всех этапах существования человечества сложившаяся за некоторый период времени система образования начинает претерпевать те или иные преобразования, которые диктуются внешними факторами. В настоящее время мы наблюдаем ту же картину. Традиционная и много лет существующая система высшего профессионального образования уже не может в полной мере удовлетворять всем требованиям современного общества, предъявляемым к специалисту с высшим образованием. В настоящее время качество подготовки специалистов в отечественных высших учебных заведениях должно обеспечивать у выпускников формирование готовности и способности к непрерывному обучению и повышению квалификации, способности к критическому мышлению, умению работать как в команде, так и самостоятельно, профессиональной мобильности и т. п. [1]. Формирование у современного специалиста с высшим образованием потенциала исследователя связывается в педагогической науке с использованием вузами в процессе образования новых технологий обучения [2]. Среди недостатков существующей системы высшего образования, побуждающих к дополнению существующих форм обучения новыми, можно отметить однопредметность в обучении профессии, преобладание объяснительного метода обучения, преобладающую ориентацию на теоретические знания, организацию обучения на основе лекций и семинаров [3]. Метод проектов в последнее время занимает особое место среди педагогических методов и заслуживает пристального внимания. Отечественные высшие учебные заведения внедряют проектное обучение относительно недавно и постепенно накапливают опыт по его применению. В имеющихся на сегодня публикациях различных авторов четко прослеживается положительное отношение к данному методу обучения. Многие авторы считают проектное обучение необходимой составляющей в получении высшего образования в рамках компетентного подхода. Проектное обучение как обучающая технология вызывает пристальное внимание и нуждается в детальном изучении. В связи со сказанным выше, целью данной статьи является анализ проектного метода обучения в высшей школе для повышения качества подготовки специалистов с высшим образованием.

Сущность метода проектов

Метод проектов, появление которого связано с именами основоположников идеи проектной технологии У. Килпатрика и Дж. Дьюи, зародился в начале XX века и первоначально был использован в средней школе [2], но постепенно был адаптирован для применения и в высшей школе. Если попытаться коротко сформулировать сущность проектного метода, то это будет звучать следующим образом: проектный метод есть способ «организации образовательного пространства по проектированию собственного исследования», в котором основным является самостоятельная деятельность обучающегося (студента) с элементами творчества [4]. На сегодня метод проектов применяется довольно широко, поскольку при решении конкретных практических задач он способствует наиболее полному и плодотворному применению и сочетанию теоретических знаний, полученные при изучении различных дисциплин, а также приобретению новых. Чаще всего в настоящее время проектный метод обучения в высшей школе реализуется в рамках компетентного подхода [3], так как по мнению некоторых ученых проектная деятельность в образовательном процессе способствует наилучшему формированию компетентности будущих специалистов. Проектный метод (или проектная форма) обучения способствует тому, что обучающийся (студент) начинает самостоятельно активно, осмысленно, творчески искать, получать знания для достижения личного образовательного результата, а не просто получать имеющиеся знания от преподавателя [5].

Влияние метода проектов на обучающихся

В ходе изучения проектного обучения, в ходе работы над его применением в современных условиях было установлено, что участники, в большей степени обучающиеся (студенты), при разработке некоторого проекта достаточно широко и многосторонне взаимодействуют между собой, у них формируется групповой стиль мышления и исполнительности на всех этапах выполнения работ в рамках проекта. Кроме того, у всех участвующих в проекте появляется возможность управления процессом проектирования, оказание поддержки участникам проекта, возможность реализации разных видов проектов, овладение формами дальнейшего продвижения проекта [6].

Метод проектов, применяемый при обучении в высшей школе, может развивать у обучаемых умение выявлять проблемную ситуацию и анализировать ее, проводить отбор необходимой информации из различных источников, проводить наблюдения за практическими ситуациями, фиксировать и анализировать полученные результаты, кроме того, развивается умение строить гипотезы, осуществлять задуманное, обобщать различные результаты и делать выводы. Все перечисленное выше относится к формированию исследовательских навыков [7]. Кроме того, при проектном обучении происходит формирование группового стиля мышления, а это способствует умению работать в команде. При работе в команде обучающиеся осознают значимость коллективной работы для достижения некоторого результата, понимают важную роль сотрудничества и совместной деятельности. К полезным навыкам безусловно относятся и коммуникативные умения, а именно умение выслушать и понять собеседника, высказывая при этом свою точку зрения, умение использовать конструктивную критику альтернативного способа решения задач проекта для нахождения наилучшего решения [7]. Метод проектов можно применять на разных уровнях обучения и к разным учебным дисциплинам.

Влияние метода проектов на процесс обучения

Метод проектов можно определить как некую форму обучения (или модель обучения), которая предполагает вовлечение обучающегося (студента) в процесс решения довольно сложных (и, желательно, прикладных) проблем. При этом метод проектов является составной частью самого учебного процесса и формирует такую систему обучения, при которой обучающийся приобретает знания, умения, навыки в процессе самостоятельного решения конкретных практических заданий. Эти задания могут меняться (кардинально или незначительно) в процессе работы над проектом [8]. Профессор Е.С. Полат определяет метод проектов как «способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технологии), которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом» [7]. По мнению Е.С. Полата метод проектов в обязательном порядке предполагает решение некоторой проблемы, при котором наряду с традиционными методами и средствами обучения используются объединенные навыки, знания, умения из различных областей науки и техники, технологий. Использование метода проектов обязательно предполагает самостоятельную деятельность обучающихся (студентов) в течение времени, отведенного на решение поставленной проблемы. Эта самостоятельная деятельность может быть индивидуальной, групповой, парной. Результат завершеного проекта должен иметь «конкретный результат, готовый к использованию». Безусловно, метод проектов относится к одному из педагогических приемов и предусматривает, что при выполнении проекта будут проведены исследования, поиск материалов, поиск оптимального решения, что является в определенной степени творчеством [9].

Этапы использования проектного метода

При использовании метода проектов в обучении в высшей школе обучающийся (студент) проходит несколько этапов работы над проектом. На первом этапе происходит постановка значимой проблемы или задачи. Далее формулируется цель, которую требуется достигнуть, а также рассматриваются возможные пути ее достижения. На следующем этапе начинается поиск и обработка информации. На заключительном этапе происходит представление полученных результатов, а также делаются выводы [3; 7]. Некоторые авторы считают, что для успешной работы над проектом указанные выше этапы работы являются крайне необходимыми. Кроме того, считается, что успешная и продуктивная работа над проектом начинается с правильной постановки проблемы или задачи. Проблема, решаемая при работе над проектом, должна быть реалистичной (и поэтому, мотивирующей) и должна иметь возможность разработки стратегии по ее решению. Кроме того, проблема должна быть актуальной и соответствовать роду будущей профессиональной деятельности обучающегося (студента) [10; 11]. В этом плане стоит уделить особое внимание универсальным проектам прикладного типа, которые будут больше, чем проекты исследовательского и творческого типа, соответствовать профессиональным задачам выпускника вуза (особенно технического) [3].

Плюсы и минусы применения метода проектов в обучении

Метод проектов в последнее время достаточно активно внедряется в отечественной высшей школе. Как все новые технологии обучения, метод проектов требует изучения, размышления, привыкания и совершенствования. Необходимо рассмотреть как положительные, так и отрицательные аспекты проектного метода обучения в высшей школе. В отечественной школе, также как и в зарубежных, метод проектов появился в начале 20 века. Одним из первых в своей педагогической деятельности метод проектов применил русский педагог С.Т. Шацкий. Позднее, при советской власти, метод проектов был отвергнут, так как представлялся недостаточно продуманным и обоснованным, не вписывался в существовавшую систему образования. Во многих зарубежных странах этот метод продолжал развиваться. В настоящее время в нашей стране к нему обращаются снова. Происходит переосмысление проектного метода обучения, поскольку при его применении происходит всестороннее развитие личности обучающегося.

При этом необходимо упомянуть и нежелательные явления, связанные с применением метода проектного обучения. На первых этапах появления и внедрения метода проектов в обучение педагоги сталкивались со множеством неудачных попыток применения этого метода. Основоположники метода проектов Дж. Дьюи и У. Килпатрик сами столкнулись с тем, что почти все проведенные ими эксперименты оказались неудачными. Такой метод обучения был необычен, но вселял надежду на то, что найдена некая альтернатива традиционной форме обучения. Приверженцы данного метода провели несколько опытов в ходе которых были задействован основной принцип проектного метода обучения, а именно самостоятельность обучающихся при выборе деятельности. Ученики сами ставили себе цели, планировали выполнение работы и, наконец, самостоятельно выполняли ее. Когда эксперимент был окончен, то исследователи столкнулись с рядом неутешительных выводов: авторитет педагога нивелировался, проекты выполнялись с большими погрешностями и ошибками, а качество обучения ухудшилось [3]. Полученный результат не отпугнул основоположников проектного метода обучения, а заставил существенно проработать данный метод и доказать, что грамотное его применение способно подготовить специалистов, имеющих целостную картину своей будущей профессиональной деятельности, а главное, способных трудиться ответственно и самостоятельно.

Следует также отметить, что внедрение проектного метода в обучение сталкивается с достаточными трудностями даже несмотря на то, что этот метод принято рассматривать со стороны его преимуществ. При внедрении проектного обучения в вузе сложности и некоторые ограничения возникают из-за того, что нет достаточной адаптации имеющихся обучающих технологий, имеющихся в вузах ресурсов также не всегда хватает [2; 3; 11]. Кроме того, следует отметить нехватку, а иногда и вовсе отсутствие преподавателей, способных к реализации метода проектов, а также отсутствие индивидуальных методов проектной деятельности у каждого конкретного педагога, сталкивающегося с этим методом обучения. В некоторых случаях происходит избыточное использование проектного метода в ущерб другим методам преподавания. Проектное обучение также требует значительных затрат времени, что становится проблемой. При использовании метода проектов можно наблюдать недостаток исследовательских навыков у обучающихся, а также неравномерность изучения и усвоения учебного материала по сравнению с традиционным методом обучения (имеется ввиду объяснительно-иллюстративный метод обучения). Представляется сложным отслеживание и оценивание вклада каждого участника группового проекта, так как это требует разработки определенных подходов и методов [9]. Все перечисленное выше обуславливает низкую мотивацию педагогов (привыкших к традиционной системе обучения) и обучающихся к внедрению метода проектов.

В последнее время происходит пересмотр метода проектов (или проектного обучения), его изменение и корректировка в соответствии с новыми требованиями, которые время предъявляет к высшим учебным заведениям. Многие исследователи считают проектный подход к обучению в вузах перспективным направлением развития высшего профессионального образования [12–15].

Аналогичные выводы, подтверждающие перспективность метода проектов, делают исследование этого метода обучения за рубежом. С Белл отмечает, что при проектном обучении обучающиеся имеют непосредственный контакт с объектом обучения [16]. Торре-Нечес с соавторами привлекает возможность применения теоретических знаний и навыков на практике, а также высокая личная заинтересованность обучающихся в успешном завершении проекта [17].

Белланд с соавторами в качестве положительного момента указывает развитие таких качеств как умение слушать, вести конструктивный и доброжелательный диалог [18]. Бланк ставит акцент на развитии критического мышления, также, как и Торре-Нечес, на повышении заинтересованности обучающихся и на развитии творческого подхода [19].

Рассмотрение различных видов проектов, рассмотрение методов внедрения проектной деятельности остаются за рамками данной статьи. Цель работы состояла в том, чтобы разобраться в проектном методе обучения в вузе, понять его цели, задачи, значимость для образовательного процесса, постараться вникнуть в положительные и отрицательные моменты, сделать выводы.

Хочется отдельно остановиться на степени внедрения в отечественных вузах проектного метода обучения. Сразу следует отметить, что она невелика, однако сегодня все больше вузов значительную часть учебного времени уделяют выполнению различных проектов, тем самым накапливая опыт проектного обучения и используя его как один из методов обучения в вузе. По мнению некоторых авторов проектный метод обучения может устранить нехватку практико-ориентированных навыков будущих выпускников вузов, поэтому он является связующим звеном между рынком труда и системой высшего образования [3].

Заключение

На основании вышесказанного можно сделать следующие выводы. В настоящее время в учебных заведениях, дающих высшее профессиональное образование, особую роль приобретают процессы, которые связаны с применением методов обучения, направленных на оптимизацию деятельности обучающихся (студентов) [20]. На практике это выражается во все большем внедрении в образовательный процесс проектных методов обучения, которые представляются весьма перспективными. Несомненно, метод проектов, проектное обучение уверенно занимают свое место в системе отечественного высшего образования. Однако наряду с определенным оптимизмом следует помнить, что применение метода проектов должно осуществляться очень грамотно, учитывая все особенности данного подхода в обучении, так как в противном случае можно получить нежелательные эффекты, о которых было сказано выше.

ЛИТЕРАТУРА

1. Челнокова, Е.А., Казначеева, С.Н., Калинина, К.В. Проектное обучение как эффективный метод приобретения опыта деятельности студентами / Е.А. Челнокова, С.Н. Казначеева, К.В. Калинина // Проблемы современного педагогического образования. — 2019. — С. 373–375.
2. Капранова, В.А. Технология проектного обучения в современном образовательном контексте / В.А. Капранова // Вестник Белорусского государственного педагогического университета. Серия 1. Педагогика. Психология. Философия. — 2014. — № 2(80). — С. 31–33.
3. Муратова, И.А. Проектное обучение студентов как основное условие их готовности к профессиональной деятельности / И.А. Муратова // Современное педагогическое образование. — 2022. — № 9. — С. 171–176.
4. Зайцев, В.С. Метод проектов как современная технология обучения: историко-педагогический анализ / В.С. Зайцев // Вестник Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета. — 2017. — № 6. — С. 52–62.
5. Мишин, И.Н. Реализация проектной деятельности в системе студентоцентрированного обучения / И.Н. Мишин // Высшее образование в России. — 2022. — № 3. — С. 140–151.
6. Боков, Л.А., Катаев, М.Ю., Поздеева А.Ф. Технология группового проектного обучения в вузе как составляющая методики подготовки инновационно-активных специалистов / Л.А. Боков, М.Ю. Катаев, А.Ф. Поздеева // Современные проблемы науки и образования. — 2022. — № 3, <https://science-education.ru/ru/article/view?id=11762> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.
7. Полат, Е.С. Метод проектов: история и теория вопроса / Е.С. Полат // Школьные технологии. — 2006. — № 6. — С. 43–47.
8. Цыплакова, С.А., Быстрова, Н.В., Сундеева, М.О. Метод проектов в системе профессионального образования / С.А. Цыплакова, Н.В. Быстрова, М.О. Сундеева // Проблемы современного педагогического образования. — 2018. — С. 366–368.

9. Зерщикова, Т.А. О способах реализации метода проектов в вузе / Т.А. Зерщикова // Проблемы и перспективы развития образования: материалы междунар. науч. конф. (г. Пермь, апрель 2011 г.). — Т. 2. — С. 79–82.
10. Сандриева, Л.М. Ключевые этапы организации технологии проектного обучения в нефтяном вузе / Л.М. Сандриева, Г.Л. Салихова // Проблемы современного педагогического образования. — 2022. — № 75-4. — С. 258–262.
11. Уракова, Е.А. Особенности формирования проектной деятельности в профессиональном образовании / Е.А. Уракова, Д.М. Михайленко, А.Н. Сидоров // Проблемы современного педагогического образования. — 2022. — № 74-2. — С. 223–225.
12. Сычева, С.М., Арзуманова, Р.А. Проектное обучение – ключ к подготовке успешного специалиста / С.М. Сычева, Р.А. Арзуманова // Вестник университета. — 2019. — Т. 1. — № 2. — С. 5.
13. Попп, Е.А., Малыгина, О.И. Проектное обучение как фактор повышения конкурентоспособности выпускников вузов на рынке труда / Е.А. Попп, О.И. Малыгина // Актуальные вопросы образования. — 2021. — № 2. — С. 133–136.
14. Муллер, О.Ю. Теоретические и практические аспекты внедрения проектного обучения в вузе / О.Ю. Муллер // Гуманитарно-педагогические исследования. — 2021. — Т. 5. — № 1. — С. 6–9.
15. Глебова, Г.Ф., Донина, И.А., Карлина Н.В. Исследование проблем и условий организации проектного обучения в вузе / Г.Ф. Глебова, И.А. Донина, Н.В. Карлина // Проблемы современного педагогического образования. — 20. — № 65–1. — С. 66–70.
16. Beel, S. Project-based learning for the 21st century: skills for the future / D. Bell // Clear House. — 2010. — #83. — P. 39–43.
17. Torre-Neches de la, B. Project-based learning: an analysis of cooperation and evaluation as the axes of its dynamic / B. de la Torre-Neches, M. Rubia-Avi, J.L. Aparicio-Herguedas // Humanit Soc Sci Commun. — #7. — P. 167.
18. Belland, B.R. Perceptions of the value of problem-based learning among student with special needs and their teachers / B.R. Belland, P.A. Ertmer, K.D. Simons // Int J Problem-based Learn. — 2006. — #1(2). — P. 1–8.
19. Blank, W. Authentic instruction / W.E. Blank, S. Harwell // Promising practices for connecting high school to the real word. — University of South Florida, Tampa, 1997. — P. 15–21.
20. Быстрова, Н.В., Уракова, Е.А., Сидоров А.Н. Технология формирования проектного обучения в высшем образовательном учреждении / Н.В. Быстрова, Е.А. Уракова, А.Н. Сидоров // Проблемы современного педагогического образования. — 2022. — № 74–3. — С. 43–46.

Donskaya Elena Yurievna

Irkutsk National Research Technical University, Irkutsk, Russia
E-mail: e.donskaya18@yandex.ru

Application of project-based learning in higher education

Abstract. The article deals with issues related to the use of the project method of teaching in higher education. This method has recently occupied a special place among other pedagogical methods and deserves close attention and detailed study. Domestic higher education institutions are still only gaining experience in the implementation of project-based learning. In the publication of authors involved in the study and application of the project method of teaching in higher education, there is a positive attitude towards this method of teaching. The article formulates the essence of the project method. It is indicated that the basis of the method is the independent activity of the student. The article notes that the use of the project method has a positive effect on trainees (students), forming in them greater independence in doing work, the ability to interact with other project participants, the ability to find a common language and provide support. The method of projects contributes to the development of the ability to identify a problem situation, analyze it, conduct observations, build hypotheses, fulfill the plan, generalize the results obtained, and draw conclusions. In addition, the article considers the influence of the project method on the learning process itself. When using the project method, students go through several stages of work on the project, the consistent implementation of which contributes to more successful work. The author, when considering the method of projects, considered the positive and negative aspects of the method. In the process of developing this method, teachers encountered some negative aspects, such as errors in the implementation of the project, deterioration in the quality of education and the leveling of the role of the teacher in the learning process. These problems can be avoided in the case of a competent, thoughtful application of the project-based teaching method. Currently, the project method is being reviewed and adjusted in accordance with the new requirements for higher education institutions. It can be noted that the method of projects confidently takes its place in the system of domestic higher education.

Keywords: project; project method; higher education; project-based learning; project activities; stages of work; students; teaching method