

РАЗДЕЛ I. ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ВУЗЕ

МЕТОД ПРОЕКТОВ: ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ



Удалова Марина Юрьевна

доцент кафедры иностранных языков РГУФКСМиТ,
кандидат педагогических наук, доцент,
Отличник физической культуры. г.Москва

Аннотация: В статье рассматривается зарубежный опыт использования метода проектов в высшем образовании, изучается история использования метода и возможности его применения в современных условиях. В статье также указаны преимущества и недостатки метода проектов по сравнению с традиционными методами преподавания и приводятся данные об его эффективности в зарубежных вузах.

Abstract: The article considers foreign experience of using the project method in higher education, examines the history of the method usage and its application in modern conditions. The article also outlines the advantages and disadvantages of the project method as compared to traditional teaching methods and provides data on its effectiveness in foreign universities.

Ключевые слова: метод проектов, система образования, профессиональная подготовка

Key words: project method, educational system, professional training

Введение. Переход России на трехуровневую систему образования заставил обратиться к поиску новых образовательных технологий и методов, поскольку присоединение к единому образовательному пространству Европы предъявляет определенные требования к уровню знаний. Единство европейского пространства высшего образования должно обеспечиваться, прежде всего, введением сходных периодов обучения и названий. Кроме этого, необходимо использовать самые современные технологии обучения. Развитие информационных технологий привело к изменению системы образования и к широкому использованию дистанционного обучения, предполагающего синхронную и асинхронную коммуникацию. Синхронная коммуникация, т.е. обмен информацией в реальном времени через средства видеосвязи, чаты и социальные сети является перспективной формой дистанционного обучения приближенной к аудиторным занятиям. Видео конференции позволяют устанавливать непосредственный контакт со всеми участниками и вести диалог, хотя и сложны в организационном плане. Асинхронная коммуникация дает возможность пользоваться информационными и учебными материалами в удобное для участников процесса обучения время, однако не предполагает непосредственного обмена информацией. Тем не менее, важно понимать, что дистанционное образование не рассматривается в Болонском процессе как замена образования в университетской аудитории, а скорее как альтернатива для тех желающих получать образование, кто не может посещать аудиторные занятия. Несмотря на доступность дистанционного образования, количество обучающихся не

только не увеличилось, но в некоторых случаях даже снизилось за последние годы.

Таким образом, интерес к образованию в аудитории не ослабевает, и требуется обращение как к инновационным так и к традиционным методам.

Метод проектов считается методом, посредством которого обучаемые могут развивать независимость и ответственность, осуществляя социальные и демократические модели поведения [1]. Как утверждает Майкл Кнолл [2], метод проектов является подлинным продуктом американской прогрессивной образовательной системы. Метод был впервые подробно описан в работе Вильяма Херда Килпатрика «Метод проектов», ставшей впоследствии всемирно известной. Метод, представленный Килпатриком в 20-е годы прошлого столетия, пережил возрождение в 1970е годы, особенно в Северной и Центральной Европе. Современные реформы образования также ссылаются на метод проектов для реализации предлагаемых образовательных программ. Аналогичная ситуация существует и в Соединенных Штатах, когда речь заходит о реформировании образования. В профессиональной подготовке и других сферах американского образования, при обсуждении методов преподавания, таких как идеи конструктивизма, проблемно-ориентированное обучение, метод решения проблем, «проект» до сих пор считается наилучшим и самым приемлемым методом обучения.

Считается, что понятие «проект» в образовании известно с 17–18 веков, вместе с понятиями «эксперимент» в естественно-научных исследованиях, «метод кейсов» в подготовке юристов, «ящик с песком» для отработки маневров у офицерского состава. Как и

все перечисленные методы, метод проектов имеет в своей основе профессиональную подготовку. Целью включения этого метода в программу обучения было предоставление студентам возможности работать индивидуально во время обучения, сочетая теорию с практикой. В отличие от других перечисленных методов, метод проектов не является эмпирическим, герменевтическим либо стратегическим. Метод проектов является конструктивным, имеющим практическое значение, поэтому и представляет особую значимость в профессиональной подготовке.

В том виде как метод проектов используется сегодня он существует с 19 века. В соответствии с первоначальной моделью, созданной Вудвортом [3], студенты сначала обучаются соответствующим навыкам и умениям, а потом применяют их при создании индивидуального независимого практического проекта. Более поздняя модель предполагает, что обучение не предваряет создание проекта, а интегрировано в него. Таким образом, студенты сначала выбирают проект, затем обсуждают, какие знания необходимы для его реализации и изучают необходимые понятия и техники. Завершающей стадией является самостоятельная реализация проекта. В обеих моделях необходимо время для рефлексии на всех этапах изучения проекта, что дает возможность студентам оценивать их прогресс. Многие педагоги, особенно занимающиеся профессиональной подготовкой, используют серии небольших проектов для постоянного повышения компетенции обучаемых.

В начале 20 века Килпатрик попытался расширить определение «проект», назвав его главной чертой «целенаправленную конструктивную деятельность». Проект включал 4 фазы: замысел, планирование, исполнение и оценку. Однако, данное определение не нашло поддержки в Соединенных Штатах, хотя в других странах было воспринято как инновационное демократическое достижение. Парадоксальным результатом стало то, что в современной Европе в образовании используется «американское» понятие в широком смысле, тогда как в США метод используется в его более узком «европейском» понимании.

Метод проектов имеет свои особенности. Его систематическое использование в учебном процессе влияет на качество преподавания, позволяет студентам показывать свои знания, а преподавателям оценивать, управлять и формировать соответствующие компетенции, создавая возможности для дальнейшего развития обучаемых. Этот метод чрезвычайно эффективен в системе кредитов, принятой Болонским соглашением. Он позволяет формировать мышление студентов, обучать их культуре речи, формировать навыки обучения в сотрудничестве, инклюзивное обучение, готовит к обучению в течение всей жизни (LLL-lifelong learning). Интересен опыт Обучения Основанного на Проектах (PBL – Project Based Learning), которое используется в качестве платформы для обучения в целом ряде американских университетов. В отличие от пассивного обучения данный

подход признает и высоко ценит непредсказуемые результаты [4]. Он позволяет развивать мыслительную деятельность на самом высоком уровне и приобретать жизненно важные навыки самостоятельного принятия решений. Как показал опыт использования PBL, оно является мотивационным фактором для тех студентов, которые несмотря на свои способности недостаточно успешны в учебе. Метод также позволяет работать с большими аудиториями, поскольку является личностно-ориентированным. Обучение организовано с помощью проектов либо сложных задач, которым предшествует постановка вопроса или проблемы. Студенты университета на всех уровнях обучения развивают самостоятельное мышление по мере продвижения к решению проблемы, обозначенной в учебном плане. Часто проблема ставится широко, а затем сужается во время изучения материала и преодоления возникающих прежде неизвестных нюансов. «Начинайте с определения результата» – такая фраза используется при введении в проект. Длительность проекта может быть от нескольких дней до целого семестра в зависимости от педагогической идеи: понимание методологии и принципов либо охват всей темы.

Метод проектов обладает рядом неоспоримых преимуществ [5–6]:

- помогает развивать социальные нормы и ценности у обучаемых;
- предоставляет бесценные возможности для корреляции различных элементов предмета изучения, подготовки и обучения;
- помогает эффективно получать знания в результате совместной деятельности.

К недостаткам метода можно отнести следующее:

- не по всем разделам знаний можно спланировать проект и не все предметы можно изучать с помощью данной стратегии;
- он не является экономичным с точки зрения затрат времени и стоимости;
- преподаватель не всегда может планировать и следить за выполнением проекта.

Метод проектов успешно применяется в РГУФКСМиТ при изучении дисциплины «Иностранный язык» и «Иностранный язык (профессиональный)» как при подготовке бакалавров, так и магистров. В созданном учебнике для магистров, обучающихся по программе «Спортивная реклама и PR» представлен практический раздел, включающий 10 проектов, соответствующих учебному плану. Раздел был апробирован на практических занятиях, вызвал большой интерес, позволил не только улучшить знания по иностранному языку, но и осуществить межпредметные связи в ходе подготовки проекта.

Таким образом, метод проектов может быть признан чрезвычайно эффективным в профессиональной подготовке в современном высшем образовании как в аудитории, так и при дистанционном обучении при соблюдении ряда условий:

- включении проектов в учебный план;

- отборе профессионально значимых проектов;
- четком определении временных рамок выполнения проекта.

Список литературы:

1. Kilpatrick, W. H. (1918). The project method. Teachers College Record, 19, 319–335
2. The Project Method: Its Vocational Education Origin and International Development, Michael Knoll, University of Bayreuth – Journal of Industrial Teacher Education, Vol. 34, No 3, 1997
3. Woodward, C. M. (1887): The manual training school, comprising a full statement of its aims, methods, and results. Boston: Heath.
4. Center for Project Based Learning. Project Based

Learning in Higher Education. [http://www.shsu.edu/centers/project-based-learning/higher-education.html]

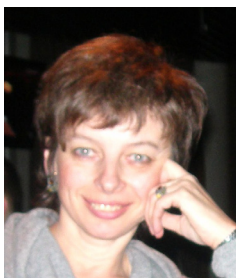
5. Комова Елена Викторовна, Удалова Марина Юрьевна. Английский язык учебник для магистров института научно-педагогического образования 1,2 курса, обучающихся по направлению 42.04.01 «Реклама и связи с общественностью», магистерская программа «Спортивная реклама и PR» Квалификация (степень) выпускника магистр «РГУФКСМиТ» 2017 год, 158 с.
6. Муханов С.А., Муханова А.А. Проектирование образовательного процесса по математике в контексте Всемирной инициативы CDIO // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2015. № 1 (17). С. 52–57.

КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЕКТА ПО ГИДРОДИНАМИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ



Диева Нина Николаевна

ст. преп. кафедры нефтегазовой и подземной гидромеханики Российского государственного университета нефти и газа им. И.М.Губкина;



Кравченко Марина Николаевна

к.ф.-м.н., доцент кафедры нефтегазовой и подземной гидромеханики Российского государственного университета нефти и газа им. И.М.Губкина;



Мурадов Александр Владимирович

профессор, доктор тех. наук, Проректор по научной работе Российский государственный университет нефти и газа (Научно-исследовательский университет) имени И.М. Губкина

Аннотация: В статье рассмотрено выполнение проектов, которое является неотъемлемой частью обучения. В процессе выполнения проектов по гидродинамическим дисциплинам, студенты прибегают к моделированию. При этом происходит процесс интеграции знаний, а именно перенесение понятий гидродинамических на язык программирования.

Abstract: The article describes the implementation of the projects, which is an integral part of the training. In the process of implementation of projects on the hydrodynamic disciplines, students resort to simulation. When this occurs, the process of knowledge integration, namely the transfer of the hydrodynamic concepts to the programming language.

Ключевые слова: Проект, математическое моделирование, гидродинамика программирование.

Key words: The project, mathematical modeling, fluid dynamics programming.