

МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ / METHODOLOGY AND TECHNOLOGY OF VOCATIONAL EDUCATION

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.131.53>

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ТЕХНОЛОГИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЛИНГВАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛИТЕТА «СТОМАТОЛОГИЯ» И «ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО»

Научная статья

Мальцева А.Е.^{1,*}

¹ ORCID : 0000-0001-8768-6081;

¹ Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (mungus10[at]mail.ru)

Аннотация

В статье рассмотрена проектная деятельность как технология повышения эффективности обучения в медицинском вузе. Настоящее ретроспективное исследование проводилось на базе кафедры Биологии, гистологии, эмбриологии и цитологии ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава РФ в период с 2016 по 2022 гг. В число участников образовательного процесса входили обучающиеся факультета иностранных студентов (ФИС) (Индия, Ирак, Иран, Египет, Сирия), студенты лечебного факультета (институт клинической медицины (ИКМ)), студенты стоматологического факультета (институт стоматологии (ИС)). Рассмотрены основные типы проектов, среди которых в ходе освоения дисциплины «гистология, эмбриология, цитология» наиболее приемлемыми оказываются: ознакомительно-ориентировочные (информационные); творческие и практико-ориентировочные (прикладные); исследовательские. Как отдельный вид проектной деятельности представлена возможность использования лекции-проекта. Определены плюсы и минусы проектной деятельности, возможность развития метапредметных и профессиональных компетенций студентов.

Ключевые слова: билингвальное обучение, проектная деятельность, высшее профессиональное образование, медицинское образование, гистология, эмбриология.

PROJECT ACTIVITIES AS A TECHNOLOGY TO IMPROVE THE EFFECTIVENESS OF BILINGUAL EDUCATION OF INTERNATIONAL STUDENTS IN SPECIALISATION IN DENTISTRY AND MEDICINE

Research article

Maltseva A.E.^{1,*}

¹ ORCID : 0000-0001-8768-6081;

¹ Altai State Medical University, Barnaul, Russian Federation

* Corresponding author (mungus10[at]mail.ru)

Abstract

The article examines project activities as a technology to improve the effectiveness of learning in medical school. The present retrospective study was conducted at the Department of Biology, Histology, Embryology and Cytology of Altai State Medical University of the Russian Ministry of Health in the period from 2016 to 2022. The participants of the educational process included students of the Department of Foreign Students (DIS) (India, Iraq, Iran, Egypt, Syria), students of the Department of Medicine (Institute of Clinical Medicine (ICM)), students of the Department of Dentistry (Institute of Dentistry (ID)). The main types of projects, among which in the course of mastering the discipline "Histology, Embryology, Cytology" the most acceptable are: familiarization-oriented (informative); creative and practice-oriented (applied); research. The possibility of using lecture project is presented as a separate type of project activity. The advantages and disadvantages of project activities, as well as the possibility to develop meta-subject and professional competences of students, are defined.

Keywords: bilingual education, project activities, higher vocational education, medical education, histology, embryology.

Введение

Внедрение Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС), основной целью которого является формирование у студентов компетенций с реализацией их в последующем в профессиональные умения, приближает процесс обучения от теоретических основ к практической деятельности. Одной из тенденций современного образования, является выделение большего количества часов на долю самостоятельного обучения студента. Неизбежно возрастает актуальность во внедрении новых педагогических технологий, одной из которых может стать проектная деятельность, которая, в свою очередь, являясь элементом проблемного обучения, максимально приближает любого студента к практической деятельности [1]. Специфика проектного обучения основана на сбалансированности получения студентами академических знаний и практических навыков [2], [3].

Включение проектной деятельности в учебный процесс дает возможность разнообразить формы проведения занятий, расширить творческий потенциал студентов и повысить их мотивацию к обучению [4].

Технология проектной деятельности имеет определенные особенности: учебный проект ориентирован на самостоятельную работу обучаемых, педагог здесь играет роль тьютора; образовательный процесс строится в логике деятельности, имеющей личностный смысл для обучающегося, что повышает его мотивацию; обучающийся становится субъектом образовательного процесса, сам ставит тактические цели, определяет необходимость

информации исходя из замысла проекта; индивидуальный темп работы над учебным проектом обеспечивает комфортную динамику его реализации; использование базовых ценностей в разных ситуациях способствует их глубокому усвоению [5], [6].

Методы и принципы исследования

Исследование проводилось на базе кафедры Биологии, гистологии, эмбриологии и цитологии ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава РФ в период с 2016 по 2022 гг. Платформой для использования проектной деятельности выступала дисциплина «Гистология, эмбриология, цитология. Билингвальное обучение» для специалитета «Лечебное дело» и дисциплина «Гистология, эмбриология, цитология (в т.ч. Гистология полости рта). Билингвальное обучение» для специалитета «Стоматология». В число участников образовательного процесса входили обучающиеся факультета иностранных студентов (ФИС) (Индия, Ирак, Иран, Египет, Сирия), студенты лечебного факультета (институт клинической медицины (ИКМ)), студенты стоматологического факультета (институт стоматологии (ИС)). Изучаемые дисциплины преподаются на 1-2 курсах (2-3 семестр) и включают как традиционные методы, так и проектную деятельность.

Основные результаты

В ходе работы нами использовались следующие варианты проектов: ознакомительно-ориентировочные (информационные) (2016-2017 гг.); творческие и практико-ориентировочные (прикладные) (2018-2020 гг.); исследовательские (2021-2022 гг.). Алгоритм проектной деятельности [7] представлен на рисунке 1.

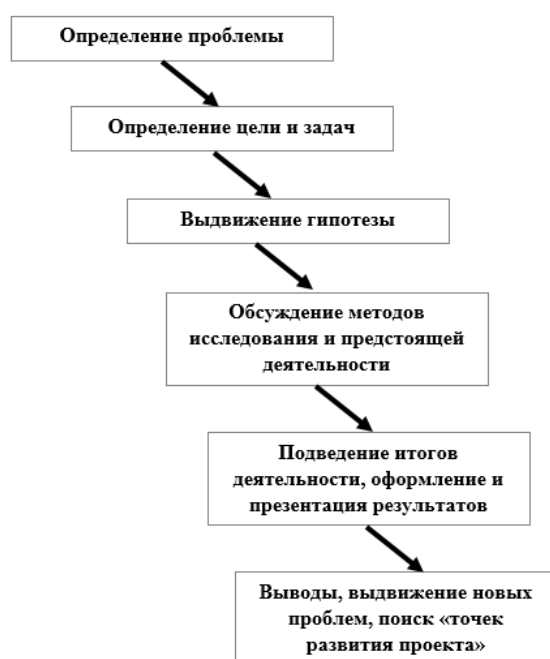


Рисунок 1 - Алгоритм проектирования
DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.131.53.1>

Обучающиеся 2016-2017 гг. выполняли ознакомительно-ориентировочные (информационные) проекты, основной целью которых был сбор информации о развитии в онтогенезе человека какого либо органа или системы, аномалиях этого развития; ознакомление участников проекта с этой информацией, ее анализ и обобщение фактов. Результатом проекта был реферат, выполненный в печатном варианте, и презентация (по желанию), представленная на практическом занятии. Подобный вариант проектной деятельности на факультете иностранных студентов не вызвал интереса (результаты представлены в таблице 1) и, несмотря на высокий процент выполнения, качество полученных результатов было не высоким, о чем свидетельствует средний балл. Основной проблемой, помимо незаинтересованности и отсутствия мотивации к учебной деятельности у студентов ФИС, явилось не владение ими базовыми компетенциями в области исследовательской деятельности, оформлении результатов. Возможной причиной может быть отсутствие данного вида деятельности в образовательных программах на предыдущих этапах обучения (школа, колледж), в отличие от российских школ.

Таблица 1 - Степень вовлеченности иностранных студентов в ознакомительно-ориентировочную проектную деятельность

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.131.53.2>

Направление подготовки	Количество студентов	Процент выполнения	Средний балл за выполнение
------------------------	----------------------	--------------------	----------------------------

			проекта	проекта (из 100)
Лечебное дело	Индия	20	100,0	61,7
	Арабские страны	27	92,5	50,4
Стоматология (Арабские страны)		20	100,0	44,0

Примечание: 2016-2017 гг

В связи с полученным опытом, начиная с 2018 г. на кафедре были разработаны методические рекомендации, созданы шаблоны для оформления результатов проектной деятельности с целью формирования у студентов ФИС базовых метапредметных компетенций: работа с литературными источниками, анализ, структурирование информации, преобразование информации из текстовой в табличную форму и наоборот и пр. Особенностью данного этапа работы стала практико-ориентированность проектной деятельности. Студенты 2018-2020 гг. выполняли творческие, но практико-ориентированные проекты (студенты-стоматологи выполняли модели зубов, языка). В результате получался продукт (модель), используемая в образовательном процессе как демонстрационная. То есть студенты изначально понимали цель и необходимость своей деятельности. Для выполнения проекта необходимо было сначала ознакомиться с информацией, то есть выполнить ознакомительно-ориентировочный проект, как один из модулей будущего проекта. Материал и технику изготовления моделей студенты использовали на свой выбор, то есть проект способствовал развитию творческих способностей. С целью облегчения адаптации иностранных студентов, а также развития иноязычной коммуникативной компетенции (ИКК), необходимой будущему врачу, часть проектов выполнялась в парах (студент ИКМ-студент ФИС, студент ИС-студент ФИС). Студенты ИКМ и ИС выступали в роли тьюторов, направляли и корректировали работу напарника-иностранца. Подобная деятельность способствует развитию толерантности, ИКК, навыков работы в команде (необходимо врачу), межкультурным взаимодействиям, личностному росту. Конечным этапом выполнения проекта было оформление результатов работы в виде реферата и презентации, выступление на конференции, а также оформление совместной выставки. Студенты учились оценивать работы других участников, выступая в роли жюри (элементы игровой, ролевой деятельности). Созданные психолого-педагогические условия, бесспорно, повышают эффективность образовательного процесса (таблица 2).

Таблица 2 - Степень вовлеченности иностранных студентов в практико-ориентированную проектную деятельность

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.131.53.3>

Направление подготовки		Количество студентов	Процент выполнения проекта, %	Средний балл за выполнение проекта (из 100)
Лечебное дело	Индия	32	100,0	74,2
	Арабские страны	27	96,2	63,1
Стоматология (Арабские страны)		20	100,0	69,7

Примечание: 2018-2020 гг

На третьем этапе (2021-2022 гг.) использовался вариант исследовательского проекта (реферативного). Так же как и в предыдущие годы, студентам предлагались темы исследовательских работ, подробно прорабатывались варианты представления результатов исследования на конференции. Студенты самостоятельно определяли цель, ставили задачи, выбирали методы исследования и вариант представления результатов (презентация, учебный ролик, дискуссия). В ходе анализа результатов и проведенного опроса (таблица 3) было выявлено, что помощником в выполнении проектов были не только преподаватель и методические рекомендации, но и студенты предыдущих курсов обучения, о чем свидетельствует явная положительная динамика среднего балла за выполненный проект. Таким образом, сформированные на предыдущем этапе компетенции у студентов 2018-2020 гг. оказались действенными и способствовали повышению эффективности образовательного процесса в целом. Студенты предыдущих лет обучения продемонстрировали обмен опытом, проявили наставнические и тьюторские способности, ответственный подход к решению поставленных задач, что, также является неотъемлемой частью работы будущего врача.

Таблица 3 - Степень вовлеченности иностранных студентов в исследовательскую проектную деятельность

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.131.53.4>

Направление подготовки		Количество студентов	Процент выполнения проекта, %	Средний балл за выполнение проекта (из 100)
Лечебное дело	Индия	25	96,0	84,5
	Арабские страны	21	71,4	78,7

Стоматология (Арабские страны)	16	81,0	83,7
--------------------------------	----	------	------

Примечание: 2021-2022 гг

Другим, принципиально новым направлением проектной деятельности, являлось усовершенствование процесса организации и проведения лекций с использованием методологии проектного подхода. Работа над лекцией в контексте проектного подхода – процесс достаточно сложный. Чтобы достичь максимальной эффективности изложения и оформления лекции, необходимо четко спланировать все этапы выполнения проекта.

Лекции по курсу «Гистология, эмбриология, цитология. Билингвальное обучение» для специалитета «Лечебное дело» и «Гистология, эмбриология, цитология (в т.ч. Гистология полости рта) для специалитета «Стоматология» представлены в виде презентаций, видеолекций и «электронных» лекций с элементами контроля усвоения полученных в ходе лекции знаний. В реализации лекции-презентации (наиболее традиционный вариант) необходимо учитывать следующее: лектор остается главным действующим лицом лекции, презентация не подменяет и не дублирует преподавателя. В презентацию не вносятся факты, рассуждения, приводимые лектором для обоснования того или иного вывода. Презентационное изложение лекции-проекта наиболее целесообразно применять для усиления наглядности, доступности изложения учебного материала, особенно для иностранных студентов, для которых язык изложения лекции не является «родным» [8].

В качестве примера рассмотрим лекцию «Primary sensitive organs: Organ of vision. Olfactory organ». Структура лекции включает в себя 3 раздела: вводная основная и заключительная части. Основная задача вводной части – заинтересовать, привлечь внимание аудитории, определить метапредметность излагаемого материала. Так, целесообразно начать с проблемного вопроса: «Почему в курсе «Гистология, эмбриология, цитология» орган зрения классифицирован как первичночувствующий, а в курсе «Нормальная физиология» как вторичночувствующий?». На этот вопрос ответ будет получен в основной части лекции, но ключевым моментом является выстраивание материала таким образом, чтобы ответ был не очевиден или произнесен преподавателем, а найден самими студентами. Таким образом, мы излагаем материал о строении рецепторного аппарата глаза, включаем метапредметные знания биохимии, физиологии, вспоминаем понятия «рецепторный потенциал» и «потенциал действия». В заключительной части делаем вывод. Проведение проекта-лекции требует от преподавателя полной свободы во владении материалом, способности его моделировать и комбинировать в ходе занятия, способности поддерживать дисциплину и комфортный психологический микроклимат, так как настоящий исследовательский процесс возможен при высокой концентрации внимания. Подобный формат можно использовать и для студенческого проекта, когда лектором выступает студент.

Следующим вариантом лекции-проекта является видеолекция. Как и любой классический проект она включает те же этапы с разницей лишь в формате представляемого результата. Лекция записывается с использованием компьютерных программ и сохраняется в формате видео как средство обучения с возможностью неоднократного использования. Это несомненный и очень большой плюс проектного продукта. Минус состоит в том, что нет коммуникации между субъектами образовательного процесса. На кафедре биологии, гистологии, эмбриологии и цитологии реализуется масштабный проект с участием студентов. В качестве задания студент получает микропрепарат, задача – сделать видеофайл, содержащий запись структуры микропрепарата (выполняется под контролем преподавателя с использованием видеоокуляра и микроскопа), озвучить видеосопровождение с обязательным объяснением гистофизиологических особенностей всех структурных элементов. Данный тип лекции-проекта применяется как средство обучения как на практическом занятии, так и при обучении с использованием дистанционных образовательных технологий, например, во время пандемии.

Последний вариант лекции-проекта это «электронная» лекция по типу веб-страницы. Лекция содержит блок теоретической информации с гиперссылками и следующий за ним блок контрольных вопросов. Возможность использования данного типа лекции реализуется с использованием дистанционных образовательных платформ, например, Moodle.

Заключение

В заключении можно сказать, что проектная деятельность по праву может считаться одной из основных технологий обучения наряду с традиционными и имеет ряд преимуществ: приобретение как стандартных компетенций (дисциплинарные знания, умения и навыки), так и других ключевых компетенций: умения поиска, обработки, систематизации информации; установления причинно-следственных связей [9]; выдвижения гипотезы и обоснования полученных результатов; формирование межпредметных (междисциплинарных) связей (синтезирования знания из разных областей) и преемственности, развитие коммуникативных компетенций (работа в коллективе/команде и др.), необходимых будущему врачу; развитие творческих способностей, личностных качеств участников образовательного процесса. В ходе выполнения проекта студенты получают важный для последующей адаптации к будущей профессиональной деятельности опыт решения модельных или реальных задач в учреждениях здравоохранения [10]. Реализуется личностно-ориентированный подход (студент из объекта превращается в субъекта образовательного процесса), практико-ориентированный подход, отвечающие требованиям ФГОС.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Добрынина О.Д. Проектное обучение как инновационная форма медицинского образования / О.Д. Добрынина, В.В. Мещеряков // *Фундаментальные и прикладные проблемы здоровьесбережения человека на Севере: Сборник материалов V Всероссийской научно-практической конференции*; — Сургут: Сургутский государственный университет, 2020. — с. 365-371.
2. Emelianova V.YU. Teaching Foreign Discourse to Biology Students in Professionally-oriented Projects. / V.YU. Emelianova, N.V. Smirnova // *Proceedings of the Conference Modern Language Education: Innovations, Problems, Solutions*; — Moscow: Moscow Pedagogical State University, 2021. — p. 345-353.
3. Минакова О.В. Использование проекта в образовательном процессе как средство формирования аналитико-рефлексивной компетенции у студентов медицинского вуза / О.В. Минакова // *Российская академия образования: фундаментальные исследования и их интеграция в современную образовательную среду: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвящённой 75-летию РАО, Орёл, 19–20 сентября 2018 года*; — Орёл: Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева, 2018. — с. 121-126.
4. Семенова О.Л. Формирование профессиональных компетенций в ходе проектного обучения студентов медицинского вуза. / О.Л. Семенова, С.И. Карась, М.Б. Аржаник // *Медицинское образование и профессиональное развитие*. — 2015. — 4.
5. Карпова М.Р. Проектное обучение в высшем медицинском образовании. / М.Р. Карпова, С.И. Карась // *Высшее образование в России*. — 2013. — 12. — с. 108-113.
6. Hendrik M.F. Program for Supporting International Students and Language Mentoring of Teaching Staff of Clinical Subjects with the English Language Instruction. / M.F. Hendrik // *West Kazakhstan Medical Journal*. — 2019. — 4(61). — p. 259-265.
7. Яковлева Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении / Н.Ф. Яковлева — М.: ФЛИНТА, 2014. — 144 с.
8. Авдеева Е.В. Проектный подход к методике преподавания лекций по курсу нормальной физиологии у иностранных студентов. / Е.В. Авдеева // *Коллекция гуманитарных исследований*. — 2018. — 3 (12).
9. Морозова О.Н. Эффективная модель проектного обучения студентов в медицинском вузе [Электронный ресурс] / О.Н. Морозова // *Современные проблемы науки и образования*. — 2020. — №2. — URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=29682>. (дата обращения: 16.01.23)
10. Sayfullayeva D.A. Innovative Project of Preparation of Students for Professional Activity. / D.A. Sayfullayeva, A.R. Juraev // *Bulletin of Science and Education*. — 2020. — 19-2(97). — p. 48-51.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Dobrinina O.D. Proektное obuchenie kak innovatsionnaya forma meditsinskogo obrazovaniya [Project Training as an Innovative Form of Medical Education] / O.D. Dobrinina, V.V. Meshcheryakov // *Fundamental and Applied Problems of Human Health in the North: A collection of materials of the V All-Russian Scientific and Practical Conference*; — Surgut: Surgut State University, 2020. — p. 365-371. [in Russian]
2. Emelianova V.YU. Teaching Foreign Discourse to Biology Students in Professionally-oriented Projects. / V.YU. Emelianova, N.V. Smirnova // *Proceedings of the Conference Modern Language Education: Innovations, Problems, Solutions*; — Moscow: Moscow Pedagogical State University, 2021. — p. 345-353.
3. Minakova O.V. Ispolzovanie proekta v obrazovatel'nom protsesse kak sredstvo formirovaniya analitiko-refleksivnoi kompetentsii u studentov meditsinskogo vuza [Using the Project in the Educational Process as a Means of Forming Analytical and Reflexive Competence among Medical University Students] / O.V. Minakova // *The Russian Academy of Education: Fundamental Research and their integration into the Modern Educational Environment: Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference dedicated to the 75th anniversary of RAO, Orel, September 19-20, 2018*; — Oryol: Oryol State University I.S. Turgenev, 2018. — p. 121-126. [in Russian]
4. Semenova O.L. Formirovanie professional'ny'x kompetencij v xode proektnogo obucheniya studentov medicinskogo vuza [Formation of Professional Competencies during Project Training of Medical University Students]. / O.L. Semenova, S.I. Karas', M.B. Arzhanik // *Medicinskoe obrazovanie i professional'noe razvitie [Medical Education and Professional Development]*. — 2015. — 4. [in Russian]
5. Karpova M.R. Proektное obuchenie v vy'sshem medicinskom obrazovanii [Project Training in Higher Medical Education]. / M.R. Karpova, S.I. Karas' // *Vy'sshee obrazovanie v Rossii [Higher Education in Russia]*. — 2013. — 12. — p. 108-113. [in Russian]
6. Hendrik M.F. Program for Supporting International Students and Language Mentoring of Teaching Staff of Clinical Subjects with the English Language Instruction. / M.F. Hendrik // *West Kazakhstan Medical Journal*. — 2019. — 4(61). — p. 259-265.

7. Yakovleva N.F. Proektnaya deyatel'nost' v obrazovatel'nom uchrezhdenii [Project Activity in Educational Institution] / N.F. Yakovleva — M.: FLINTA, 2014. — 144 p. [in Russian]
8. Avdeeva E.V. Proektny'j podxod k metodike prepodavaniya lekcij po kursu normal'noj fiziologii u inostranny'x studentov [Project Approach to the Methodology of Teaching Lectures on the Course of Normal Physiology for Foreign Students]. / E.V. Avdeeva // Kollekcija gumanitarny'x issledovanij [Collection of Humanitarian Studies]. — 2018. — 3 (12) . [in Russian]
9. Morozova O.N. E'ffektivnaya model' proektnogo obucheniya studentov v medicinskom vuze [Effective Model of Project Training of Students at a Medical University] [Electronic source] / O.N. Morozova // Modern Problems of Science and Education. — 2020. — №2. — URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=29682> . (accessed: 16.01.23) [in Russian]
10. Sayfullayeva D.A. Innovative Project of Preparation of Students for Professional Activity. / D.A. Sayfullayeva, A.R. Juraev // Bulletin of Science and Education. — 2020. — 19-2(97). — p. 48-51.