

УДК 378.1

DOI: 10.26140/anip-2020-0901-0011

## МЕТОДЫ И СРЕДСТВА РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИИ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ»

© 2020

AuthorID: 284243

SPIN: 1890-0952

ResearcherID: J-3306-2017

ORCID: 0000-0001-8347-484X

ScopusID: 57190967543

**Ваганова Ольга Игоревна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Профессионального образования и управления образовательными системами»

*Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина  
(603004, Россия, Нижний Новгород, ул. Челюскинцев 9, e-mail: vaganova\_o@rambler.ru)*

**Аннотация.** В данной статье рассмотрены методы и средства, применяемые при реализации технологии проблемного обучения, в том числе в рамках дисциплины «Педагогические технологии». Цель статьи заключается в раскрытии методов и средств реализации технологии проблемного обучения при изучении дисциплины «Педагогические технологии». Автором статьи были проанализированы различные исследования, посвященные применению технологии проблемного обучения в профессиональном образовании различных ученых и педагогов. На основе анализа соответствующей литературы раскрыты такие понятия, как: «технология проблемного обучения», «методы проблемного обучения» и «средства проблемного обучения». Раскрыты методы реализации технологии проблемного обучения, например, метод кейсов, метод монологического изложения, эвристический метод изложения, метод проектного обучения и другие. Также автором были определены такие технические средства реализации технологии проблемного обучения, как: персональный компьютер и другая электронная техника, учебный кинофильм и сеть Интернет. В результате проведенного анализа было выявлено, что методы проблемного обучения направлены на разностороннее развитие студентов и формирование у них определённых знаний, умений и навыков, а технические средства проблемного обучения позволяют внести в процесс обучения новые структурные элементы.

**Ключевые слова:** проблемное обучение, студент, технология, педагогические технологии, методы, средства, эвристический метод изложения, исследовательский метод, рассуждающий метод, программированные задания, метод монологического изложения, диалогический метод, метод кейсов, метод дидактической эвристики, метод деловой игры, метод проектного обучения.

## METHODS AND MEANS OF REALIZATION OF TECHNOLOGY OF PROBLEM TRAINING AT STUDYING OF DISCIPLINE "PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES"

© 2020

**Vaganova Olga Igorevna**, candidate of pedagogical sciences, associate professor of the department of «Professional Education and Management of Educational Systems»

*Kozma Minin Nizhny Novgorod state pedagogical university  
(603004, Russia, Nizhny Novgorod, Chelyuskintsev street 9, e-mail: vaganova\_o@rambler.ru)*

**Abstract.** In this article, the author considers the methods and tools used in the implementation of problem learning technology, including in the framework of the discipline "Pedagogical technologies". The purpose of the article is to reveal the methods and means of implementing the technology of problem learning in the study of the discipline "Pedagogical technologies". The author of the article analyzed various studies devoted to the application of problem learning technology in professional education of various scientists and teachers. Based on the analysis of the relevant literature, the author defined such concepts as: "technology of problem learning", "methods of problem learning" and "means of problem learning". In the process of writing the article the author highlighted the methods of implementation of technology of problem-based learning, for example, case study, method, monologue presentation, the heuristic method of presentation, project-based learning and others. Also, the author identified such technical means of implementing the technology of problem learning, as a personal computer and other electronic equipment, educational film and the Internet. As a result of the analysis, it was revealed that the methods of problem learning are aimed at the versatile development of students and the formation of certain knowledge, skills, and technical means of problem learning allow to introduce new structural elements into the learning process.

**Keywords:** problem learning, student, technology, pedagogical technologies, methods, tools, heuristic method of presentation, research method, reasoning method, programmed tasks, method of monological presentation, Dialogic method, method of cases, method of didactic heuristics, method of business game, method of project training.

### ВВЕДЕНИЕ

*Постановка проблемы в общем виде и ее связь с важными научными и практическими задачами.* В условиях обновления общества и изменения целей и задач среднего профессионального и высшего образования на первый план выдвигается разностороннее развитие личности, в том числе и его интеллекта, способностей проявлять элементы творчества, умения и навыки мышления. Обучение реализуется посредством разнообразных образовательных технологий. Образовательные технологии различны на каждом уровне образования. Одним из видов образовательных технологий в системе высшего и среднего профессионального образования является технология проблемного обучения, которая направлена на всестороннее развитие личности [1]. Для реализации технологии проблемного обучения в настоящее время используются различные методы и средства.

*Анализ последних исследований и публикаций, в которых рассматривались аспекты этой проблемы и на ко-*

*торых обосновывается автор; выделение неразрешенных ранее частей общей проблемы.* За последние несколько лет в научной литературе появилось немало исследований, посвященных применению технологии проблемного обучения в системе профессионального образования занимались такие ученые и педагоги, как: Леонтьев А.Н., Давыдов В.В., Рубинштейн С.Л., Выготский Л.С., Махмутов М.И., Самойлова Е.А., Карпова Н.А., Скаткин М.Н., Коржева М.И., Оконь В., Пичугина Л.В., Кудрявцев В.Т., Воробьева Е.В. и другие.

Коржева М.И. считает технологию проблемного обучения технологией открытия знаний. Она отмечает, что содержательным аспектом реализации проблемного обучения в профессиональном образовании выступает в основном, диалог – побуждающий диалог, подводящий диалог [2].

По мнению Самойловой Е.А. технологии проблемного обучения являются наиболее эффективными при под-

готовке высококвалифицированных специалистов.

В педагогической литературе встречаются следующие родственные термины и понятия словосочетанию «технология проблемного обучения»:

- проблемный подход (Т.И. Шамова) и принцип проблемности (В.Т. Кудрявцев, А.М. Матюшкин), требующие обязательной организации проблемной ситуации;

- проблемные методы (В. Оконь) как пути и способы решения педагогических задач;

- проблемное обучение как тип обучения (М.И. Махмутов, М.Н. Скаткин), если рассматривать его как относительно самостоятельную дидактическую систему [3].

Пичугина Л.В. трактует методы проблемного обучения как методы, которые предполагают подачу нового учебного материала через создание проблемной ситуации, решение которой потребует от студентов включения своих интеллектуальных возможностей.

Скаткин М.Н. отмечает, что средства проблемного обучения включают в себя различные объекты и предметы, используемые в образовательном процессе в качестве носителей учебной информации и инструмента деятельности педагога и студента для решения проблемной задачи.

### МЕТОДОЛОГИЯ

*Формирование целей статьи.* Цель статьи заключается в раскрытии методов и средств, использующихся при реализации технологии проблемного обучения при изучении дисциплины «Педагогические технологии».

*Постановка задания.* Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- определить роль технологии проблемного обучения в профессиональном образовании;

- выявить методы и средства, применяемые при реализации технологии проблемного обучения.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

*Изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов.*

Технология проблемного обучения является такой разновидностью обучения, при которой преподаватель, систематически создавая проблемные ситуации и организуя деятельность обучающихся по решению учебных проблем, обеспечивает оптимальное сочетание их самостоятельной поисковой деятельности с усвоением готовых выводов науки [4].

Целью проблемного типа обучения выступает не только усвоение результатов научного познания, системы знаний, но и самого пути процесса получения этих результатов, формирования познавательной самостоятельности обучающегося и развития его творческих способностей.

Технология проблемного обучения направлена на решение таких задач, как: развитие мышления, коммуникативных компетенций и творческих способностей; формирование самостоятельности обучающихся; мотивация к процессу обучения; приобщение к исследовательской деятельности и т.д.

В реализации проблемного обучения можно выделить четыре основных уровня [5]:

1. Проблема ставится и решается преподавателем при активном обсуждении ее студентами.

2. Проблема ставится преподавателем, а решение студенты должны найти самостоятельно под руководством преподавателя.

3. Проблема определяется студентами, при этом решение этой проблемы помогает найти преподаватель. На данном уровне проблемности у студентов развивается самостоятельность в формулировке различных задач.

Проблема ставится и решается обучающимися. Преподаватель на данном уровне не помогает в постановке задач, обучающиеся самостоятельно ставят перед собой задачи, ищут и формулируют решение проблемы.

В процессе решения поставленной проблемы можно выделить следующие этапы [6]:

1. Постановка проблемы.

2. Анализ проблемной ситуации.

3. Поиск путей решения проблемы, обоснование каждого из предложенных вариантов.

4. Решение проблемы посредством предложенных способов.

5. Анализ результата, проверка правильности выбранного способа выхода из проблемной ситуации.

Технология проблемного обучения может реализовываться на практике при помощи различных методов. Метод проблемного обучения направлен, в первую очередь, на то, чтобы студент смог самостоятельно скоординировать свою мыслительную деятельность и последовательно прийти к правильному решению проблемы [7].

На практике в настоящее время применяют следующие методы проблемного обучения:

- эвристический метод изложения – это вид занятий, предполагающий логическую цепочку вопросов со стороны преподавателя для студентов, и их творческих подходов к ответам на них [8-11]. Ведение диалога дает возможность проявить себя как личность и преподавателю, и студенту;

- исследовательский метод – представляет собой сконструированную педагогом методическую систему проблемных заданий, адаптирует ее под конкретную учебную ситуацию и представляет обучающимся [12]. Процесс решения поставленной проблемной ситуации осуществляется непосредственно студентами под руководством педагога;

- рассуждающий метод – предполагает демонстрацию образа исследования посредством обсуждения возможных решений проблемы. Данный метод проблемного обучения реализуется путем проведения лекции с постановкой риторических вопросов для привлечения внимания студентов;

- программированные задания – представляют собой определенные фрагменты учебного материала, которые представляются в виде вопроса и соответствующих ответов на них;

- диалогический метод – направлен на развитие познавательной активности студентов;

- метод монологического изложения – основан на опытах, проводимых преподавателем для их подтверждения [13]. Информация, преподносимая преподавателем, сопровождается различными схемами, диаграммами, макетами и техническими средствами обучения;

- метод кейсов – направлен на анализ и решение конкретных ситуаций, которые представлены в «кейсе» [14-20]. Кейсы, как правило, приближены к реальным проблемным ситуациям. Существуют определенные правило составления кейсов: описывается проблемная ситуация; заданная проблемная ситуация не должна иметь однозначного решения; предоставляются конкретные данные, которые позволяют найти решение задачи; решение проблемной ситуации должно быть направлено на активное применение различных компетенций;

- метод проектного обучения – направлен на формирование у обучающихся конкретных действий, направленных на выполнение профессионально-ориентированных заданий. Существуют такие виды учебных проектов, как: имитационно-игровые; специализированные практико-ориентированные проекты; информационно-аналитические [21-27];

- метод деловой игры – направлен на развитие профессионального поведения и мышления студентов. Деловые игры развивают и закрепляют у студентов навыки самостоятельной работы, умение профессионально мыслить, решать задачи и управлять коллективом, принимать решения и организовывать их выполнение. В ходе игры у студентов вырабатываются следующие компетенции: анализ конкретного типа задач; сбор и анализ требующейся информации; принятие решений при име-

ющейся недостаточно достоверной информации и др.;

- метод дидактической эвристики – представляет собой такой тип образования, при котором сами обучающиеся и преподаватели создают нестандартные образовательные продукты. Эвристический метод обладает следующими характерными чертами: новая информация не предоставляется студентам в «готовом» виде, ее нужно добыть самостоятельно; роль преподавателя заключается не в предоставлении знаний, а в поиске нужной информации посредством различных методов, техник и дидактических средств; студентам необходимо самостоятельно рассуждать, решать возникающие проблемные ситуации и задачи, в процессе своей деятельности обучающиеся анализируют, сравнивают, обобщают и делают выводы;

При организации методов проблемного обучения следует брать во внимание следующие условия [28]:

- изучение новой информации должно происходить после того, как студенты придут к выводу, что им необходима данная информация для решения поставленной проблемы;

- обучение должно проходить не только в форме теоретического обучения, но и посредством выполнения практических заданий и лабораторных работ;

- преподаватель должен производить учет уровня сформированности соответствующих знаний студентов;

- если решение проблемной ситуации будет слишком сложным для студентов, то проблемная ситуация может быть разделена на несколько отдельных задач.

В качестве одного из основных средств реализации технологии проблемного обучения выступает вопрос. При объяснении нового материала преподаватель умелой постановкой вопросов создает противоречивые ситуации, которые обостряют у студентов сознание необходимости найти ответ, снимающий противоречие. Вопросы бывают проблемные и информационные [29]:

- проблемный вопрос или вопрос с затруднением – включает в себя еще не решенную проблему. Данный тип вопросов развивают активную мыслительную деятельность студентов;

- информационный вопрос – такие типы вопросов задаются преподавателем студентам, чтобы проверить степень усвоения ими новых знаний. Информационные вопросы не предполагают постановки проблемы, а ориентированы на получение ответа, содержащего уже известные знания.

При проблемном обучении особую роль играют также технические средства, к ним можно отнести, например [30]:

- персональный компьютер и другую электронную технику. Помимо персонального компьютера студента можно отметить: электронную доску, заменяющую в аудитории меловую; электронный учебник; электронную почту; обучающие компьютерные игры; чат-переписку студентов с преподавателем и друг с другом; систему оперативного обучения; электронные журналы: научные, научно-популярные, методические, художественные, общеобразовательные издания; видеоконференции со звуковым и видео-сопровождением; файловые архивы для повторения, закрепления и расширения знаний студентов; доску объявлений, регистрационные формы, тесты.

- учебный кинофильм. Используя фильм для создания проблемной ситуации, преподаватель не ограничивается простейшими приемами, а активизирует учебный процесс, вносит в него элемент самостоятельной работы учащихся, поиска и учебного исследования вопроса, заставляет выполнить различные логические задачи и т.д.

- сеть Интернет. Позволяет организовать и направить восприятие студентов, делает содержание более объективным, выполняет функции источника и меры учебной информации в их единстве, стимулирует познавательные интересы студентов, создает при определенных условиях повышенное эмоциональное отношение

обучающихся к учебной работе, позволяет проводить оперативный контроль и самоконтроль результатов обучения [31].

Не смотря на то, что проблемное обучение основано главным образом на некой проблемной ситуации, это не означает, что весь учебный процесс студенты должны самостоятельно искать решения проблем. Имеет место быть и разъяснения преподавателей по поставленной задаче, и выполнение конкретных упражнений, направленных на решение проблемы, и постановка задач, и репродуктивная деятельность обучающихся [32]. Однако организация учебного процесса основывается все же на принципе проблемности, а систематическое решение учебных проблем является типичным признаком данного типа обучения.

Так, например, при изучении дисциплины «Педагогические технологии», в рамках реализации технологии проблемного обучения лучше всего использовать темы, которые включают в себя проблемы практической педагогики и ее противоречия [33].

При изучении темы «История развития педагогических технологий» студентам может быть продемонстрирован учебный кинофильм / презентация, просмотр которого способствует процессу самостоятельного исследования проблемного вопроса обучающимися, активизации их учебного процесса.

Проблемный семинар по теме «Дидактический процесс – основа разработки педагогической технологии» можно провести в форме деловой дидактической игры, когда небольшие рабочие группы, организованные на базе группы студентов, доказывают друг другу преимущества своей гипотезы или же концепции.

Наибольшая эффективность проблемного подхода реализуется через учебно-исследовательскую деятельность, при выполнении которой обучающийся проходит все этапы формирования исследовательских умений и профессионального мышления, в то время как на отдельной лекции, семинаре или практическом занятии преследуется одна цель или ограниченная группа целей проблемного обучения. Данный метод проблемного обучения может найти свое отражение при изучении темы «Структурно-содержательные характеристики педагогической технологии».

Решение серии проблемных задач по теме «Авторские педагогические технологии» может быть вынесено на занятие систематизации и обобщения знаний или на практическое занятие, посвященное проверке или оценке определенной теоретической модели или методики [34].

Наиболее распространенными вариантами проблемного обучения в процессе изучения педагогических дисциплин является проблемное изложение учебного материала на лекции с частичным привлечением студентов к поиску решения проблемных задач, которые ставит преподаватель посредством проблемных вопросов, и сам их решает.

Преподавателем заранее определяется проблема или задача, решение которой основывается на имеющейся у обучающихся базе знаний, и ставит вопросы, которые должны вызывать у обучающихся интеллектуальные трудности и потребовать целенаправленного мыслительного поиска. В ходе изучения теоретического материала преподаватель организует диалогическое общение на проблемной лекции.

#### ВЫВОДЫ

Выводы исследования и перспективы дальнейших изысканий данного направления. В конечном счете, при активном применении технологии проблемного обучения, можно отметить, что у студентов улучшается восприятие учебного материала, они способны самостоятельно анализировать проблемную ситуацию, проблемное обучение положительно сказывается на развитии клинического мышления, а так же способствует повышению уровня познавательной деятельности.



Различные методы проблемного обучения направлены на разностороннее развитие студентов и формирование у них определённых знаний, умений и навыков. Также следует отметить, что специфические возможности технических средств проблемного обучения позволяют внести в процесс обучения новые структурные элементы, особенно в случае создания при помощи кино, диафильмов и звукозаписи условий для реализации технологий проблемного обучения, решения познавательных задач и т.д.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Маркова С.М. Ретроспективный анализ развития профессионального образования в России // Вестник Мининского университета. 2019. Т. 7, №3. С 3.
2. Мяскина Е.В. Диагностика качества образования в вузе // Вестник Мининского университета. 2019. Т. 7, №3. С 4.
3. Махмутов М.И., Ибрагимов Г.И. Педагогические технологии развития мышления. - Казань, 1993
4. Кларин М. В. Развитие «педагогической технологии» и проблемы теории обучения // Сов. педагогика, 1984, №4, С.117-122.
5. Седых Е.П. Система нормативного правового обеспечения проектного управления в образовании // Вестник Мининского университета. 2019. Т. 7, №1. С 1.
6. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии DOC: учебное пособие / Г.К. Селевко. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
7. Муравьева Г.Е. Проектирование технологий обучения: Учеб. пособие для студентов и преподавателей пед. вузов, слушателей и преподавателей курсов повышения квалификации учителей / Г.Е. Муравьева. - Иваново, 2001. 123 с.
8. Ваганова О.И., Абрамова Н.С., Максимова К.А. Профессионально-ориентированные образовательные технологии // Балтийский гуманитарный журнал. 2019. Т. 8, № 4 (29). С. 38-41.
9. Прохорова М.П., Булганина С.В. Особенности проектирования содержания учебных заданий с позиций компетентностного подхода // Карельский научный журнал. 2017. Т. 6, № 3 (20). С. 58-60.
10. Linkov A.Y., Klinkov G.T. Control-diagnostic studies as part of the vocational training of future teachers in technology and entrepreneurship // Балканско научно обозрение. 2019. Т. 3, № 2 (4). С. 41-44
11. Павлова Е.С., Никитина М.Г. Формирование творческого подхода к математическому материалу у школьников и студентов // Балтийский гуманитарный журнал. 2015. № 1 (10). С. 133-135.
12. Вишневецкая Г.В. Технологический подход в педагогическом процессе высшей профессиональной школы // Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского. 2008. №6 (10). С. 235-239
13. Маркова С.М., Наркозиев А.К. Методика исследования содержания профессионального образования // Вестник Мининского университета. 2019. Т. 7, №1. С 2.
14. Донецкова О.Ю. Модернизация современной системы образования в России // Балтийский гуманитарный журнал. 2019. Т. 8, № 2 (27). С. 37-39.
15. Ihnatenko H.V., Ihnatenko K.V. Formation of self-dependence as a professionally-important personality trait of a future vocational education teacher by means of case-technology // Хуманитарни Балкански изследвания. 2018. № 1. С. 40-42.
16. Емелина М.В. Принципы разработки учебно-методических пособий при обучении иностранному языку студентов неязыковых направлений подготовки // Карельский научный журнал. 2018. Т. 7, № 1 (22). С. 34-36.
17. Klinkov G.T., Naydenova V.N. Contemporary mathematics education and its relation to economic theory and practical-methodological aspects of the case // Хуманитарни Балкански изследвания. 2019. Т. 3, № 3 (5). С. 37-40.
18. Абаева Ф.Б. Использование технологии case study в обучении студентов профессионально-ориентированному иностранному языку // Балтийский гуманитарный журнал. 2018. Т. 7, № 2 (23). С. 177-180.
19. Пичукина Г.А., Бондарчук А.И. Структура обучающего кейса в организации учебного процесса // Хуманитарни Балкански изследвания. 2019. Т. 3, № 2 (4). С. 5-7.
20. Ваганова О.И., Гладкова М.Н., Максимова К.А. Применение идей технологического подхода в профессиональном образовании // Балтийский гуманитарный журнал. 2019. Т. 8, № 4 (29). С. 108-110.
21. Одарич И.Н. Проектная деятельность в образовательном процессе вуза // Научен вектор на Балканите. 2017. № 1. С. 18-21.
22. Петровский А.М., Смирнова Ж.В. Формирование профессиональных компетенций студентов в условиях проектной деятельности // Карельский научный журнал. 2018. Т. 7, № 1 (22). С. 69-72.
23. Дмитриева Д.Д. Моделирование процесса организации проектной деятельности иностранных студентов при обучении русскому языку // Балтийский гуманитарный журнал. 2019. Т. 8, № 3 (28). С. 43-45.
24. Андреев А.В., Бызов А.П., Гомазов Ф.А. Применение принципов проектной деятельности в обучении студентов по направлению «Техносферная безопасность» // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2018. Т. 7, № 4 (44). С. 286-291.
25. Буренкова Д.Ю. Метод проектов на уроках английского языка как фундамент для формирования высокотехнологичных навыков и умений иноязычного общения в 21 веке // Балтийский гуманитарный журнал. 2019. Т. 8, № 3 (28). С. 25-28.
26. Klinkov G.T. Technological and profiling education at universities: active methods // American Journal of Pedagogy and Education. 2014. Т. 4, № 2. С. 7-15.
27. Анискин В.Н., Добудько Е.С., Журанова Н.А. Реализация дидактического потенциала проектной деятельности по информатике в рамках сотрудничества школопедагогического вуза // Балканско научно обозрение. 2017. № 1. С. 5-8.
28. Рыбцова Л.Л. Современные образовательные технологии: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Л.Л. Рыбцова [и др.]; под общей редакцией Л.Л. Рыбцовой. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 90 с.
29. Андриенко О.А. Современные образовательные технологии: технология самопрезентации //Балканское научно обозрение. 2019. Т. 3, № 1 (3). С. 5-7.
30. Смирнова Ж.В., Красикова О.Г. Современные средства и технологии оценивания результатов обучения // Вестник Мининского университета. 2018. Т. 6, №3. С.9. DOI: 10.26795/2307-1281-2018-6-3-9
31. Костылев Д.С., Кутепова Л.И., Трутанова А.В. Информационные технологии оценивания качества учебных достижений обучающихся // Балтийский гуманитарный журнал. 2017. Т. 6, № 3 (20). С. 190-192.
32. Блинов В.И. Образовательный процесс в профессиональном образовании: учебное пособие для вузов / В. И. Блинов [и др.]; под общей редакцией В. И. Блинова. — Москва: Издательство Юрайт, 2018.
33. Зайцев В.С. Современные педагогические технологии: учебное пособие. – В 2-х книгах. – Книга 1. – Челябинск, ЧГПУ. 2012. 411 с.
34. Борытко Н.М., Соловцова И.А., Байбаков А.М. Педагогические технологии: Учебник для студентов педагогических вузов / Н. М. Борытко, И. А. Соловцова, А. М. Байбаков. Под ред. Н. М. Борытко. — Волгоград: Изд-во ВГИПК РО, 2006. 59 с.

Статья поступила в редакцию 14.11.2019

Статья принята к публикации 27.02.2020