

© В.А. Тихомирова, М.А. Шарочева, А.Ю. Глушкова

Научная статья
УДК 377.5**МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ КЕЙС-ТЕХНОЛОГИИ
В ПРАКТИКЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ СПО**
В.А. Тихомирова, М.А. Шарочева, А.Ю. Глушкова

Тихомирова Виктория Александровна,
старший преподаватель, кафедра сестринского
дела, Московский финансово-промышленный
университет «Синергия», Москва, Россия.
vatih72@mail.ru

Шарочева Марина Анатольевна,
старший преподаватель, Московский финансово-
промышленный университет «Синергия»,
Москва, Россия.
totorina_marina@mail.ru

Глушкова Александра Юрьевна,
старший преподаватель, кафедра общей
биологии и фармации, Московский финансово-
промышленный университет «Синергия»,
Москва, Россия.
glushkova.sasha@mail.ru

Аннотация. Современная система профессионального образования часто сталкивается с проблемой преобладания теоретического материала в процессе обучения над прикладными профессиональными навыками. Если специальные дисциплины изучаются только с помощью теоретических методов и приемов, то большая вероятность, что в дальнейшем учащиеся не смогут применить полученные знания на практике. Для решения данной проблемы в настоящее время активно рассматривается вопрос внедрения в образовательный процесс изучения специальных дисциплин кейс-технологий. В статье рассматриваются методические аспекты реализации кейс - технологии в практике обучения студентов СПО. Выявлено, что одним из наиболее эффективных методов достижения цели медицинского образования в качественной подготовке специалистов среднего звена исследователи называют кейс-технологию, целью которой является решение конкретных практических ситуациях, которые необходимо проанализировать, выявить проблему и решить ее заданных условиях. Отмечено, что образовательный эффект кейса в медицинском колледже позволяет применить полученные знания на практике, развивать умения, необходимые для решения жизненных ситуаций, развивать критическое, логическое мышление, повысить мотивацию и поиску новой информации, умение анализировать полученные данные, формировать понимание ответственности за принятое решение. К методическим особенностям применения кейс-технологии в медицинском колледже

отнесены: формат знакомства и работы с кейсом, обобщения знаний, цели и задачи применения кейс-технологии, форма кейса, распределение ролей и четкое их содержание, выбор содержания, степень сложности, оформление результатов решения кейса и подведение итогов, определение уровня сформированности умений решать кейсы.

Ключевые слова: кейс, медицинский колледж, задача, проблемное обучение.

Библиографическая ссылка: Тихомирова В.А., Шарочева М.А., Глушкова А.Ю. Методические аспекты реализации кейс-технологии в практике обучения студентов СПО // ЦИТИСЭ. 2024. № 2. С. 398-406.

Research Full Article

UDC 377.5

METHODOLOGICAL ASPECTS OF IMPLEMENTATION OF CASE TECHNOLOGIES IN THE PRACTICE OF TRAINING VET STUDENTS

V.A. Tikhomirova, M.A. Sharocheva, A.Yu. Glushkova

Victoria A. Tikhomirova,

Senior lecturer, Department of the Nursing, Moscow Financial and Industrial University «Synergy», Moscow, Russian Federation.
vatih72@mail.ru

Marina A. Sharocheva,

Senior lecturer, Moscow Financial and Industrial University «Synergy», Moscow, Russian Federation.
totorina_marina@mail

Alexandra Yu. Glushkova,

Senior lecturer, Department of the General Biology and Pharmacy, Moscow Financial and Industrial University «Synergy», Moscow, Russian Federation.
glushkova.sasha@mail.ru

Abstract. *The modern system of professional education often faces the problem of the prevalence of theoretical material in the learning process over applied professional skills. If special disciplines are studied only with the help of theoretical methods and techniques, then it is highly likely that in the future students will not be able to apply the acquired knowledge in practice. To solve this problem, the issue of introducing case technologies into the educational process of studying special disciplines is currently being actively considered. The article discusses the methodological aspects of the implementation of case technology in the practice of teaching*

students of secondary vocational education. It has been revealed that one of the most effective methods of achieving the goal of medical education in the quality training of mid-level specialists is called case technology, the purpose of which is to solve specific practical situations that need to be analyzed, the problem identified and solved under given conditions. It is noted that the educational effect of the case in a medical college allows you to apply the acquired knowledge in practice, develop the skills necessary to solve life situations, develop critical, logical thinking, increase motivation and search for new information, the ability to analyze the data obtained, and develop an understanding of responsibility for the decision made. The methodological features of the use of case technology in a medical college include: format for introducing and working with a case, generalization of knowledge, goals and objectives of using case technology, form of the case, distribution of roles and their clear content, choice of content, degree of complexity, presentation of the results of solving the case and summing up, determining the level of development of skills to solve cases.

Keywords: *case, medical college, task, problem-based learning.*

For citation: *Tikhomirova V.A., Sharocheva M.A., Glushkova A.Yu. Methodological aspects of implementation of case technologies in the practice of training vet students. CITISE, 2024, no. 2, pp. 398-406.*

Введение.

В настоящее время в подготовку среднего медицинского персонала входит формирование профессиональных компетенций, позволяющих выполнять обязанности, связанные не только с медицинскими знаниями (четкое выполнение врачебных назначений, проведение лечебно-профилактических мероприятий и др.), но и психологическими, социальными, педагогическими (полноценный уход за больным, социальная адаптация больного, реабилитация), что, в свою очередь, требует высокого качества их обучения [6; 12]. Кроме того, в работу сестринского персонала включена задача выявления субъективных данных пациента, основных жалоб, внешнего проявления патологического состояния, физиологических, психологических, социальных проблем пациента, нарушенных потребностей¹. На основании диагноза осуществляется расстановка приоритета выявленных проблем (актуальные, потенциальные, приоритетные), разрабатывается план сестринского вмешательства. В этой связи целесообразно обратить внимание на практическое освоение обязанностей среднего медицинского персонала и выбор практикоориентированных методов, форм и технологий обучения. В настоящее время практикоориентированность обучения достигается за счет включения в учебную деятельность кейс-технологии.

Цель исследования – определить методические аспекты реализации кейс - технологии в практике обучения студентов медицинского колледжа, обучающихся о программе «Сестринское дело».

Методология работы включает в себя анализ, синтез, обобщение научных источников по проблеме исследования.

Авторские концептуальные подходы к решению проблемы.

Перспектива дальнейшего исследования видится в изучении методических аспектов реализации кейс - технологии в практике обучения студентов медицинского колледжа,

¹ Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. N 502). URL: <https://base.garant.ru/70683786/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33> (дата обращения: 20.01.2024).

обучающихся о программе «Сестринское дело». Кроме того, необходимо провести анализ научно-методических источников по проблеме исследования.

По мнению Т.И. Боровковой, общая тенденция индивидуализации обучения в современном образовании приносит положительные результаты, в частности, акцентируется внимание на индивидуальных потребностях студентов, выявлении зон роста и адаптивность программ, тем, вопросов к интересам обучающихся. Тем самым происходит взаимная интеграция знаний, личного опыта, потребностей и требований к качеству подготовки специалистов [2].

Одним из наиболее эффективных методов достижения цели медицинского образования в качественной подготовке специалистов среднего звена исследователи называют кейс-технологию, целью которой является решение конкретных практических ситуациях, которые необходимо проанализировать, выявить проблему и решить ее заданных условиях. В отличие от ситуационной задачи, где решение может быть только одно, кейс направлен на изучение ситуации, анализ возможных решений, поиск альтернативных вариантов [3; 11].

Кейс-технология относится к проблемному обучению, в основе которой лежит:

- отдельные операции исследовательской и аналитической деятельности (анализ, систематизация, обобщение, классификация и т.д.);
- групповое взаимодействие;
- наличие ролей, представление решения с разных сторон [4; 9].

В своем исследовании А.Н. Путинцев, Т.В. Алексеев утверждают, что применение кейса в обучении студентов обусловлено тем, что, во-первых, в современном обществе важное значение имеют аналитические и исследовательские умения, во-вторых, необходимость развития умений работы в команде наряду с индивидуализацией обучения [7], в-третьих, значимость развития личностных качеств студентов, в-четвертых, необходимость повышения практикоориентированности обучения [8].

Таким образом, можно заключить, что основной задачей кейс-технологии является научить обучающихся решать задачи посредством аналитической и коммуникативной деятельности в рамках моделирования условий реальной ситуации.

Полученные результаты и анализ изложенных результатов.

Рассмотрим методические особенности реализации кейс-технологий в медицинском колледже по программе сестринского дела. На основе анализа теоретических и методических источников целесообразно выделить следующие основные методические особенности применения кейс-технологии в практике обучения студентов медицинского СПО: формат обобщения знаний, цели и задачи применения кейс-технологии, форма кейса, распределение ролей и четкое их содержание, выбор содержания, степень сложности, оформление результатов решения кейса и подведение итогов, определение уровня сформированности умений решать кейсы. Рассмотрим их подробнее.

1. Форма знакомства и работы с кейсом. В медицинском колледже при изучении кейса по сестринскому делу важным является соблюдение следующей структуры работы с кейсом:

- знакомство с кейсом индивидуально, поскольку важными является осмысление клинической ситуации, учет деталей состояния пациента и т.д.;
- работа в малых группах, когда отрабатывается умение слушать других, аргументировать свою позицию, находить ошибки в алгоритмах, планах сестринских вмешательств, при этом общая позиция оформляется в качестве презентации от группы;
- обобщение и систематизация знаний на общей группе [13].

2. Формат обобщения и систематизации знаний. Оптимальными могут считаться следующие форматы обобщения знаний:

- 1) «вопрос-ответ + аргумент – вопрос»: позиция, аргументы, мнение обучающегося рассматривается педагогом с точки зрения логики рассуждений и хода мыслей;
- 2) «преподаватель = пациент»: преподаватель выступает пациентом, имитируя свое состояние, предлагая студентам в группах решить проблему;
- 3) «гипотетическая ситуация»: преподаватель предлагает пересмотреть уже принятую студентами позицию с точки зрения возможной ситуации;
- 4) конфликт - компромисс: дискуссия между обучающимися, преподаватель выступает наблюдателем;
- 5) выполнение определенных ролей: преподаватель предлагает обучающимся конкретную роль, согласно которой он должен задавать вопросы, направлять студентов, стимулировать дискуссию;
- 6) «переадресация вопроса»: вопрос адресуется сначала одному участнику, далее всей группе [14].

Наличие разных форматов приводит к определению правил кейса применительно к программе сестринского дела. К ним относятся четыре правила: наличие причины проблемы, наличие описания проблемы, наличие задачи, аргументирование решения, анализ решения.

3. Цели и задачи применения кейс-технологии.

В первую очередь, целесообразно определить цель применения кейс-технологии и задачи конкретного кейса. В зависимости от видов кейсов и их направленности при обучении в медицинском колледже можно выделить кейсы, направленные на развитие определенных умений: практические, развивающие, аналитические.

4. Форма кейсов. Кейсы могут быть представлены в различной форме: от нескольких предложений до множества страниц. Однако следует иметь в виду, что большие кейсы вызывают у студентов некоторые затруднения по сравнению с малыми, особенно при работе с ними впервые. Наиболее оптимальными вариантами кейса можно считать:

- студентам выдается описание состояния пациента, необходимо выявить, какие потребности нарушены, определить фактические, потенциальные, приоритетные проблемы пациента (развивающий кейс);
- студентам предлагается определить состояние пациента, необходимо составить алгоритм действий медицинской сестры с объяснением каждого этапа (практический кейс) [10];
- студентам дается описание состояния пациента, и предлагается спрогнозировать дальнейшее развитие событий (аналитический кейс);
- студентам предлагается описание пациента, необходимо определить краткосрочную и долгосрочную цель сестринского вмешательства, а также провести оценку достижения цели (развивающий кейс) [15].

5. Распределение ролей и четкое их содержание. На данном этапе целесообразно распределить роли в рамках конкретной группы. Важным является наличие у каждого участника определенной роли, например, роли наблюдателя, фиксирующего процесс взаимодействия и решения кейса с подробным планом действий, врача, который дает окончательное резюме и обратную связь, медсестры и самого пациента, который дает обратную связь по итогам взаимодействия с медсестрой (все ли вопросы были заданы при беседе с пациентом, какое состояние на самом деле было у пациента, какие детали не были учтены при наблюдении, беседе). Обратная связь группе со стороны преподавателя должна быть предоставлена в форме положительные стороны – зоны роста – предложения (что можно сделать лучше, как еще можно решить, задачу). Предоставление обратной связи особенно важно, поскольку с одной стороны, обучающиеся учатся выполнять свою роль (наблюдателя, врача, пациента), с другой, закрепляют умение выделять именно

положительные стороны собеседника и акцентировать внимание не на негативном опыте («ты неправильно сделал» или «надо было так сделать»), а на возможностях улучшения работы, решения задачи именно таким способом, а не другим, применении нестандартного подхода, что повышает мотивацию обучающихся и интерес к решению кейсов на реальных событиях. Это позволит в будущей профессиональной деятельности анализировать собственную работу и работу других с позиции зон роста, а не с позиции оценки [4].

6. Выбор содержания. Содержание кейса должно отвечать следующим критериям:

- краткость (небольшой объем, который обучающиеся смогут прочитать, понять, провести анализ, разработать план и решить задачу в условиях одного урока), например, по сестринскому делу эффективным может быть предоставление студентам медицинских карт, истории болезни конкретных пациентов, копии клинических анализов;

- актуальность ситуации, например, уход за пожилыми пациентами, оказание неотложной медицинской помощи;

- возможность решения несколькими способами;

- взаимосвязь с практической деятельностью (реальные условия и ситуация), например, описание стандартной ситуации оказания неотложной помощи, но в разных условиях (на дому, ребенку, при ЧС и т.д.);

- учет возрастных особенностей, личностных потребностей обучающихся: с этой целью целесообразно организовать дискуссию, мозговой штурм, опрос, направленный на выявление наиболее проблемных вопросов студентов (оказание помощи, составление плана сестринского вмешательства, определение проблемы по конкретным вопросам терапии, педиатрии и т.д.).

7. Степень сложности. Целесообразно выделить следующие степени сложности кейсов:

1) наличие практической ситуации и ее решения: студентам необходимо определить, подходит ли решение для данной ситуации и возможно ли другое решение (аналитический кейс);

2) представлена практическая ситуация - необходимо найти ее решение (практический кейс);

3) практическая ситуация – необходимо определить проблему, найти пути решения, объяснить каждое выбранное решение и оценить их эффективность (развивающий кейс).

8. Оформление результатов решения кейса и подведение итогов.

Подведение итогов решения кейсов целесообразно проводить в форме обсуждения, презентации решения, показа результатов самой работы. Таким образом, коллективная проектная деятельность, выполняемая студентами, и координируемая преподавателем позволяет самореализоваться каждому студенту.

9. Определение уровня сформированности умений решать кейсы. Наиболее оптимальными критериями уровня сформированности умений решать кейсы по сестринскому делу следует определить:

–Выделение и формулирование проблемы;

–Составление плана работы (пошаговый, схематичный);

–Описание фактов, событий, деталей, способствующих определению первичного состояния пациента, выявлению нарушенных потребностей;

–Способы работы с ключевыми понятиями, темами, проблемами;

–Логика изложения;

–Анализ и интерпретация полученных данных (история болезни, наблюдение, беседа с пациентом);

–Способы решения проблемы (применение алгоритма, определение потенциальной проблемы, определение плана сестринского вмешательства);

- Умение взаимодействовать в группе;
- Презентация решения перед аудиторией.

Таким образом, учет методических аспектов реализации кейс-технологии в медицинском колледже позволит реализовать основные задачи обучения, направленные на применение полученных знаний на практике, развитие умений, необходимых для решения жизненных ситуаций (анализировать, систематизировать, принимать решения, обосновывать собственную точку зрения, взаимодействовать), развитие критического, логического мышления, повышение мотивации и поиску новой информации, анализу полученных данных, использованию теоретических знаний в реальной ситуации, формирование понимания ответственности за принятое решение.

Заключение.

На основании вышеизложенного, целесообразно сделать следующие выводы.

Основной целью реализации кейс-технологии является моделирование ситуации, которую необходимо разрешить:

1. Основной задачей кейс-технологии является научить обучающихся решать задачи посредством аналитической и коммуникативной деятельности в рамках моделирования условий реальной ситуации. Суть метода кейса заключается в том, что обучающемуся предлагается для изучения описание ситуации/проблемы, которую необходимо решить, либо уже принятое решение, которое необходимо проанализировать и обосновать;

2. Образовательный эффект кейса в медицинском колледже позволяет применить полученные знания на практике, развивать умения, необходимые для решения жизненных ситуаций (анализировать, систематизировать, принимать решения, обосновывать собственную точку зрения, взаимодействовать), развивать критическое, логическое мышление, повысить мотивацию и поиску новой информации, умение анализировать полученные данные, формировать понимание ответственности за принятое решение;

3. К методическим особенностям применения кейс-технологии в медицинском колледже отнесены: формат знакомства и работы с кейсом, формат обобщения знаний, цели и задачи применения кейс-технологии, форма кейса, распределение ролей и четкое их содержание, выбор содержания, степень сложности, оформление результатов решения кейса и подведение итогов, определение уровня сформированности умений решать кейсы.

Список источников:

1. Драпкина О.М., Астанина С.Ю., Деринова Е.А. [и др.] Формирование практических навыков разработки задач при дистанционном обучении преподавателей // Профилактическая медицина. 2021. №24(6). С. 90–96. DOI: [10.17116/profmed20212406190](https://doi.org/10.17116/profmed20212406190)
2. Курагина М.Ф. Компакт-кейсы как современная технология обучения управленческих кадров в системе здравоохранения // Виртуальные технологии в медицине. 2021. Т.1, № 4. С. 224-229. DOI: [10.46594/10.46594/2687-0037_2021_4_1406](https://doi.org/10.46594/10.46594/2687-0037_2021_4_1406)
3. Лучшие образовательные практики (кейсы) Волгоградского государственного медицинского университета: коллективная монография / В.В. Шкарин, В.И. Петров, С.В. Поройский [и др.]. - Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2022. - 336 с.
4. Проблемы и перспективы реализации компетентностного подхода к обучению в учреждениях среднего профессионального образования: материалы педагогических чтений / составители: М.К. Тимофеева, Н.А. Винокурова. - Якутск, 2021. - 148 с.
5. Ронжин С.Г. Клинический кейс: дрейф от инновации к системе // Современные тенденции развития профессионального образования: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием / под. ред. Е.П. Поповой. - Ульяновск: ОГБПОУ УМК, 2020. - С. 92-94.

6. Ситуационные задачи: учебное пособие для сертификационного экзамена на право допуска к работе в качестве среднего медицинского персонала / сост.: Н.В. Зарытовская, В.К. Гобеджишвили, С.А. Козакова. - Ставрополь: Изд-во СтГМУ, 2016. - 152 с.
7. Таинкин А.А. Активные методы обучения в преподавании дисциплины «сестринское дело» на лечебном факультете // Саратовский научно-медицинский журнал. 2019. № 1. С. 119-123. URL: <https://elibrary.ru/iphtfp>
8. Тупикин Д.В., Щербак И.В. К вопросу об актуальности преподавания курса «основы современных медицинских технологий» на высшей ступени профессионального образования // Международный научно-исследовательский журнал. 2021. №8 (110). С. 130-133. DOI: [10.23670/IRJ.2021.110.8.061](https://doi.org/10.23670/IRJ.2021.110.8.061)
9. Francis G, O'Brien M. Teaching clinical skills in pre-registration nurse education: value and methods // Br J Nurs. 2019. Vol. 28. P. 452-456. DOI: [10.12968/bjon.2019.28.7.452](https://doi.org/10.12968/bjon.2019.28.7.452)
10. Joseph J. Innovative Teaching and Learning Techniques in Nursing // Asian Journal of Nursing Education and Research. 2023. Vol. 13(2). DOI: [10.52711/2349-2996.2023.00026](https://doi.org/10.52711/2349-2996.2023.00026)
11. Karlsson M., Hillström L., Johnsson A. [et al.] Experiences of work-integrated learning in nursing education // Journal of Further and Higher Education. 2022. Vol. 46(10). P. 1377-1390. DOI: [10.1080/0309877X.2022.2079971](https://doi.org/10.1080/0309877X.2022.2079971)
12. Khozaei S.A., Zare N.V., Moneghi H.K. [et al.] Effects of quantum-learning and conventional teaching methods on learning achievement, motivation to learn, and retention among nursing students during critical care nursing education // Smart Learn. Environ. 2022. Vol. 9(18). DOI: [10.1186/s40561-022-00198-7](https://doi.org/10.1186/s40561-022-00198-7)
13. Ni J, Wu P, Huang X [et al.] Effects of five teaching methods in clinical nursing teaching: A protocol for systematic review and network meta-analysis // PLoS One. 2022. Vol. 17(8). iD. e0273693. DOI: [10.1371/journal.pone.0273693](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0273693)
14. Pivač S., Skela-Savič B., Jović, D. [et al.] Implementation of active learning methods by nurse educators in undergraduate nursing students' programs – a group interview // BMC Nurs. 2021. Vol. 20(173). DOI: [10.1186/s12912-021-00688-y](https://doi.org/10.1186/s12912-021-00688-y)
15. Thrower E.J.B, Fay R, Cole L. [et al.] A systematic process for evaluating teaching methods in nursing education // Nurse Educ. 2020. Vol. 45(5). P. 257-260. DOI: [10.1097/NNE.0000000000000761](https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000761)

References:

1. Drapkina O.M., Astanina S.Yu., Derinova E.A. et al. Formation of practical skills in developing tasks in distance learning of teachers // *Preventive Medicine*. 2021. no. 24 (6). pp. 90–96. (In Russian). DOI: [10.17116/profmed20212406190](https://doi.org/10.17116/profmed20212406190)
2. Kuragina M.F. Compact cases as a modern technology for training management personnel in the healthcare system. *Virtual Technologies in Medicine*, 2021, vol.1, no. 4, pp. 224-229. (In Russian). DOI: [10.46594/10.46594/2687-0037_2021_4_1406](https://doi.org/10.46594/10.46594/2687-0037_2021_4_1406)
3. Shkarin V.V., Petrov V.I., Poroisky S.V. et al. *Best educational practices (cases) of Volgograd State Medical University*. Volgograd, VolGMU Publ., 2022. 336 p. (In Russian).
4. Timofeeva M.K., Vinokurova N.A. *Problems and Prospects of Implementing a Competency-Based Approach to Training in Institutions of Secondary Vocational Education*. Yakutsk, 2021. 148 p. (In Russian).
5. Ronzhin S.G. *Clinical Case: Drift from Innovation to System*. Ulyanovsk, OGBPOU UMK Publ., 2020. pp. 92-94.
6. Zarytovskaya N.V., Gobedzhishvili V.K., Kozakova S.A. *Situational Tasks: A Study Guide for the Certification Exam for the Right to Admit to Work as Mid-level Medical Personnel*. Stavropol, StGMU Publ., 2016. 152 p. (In Russian).

7. Tainkin A.A. Active teaching methods in teaching the discipline "Nursing" at the Faculty of Medicine. *Saratov Scientific Medical Journal*, 2019, no. 1, pp. 119-123. (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/iphtfp>
8. Tupikin D.V., Shcherbakova I.V. On the relevance of teaching the course "Fundamentals of Modern Medical Technologies" at the highest level of professional education. *International Research Journal*, 2021, no. 8 (110), pp. 130-133. (In Russian). DOI: [10.23670/IRJ.2021.110.8.061](https://doi.org/10.23670/IRJ.2021.110.8.061)
9. Francis G, O'Brien M. Teaching clinical skills in pre-registration nurse education: value and methods. *Br J Nurs*, 2019, vol. 28, pp. 452-456. DOI: [10.12968/bjon.2019.28.7.452](https://doi.org/10.12968/bjon.2019.28.7.452)
10. Joseph J. Innovative Teaching and Learning Techniques in Nursing. *Asian Journal of Nursing Education and Research*, 2023, vol. 13(2). DOI: [10.52711/2349-2996.2023.00026](https://doi.org/10.52711/2349-2996.2023.00026)
11. Karlsson M., Hillström L., Johnsson A. et al. Experiences of work-integrated learning in nursing education. *Journal of Further and Higher Education*, 2022, vol. 46(10). pp. 1377-1390. DOI: [10.1080/0309877X.2022.2079971](https://doi.org/10.1080/0309877X.2022.2079971)
12. Khozaei S.A., Zare N.V., Moneghi H.K. et al. Effects of quantum-learning and conventional teaching methods on learning achievement, motivation to learn, and retention among nursing students during critical care nursing education. *Smart Learn. Environment*, 2022, vol. 9(18). DOI: [10.1186/s40561-022-00198-7](https://doi.org/10.1186/s40561-022-00198-7)
13. Ni J, Wu P, Huang X et al. Effects of five teaching methods in clinical nursing teaching: A protocol for systematic review and network meta-analysis. *PLoS One*, 2022, vol. 17(8), iD. e0273693. DOI: [10.1371/journal.pone.0273693](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0273693)
14. Pivač S., Skela-Savič B., Jović, D. et al. Implementation of active learning methods by nurse educators in undergraduate nursing students' programs – a group interview. *BMC Nurs*, 2021, vol. 20(173). DOI: [10.1186/s12912-021-00688-y](https://doi.org/10.1186/s12912-021-00688-y)
15. Thrower E.J.B, Fay R, Cole L. et al. A systematic process for evaluating teaching methods in nursing education. *Nurse Educ*, 2020, vol. 45(5), pp. 257-260. DOI: [10.1097/NNE.0000000000000761](https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000761)

Submitted: 12 March 2024

Accepted: 06 June 2024

Published: 08 June 2024

