

Олимпиадное движение как метод формирования высокого уровня профессиональных компетенций

Просяник В. И., Серебрякова О. В., Серкин Д. М., Богомолова И. К.

ФГБОУ ВО "Читинская государственная медицинская академия". Чита, Россия

В данной работе показано влияние участия студентов в олимпийском предметном движении по профилю "Терапия" на формирование у них компетенций ("знать", "уметь", "владеть"). На базе кафедры госпитальной терапии и эндокринологии ФГБОУ ВО "Читинская государственная медицинская академия" Минздрава России проведена внутривузовская олимпиада по терапии для студентов шестого курса лечебного факультета с оценкой уровня эффективности компетентностного подхода в рамках активного внедрения предметного олимпиадного движения. В данной работе показано, что участие в олимпийском движении позволяет студентам освоить высокий уровень компетенций, сформировать более четкое представление о профессии, что в будущем дает возможность предотвращать развитие профессиональной некомпетентности у будущих врачей терапевтических специальностей.

Ключевые слова: студенты, олимпиада, терапия, профессиональные компетенции.

Отношения и деятельность: нет.

Поступила 14/09-2022

Рецензия получена 02/02-2023

Принята к публикации 01/03-2023



Для цитирования: Просяник В. И., Серебрякова О. В., Серкин Д. М., Богомолова И. К. Олимпиадное движение как метод формирования высокого уровня профессиональных компетенций. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2023;22(1S):3413. doi:10.15829/1728-8800-2023-3413. EDN LIDSPI

Olympiad movement as a method of training high-level professional competencies

Prosyaniuk V. I., Serebryakova O. V., Serkin D. M., Bogomolova I. K.
Chita State Medical Academy. Chita, Russia

This paper shows the influence of students' participation in the Olympiad movement in internal medicine on the development of their competencies. On the basis of the Department of Hospital Therapy and Endocrinology of the Chita State Medical Academy, an intra-university Olympiad in internal medicine was held for sixth-year students. We assessed the level of effectiveness of the competence-based approach as part of the active implementation of the Olympiad movement. This paper shows that participation in the Olympiad movement allows students to master a high level of competencies, form a clearer idea of the profession, which in the future makes it possible to prevent professional incompetence.

Keywords: students, Olympiad, therapy, professional competencies.

Relationships and Activities: none.

Prosyaniuk V. I.* ORCID: 0000-0002-9927-6829, Serebryakova O. V. ORCID: 0000-0003-4418-2531, Serkin D. M. ORCID: 0000-0002-6823-9523, Bogomolova I. K. ORCID: 0000-0003-4668-6071.

*Corresponding author: prosyaniuk@mail.ru

Received: 14/09-2022

Revision Received: 02/02-2023

Accepted: 01/03-2023

For citation: Prosyaniuk V. I., Serebryakova O. V., Serkin D. M., Bogomolova I. K. Olympiad movement as a method of training high-level professional competencies. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2023;22(1S):3413. doi:10.15829/1728-8800-2023-3413. EDN LIDSPI

ВУЗ — высшее учебное заведение.

Высокий уровень профессиональных качеств, умений, навыков, а также развитие личностных качеств является основным требованием в подготовке

высококвалифицированных кадров в медицинских высших учебных заведениях (ВУЗах), которые формируются в единое целое в результате сочетания

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: prosyaniuk@mail.ru

[Просяник В. И.* — к.м.н., доцент кафедры госпитальной терапии и эндокринологии, ORCID: 0000-0002-9927-6829, Серебрякова О. В. — д.м.н., профессор, зав. кафедрой госпитальной терапии и эндокринологии, ORCID: 0000-0003-4418-2531, Серкин Д. М. — к.м.н., доцент кафедры госпитальной терапии и эндокринологии, ORCID: 0000-0002-6823-9523, Богомолова И. К. — д.м.н., профессор, проректор по учебно-воспитательной работе, ORCID: 0000-0003-4668-6071].

различных видов обучения [1-3]. Выпускник, освоивший программу специалитета, должен решать профессиональные задачи, направленные на выполнение задач медицинской деятельности, таких как предупреждение и профилактика различных заболеваний среди населения^{1,2}.

В соответствии с законодательством Российской Федерации³ студенты образовательных медицинских учреждений ограничены в возможностях выполнения действий диагностического и лечебного характера на пациентах, что в первую очередь связано с отсутствием у них сертификата специалиста или свидетельства об аккредитации врача, а также ограничительных мероприятий в условиях работы медицинских учреждений в период пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19). С учетом вышесказанного, в настоящее время активно внедряется симуляционное обучение, для преодоления сложившихся негативных тенденций и необходимости осуществления образовательного процесса, направленного на формирование профессиональных компетенций при подготовке врача лечебника [2, 3]. Стоит отметить, что материально-техническая база Читинской государственной медицинской академии на сегодняшний день позволяет получить достаточное качество необходимых практических навыков на симуляторах, которые позволяют сопоставить роботизированного манекена и реального пациента, также предоставлена возможность профильного индивидуального обучения студентов в условиях ориентированности на подготовку врача лечебника [4-6]. Для профилактики некомпетентности будущих врачей-специалистов на этапе обучения в медицинском ВУЗе следует активно внедрять педагогические технологии инно-

вационного характера, направленные на реализацию компетентностно-ориентированного подхода в подготовке специалистов для выполнения задач медицинской деятельности [3].

Олимпиадное движение предметного характера является одной из форм внеаудиторной студенческой работы. Олимпиады позволяют выявить способных студентов, стимулируют углубленное изучение дисциплин и практик, развивают эрудицию, позволяют оценить знания и умения учащихся в решении проблемных ситуаций и задач повышенной сложности, делать правильные выводы [7-10].

Подготовка и проведение олимпиады позволяет выполнять важнейшие функции профессионального развития и социализации обучающихся [4, 6, 7]. Преподавание терапии относится к числу актуальных проблем подготовки врачей лечебного профиля для выполнения профессиональных задач после окончания медицинского ВУЗа, олимпиада по терапии позволяет оценить уровень формирования компетенций ("знать", "уметь", "владеть")^{1,2}, возможность их успешного применения в стрессовой ситуации, которая потребует не только базовое логическое, но и клиническое мышление. Участники олимпиадного движения по терапии являются высокомотивированными к освоению специальности обучающимися, имеют высокий уровень не только общих медицинских, но и специальных знаний и умений. Олимпиадное движение помогает в профессиональном самоопределении, в дальнейшем способствует снижению частоты профессиональной неудовлетворенности [5]. Олимпиадная среда благоприятно сказывается на межличностных отношениях, способствует формированию внутренних и межвузовских связей [10].

Целью работы явилась оценка полученных знаний и умений в освоении профессиональных компетенций на примере проведения внутривузовской предметной олимпиады по терапии для студентов 6 курса лечебного факультета.

Для достижения поставленной цели решались задачи с разработкой заданий для разных этапов и туров олимпиады с целью развития у студентов интереса к дисциплине "терапия" с оценкой результатов проведения олимпиады на качество обучения студентов медицинского ВУЗа.

Материал и методы

На базе кафедр госпитальной терапии и эндокринологии, поликлинической терапии лечебного факультета ФГБОУ ВО "Читинская государственная медицинская академия" Минздрава России в рамках активного внедрения олимпиадного движения была проведена внутривузовская олимпиада по терапии для студентов 6 курса лечебного факультета. Традиционно, в течении многих лет, проведение олимпиады по терапии проводится ежегодно в 12-ом

¹ Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 9 февраля 2016г № 95 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело" (Уровень специалитета) URL: https://chitgma.ru/sveden/eduStandarts/file/7685/lechebnoe_delo_fgos3.pdf.

² Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 12 августа 2020г № 988 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования — специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело" (с изменениями и дополнениями). Редакция с изменениями № 1456 от 26.11.2020 URL: https://chitgma.ru/sveden/eduStandarts/file/7688/lechebnoe_delo_fgos3_plus_plus.pdf.

³ Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015г № 707н об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки" URL: <https://chitgma.ru/poslediplomnoe/norm-docs/normativnye-dokumenty-fpk-ipp/191/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%B7%20%E2%84%96%20707-%D0%BD%20%D0%BE%D1%82%2008%20%D0%BE%D0%BA%D1%82%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F%202015%D0%B3.docx>.

семестре. Представленная в статье олимпиада по терапии была проведена в мае-апреле 2022г. В настоящее время в нашем ВУЗе активно внедряются методы симуляционного обучения студентов медицинских ВУЗов для преодоления негативных тенденций, связанных со строгими ограничительными мероприятиями работы медицинских учреждений в период пандемии COVID-19, с одной стороны, и с другой, необходимостью выполнения образовательного процесса для формирования профессиональных компетенций при подготовке врача лечебника^{1,2}. В связи с этим был изменен формат проведения олимпиады по терапии. Первый этап включал отборочный тур — была подана 31 заявка студентов шестого курса лечебного факультета, из которых 80% (25/31) лиц женского пола и 20% (6/31) лиц мужского пола. В этом этапе оценивался уровень общих медицинских, а также специальных знаний и умений по результатам ранее сданных экзаменационных сессий: рассчитывался итоговый балл как сумма результатов экзаменов по дисциплинам "Пропедевтика внутренних болезней", "Факультетская терапия", средний балл зачетной книжки. По результатам отборочного тура были отобраны 22 (71%) высокомотивированных студента лечебного факультета для дальнейшего участия в внутривузовской олимпиаде по терапии. Для второго тура были сформированы тесты согласно темам рабочих программ, изучаемым на кафедре госпитальной терапии с курсом эндокринологии и кафедре поликлинической терапии за 9-12 семестры обучения. Студентам необходимо было ответить на 70 тестовых вопросов, предполагающих выбор одного ответа из пяти. База тестовых заданий включала 250 заданий, охватывающих изучаемые темы в рамках дисциплин по госпитальной и поликлинической терапии. Тестирование проводилось в Центре непрерывного тестирования ФГБОУ ВО ЧГМА. По результатам тестирования >70% правильных ответов набрали 6 участников (23%), 22% (4 человека) — <50%, остальные 12 человек (55%) — количество правильных ответов от 50 до 70%. К третьему туру были допущены 6 студентов с наибольшим количеством правильных ответов на тестовые задания. Третий тур проходил на базе кафедры Симуляционного обучения. На данном этапе предлагалось работать с экраным симулятором виртуального пациента "Боткин" с набором клинических задач по внутренним болезням с элементами геймификации и обратной связью⁴.

При проведении статистического анализа авторы руководствовались принципами Международного комитета редакторов медицинских журналов (ICMJE) и рекомендациями "Стати-

стический анализ и методы в публикуемой литературе" (SAMPL) [11]. Статистическая обработка материала проводилась в программе Microsoft Excel. Использовали методы описательной статистики. Количественные признаки представлены в виде медианы (Me), нижнего и верхнего квартилей [25; 75], качественные в виде доли (%) с указанием абсолютного числа наблюдений с признаком/общего числа наблюдений. Для количественных признаков проводили сравнение групп с помощью критерия Манна-Уитни. Значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Работа выполнена без задействования грантов и финансовой поддержки от общественных, некоммерческих и коммерческих организаций.

Результаты и обсуждение

Для участия в предметной олимпиаде по терапии подал заявку 31 человек, из которых лиц мужского пола было 20% (6/31), женского пола — 80% (25/31) человек. Средний возраст студентов составил 23,0 [22,79; 23,31]. Средний балл зачетной книжки студентов, подавших заявку на участие в олимпиаде, составил 4,4 [3,8; 5,0]. При дальнейшем анализе итогового балла были сформированы две группы студентов с итоговым баллом $\geq 13,5$ (71% (22/31) учащихся со средним баллом зачетки 4,6 [4,0; 5,0]) и $< 13,5$ (29% (9/31) — балл зачетной книжки 4,2 [3,8; 4,5], $p < 0,05$). Для проведения второго этапа были допущены 22 студента (71%) с высоким итоговым баллом. Этап тестирования проводился в Центре непрерывного тестирования ФГБОУ ВО ЧГМА, с использованием заданий, охватывающих различные разделы дисциплин "Госпитальная терапия" и "Поликлиническая терапия". База предлагаемых тестовых заданий составила 250 вопросов, из которых предлагалось решить каждому участнику по 70 заданий, на выполнение которых отводилось 60 мин. Через указанное время доступ к тестовым заданиям ограничивается. По результатам тестирования >70% правильных ответов набрали 23% студентов (6/22), средний балл составил 75,5 [71; 83]. У 77% (17/22) средний балл по тестированию составил 53,6% [34; 69]. Обращает внимания тот факт, что средний балл зачетной книжки у 6 студентов, прошедших в третий этап, составил 4,7 [4,6; 5,0] балла, у 16 студентов, не прошедших этап тестирования, средний балл зачетной книжки составил 4,5 [4,0; 5,0], $p < 0,05$. В третьем этапе предметной олимпиады по терапии студентам необходимо было работать с экраным симулятором виртуального пациента с набором клинических задач по внутренним болезням с элементами геймификации и обратной связью. На данный этап было допущено 6 студентов, из которых 83% лиц женского пола (5/6). В интерфейсе программы "Боткин" реализована симу-

⁴ Электронный симулятор виртуального пациента "Боткин. Внутренние болезни" версия 1.2 руководство пользователя URL: <https://www.asmu.ru/upload/medialibrary/587/Rukovodstvo-vopolzovatelya.pdf>.

ляция сбора анамнеза и физикального обследования виртуальных пациентов, которые представлены были экранными 3D-персонажами разного пола и возраста и воспроизводили положение и движения больного на приеме врача [6]. Студент 6 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО ЧГМА должен был продемонстрировать навыки дифференциальной диагностики, установить предварительный и окончательный диагнозы, назначить обследование и лечение. Обследование пациента в полученном задании проводилось в условиях виртуального кабинета участкового терапевта. Диалог с персонажем в конкретной клинической ситуации реализован в виде текстового чата с возможностью добавления информации в электронную историю болезни. Обучающийся медицинской академии имел возможность указать на стандартные точки на теле пациента, в которых необходимо провести пальпацию или перкуссию с последующим отображением результата на экране. Этап аускультации сопровождался воспроизведением соответствующих аудиофайлов для каждой выбранной точки. По мере обследования пациента участник олимпиады формулировал предварительный диагноз, включая основное, сопутствующие заболевания и осложнения. Для проведения дифференциальной диагностики и уточнения диагноза имелась возможность выбора необходимых дополнительных методов обследования и консультаций. Результаты назначенных участником олимпиады лабораторных и инструментальных исследований, а также заключения других специалистов отображались в истории болезни. Для успешного завершения задания пользователю необходимо сформулировать и обосновать окончательный диагноз и верно назначить соответствующие методы лечения и рекомендации. Выбор лекарственных препаратов осуществляется вручную с указанием дозы, способа введения, кратности и продолжительности приема. По окончании формирования истории болезни финалист пред-

метной олимпиады по терапии получал экранный отчет с указанием итогового результата, который выражался в процентах. В протоколе указывались ошибочные, пропущенные и правильные записи выбранных диагнозов, классификаций, обоснований диагноза, назначений дополнительных исследований и консультаций, методов лечения и препаратов. Время решения пользователем клинической задачи также фиксировалось в отчете. Полученные результаты были переведены из процентов в баллы, при этом средний балл составил 62 [53; 73]. Результаты третьего этапа были суммированы с баллами второго тура олимпиады. По результатам тура тестирования и работы в симуляционном центре были выбраны победители предметной олимпиады по терапии среди студентов 6 курса лечебного факультета с наивысшими баллами, полученными по итогам этапов олимпиады.

Данные задания позволили оценить уровень формирования компетенций ("знать", "уметь", "владеть") при освоении дисциплины "Терапия". Проведенное исследование свидетельствует о достаточно высоком уровне формирования компетенций у студентов, активно участвующих в олимпиадном движении по терапии.

Заключение

Олимпиадное движение по терапии позволяет успешно формировать компетенции в рамках конкретной дисциплины, что гипотетически позволит "олимпийцам" успешно поступить в клиническую ординатуру на специальность "Терапия". Результаты исследования показывают высокую значимость олимпиадного движения по терапии как метода профилактики профессиональной некомпетентности будущих врачей терапевтического профиля.

Отношения и деятельность: все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Литература/References

1. Makhinova OV, Semenikhina ES, Lavrinenko EV. Motivational component of personality development of a medical university student. *Questions of pedagogy*. 2020;6(1):224-6. (In Russ.) Махинова О. В., Семенихина Е. С., Лавриненко Е. В. Мотивационный компонент развития личности студента медицинского вуза. *Вопросы педагогики*. 2020;6(1):224-6.
2. Kopylov ED, Lopatin ZV, Bogdanova MO. Independent practical training of medical university students. *Virtual technologies in medicine*. 2020;2(22):32-3. (In Russ.) Копылов Е. Д., Лопатин З. В., Богданова М. О. Самостоятельная практическая подготовка студентов медицинских вузов. *Виртуальные технологии в медицине*. 2020;2(22):32-3.
3. Romantsov MG, Melnikova IYu. Innovations in medical education through the introduction of pedagogical technologies. The successes of modern natural science. 2015;2:189-94. (In Russ.) Романцов М. Г., Мельникова И. Ю. Инновации в медицинском образовании посредством внедрения педагогических технологий. *Успехи современного естествознания*. 2015;2:189-94.
4. Matrokhina GV, Sidorov NS, Tinyakova LV. Application of simulation education opportunities in preparing students for subject Olympiads at a medical university. *Virtual technologies in medicine*. 2019;2(22):32-3. (In Russ.) Матрохина Г. В., Сидоров Н. С., Тинякова Л. В. Применение возможностей симуляционного образования в подготовке студентов к предметным олимпиадам в медицинском ВУЗе. *Виртуальные технологии в медицине*. 2019;2(22):32-3. doi:10.46594/2687-0037_2019_2_32_2.
5. Mochalova MN, Mudrov VA, Mironenko AYU. Olympic movement as the method for prevention professional incompetence of future obstetricians and gynecologists. *Modern problems of science and education*. 2020.2. (In Russ.) Мочалова М. Н., Мудров В. А., Мироненко А. Ю. Олимпиадное движение как метод профи-

- лактики профессиональной некомпетентности будущих врачей акушеров-гинекологов. Современные проблемы науки и образования. 2020.2. doi:10.17513/spno.29767. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=29767> (дата обращения: 15.02.2023).
6. Mudrov VA, Mochalova MN, Ziganshin IM, Alekseeva AYu. Obstetrics and gynecology: evaluating the effectiveness of distance learning format for students. *Virtual technologies in medicine*. 2020;3(25):18-22. (In Russ.) Мудров В. А., Мочалова М. Н., Зиганшин А. М., Алексеева А. Ю. Акушерство и гинекология: оценка эффективности дистанционного формата обучения студентов. *Виртуальные технологии в медицине*. 2020;3(25):18-22. doi:10.46594/2687-0037_2020_3_1122.
 7. Tarasenko YuA. The role of the subject Olympiad in the formation of professional competencies. *Education and upbringing*. 2017;1(11):50-4. (In Russ.) Тарасенко Ю. А. Роль предметной олимпиады в формировании профессиональных компетенций. *Образование и воспитание*. 2017;1(11):50-4.
 8. Privalova GF, Tkachenko LA, Tkachenko AV. Subject olympiads as a way of education quality improvement of students of university of culture. *Professional Education in Russia and Abroad*. 2020;2(38):160-5. (In Russ.) Привалова Г. Ф., Ткаченко Л. А., Ткаченко А. В. Предметные олимпиады как способ повышения качества образования студентов вуза культуры. *Профессиональное образование в России и за рубежом*. 2020;2(38):160-5.
 9. Tsapova EN. Olympiads as a means of improving the quality of education. Actual problems of modern general and vocational education. Collection of articles based on the materials of the II All-Russian Correspondence Scientific and Practical Conference. 2016:187-92. (In Russ.) Цапова Е. Н. Олимпиады как средство повышения качества образования. Актуальные проблемы современного общего и профессионального образования. Сборник статей по материалам II Всероссийской заочной научно-практической конференции. 2016:187-92. EDN XRVSIR.
 10. Dyadyunova PV, Makhinova OV. The Olympiad in Latin and the basics of medical terminology is an important component of a medical student's education. *Questions of pedagogy*. 2021;8:68-70. (In Russ.) Дядюнова П. В., Махинова О. В. Олимпиада по латинскому языку и основам медицинской терминологии — важная составляющая образования студента-медика. *Вопросы педагогики*. 2021;8:68-70.
 11. Lang TA, Altman DG. Basic statistical reporting for articles published in Biomedical Journals: The "Statistical Analyses and Methods in the Published Literature" or the SAMPL Guidelines. *International Journal of Nursing Studies*. 2015;52(1):5-9. doi:10.1016/j.ijnurstu.2014.09.006.