

УДК 37.013

DOI: 10.34670/AR.2023.50.21.046

Роль практико-ориентированной организации образовательного процесса студентов-медиков в развитии клинического мышления и предотвращении профессиональных ошибок в будущей врачебной деятельности

Алексеев Сергей Николаевич

Ректор, доктор медицинских наук,
завкафедрой профилактики заболеваний,
здорового образа жизни и эпидемиологии,
Кубанский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
350063, Российская Федерация, Краснодар, ул. Митрофана Седина, 4;
e-mail: corpus@ksma.ru

Гайворонская Татьяна Владимировна

Проректор по учебной и воспитательной работе,
доктор медицинских наук, профессор,
завкафедрой хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии,
Кубанский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
350063, Российская Федерация, Краснодар, ул. Митрофана Седина, 4;
e-mail: corpus@ksma.ru

Дробот Наталья Николаевна

Кандидат медицинских наук
доцент отдела аккредитации, лицензирования и мониторинга качества,
Кубанский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
350063, Российская Федерация, Краснодар, ул. Митрофана Седина, 4;
e-mail: corpus@ksma.ru

Аннотация

Авторами статьи проведен анализ практико-ориентированного обучения в медицинском вузе. Исследования показали, что применяемые педагогические технологии – базовые (классические), активные, инновационные симуляционные, учебная и производственная практики – направлены на реализацию практико-ориентированного обучения студентов-медиков. По результатам выполненного исследования авторы отмечают необходимость сотрудничества вуза и лечебно-профилактических учреждений. Целенаправленная подготовка студентов путем развития наставничества, приближения учебного процесса к реальным профессиональным ситуациям повысит мотивацию к

познанию, приобретению знаний, умений и навыков, активизирует и развивает клиническое мышление, предупреждает врачебные ошибки в будущей работе врача. Проведенное исследование показало, что симбиоз теоретической подготовки, включающей фундаментальные и клинические знания, и овладение практическими умениями и навыками в современных условиях развития здравоохранения является реальной моделью образования при подготовке компетентного специалиста, способного к высокому уровню клинического мышления, что позволит профессионально предупреждать врачебные ошибки. путем освоения и применения высокотехнологичного оборудования. Увеличение практической направленности образования является характерным признаком практико-ориентированного обучения в медицинском университете. Консолидация медицинских университетов и лечебно-профилактических учреждений в области практико-ориентированного обучения студентов-медиков повысит качество подготовки будущих врачей по всем направлениям врачебной деятельности.

Для цитирования в научных исследованиях

Алексеев С.Н., Гайворонская Т.В., Дробот Н.Н. Роль практико-ориентированной организации образовательного процесса студентов-медиков в развитии клинического мышления и предотвращении профессиональных ошибок в будущей врачебной деятельности // Педагогический журнал. 2023. Т. 13. № 6А. С. 404-416. DOI: 10.34670/AR.2023.50.21.046

Ключевые слова

Медицинский вуз, студенты, практико-ориентированное обучение, педагогические технологии, учебная и производственная практики.

Введение

В настоящее время задачей высших медицинских учебных заведений является подготовка высококвалифицированного профессионала, способного принимать решения быстро и адекватно в стандартной нестандартной ситуации. Максимальное выполнение поставленной цели требует решения задач с внедрением современных форм обучения. Перспективной задачей вуза является развитие и внедрение высоких технологий в научную, педагогическую и клиническую деятельность на всех этапах профессионального образования. Приоритетным направлением развития здравоохранения России рассматривается реализация повышения качества подготовки медицинских кадров, способных решать сложнейшие вопросы сохранения здоровья населения, проблемы демографии. Поставленные задачи выполнимы при исполнении требований к компетентности современного выпускника медицинского вуза, будущего врача. В современной педагогической науке медицинских вузов уделяется большое внимание роли дидактики в организации практико-ориентированного процесса, способного мотивировать студентов к получению знаний, умений и навыков, способных формировать клиническое мышление как важнейшей фундамент в деятельности врача, способного организовать диагностику и лечение пациента, избежать врачебных ошибок путем приобретения профессиональных компетенций и инновационных подходов [Автионова, Падылин, Кормачева, 2022; Ткачева, Власова, 2020; Выхристенко, Судибор, 2020].

В современной России требования к специалисту-медику определены Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования. (ФГОС ВО), ориентируют высшие учебные заведения на повышение качества организации учебного процесса. В современных условиях развития науки, использования передовых технологий в здравоохранении меняются подходы и повышаются требования к подготовке будущих врачей. В связи с этим важная роль отводится практико-ориентированной подготовке будущих специалистов с высшим медицинским образованием. Для выполнения поставленной цели образовательный процесс в вузе должен быть ориентирован на получение и углубление теоретических знаний по естественно-научным и клиническим дисциплинам, формирование и развитие у студентов практических умений и навыков, компетенций в области методики комплексного обследования пациента по органам и системам; выявлять клинические симптомы и синдромы; проводить интерпретацию результатов и целесообразность использования лабораторных и инструментальных методов диагностики в соответствии с данными анамнеза, жалобами, симптомами и синдромами, выявленными у пациента; оказывать помощь больным при возникновении неотложных состояний. Практико-ориентированные подходы в подготовке специалистов здравоохранения с высшим медицинским образованием направлены на формирование и развитие клинического мышления, коммуникативных и организаторских способностей выпускника. Эти качества отражают командный характер труда врача, его умение правильно построить взаимодействия с коллегами, средним медицинским персоналом, пациентами и их родственниками [Афанасьев, 2021; Россомахина, 2022; Абдулгалимов, 2018].

В современных условиях обществу требуются выпускники высших учебных заведений медицинского профиля, владеющие теоретическими и практическими знаниями, умениями и навыками. Поэтому практико-ориентированное обучение будущих врачей является одним из важнейших условий выполнения государственного заказа в области повышения качества медицинского образования.

Обзор литературы

Деятельность врача определяется качеством выполняемой им работы. Уровень компетентности и профессионализма закладывается при обучении студента в медицинском вузе. Эффективность работы специалиста-медика зависит не только от уровня теоретических знаний, но и способности применять их на практике в полном объеме, соответствующим стандартам оказания медицинской помощи. Рассматривая запросы современного общества, оптимальной моделью подготовки будущего врача является такая организация образовательного процесса в медицинском вузе, когда происходит сочетание высокого уровня теоретической подготовки при изучении естественно-научных и клинических дисциплин в сочетании с практической составляющей, формирующей умения и навыки при осмотре, обследовании пациента, используя современные технологии [Зинченко, Россомахина, 2020; Бортновский, Мамчиц, Чайковская, 2021]. Активизация практической направленности обучения является характерной чертой практико-ориентированного обучения в медицинском вузе. Практико-ориентированный подход в подготовке студентов – освоение учащимися образовательной программы путем выполнения реальных практических задач. Это формирует у обучающихся профессиональные компетенции, соответствующие ФГОС ВО.

Как отмечают авторы научных публикаций, грамотное, продуманное и

систематизированное использование имеющихся возможностей в организации познавательного процесса является профессиональной основой подготовки и воспитания специалиста, формирует позитивное отношение к избранной профессии. При этом преподаватель помогает студенту приобретать и развивать личностные качества, которыми должен обладать врач, вырабатывает профессиональное мастерство, ответственность за свои действия и принятые решения. стремление к самосовершенствованию в избранной врачебной специальности и научной деятельности [Дьяченко, Кирик, 2020; Бондаренко, Хоронько, 2020; Астанина, 2019].

Обучение в медицинском вузе включает изучение и овладение врачебными манипуляционными навыками традиционного физикального обследования пациента. Как отмечают авторы [Коняшина и др., 2022; Пендлтон и др., 2021] на современном этапе развития медицины активное внедрение технологий открыли врачам доступ к широчайшему спектру методов лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний различной локализации. Это создало условия для вопроса у некоторых студентов и преподавателей высшей медицинской школы о целесообразности овладения такими практическими навыками как сбор анамнеза пациента, выяснение жалоб, осмотр, физикальное обследование. Авторы исследования показали, что 82% будущих врачей считают необходимым обучение навыкам клинического обследования пациентов в реальной практике, т.е. как части «прикроватной» работы с больным. По мнению студентов, отсутствие таких практических навыков приводит к снижению или отсутствию доверительного диалога между врачом и пациентом, потому что именно во время опроса и осмотра пациента врач устанавливает связь с пациентом, основанную на взаимном уважении и доверии.

Важным аспектом практико-ориентированного подхода в организации учебного процесса рассматривается использование современных технологий по принципу симуляционного обучения [Лазарьков, Байдаров, 2020; Алексеенко, Гайворонская, Дробот, 2021; Парамонова, Гурина, 2017]. Данная форма практической подготовки будущих специалистов лечебных учреждений страны является важным моментом в повышении качества обучения и допуска к выполнению медицинских манипуляций в период учебной и производственной практики [Долгополова, Жукова, Гавриленко, 2018; Богомоллов, 2019; Блинова и др., 2016].

Практическая направленность подготовки в высшей медицинской школе начинается с учебных практик, которые предусмотрены ФГОС ВО. Учебные практики обязательный компонент учебного процесса, в ходе которого учащиеся-медики получают первичные профессиональные умения и навыки, учатся решать стандартные профессиональные задачи. Под стандартными профессиональными задачами, к решению которых необходимо готовить студентов в процессе учебных практик в медицинском вузе, ставятся задачи профилактической, диагностической и лечебной деятельности, заявленные в ФГОС ВО. Учебные практики в медицинском вузе выполняют следующие функции: обучающая, развивающая, диагностическая, воспитательная. Авторы, изучающие проблемы учебной и производственной практики [Михеева и др., 2012; Вишнева и др., 2015; Хусаенова, Насретдинова, Богданов, 2016], определяют цели, стоящие перед преподавателями по получению первичных умений и навыков студентами:

- формирование у обучающихся профессиональных умений, первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения обще-профессиональных и профессиональных компетенций по избранной специальности:
- создание условий для повышения мотивации и осознанного выбора студентами младших

- курсов направления своей будущей профильной подготовки;
- приобщение обучающихся к социальной среде медицинских учреждений;
- формирование у обучающихся способности работать самостоятельно и в составе команды, готовности к принятию решений;
- подготовка студента к самостоятельному осуществлению научно-исследовательской деятельности в соответствующей области профессиональной деятельности.

Следующей составляющей практико-ориентированной подготовки будущих врачей является производственная практика, когда по мере получения теоретических знаний по фундаментальным и клиническим дисциплинам обучающийся приобретает практические умения и навыки. Так студенты, обучающиеся по специальности «Лечебное дело» и «Педиатрия», выполняют последовательные этапы производственной практики от помощника младшего медицинского персонала до помощника врача амбулаторно-поликлинического учреждения. Цель производственной практики – подготовка специалиста следующим видам профессиональной деятельности: профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной, организационно-методической, коммуникационной, научно-исследовательской.

Задачами этого вида практико-ориентированного подхода в процессе обучения студентов-медиков являются:

- знакомство студентов с организацией работы лечебного учреждения;
- изучение содержания профилактической, лечебной и организационной работы врача;
- овладение навыками ухода за больным и оценки состояния здоровья пациента;
- организация диспансерного наблюдения населения;
- осуществление диагностики и лечения острых и хронических заболеваний;
- оказание первой врачебной помощи при неотложных состояниях;
- ведение учетно-отчетной медицинской документации;
- анализ научной литературы и официальных статистических обзоров.

Таким образом, практико-ориентированное обучение в медицинском вузе представляет систему комплексного воздействия на формирование и развитие мотивации к познавательной деятельности, основанной на теоретических знаниях и практических умениях и навыках. Современные достижения в науке, позволяющие и помогающие решать врачам диагностические, лечебные и реабилитационные задачи, вопросы организации здравоохранения, требуют анализа и возможностей повышения качества подготовки будущих врачей путем практико-ориентированного обучения, что повысит мотивацию получения профессиональных знаний, умений и навыков и, следовательно, повысит потенциал клинического мышления и, как результат, снизит число врачебных ошибок.

Цель исследования – провести анализ практико-ориентированной направленности образовательного процесса в медицинском вузе, обеспечивающей подготовку компетентного врача, способного клинически мыслить и предотвращать профессиональные ошибки во врачебной деятельности.

Материалы и методы исследования

Для выполнения поставленных целей изучены научно – педагогические литературные источники по рассматриваемой проблеме практико-ориентированной организации учебного процесса в медицинском вузе. Для оценки практико-ориентированного подхода подготовки

студентов-медиков в Кубанском государственном медицинском университете изучено применения различных форм и методов в подготовке будущих врачей: базовые (классические), активные, инновационные, учебные и производственные практики. Проведено добровольное анонимное анкетирование 160 студентов выпускного курса университета. В вопросах анкеты студентам предложено в свободном изложении высказать их отношение к формам обучения в вузе, которые формируют профессиональные качества и готовят к врачебной деятельности врача, способного клинически мыслить, анализировать результаты опроса, физикального обследования, данные лабораторного и инструментального исследования, владеющего практическими умениями и навыками, эмпатией и коммуникативными качествами. Студентам предложено оценить эффективность учебной и производственной практики, отметить негативные явления, возникающие при их выполнении.

Результаты исследования и их обсуждение

Выпускник вуза в современной реальности должен быть подготовлен для работы в практических условиях с применением современных информационных технологий. Отсюда новые требования к образовательному процессу в медицинских вузах. Стратегические направления высшего медицинского образования в условиях цифровизации здравоохранения должны быть организованы на разработку и внедрение инновационных образовательных технологий. В результате обучающиеся получают комплекс знаний, умений, позволяющих выполнять профессиональные медицинские обязанности в сфере здравоохранения с целью повышения доступности и улучшения качества медицинской помощи.

Рассматривая проблему практико-ориентированного обучения в медицинском вузе, авторы исследования предложили студентам выпускного курса лечебного и педиатрического факультетов анонимно ответить на вопросы об организации процесса. В последнее время среди некоторых студентов и ряда преподавателей возникают сомнения о целесообразности применения в обучении базовых (классических) методов – опрос, осмотр пациента, выяснение жалоб, анамнез жизни и заболевания, физикальное обследование. Сторонники такой тенденции объясняют это большим спектром лабораторных и инструментальных возможностей, помощью интернета. При этом забывают, что каждый пациент индивидуален в проявлении начала и течения болезни, особенностях лабораторных и инструментальных данных, вызванных сочетанной патологией. Ответы респондентов показали, что 77,0% считают необходимым и информативным использовать классические методы, работа у постели больного, так как это дает возможность создать картину болезни, физикальное обследование помогает оценить состояние пациента. Грамотно и аргументировано построенный опрос и осмотр пациента помогает установить доверительные отношения между двумя сторонами процесса, повысит качество жизни больного, уверенность в благоприятном исходе заболевания. Такой подход формирует и развивает коммуникативные качества студента, эмпатию по отношению к больному, помогает победить страх перед поставленной задачей.

Важным звеном в практико-ориентированной подготовке является обучение студентов в Мультипрофильном аккредитационно-симуляционном центре (МАСЦ) Кубанского государственного медицинского университета. Авторы проводимого исследования считают: внедрение в процесс профессиональной подготовки инновационных методов, каковым является работа в МАСЦ, актуальной задачей. Данная форма приобретения умений и навыков

практической деятельности будущего специалиста способна решить проблемы дефицита врачебных кадров высокой квалификации, формируя и развивая профессиональную мотивацию у студентов, начиная с 1-ого курса медицинского вуза, при этом сохраняя должный уровень теоретической подготовки будущего специалиста по естественно -научным и клиническим учебным дисциплинам.

Работа в МАСЦ предоставляет обширные возможности овладения практическими навыками и умениями: осмотр виртуального пациента, пальпация, перкуссия, аускультация, отработка навыков фибробронхоскопии, колоноскопии, гастроскопии, лапароскопии, спинномозговой пункции, пункции плевральной полости, вен, выполнения инъекций и др. Кроме того, имеется возможность модифицировать запрограммированные задания по усмотрению преподавателя и моделировать различные клинические ситуации, построенные по принципу формирования адекватной, профессионально грамотной, быстрой реакции, особенно при оказании неотложной медицинской помощи, выполнении реанимационных действий. Такая форма обучения развивает способности решать врачебные задачи, формировать умения правильно оценивать анамнестические, лабораторные данные, результаты лучевой и инструментальной диагностики конкретного пациента. Респондентам предложено анонимно ответить на вопросы о необходимости получения практических умений и навыков при обучении в вузе. Почти все анкетированные (93,3%) отметили потребность работы в МАСЦ, понимая, что прежде, чем выполнять медицинские действия на пациенте, нужно получить умения и навыки на симуляторах различной степени сложности. Такой подход к организации образовательного процесса помогает вырабатывать тактику действий, принимать решения в различных ситуациях, повышает мотивацию к обучению и самообучению, саморазвитию, анализу допущенных ошибок. Участники опроса высоко оценили возможность освоения работы на высокотехнологичных компьютерных симуляторах с созданием различных клинических ситуаций. Это повышает уровень клинического мышления при работе с реальным пациентом, помогает обеспечить профессионально грамотные и обоснованные аргументированные лечебно-диагностические мероприятия и предотвратить врачебные ошибки в будущей работе. На вопрос: «Помогла отработка практических навыков в симуляционном центре при выполнении учебно-производственной практики?» положительно ответили 85,0% участников опроса, высказав пожелание увеличить количество учебных часов работы в МАСЦ.

Существенное внимание в системе подготовки будущих врачей отводится учебно-производственным практикам, которые являются неотъемлемой составляющей учебно-воспитательного процесса в медицинском вузе и логическим его продолжением. В Кубанском государственном медицинском университете учебная и производственная практики организованы в соответствии с требованиями ФГОС ВО, разработанными рабочими программами и учебными планами. Как отмечают авторы проводимого исследования, пошаговая подготовка студентов к практической деятельности дает возможность последовательно и аналитически изучать и осваивать практические умения и навыки с реальными пациентами, базируясь на теоретических знаниях и обучению в МАСЦ на виртуальных пациентах. Данный этап в подготовке специалистов-медиков подчеркивает необходимость содружественной работы медицинских университетов и лечебных учреждений, которые являются клинической базой кафедр или базой прохождения студентами практики. Для этого между руководителем практики вуза, ответственными за проведение практики

преподавателями кафедр, руководством лечебного учреждения и назначенным ответственным за практику, необходимы профессиональные коммуникации, понимание ответственности обеих сторон процесса за результаты и эффективную подготовку будущего врача. Результаты проведенного авторами исследования показали, что больше двух третей студентов позитивно оценивают организацию выполнения практик. Анонимное анкетирование дало возможность обнаружить, что у 23,6% студентов возникали проблемы профессиональной коммуникации с врачами, средним и младшим медицинским персоналом. Выявлен большой запрос у студентов на умения работы с медицинской документацией, компьютерными программами, как в стационарных, так и в амбулаторно-поликлинических условиях лечебно-профилактических учреждений, знакомство с работой на современном оборудовании, что необходимо учесть при составлении учебных планов. Авторы исследования считают, что работа ответственных за практику со стороны вуза и лечебного учреждения должна быть направлена на своевременное предупреждение подобных ситуаций, выяснения и решения причин их возникновения. Кроме того, необходим контроль ответственных за практику за посещением студентов и уровнем подготовки будущих специалистов, что повысит ответственность и понимание выполнения этого раздела образовательного процесса. Такой комплексный подход позволит персонализировать учебную и производственную практики, дисциплинирует студентов, мотивирует обучающихся в познавательном обучении теоретической и практической направленности. В современных условиях развития цифровых технологий в образовании целесообразно проведение видео конференций руководителями практики вуза по принципу «вопрос-ответ», обсуждение актуальных тематик диагностики, лечения, профилактики заболеваний, организации диспансерного наблюдения населения.

Исходя из анализа полученных результатов практико-ориентированного обучения в медицинском вузе, авторы исследования считают своевременным развивать наставничество в период учебной и производственных практик. Во время выполнения этапа практической подготовки студенты рассчитывают на моральную и профессиональную поддержку опытных специалистов – врачей, медицинских сестер, что обеспечивается взаимодействием вуза и лечебного учреждения. Внедрения процесса наставничества обеспечивает помощь представителей практического здравоохранения обучающимся непосредственно на рабочем месте. Выбор наставника в медицинском коллективе ответственное и аргументированное решение. Наставник – это высококвалифицированный специалист, владеющий общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, способный передать свой опыт будущим специалистам, обладающий коммуникативными качествами, умеющий анализировать и исправлять ошибки подопечных, понимать меру ответственности за порученную подготовку студентов.

Изучая возможности повышения качества подготовки специалистов с высшим медицинским образованием, авторы исследования провели анализ практико-ориентированного подхода в обучения студентов на практических занятиях, лекциях. Существующие стили обучения в медицинском университете представляют дидактически значимый инструмент образовательного процесса, основой которого является взаимодействие различных методик. Сохраняя классические педагогические традиции в высшей медицинской школе, преподаватели в современных условиях имеют широкий спектр возможных методов в организации учебного процесса.

Осуществляя подготовку специалистов, важно оценить приоритетные педагогические направления в проведении практических занятий, лекций и определить отношение к ним студентов в плане практико-ориентированной полезности. В анкету включен вопрос с предложением оценить активные методики, применяемые в учебном процессе вуза, отметив приоритетную. Приложением к вопросу были варианты ответов: «круглый стол, дискуссии», «мозговой штурм», «анализ врачебных ошибок в реальной клинической ситуации», «работа малыми группами при решении ситуационных задач», «деловая игра», «подготовка студентами презентаций по изучаемой теме», «лекции с видеоматериалами и актуализацией проблем темы». Ответы респондентов определили ведущие методики применяемые в образовательном процессе: «работа малыми группами при решении ситуационных задач» 93,5%, «деловая игра» 93,1%, «анализ врачебных ошибок в реальной клинической ситуации» 90,2% , «лекции с видеоматериалами и актуализацией проблем темы» 90,0%. «мозговой штурм» 80,5%, «круглый стол, дискуссии» 77,3%. Свои оценки студенты сопроводили комментариями – формирует и развивает клиническое мышление, устанавливает логические связи между полученной информацией при клиническом, лабораторном и инструментальном обследовании пациента. При решении ситуационных задач, выполняя действия и обосновывая их, возникает потребность получить дополнительные теоретические знания и практические умения и навыки, определить алгоритм практических действий в зависимости от тенденций развития заболевания. Такой подход к обучению позволяет обучающимся не только изучить материал темы, но и приобрести навыки работы в команде, умение доказательно отстаивать свою точку зрения, выслушивать и анализировать мнения участников обсуждения. Такой подход преподавателя к структуре познавательного процесса организует и дисциплинирует будущего специалиста, что является важной личностной характеристикой врача.

Заключение

Проведенное исследование показало, что симбиоз теоретической подготовки, включающей фундаментальные и клинические знания, и овладение практическими умениями и навыками в современных условиях развития здравоохранения является реальной моделью образования при подготовке компетентного специалиста, способного к высокому уровню клинического мышления, что позволит профессионально предупреждать врачебные ошибки. путем освоения и применения высокотехнологичного оборудования. Увеличение практической направленности образования является характерным признаком практико-ориентированного обучения в медицинском университете. Это освоение студентами образовательной программы за счет выполнения ими практических задач на практических занятиях и МАСЦ, реализации программ учебной и производственной практики. Определенную роль в этом подходе обучения студентов сыграют наставники из лечебных учреждений. На каждом этапе учебной деятельности преподавателю необходимо активизировать у студентов процесс познания, используя классические и активные методы обучения, совершенствуя практическую направленность учебного процесса с использованием современных технологий, приближая к реальным жизненным ситуациям. Консолидация медицинских университетов и лечебно-профилактических учреждений в области практико-ориентированного обучения студентов-медиков повысит качество подготовки будущих врачей по всем направлениям врачебной деятельности.

Библиография

1. Абдулгалимов Р.М. Современные проблемы становления специалиста медицинского профиля // Проблемы современного педагогического образования. 2018. № 59-1. С. 4-7.
2. Автионова Н.В., Падылин Н.Ю., Кормачева С.А. Основы проектирования и организации образовательной деятельности со студентами // Антропологическая дидактика и воспитание. 2022. Том 5. № 1. С. 116-127.
3. Алексеенко С.Н., Гайворонская Т.В., Дробот Н.Н. Симуляционные технологии в системе образовательного процесса медицинского вуза // Современные проблемы науки и образования. 2021. № 5. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=31072>
4. Астанина С.Ю. Принцип преемственности в фундаментальной подготовке врачей, организованной на основе решения профессиональных задач // Педагогика профессионального медицинского образования. 2019. № 1. С. 5-25.
5. Афанасьев И.В. Закономерности организации и методология структурирования учебно-познавательного процесса в условиях высшего образования // Антропологическая дидактика и воспитание. 2021. Том 4. № 1. С. 53-67.
6. Блинова В.В. и др. Опыт проведения учебной практики «общеклиническая» у студентов 3 курса лечебного факультета // Международный журнал экспериментального образования. 2016. № 10-2. С. 243-245.
7. Богомолов А.Н. Психолого-педагогические аспекты практико-ориентированного обучения // Современное педагогическое образование. 2019. № 10. С. 7-11.
8. Бондаренко Е.В., Хоронько Л.Я. Роль учебных практик с целью превенции профессиональных ошибок в системе подготовки будущих врачей // Мир науки. Педагогика и психология. 2020. № 1. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/03PDMN120.pdf>
9. Бортновский В.Н., Мамчиц Л.П., Чайковская М.А. Роль естественно-научного образования в показателях профессиональных компетенций врача // Современные технологии в медицинском образовании. Минск, 2021. С. 1603-1606.
10. Вишнева Е.М. и др. Роль производственной практики студентов лечебно-профилактического факультета в профессиональной подготовке специалистов // Современные наукоемкие технологии. 2015. № 12-3. С. 480-483.
11. Выхристенко Л.Р., Судибор Н.Ф. Практико-ориентированное обучение студентов на кафедре врача общей практики // Вестник ВГМУ. 2020. Том 19. № 1. С. 94-103.
12. Долгополова А.Ф., Жукова В.А., Гавриленко Е.Н. Роль практико-ориентированного подхода в современной дидактике вуза // Современное образование. 2018. № 4. С. 150-159.
13. Дьяченко В.Г., Кирик Ю.В. Персонализированная медицина и задачи высшей медицинской школы дальнего востока России по совершенствованию подготовки современного врача (обзор литературы) // Дальневосточный медицинский журнал. 2020. № 2. С. 79-87.
14. Зинченко В.О., Россомахина О.М. Методологическая основа практико-ориентированного обучения в вузе // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2020. Т. 26. № 1. С. 151-156.
15. Коняшина Л.Е. и др. Владение врачебными методиками физикального обследования пациента: ценный навык или устаревший метод? // Современные проблемы науки и образования. 2022. № 1. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=31446>
16. Лазарьков П.В., Байдаров А.А. Формирование клинического мышления с использованием человекоподобных роботов // Виртуальные технологии в медицине. 2020. № 1 (4). С. 29-31.
17. Михеева Н.М. и др. Учебная практика студентов медицинского вуза – новый стандарт овладения профессиональными компетенциями // Успехи современного естествознания. 2012. № 7. С. 41-45.
18. Парамонова Н.С., Гурина Л.Н. Роль симляционного обучения в подготовке врача педиатра // Инновационные обучающие технологии в медицине. Витебск, 2017. С. 734-737.
19. Пендлтон Д. и др. Врач и больной: искусство общения. М.: Практика, 2021. 200 с.
20. Распоряжение Правительства РФ от 29 декабря 2021 г. № 3980-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации здравоохранения».
21. Россомахина О.М. Модель практико-ориентированной естественно-научной подготовки будущих специалистов в сфере клинической медицины // Мир науки. Педагогика и психология. 2022. Т. 10. № 6. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/35PDMN622.pdf>
22. Ткачева Е.В., Власова Е.В. Воспитание и формирование качеств профессионального мышления // Воспитательный процесс в медицинском университете: традиции и инновации. Кемерово, 2020. С. 225-230.
23. Хусаенова А.А., Насретдинова Л.М., Богданов Р.Р. Роль учебной и производственной практики на базе медицинских организаций в формировании клинического опыта будущего специалиста-медика // Образование и воспитание. 2016. № 4 (9). С. 52-54.

The role of practice-oriented organization of the educational process of medical students in the development of clinical thinking and the prevention of professional mistake in future medical activity

Sergei N. Alekseenko

Rector, Doctor of Medicine,
Head of the Department of Disease Prevention,
Healthy Lifestyle and Epidemiology,
Kuban State Medical University
of the Ministry of Health of the Russian Federation,
350063, 4, Mitrofana Sedina str., Krasnodar, Russian Federation;
e-mail: corpus@ksma.ru

Tat'yana V. Gaivoronskaya

Vice-Rector for Educational and Educational Work,
Doctor of Medicine, Professor,
Head of the Department of Surgical Dentistry and Maxillofacial Surgery,
Kuban State Medical University
of the Ministry of Health of the Russian Federation,
350063, 4, Mitrofana Sedina str., Krasnodar, Russian Federation;
e-mail: corpus@ksma.ru

Natal'ya N. Drobot

PhD in Medicine,
Associate Professor of the Department of Accreditation,
Licensing and Quality Monitoring,
Kuban State Medical University
of the Ministry of Health of the Russian Federation,
350063, 4, Mitrofana Sedina str., Krasnodar, Russian Federation;
e-mail: corpus@ksma.ru

Abstract

The authors of the article carried out an analysis of practice-oriented education in a medical university. Studies have shown that the applied pedagogical technologies: basic (classical), active, innovative simulation, educational and industrial practices are aimed at the implementation of practice-oriented education of medical students. According to the results of the study, the authors note the need for cooperation between the university and medical institutions. Purposeful training of students through the development of mentoring, bringing the educational process closer to real professional situations will increase the motivation for learning, acquiring knowledge, skills and abilities, activates and develops clinical thinking, and prevents medical errors in the future work of a doctor. The study showed that the symbiosis of theoretical training, including fundamental and

clinical knowledge, and the mastery of practical skills in modern conditions of healthcare development is a real model of education in the preparation of a competent specialist capable of a high level of clinical thinking, which will professionally prevent medical errors. through the development and use of high-tech equipment. An increase in the practical orientation of education is a characteristic feature of practice-oriented education at a medical university. Consolidation of medical universities and medical institutions in the field of practice-oriented education of medical students will improve the quality of training of future doctors in all areas of medical activity.

For citation

Alekseenko S.N., Gaivoronskaya T.V., Drobot N.N. (2023) Rol' praktiko-orientirovannoi organizatsii obrazovatel'nogo protsessa studentov-medikov v razvitii klinicheskogo myshleniya i predotvrashchenii professional'nykh oshibok v budushchei vrachebnoi deyatel'nosti [The role of practice-oriented organization of the educational process of medical students in the development of clinical thinking and the prevention of professional mistake in future medical activity]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 13 (6A), pp. 404-416. DOI: 10.34670/AR.2023.50.21.046

Keywords

Medical university, students, practice-oriented education, pedagogical technologies, educational and industrial practice.

References

1. Abdulgalimov R.M. (2018) Sovremennyye problemy stanovleniya spetsialista meditsinskogo profilya [Modern problems of becoming a medical specialist]. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya* [Problems of modern pedagogical education], 59-1, pp. 4-7.
2. Afanas'ev I.V. (2021) Zakonomernosti organizatsii i metodologiya strukturirovaniya uchebno-poznavatel'nogo protsessa v usloviyakh vysshego obrazovaniya [Patterns of organization and methodology for structuring the educational and cognitive process in higher education]. *Antropologicheskaya didaktika i vospitanie* [Anthropological didactics and education], 4, 1, pp. 53-67.
3. Alekseenko S.N., Gaivoronskaya T.V., Drobot N.N. (2021) Simulyatsionnye tekhnologii v sisteme obrazovatel'nogo protsessa meditsinskogo vuza [Simulation technologies in the system of the educational process of a medical university]. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern problems of science and education], 5. Available at: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=31072> [Accessed 06/06/2023]
4. Astanina S.Yu. (2019) Printsip preemstvennosti v fundamental'noi podgotovke vrachei, organizovannoi na osnove resheniya professional'nykh zadach [The principle of continuity in the fundamental training of doctors, organized on the basis of solving professional problems]. *Pedagogika professional'nogo meditsinskogo obrazovaniya* [Pedagogy of professional medical education], 1, pp. 5-25.
5. Avtionova N.V., Padylin N.Yu., Kormacheva S.A. (2022) Osnovy proektirovaniya i organizatsii obrazovatel'noi deyatel'nosti so studentami [Fundamentals of design and organization of educational activities with students]. *Antropologicheskaya didaktika i vospitanie* [Anthropological didactics and education], 5, 1, pp. 116-127.
6. Blinova V.V. et al. (2016) Opyt provedeniya uchebnoi praktiki «obshcheklinicheskaya» u studentov 3 kursa lechebnogo fakul'teta [The experience of conducting "general clinical" educational practice among 3rd year students of the medical faculty]. *Mezhdunarodnyi zhurnal eksperimental'nogo obrazovaniya* [International Journal of Experimental Education], 10-2, pp. 243-245.
7. Bogomolov A.N. (2019) Psikhologo-pedagogicheskie aspekty praktiko-orientirovannogo obucheniya [Psychological and pedagogical aspects of practice-oriented learning]. *Sovremennoe pedagogicheskoe obrazovanie* [Modern pedagogical education], 10, pp. 7-11.
8. Bondarenko E.V., Khoron'ko L.Ya. (2020) Rol' uchebnykh praktik s tsel'yu preventsii professional'nykh oshibok v sisteme podgotovki budushchikh vrachei [The role of educational practices in order to prevent professional mistakes in the system of training future doctors]. *Mir nauki. Pedagogika i psikhologiya* [World of Science. Pedagogy and Psychology], 1. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/03PDMN120.pdf> [Accessed 06/06/2023]
9. Bortnovskii V.N., Mamchits L.P., Chaikovskaya M.A. (2021) Rol' estestvenno-nauchnogo obrazovaniya v pokazatelyakh

- professional'nykh kompetentsii vracha [The role of natural science education in terms of doctor's professional competencies]. In: *Sovremennye tekhnologii v meditsinskom obrazovanii* [Modern technologies in medical education]. Minsk.
10. Dolgoplova A.F., Zhukova V.A., Gavrilenko E.N. (2018) Rol' praktiko-orientirovannogo podkhoda v sovremennoi didaktike vuza [The role of a practice-oriented approach in modern university didactics]. *Sovremennoe obrazovanie* [Modern Education], 4, pp. 150-159.
 11. D'yachenko V.G., Kirik Yu.V. (2020) Personalizirovannaya meditsina i zadachi vysshei meditsinskoj shkoly dal'nego vostoka Rossii po sovershenstvovaniyu podgotovki sovremennogo vracha (obzor literatury) [Personalized medicine and the tasks of the higher medical school of the Russian Far East to improve the training of a modern doctor (literature review)]. *Dal'nevostochnyi meditsinskii zhurnal* [Far Eastern Medical Journal], 2, pp. 79-87.
 12. Khusaenova A.A., Nasretdinova L.M., Bogdanov R.R. (2016) Rol' uchebnoi i proizvodstvennoi praktiki na baze meditsinskikh organizatsii v formirovanii klinicheskogo opyta budushchego spetsialista-medika [The role of educational and industrial practice on the basis of medical organizations in shaping the clinical experience of the future medical specialist]. *Obrazovanie i vospitanie* [Education and upbringing], 4 (9), pp. 52-54.
 13. Konyashina L.E. et al. (2022) Vladenie vrachebnymi metodikami fizikal'nogo obsledovaniya patsienta: tsennyi navyk ili ustarevshii metod? [Possession of medical methods of physical examination of a patient: a valuable skill or an outdated method?]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern problems of science and education], 1. Available at: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=31446> [Accessed 06/06/2023]
 14. Lazar'kov P.V., Baidarov A.A. (2020) Formirovanie klinicheskogo myshleniya s ispol'zovaniem chelovekopodobnykh robotov [Formation of clinical thinking using humanoid robots]. *Virtual'nye tekhnologii v meditsine* [Virtual Technologies in Medicine], 1 (4), pp. 29-31.
 15. Mikheeva N.M. et al. (2012) Uchebnaya praktika studentov meditsinskogo vuza – novyi standart ovladeniya professional'nymi kompetentsiyami [Educational practice of students of a medical university as a new standard for mastering professional competencies]. *Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya* [Successes of modern natural science], 7, pp. 41-45.
 16. Paramonova N.S., Gurina L.N. (2017) Rol' simlyatsionnogo obucheniya v podgotovke vracha peditra [The role of simulation training in the preparation of a pediatrician]. In: *Innovatsionnye obuchayushchie tekhnologii v meditsine* [Innovative teaching technologies in medicine]. Vitebsk.
 17. Pendleton D. et al. (2021) *Vrach i bol'noi: iskusstvo obshcheniya* [Doctor-Patient Communication]. Moscow: Praktika Publ.
 18. *Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 29 dekabrya 2021 g. № 3980-r «Ob utverzhdenii strategicheskogo napravleniya v oblasti tsifrovoi transformatsii zdavookhraneniya»* [Decree of the Government of the Russian Federation of December 29, 2021 No. 3980-r “On approval of the strategic direction in the field of digital transformation of healthcare”].
 19. Rossomakhina O.M. (2022) Model' praktiko-orientirovannoi estestvenno-nauchnoi podgotovki budushchikh spetsialistov v sfere klinicheskoi meditsiny [Model of practice-oriented natural science training of future specialists in the field of clinical medicine]. *Mir nauki. Pedagogika i psikhologiya* [World of Science. Pedagogy and psychology], 10, 6. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/35PDMN622.pdf> [Accessed 06/06/2023]
 20. Tkacheva E.V., Vlasova E.V. (2020) Vospitanie i formirovanie kachestv professional'nogo myshleniya [Education and formation of the qualities of professional thinking]. In: *Vospitatel'nyi protsess v meditsinskom universitete: traditsii i innovatsii* [Educational process at the medical university: traditions and innovations]. Kemerovo.
 21. Vishneva E.M. et al. (2015) Rol' proizvodstvennoi praktiki studentov lechbeno-profilakticheskogo fakul'teta v professional'noi podgotovke spetsialistov [The role of industrial practice of students of the medical and preventive faculty in the professional training of specialists]. *Sovremennye naukoemkie tekhnologii* [Modern science-intensive technologies], 12-3, pp. 480-483.
 22. Vykhristenko L.R., Sudibor N.F. (2020) Praktiko-orientirovannoe obuchenie studentov na kafedre vracha obshchei praktiki [Practice-oriented teaching of students at the Department of General Practitioner]. *Vestnik VGMU* [Bulletin of the Voronezh State Medical University], 19, 1, pp. 94-103.
 23. Zinchenko V.O., Rossomakhina O.M. (2020) Metodologicheskaya osnova praktiko-orientirovannogo obucheniya v vuze [Methodological basis of practice-oriented education at the university]. *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika. Psikhologiya. Sotsiokinetika* [Bulletin of the Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics], 26, 1, pp. 151-156.