

УДК 37.013

DOI: 10.34670/AR.2023.50.87.060

## Междисциплинарные связи и педагогические технологии в образовательном процессе медицинского вуза

**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

В статье представлены материалы по результатам добровольного анонимного анкетирования студентов выпускных курсов лечебного и стоматологического факультетов Кубанского государственного медицинского университета. Рассмотрены проблемы междисциплинарных связей фундаментальных и клинических дисциплин, их влияние на результаты промежуточной аттестации изучения медико-биологических и клинических предметов. Обсуждены формы педагогических технологий и их использование в современных условиях. При всем многообразии педагогических методик, используемых в медицинском вузе, необходимо преподавателю проявлять гибкость в их выборе с учетом изучаемой дисциплины, темы практического занятия. Междисциплинарные связи на младших курсах способствуют лучшему пониманию изучаемого предмета при

демонстрации связи с клиническими дисциплинами и интерпретацией преподавателем изменений в организме человека. Продуманное применение форм и методов обучения - классических, активных, информационных технологий, контролируемая и сопровождаемая выводами преподавателя самостоятельная работа повышает познавательную активность студентов, развивает чувство ответственности и понимание профессиональной деятельности врача. Для достижения поставленных задач в подготовке специалиста здравоохранения необходима оценка деятельности педагога и консультативная помощь в организации обучения. Такие действия обеспечивают грамотный методический подход преподавателя к организации учебного процесса, повышают профессионализм и ответственность за уровень подготовки студентов, в будущем отвечающих за здоровье населения страны.

#### **Для цитирования в научных исследованиях**

Алексеев С.Н., Гайворонская Т.В., Дробот Н.Н. Междисциплинарные связи и педагогические технологии в образовательном процессе медицинского вуза // Педагогический журнал. 2023. Т. 13. № 5А. С. 576-587. DOI: 10.34670/AR.2023.50.87.060

#### **Ключевые слова**

Медицинский вуз, студенты, фундаментальные и клинические дисциплины, межпредметные связи, успеваемость по результатам текущей аттестации, формы обучения.

### **Введение**

Качество подготовки медицинских кадров с высшим образованием определяет эффективность профессиональной медицинской помощи населению, дальнейший прогресс и результативность работы системы здравоохранения в стране. Выполнение задач по обеспечению потребностей здравоохранения высококвалифицированными и компетентными специалистами определяет необходимость совершенствования, интенсификации и инновации учебного процесса в вузах. Конечной целью подготовки будущего врача является интеграция таких основных составляющих процесса, как предоставление студентам знаний, умений и навыков на современном научном уровне по важнейшим разделам медицины, развитию и формированию стремления к получению, обновлению знаний и предоставление возможности в их реализации в творческом развитии личности специалиста [Автионова, Падылин, Кормачева, 2022; Извин, 2020; Загвязинский, 2016]. Медицина – это одна из разделов профессиональной деятельности человека, где уровень качества приобретенных знаний, умений и навыков их результат имеют особое значение. Следовательно, степень профессиональных компетенций, который должен закладываться в вузе, у выпускника-медика будет предоставлен пациентам при организации и оказании медицинской помощи в самостоятельной работе врача. Современный этап развития медицины характеризуется интеграцией различных научных направлений. Консолидация дисциплин в медицинском вузе является отражением реально существующей связи между отдельными науками. Значение междисциплинарных связей в процессе обучения студентов направлена на активизацию познавательной деятельности, создающей условия для развития клинического мышления, коммуникативных качеств, самостоятельного поиска достоверной научной информации при приобретении новых знаний, принятия аргументированных научно-обоснованных решений в диагностике и лечении пациента.

Современная тенденция организации образования страны определяет обеспечение высокого качества подготовки специалистов с высшим медицинским образованием на основе сохранения его фундаментальности и соответствия актуальным и перспективным потребностям общества, государства.

В связи с этим в педагогической науке и практической подготовке студентов проводится анализ целесообразности предметных связей и форм обучения будущих специалистов, что требует совершенствования педагогических приемов для решения дидактических задач.

*Цель исследования.* Провести анализ эффективности междисциплинарных связей при изучении фундаментальных и клинических дисциплин по результатам промежуточной аттестации студентов, выявить лидирующий стиль общения преподавателей со студентами, рассмотреть разнообразные формы и методические приемы, используемые в образовательном процессе медицинского вуза.

*Материалы и методы исследования.* Достижение поставленных целей осуществлялось на основе анализа и обобщения научной педагогической литературы, соответствующей проблеме проводимого исследования, собственного педагогического опыта работы в медицинском вузе с использованием разнообразных педагогических технологий. Проведено добровольное анонимное анкетирование 170 студентов выпускного курса Кубанского государственного медицинского университета – 95 студентов лечебного факультета, 75 стоматологического. В вопросах анкеты студентам предложено оценить их отношение к используемым формам обучения в вузе, необходимость междисциплинарных связей при изучении патологических состояний в организме человека, отразить академическую успеваемость при изучении фундаментальных и клинических дисциплин.

### Краткий обзор литературы

В настоящее время главным направлением медицинских вузов является повышение качества обучения, формирование у студентов фундаментальных знаний, которые позволят им овладеть профессиональными знаниями, умениями и навыками, в последующем компетентно осуществлять врачебную деятельность в соответствии с избранной специальностью. Приоритетным условием подготовки конкурентоспособного врача рассматривается успешное усвоение обучающимся медико-биологических и клинических дисциплин в их взаимосвязи и преемственности [Князева и др., 2017; Мальцева, 2019]. Межпредметные связи являются дидактическим принципом усвоения основ наук в процессе обучения в вузе. Преемственность получения знаний способствует более глубокому пониманию изучаемого материала, формированию научно- обоснованного осмысления процессов, происходящих в организме здорового и больного человека. Такой подход к подготовке будущего врача имеет не только профессиональное, но и воспитательное значение, формирует научное мировоззрение. В предложенных условиях у учащихся развивается представление единства целей учебных дисциплин, их взаимосвязи при оценке состояния пациента, установлении диагноза, назначении обследования и лечения. Объединяя учебные предметы в систему, межпредметные связи выполняют только им присущую функцию — обобщение знаний и на этой основе формирование целостного мировоззрения и целостной личности.

Авторы, изучающие вопросы межпредметных связей, отмечают, что разобщенное преподавание предметов формирует формальное отношение студентов к будущей профессиональной деятельности. При этом необходимо чтобы знания по фундаментальным и

клиническим дисциплинам не просто передавались и заявляли об их существовании, но используются, как средство активизации клинического мышления учащихся, способности анализа и обобщения полученной информации о пациенте при сборе анамнестических данных, результатов объективного, лабораторного, инструментального обследования [Баляйкина и др., 2019; Романова, Зуйкова, Бабкин, 2017].

Актуализация междисциплинарного подхода к обучению в медицинском вузе предъявляет требования к организации учебного процесса с использованием всех многообразных форм и методов, которые позволили бы не только создать единую систему профессиональных знаний, но и способствовали дальнейшему развитию личности специалиста, коммуникативных и познавательных черт, стремлению к непрерывному самосовершенствованию.

В научных публикациях авторов, изучающих данные вопросы, указывается на необходимость при изучении фундаментальных дисциплин пользоваться примерами реализации полученных данных в клинической практике, что способствует повышению интереса студентов к обучению на младших курсах, формированию и пониманию необходимости получения этих знаний в работе с пациентами [Богданова, 2023; Самсонова, Бурак, 2018; Яворская и др., 2016]. Поиск и выбор методов обучения является для педагогики в медицинском вузе центральной проблемой. Интерес для любого творческого и ответственного педагога всегда представляет вопрос о том, какие методы наиболее современны, эффективны, способны вызвать интерес у студентов. В век новейших информационных технологий необходимо учитывать специфику подготовки студентов к будущей профессиональной работе. Поэтому целесообразен гибкий подход к организации образовательного процесса с использованием классических, активных, интерактивных и современных цифровых технологий. Как отмечают в своих научных статьях авторы, изучающие проблемы современной педагогики, в том числе в медицинских вузах, живое общение обучающихся с преподавателем, работа у постели больного по-прежнему остаются одной из ведущих форм обучения в медицинском вузе [Болотских и др., 2015; Беляева, Аксененко, 2022; Горькая, Горький, 2017].

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Учебные программы фундаментальных и клинических дисциплин медицинских вузов составлены с ориентацией на конечные цели обучения – подготовка высококвалифицированного врача. Поэтому одной из важнейших задач преподавательской деятельности является интеграция знаний. Такой подход обеспечивает системность усвоения знаний, умение использовать теоретические и практические знания, умения и навыки в профессиональной деятельности.

Современный этап развития педагогики в медицинском вузе характеризуется взаимопроникновением предметов, интеграцией между отдельными науками. Системно осуществляя организацию образовательного процесса, структурно и логически связывая изучаемые предметы, медицинский вуз готовит врача-профессионала, стремящегося к исследовательской и организаторской деятельности. Индивидуализация, развитие коммуникативных черт личности будущего специалиста-медика, высокий уровень профессиональной подготовки, основой которой является знание и понимание жизнедеятельности организма человека, целостного его восприятия. В этом направлении ведущая роль принадлежит развитию междисциплинарным связям, которые должны отвечать современным принципам образовательного процесса: целостности содержания образования,

вариативности обучения, самостоятельности и познавательной активности обучающихся, формирование клинического мышления, умение принимать правильные научно аргументированные решения, построенные на знании фундаментальных и клинических дисциплин [Афанасьев, Куницына, Лыкова, 2023; Черная, Лазуткина, Актушина, 2020]. Особую значимость междисциплинарные связи имеют в процессе обучения студентов на младших курсах медицинского вуза, так как в этот период развивается и усиливается мотивация получить профессию врача, особенно, если выбор профессии по каким-то причинам был случайным. В этот период происходит адаптация к обучению в высшем учебном заведении, особенностям организации учебного процесса, формированию межличностных отношений с преподавателями, студентами, пациентами.

Анализируя ответы респондентов, участвующих в анонимном анкетировании, авторы проводимого исследования установили, что в 81,4% на клинических кафедрах стоматологического факультета имеет место взаимосвязь фундаментальных и клинических дисциплин, при обучении на лечебном факультете – 86,3%. Как отмечают участники анкетирования, преимущество на клинических кафедрах в организации обучения помогает усвоить и понять клинические дисциплины, осознанно интерпретировать процессы в организме пациента на молекулярном уровне, химических процессов в клетках организма на примере фундаментальных дисциплин – биохимия, нормальная и патологическая физиология, патологическая анатомия.

В анкетах 63,6% респондентов высказали пожелание активизировать междисциплинарные связи фундаментальных и клинических дисциплин на младших курсах медицинского вуза. Как считают участники анкетирования, это повысит интерес к процессу познания о здоровом и больном человеке, стремление к самостоятельной работе и информационному поиску с использованием цифровых технологий.

Следующим этапом проводимого исследования было установление зависимости результатов промежуточной аттестации учащихся на младших и старших курсах от использования в процессе обучения междисциплинарных связей. Среди респондентов, обучающихся на стоматологическом факультете 39,2% отметили использование как на младших, так и на старших курсах преимущество в изучении теоретических и клинических дисциплин. Средний показатель промежуточной аттестации на младших курсах составил 4,1 балла, на старших – 4,25. В следующей группе анкетированных (42,3%) отсутствие междисциплинарных связей на младших курсах показало результат 3,7 балла, на старших курсах при активном включении в процесс обучения межпредметных связей результаты обучения повысились до 4,4 балла. В группе студентов (18,5%) активно использовались преподавателями междисциплинарные связи и результаты промежуточной аттестации по фундаментальным дисциплинам в среднем составили 4,3 балла, на кафедрах клинических дисциплин отсутствие преимуществ в обучении снизилось до 3,5 балла.

По аналогичной схеме проведен анализ ответов респондентов лечебного факультета. Из данных выполненного анкетирования на лечебном факультете междисциплинарные связи имеют место при изучении фундаментальных и клинических дисциплин 40,4%. В таких условиях обучения результаты промежуточной аттестации по среднему баллу на младших курсах составили 4,05, на клинических кафедрах - 4,1 балла. В группах, где отсутствовали междисциплинарные связи на младших курсах, но присутствовала преимущественность между медико-биологическими дисциплинами (41,2%) разница в результатах успеваемости оказалась существенной; на младших курсах 3,6 балла, на старших – 4,3. Среди студентов лечебного

факультета в 18,4% всех респондентов при изучении фундаментальных предметов учебный процесс построен с использованием межпредметных дисциплин и результаты промежуточной аттестации составили 4,1 балла. На клинических кафедрах преподаватели не применяли эту форму организации познавательной деятельности и, как результат, успеваемость снизилась до 3,6 балла.

Авторами проводимого исследования проанализированы формы организации образовательной работы и типы общения «преподаватель – студент» на практических занятиях при изучении медико-биологических и клинических дисциплин. Более половины респондентов стоматологического и лечебного факультетов (58,3%) отметили лидирование авторитарного типа общения преподавателей со студентами на младших курсах вуза, на старших курсах – в 11,4%. Авторитарный тип ведения процесса образования предоставляет преподавателю руководящие функции, студент находится в подчиненной позиции. В современном процессе подготовки специалиста с высшим медицинским образованием меняется парадигма организации обучения, когда преподаватель и студент становятся равноправными соучастниками образовательного процесса [Мельникова, Романцов, 2013; Санникова, Аксенова, 2020]. Подобное изменение подхода к организации обучения, на которых преподаватель создает условия для большей познавательной активности, развивает клиническое мышление, самостоятельности студентов, формирования и развития у них способности к самореализации, помогает критически оценивать свои знания и умения путем совместного достижения цели в подготовке компетентного врача для здравоохранения страны. У студентов стимулируется стремление к изучению и анализу фундаментальных и клинических дисциплин.

Среди многообразия форм и методов изучения фундаментальных дисциплин авторы проводимого исследования считают целесообразным включать в учебный процесс ситуационных задач. Ситуационные задачи на младших курсах рассматриваются как вариант адаптации студентов к запросам обучения в высшем учебном заведении. В то же время, включая сведения о других фундаментальных дисциплинах и начальными представлениями о профессиональных клинических, тем самым выполняя межпредметные связи горизонтального и вертикального уровня. Эффективна организация такой формы обучения малыми группами студентов. Такая форма обучения позволяет не только развивать познавательную деятельность, закреплять полученные знания, но и формировать основы творческих и коммуникативных способностей, стимулировать учащихся к самостоятельной работе при решении поставленных задач. Ситуационная задача на младших курсах должна быть краткой по своему условию и содержать необходимую информацию об изученном материале. Обсуждение ответов проводится всей студенческой группой. Преподаватель выполняет роль координатора, вовлекая в мыслительный процесс студентов, поощряя активных и стимулируя к действиям пассивных. В заключение обсуждения преподаватель делает выводы о правильности ответов, разъясняя неверные. На младших курсах необходимо проектировать междисциплинарные, вертикальные, связи с клиническими дисциплинами, готовя учащихся к обучению в клинике. Проектирование, внедрение и развитие горизонтальных и вертикальных межпредметных связей на младших курсах медицинского вуза создает основы и повышает мотивацию к получению профессиональных знаний, умений, навыков в клинике.

Преподаватели клинических кафедр в педагогической деятельности используют классические, активные, интерактивные и современные цифровые технологии с внедрением междисциплинарных связей между медико-биологическими и клиническими дисциплинами на горизонтальном и вертикальном уровне. При отсутствии такого подхода нет условий для

проведения диагностических, лечебных, профилактических и реабилитационных мероприятий в отношении пациента. Все это многообразие форм и методов осуществляется под непосредственным руководством преподавателя. Классические методы – осмотр, опрос пациента с целью выяснения анамнеза жизни, болезни, жалоб, мануальное клиническое обследование. На начальных курсах клинических кафедр указанные действия проходят при непосредственном участии преподавателя, который координирует работу и интерпретацию результатов обследования, выполненных студентом.

По оценкам респондентов на клинических кафедрах присутствует авторитарный стиль общения преподавателя со студентами в 10,4% случаев. Это, в основном, начинающие педагоги, которые взяли за основу не эффективную модель обучения в свои студенческие годы.

Медицинское образование в современных условиях выстраивается таким образом, чтобы подготовка будущих специалистов-медиков интегрировала с запросами современного общества в подготовке после окончания вуза высококвалифицированных, практико-ориентированных профессионалов, владеющих информационными технологиями современного обучения. Предъявляемые требования выполнимы при применении в учебном процессе активных и высокотехнологичных компьютерных форм организации обучения. В основу активного обучения положен принцип диалога: «преподаватель – студент», «студент – студент». Их взаимодействие строится на позициях равноправных взаимоотношений, сотрудничества, уважении в оценке мнений, способности к самоуправлению. Актуален принцип проблематизации. Преподаватель создает профессиональную проблему, которую предстоит решить. Для этого необходим поиск путей и способов ее решения с использованием знаний, полученных на доклиническом этапе и на клинических кафедрах. Решение проблем, предложенных преподавателем, возможно благодаря активным формам обучения. Это деловая игра, дискуссия, мозговой штурм, решение и самостоятельная разработка учащимися ситуационных задач.

В подготовке современного специалиста принадлежит использование в образовательном процессе цифровых технологий. Используя цифровые технологии, студентам предлагают создать алгоритм диагностики, лечения, профилактики заболевания в рассматриваемой теме практического занятия с целью фокусирования проблемы и качественного ее решения. Важным звеном в цепочке подготовки будущих врачей рассматривается самостоятельная внеаудиторная работа студентов. Как вариант этой формы обучения подготовка доклада с использованием цифровых технологий в виде презентаций, подготовленных докладчиком. Эта форма деятельности требует от студента определенных усилий, направленных на поиск, изучение литературных источников, подготовку доклада и презентации. Студент, пользуясь интернетом, получает большой объем информации, поэтому важным моментом является умение выделить из всего потока достоверные научные сведения. Большинство учащихся испытывают трудности при выполнении задания, в то же время подчеркивают важность этого задания, которое учит осуществлять научный информационный поиск, формирует умения использовать цифровые технологии для будущей профессиональной деятельности, выступать перед аудиторией, отвечать на вопросы слушателей студентов. Преподаватель должен понимать трудности и особенности таких заданий. В связи с этим распределение учебного времени должно быть организовано так, чтобы каждый студент в период изучения дисциплины сделал сообщение в группе. Иначе студент, не получивший возможности доложить в группе результаты выполненной работы, испытывает чувство разочарования, сомнения в необходимости ответственного и качественного выполнения задания. Учащийся не получил выводов от преподавателя о работе, а только знак «+» (выполнено) в учебном журнале.

Актуальной формой использования IT-технологий в медицинском образовании является работа студентов в мультипрофильном аккредитационно-симуляционном центре (МАСЦ) Кубанского государственного медицинского университета. В МАСЦ студентам предлагаются ситуации, которые рассматриваются как реальные и требующие выполнения всех этапов обследования, лечения. В случае критического состояния «пациента» принятие неотложных решений, их обоснование и выполнение. Применяемый подход в обучении поддерживает принцип профессионального взаимодействия преподавателя и студентов. В таких условиях не только перед студентами ставится задача самоусовершенствования, но и перед преподавателем. Преподаватель должен владеть навыками работы с муляжами и манекенами, информационными технологиями, показать свой профессионализм, обеспечивая современные возможности в подготовке специалиста. Респонденты лечебного и стоматологического факультетов в 91,8% позитивно оценивают активные формы обучения. Эффективность обучения в МАСЦ отметили 93,4% участников опроса. Свои оценки участники анкетирования аргументировали тем, что такой процесс способствует развитию клинического мышления, вырабатывает понимание ответственности в профессии врача, умение работать в команде, необходимости развития межличностных профессиональных отношений. Позитивное влияние на применение междисциплинарных связей и различных форм обучения на кафедрах фундаментальных и клинических дисциплин оказывают экспертно-консультативные посещения практических занятий заведующими, завучами и опытными преподавателями. Особенно это актуально в отношении начинающих педагогическую деятельность. Такой подход позволяет оценить организацию обучения, профессионализм преподавателя и оказать консультативную помощь в организации обучения и профессиональной подготовки будущего врача. Преподаватели, начинающие педагогическую деятельность в высшей медицинской школе, кроме знаний по преподаваемой дисциплине должны знать и владеть педагогическими методиками, что возможно при посещении ими занятий, проводимых опытными, ответственными и качественно выполняющими работу преподавателями.

### Заключение

Подготовка специалиста в медицинском вузе связана с решением комплекса интегрированных между собой парадигм в образовательном процессе. Для успешной реализации междисциплинарных связей необходима разработка соответствующих планов и учебных программ с учетом содержания учебного материала по другим дисциплинам. Такой подход развивает интерес к изучаемым предметам, повышает результаты успеваемости по промежуточной аттестации. Этому способствуют педагогические стили общения преподавателя со студентами, его профессионализм, умение использовать разнообразные формы и методики обучения. Междисциплинарные связи на младших курсах способствуют лучшему пониманию изучаемого предмета при демонстрации связи с клиническими дисциплинами и интерпретацией преподавателем изменений в организме человека. Продуманное применение форм и методов обучения – классических, активных, информационных технологий, контролируемая и сопровождающаяся выводами преподавателя самостоятельная работа повышает познавательную активность студентов, развивает чувство ответственности и понимание профессиональной деятельности врача. Для достижения поставленных задач в подготовке специалиста здравоохранения необходима оценка деятельности педагога и консультативная помощь в организации обучения. Такие действия обеспечивают грамотный методический подход преподавателя к организации учебного процесса, повышают профессионализм и ответственность за уровень подготовки студентов, в будущем отвечающих за здоровье населения страны.



## Библиография

1. Автимонова 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. 116-126.
2. Афанасьев М.В., Куницына С.М., Лыкова Т.А. Специфика развития ответственности у студентов высших учебных заведений // Педагогический научный журнал. 2023. Том 6. № 1. С. 102-109.
3. Баляйкина В.М. и др. Межпредметные связи как принцип интеграции обучения // Современные проблемы науки и образования. 2019. № 6. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=29320>
4. Беляева А.В., Аксененко И.А. Цифровая платформа как педагогическая технология формирования готовности к профессиональной деятельности студентов медицинского вуза // Концепт. 2022. № 1. С. 28-44.
5. Богданова Т.М. Значение базовых теоретических знаний для подготовки обучающихся к изучению клинических дисциплин // Педагогический научный журнал. 2023. Том 6. № 1. С. 183-192.
6. Болотских В.И. и др. Опыт применения новых педагогических технологий на старших курсах медицинского университета // Современные наукоемкие технологии. 2015. № 12-3. С. 476-479.
7. Горькая Ж.В., Горький А.С. Инновационные технологии как условие формирования профессионально-личностных качеств студентов // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2017. Том 6. № 1А. С. 54-65.
8. Загвязинский В.И. О системном подходе к реформированию отечественного образования // Педагогика. 2016. № 1. С. 12-18.
9. Извин А.И. Традиционные и инновационные технологии педагогического процесса в медицинских вузах // Вестник оториноларингологии. 2020. Том 85 (2). С. 84-87.
10. Князева Л.И. и др. Педагогические технологии в учебном процессе кафедры медицинского вуза // Высшее образование в России. 2017. № 3 (210). С. 146-150.
11. Мальцева А.Н. Современные методы в учебном процессе медицинского вуза // Современные проблемы науки и образования. 2019. № 4. URL: <https://science-education.ru/ru/view?id=29040>
12. Мельникова И.Ю., Романцов М.Г. Особенности медицинского образования и роль преподавателя в образовательном процессе на современном этапе // Международный журнал экспериментального образования. 2013. № 11-2. С. 47-52.
13. Романова М.М., Зуйкова А.А., Бабкин А.П. Актуальные аспекты преподавания терапии в медицинском университете в амбулаторных условиях // Высшее образование в России: история и современность. Ульяновск, 2017. С. 262-273.
14. Самсонова И.В., Бурак Г.Г. Установление и развитие межпредметных связей в формировании клинического мышления на основе академических компетенций в медицинском вузе // Вестник Витебского государственного медицинского университета. 2018. Т. 17. № 4. С. 84-89.
15. Санникова Т.Д., Аксенова Ж.Н. К вопросу о проблемах и перспективах цифровизации образовательной среды высшей школы // Креативная экономика. 2020. Том 14. № 11. С. 3089-3104.
16. Черная Л.В., Лазуткина Е.А., Актушина Г.А. Эффективность межпредметных связей в образовательном процессе медицинского вуза // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 4. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=30047>
17. Яворская С.Д. и др. Инновационные методы обучения студентов медицинского ВУЗА // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 4. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=24979>

## Interdisciplinary relations and pedagogical technologies in the educational process of a medical university

**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 article presents materials based on the results of a voluntary anonymous survey of graduate students of the medical and dental faculties of the Kuban State Medical University. The problems of interdisciplinary connections between fundamental and clinical disciplines, their influence on the results of intermediate certification of the study of biomedical and clinical subjects are considered. The forms of pedagogical technologies and their use in modern conditions are discussed. With all the variety of pedagogical methods used in a medical university, it is necessary for the teacher to be flexible in their choice, considering the discipline being studied, the topic of the practical lesson. Interdisciplinary connections in junior courses contribute to a better understanding of the subject under study while demonstrating the connection with clinical disciplines and the teacher's interpretation of changes in the human body. Thoughtful application of forms and methods of teaching – classical, active, ICT, independent work controlled and accompanied by the conclusions of the teacher increases the cognitive activity of students, develops a sense of responsibility and understanding of the professional activities of a doctor. To achieve the goals set in the training of a health care specialist, it is necessary to evaluate the activities of the teacher and consultative assistance in organizing training. Such actions provide a competent methodological approach of the teacher to the organization of the educational process, increase professionalism and responsibility for the level of training of students who will be responsible for the health of the country's population in the future.

**For citation**

Alekseenko S.N., Gaivoronskaya T.V., Drobot N.N. (2023) Mezhdistsiplinarnye svyazi i pedagogicheskie tekhnologii v obrazovatel'nom protsesse meditsinskogo vuza [Interdisciplinary relations and pedagogical technologies in the educational process of a medical university]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 13 (5A), pp. 576-587. DOI: 10.34670/AR.2023.50.87.060

## Keywords

Medical university, students, fundamental and clinical disciplines, interdisciplinary connections, performance based on the results of the current certification, forms of education.

## References

1. Afanas'ev M.V., Kunitsyna S.M., Lykova T.A. (2023) Spetsifika razvitiya otvetstvennosti u studentov vysshikh uchebnykh zavedenii [The specificity of the development of responsibility among students of higher educational institutions]. *Pedagogicheskii nauchnyi zhurnal* [Pedagogical scientific journal], 6, 1, pp. 102-109.
2. 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 vospitaniye* [Anthropological didactics and education], 5, 1, pp. 116-126.
3. Balyaikina V.M. et al. (2019) Mezhpredmetnye svyazi kak printsip integratsii obucheniya [Interdisciplinary connections as a principle of education integration]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern problems of science and education], 6. Available at: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=29320> [Accessed 05/05/2023]
4. Belyaeva A.V., Aksenenko I.A. (2022) Tsifrovaya platforma kak pedagogicheskaya tekhnologiya formirovaniya gotovnosti k professional'noi deyatel'nosti studentov meditsinskogo vuza [Digital platform as a pedagogical technology for the formation of readiness for professional activity of students of a medical university]. *Kontsept* [Concept], 1, pp. 28-44.
5. Bogdanova T.M. (2023) Znachenie bazovykh teoreticheskikh znaniy dlya podgotovki obuchayushchikhsya k izucheniyu klinicheskikh distsiplin [The value of basic theoretical knowledge for preparing students for the study of clinical disciplines]. *Pedagogicheskii nauchnyi zhurnal* [Pedagogical scientific journal], 6, 1, pp. 183-192.
6. Bolotskikh V.I. et al. (2015) Opyt primeneniya novykh pedagogicheskikh tekhnologii na starshikh kursakh meditsinskogo universiteta [Experience in the application of new pedagogical technologies at the senior courses of the medical university]. *Sovremennye naukoemkie tekhnologii* [Modern science-intensive technologies], 12-3, pp. 476-479.
7. Chernaya L.V., Lazutkina E.A., Aktushina G.A. (2020) Effektivnost' mezhpredmetnykh svyazei v obrazovatel'nom protsesse meditsinskogo vuza [The effectiveness of interdisciplinary connections in the educational process of a medical university]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern problems of science and education], 4. Available at: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=30047> [Accessed 05/05/2023]
8. Gor'kaya Zh.V., Gor'kii A.S. (2017) Innovatsionnye tekhnologii kak uslovie formirovaniya professional'no-lichnostnykh kachestv studentov [Innovative technologies as a condition for the formation of professional and personal qualities of students]. *Psikhologiya. Istoriko-kriticheskie obzory i sovremennye issledovaniya* [Psychology. Historical-critical Reviews and Current Researches], 6, 1A, pp. 54-65.
9. Izvin A.I. (2020) Traditsionnye i innovatsionnye tekhnologii pedagogicheskogo protsessa v meditsinskikh vuzakh [Traditional and innovative technologies of the pedagogical process in medical universities]. *Vestnik otorinolaringologii* [Bulletin of Otorhinolaryngology], 85 (2), pp. 84-87.
10. Knyazeva L.I. et al. (2017) Pedagogicheskie tekhnologii v uchebnom protsesse kafedry meditsinskogo vuza [Pedagogical technologies in the educational process of the department of a medical university]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher education in Russia], 3 (210), pp. 146-150.
11. Mal'tseva A.N. (2019) Sovremennye metody v uchebnom protsesse meditsinskogo vuza [Modern methods in the educational process of a medical university]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern problems of science and education], 4. Available at: <https://science-education.ru/ru/view?id=29040> [Accessed 05/05/2023]
12. Mel'nikova I.Yu., Romantsov M.G. (2013) Osobennosti meditsinskogo obrazovaniya i rol' prepodavatelya v obrazovatel'nom protsesse na sovremennom etape [Features of medical education and the role of the teacher in the educational process at the present stage]. *Mezhdunarodnyi zhurnal eksperimental'nogo obrazovaniya* [International Journal of Experimental Education], 11-2, pp. 47-52.
13. Romanova M.M., Zuikova A.A., Babkin A.P. (2017) Aktual'nye aspekty prepodavaniya terapii v meditsinskom universitete v ambulatornykh usloviyakh [Actual aspects of teaching therapy at a medical university on an outpatient basis]. In: *Vysshee obrazovanie v Rossii: istoriya i sovremennost'* [Higher education in Russia: history and modernity]. Ulyanovsk.
14. Samsonova I.V., Burak G.G. (2018) Ustanovlenie i razvitie mezhpredmetnykh svyazei v formirovanii klinicheskogo myshleniya na osnove akademicheskikh kompetentsii v meditsinskom vuze [Establishment and development of interdisciplinary connections in the formation of clinical thinking on the basis of academic competencies in a medical university]. *Vestnik Vitebskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta* [Bulletin of the Vitebsk State Medical University], 17, 4, pp. 84-89.
15. Sannikova T.D., Aksenova Zh.N. (2020) K voprosu o problemakh i perspektivakh tsifrovizatsii obrazovatel'noi sredy vysshei shkoly [On the issue of problems and prospects of digitalization of the educational environment of higher education]. *Kreativnaya ekonomika* [Creative Economics], 14, 11, pp. 3089-3104.

16. Yavorskaya S.D. et al. (2016) Innovatsionnye metody obucheniya studentov meditsinskogo VUZA [Innovative methods of teaching medical students]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern problems of science and education], 4. Available at: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=24979> [Accessed 05/05/2023]
17. Zagvyazinskii V.I. (2016) O sistemnom podkhode k reformirovaniyu otechestvennogo obrazovaniya [On a systematic approach to reforming domestic education]. *Pedagogika* [Pedagogy], 1, pp. 12-18.