


НОВЫЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПЕДАГОГИКЕ

Формирование исследовательской компетентности будущих врачей на принципах организации их познавательной деятельности

Гайна Абдуловна Арсаханова


кандидат медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой гистологии и патологической анатомии
Медицинский институт, Чеченский Государственный университет
Грозный, Россия
arsakhanova@mail.ru

 0000-0001-5073-2371

Поступила в редакцию 22.07.2021

Принята 14.08.2021

Опубликована 15.09.2021

 10.25726/c1385-2805-5922-j

Аннотация

Современные педагоги отмечают, что именно приобретение важных компетенций может дать человеку возможности ориентироваться в современном информационном пространстве, быстротечном развитии рынка труда и получать образование на протяжении всей жизни. Обучение в ВМУЗ (высшем медицинском учебном заведении) определяет ведущее место в этом процессе такого явления как мобильность знаний. Последняя предполагает наличие высокого уровня образования, умения эффективно осуществлять информационный поиск научной информации и других элементов исследовательской деятельности. Современному студенту для основательного овладения учебными дисциплинами необходимо овладеть методами научного познания и исследовательскими компетентностями. Эти компетентности включают также навыки поиска необходимой научной информации. Данные навыки формируются на дисциплинах естественно-научного цикла. Методика формирования данной компетентности описана в трудах. Естественно-научные дисциплины чрезвычайно важны для будущих врачей. Элементы объяснения окружающей среды и его внутренних законов, исходя из собственного представления о природе играют важную роль в формировании человека как личности. Навыки работы с научной информацией способствуют повышению эффективности профессиональной подготовки. Умение эффективно искать такую информацию является ключом для профессионального роста и совершенствования будущих врачей.

Ключевые слова

Компетентность, формирование, личность, медицинский вуз, исследование.

Введение

В результате внедрения информационных технологий (ИТ) в разные области охраны здоровья, медицина на сегодня ставит перед будущим специалистом новые требования. Современные медицинские исследования требуют знания компьютеров и специального программного обеспечения. Это приводит к обновлению аппаратной составляющей, но и к обновлению требований к специалистам, которые будут работать с ним. С этой целью необходимо вносить коррективы в саму подготовку будущих врачей. ИТ дают возможность эффективно использовать полученную информацию о пациенте и таким образом объективно диагностировать заболевание, и, что самое важное для медицинской науки, являются неопределимыми в научном познании (Andrew, 2015).

Авторы статьи (Attardi, 2015) выделяют основные направления внедрения компьютерных технологий в клиническую практику: медицинские информационные системы, телемедицина,

медицинская диагностика, экспертные системы, медицинская аппаратно-компьютерная система, инновационные технологии в лечебном процессе, научные исследования.

Для полноценного формирования исследовательских умений студентов целесообразно, в первую очередь, развивать их поисковые умения.

Результаты структурно-логического анализа, абстрактного мышления и дедуктивного осведомление относительно современного суждения на применение лекарственной технологии «консилиум», при постоянном росте умственно-интеллектуальной личности и индивидуального профессионального уровня врача, сам процесс управления лечащим врачом, в вопросе принятия своевременных, качественных, обоснованных и экономически оправданных решений в применении определенных технологий диагностики, профилактики, лечения и реабилитации генеза в большинстве случаев коррекции здоровья человека по причине ее травмы, болезни, несчастного случая. На современном этапе неограниченного научного информационного медицинского пространства и наивысшего развития медицинских информационных технологий, не исключает вероятности возникновения ошибок в действиях как со стороны врача, так и пациента, что является характерным для его деятельности со времен индивидуального подхода Гиппократ (Howlett, 2009).

Исследовательская компетентность отличается определенной структурой, которая включает следующие структурные составляющие: мотивации и стимулирования деятельности, организации познавательной деятельности, координирующая и коммуникативная.

Компетентность мотивации и стимулирования деятельности характеризуется способностью к мотивации и стимулирования деятельности будущего врача; организации познавательной деятельности – способностью использовать научно-исследовательские подходы к анализа, планирования, прогнозирования деятельности и принятия решений, как личной, так и управляемого преподавателем на основе научно обоснованных проектов; координирующая – способностью к организации, координации и контроля деятельности; коммуникативная – способностью к конструированию делового взаимодействия, организации связи с внешней средой.

Рассмотрим первый компонент структуры. Проблема мотивации обучения является одной из центральных в педагогике, поскольку и результат, и процесс усвоения знаний в значительной мере зависят от вовлечения студентов в учебный процесс, заинтересованности обучающегося.

Во время профессиональной подготовки будущих врачей активное привлечение их к самопознанию способствует мотивации и осуществлению учебной, а также исследовательской деятельности, формирование исследовательской компетентности как результата этого процесса.

Общее системное представление мотивационной сферы человека позволяет выделить уровни мотивации: элементарная заинтересованность, проблемно-поисковый уровень, осознание значения исследование в будущей профессии.

К непосредственным стимулам относятся: познавательные (стремление к творческой исследовательской деятельности, процесс решения познавательных задач, самообразование, ориентация на новые знания) и стимулы развития личности (потребность в постоянном интеллектуальном и духовном росте, стремление расширить кругозор и эрудицию, повысить свой общекультурный уровень).

Исследовательская компетентность отличается определенной структурой, которая включает следующие структурные составляющие: мотивации и стимулирования деятельности, организации познавательной деятельности, координирующая и коммуникативная.

Компетентность мотивации и стимулирования деятельности характеризуется способностью к мотивации и стимулирования деятельности будущего врача; организации познавательной деятельности – способностью использовать научно-исследовательские подходы к анализа, планирования, прогнозирования деятельности и принятия решений, как личной, так и управляемого преподавателем на основе научно обоснованных проектов; координирующая – способностью к организации, координации и контроля деятельности; коммуникативная – способностью к конструированию делового взаимодействия, организации связи с внешней средой.

Рассмотрим первый компонент структуры. Проблема мотивации обучения является одной из центральных в педагогике, поскольку и результат, и процесс усвоения знаний в значительной мере зависят от вовлечения студентов в учебный процесс, заинтересованности обучающегося.

Во время профессиональной подготовки будущих врачей активное привлечение их к самопознанию способствует мотивации и осуществлению учебной, а также исследовательской деятельности, формирование исследовательской компетентности как результата этого процесса.

Общее системное представление мотивационной сферы человека позволяет выделить уровни мотивации: элементарная заинтересованность, проблемно-поисковый уровень, осознание значения исследование в будущей профессии.

К непосредственным стимулам относятся: познавательные (стремление к творческой исследовательской деятельности, процесс решения познавательных задач, самообразование, ориентация на новые знания) и стимулы развития личности (потребность в постоянном интеллектуальном и духовном росте, стремление расширить кругозор и эрудицию, повысить свой общекультурный уровень).

В современных исследованиях, при формировании исследовательской компетентности на проблемно-поисковом уровне, активно раскрывается принцип саморегуляции, который заключается в овладении средствами выполнения учебных операций таким образом, что любое изменение условий задания, встреча с осложнением влекла включение таких механизмов мышления, которые приводят к самостоятельному решению задачи или проблемы. Саморегуляция является высшей степенью деятельности, когда умение выполнять обучающие операции превращается в навыки и последовательность их осуществляется автоматически.

Саморегуляция профессиональной деятельности является путем решения научно-практической задачи по оптимизации действий в различных ситуациях, связанных с необходимостью решения новых, необычных проблем, которые не имеют однозначных решений, когда существуют различные возможные варианты действий врача, среди которых необходимо выбрать наиболее эффективные и целесообразные.

По своей сути, проблемные методы основаны на создании проблемных ситуаций, активной познавательной деятельности студентов, которые находятся в поисках и решениях сложных задач, требующих актуализации знаний, анализа, умения видеть за отдельными фактами явления, закономерности и законы, соответствуют идеям личностно ориентированного обучения.

Признаком проблемной ситуации является противоречие. Примеры проблемных ситуаций, в основу работы которых положен вид противоречий, авторами представлены в работе.

Профессиональное самоопределение личности не заканчивается в момент выбора профессии и учебного заведения для ее получения. Как свидетельствуют научные исследования и педагогическая практика, формирование профессиональной направленности специалистов, процессы ее укрепления, ослабления или переориентации происходят в течение всего периода подготовки в высшем учебном заведении.

Отношение студентов к профессии, то есть к целям вузовского обучения, наполняется профессиональным содержанием и содержанием в процессе учебной деятельности, которая выступает как средство их достижения в отношении профессиональных целей обучения.

Отношение к обучению как к средству достижения профессиональных целей образует третий уровень мотивации и стимулирования деятельности – побуждения к профессиональной деятельности. По степени его сформированности можно судить о готовности студентов к профессиональной деятельности. Структура этой системы стимулов многозначна по содержанию и формам. Студенты могут лучше учиться тому, что хотят приобрести новые знания и получить удовольствие от самого процесса познания (познавательные направления); иметь более высокий заработок (прагматические направления), принести пользу обществу (широкие социальные направления); утвердить себя и занять в будущем определенное место в обществе в целом и в определенном ближайшем социальном окружении (направления социального и личностного престижа).

Теоретической основой изучения целей профессиональной деятельности является концепция о внутреннем и внешнем побуждении. О внутренних типах можно говорить, если деятельность значима для личности сама по себе. Если же в основе побуждения профессиональной деятельности лежит стремление к удовлетворению других потребностей, не связанных с ней, то принято говорить о внешнем побуждении.

Внешние стимулы должны действовать в системе методически выверенной, оптимально объединенной с общей технологией обучения. Критерием педагогической целесообразности системы внешнего стимулирования считается не объединение мер материального и морального поощрения, а объединение личностных, коллективных и общественных интересов в побуждении студентов к овладению знаниями.

Материалы и методы исследования

Культура общения на консилиумах может формироваться на дисциплинах естественно-научного цикла, если применять соответствующие технологии обучения. Такой технологией является групповое обучение.

С позиции социальной психологии малая группа характеризуется как относительно небольшое число непосредственно контактирующих людей, объединенная общими целями или задачами (Lakbala, 2017). Малой группой считается небольшая по численности общность, в которой студенты непосредственно контактируют между собой, объединены общей целью и задачами, что является предпосылкой их взаимодействия, взаимовлияния, общих норм, процессов и интересов, межличностных отношений и продолжительности их существования.

В зависимости от ключевого фактора, который заложен в основу классификации, различают разные виды малых групп: большие и малые (по количеству участников); длительно-действующие и кратковременные (по длительности их функционирования); диффузные и ассоциативные кооперационные, корпорационные (по уровню проявления межличностных отношений), ситуативные и устойчивые (по группированию).

В зависимости от вида деятельности определяется размер группы. Четкие предельные границы малых учебных групп в литературе отсутствуют.

Итак, оптимальный объем малой группы зависит от ряда факторов: характер деятельности; общественная мотивация; психологический климат; удовольствие от общения в процессе деятельности; специфика и объема деятельности.

Именно в малой группе происходит формирование человека как личности, индивидуальности, приобретение им опыта социального взаимодействия, реализуется его влияние на процессы в различных ситуациях социума (Niebuhr, 2014).

Анализ социально-психологических и педагогических литературных источников дает основания утверждать, что малые учебные группы являются микросредой личности и субъектом совместной деятельности.

Важным разделом научно-исследовательской деятельности студентов факультетов ВМУЗ должно быть выполнение научно-поисковых работ под руководством преподавателей. Главной задачей этих работ является направленность на формирование у студентов научного мышления, активизация познавательной деятельности, овладение самостоятельной деятельностью, проведение опытной работы при решении практических задач.

Результаты и обсуждение

Наполнение содержания учебных дисциплин зависит не только от преподавателя, но и от студентов. Новые формы и методы проведения учебных занятий возникают в ВУЗЕ как результат научного поиска. Результатом такой деятельности является создание новых курсов на лекциях, практических и лабораторных занятиях. Привлечение студентов к научной работе возможно при условии того, что сам преподаватель работает творчески над проблемой своего исследования. Дисциплина, которую преподает ученый такого плана, становится для студентов стимулом к усвоению знаний. При

этом научно-исследовательская деятельность становится органической частью работы самого вуза. Одним из элементов лекционно-семинарской системы обучения становится опытная работа студента, благодаря чему студенты не только получают новую актуальную информацию, но и усваивают элементы научного поиска для образования на протяжении всей жизни. Таким образом, повышение эффективности научно-исследовательской работы в вузе, привлечение студентов к исследовательской деятельности как аудиторно, так и внеаудиторно, повышает качество подготовки магистров. Это дает возможность омолаживать научные кадры, в том числе и в высшей медицинской школе.

Цель исследования – раскрыть организацию познавательной деятельности как педагогическое условие формирования исследовательской компетентности будущих врачей.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Рассмотреть организацию познавательной деятельности как педагогическое условие формирования исследовательской компетентности будущих врачей.
2. Обосновать организацию познавательной деятельности студентов-медиков на разных уровнях исследовательской работы.
3. Раскрыть эффективность различных технологий обучения в процессе организации познавательной деятельности при изучении естественнонаучных дисциплин.
4. Формирование исследовательской компетентности будущих врачей.

Привлечение студентов к исследовательской деятельности в процессе их работы на лабораторных, практических и семинарских занятиях является одним из направлений научно-исследовательской деятельности. Вторым направлением такой деятельности является привлечение к научным исследованиям, которое проводится под руководством профессорско-преподавательского состава кафедр естественно-научного цикла, а в дальнейшем – профильных кафедр. Результатом такой научной работы могут быть статьи и тезисы докладов, участие в научных конференциях и конкурсах научных работ различного уровня.

Для эффективной научно-исследовательской работы необходим поиск новых форм и средств ее организации, которые должны соответствовать логике учебного процесса, принципу преемственности и последовательности, которая должна быть выражена в учебных планах и программах. Такие программы должны включать междисциплинарные связи, которые раскрывают связь между дисциплинами предыдущего, данного и последующего курсов. Планы кафедр должны быть согласованными по научной работе.

Постепенное формирование исследовательской компетентности будущих врачей в процессе выполнения ими научной работы на кафедрах естественнонаучного цикла способствует решению таких задач:

- поддержка студентов в достижении высокого профессионализма и овладении специальностью;
- овладение методами и методологией научного исследования;
- формирование научного мировоззрения;
- формирование теоретического мышления и научной эрудиции;
- формирование практических навыков;
- развитие клинического мышления;
- развитие самостоятельности в научно-исследовательской работе;
- создание и развитие научных школ и проблемных групп;
- развитие инициативы в исследовательской деятельности.

Начиная с первых лет обучения следует знакомить будущих врачей с основами научных исследований, во время которых они приобретают навыки самостоятельного изучения профессиональных дисциплин на основе научных принципов. Так, студенты I-III курсов являются участниками научно-исследовательской работы, проводимой в форме конспектирования отдельных разделов курсов, которые изучаются и оформление работы в виде рефератов; участие в изготовлении наочностей, создания библиографического обзора. Научной работой стоит заниматься с целью формирования исследовательской компетентности будущего врача начиная с первых курсов.

В настоящее время стимулирование научно-исследовательской деятельности осуществляется преподавателем. Необходимо предложить формы и методы самостимуляции студента к этой деятельности. Чтобы инициатива исходила от студента. Причиной недостаточной активности и инициативности студента усматривается наличие барьеров у студента, отсутствие навыков такой деятельности. Эти навыки формируются в процессе использования такой технологии, как проектная.

В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков будущих врачей, умений ориентироваться в информационном пространстве, самостоятельно добывать новые знания, их обрабатывать и воспроизводить, развивать клиническое мышление. Метод проектов может выступать как путь познания, так и способ организации этого процесса. Под методом проектов понимается способ достижения цели обучения. Основная идея метода проектов заключается в сути самого понятия «проект», под которым понимается практическая направленность на результат, который получается путем решения проблемы, в основе которой лежит проблемная ситуация, в которой выделяются то или иное противоречие. Необходимым условием для достижения этого результата является умение студентов самостоятельно мыслить, быть знакомым с приемами и методами решения проблем, привлекать знания из различных источников, формировать умение прогнозировать результат решения поставленной задачи, предлагать различные варианты решения одной и той же проблемы, умения установления причинно-следственных связей.

Метод проектов предусматривает самостоятельность в деятельности студентов (индивидуальную или групповую). Данный метод можно сочетать с групповым обучением, поскольку метод проектов предполагает корпоративное решение проблемы. Чтобы решить проблему, необходимо владеть методической системой, которая предусматривает цель, содержание, методы, формы и средства обучения и умение их сочетать, умение получать, обрабатывать и транслировать информацию из разных отраслей. Проектная работа должна давать ощутимый результат как на теоретическом, так и практическом уровнях. Его можно использовать на практическом или семинарском занятии при организации самостоятельной работы. Метод проектов как педагогическая технология представляет собой совокупность исследовательских методов. Опыт внедрения данного метода описан в трудах (Petit dit Dariel, 2012).

При реализации метода исследовательских проектов меняется позиция преподавателя. Из источника знаний он превращается в организатора и руководителя самостоятельной деятельности студентов. Приоритетной в данной ситуации становится исследовательская и поисковая деятельность. Происходит переориентация деятельности как преподавателя, так и студентов. Студент из объекта превращается в субъект учебной деятельности, который не только самостоятельно выполняет задания, а может выбирать эту задачу самостоятельно. Преподаватель не отстраненно контролирует деятельность студентов, а непосредственно принимает участие в координации творческого поиска студентов. Для обеспечения своевременности и эффективности координации важно оценивать не только конечный результат, но и процесс работы над проектом. Характер и форма контроля напрямую зависит от содержания и типа проекта, а также условий, в которых происходит работа над ним. Важно проконтролировать каждый этап проектной деятельности. Если это исследовательский проект, то он должен быть структурированным и контролируемым на каждом этапе. Этот процесс будет эффективным, если правильно организована работа над проектом.

Метод научного поиска как вид научно-исследовательской деятельности студентов обеспечивает формирование умений как фундаментальных, так и прикладных.

В процессе работы над проектами студенты учатся самостоятельно мыслить, интегрируя знания по различным учебным дисциплинам и отраслям знаний, очерчивать решение проблемы, прогнозируя результаты, выделять причинно-следственные связи. У студентов развиваются профессиональный интерес к изучению дисциплины. Студенты становятся уверенными, приобретаются чувства успеха и прогресса на собственном уровне, вырабатываются научно-исследовательские умения и навыки, клиническое мышление.

Метод научного поиска как вид научно-исследовательской деятельности студентов обеспечивает формирование умений:

– фундаментальных, имеющих высшую степень неопределенности, результатом которых является открытие новых явлений и законов науки, расширения научных знаний медицины и их применение в практической деятельности врача;

– прикладных, науки, цель которых – использование полученных результатов в практической деятельности врача, которые направлены на модернизацию уже известного, или на создание чего-то нового.

Научный поиск условно разделяют на этапы: эмпирический и теоретический.

Формирование такого элемента исследовательской деятельности, как написание статьи, невозможно реализовывать массово и непосредственно на занятиях естественно-научного цикла. Но это можно делать во внеурочное время уже начиная с первых курсов обучения. Такие формы работы, как предметный научный кружок, проблемные группы, проблемные студенческие лаборатории, студенческие научные конференции.

Такая форма работы студентов как научный кружок довольно часто применяется в работе студентов всех курсов. Результатом кружковой работы являются доклады и рефераты, подготовленные студентами. Такие работы защищаются на заседаниях кружка, а в дальнейшем лучшие из них презентуются на научных конференциях разного уровня. Членами одного и того же кружка могут быть студенты из одной группы, курса, факультета или всего ВУЗА. Работа студенческих научных кружков заключается в овладении специальностью, способствует ознакомлению студентов с уровнем разработку проблем в различных научных отраслях, развития научной эрудиции и кругозора будущих врачей, формированию способностей применять теоретические знания в разных сферах, смежных с будущей профессиональной деятельностью, формированию навыков ведения научных дискуссий.

Также важной формой работы, способствующей формированию исследовательской компетентности является проблемная группа. Она имеет определенные общие черты с деятельностью научных кружков. Здесь могут объединяться студенты разных курсов и факультетов вузов. Преимуществом такой формы над кружковой является более глубокое погружение в суть исследования и разностороннее изучение проблемы. Важно, чтобы руководитель данной группы занимался данной проблемой. Планом проблемной группы предусмотрена встреча с учеными, работающими над проблемой.

В работу таких групп мало привлекают студенческую молодежь, особенно с младших курсов. Стоит заметить, что качество написания научной работы на старших курсах улучшается, если студент работает над проблемой с младших курсов.

Чрезвычайно важным для формирования исследовательской компетентности является способность будущих врачей работать в команде. Работа в проблемных студенческих лабораториях предусматривает различные виды исследования, такие как: проведение эксперимента, моделирование, изучение и анализ документов и источников информации, деловые игры, конструирование чего-то нового. Данная форма работы предполагает, что студент смог полученные знания реализовать в исследованиях. Таким образом, работа в лаборатории является значительным шагом к научно-исследовательской работе и весомым опытом для научной деятельности будущего врача. Научных лабораторий, особенно по проблематике естественно-научных дисциплин сравнительно мало. Особенно необходимыми они являются в высших медицинских учебных заведениях.

Научно-исследовательская работа студентов позволяет формировать готовность личности к самореализации, применить полученные знания, проявить индивидуальность и творчество, то есть возможность формирования основных компонентов исследовательской и профессиональной компетенций будущих врачей.

Эти компетентности нужно формировать у студентов с первых лет обучения, при изучении естественно-научных дисциплин.

Одним из важнейших требований к самостоятельной работе является осознание студентом цели ее выполнения. Данный этап обучения является необходимой основой подготовки студентов к дальнейшему творческому самовыражению (Ruggeri, 2013).

Дальнейшего изучения требует исследование влияния различных технологий обучения на повышение уровня исследовательской компетентности.

Заключение

Таким образом, в исследовании были достигнуты следующие результаты:

1. Рассмотрены организация познавательной деятельности как педагогическое условие формирования исследовательской компетентности будущих врачей.
2. Обоснованно организацию познавательной деятельности студентов-медиков на разных уровнях исследовательской работы, а именно: поиск научной информации, обсуждение проблемы больного на консилиумах, написание тезисов и статей и других научных работ как результата их участия в работах проблемных групп, научных кружков, проблемных студенческих лабораториях и тому подобное.
3. Раскрыта эффективность различных технологий обучения в процессе организации такой работы, в частности, работы в малых группах и метода проектов, активно применяются при изучении дисциплин естественно-научного цикла.

Список литературы

1. Andrew C, Traynor V, Iverson D. An integrative review: understanding driving retirement decisions for individuals living with a dementia. *J Adv Nurs*. 2015;71(12):2728–40.
2. Attardi S, Rogers K. Design and implementation of an online systemic human anatomy course with laboratory. *Anat Sci Educ*. 2015;8:53–62.
3. Carrol N, Burke M. Learning effectiveness using different teaching modalities. *American Journal of Business Education (AJBE)*. 2010;3(12):65–76.
4. Cook D, Levinson A, Garside S, Dupras D, Erwin P, Montori V. Instructional design variations in internet-based learning for health professions education: a systematic review and meta-analysis. *Acad Med*. 2010;85:909–22.
5. Costello E, Corcoran M, Barnett J, Birkmeier M, Cohn R, Ekmekci O, et al. Information and communication technology to facilitate learning for students in the health professions: current uses, gaps and future directions. *Online learning: Official Journal of the Online Learning Consortium*. 2014;18(4):1–18.
6. Donnelly P, Benson J, Kirk P. *How to succeed at e-learning*. London: BMJ/Wiley-Blackwell; 2012.
7. Howlett D, Vincent T, Gainsborough N, Fairclough J, Taylor N, Vincent R. Integration of a case-based online module into an undergraduate curriculum: what is involved and what is effective? *e-Learning*. 2009;6(4):372–84.
8. Lakbala P. Barriers in implementing E-learning in Hormozgan University of Medical Sciences. *Glob J Health Sci*. 2016;8(7):83–92.
9. Mayer B, Ring C, Mucche R, Rothenbacher D, Schmidt-Strasburger U. Creating a blended learning module in an online master study Programme in oncology. *Edu Health*. 2015;28(1):101–5.
10. McCutcheon K, Lohan M, Traynor M, Martin D. A systematic review evaluating the impact of online or blended learning vs. face-to-face learning of clinical skills in undergraduate nurse education. *J Adv Nurs*. 2014;71:255–70.
11. Niebuhr V, Niebuhr B, Trumble J, Urbani M. Online faculty development for creating E-learning materials. *Edu Health*. 2014;27(3):255–61.
12. Petit dit Dariel O, Wharrad H, Windle R. Exploring the underlying factors influencing e-learning adoption in nurse education. *J Adv Nurs*. 2012;69(6):1289–300.
13. Pettersson F, Olofsson A. Implementing distance teaching at a large scale in medical education: a struggle between dominant and non-dominant teaching activities. *Educ Doc Inf s*. 2015;20:359–80.
14. Ruggeri K, Farrington C, Brayne C. A global model for effective use and evaluation of e-learning in health. *Telemed J E Health*. 2013;19:312–21.

15. Sandars J. E-learning. In: Walsh A, editor. Oxford textbook of medical education. Oxford: Oxford University Press; 2013. p. 174–85.


Formation of the research competence of future doctors on the principles of the organization of their cognitive activity

Gaina A. Arsakhanova

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Histology and Pathological Anatomy

Medical Institute, Chechen State University


Grozny, Russia

 0000-0001-5073-2371

Received 22.07.2021

Accepted 14.08.2021

Published 15.09.2021

 10.25726/c1385-2805-5922-j

Abstract

Modern teachers note that it is the acquisition of important competencies that can give a person the opportunity to navigate in the modern information space, the rapid development of the labor market and receive lifelong education. Training at the Higher Medical school (higher medical educational institution) determines the leading place in this process of such a phenomenon as the mobility of knowledge. The latter implies a high level of education, the ability to effectively carry out information search for scientific information and other elements of research activity. For a modern student to thoroughly master the academic disciplines, it is necessary to master the methods of scientific cognition and research competencies. These competencies also include the skills of searching for the necessary scientific information. These skills are formed in the disciplines of the natural science cycle. The methodology for the formation of this competence is described in the works. Natural science disciplines are extremely important for future doctors. The elements of explaining the environment and its internal laws, based on one's own idea of nature, play an important role in the formation of a person as a person. The skills of working with scientific information contribute to improving the effectiveness of professional training. The ability to effectively search for such information is the key to professional growth and improvement of future doctors.

Keywords

Competence, formation, personality, medical university, research.

References

1. Andrew C, Traynor V, Iverson D. An integrative review: understanding driving retirement decisions for individuals living with a dementia. *J Adv Nurs*. 2015;71(12):2728–40.
2. Attardi S, Rogers K. Design and implementation of an online systemic human anatomy course with laboratory. *Anat Sci Educ*. 2015;8:53–62.
3. Carrol N, Burke M. Learning effectiveness using different teaching modalities. *American Journal of Business Education (AJBE)*. 2010;3(12):65–76.
4. Cook D, Levinson A, Garside S, Dupras D, Erwin P, Montori V. Instructional design variations in internet-based learning for health professions education: a systematic review and meta-analysis. *Acad Med*. 2010;85:909–22.

5. Costello E, Corcoran M, Barnett J, Birkmeier M, Cohn R, Ekmekci O, et al. Information and communication technology to facilitate learning for students in the health professions: current uses, gaps and future directions. *Online learning: Official Journal of the Online Learning Consortium*. 2014;18(4):1–18.
6. Donnelly P, Benson J, Kirk P. *How to succeed at e-learning*. London: BMJ/Wiley-Blackwell; 2012.
7. Howlett D, Vincent T, Gainsborough N, Fairclough J, Taylor N, Vincent R. Integration of a case-based online module into an undergraduate curriculum: what is involved and what is effective? *e-Learning*. 2009;6(4):372–84.
8. Lakbala P. Barriers in implementing E-learning in Hormozgan University of Medical Sciences. *Glob J Health Sci*. 2016;8(7):83–92.
9. Mayer B, Ring C, Mucche R, Rothenbacher D, Schmidt-Strasburger U. Creating a blended learning module in an online master study Programme in oncology. *Edu Health*. 2015;28(1):101–5.
10. McCutcheon K, Lohan M, Traynor M, Martin D. A systematic review evaluating the impact of online or blended learning vs. face-to-face learning of clinical skills in undergraduate nurse education. *J Adv Nurs*. 2014;71:255–70.
11. Niebuhr V, Niebuhr B, Trumble J, Urbani M. Online faculty development for creating E-learning materials. *Edu Health*. 2014;27(3):255–61.
12. Petit dit Dariel O, Wharrad H, Windle R. Exploring the underlying factors influencing e-learning adoption in nurse education. *J Adv Nurs*. 2012;69(6):1289–300.
13. Pettersson F, Olofsson A. Implementing distance teaching at a large scale in medical education: a struggle between dominant and non-dominant teaching activities. *Educ Doc Inf s*. 2015;20:359–80.
14. Ruggeri K, Farrington C, Brayne C. A global model for effective use and evaluation of e-learning in health. *Telemed J E Health*. 2013;19:312–21.
15. Sandars J. E-learning. In: Walsh A, editor. *Oxford textbook of medical education*. Oxford: Oxford University Press; 2013. p. 174–85.