

УДК 378.661 : 378.14 : 372.8 : 37.026.8 : 377.1 : 371.13

ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ УЧЕБНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ

Ворсина Е.В.

ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия», Ижевск, Россия (426034, Ижевск, ул. Коммунаров, 281), e-mail: vorsinaekaterina@mail.ru

В статье рассматриваются вопросы преемственности в медицинском образовании: между дисциплинами, изучаемыми на младших и старших курсах медицинских ВУЗов. Актуальность установления междисциплинарных связей обусловлена тем, что: а) связи должны осуществляться не только на содержательном, но и на методологическом уровнях; б) описание связей должно осуществляться в рамках компетентного подхода к обучению. На основании анализа публикаций по проблемам высшего медицинского образования показана необходимость формирования у студентов младших курсов учебной компетентности как подготовительного этапа для изучения клинических дисциплин. Дается определение учебной компетентности студентов и описывается ее структура. На примере преподавания дисциплины «Физика, математика» студентам первого курса медицинской академии показываются возможности формирования таких компетенций, как «обладать способностью сравнивать», «обладать способностью классифицировать», «уметь планировать учебную деятельность», составляющих учебную компетентность, и их связь с профессиональными компетенциями.

Ключевые слова: преемственность образования, учебная компетентность студентов, профессиональная компетентность, медицинское образование.

CONTINUITY OF EDUCATIONAL AND PROFESSIONAL COMPETENCES OF HIGH-SCHOOL MEDICAL STUDENTS

Vorsina E.V.

Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russia (426034, Izhevsk, street Kommunarov, 281), e-mail: vorsinaekaterina@mail.ru

The article deals with the issues of continuity in medical education: between the subjects taught in earlier and later years of medical education. Studying cross-subject ties is vital because a) these ties must exist not only in content, but also in methodology; b) description of these ties must be presented within the competence-based approach to education. Analysis of works on the problems of higher medical education shows the necessity to build educational competence of first- and second-year student as a basis for later clinical subjects. The author defines educational competence of students and describes its structure. The author uses the first-year subject “Physics and Maths” as an example of building such competences as “comparison ability”, “classification ability”. “studies-planning ability”, which collectively form the educational competence, and shows their ties with professional competences.

Keywords: continuity of education, educational competence of students, professional competence, medical education

Как следует из публикаций последних лет по проблемам внедрения компетентного подхода в образовательный процесс медицинских ВУЗов, существующая проблема формирования профессиональных и общекультурных компетенций студентов изучена недостаточно. Также до сих пор в педагогической практике остаются актуальными вопросы установления преемственности образования – сопряжения образовательных программ либо между образовательными уровнями (например: уровни среднего общего образования и высшего образования – бакалавриата; бакалавриата и магистратуры и др.) либо между учебными предметами, курсами, дисциплинами (модулями) в рамках одного образовательного уровня.

Цель исследования – обосновать введение и содержание понятия «учебная компетентность студентов», сформированность которой на младших курсах медицинских ВУЗов является необходимым этапом при изучении клинических дисциплин и формировании профессиональной компетентности специалистов медицинского профиля.

Материал и методы исследования: 1) анализ публикаций последних лет о преемственности в медицинском образовании и педагогических проблемах подготовки специалистов медицинского профиля; 2) рефлексия педагогического опыта работы автора со студентами первого курса медицинской академии.

Изучению вопросов преемственности медицинского образования за последние пять лет посвящены единичные работы (по материалам *elibrary.ru*), но, хотя эта проблема и не нова, внедрение компетентностного подхода должно вывести ее решение на новый уровень осознания.

В настоящее время преемственность обучения устанавливается в рамках рабочих программ дисциплин, в которых указывается «Место дисциплины в структуре ООП ВПО Образовательного учреждения», а именно «необходимые знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками» и устанавливается необходимость изучения дисциплины для «знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками». Как показывает практика, междисциплинарные связи устанавливаются в большей степени на содержательном уровне. Однако, дисциплины «Гуманитарного, социального и экономического» и «Математического и естественнонаучного» циклов имеют высокий потенциал для осуществления преемственности с «Профессиональным циклом» и на методологическом уровне.

Педагогический опыт работы автора (преподавание дисциплины «Физика, математика» студентам первого курса медицинской академии) и анализ публикаций по проблемам подготовки специалистов медицинского профиля позволил выделить «точки соприкосновения» между возможностями дисциплины «Физика, математика» и запросами на необходимые компетенции со стороны преподавателей клинических дисциплин и работодателей.

В качестве примера приведем исследование [8] оценки профессиональных качеств выпускников на основании опроса руководителей лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ). Руководители всех ЛПУ при ответе на вопрос о том, какие факторы, по их мнению, влияют на эффективность профессиональной деятельности специалиста, назвали среди прочих такие качества, как готовность и способность к дальнейшему обучению, способность воспринимать и анализировать новую информацию, развивать идеи. Причем качество

«способность воспринимать и анализировать новую информацию, развивать идеи» имеет среди всех перечисляемых в работе самую высокую оценку.

Похожие рассуждения можно найти в публикациях [1, 5, 9]. Эффективная реализация выпускником профессиональных компетенций невозможна без знания, умения и владения общекультурными ценностями, в частности «способностью самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений» [1].

В работе [7] анализируются методологические принципы и методические особенности дидактических типов преподавания педиатрии студентам в медицинском ВУЗе. Из нее следует, что для преподавания дисциплины «Педиатрия» на разных курсах (на 4-м и 5-м изучается «факультетская педиатрия», на 6-м – «госпитальная педиатрия»), требуются различные методологические подходы. Способ познавательной деятельности обучаемых определяет направленность движения мысли; от общих положений и фактов к частным выводам (дедуктивный способ) при факультетском типе и от частных фактов и положений к частным выводам (индуктивный способ) при госпитальном типе. Далее, авторы заключают, что при обоих дидактических типах участвуют все виды мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, абстракция, обобщение, конкретизация, классификация и систематизация). Очевидно, аналогичные рассуждения можно индуктивно экстраполировать на обучение на старших курсах и по другим медицинским специальностям, например «Лечебное дело», «Стоматология».

Результаты исследования и их обсуждение. Таким образом, вышесказанное делает актуальным введение в образовательный процесс медицинского ВУЗа понятия «учебная компетентность студента», как уточняющего и детализирующего процессы, связанные с получением знаний. Под учебной компетентностью студента будем понимать совокупность качеств студента, включающую знание сути методов теоретического познания, навыки их применения в учебной деятельности; владение способами организации учебной деятельности, подкрепляемые мотивацией для получения знаний. Таким образом, учебная компетентность студента – это его компетентность в области учебной деятельности. В качестве базовых умений для работы с информацией выбраны методы теоретического познания: абстрагирование, анализ, аналогия, дедукция, индукция, классификация, моделирование, обобщение, синтез, сравнение. Стоит отметить, что данные методы не являются новыми для студентов ВУЗов. При обучении в образовательных учреждениях различного уровня – дошкольного, общего (начального, основного, среднего), среднего профессионального, высшего и др. – предъявляются различные требования к уровню владения данными методами. При переходе от одного образовательного уровня к другому

происходит, с одной стороны, частичный возврат к изученному, а с другой стороны, этот возврат происходит на новом уровне: совершается постепенное «наращивание» компетентности, что говорит о цикличности развития компетентности.

Структура учебной компетентности студентов, как следует из определения, представлена когнитивным (знание сути методов), деятельностным (навыки применения, владение способами деятельности) и мотивационным компонентами. Компетенции, составляющие когнитивный компонент, могут быть сформулированы следующим образом: «знать суть метода абстрагирования», «знать суть анализа» и т.д. Деятельностный компонент наполнен компетенциями двух групп. Первая группа компетенций отражает умения и навыки студентов по применению методов теоретического познания – «обладать способностью проводить абстрагирование», «обладать способностью анализировать» и т.д. Вторая группа компетенций связана с умениями и навыками организации учебной деятельности – «уметь планировать учебную деятельность», «уметь пользоваться учебной литературой для подготовки к занятиям», «владеть стратегиями запоминания материала», «обладать способностью записи лекций» и др. Описание мотивационной составляющей учебной компетентности студентов медицинского ВУЗа требует выбора классификации мотивов учебной деятельности, адекватной целям исследования. В зависимости от целей, выбор принципов классификации может опираться на возраст обучающихся, их социальные особенности, на контекст обучения (общеобразовательная организация, профессиональная образовательная организация, образовательная организация высшего образования), на изучаемую дисциплину и другие основания. Наиболее подходящей (с точки зрения возраста, студенческого статуса обучающихся) классификацией мотивов учебной деятельности для нашего исследования выбрана классификация мотивов А.К. Марковой [6]. Указанная классификация содержит три группы мотивов – непосредственно-побуждающие, перспективно-побуждающие и интеллектуально-побуждающие мотивы учебной деятельности. Необходимо отметить, что компетенции, составляющие учебную компетентность, в зависимости от предметного поля, на котором они формируются или диагностируются могут быть отнесены к общекультурным или профессиональным.

Предложенное определение понятия учебной компетентности студентов делает его применение особенно актуальным на младших курсах медицинских ВУЗов. «Привычки мышления, поведения и практическая мудрость приобретаются через практику и опыт. Студенты начинают свое обучение, используя абстрактные правила, далекие от реальной практики. На более высоком уровне они применяют эти правила дифференцированно в определенных ситуациях. В интернатуре обучающиеся уже выносят суждения, которые

отражают целостный взгляд на ситуацию, и в конечном счете ставят диагноз, основанный на более глубоком понимании основных принципов» [5].

Таким образом, целенаправленное формирование учебной компетентности студентов (в предлагаемой трактовке) медицинского ВУЗа на младших курсах является необходимым подготовительным этапом для изучения клинических дисциплин.

Покажем возможности дисциплины «Физика, математика», изучаемой на первом курсе студентами медицинской академии, для развития когнитивной и деятельностной составляющих учебной компетентности студентов и ее связь с профессиональными компетенциями.

На когнитивном уровне. Использование в учебном процессе термина «учебная компетентность студентов» предполагает решение задач по формированию и диагностике сформированности данного вида компетентности. В настоящее время в педагогической диагностике наблюдается инерционность – по-прежнему оценка учебных достижений студентов производится в большей степени с позиций «знаниевого» подхода. Тем не менее в компетентностном формате образования становится важным не столько количественное описание результатов освоения образовательной программы, сколько качественное.

При оценке [5] компетентностей врачей и студентов рассматривают шесть взаимосвязанных ее областей: медицинские знания, заботу о больном, профессионализм, информированность, навыки межличностного общения, обучение и усовершенствование. Многие аспекты компетентности, такие как сбор анамнеза и клиническое мышление, довольно специфичны и необязательно едины во всех ситуациях. В статье [5] приводится анализ методов оценки, а также принципы оценки медицинского образования. Одними из важных оцениваемых факторов наряду с приобретением и применением знаний и навыков, являются привычки мышления. Следовательно, вопросы оценивания компетенций, составляющих учебную компетентность студентов, являются актуальными. Введенное содержание понятия учебной компетентности студентов является диагностируемым, т.е. обладает свойством «измеримости» на основе составленной модели диагностики, включающей описание методов оценивания, критериев сформированности и уровней сформированности. В [2] приводилось описание фрагмента методики формирования и диагностики знания таких методов, как дедукция, индукция, в [3, 4] обсуждались методы диагностики и критерии сформированности компетенций, основанные на экспертной оценке и самооценке студентами выполненной работы. Необходимо отметить, что современные технологии диагностики учебных достижений должны осуществлять, помимо контролирующей, еще и развивающую функцию. Примерами заданий, обладающих указанными свойствами, являются компетентностно-ориентированные задания. Приведем

примеры компетентностно-ориентированных заданий, предназначенных не только для формирования учебной компетентности, но и для работы с материалом по дисциплине.

Пример 1. *Задание: «Проведите сравнение следующих пар явлений: а) свободные и связанные заряды; б) ток проводимости и ток поляризации».* В зависимости от условий выполнения, данное задание может быть либо обучающим (выполняется: совместно с преподавателем, в малых группах, самостоятельно с любыми источниками информации), либо контролирующим. Данное задание нацелено и на проработку учебного материала по дисциплине, и на формирование компетенций «знать суть метода сравнения», «обладать способностью сравнивать», которые в профессиональной деятельности необходимы для, например, сравнения результатов анализов до и после лечебных мероприятий, сравнения эффективности различных лекарственных средств и многого другого.

Пример 2. *«К ионизирующему излучению относятся потоки α -частиц, β -частиц, протонов, нейтронов, лазерное (высокоинтенсивное видимое) излучение, ультрафиолетовое излучение, рентгеновское излучение, γ -излучение. Задание: Предложите классификацию видов ионизирующего излучения».* Выполнение предложенного задания далее приведет к объяснению механизмов ионизации для каждого выделенного класса ионизирующего излучения, а также будет формировать компетенции «знать суть метода классификации», «обладать способностью классифицировать» (в данном случае – выбирать критерий для построения классификации). Подобные задания закладывают основу профессионально-необходимого знания и понимания классификации заболеваний, классификации лекарственных средств.

На организационном уровне. Внедрение ФГОС привело к перестройке преподавания дисциплины «Физика, математика» и введение в учебный процесс такого элемента, как написание реферата по физическим аспектам медицинских диагностических методов. Как показала практика последних лет, подготовка реферата вызывает у большей части студентов-первокурсников не только частные затруднения (отбор содержания, обоснование актуальности темы, постановка цели и задач, написание введения и заключения, выполнение требований к оформлению), но и более общее – организацию работы по подготовке реферата. Это говорит о том, что на предыдущем, школьном, этапе обучения подобного опыта обучающиеся не получили или он был недостаточным. Таким образом, выявилось противоречие между ожиданиями педагогов (помощь студентам потребуется только на предметно-содержательном уровне) и демонстрируемыми возможностями студентов. Составленное ранее методическое пособие, содержащее основные рекомендации по написанию реферата, как и множество аналогов, акцентировало внимание студентов на вопросах структуры и оформления работы. Поскольку организационные вопросы оказались

актуальными для первокурсников, содержание методического пособия было дополнено календарным планом работы над подготовкой реферата, в котором указывались обязательные этапы работы и сроки их выполнения. По опыту предыдущих лет, при котором студентам предлагался только окончательный срок подготовки реферата, их активность проявлялась, в лучшем случае, за несколько дней до объявленного срока, что практически исключало возможность устранения замечаний, и качество «продукта», выполненного к установленному сроку оставляло желать лучшего. Детализация этапов написания реферата привела к тому, что к окончательному сроку уже большая часть работ соответствовала заявленным требованиям. Таким образом, студенты были ознакомлены с основными этапами работы и распределением времени при подготовке реферата, а те, кто воспользовался предложенным планом работы, увидели его эффективность.

Заключение. Осуществление преемственности образования, то есть установление необходимых связей между изучаемыми дисциплинами на содержательном и методологическом уровнях, должно способствовать высокому качеству результатов образовательного процесса. Демонстрация и использование на младших курсах медицинских ВУЗов связей между циклами «предпрофильных» и профильных дисциплин повышает мотивацию к их изучению, обеспечивает получение студентами единой картины изучаемой профессии, формирует компетенции, необходимые в профессиональной деятельности. Целенаправленное приобретение учебной компетентности (в предлагаемой трактовке) студентами медицинского ВУЗа на младших курсах является не только необходимым подготовительным этапом для изучения клинических дисциплин, но и закладывает основы эффективной организации своей деятельности, а также дает навыки рефлексии, поскольку проводится на основании самооценки студентами своей деятельности.

Список литературы

1. Андреева И.Л. Формирование компетенций студентов в системе профессиональной подготовки в фармацевтическом вузе // Фармация. – 2010. – № 1. – С. 53-56.
2. Ворсина Е.В. К вопросу о формировании и диагностике знания методов теоретического познания в учебном процессе ВУЗа // Инновационно-образовательные технологии и эффективная организация учебного процесса в медицинском ВУЗе. Вузовская педагогика: материалы конф. – Красноярск: Версо, 2011. – С. 138-140.
3. Ворсина Е.В., Снигирева Т.А. К вопросу о критериях сформированности компетенций // Образование и наука. – 2012. – № 10. – С. 67-78.

4. Ворсина Е.В., Снигирева Т.А. Квалиметрия учебной компетентности студентов на основе анализа учебных текстов // Вестник Костромского гос. ун-та им. Н.А. Некрасова. 2012. – Т. 18. – № 3. С. 124-127.
5. Демин А.А. Оценка медицинского образования и профессиональной компетенции врача // Клиническая медицина. – 2008. – № 1. – С. 69-74.
6. Маркова А.К. Пути исследования мотивации учебной деятельности // Вопросы психологии. – 1980. – № 5. – С. 8-17.
7. Методологические принципы и методические особенности дидактических типов преподавания педиатрии студентам в медицинском ВУЗе / А.Я. Осин [и др.] // Педиатрия. – 2010. – Т. 89, № 4. – С. 127-131.
8. Оценка профессиональной компетентности выпускников / О.В. Скоморина [и др.] // Сестринское дело. – 2010. – №2. С. 22-23.
9. Хетагурова А.К., Панова Л.Д. Проблемы подготовки среднего медицинского персонала в условиях реализации компетентностной модели // Сестринское дело. Научный выпуск. – 2014. – № 1. С. 3-7.

Рецензенты:

Морова Н.С., д.п.н., профессор, директор Института педагогики и психологии ФГБОУ ВПО «Марийский государственный университет», г. Йошкар-Ола;
Апакаев П.А., д.п.н., профессор, «Марийский Государственный Университет», г. Йошкар-Ола.