

УДК 61:358:37

ФОРМИРОВАНИЕ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

В.Б. Шуматов, Е.В. Крукович, А.Я. Осин, Н.Г. Садова

Владивостокский государственный медицинский университет (690950 г. Владивосток, пр-т Острякова, 2)

Ключевые слова: умения и навыки, профессиональная компетенция, студенты, медицинский вуз.

Авторы провели теоретическое обоснование и разработали оптимальную модель ускоренного формирования умений и навыков в системе профессиональной компетенции студентов в медицинском вузе. На основе организационно-деятельностного подхода к организации обучения в системе высшей медицинской школы представлена педагогическая технология, основным методическим инструментом которой является ориентировочная основа действий. Реализация профессиональных умений и навыков может быть возможной с помощью самообразовательных тренинговых технологий.

До недавнего времени традиционная система подготовки будущих специалистов занимала ведущее место в высшем медицинском образовании. В основу традиционного или классического подхода к организации высшего медицинского образования были положены объяснительно-иллюстративный, информационно-сообщающий, или когнитивно-центрированный, принципы. Эти информационные модели обучения реализуются через цель, которой является сумма знаний в их предметном содержании [11].

Преподаватель играет роль активного участника учебно-воспитательного процесса: он структурирует содержание дисциплины, объясняет, иллюстрирует, демонтирует решение задач, заставляет студента все запоминать. В результате такого обучения при экзаменационном контроле студент воспроизводит информацию по предмету, которую в него «ввел» преподаватель. Основная учебная деятельность студента – целенаправленное (произвольное) запоминание иногда довольно большого объема информации, что достигается многократным повторением. Информация не «проводится» через деятельность, т.е. учащийся не проводит действия (решения познавательных задач, анализ явлений, выполнение профессиональной деятельности и др.) с использованием информации по предмету [2].

Итак, структура учебно-воспитательного процесса в традиционной системе включает следующие элементы:

- сообщение информации обучаемому;
- заучивание и запоминание информации, формирование знаний;
- конечный результат обучения – совокупность знаний, предполагающих готовность к деятельности.

Организационно-деятельностный подход к организации обучения во многом устраняет недостатки традиционной системы в высшей медицинской

школе. Путь к решению этой проблемы был определен профессором П.Я. Гальпериным еще в XX веке в теории поэтапного формирования умственных действий, понятий и образов, которая в дальнейшем была развита Н.Ф. Талызиной, А.С. Пантиной, И.А. Володарской, Н.Г. Сальминой и др. Основные логические положения теории педагогической психологии заключаются в следующем: если «сообщение знаний» и «запоминание знаний» в структуре процесса обучения должны обеспечить обучаемому полную ориентировку в будущей деятельности, но сделать это практически невозможно, то не стоит сохранять эту традиционную систему образования. Теория позволила достичь кардинального совершенствования всей системы обучения вообще и системы обучения профессиональной деятельности в частности. Операционно-деятельностная теория послужила методологической основой для разработки новых и более эффективных педагогических технологий, ускоряющих процесс формирования профессиональных умений и навыков и обеспечивающих движение обучаемых от ученичества к профессионализму [1, 2].

Цель настоящего сообщения – анализ оптимальной модели ускоренного формирования умений и навыков в системе профессиональной компетенции студентов в медицинском вузе.

Понятийное исследование по данной проблеме позволило выделить основные педагогические категории, включающие знания, умения и навыки, деятельность и действие, ориентированную основу действия (ООД), педагогическую технологию, самообразовательные тренинговые технологии.

Основу обучения составляют профессиональные знания, умения и навыки. При этом знания, умения и навыки для педагога – исходные (базовые) компоненты содержания, а для студента – продукты усвоения. Знание – это отражение человеком объективной действительности в форме фактов, представлений, понятий и законов науки. Они представляют коллективный опыт человечества, результат познания объективной действительности [1]. Знания (в педагогике) – наличие у человека в памяти сведений из какой-либо области науки и/или практической деятельности (формулировки и/или формулы законов, принципы, правила, методы, термины и понятия, отдельные явления и факты, их классификации и др.). Диагностировать наличие знаний можно по их воспроизведению, чаще всего с помощью речи

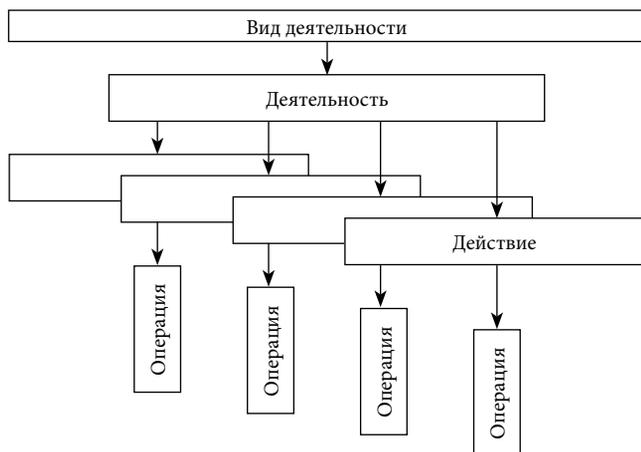


Рис. 1. Общий вид структуры деятельности.

(письменной или устной). Для практической учебной деятельности знания можно классифицировать по степени обобщенности на общие (законов, понятий, классификаций, принципов, правил и др.) и частные (отдельных конкретных явлений и фактов) [2].

Умения – готовность сознательно и самостоятельно выполнять практические и теоретические действия на основе усвоенных знаний. Навыки – компоненты практической деятельности, проявляющиеся при выполнении необходимых действий, доведенных до совершенства (автоматизма) путем многократного упражнения [1].

В структуре профессиональных умений и навыков выделяют несколько видов: двигательные (моторные), речевые (вербальные), мыслительные (ментальные) и многочисленные перцептивные, включая зрительные (визуальные), слуховые (аудиальные), обонятельные (ольфакторные), осязательные (тактильные) и вкусовые (гастативные) [9].

Деятельность – вид социальной активности, свойственной только человеку и имеющей сознательный, целенаправленный характер. Она является внутренне мотивированной, т.е. возникает на основе психологических процессов, свойств и состояний человека. Деятельность продуктивна – в ее результате рождается материальный или идеальный продукт, и она исходит из высших человеческих, социальных потребностей.

Рассматривая обучение в профессиональном учебном заведении с позиций деятельностной теории, можно определить его как процесс формирования познавательных и профессиональных видов деятельности. Для эффективного построения образовательного процесса необходимо структурировать деятельность, которая служит целью обучения. Одним из видов профессиональной деятельности является, например, клиническая деятельность будущего специалиста, которая, в свою очередь, объединяет обследование пациента, постановку диагноза, проведение лечебных, профилактических и реабилитационных мероприятий. Можно представить деятельность, как набор более мелких структур – действий.

Действие – одна из составляющих деятельности человека, побуждаемая ее мотивом, соотносимая с определенной целью и направленная на ее достижение. Действие – структурно-функциональная единица деятельности. Психологи определили функциональную структуру действия, которое имеет ориентировочную, исполнительную и контрольно-корректировочную части. Ориентировочная часть представляет собой систему условий, на которую опирается обучаемый при выполнении действия («управляющий орган»). Исполнительная часть обеспечивает заданные преобразования в объекте (идеальные и материальные) – «рабочий орган». Контрольная часть направлена на слежение за ходом действия, на сопоставление полученных результатов с заданными образцами, на необходимую коррекцию (следающий, сравнивающий и коррекционный механизмы). Действие можно представить системой операций [1].

Деятельность может быть рассмотрена как развивающаяся система, имеющая определенную структуру. Она имеет сложное иерархическое строение, содержит несколько слоев и уровней (рис. 1):

I – уровень разных видов деятельности будущего специалиста (диагностической, лечебной, профилактической и др.);

II – уровень действий, образующих какую-либо конкретную деятельность;

III – уровень операций (еще более мелких составляющих действия), это способ выполнения действия [2].

Педагог организует как собственную работу, так и деятельность студентов, готовит их к ней, вооружает обучающихся методами ведения этой деятельности, управляет ею.

ООД имеет несколько определений:

- это учебно-методическое средство, представляющее собой структурно-логическую схему действия; реализуется в методических (ориентирующих) средствах [1];
- это та система условий, на которую реально опирается обучающийся при выполнении действия [10];
- это комплекс наглядных ориентиров для организации, эффективного осуществления и управления формированием профессиональных умений и навыков у обучающегося [9].

Цель использования ООД состоит в создании оптимальных условий для поэтапного формирования умственных действий, направленных на формирование умений и навыков для выполнения требуемого действия и включения его в профессиональную деятельность, обеспечения обучаемых умениями и навыками действовать со знанием дела.

Механизм формирования профессиональных умений и навыков заключается в следующем: действие сначала максимально разворачивается в плане исполнения при опоре обучаемого на ООД (перевод ООД из материального вида в умственный), а затем сворачивается, и обучаемый действует уже как специалист без опоры на внешнюю ООД. При этом сфор-

мированное умение постепенно автоматизируется, переходя в навык.

Основные этапы процесса усвоения:

- 1) предварительный этап мотивации;
- 2) этап предварительного ознакомления с действием и условиями его выполнения, составления схем ООД;
- 3) этап материального (материализованного) действия – формирование действия в материальном виде, когда оно выполняется с развертыванием всех входящих в него операций (внешняя развернутая форма);
- 4) внешнеречевой этап – формирование действия как внешнеречевого, когда все его элементы представлены в форме внешней речи, действие проходит дальнейшее обобщение, но остается еще несокращенным и неавтоматизированным;
- 5) этап «внешней речи про себя» – формирование действия во внешней речи про себя, действие выполняется беззвучно; развернутость, сознательность, обобщенность не остаются прежними (обобщение, сокращение, свернутость);
- 6) умственный или внутренний этап – действие быстро автоматизируется, сокращается, становится недоступным самонаблюдению (обобщение, сокращение, автоматизация).

Схемы ООД могут применяться в процессе самостоятельной работы обучающихся, как в учебное, так и во внеучебное время.

Характеристика ООД осуществляется:

- по форме предъявления: схема, таблица, граф, график, инструкция, учебная или учебно-тренировочная карта, последовательное описание, модель, вспомогательные предметы и др.;
- по объему: полная (задана необходимая и достаточная система условий для выполнения требуемого действия без ошибок), неполная (нет необходимости и достаточности, при выполнении требуемого действия могут быть ошибки);
- по обобщенности: конкретная (наличие всех частных условий, необходимых для правильного выполнения), обобщенная (характеризуется полным составом ориентиров, представленных в обобщенном виде);
- по способу получения: в готовом виде (в виде схемы);
- по форме материализации: в материальной (дан сам объект действия) и идеальной (дана модель) [1, 4].

Основными компонентами ООД являются:

- 1) цель действия – это ожидаемый результат;
- 2) условия и возможность использования действий, в которых достигается цель (их оценка и учет);
- 3) средства действия (материальные и идеальные), использование их в реализации алгоритма или плана действия, необходимых для достижения цели;
- 4) алгоритм или план действия: алгоритм – система последовательных команд к исполнению определенных операций, которые ведут к получению результата; план действия – комплекс точно назван-

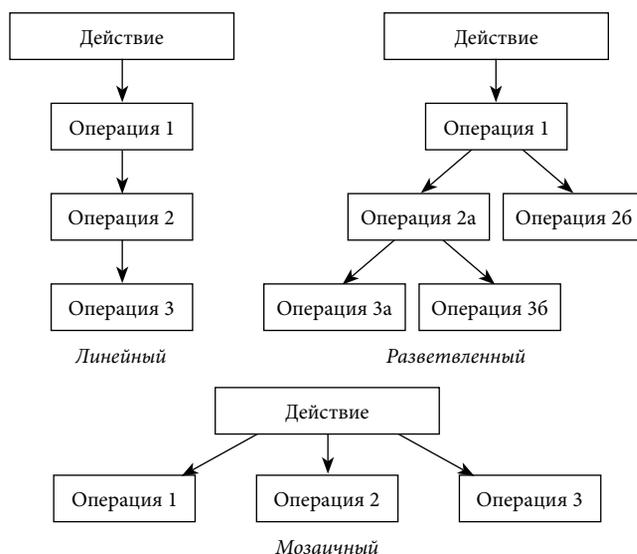


Рис. 2. Алгоритмы ООД.

ных операций, представленных в определенной последовательности.

- 5) способ самоконтроля и коррекции исполнения действия (обратная связь) с указанием критериев правильности выполнения операций [1, 2].

Алгоритм операций может быть линейным, разветвленным и мозаичным (рис. 2). Если операции выполняются в четкой последовательности и безальтернативно, то такой алгоритм будет линейным – траекторию выполнения действия можно представить прямой линией (цепь операций, одной за другой приводящих к выполнению задания: сделай А – сделай Б – сделай В – ... – конечный результат). Если необходимо осуществить выбор последующей операции в зависимости от результата предыдущей, то траектория выполнения может пойти разными путями, и такой алгоритм будет разветвленным (дерево операций, ориентированных на ключевой признак, приводящее к выполнению задания; ключевой признак 1: есть – делай А, нет – делай Б; ключевой признак 2: есть – делай В, нет – делай Г – ... – конечный результат). Иногда действие состоит из операций, последовательность выполнения которых не имеет значения, т.е. действие представляет собой набор операций. Такой алгоритм может условно называться мозаичным. Когда же в алгоритме сочетаются все перечисленные первичные типы, его можно назвать смешанным.

Сведения, которые используются при выполнении действия как ориентиры, могут представлять собой описание способа выполнения операции либо научную информацию (понятия, их классификации, законы, закономерности, положения, принципы и правила и др.).

Методика применения ООД предполагает деятельность педагога и обучаемых.

Деятельность обучаемых:

- 1) получает определенное задание на самостоятельную работу в учебное или внеучебное время;
- 2) изучает содержание схемы ООД;



Рис. 3. Модель ускоренного формирования умений и навыков в системе профессиональной компетенции у студентов медвузов.

- 3) проделывает нужные действия в соответствии с условием задания и согласно указаниям ООД;
- 4) проговаривает вслух каждую операцию, каждое действие деятельности;
- 5) осуществляет контроль по критериям правильности выполнения операций;
- 6) получает (при необходимости) консультацию у преподавателя;
- 7) проводит необходимую коррекцию в ориентировочной и в исполнительской части;
- 8) получает результат;
- 9) определяет достижение цели.

Деятельность преподавателя:

- 1) организует деятельность обучаемых;
- 2) управляет деятельностью обучаемых.

ООД имеет ряд преимуществ, к числу которых следует отнести:

- 1) возможность применить знания на деле, научить действовать, действовать со знанием дела и в соответствии с заданными качествами;
- 2) возможность исключить ошибки в осуществление ранее неизвестных (новых) действий и предупредить образование т.н. ложных умений и навыков, не тратить учебное время на исправление ошибок, ложных умений и навыков, на переучивание, сократить учебное время;
- 3) возможность ускорить процесс обучения, гораздо быстрее формировать умения и навыки;
- 4) возможность исключить риск ошибки, обрести уверенность в овладении профессиональными умениями и навыками;
- 5) возможность повысить качество и эффективность процессов обучения;
- 6) возможность применить ее любым преподавателем для обучения;
- 7) возможность использовать ее студентами для самообучения;
- 8) возможность включить данное действие в профессиональную деятельность;
- 9) возможность обеспечить освоение предложенного действия студентами;
- 10) возможность получить экономический эффект без дополнительных ресурсов (рис. 3).

Самообразовательные тренинговые технологии позволяют реализовать формирование профессиональных умений и навыков в соответствии с заданной целью. Эти технологии базируются на аутотренингах в различных условиях и с использованием различных средств [9].

Информационно-тренинговые технологии самообразования предполагают самостоятельную работу студентов с различными информационными источниками по теме, разделу, курсу, дисциплине, специальности. Наряду с этими источниками обучаемые добывают необходимую информацию с помощью широкого диапазона дидактических материалов, наглядных средств обучения, информационно-компьютерных технологий. Такой подход к получению информации позволяет образовывать как внутродисциплинарные, так и междисциплинарные дидактические связи, обеспечивающие систему профессиональных знаний.

Реально-тренинговые технологии предназначены для формирования профессиональных умений и навыков с использованием натуральных объектов обучения и биологических продуктов их жизнедеятельности. Они основаны на клиническом обследовании пациентов в процессе их курации. Наибольший обучающий эффект достигается именно в реальных условиях, обеспечивающих становление и развитие функциональной готовности к выполнению профессиональной деятельности [8, 12].

Моделированно-тренинговые (или имитационно-тренинговые) заменяют реально-тренинговые тех-

нологии при отсутствии соответствующих условий. В качестве средств обучения используют специально созданные материальные или материализованные (моделированные) объекты. В клиническом самообучении студентов чаще всего применяют тестовые задания, упражнения, решение задач, работу на тренажерах и других имитационных устройствах, клинические и информационно-компьютерные тренинги, технологии самоконтроля и др. Эти технологии позволяют моделировать процессы, явления, ситуации, максимально приближенные к реальным.

Коммуникативно-тренинговые технологии направлены на саморазвитие коммуникативного потенциала будущего специалиста, его личностной и профессиональной коммуникативности. В результате их реализации достигается формирование как коммуникативных качеств, так и умений и навыков в сфере профессионального общения. В качестве средств здесь используют вербальные (речевые) и невербальные (неречевые) коммуникации.

Рефлексивно-тренинговые технологии в своей основе имеют процесс переосмысления обучаемым своего опыта и самого себя в проблемной (или конфликтной) ситуации. Рефлексия проявляется в нескольких видах: рефлексия собственной деятельности, собственных действий, интеллектуальная, личная, проблемно-содержательная, операционно-содержательная, взаимоотношений обучаемого с другими, собственного коммуникативного процесса обучаемого, учета мнений других и принимаемых ими решений по отношению к самому себе. Эта технология основана на умениях и навыках осознавать обучаемым свою деятельность и самого себя и направлена на оптимальное решение проблемных ситуаций [5].

Креативно-тренинговые (или исследовательско-тренинговые) технологии предназначены для формирования и развития научно-творческого потенциала обучаемых. Основные его слагаемые представлены личностными качествами первичной и вторичной креативности, умениями и навыками научно-творческой деятельности. Наибольшей педагогической успешностью отличаются индивидуальные и коллективные задания учебно- и научно-исследовательского характера, внедрение материалов научно-исследовательской работы на лекциях и практических занятиях, ознакомление студентов с основными направлениями научной деятельности преподавателей и их достижениями в области науки и практики, нестандартные практические занятия и семинары, интерактивное обучение, клинические тренинги, другие образовательные инновации. Эти технологии в конечном итоге направлены на развивающуюся творческую личность [3, 6, 7].

Таким образом, проведенные исследования позволили теоретически обосновать и разработать оптимальную модель ускоренного формирования умений

и навыков в системе профессиональной компетенции студентов в медицинском вузе.

Литература

1. Кудрявая Н.В., Уколова Е.М., Молчанов А.С. и др. *Врач-педагог в изменяющемся мире // Традиции и инновации / под ред. Н.Д. Ющука. М.: ВУНМЦ МЗ РФ, 2001. 304 с.*
2. Мецзякова М.А. *Методика преподавания специальных дисциплин в медицинских училищах и колледжах: учебное пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. 176 с.*
3. Морозов А.В. *Креативность преподавателя высшей школы // Высшее образование сегодня. 2004. № 3. С. 64–72.*
4. Неделько Н.Ф., Исаев Ю.С., Алексеев И.В., Проскурин В.Н. *Опыт применения схемы ориентировочного действия для формирования у студентов мануальных навыков // Российский биомедицинский журнал. 2003. Т. 4. С. 12–14.*
5. Осин А.Я. *Роль педагогической рефлексии в повышении квалификации преподавателей медицинского вуза // Ярославский психологический вестник. 2004. Вып. 11. С. 64–65.*
6. Осин А.Я., Бениова С.Н., Садова Н.Г. *Становление и развитие творческой личности на до- и последипломном этапе подготовки специалистов в медицинском вузе // Тихоокеанский медицинский журнал. 2005. № 2. С. 86–90.*
7. Осин А.Я., Окунь Б.В., Садова Н.Г. *Педагогические аспекты формирования и развития креативного потенциала студентов в медицинском вузе // Педагогика, психология, философия проблем образования: мат. межвуз. науч.-метод. конференций. Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2004. С. 8–10.*
8. Осин А.Я., Осина Т.Д. *Клинический тренинг по курации больных детей раннего и старшего возраста и оформлению истории болезни: методические рекомендации. Владивосток, 2003. 103 с.*
9. Осин А.Я., Садова Н.Г., Анцупов С.Н. *Самостоятельная деятельность студентов в медицинском вузе: учебное пособие / под ред. Ю.В. Каминского. Владивосток, 2004. 192 с.*
10. *Практика по педагогической психологии: методическая разработка / под ред. Н.Д. Твороговой. М.: ВУНМЦ, 2001. 59 с.*
11. Шуматов В.Б., Крукович Е.В., Осин А.Я., Садова Н.Г. *Составляющие инновационного подхода к организации высшего профессионального образования в медицинском вузе // Инновационные технологии в высшем медицинском образовании. Проблемы. Анализ. Суждения: материалы научно-методической конференции (г. Владивосток, 24 сентября 2008 г.) / под общей редакцией В.Б. Шуматова. Владивосток: Медицина ДВ, 2008. Вып. 13. С. 3–24.*
12. Litvinova T.N. *Chemical training of students of medical institutes of higher education as means of fundamentalization of education // European Journal of Natural History. 2006. No. 1. P. 101–104.*

Поступила в редакцию 18.06.2010.

FORMING ABILITIES AND SKILLS AS PART OF PROFESSIONAL CAPACITY OF STUDENTS IN MEDICAL UNIVERSITY

V.B. Shumatov, E.V. Krukovich, A.Ya. Osin, N.G. Sadova
Vladivostok State Medical University (2 Ostryakova Av. Vladivostok 690950 Russia)

Summary – The authors theoretically substantiate and develop optimum model for accelerated formation of abilities and skills as part of professional capacity of students being trained in medical university. Based upon organisation-activity approach to managing educational process in the higher medical school, they suggest educational methods mainly oriented on activities. Professional abilities and skills can be implemented by applying self-education training techniques.

Key words: abilities and skills, professional capacity, students, medical university.