

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 37.022

Ж. В. Комарова

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ВАЖНЫХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

В статье рассматриваются проблемы модернизации среднего профессионального образования в России. Освещен круг вопросов, связанных с понятием «профессиональная компетентность медицинской сестры», а также с организацией основанного на компетентностном подходе процесса обучения математике в медицинском колледже.

Ключевые слова: компетентностный подход в образовании, профессиональная компетентность, профессионально важные качества медицинской сестры, профессиональная направленность математики, сестринский процесс.

Problems of Russian educational system modernization, including vocational training are considered in the article. It highlights a variety of problems from conception of «nurse's professional competence» to organization of mathematical teaching process based on competence approach.

Key words: competence approach in education, professional competence, nurse's professional significant qualities, professional mathematical tend, nursing process.

В Концепции модернизации российского образования на период до 2010 г. отмечается, что в процессе обучения необходимо «формировать целостную систему универсальных знаний, умений, навыков, а также опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности, т. е. ключевые компетенции как основное средство достижения современного качества образования. Это положение отражено в правительственной стратегии модернизации образования, в которой одним из путей обновления содержания профессионального образования является внедрение компетентностного подхода. Реализация компетентностного подхода предполагает разработку технологии формирования профессиональной компетентности будущего специалиста» [5].

Проблеме формирования профессиональной компетентности специалиста посвящены работы В. И. Байденко, А. В. Хуторского, В. Д. Шадрикова, Э. Ф. Зеера, А. М. Новикова, Б. Оскарсона, Г. И. Ибрагимова, Е. Е. Волковой и др. Анализ представленных в них подходов показывает, что наиболее часто профессиональная компетентность понимается как *готовность к профессиональной деятельности*. Готовность человека к любой деятельности складыва-

ется из учебной, психологической, социальной и физиологической готовности [3]. В. Д. Шадриков называет следующие составляющие профессиональной готовности: 1) профессиональные знания; 2) профессиональные умения; 3) профессионально важные качества личности [8]. Опираясь на его концепцию и концепцию, используемую в исследовании Е. Е. Волковой и С. А. Татьяненко, мы утверждаем, что профессиональную компетентность медицинского работника образуют следующие составляющие: 1) *профессиональные знания* (согласно государственным образовательным стандартам среднего профессионального образования 2002 г.); 2) *профессиональная деятельность*, виды которой представлены поэтапно; 3) *профессионально важные качества личности* (рис. 1) [4].

Основной вопрос реформы сестринского дела, начавшейся в нашей стране позднее, чем в других развитых странах, касается компетентности, уровня профессионализма, а вслед за этим повышения престижа, авторитета и социального статуса отечественных медицинских сестер, что отражено в «Этическом кодексе медицинской сестры» [9]. Решение проблемы формирования профессиональной компетентности медицинского работника предусматривает анализ сложной и многообразной деятельности специалиста. Выявление психологической основы этой деятельности позволяет раскрыть ее особенности, важные для понимания специфики подготовки к ней. Профессиональной медицинской деятельности посвящены исследования А. П. Беловой, Т. А. Кавелиной, О. А. Хашиной, Л. А. Корчинского. На основе их анализа нами построена обобщенная структурная схема понятия «медицинская деятельность» (рис. 2).

Специальность «сестринское дело» в условиях реформируемой российской системы здравоохранения приобретает все больший вес. Она существенно меняет роль медицинской сестры во взаимоотношениях с коллегами и пациентами. Главной формой деятельности в этой специальности является сестринский процесс – метод организации и оказания сестринской помощи, который предполагает взаимодействие пациента и медицинской сестры. Понятие сестринского процесса значительно расширяет возможности участия сестры в оказании помощи и последующем лечении больного. Медицинская сестра может самостоятельно осуществлять наблюдение, лечение (вести сестринские истории болезни) определенных групп больных, а врача вызывать только для консультации [1]. Л. А. Корчинский, С. А. Мухина в рамках сестринского процесса выделяют этапы профессиональной сестринской деятельности (рис. 1) [6]. Каждый из них можно соотнести с определенным этапом предложенной В. Д. Шадриковым структуры учебной деятельности (рис. 3).

Одним из структурных компонентов деятельности выступают профессионально важные качества личности, к которым В. Д. Шадриков относит индивидуальные качества субъекта деятельности, влияющие на эффективность и успешность ее освоения, а также способности [8, с. 68]. Таким образом, профессионально важные качества – это психологические качества личности, определяющие продуктивность (производительность, качество, результативность и др.) деятельности. Они многофункциональны, и вместе с тем каждой профессии соответствует свой ансамбль этих качеств.

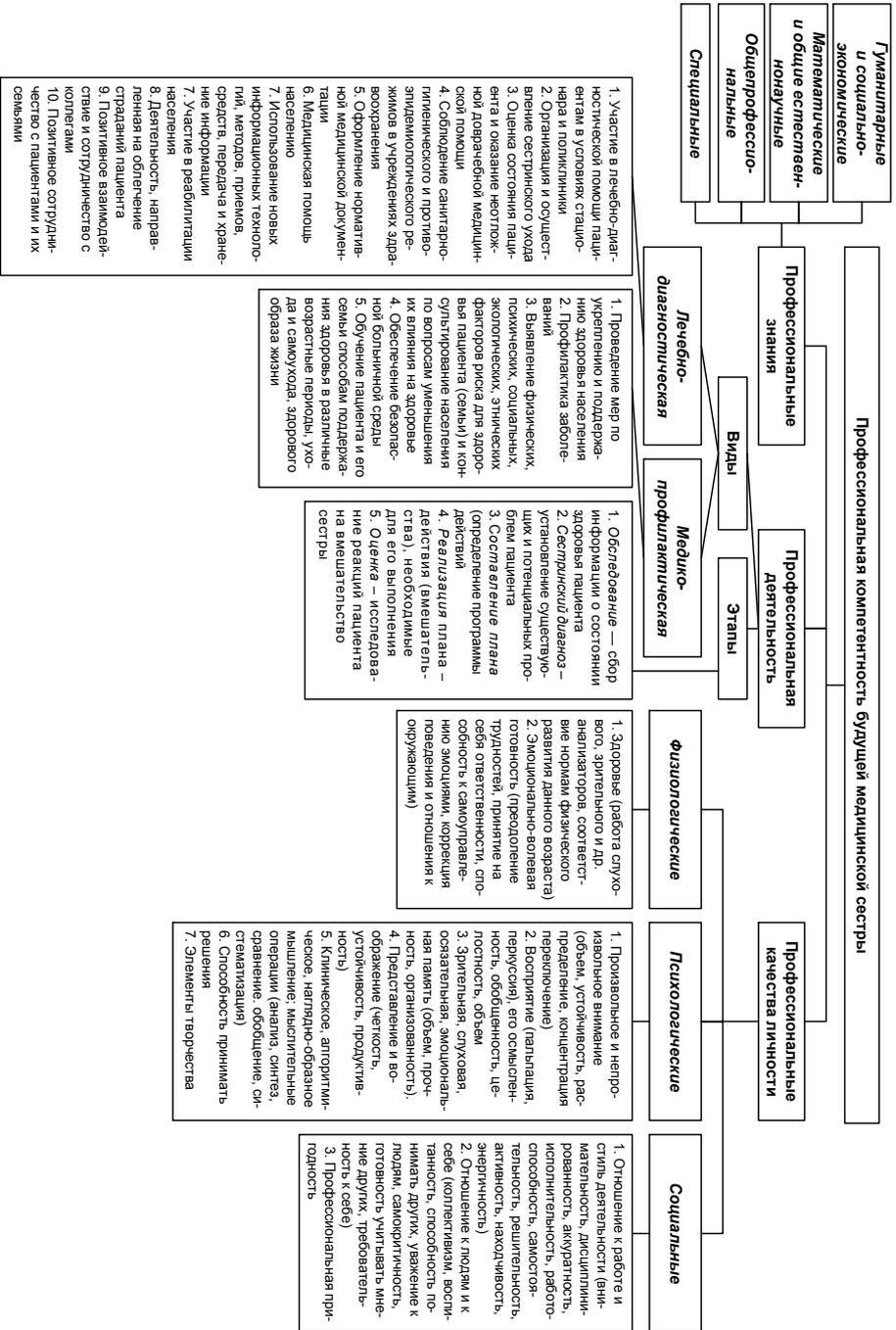


Рис. 1. Структура профессиональной компетентности будущей медсестры

Изучению специальных медицинских способностей посвящено большое количество научных исследований. Экспертный анализ профессионально важных качеств медицинского работника, проведенный Институтом экономики и управления Кубанской государственной медицинской академии, позволил выделить наиболее значимые из них. Это свойства внимания, воображения, мышления, волевые, эмоциональные качества, дополняемые отдельными коммуникативными умениями и признаками работоспособности. Названные профессионально важные качества со значительной долей уверенности можно рассматривать как инвариантное «ядро» индивидуально-психологических свойств субъекта врачебного труда, развитие которых в процессе профессионализации есть одна из фундаментальных задач его психологического сопровождения.

Проведенное исследование позволило также обозначить совокупность профессионально важных качеств, дифференцированных по основным видам специализаций. Для фельдшера это волевые черты личности и свойства работоспособности; для медицинской сестры – наблюдательность и коммуникативные навыки; для стоматолога – хорошо развитая моторика и т. д.

И. С. Витенко, В. М. Пижун выделяют следующие профессионально важные качества личности медицинской сестры:

- *моральные*: сострадательность; доброжелательность; трудолюбие; оптимизм; решительность;
- *эстетические*: аккуратность; опрятность; тяготение к праздничности;
- *интеллектуальные*: эрудированность, наблюдательность, логичность [2].

Перечисленные выше профессионально важные качества будущего медицинского работника можно формировать средствами различных учебных дисциплин, в том числе математики. Обозначенные этапы профессиональной деятельности (сестринского процесса) можно также соотнести с этапами решения математической задачи, в процессе которого будут развиваться соответствующие каждому этапу профессионально важные качества будущей медицинской сестры (табл. 1).

Содержание математики при этом должно иметь прикладную направленность и интегрированный характер. Отметим, что прикладная направленность курса математики необходима. Для студентов важно уже с первых дней учебы в колледже видеть взаимосвязь изучаемых дисциплин с будущей профессиональной деятельностью. Не случайно среди первых вопросов на занятиях по математике звучат следующие: «А зачем мне это изучать, если я буду фельдшером?», «А как это пригодится мне в моей профессии?». Ответом на поставленные вопросы может быть систематическое использование в обучении математике медицинских понятий, идей, моделей и задач, постоянная иллюстрация математического материала приложениями из различных разделов медицины.



Рис. 2. Структура медицинской деятельности

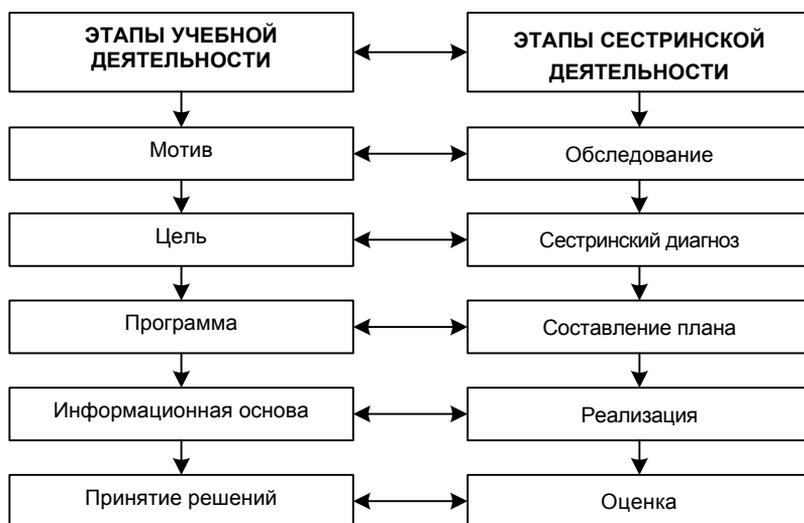


Рис. 3. Взаимосвязь этапов учебной и медицинской (сестринской) деятельности

Таблица 1

Развитие профессионально важных качеств медицинской сестры в процессе обучения математике

№ п/п	Этапы сестринского процесса	Этапы решения учебной и математической задач	Развиваемые профессионально важные качества
1.	Обследование	Мотив	Объем знаний (количество и качество учебных элементов); научность; коммуникабельность; любознательность; наблюдательность
2.	Сестринский диагноз	Цель	Алгоритмическое мышление; профессиональная надежность; мастерство
3.	Составление плана	Программа	Логичность; вариативность; организованность; стремление к творчеству; чувство ответственности; стремление к саморазвитию; четкость целей и ценностных ориентаций
4.	Реализация	Информационная основа	Вычислительные навыки; дисциплинированность; эмоциональная устойчивость; терпение; оптимизм
5.	Оценка	Принятие решений	Самооценка; самообладание; самоконтроль; инициативность; эмоциональная устойчивость

Решение задач медико-биологического характера (табл. 2) дает значительный мотивационный эффект, что обеспечивает высокое качество обучения.

Таким образом, в процессе обучения математике студентов медицинских вузов у будущих специалистов можно формировать следующие профессиональные качества:

- умение анализировать и синтезировать клинические ситуации и переходить к соответствующим математическим понятиям и моделям;
- владение рациональными методами решений математических моделей реальных ситуаций.

Необходимо отметить, что в профессиональной деятельности медицинской сестры вычислительные навыки, способность производить расчеты относятся к наиболее значимым умениям. В связи с этим в рамках предмета математики изучается раздел «Приложение математики в медицине». Мы выделяем следующий блок тем: математика в фармакологии, гинекологии и акушерстве, педиатрии, генетике, анатомии, приложение математики в предмете «манипуляционная техника».

Таблица 2

Использование задач медико-биологического характера в развитии качеств медицинской сестры

Раздел математики	Развиваемые качества	Примеры задач
Производная функции	Наблюдательность, алгоритмическое мышление, самооценка, профессиональная надежность	<p>1. Численность N некоторой популяции микробов увеличивается с течением времени t по закону $N = 100 \cdot e^{0,5t}$. Найти скорость V размножения популяции за первые 3 часа.</p> <p>2. Производимая мышцей работа A при одиночном укорочении на длину x равна $A = E + (P + a) \cdot x$, где E – энергия активации (постоянная величина); P и a – константы, имеющие размерность силы. Определить развиваемую мышцей мощность</p>
Дифференциал функции	Стремление к творчеству, четкость целей, любознательность, чувство ответственности	<p>1. Средняя часть плечевой кости ребенка имеет радиус $r = 10$ мм. На сколько изменится площадь поперечного сечения кости с возрастом ребенка, если ее радиус увеличится на $\Delta r = 0,05$ мм. Кость считать круглой.</p> <p>2. Вода в озере периодически тестируется для контроля содержания болезнетворных бактерий. Через t дней после тестирования концентрация бактерий определяется соотношением</p> $C(t) = 18t^2 - 216t + 900 \quad (0 \leq t \leq 12).$ <p>Когда в озере окажется минимальная концентрация бактерий и можно будет купаться?</p>
Теория вероятности	Вариативность, логичность, терпение, коммуникабельность, эмоциональная устойчивость	<p>1. В пульмонологическом отделении 12 больных, среди которых 8 человек с диагнозом опухоль в легких, а остальные – плеврит. На процедуру отправили 9 человек. Найти вероятность того, что среди отобранных больных 5 человек имеют диагноз опухоль в легких.</p> <p>2. По представленной сокращенной таблице вымирания совокупности лиц в 100 000 человек десятилетнего возраста найти вероятность того, что 10-летний ребенок доживет до 70-летнего возраста</p>

Осознание роли математики в становлении профессиональных качеств зависит от системы мотивов обучаемых. Это объясняется тем, что студент в процессе обучения является не только объектом управления, но и субъектом учебной деятельности, к анализу которой в ссузе необходимо подходить многогранно, принимая в расчет мотивацию. Первостепенная значимость в любом виде деятельности принадлежит мотиву. А. К. Маркова различает две большие группы мотивов учения: познавательные (широкие познавательные, учебно-познавательные, мотивы самообразования) и социальные (широкие и узкие, или позиционные, мотивы социального сотрудничества) [7]. По данным наших опросов, у большинства студентов-медиков обучение в ссузе связано со стремлением получить профессиональное образование как необходимую предпосылку для профессиональной деятельности, а также удовлетворить учебно-познавательные интересы. Таким образом, центральную роль в процессе обучения играет учебно-познавательный интерес, и он единственный, в отличие от других возможных мотивов, способен обеспечить протекание полноценной учебной деятельности.

Причинами недостаточной математической подготовки студентов-медиков, по их собственной оценке, являются: малочисленность примеров из медицинской практики (47%), недостаточный объем отведенного на освоение математики учебного времени (24%), сложность предлагаемых для рассмотрения тем (32%) и слабый контроль за математическими знаниями (6%). Мотивирующим фактором изучения конкретной дисциплины, как показывают результаты наблюдений и опрос обучающихся, является ценностное представление о ее профессиональной значимости. Большинство первокурсников считают, что активное включение примеров из медицинской практики в программу курса математики служит эффективным средством улучшения подготовки выпускников.

Таким образом, профессиональные мотивы, которые являются для студентов смыслообразующими, способны оказать непосредственное влияние на развитие внутренних мотивов обучения математике. Важнейшую роль при этом играет содержание учебного материала.

Литература

1. Баррет К. Сестринский процесс и документация // ВОЗ. Европейское региональное бюро. 1996. Гл. 4. 76 с.
2. Витенко И. С., Пижун В. М., Тылевич И. М., Чередниченко А. Т. Основы общей и медицинской психологии. Киев: Выща шк., Головное изд-во, 1984. 176 с.
3. Волкова Е. Е. Система формирования готовности выпускников средних учебных заведений к обучению математике в вузе: дис. ... канд. пед. наук. Тобольск, 1998. 205 с.
4. Волкова Е. Е., Татьянаенко С. А. Формирование профессиональной компетентности будущего инженера в процессе обучения математике в техническом вузе: учеб.-метод. пособие. Тюмень: ТюмГНГУ, 2006. 212 с.

5. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 г. М.: Знание, 2002. 32 с.

6. Корчинский Л. А. Медицинская сестра: практ. рук-во по сестринскому делу / под ред. Л. А. Корчинского. СПб.: Гиппократ, 1998. 272 с.

7. Маркова А. К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте. М.: Просвещение, 1983.

8. Шадриков В. Д. Психология деятельности и способности человека: учеб. пособие. 2-е изд. М.: Логос, 1996. 320 с.

9. Этический кодекс медицинской сестры России / сост. А. Я. Иванушкин; Ассоциация медицинских сестер России. СПб., 1997. 25 с.

УДК 372:373.7

Т. А. Сваталова

ФУНКЦИОНАЛЬНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ «КЛЮЧЕВЫХ» ВИДОВ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГА ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В статье рассматриваются подходы к определению «ключевых» видов компетентности педагогов дошкольного образования в системе повышения квалификации. В качестве исходных положений избраны функции профессиональной деятельности педагогов и специфика их взаимодействия с предметом (содержанием дошкольного образования) и объектом труда (ребенком дошкольного возраста).

Ключевые слова: профессиональная компетентность педагогов дошкольного образования, «ключевые» компетенции педагогов дошкольного образования, функции деятельности педагогов дошкольного образования.

The article describes the professional key competence definition of pre-school teachers in the additional vocational education system. Revealing of the pre-school teacher professional activity functions and considering their specific features during interaction with a subject (culture and its model is the content of preschool education) and object of work (the child of preschool age), is the starting theses.

Key words: professional competencies, key competencies, professional activity functions, professional readiness, additional vocational education.

Радикальное изменение государственной политики, зафиксированное в Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года, потребовало обновления среди прочего системы повышения квалификации педагогов дошкольного образования. Обрести и укрепить конкурентоспособность педагогов на рынке труда, которую определяют уровень профессиональной компетентности, умения оценивать собственную деятельность, выстраивать траекторию профессионального роста, традиционно помогали кратковременные курсы при учреждениях дополни-