

15. *Hangel'dieva I. G.* O ponjatii "informatcionnaja kul'tura" // Informatcionnaja kul'tura lichnosti: proshloe, nastojawee, budushchee: Mezhdunar. nauchn. konf. Krasnodar; Novorossijsk, 23–25 sent. 1993 g. Krasnodar, 1993. S. 2.

16. *Shchukina G. I.* Pedagogicheskie problemy formirovanija poznavatel'nyh interesov v pedagogike. L., 1975. Вып. 1. S. 132–139.

Н. А. Наронова

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

В процессе обучения в высшем учебном заведении студенту необходимо научиться добывать знания, анализировать их, выдвигать гипотезы, а также проверять и доказывать их состоятельность на практике. Включение профессионально ориентированной исследовательской работы в процесс обучения по дисциплине «Химия», с одной стороны, будет способствовать лучшему усвоению необходимого количества теоретических знаний и формированию исследовательской компетенции. С другой стороны, в рамках химического практикума у студента появится первый опыт исследовательской деятельности, опора на который позволит студенту совершенствоваться на старших курсах обучения, а также в профессиональной деятельности врача.

Ключевые слова: учебная дисциплина «Химия», исследовательская компетенция, исследовательская деятельность, химический практикум.

N. Naronova

Structurally Functional Model of Development of Research Competence of Students of Medical Academy in the Process of Studying "Chemistry" Course

In the process of learning at HEIs students must learn to extract knowledge, analyze it, to hypothesize and verify the validity and to find evidence of hypotheses. The inclusion of professionally oriented research work in the learning process for the discipline of chemistry, on the one hand, will contribute to a better acquisition of the necessary amount of theoretical knowledge and research expertise. On the other hand, chemical practicum will give the student the first experience in research, reliance on which will allow the student to further develop in learning as well as in the professional activities.

Keywords: "Chemistry" course, research competence, research activities, chemistry practicum.

Современный специалист-врач должен уметь качественно осуществлять свою профессиональную деятельность на основе милосердия, толерантности, эмпатии, а также реально оценивать свою деятельность с точки зрения эффективности и целесообразности. И, начиная с первого курса, необходимо обучать студентов способам добы-

вания и переработки информации, работе с новейшими приборами, анализу процесса и результата своей деятельности, а это становится возможным в процессе формирования исследовательской компетенции.

Исследовательская компетенция является структурным компонентом профессиональной компетенции будущего специалиста,

таким образом, данная компетенция носит деятельностный характер и, следовательно, не может проявляться или быть оценена вне деятельности. Под «исследовательской компетенцией» понимается характеристика личности, предполагающая владение методологическими знаниями, технологией исследовательской деятельности, признание их ценности и готовность к их использованию в профессиональной сфере, отличающейся устойчивой мотивацией [4].

Ориентируясь на работы Э. Ф. Зеера [1], в структуре исследовательской компетенции выделяются три компонента: мотивационный, когнитивный и деятельностный. Мотивационный компонент исследовательской компетенции — результат динамики внутренних познавательных мотивов, осознание студентом значимости знаний об исследовательской деятельности, а также удовлетворенность исследовательской деятельностью. Когнитивный компонент — это развитое логическое и творческое мышление, которое формирует стиль научного мышления и совокупность усвоенных студентами знаний, необходимых для исследовательской деятельности (теоретические и методологические основы исследовательской деятельности в профессиональной сфере, а также методика исследовательской деятельности). Деятельностный компонент — это исследовательские умения, а также рефлексия как способ самоконтроля студентов и корректировки исследовательской деятельности [2].

В каждом из компонентов исследовательской компетенции были выделены определенные показатели, наиболее значимые для студентов-медиков [3].

1. Мотивационный компонент — положительно эмоциональное отношение к предмету «Химия» и к исследовательской деятельности; познавательная потребность; ответственное отношение к процессу, к содержанию и к результату исследовательской деятельности; понимание взаимосвязи химии и медицины, понимание необходимо-

сти применения химических знаний в профессиональной деятельности.

2. Когнитивный компонент — умение формулировать суть исследуемой проблемы; применение теоретических знаний по предмету «Химия» в исследовательской деятельности; владение навыками работы с различными источниками информации; умение вести научную дискуссию, аргументированно отстаивать свою точку зрения.

3. Деятельностный компонент — владение навыками работы с измерительными приборами, а также с инструкцией; умение анализировать данные своего эксперимента с использованием методов математической статистики и компьютерных технологий; умение представлять устно и письменно результаты своего исследования с использованием компьютерных средств и технологий; способность анализировать свою исследовательскую деятельность; сформированность навыков самоконтроля.

Для создания целостной системы обучения, способствующей формированию и развитию компонентов исследовательской компетенции, была разработана структурно-функциональная модель (рис. 1).

В процессе преподавания учебной дисциплины «Химия» гармонично сочетаются разные методы обучения, поскольку требования к усвоению знаний разного содержания неоднозначны: одна часть может быть усвоена на уровне узнавания, другая — на уровне воспроизведения. Студентам-медикам нет необходимости запоминать многие статистические сведения по химии, справочный материал, но есть знания, которые должны быть усвоены прочно и полно, чтобы можно было руководствоваться ими в последующей практической деятельности.

В процесс формирования исследовательской компетенции студентов-медиков целесообразно включить частично поисковый, а также исследовательский метод, поскольку степень активности и самостоятельности студентов проявляется в исследовательской деятельности наиболее полно.

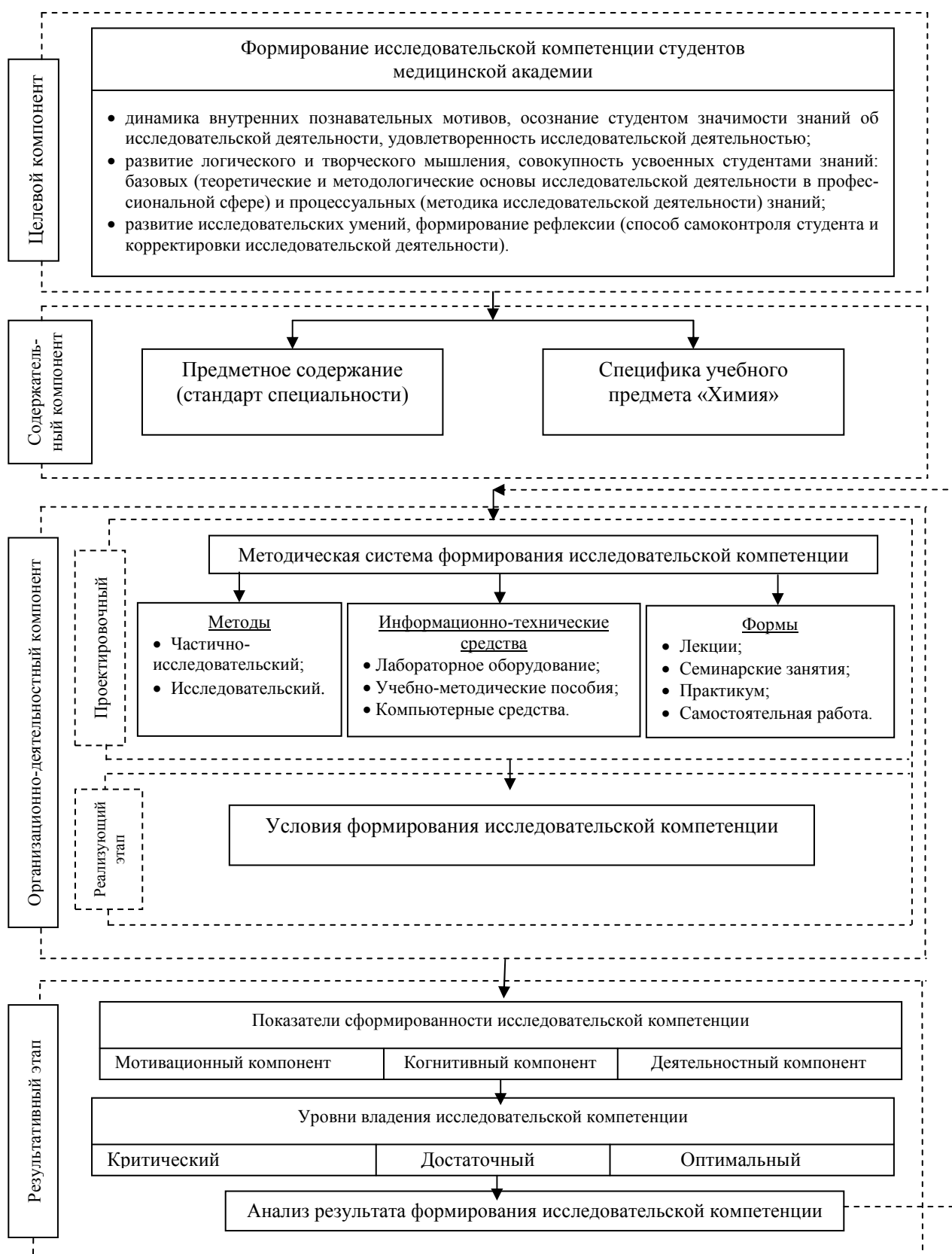


Рис. 1. Структурно-функциональная модель формирования исследовательской компетенции

Следовательно, у студента появится возможность реализовать свою познавательную потребность, способность понять взаимосвязь химии и медицины, а также применять теоретические знания по предмету «Химия» в исследовательской деятельности. Для этого в химический практикум студентов I курса стоматологического факультета ГБОУ ВПО УГМА была включена исследовательская работа. Основная задача практикума направлена на решение практических, профессионально ориентированных проблем.

Для оценки показателей сформированности исследовательской компетенции преподавателями кафедры «Общая химия» была проанализирована исследовательская деятельность 37 студентов I курса стоматологического факультета — четыре группы (37,37% от общего числа студентов, принимающих участие в исследовательской деятельности в 2011–2012 учебном году), а также полученные результаты, включающие написание реферата, выполнение презентации и защиту исследовательского проекта.

Анализ результатов исследовательской деятельности позволил выделить уровни сформированности исследовательской компетенции: оптимальный, достаточный, критический. Это в соответствии с показателями исследовательской компетенции позволяет охарактеризовать деятельность студентов следующим образом:

1. Уровень оптимальный (100–90 баллов).

Студент осознает: необходимость приобретения химических знаний как основы успешной профессиональной медицинской подготовки; потребность в самореализации по решению химических проблем в системе «Химия — Медицина — Человек»; **студент знает:** основные теоретические понятия и законы курса химии; методы подхода к решению профессиональных задач, требующих осмысления и применения базовых химических законов в новой (нестандартной) ситуации; **студент умеет:** самостоятельно приобретать химические знания из

источников (дополнительная литература, вопросы преподавателю на консультациях); работать с компьютерной техникой (подготовка презентации, обработка экспериментальных данных); систематизировать и делать логические выводы; работать самостоятельно и в коллективе.

2. Уровень достаточный (89–75 баллов).

Студент осознает: личную значимость исследовательской деятельности в рамках предмета «Химия» (дополнительный балл, зачет), но не проявляет инициативы в случае затруднений в процессе исследовательской работы; **студент знает** большинство основных законов и понятий, но допускает неточные формулировки; знает несколько методов решения, но затрудняется с выбором при решении практических профессиональных задач; **студент умеет:** осуществлять лабораторный эксперимент по заданному преподавателем алгоритму; проводить расчеты по шаблону; решать исследовательские задачи только в коллективе; делать промежуточные выводы по лабораторным экспериментам, однако не всегда адекватно оценивает достижения по предмету «Химия» и имеет склонность преувеличивать значимость личного вклада в исследовательскую работу группы.

3. Уровень критический (74–60 баллов).

У студента отсутствуют или слабо выражены: интерес к предмету «Химия», к исследовательским и профессиональным задачам; инициатива и сознательность; **студент обладает знаниями**, но знания носят обрывочный характер о базовых теоретических законах и о способах и методах исследования, поэтому у студента возникают значительные трудности в планировании профессионально ориентированного эксперимента; **у студента развиты слабо умения:** работать с лабораторным оборудованием и с компьютерной техникой; обрабатывать экспериментальные данные; адекватно оценивать свою собственную деятельность при недостаточном стремлении к саморазвитию и самосовершенствованию.

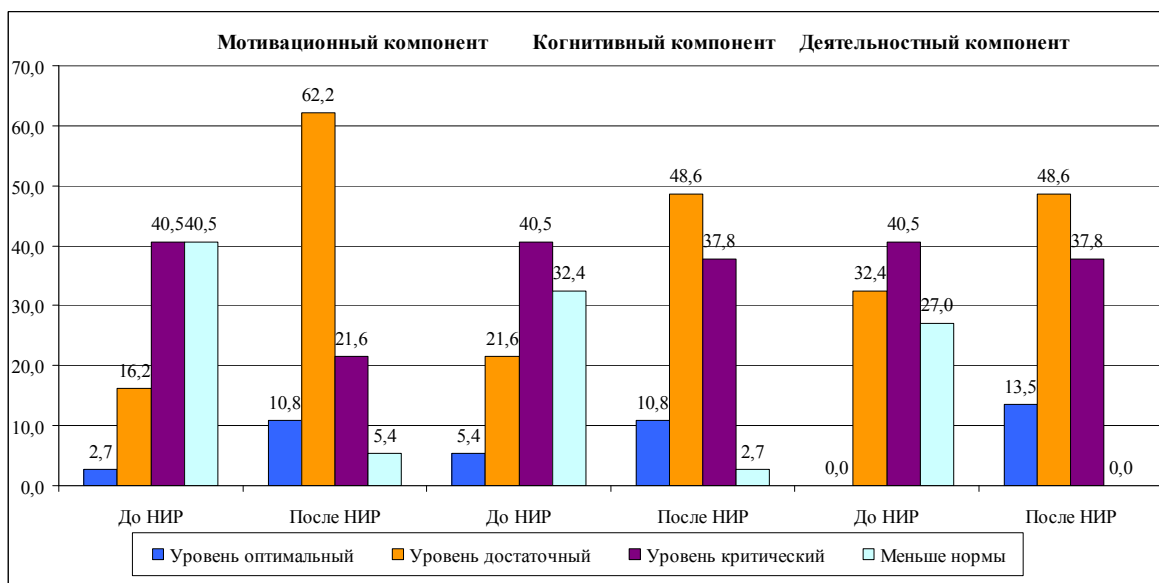


Рис. 2. Процентное соотношение студентов по уровням сформированности исследовательской компетенции

На рис. 2 представлено процентное соотношение студентов по уровням сформированности до и после выполнения научно-исследовательской работы.

Анализ представленных данных позволяет сделать следующие **выводы**.

По каждому из компонентов исследовательской компетенции после выполнения исследовательской работы количество студентов, достигающих оптимального уровня, увеличивается, а это значит, что в дальнейшем студенты в большей степени готовы к выполнению и решению исследовательских задач (деятельностный компонент достигает 13,5%, мотивационный и когнитивный — 10,8%). Количество студентов, имеющих уровень меньше нормы, по всем компонентам уменьшается, становится меньше 6%, а в деятельностном — достигает 0%.

Последовательное соблюдение всех компонентов, описанных в структурно-функциональной модели формирования исследовательской компетенции, в процессе обучения

позволяет формировать у студентов-медиков важнейшие для будущей профессии мыслительные умения и качества личности:

- анализ роли и степени влияния факторов и условий на характер протекания исследуемого явления, определение наиболее значимых;
 - выявление условий, в которых значимый в одних обстоятельствах фактор теряет эту значимость или, наоборот, тот фактор, которым первоначально пренебрегли, приобретает значимость при различных изменениях;
 - интерпретация экспериментальных данных и представление их на графиках, диаграммах, в таблицах и в других средствах наглядного изображения научного знания.
- Это, с одной стороны, обеспечивает усвоение и закрепление научных знаний, а с другой — реализует подготовку студентов к успешному осуществлению в будущем их профессиональных функций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зеер Э. Ф. Профессионально-образовательное пространство личности. Екатеринбург: Российский государственный профессионально-педагогический университет; Нижнетагильский государственный профессиональный колледж имени Н. А. Демидова, 2002. 126 с.

2. Лазарев В.С., Коноплина Н. В. Деятельностный подход к формированию содержания педагогического образования // Педагогика. 2000. № 3. С. 27–34.

3. Наронова Н. А., Быкова Л. В. Содержание исследовательской компетенции: Мат-лы Международной заочной научно-практической конференции “Педагогика и психология: Актуальные проблемы и тенденции развития”. Новосибирск, 2012. С. 99–104.

4. Шашкина М. Б., Багачук А. В. Формирование исследовательской деятельности студентов педагогического вуза в условиях реализации компетентностного подхода: Монография. Красноярск: Краснояр. гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева, 2006.

REFERENCES

1. Zeer Je. F. Professional'no-obrazovatel'noe prostranstvo lichnosti. Ekaterinburg: Rossijskij gosudarstvennyj professional'no-pedagogicheskij universitet; Nizhnetagil'skij gosudarstvennyj professional'nyj kolledzh imeni N. A. Demidova, 2002. 126 s.

2. Lazarev V. S., Konoplina N. V. Dejatel'nostnyj podhod k formirovaniju soderzhanija pedagogicheskogo obrazovanija // Pedagogika. 2000. № 3. S. 27–34.

3. Naronova N. A., Bykova L. V. Soderzhanie issledovatel'skoj kompetensii: Mezhdunarodnaja zaocnaja nauchno-prakticheskaja konferentsija “Pedagogika i psihologija: Aktual'nye problemy i tendentsii razvitija”. Novosibirsk, 2012. S. 99–104.

4. Shashkina M. B., Bagachuk A. V. Formirovanie issledovatel'skoj dejatel'nosti studentov pedagogicheskogo vuza v uslovijah realizatsii kompetentnostnogo podhoda: Monografija. Krasnojarsk: Krasnojarsk. gos. ped. un-t im. V. P. Astaf'eva, 2006.

В. Я. Кикоть

ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ШКОЛЬНИКОВ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ РАЗВИТИЯ ПРАВОВОГО СОЗНАНИЯ

Обсуждаются результаты исследования представлений городских и сельских школьников о безопасности, проведенного с использованием методов анкетирования и свободных ассоциаций. Сравнительный анализ полученных результатов позволяет утверждать, что психолого-педагогические технологии и программы формирования правового сознания школьников должны создаваться с опорой на индивидуальные различия социальных представлений о безопасности, определяемые социальными условиями жизнедеятельности.

Ключевые слова: безопасность, представления, угрозы, риски, социальные факторы развития.

V. Kikot

Town and Rural Schoolchildren's Ideas on Safety as an Indicator of Law Awareness Development

The research findings related to the ideas of town and rural schoolchildren on safety are discussed. The research was based on questionnaires and free associations. A comparative analysis of the research results gives evidence that psychological and pedagogical technologies and programmes aimed at the development of law awareness of schoolchildren should be based on individual differences in social concepts of safety which are determined by social life conditions.