

3. Малафеев, Н.Н. Интегративные тенденции современного специального образования / Н.Н. Малафеев, А.Н. Коноплева, Л.С. Лазгиева. – М. : Полиграф сервис, 2004. – 406 с.

4. Панкова, Н.В. Эмоциональное благополучие и психологическое здоровье подростков из семей группы риска / Н.В. Панкова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 4 (74). – С. 148-151.

5. Сабират, С.Е. Роль здоровьесберегающего образовательного пространства в формировании культуры здоровья подростков сельских школ / С.Е. Сабират // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 3 (73). – С. 54-57.

6. Слободчиков В. И. Безопасное образование: психология и педагогика здоровья // Развитие и образование особенных детей : проблемы, поиски / под ред. В. И. Слободчикова. – М., 1999. – С. 44-48.

7. Филиппов, С.С. Информация о здоровье школьников как основа организации физического воспитания / С.С. Филиппов, Т.Н. Карамышева // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2009. – № 4 (50). – С. 102-105.

Контактная информация: my-internet@yandex.ru

УДК 374

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ БАКАЛАВРА И МАГИСТРА ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Есения Омаровна Раджабова, соискатель,

*Махачкалинский филиал Московского автомобильно-дорожного технического
университета (МФ МАДИ),
г. Махачкала*

Аннотация

В статье описаны особенности формирования методических компетентностей в системе "бакалавр-магистр", основные стадии этого процесса и их содержание, а также рассмотрены уровни методических компетентностей. Основными идеями подготовки компетентного специалиста-физика являются: системность, начальная технологичность, активность, самостоятельность, рефлексия, базирующие на информационной, мультимедийной технологии образования.

Ключевые слова: компетенция, компетентность, бакалавр, магистр, профессиональное образование.

FEATURES OF FORMATION OF METHODOICAL COMPETENCE FOR BACHELOR AND MASTER'S PHYSICAL AND MATHEMATICAL EDUCATION

Esenija Omarovna Radzhabova, the competitor,

Makhachkala Branch of the Moscow Auto-Road Technical University

Annotation

The article depicts the features of formation of methodical competences within the system "bachelor-master", the basic stages of this process and their content, and levels of methodical competences. The basic ideas of preparation of the competent expert-physicist are: system methods, initial produceability, activity, independence, reflexion based on information, multimedia technology of education.

Keywords: competence, bachelor, master, vocational training.

Необходимость подготовки бакалавра и магистра физико-математического образования нового типа, способного к реализации компетентностного подхода в обучении своему предмету, обусловлена процессом интеграции Российской Федерации в мировое образовательное пространство. Актуальность обусловлена введением федерального государственного образовательного стандарта нового поколения, недостаточной проработанностью теоретических основ такой подготовки в рамках двухуровневой системы обу-

чения, технологических решений обеспечения нового качества подготовки на основе профессионально значимых компетенций. [1-5]

Методологической основой концептуального изменения образовательной деятельности учителя и собственно его подготовки стала идеология компетентностного подхода. В противоположность концепции «усвоения знаний» он предполагает освоение учащимися умений, позволяющим действовать в новых, неопределённых, проблемных ситуациях, для которых заранее нельзя наработать соответствующих средств. Их нужно находить в процессе разрешения подобных ситуаций.

Сегодня обществу недостаточно знающего, эффективно справляющегося со своими обязанностями специалиста, требуется успешный, т.е. инициативный, способный видеть и решать проблемы как самостоятельно, так и в группах, умеющий брать на себя ответственность и принимать решения в новых ситуациях, постоянно профессионально самосовершенствующийся профессионал. Введение новых информационных технологий, автоматизация, компьютеризация деятельности и жизни человека повлекли за собой изменение традиционных представлений о профессиональных деятельности, профессионалах и профессионализме, а усилившиеся процессы интеграции обусловили потребность в едином образовательном пространстве для тесно взаимодействующих стран.

На сегодняшний день недостаточно полно проведена классификация профессионально значимых компетенций, как и единой точки зрения на то, сколько и каких компетенций должно быть сформировано у бакалавра и магистра физико-математического образования. Профессиональная компетентность – интегральная характеристика деловых и личностных качеств будущего специалиста, отражающая уровень знаний и умений, достаточный для достижения цели в определенной деятельности. Профессиональная компетентность бакалавра и магистра физико-математического образования характеризуется процессом принятия педагогических решений, схематично она может быть задана в виде набора основных профессиональных задач, что сделано, например, в стандартах высшего профессионального образования. Особое место среди профессиональных компетенций будущего специалиста физико-математического образования занимают методические, т.е. связанные с преподаванием конкретного предмета. Мы выделяем большее число методических компетенций, основываясь на задачах обучения предмету в современной школе и специфике деятельности при преподавании предмета. При этом в основу выделения этих компетенций нами положены базовые деятельности бакалавра физико-математического образования:

- ставить цели и мотивировать (деятельность учащихся и т.д.);
- планировать и проектировать (учебный процесс, процесс формирования навыка и т.д.);
- подготавливать (материал к уроку, эксперимент и т.д.);
- реализовывать (урок и т.д.);
- контролировать (результаты обучения и т.д.);
- профессионально самосовершенствоваться (осваивать и создавать новые технологии и т.д.).

Определим особенности формирования методических компетенций в системе двухуровневой подготовки (бакалавр-магистр). Всем эффективным образовательным системам присущ системный подход, ориентированный на конкретную деятельность (т.е. в сочетании с деятельностным подходом). Качество деятельности будущего специалиста изменяется в ходе профессиональной подготовки, проходя в своем развитии несколько этапов и уровней: начальный, текущий, плановый, эффективный, перспективный (идеальный). Этим уровням профессиональной деятельности должны соответствовать уровни развития компетенций.

Начальный уровень профессиональной деятельности бакалавра и магистра физико-математического образования складывается к началу его методической подготовки и

определяется общими (ключевыми) компетенциями и их конкретизацией на педагогическую область – общепрофессиональными компетенциями, которые развиваются в процессе подготовки по педагогике, психологии, а также специальными компетенциями, связанными с дисциплиной. В ходе подготовки студента как педагога закладываются основы многих методических компетенций, которые являются конкретизацией педагогических знаний, умений, навыков на предметную область. Гибкий, подвижный текущий уровень сформированности профессиональной деятельности – уровень, постоянно изменяющийся непосредственно в процессе методической подготовки, от семестра к семестру. Здесь каждая компетенция постепенно наполняется содержательно, становится более полной – как за счет получения знаний и умений, так и в ходе приобретения практического опыта (на педагогической практике в реальных условиях). Плановый уровень – уровень, определенный в образовательных стандартах. Он предполагает овладение основными видами деятельности, обеспечивающими решение профессиональных задач бакалавра и магистра физико-математического образования, то есть как раз и является «готовностью» к выполнению профессиональной деятельности.

Таким образом, к концу подготовки специалиста в бакалавриате должен быть достигнут этот уровень (компетенций бакалавра). Эффективный уровень – уровень магистратуры, предполагается, что при его достижении круг решаемых профессиональных проблем гораздо шире – это возможность работы в профильных классах, умение осуществлять исследовательскую деятельность в области педагогики и методики, способность к саморазвитию как специалиста, умение использовать информационно – коммуникационные технологии в процессе обучения. За пределами вуза этот уровень может быть достигнут окончившим бакалавриат при приобретении значительного педагогического опыта (учитель высшей категории). Наконец, перспективный уровень – уровень аспирантуры – предполагает готовность к серьезным научным исследованиям, к работе в вузе, а также в среднем специальном учреждении.

Итак, формирование профессиональных компетенций с позиций деятельностного подхода при подготовке бакалавра образования осуществляется в три этапа и на трех уровнях: начальном, текущем (переменном) и плановом. Эффективное развитие компетенций на каждом этапе можно обеспечить при выполнении определенных условий. Каждый уровень связан с набором составляющих компетенций (установки, личностные качества, знания, умения, навыки, опыт и др.), формируемых в специфической учебной деятельности.

Структурно-функциональная модель процесса формирования методических компетенций будущего специалиста включает в себя:

I этап: начальный уровень сформированности методических компетенций.

Содержание: формирование представлений о ценностях и идеалах профессиональной деятельности учителя; установок на педагогическую деятельность, психолого-педагогических знаний и умений, необходимых для осуществления воспитательной и образовательной деятельности в школе. Приобретение начального опыта взаимодействия с учащимися; знаний и умений, необходимых при преподавании физики. Умение применять информационно-коммуникационные технологии в учебной и внеучебной деятельности.

Условия достижения уровня: включение обучаемых в активную учебную деятельность, обучение анализу педагогических ситуаций, педагогический тренинг, получение первичного педагогического опыта (посещение занятий опытных педагогов) и его осмысление; получение базовых предметных знаний и умений, широко привлеченных информационно – коммуникационных технологий, компетенций.

II этап: текущий уровень сформированности методических компетенций.

Содержание: формирование знаний и умений по теории и методике преподавания физики – общей и частной, начального опыта взаимодействия с учащимися по достиже-

нию целей учебного процесса, использование компьютерных и инновационных технологий обучения.

Условия достижения уровня (уровень входит в методическую подготовку): включение обучаемых в активную учебную деятельность, методический тренинг (решение профессиональных методических проблем основной школы), получение первичного опыта специалиста (первая методическая практика в 7-9 классах), использование преимуществ информационно – коммуникационных технологий.

III этап: плановый уровень сформированности методических компетенций.

Содержание: формирование знаний и умений по теории и методике преподавания физики – частной (для базового уровня старшей школы), начального опыта взаимодействия с учащимися по достижению целей учебного процесса в старшей школе.

Условия достижения уровня (уровень завершает методическую подготовку): включение обучаемых в активную учебную деятельность, методический тренинг (решение профессиональных методических проблем в старшей школе), получение первичного опыта учителя-предметника (вторая методическая практика в 10-11 классах), приобретение первичного опыта творческой профессиональной деятельности, широкое внедрение информационно – коммуникационных технологий в процесс педагогической деятельности будущего специалиста.

Становление компетентного специалиста физико-математического образования в ходе вузовской подготовки, как и любого другого, осуществляется в соответствии с логической цепочкой:

информирование → тренировка → практика → профессиональное саморазвитие на базе инновационных и информационных компетенций (начинается в период второй педагогической практики).

Цепочка означает движение от знаний к умениям и затем – компетенциям. Если рассматривать методическую подготовку, то первоначально у студентов формируют базовые знания (о процессе обучения предмету, методах, формах и средствах его осуществления) и типовые способы деятельности (технологические или алгоритмические цепочки), затем эти способы деятельности отрабатываются на практических занятиях.

Типовые технологические цепочки, в приложении к разным ситуациям, вызывают у обучающихся потребность совершенствовать свои знания, искать дополнительную информацию, конкретизировать составляющие цепочек, проектировать новые компоненты и новые цепочки с использованием новых достижений науки и информационно – коммуникационных технологий. Базовые знания и умения пополняются осмысленной вариативной составляющей, причем у каждого обучающегося свое содержание этой составляющей. Следующий шаг – применение знаний и умений на практике, полное осмысление содержания процесса обучения предмету в школе, собственной деятельности в реальных условиях, то есть приобретение опыта. Первичная отвлеченная установка "я буду учить детей" переходит в "я учу детей", то есть "я отвечаю за то, что происходит, и за то, каковы результаты". В период первой практики заканчивается формирование мотивов подготовки в вузе, полностью осознаются и конкретизируются цели обучения (для самого студента).

Таким образом, в компетенцию включаются мотивационно-ценностная составляющая и личный профессиональный опыт, приобретаются личностные смыслы. К первой педагогической практике студент должен быть готов к работе в основной школе. После нее начинается подготовка к работе в базовых старших классах и средних специальных учебных заведениях. При этом происходит развитие уже имеющихся методических, информационных и коммуникационных компетенций за счет расширения их вариативного содержания. Имея небольшой практический опыт, студент может заниматься творческим проектированием составляющих учебного процесса с использованием компьютерной и мультимедийной техники и оргтехники, для этого ему предоставляется большая

самостоятельность на этапе тренинга (в том числе – и по разработке новых технологических цепочек). Новый опыт приобретается и осмысливается в ходе второй педагогической практики. Наиболее продвинутые студенты уже в этот период начинают искать свой индивидуальный стиль – появляется мотивация на профессиональный рост и саморазвитие, а это – первый шаг к компетентности.

Таким образом, основными идеями подготовки компетентного специалиста-физика являются: системность, начальная технологичность, активность, самостоятельность, рефлексия, базирующие на информационной, мультимедийной технологии образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бочковская, В.Л. Технология управления профессиональным развитием студентов педагогических вузов / В.Л. Бочковская // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2008. – № 8 (42). – С. 17-21.
2. Валуйских, Н.В. Технология психолого-педагогического управления профессиональной подготовкой студентов в филиалах вуза / Н.В. Валуйских // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2008. – № 5 (39). – С. 27-32.
3. Компетентностный подход к проектированию индивидуальных образовательных траекторий физического развития студентов / В.И. Григорьев [и др.] // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 1 (71). – С. 35-41.
4. Николаева, Е.М. Технология руководства профессиональным развитием студентов педагогических вузов / Е.М. Николаева // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2009. – № 7 (53). – С. 80-83.
5. Ступникова, М.Ф. Педагогические условия формирования компетентности у будущего учителя в применении компьютерного образовательного комплекса / М.Ф. Ступникова, П.О. Ступников // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2008. – № 3 (37). – С. 95-97.

Контактная информация: gadjiev82@mail.ru

УДК 159.9.07

ОПЫТ ПОВЫШЕНИЯ РЕЗЕРВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ У ШАХМАТИСТОВ МЕТОДОМ АРТИФИЦИАЛЬНЫХ СТАБИЛЬНЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ МОЗГА ЧЕЛОВЕКА

Татьяна Николаевна Резникова, доктор медицинских наук, профессор,

*Наталья Алексеевна Селиверстова, кандидат психологических наук,
научный сотрудник,*

*Юрий Зусьевич Полонский, доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник,
Учреждение Российской Академии наук, Институт мозга человека им. Н.П. Бехтеревой
(ИМЧ РАН),
Санкт-Петербург*

Аннотация

Проведенное психологическое исследование перспективных шахматистов показало наличие характерных для данного контингента лиц неустойчивости внимания и явлений аутичности в личностном плане. После проведения психокоррекционного курса методом артифициальных стабильных функциональных связей мозга человека у обследуемой группы шахматистов наблюдалось улучшение внимания, а также оптимизация личности, т.е. повышение резервных возможностей психики.

Ключевые слова: шахматисты, личность, внимание, артифициальные стабильные функциональные связи мозга.