

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ХИМИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

*Проанализировано состояние химической подготовки будущих учителей химии, выявлены основные противоречия между их подготовкой в вузе и предстоящей педагогической деятельностью в общеобразовательном учреждении. Показаны основные проблемы в подготовке будущих учителей химии в педагогическом вузе. Рассмотрены роль и структура учебно-методического обеспечения профессиональной подготовки будущего учителя химии. Разработана концепция учебно-методического обеспечения профессиональной подготовки будущего учителя химии, содействующая становлению и развитию профессиональной компетентности специалиста в соответствии с тенденциями развития мирового образовательного пространства в контексте устойчивого развития общества.*

*E. Zlotnikov*

## EDUCATIONAL METHODOLOGICAL PROVISION OF TRAINING OF PRE-SERVICE TEACHERS OF CHEMISTRY IN MODERN CONDITIONS

*The state of training in chemistry of pre-service teachers has been analysed, and contradictions between their university training and forthcoming pedagogical activities at a comprehensive educational establishment have been found out. The basic problems in training pre-service teachers of chemistry at a pedagogical university are discussed. The role and structure of educational methodological provision of professional training of pre-service teachers of chemistry are considered. A concept of educational methodological provision of professional training of pre-service teachers of chemistry is developed. The concept is targeted at developing professional competence of pre-service teachers of chemistry in accordance with the tendencies of the development of the global educational space in the context of the steady development of the society.*

Происходящие в последнее время в нашем обществе изменения не могли не повлиять на систему образования, перспективы развития которой определены Законом Российской Федерации об об-

разовании (1992), Концепцией модернизации российского образования на период до 2010 года, Концепцией профильного обучения на старшей ступени общего образования и Национальной док-

---

триной образования (2000), задающей цели воспитания и обучения на период до 2025 года. Доктрина, в частности, в качестве главной цели образования выделяет обеспечение подготовки высокообразованных и квалифицированных специалистов, способных к профессиональному росту и мобильности в условиях информатизации общества и развития новых предметных технологий. В области изменения качества образования доктрина предполагает создание такой системы образования, которая гарантирует условия для полноценного качественного ее обеспечения на всех уровнях [1; 2, с. 4–5; 3, с. 3–31; 4, с. 13–33].

В свете этих документов проанализируем состояние химической подготовки будущих учителей химии в педагогических вузах. За последние годы в довузовском химическом образовании произошли существенные изменения. Появились школы и классы различного типа и профиля. Каждая из профильных школ (гуманитарного, естественно-научного и физико-математического уклонов) имеет свои специфические цели химической подготовки учащихся. Эти специфические цели отражаются в содержании и технологиях химической подготовки учащихся таких школ. Одной из особенностей развития современной общеобразовательной школы является наличие значительного количества альтернативных учебников по химии. А это предъявляет новые требования к качеству подготовки учителей химии. Современный выпускник педагогического вуза должен быть готов к работе в школах разного типа и профиля, должен уметь организовать обучение химии по альтернативным программам и учебникам на различных уровнях усвоения. В таких условиях перед будущим учителем химии наиболее остро встает необходи-

мость изучения материала по разным источникам, отбор содержания наиболее полно соответствующего данной педагогической цели и его дидактической реконструкции. Для современного учителя химии готовность к самостоятельному приобретению знаний как одного из важнейших профессиональных качеств становится еще более актуальной. Таким образом, наметившаяся в школьном химическом образовании тенденция ставит перед педагогическими вузами новые задачи. В частности, меняются критерии и основы профессионального мастерства учителя химии. Эти основы профессионального мастерства можно определить как синтез химических знаний, умений и навыков, необходимых для успешной работы в школах разного типа; к готовности к профессиональному самообразованию, правильному пониманию целей и задач обучения химии в основной общеобразовательной и профильной школах; владения современными педагогическими технологиями обучения химии в этих учебных заведениях; способности эффективно осуществлять успешное обучение учащихся химии, их воспитание и развитие в этом процессе.

Наш многолетний преподавательский опыт показывает, что за период обучения студента в педагогическом вузе, как правило, не формируется необходимый для решения задач современной многопрофильной школы уровень основ профессионального мастерства учителя химии. Знания большинства выпускников педвузов зачастую носят формальный характер, недостаточно профессионально ориентированы. У будущих учителей химии нет полного понимания межпредметных связей химических дисциплин, изучаемых в вузе, их роли в построении школьного курса химии; не достигается необходимый уровень

---

сформированности умений и навыков в использовании имеющихся химических знаний для обоснования логической структуры школьного курса химии. У многих выпускников педвузов нет ясного понимания целей изучения химии в школах различного профиля, не сформировано правильное понимание сущности демократизации школы и дифференцированного подхода к обучению химии. Молодые учителя испытывают затруднения в выборе современных эффективных технологий обучения химии. По данным Центра социологических исследований при Красноярском государственном педагогическом университете, только 25% студентов вполне удовлетворены тем, как их знакомят с особенностями работы учителя и с теми процессами, которые происходят в современной школе. Знакомством с новыми педагогическими технологиями и передовым педагогическим опытом удовлетворены лишь 18% выпускников. Считают, что могут хорошо организовать активную работу учащихся на уроке 68% выпускников, а формировать у учащихся умения самостоятельной учебной деятельности — 51% выпускников [5]. Уровень сформированности умений и навыков профессионального самообразования у выпускников педвузов не соответствует тем требованиям, которые сегодня предъявляет школа учителю химии. Причины этого кроются в основных противоречиях между тем, что и как изучают студенты в педагогическом вузе и тем, что и как им предстоит делать в будущей профессиональной сфере. В педагогическом вузе основные химические дисциплины изучаются, как правило, вне связи со школьным курсом химии, с методикой ее преподавания, с педагогикой и психологией, в то время как учителю химии необходимо системное

использование всех этих знаний. Последнее указывает на то, что содержание и изучение химических дисциплин должно быть больше ориентировано на школьный курс химии и должно способствовать правильному пониманию студентами младших курсов целей изучения химических дисциплин.

Для успешной учебной деятельности студентов особенно нужно, чтобы студент с первого курса осознал важность изучения этих дисциплин для будущей профессиональной деятельности учителя химии. В традиционном обучении опора делается главным образом на процессы восприятия, внимания, памяти. Лекционный метод, как правило, определяет студенту роль «приемника» информации, а преподаватель выступает в роли ее «передатчика». В профессиональной же деятельности учителю химии мало приходится ориентироваться на получение готовой информации от лектора. Учителю необходимо самому найти нужную информацию, отобрать из нее самое существенное, смоделировать и реализовать процесс обучения так, чтобы каждый учащийся стал активным участником этого процесса, смог осуществить свою учебную деятельность на доступном ему уровне усвоения. Организовать такую деятельность сможет только учитель, который сам был субъектом подобной деятельности. Если будущий учитель химии не имел возможности реализовать свои способности в активной учебно-познавательной деятельности, то вряд ли он сможет привлечь к такой деятельности учащихся. Таким образом, в настоящее время имеется ряд противоречий между тем, что и как изучают студенты в педагогическом вузе, и тем, что и как им предстоит делать в будущем в качестве учителя химии. Это противоречия:

---

- между потребностью общества в подготовке учителя химии к организации эффективной учебной деятельности учащихся в условиях дифференцированного обучения химии и фактическим отсутствием эффективной системы учебно-познавательной деятельности студентов в процессе химической подготовки в педвузе;

- между существующими отдельными методическими разработками и рекомендациями по организации учебной деятельности студентов и объективной необходимостью наличия научно обоснованной технологии учебно-познавательной деятельности студентов в процессе химической подготовки как целостной дидактической системы изучения химии в педвузе;

- между системным использованием химических, методических и психолого-педагогических знаний учителем химии в профессиональной деятельности и фактическим отсутствием такого использования знаний в учебно-познавательной деятельности студентов в процессе химической подготовки в педвузе;

- между традиционно пассивным восприятием студентом готовой информации от преподавателя в процессе химической подготовки и объективной необходимостью непрерывного самообразования учителя химии в профессиональной деятельности;

- между уровнем развития и внедрения новых эффективных технологий обучения химии школьников, объективной необходимостью их использования в процессе химической подготовки студентов в педвузе и отсутствием системы такого их использования;

- между большой сложностью содержания изучаемых в педвузе химических дисциплин и недостаточно эффективными технологиями обучения;

- между объективным вовлечением учащихся общеобразовательных школ в исследовательскую деятельность и отсутствием эффективной системы подготовки будущих учителей химии в педвузе к организации такой деятельности учащихся.

К противоречиям методического характера приводят наличие вариативных учебных пособий и вместе с тем недостаточное методическое обеспечение соответствующего образовательного стандарта высшего педагогического образования, а также появление методических дисциплин, отражающих новое содержание методического образования и соответственно требующих иного учебно-методического обеспечения. Перечень важнейших недостатков и противоречий в сфере подготовки учителей химии может быть продолжен, но уже и названные здесь противоречия порождают ряд проблем в химической подготовке будущего учителя химии в педагогическом вузе. Во-первых, это дидактические проблемы, состоящие в теоретической разработке концепций обучения химии будущих учителей в педвузе, которые указывали бы на конкретные пути разрешения имеющихся противоречий. Во-вторых, это методические проблемы разработки технологий обучения химии в педвузах, обеспечивающих разрешение обозначенных проблем на практике (в процессе изучения химических дисциплин). В-третьих, это проблемы внедрения новых технологий в сложившуюся традиционную практику химической подготовки специалиста в педагогическом вузе.

Существенными этапами в решении обозначенных выше проблем стали работы Г. М. Чернобельской, построившей методологически обоснованную систему методической подготовки будущих учи-

---

телей химии в педвузе, целью которой является формирование специалиста, обладающего современными методическими знаниями и умениями, способного самостоятельно принимать методические решения при осуществлении учебно-воспитательного процесса по химии в школе [6]; Р. Гмоха по теории и практике компьютеризации профессионально-методической подготовки учителя химии [7]; П. Д. Васильевой, посвященные проблеме модернизации содержания профессионально-методической подготовки учителя химии в свете синергетической концепции самоорганизации и на этой основе разработавшей теоретическую модель и концептуальные положения профессионально-методической подготовки учителя химии на вузовском этапе его становления, а также условия их реализации в практике учебного процесса [8]; М. А. Шаталова по вопросам теории и методики построения и реализации методической подготовки учителя химии на основе проблемно-интегративного подхода [9]; Е. Я. Аршанского о непрерывной профессионально-методической подготовке будущего учителя химии в педагогических классах и в педвузе [10]; Т. А. Боровских о пропедевтике методической подготовки будущих учителей химии в педвузе [11]; Л. А. Жарких о преобразовании содержания деятельности учителя в образовательном процессе по химии, направленном на развитие умений учащихся устанавливать причинно-следственные связи как средства решения воспитательных задач [12].

Разрабатываются и другие подходы к решению названных выше проблем. Однако на пути их практической реализации приходится преодолевать большие трудности. Во-первых, — сама традиционная система обучения с жестким гра-

фиком учебного процесса, с жесткой системой управления и неэффективными организационными формами обучения. Во-вторых, — меняющиеся каждые два-три года государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования, методология разработки которых остается «за кадром», не понятна пользователю и не выдерживает критики специалистов. Основная тенденция — увеличение набора дисциплин в общекультурном и общеобразовательном блоках за счет сокращения времени на изучение химических дисциплин и дисциплин психолого-педагогического блока. Некорректно описано содержание предметного обучения, отсутствуют диагностические цели химической подготовки. В-третьих, трудности материального плана: отсутствие возможности издания современных учебников и пособий для педагогических вузов большими тиражами для широкого использования; недостаточное оснащение компьютерных классов, необходимых для реализации современных технологий обучения, в частности, для реализации оперативного контроля и гибкого управления учебной деятельностью студентов.

К настоящему времени выделились два отчетливо выраженных направления повышения эффективности овладения студентами профессиональной деятельностью и соответственно два направления в рассмотрении вопросов их информационного обеспечения:

а) совершенствование содержания подготовки будущих учителей;

б) совершенствование процесса подготовки с поиском и использованием средств, методов, видов деятельности, обеспечивающих повышение эффективности усвоения научно-методических знаний, придания им системности, по-

---

вышения качества их усвоения и использования. В связи с первым направлением меняются представления о целостном содержании методической подготовки, о системе научно-методических знаний. При этом разработка нового содержания обучения, предполагающая создание соответствующих программ, учебников, учебных пособий и методических материалов, выступает одним из главных условий обеспечения подготовки специалистов в соответствии с новыми требованиями к знаниям и достижениями педагогической теории и обогащения передового педагогического опыта. Все в большей мере вопрос об обеспечении научно-методической информацией будущих учителей химии становится условием их соответствия перспективам общественного развития.

Создание методического обеспечения, соответствующего тенденциям развития высшего профессионального образования, обуславливает необходимость его непрерывного проектирования в совместной деятельности преподавателей и студентов. На современном этапе развития химико-педагогического образования проектирование методического обеспечения является решающим фактором реализации идей обновления государственного образовательного стандарта. Базовые основания методического становления учителя химии закладывает содержание химического образования. Огромную роль в становлении будущего учителя химии играют не только специальные (химические) знания, но и знания методических дисциплин. Методические знания, с одной стороны, выполняют функцию методологического фундамента в химико-педагогическом образовании, а с другой — непосредственного инструмента практических действий. Создание единства, со-

хранение и развитие традиций подготовки педагога-химика в России обуславливает необходимость определения специальных организационных структур, ориентированных на выработку единых требований стандарта и учет особенностей и традиций региональных научно-методических школ. Дифференциация образовательно-профессиональных программ предполагает новую модель учебно-методического обеспечения, отражающую не только оптимальную совокупность средств, технологию использования различных средств, но и технологию их проектирования, которая, в свою очередь, обусловлена некими определенными объективными и субъективными факторами.

Несмотря на имеющиеся серьезные дидактико-методические предпосылки рассматриваемой проблемы, качества профессиональной подготовки современного специалиста невозможно достичь без соответствующей системы учебно-методического обеспечения, которой не уделялось должного внимания. Не разрабатывался ряд важных аспектов учебно-методического обеспечения профессиональной подготовки будущего учителя химии:

- не сформулирована современная цель системы учебно-методического обеспечения профессиональной подготовки будущего учителя химии;
- нет сущностного определения понятия «учебно-методическое обеспечение профессиональной подготовки будущего учителя химии»;
- не выявлены структурные компоненты системы учебно-методического обеспечения профессиональной подготовки будущего учителя химии;
- не разработаны научно-обоснованное содержание и методы реализации системы учебно-методического обеспе-

---

чения профессиональной подготовки будущего учителя химии;

- не исследовано влияние системы учебно-методического обеспечения профессиональной подготовки будущего учителя химии на качество его подготовки.

В соответствующих справочниках и энциклопедиях отсутствует раскрытие понятия «Учебно-методическое обеспечение». В научно-методической литературе такое понятие встречается, однако под ним авторы понимают различные материалы методического характера, и только на каком-либо материальном носителе. В педагогической литературе эти вопросы рассматриваются. Так, И. С. Батракова и Н. В. Чекалева [13, с. 51–59] под понятием «обеспечение» понимают создание условий для какого-либо процесса, а под понятием «обеспечение образования» — создание необходимых условий для качественной продуктивной реализации образовательных целей. Они же рассматривают понятие «комплексное педагогическое обеспечение», которое охватывает деятельность всех (непосредственных и опосредованных) участников образовательного процесса в вузе. При этом сущность комплексного педагогического обеспечения должна охватывать все основные стороны этой совокупной деятельности и должна соответствовать ее структуре (цель, метод, содержание, действие, результат). Далее эти авторы выделяют сущностные компоненты комплексного педагогического обеспечения и формы их реализации. Обоснованность и оптимальность комплексного педагогического обеспечения, по их мнению, определяется при анализе учебной, учебно-производственной, учебно-профессиональной деятельности. В этот анализ они включают:

- выявление основных условий деятельности, обобщение опыта деятельности учащегося, учителя, специалиста-наставника;

- выделение ключевых понятий конкретной профессиональной деятельности, осваиваемой в период социально-производственной практики, формирование представлений о ней;

- определение основных сторон деятельности;

- моделирование в процессе продуктивного обучения ведущих ситуаций изучаемой сферы производства, социума.

На основе данного подхода авторы полагают, что учебно-методическое обеспечение должно строиться на основе имеющихся знаний о сущности педагогического образования как гуманитарного, которое обеспечивает готовность выпускника к взаимодействию с другими людьми в процессе трансляции культуры, обмена ценностями, знаниями, способами деятельности, опытом самореализации.

Базируясь на идеях И. С. Батраковой и Н. Н. Чекалевой, мы под *методическим обеспечением* понимаем создание необходимых условий реализации целей химико-педагогического образования в процессе продуктивного обучения в соответствии с его принципами и закономерностями. Методическое обеспечение может быть учебным и научным. Под *учебно-методическим обеспечением* мы понимаем создание необходимых условий для качественного и продуктивного достижения целей химико-педагогического образования в направлении реализации обязательного образовательного стандарта, под *научно-методическим обеспечением* химико-педагогического образования — создание посредством инноваций научно обоснованных усло-

---

вий для высококачественного образования с целью подготовки будущего учителя химии с ориентацией на уровень не только федеральных, но и мировых стандартов.

В структуре методического обеспечения авторы [13] выделяют такие компоненты, как сопровождение преподавателя и сопровождение студента. Рассматривая компонент методического обеспечения «сопровождение преподавателя», авторы считают, что это целенаправленное и специально организованное содействие качественной реализации образовательных программ вуза в соответствии с педагогическим образованием. По их мнению, сопровождение преподавателя вуза осуществляется в форме проектирования научно-методических разработок, обеспечивающих образовательный процесс; экспертизы учебно-методического комплекса; индивидуальных консультаций; обучающих семинаров; взаимопосещения учебных занятий. Под сопровождением понимается метод, обеспечивающий создание условий для принятия субъектом развития оптимальных решений в различных ситуациях жизненного выбора, которые выражаются в оказании помощи субъекту при осуществлении таких решений.

Ситуации жизненного выбора — множественные проблемные ситуации, путем разрешения которых субъект определяет для себя путь развития. Фактически сопровождение — это взаимодействие сопровождающего и сопровождаемого, направленное на разрешение жизненных проблем сопровождаемого. Полагая, что сопровождение — это комплексный метод, авторы [13] выделяют в нем четыре функции, находящиеся в единстве: а) диагностика существа возникшей проблемы; б) информация о существе проблемы и путях ее решения;

в) консультации на этапе принятия и выработки плана решения проблемы; г) первичная помощь на этапе реализации плана решения. В этом случае, по их мнению, основными принципами сопровождения выступают: ответственность за принятие решения; приоритет интересов сопровождаемого; непрерывность сопровождения.

Таким образом, сопровождение — это оказание помощи, поддержки в принятии решения студентом в сложных ситуациях жизненного выбора на основе изучения его интересов; стимулирование личностного и профессионально-образовательного продвижения студента, рассматриваемого в их взаимосвязи.

Для субъектов химико-педагогического образования М. С Пак [14] рассматривает понятие «сопровождение» в следующих смысловых значениях:

а) целенаправленный процесс содействия и помощи в качественной реализации образовательных программ с учетом личностных свойств;

б) обеспечение необходимых условий, поддержки и помощи с целью принятия оптимального решения в сложных ситуациях выбора с учетом его образовательных потребностей и интересов;

в) непрерывный процесс обеспечения необходимых условий с приоритетом образовательных потребностей и интересов сопровождаемого;

г) многофункциональное явление, выражающееся во взаимосвязи субъектов образования, направленного на их развитие посредством диагностики состояния и решения образовательных проблем, оказание научно-методической помощи;

д) интегративный метод, обеспечивающий создание необходимых условий, поддержки и помощи для принятия и реализации субъектом оптимального



---

решения из множества вариантов в различных ситуациях выбора образовательного маршрута.

Интегрированной основой, структурирующей методическое обеспечение как определенной целостности, может быть выделение этапности становления студента как субъекта профессиональной деятельности. Центральным компонентом учебно-методического обеспечения, как считает Н. В. Чекалева [15], является учебно-методический комплекс. Такой комплекс может представлять совокупность разных источников информации, используемых для решения профессиональных, а в нашем случае — химико-педагогических задач. В условиях модернизации системы высшего профессионального образования необходимыми элементами структуры методического комплекса являются: образовательный стандарт, учебная программа, опорные конспекты, предписания для самостоятельной работы студентов с источниками информации, учебно-методические материалы для преподавателя, отобранная специальная информация, хрестоматии, компьютерные и имитационные игры, педагогические технологии, приспособленные к данному образовательному предмету.

Структура методического обеспечения, как было показано ранее, достаточно сложна и многогранна [16, с. 148–149; 17, с. 128–131]. В ней мы выделяем структурные и функциональные компоненты. Важным компонентом методического обеспечения университетского химико-педагогического образования является информационно-методический комплекс. Такой информационно-методический комплекс применительно к университетскому химико-педагогическому образованию включает не только перечисленные выше компоненты, но и

систему самостоятельных заданий для будущих учителей химии, ориентированных на формирование готовности творчески решать современные образовательные задачи. В подсистеме самостоятельных работ для студентов только в лекционном курсе, читаемом на кафедре методики обучения химии, предлагается около 30 самостоятельных заданий, которые отличаются по дидактическому назначению, содержанию и сложности. В информационно-методическом комплексе предполагается фонд контрольных и тестовых заданий для студентов, успешное выполнение которых дает точное представление об их качествах: когнитивных (знает), деятельностных (умеет) и профессиональных (готов). В информационно-методическом комплексе должна быть также предусмотрена тематика курсовых работ, которые дают молодым исследователям первоначальные навыки научного труда и мышления. Кроме тематики курсовых работ в указанном комплексе имеются также методические указания к ним и план написания методических разработок по выбранным актуальным темам. Кроме того, в информационно-методическом комплексе должны быть раскрыты наиболее существенные химико-методические вопросы, изучаемые в процессе университетского химико-педагогического образования и выносимые на курсовые и государственные экзамены. Осуществляемая модернизация среднего (полного) общего образования на довузовском этапе должна непременно найти отражение в информационно-методическом комплексе университетского химико-педагогического образования, что особенно важно для вузов, готовящих будущих учителей. Это связано с тем, что ко всем изменениям образовательной системы необ-

---

ходимо заранее готовить кадры, которые будут практически реализовывать в средних учебных заведениях все инновации школьного химического образования.

Актуальность проводимого исследования обусловлена тем, что оно имеет не только научное значение, связанное с раскрытием методолого-теоретических и дидактико-методических основ системы учебно-методического обеспечения профессиональной подготовки будущего учителя химии, но и социальное значение, связанное с формированием профессионально-компетентной личности современного учителя, способной к образовательной деятельности в постоянно меняющихся социально-экономических, информационно-технологических условиях, а также прикладное значение, связанное с разработкой и реализацией системы учебно-методического обеспечения профессиональной подготовки будущего специалиста. В связи с этим возникает необходимость разработки концепции учебно-методического обеспечения профессиональной подготовки будущих учителей химии.

Создание концепции учебно-методического обеспечения профессиональной подготовки будущего учителя химии вызвано необходимостью устранения выявленных нами важнейших противоречий между:

- потребностями модернизации общего химического образования и практическим отсутствием соответствующей подготовки учителя, способного решать новые профессиональные задачи;
- инновационным отечественным опытом обновления химико-педагогического образования и отсутствием целостной системы учебно-методического обеспечения профессиональной подготовки будущего учителя химии, готово-

го к реализации инноваций в реальной практике преподавания химии;

- открытостью современного педагогического сообщества к зарубежному опыту подготовки учителей химии и отсутствием системы таковой подготовки в условиях многоуровневого химико-педагогического образования.

*Цель концепции* учебно-методического обеспечения (УМО) профессиональной подготовки будущего учителя химии — содействовать развитию профессиональной компетентности будущего учителя химии, его способностей решать профессиональные задачи и стремления к постоянному самосовершенствованию в соответствии с тенденциями развития мирового образовательного пространства в контексте устойчивого развития общества.

Ядро концепции УМО составляют теоретико-методические основы, включающие ведущие идеи, методологические подходы и принципы. Ведущими методологическими идеями являются идеи модернизации, многоуровневости, интеграции, непрерывности и преемственности. Ядро концепции базируется на методологических подходах (интегративно-компетентностном, акмеологическом, аксиологическом и блочно-модульном) и принципах системности, профессиональной компетентности, проблемности, минимизации, модульности и полифункциональности.

Профессиональная деятельность учителя химии связана с конкретной предметной областью — с обучением химии. Исходя из этого, ведущая идея профессиональной подготовки заключается в том, что знания и практические действия будущего учителя химии должны быть адекватны особенностям объекта профессиональной деятельности — целостного педагогического процесса. Каждая

---

ступень системы непрерывного профессионально-методического образования учителя химии должна быть направлена на реализацию разных и при этом достаточно конкретных самостоятельных целей. Совокупность этих целей позволит придать целостный характер процессу подготовки учителя химии.

Концепцию раскрывают следующие основные теоретические положения:

1. Качество формирования профессионально-компетентной личности специалиста в условиях многоуровневого образования обусловлено соответствующим учебно-методическим обеспечением его профессиональной подготовки.

2. Учебно-методическое обеспечение профессиональной подготовки учителя химии представляет собой целостную динамически развивающуюся систему, направленную на подготовку профессионально компетентной личности специалиста в сфере химического образования в педагогическом вузе в условиях многоуровневого обучения.

3. Цель УМО профессиональной подготовки — определение основных направлений, структуры, содержания и развития современного учителя химии, ориентированного на обучение, самообразование и самовоспитание в течение всей преподавательской деятельности.

4. УМО профессиональной подготовки учителя химии — это реализация научно обоснованных образовательных условий и совокупность средств обучения химии и технологий их использования, необходимых в процессе формирования профессионально-педагогической компетентности будущего учителя химии.

5. В системе УМО профессиональной подготовки учителя химии выделяются структурные и функциональные компо-

ненты. К структурным компонентам УМО относятся целевой, образовательный стандарт, учебно-методический комплекс, образовательная среда, мониторинговый инструментарий, сопровождение субъектов образовательного процесса. К функциональным компонентам относятся содержательно-конструктивный, организационно-методический, диагностирующе-мониторинговый, процессуально-деятельностный и результативно-оценочный.

6. Содержание УМО профессиональной подготовки учителя химии представлено инвариантной базовой частью учебных дисциплин, соответствующих ГОСТу («Введение в химико-экспериментальную деятельность», «Дидактика химии», «Методика преподавания химии», «Современные образовательные технологии в обучении химии»), и вариативными блоками в виде специфических элективных курсов, спецкурсов и курсов по выбору в соответствии с уровнями и этапами многоуровневого образования.

7. Интегрирующей основой УМО профессиональной подготовки учителя химии является химическое знание, совершенствующееся по мере профессионального становления студента как субъекта деятельности.

8. УМО профессиональной подготовки учителя химии функционирует на различных организационно-практических формах подготовки будущего специалиста и в процессе его самостоятельной работы.

9. В системе УМО профессиональной подготовки учителя химии одним из действенных компонентов является *сопровождение*. Формы сопровождения могут быть самыми разнообразными: методические разработки, указания, индивидуальные консультации, обра-

---

зовательные семинары, экспертиза информационно-методических комплексов, учебно-методических комплектов, диагностика и мониторинг, помощь в освоении тех или иных инноваций и другие.

10. Эффективность различных подходов к проектированию УМО профессиональной подготовки учителя химии может быть определена с помощью критериев, раскрывающих научную обоснованность исходной концепции, и анализа роста достижений студента в процессе профессионального становления и

продуктивности профессиональной деятельности.

11. Содержание УМО профессиональной подготовки учителя химии постоянно совершенствуется в соответствии с обновлением государственного образовательного стандарта высшего химико-педагогического образования.

Наш многолетний опыт разработки и реализации учебно-методического обеспечения профессиональной подготовки будущего учителя химии свидетельствует о его жизненной необходимости в современных условиях.

#### Список литературы

1. Закон Российской Федерации об образовании. М, 2001.
2. Национальная доктрина образования // Педагогические вестн. 2000. № 19–20 от 27.10.04.
3. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 г. // Официальные документы в образовании. 2002. № 4.
4. Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования // Официальные документы в образовании. 2002. № 27.
5. *Адольф В. А.* Профессиональная компетентность современного учителя: Монография. Красноярск, 1998.
6. *Чернобельская Г. М.* Система методической подготовки учителя химии в педвузе: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. М., 1989.
7. *Гмох Р.* Теория и практика компьютеризации профессионально-методической подготовки будущего учителя химии в педвузах Польши: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. СПб., 1997.
8. *Васильева П. Д.* Профессионально-методическая подготовка учителя химии в вузе: синергетический подход: Монография. СПб., 2003.
9. *Шаталов М. А.* Система методической подготовки учителя химии на основе проблемно-интегративного подхода: Монография. СПб., 2004.
10. *Арианский Е. Я.* Непрерывная химико-методическая подготовка обучающихся в системе «Профильный класс — педвуз — профильный класс»: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. СПб., 2005.
11. *Боровских Т. А.* Препедевтика методической подготовки будущих учителей химии на первом курсе педвуза: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. СПб., 1998.
12. *Жарких Л. А.* Деятельность учителя химии по развитию умений устанавливать причинно-следственные связи при решении воспитательных задач: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. СПб., 2004.
13. *Батракова И. С., Чекалева Н. В.* Учебно-методическое обеспечение как условие повышения качества подготовки будущего педагога // Педагогика в вузе как учебный предмет: Сб. научных трудов. СПб., 2001.
14. *Пак М. С.* Концепции интегративно-контекстного образования в средней и высшей школе. СПб., 2001.
15. *Чекалева Н. В.* Теоретические основы учебно-методического обеспечения процесса изучения педагогических дисциплин в педагогическом вузе: Монография. Омск, 1998.

---

16. *Злотников Э. Г.* Методическое обеспечение будущего учителя химии // Актуальные проблемы модернизации многоуровневого химико-педагогического и химического образования (Материалы 50-й Всероссийской научно-практической конференции химиков-педагогов с международным участием. 9–12 апреля 2003 года). СПб., 2003.

17. *Пак М. С., Злотников Э. Г.* Учебно-методическое обеспечение в контексте компетентностного подхода // Актуальные проблемы химии и методики ее преподавания: Научно-методический сборник статей. Нижний Новгород, 2007.