

(Ознакомительный фрагмент)

**Профессиональное
мастерство
современного
педагога**

коллективная монография



ISBN 978-5-9907847-1-0



9 785990 784710



**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ МАСТЕРСТВО
СОВРЕМЕННОГО ПЕДАГОГА**

КОЛЛЕКТИВНАЯ МОНОГРАФИЯ

Ульяновск
2016

Авторы:

Предисловие (Нагорнова Анна Юрьевна).

Глава 1 - § 1.1 (Голубь Инна Борисовна), § 1.2 (Кривцова Евгения Владимировна), § 1.3 (Арпентьева Мариям Равильевна), § 1.4 (Абраменко Наталья Юрьевна), § 1.5 (Сикорская Лариса Евгеньевна), § 1.6 (Емельянова Марина Николаевна), § 1.7 (Гречухина Татьяна Ивановна).

Глава 2 - § 2.1 (Саяпина Наталия Николаевна), § 2.2 (Миляева Лариса Григорьевна), § 2.3 (Шерайзина Роза Моисеевна, Донина Ирина Александровна, Тращенко Светлана Александровна), § 2.4 (Гут Анжелика Викторовна, Аппакова-Шогина Нурия Закариевна, Пайгунова Юлия Викторовна), § 2.5 (Гущина Эльвира Васильевна), § 2.6 (Пчелкина Евгения Петровна), § 2.7 (Зверев Сергей Эдуардович), § 2.8 (Шатрова Юлия Станиславовна, Иванюк Мария Евгеньевна).

Глава 3 - § 3.1 (Дашкевич Иван Семенович, Коваленко Валентина Федоровна, Ленская Надежда Ивановна, Матвиенко Елена Викторовна, Шемякова Елена Григорьевна), § 3.2 (Татьянина Татьяна Викторовна, Кирдяшова Евгения Васильевна, Евсева Ольга Алексеевна, Евсева Юлия Алексеевна), § 3.3 (Есина Оксана Юрьевна, Костенко Лилия Борисовна), § 3.4 (Иванова Жанна Борисовна), § 3.5 (Лозовская Марина Вячеславовна, Белянина Любовь Алексеевна, Смирнова Наталья Владимировна, Колокольцева Марионелла Алексеевна).

Глава 4 - § 4.1 (Корнилова Евгения Анатольевна, Трапезникова Ирина Валентиновна), § 4.2 (Уварова Любовь Рудольфовна), § 4.3 (Сюй-фу-шун Наталья Валентиновна, Боброва Валентина Владимировна), § 4.4 (Койчуева Абриза Салиховна, Богатырева Жанна Рамазановна, Кубанова Зухра Исмаиловна), § 4.5 (Винокурова Виктория Валерьевна), § 4.6 (Паатова Мария Эдуардовна).

Глава 5 - § 5.1 (Серёжниковая Раиса Кузьминична), § 5.2 (Сулягина Татьяна Владимировна), § 5.3 (Горбунова Евгения Евгеньевна), § 5.4 (Евдокимова Наталья Алексеевна, Дроботун Елена Сергеевна, Опанасенко Людмила Анатольевна), § 5.5 (Белохвостов Алексей Александрович, Аршанский Евгений Яковлевич), § 5.6 (Нагорнова Анна Юрьевна), § 5.7 (Фишбеин Мирон Хоневич), § 5.8 (Царегородцева Елена Анатольевна), § 5.9 (Быкова Светлана Станиславовна), § 5.10 (Багова Римма Хамидбиевна).

Приложение 1 - Лозовская Марина Вячеславовна, Белянина Любовь Алексеевна, Смирнова Наталья Владимировна, Колокольцева Марионелла Алексеевна.

П 84 Профессиональное мастерство современного педагога: коллективная монография / отв. ред. А.Ю. Нагорнова. – Ульяновск: Зебра, 2016. – 442 с.

В коллективной научной монографии рассматриваются актуальные вопросы профессионального мастерства современного педагога. Характеризуются современные технологии профессиональной педагогической деятельности, раскрываются инновационные направления практической деятельности педагога. Отдельное внимание уделяется рассмотрению теоретических и практических аспектов профессиональной подготовки будущих педагогов.

Монография предназначена научным сотрудникам, преподавателям, аспирантам, студентам психолого-педагогических специальностей.

УДК 37(07)
ББК 74.00я7

Рецензент: Лодатко Евгений Александрович – доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики высшей школы и образовательного менеджмента, Черкасский национальный университет имени Богдана Хмельницкого (Украина).

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	5
Глава 1. Психолого-педагогические основы профессионального развития педагога	6
1.1. Аксиология национальной культуры как педагогическая проблема	6
1.2. Ценностная структура личности студенческой молодежи и специалистов помогающих профессий	17
1.3. Современный педагог как психолог: консультативная модель преподавания	27
1.4. Профессионально-корректная позиция педагога как фактор реализации психолого-педагогической поддержки учащихся в социально-воспитательной работе школы	42
1.5. Личностные новообразования в процессе социализации и профессионального самоопределения молодежи	52
1.6. Профилактика профессиональной стагнации и эмоционального выгорания педагогов	66
1.7. Управление развитием профессионально-педагогических компетенций педагогов в общеобразовательном учреждении	78
Глава 2. Актуальные вопросы педагогического мастерства современного педагога	88
2.1. Сущность педагогического мастерства современного педагога	88
2.2. Профессиональное мастерство как важнейшая оставляющая конкурентоспособности педагогов	97
2.3. Стратегии становления педагогического мастерства современного учителя	108
2.4. Профессионально-педагогический интерес в структуре педагогического мастерства и профессиональной компетентности спортивного педагога	116
2.5. Модель неформального экологического образования педагогов на основе профессиональных сообществ	129
2.6. Использование в образовательном процессе вуза педагогической драматизации (анализ идей Н.В. Гоголя и Ф.М. Достоевского)	143
2.7. «Риторизация» деятельности современного педагога	154
2.8. Особенности повышения квалификации учителя математики в условиях реализации ФГОС	168
Глава 3. Современные технологии профессиональной педагогической деятельности	181
3.1. Использование современных педагогических технологий в региональной системе образования	181
3.2. Структурные компоненты модели базовых коммуникативных технологий и педагогические условия их освоения преподавателем вуза в процессе личностно-профессионального роста	191
3.3. Развитие дистанционных образовательных технологий в условиях реализации программ дополнительного профессионального образования	204

3.4. Педагогические технологии воспитания юристов-бакалавров через использование элементов этноправа	214
3.5. К методике адаптации образовательного процесса для реализации инклюзивного образования в высшей школе	223
Глава 4. Инновационные направления практической деятельности педагога	236
4.1. Методические особенности конструирования современного урока	236
4.2. Тактика воспитания качеств и свойств личности	247
4.3. Формирование социальных навыков у детей младшего школьного возраста с тяжелой степенью нарушения интеллекта	262
4.4. Формирование ценностей гражданского общества у старшеклассников в ходе обучения и воспитания в школе	272
4.5. Формирование универсальных учебных действий учащихся в процессе преподавания предметов гуманитарного цикла	284
4.6. Реабилитационный подход в работе с девиантными подростками в России (20-90-е годы)	295
Глава 5. Теоретические и практические аспекты профессиональной подготовки будущего педагога	304
5.1. Профессиональная субъектность будущего педагога как фактор его акмесинергетической самоактуализации	304
5.2. Проблемы современной профессиональной подготовки бакалавров педагогического образования	319
5.3. Подготовка будущих педагогов-бакалавров к профессионально-творческой самореализации в условиях модернизационных процессов педагогического образования	328
5.4. Ситуативно-проблемный подход к формированию психологической компетентности будущего педагога	342
5.5. Исторические аспекты становления и развития системы методической подготовки учителя химии в контексте информатизации образования	351
5.6. Содержание и структура готовности будущих педагогов к коррекции психических состояний учащихся	368
5.7. Активная жизненная позиция как основа для самореализации и формирования профессиональной компетентности будущих педагогов	383
5.8. Развитие оценочной деятельности будущих учителей начальных классов в контексте профессионального стандарта педагога	396
5.9. Формирование профессиональной ответственности будущих педагогов как воспитательная задача педагогического образования	407
5.10. Выбор действия в проблемной педагогической ситуации и личностное самоопределение будущих преподавателей	418
Приложения	432
Сведения об авторах	436

ПРЕДИСЛОВИЕ

Вопрос педагогического мастерства в современной теории и практике занимает важное место, поскольку формирование всесторонне развитого, здорового поколения является сложным и многоплановым процессом, который требует от современных педагогов не только глубоких знаний, разнообразных способностей, но и наличия у них творческого подхода в профессиональной деятельности, а также способности управлять этим процессом в постоянно меняющихся условиях.

Общеизвестно, что воспитание и успешное обучение молодежи связано с глубокой убежденностью в значимости работы учителя, его профессиональным мастерством, знаниями и культурой. Современный педагог должен уметь уметь влиять на учащихся, их потребности, интересы. Таким образом, современной школе требуются педагоги-мастера, учителя и воспитатели, обладающие высокой квалификацией.

Поскольку педагогическая деятельность - это творческий, «живой» процесс, естественным является обозначение педагога как педагога-мастера. Будущие педагоги должны иметь четкое представление о сущности педагогического мастерства, его сложности и многоплановости. Прежде всего, педагог обязан положительно относиться в целом к педагогической деятельности и в частности – к ученикам. Такое ответственное отношение к профессии формирует за результаты труда и побуждает педагога совершенствовать свои личные качества. К профессионально важным качествам педагога следует отнести высокую нравственность, убежденность, сознание гражданского долга, общественную активность, патриотизм, уважение к другим нациям, трудолюбие, скромность, любовь и доброту к детям, милосердие, гуманизм и др.

Чтобы стать высококвалифицированными педагогами, студенты педагогических специальностей должны овладеть профессионально необходимыми знаниями. Важны знания не только по общему профилю педагогической профессии, но и знание частных методик, позволяющие будущему учителю в доступной форме донести свои знания до каждого ученика.

Современный педагог должен широко мыслить, иметь научное представление о мире, обладать широким кругозором. Необходимыми качествами современного педагога также являются научная грамотность, интеллектуальный поиск, стремление к обновлению и расширению своих педагогических знаний. Кроме этого, чтобы стать мастеров в своей профессии, педагог должен иметь организаторские, коммуникативные, дидактические, гностические, речевые и другие способности, которые помогут ему более успешно выполнять свои профессиональные функции. Педагогические способности обеспечивают успешность деятельности педагога, способствуют созданию его собственного опыта, собственного стиля работы и авторитета.

Творческий характер педагогической деятельности обусловлен особенностями труда педагога и каждодневным решением им задач обучения, воспитания и развития. Педагогический процесс включает в себя множество педагогических ситуаций, связанных с формированием личности, нравственности, мировоззрения, убеждений, сознания, поведения учащихся. В поиске путей, способов, методов, средств решения этих проблем, в технологии их применения и проявляется творчество педагога.

Только творчески работающий учитель может успешно обучать и воспитывать детей, подростков, молодёжь, изучать и использовать передовой педагогический опыт.

стран содружества независимых государств: Тр. международной научно-практической конференции [«Проблемы стандартизации в образовании и пути их решения»] (Москва, 10-11 ноября 2009 г.). М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2009. С. 279-287.

5.5. Исторические аспекты становления и развития системы методической подготовки учителя химии в контексте информатизации образования

Масштабная информатизация и компьютеризация науки и всех сфер общественной жизни обусловила широкое внедрение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовательный процесс. Поэтому перед высшими учебными заведениями встала задача подготовки специалистов, обладающих навыками применения компьютера не только для поиска и получения информации, но и для практического использования ИКТ в профессиональной деятельности. При этом появилась потребность конкретизировать возможности и перспективы применения ИКТ при организации обучения конкретным учебным предметам, в частности химии, учитывая специфику химической науки, специализированные программные средства по химии, методы и приемы организации обучения химии.

Таким образом, информатизация системы химико-методической подготовки учителей выступает одновременно целью и средством ее развития.

В связи с этим проанализируем исторические аспекты становления и развития системы методической подготовки учителя химии в контексте информатизации образования.

Первой попыткой создания систематического руководства по методике обучения химии была «Методика преподавания химии в средней школе», написанная В.Н. Верховским, Я.Л. Гольдфарбом и Л.М. Сморгонским в 1934 г. [14].

Теоретическая работа по формированию методики преподавания химии как отрасли педагогической науки и учебного предмета начала осуществляться в начале 1930-х гг. в педагогических институтах с разработки программ этой учебной дисциплины. В первое время из-за отсутствия соответствующих методических пособий преподавание сводилось к тому, что студенты записывали содержание лекций и по этим записям готовились к занятиям.

Позднее (в 1938 г. и 1946 г.) Д.М. Кирюшкин написал две брошюры в помощь студентам заочных педагогических институтов, в которых были рассмотрены общие вопросы методики обучения химии: содержание, методы, организационные формы обучения, внеклассные занятия, организация кабинета [26].

Таким образом, большая часть пособий по методике преподавания химии того времени содержала и отдельные методические разработки и издавалась для учителей, однако ими пользовались и студенты педагогических институтов. Первый учебник по методике преподавания химии для студентов педвузов написал И.Н. Борисов [11]. В первой части этой книги автор рассматривает общие вопросы методики преподавания химии, в том числе методы обучения, во второй – «Основы преподавания учебного курса химии в средней школе» – частно-методические вопросы, однако эта часть скорее похожа на сборник методических статей, чем на учебное пособие для студентов.

В 1963 г. вышло пособие для учителей химии С.Г. Шаповаленко «Методика обучения химии в восьмилетней и средней школе» [56], которое по своей структуре было сходно с [11]. Много внимания в данном учебном издании уделено дидактическим вопросам, которые рассматриваются на примере обучения химии, а вместо методических разработок по

отдельным темам предпринята попытка их методического анализа в рамках существовавшей тогда учебной программы по химии для средних школ. Общим вопросам методики обучения химии посвящено и пособие Л.А. Цветкова [38].

Фундаментальный учебник по методике преподавания химии для студентов педагогических вузов был выпущен в 1984 г. [36]. В нем впервые в обобщенной форме изложены основные вопросы общей и частной методики обучения химии с учетом достижений педагогической науки и практики того времени. Поскольку в 1970-1980-х гг. идея информатизации образования только зарождалась [23], то речь об электронных средствах обучения не велась. Авторы пособия ставили задачу: вооружить студента системой методических знаний о целях, содержании и процессе обучения химии в школе, умениями самостоятельно их пополнять при работе с литературой.

Выход в 1987 г. учебника по методике обучения химии Г.М. Чернобельской [52] стал особым событием в развитии соответствующей учебной дисциплины, поскольку это были результаты первой докторской диссертации по методической подготовке будущих учителей химии в педагогическом вузе [54].

Учебник Г.М. Чернобельской адресован не только студентам педагогических вузов, но и преподавателям и студентам химических вузов, в которых готовят учителей химии. В нем представлен материал, раскрывающий особенности содержания школьного курса химии в соответствии с триединой целью образования, воспитания и развития учащихся при обучении химии, методические особенности организации процесса обучения химии и контроля его результатов, а также дан анализ конкретных вопросов методики обучения химии. При переиздании в учебник были включены вопросы, связанные с введением в российских школах профильного обучения, проанализированы различные подходы к организации школьного курса химии, подробно рассмотрены технологии обучения химии, но особенности методики обучения химии в условиях информатизации химического образования школьников практически не раскрываются.

В 2004 г. была издана «Дидактика химии» М.С. Пак [40]. Это первое на постсоветском пространстве учебное пособие, в названии которого использован термин «дидактика химии». Следует отметить, что он был неоднозначно воспринят методической наукой. Так, известный химик-методист Н.Е. Кузнецова [29] полагает, что *«замена названия «Общая методика химии» названием «Дидактика химии» снижает достижения предметной методики в создании и отражении собственного теоретико-методологического аппарата, подчеркивающего ее научный статус, и определяет ее лишь как пользователя и конкретизатора содержания дидактики. Такое название возможно, если в обозначенной так учебной дисциплине или книге действительно отражено дидактическое их содержание, в ущерб методическому его наполнению»* [29, с. 26-27].

В учебнике [41] раскрываются актуальные вопросы методологии, концепций, теории и практики химического образования. Особое внимание уделяется методам, средствам, формам организации, обеспечению контроля и управлению качеством образования на основе перспективных образовательных технологий. При этом, кроме традиционного содержания, имеются главы, посвященные использованию современных технологий в школьном химическом образовании, особенностям проведения дидактического эксперимента в образовании. В последних переизданиях учебник М.С. Пак дополнен вопросами методологии химического образования и анализом его различных концепций. При рассмотрении вопросов интегративного подхода реализации средств химического образования упоминаются

возможности использования мультимедиа в обучении химии.

По мнению автора учебного пособия «Практическая дидактика» [3], представляющего собой лекционный курс для студентов и учителей химии, эта учебная дисциплина призвана «формировать у студентов теоретические методические знания и научно выверенные приемы, способствующие химическому образованию школьников (практическая методика), она имеет и свои научные основы, развитие которых подчиняется общим закономерностям совершенствования научного знания (дидактика химии)». Однако в указанном курсе вопросы использования ИКТ в обучении химии отдельно не рассматриваются.

Среди российских учебных пособий, раскрывающих общие вопросы методики обучения химии, следует отметить работы [25; 28; 35], но проблема информатизации школьного химического образования в них лишь упоминается.

Учебник по методике обучения химии [22] посвящен главным образом вопросам методики преподавания общей химии как вузовской учебной дисциплины. В книге есть параграф «Компьютер в преподавании химии», в котором рассматриваются возможности организации обучения в зависимости от использования одного или нескольких компьютеров.

Учебник «Теория и методика обучения химии» [15] адресован студентам. Однако поскольку его автор – О.С. Габриелян – является также автором учебной программы и пособий по химии для российских школьников, то содержание учебника ориентировано на подготовку студентов к работе по использованию его школьных учебников в то время как, на наш взгляд, очень важно сформировать у студентов знания теоретических основ методики химии и умение применять их в школьной практике.

В учебнике предложена программа методического спецкурса, связанного с использованием ИКТ в обучении химии. В нем рассматриваются общие вопросы поиска учителем химии разных видов информации и ее применения на уроке. Однако в предложенном курсе не раскрыты методические особенности обращения к виртуальному химическому эксперименту и применения ИКТ при обучении школьников решению химических задач, а также подготовки и проведения урока химии с использованием ИКТ в целом.

Электронный учебник «Теория и методика обучения химии. Курс лекций» [58] призван обеспечить усвоение студентами, с одной стороны, научно-теоретических основ методики обучения химии в средней школе, а с другой – овладение соответствующими технологиями преподавания химии в школе. Курс состоит из двух основных разделов: теоретического (лекции) и практического (лабораторные занятия). Теоретический курс, в свою очередь, включает два подраздела: общие вопросы методики обучения химии и организации внеклассной работы по предмету; методику изучения отдельных разделов школьного курса химии. В этом электронном учебнике отдельно выделена тема: «Компьютерные технологии в обучении химии в школе», в которой приведены сайт химической направленности, пример урока с использованием учебной презентации.

В учебно-методическом пособии «Настольная книга учителя химии», изданном в Республике Беларусь [2], представлено нормативно-правовое обеспечение обучения химии в общеобразовательных учреждениях, а также приведены инструктивно-методические материалы по организации и контролю результатов обучения. Второй раздел пособия посвящен вопросам, связанным с учебным химическим экспериментом, методикой обучения школьников решению химических задач, организации проведения уроков химии. Кроме того, в этом разделе приводится краткий аннотированный перечень химических интернет-ресурсов и указываются возможности их использования в процессе обучения химии.

Среди белорусских изданий следует также отметить пособие для студентов «Методика преподавания химии в условиях современной школы» [31]. В нем рассмотрены отдельные вопросы общей методики преподавания химии, в частности, описаны образовательные и воспитательные цели обучения химии, некоторые технологии обучения химии, методика оценивания и контроля знаний учащихся, а также предлагаются разработки внеклассных мероприятий по химии.

Таким образом, в настоящее время в учебниках по методике обучения химии для студентов классических и педагогических университетов системно не рассматриваются вопросы, связанные с информатизацией школьного химического образования; отсутствуют и отдельные методические руководства по подготовке будущих учителей химии к такой работе.

Важнейшую роль в организации методической подготовки студентов призван выполнить лабораторный практикум по методике преподавания химии, в ходе которого у студентов формируется комплекс профессиональных знаний и умений. Однако, как показывает опыт проведения практикума в педвузах, возможности его во многом недооцениваются.

Это можно объяснить традиционно сложившимися взглядами на всякий химический практикум как на форму занятий, основным содержанием которого является исключительно эксперимент [51].

Один из первых «Практикум по методике преподавания химии» [42] состоял из трех частей. Первая часть – «Химический кабинет школы и главные приемы работы в нём» – знакомит студентов с оснащением школьного кабинета химии, приборами, посудой и реактивами, которые позволяют организовать активную деятельность учащихся в процессе изучения химии.

Основное содержание практикума представлено во второй части. В ней содержится описание техники проведения химических опытов, сгруппированных по темам школьного курса химии, а также разных вариантов проведения опытов, в зависимости от условий и возможностей школьного кабинета химии, раскрываются особенности использования самодельных приборов и установок.

Небольшая по объему третья часть практикума – «Упражнения по методике обучения химии» – знакомит студентов с планированием работы учителя химии; оформлением и решением типовых задач по химии; овладением техникой химического эксперимента; применением средств и методов обучения.

Такое построение практикума автор обосновывает тем, что для успешной педагогической деятельности учителю химии необходимо овладеть школьным химическим экспериментом.

Позже Г.М. Чернобельской и ее научной школой были предложены еще три варианта построения лабораторного практикума по методике обучения химии для студентов [53].

Первый вариант практикума условно называется «химическим», поскольку он строится на основе содержания школьного курса химии. При таком подходе последовательность занятий, описанных в практикуме, совпадает с последовательностью тем школьного курса химии; большое внимание уделяется рассмотрению конкретных вопросов методики обучения химии. При этом сначала изучают методику преподавания каждой теоретической концепции, затем – методику формирования и развития систем важнейших понятий, связывающих эти теории между собой.

Второй вариант практикума условно называется «дидактическим». В его основу по-

ложена последовательная методическая подготовка студентов к планированию, проведению и анализу урока как основной организационной форме в обучении химии. Кроме выполнения опытов, указанных в учебной программе, сюда включается работа над содержанием школьного курса химии, использование расчетных, качественных и экспериментальных задач в учебно-методических целях, умение составлять конспект урока и готовить все необходимое для его проведения.

На занятиях студенты сначала должны проанализировать содержание темы школьного курса химии. Затем при переходе к отдельному уроку необходимо: выявить главную идею, которая поможет определить цель и задачи данного урока; познакомиться с методикой постановки демонстрационного эксперимента; изучить методику проведения практических занятий, обучения решению разных видов задач, проведения и анализа контрольных работ по химии.

Этот вариант практикума включал в себя не только необходимые методические сведения, но и виды деятельности по их усвоению в условиях фронтальной организации занятий [59]. Он, несомненно, усиливал общую методическую подготовку будущих учителей химии, но при этом мало внимания уделялось химической конкретике, т.е. анализу конкретных тем обучения химии.

Третий вариант практикума по методике обучения химии – *модульный*. В его основе лежит разделение изучения содержания лабораторного практикума по видам деятельности на достаточно крупные блоки – модули. В таком варианте реализуется также идея моделирования профессионально-методической деятельности учителя химии. Впервые практикум по методике обучения химии как совокупность модулей представлен в 1990 г. в работе [47].

Каждый модуль представляет собой заверченный блок содержания, который изучается на протяжении нескольких занятий, затем осуществляется контроль и учет результатов усвоения. Все модули в какой-то мере независимы друг от друга и могут изучаться в разной последовательности.

В соответствии с видами деятельности учителя содержание практикума группируется в шесть основных модулей:

- 1) цели и содержание школьного курса химии, его анализ по темам и урокам;
- 2) методика обучения учащихся решению химических задач разных типов;
- 3) техника и методика школьного химического эксперимента по всем темам курса химии в разных альтернативных вариантах. Демонстрирование опытов;
- 4) изучение системы оборудования школьного химического кабинета;
- 5) контроль результатов обучения;
- б) методика планирования, подготовки, проведения и анализа урока химии – обобщающий модуль.

Структура каждого модуля раскрывает одну конкретную проблему методики обучения химии. Структура всех модулей единообразна, в ее состав входят:

- цели изучения;
- входной контроль, позволяющий определить уровень подготовки студентов;
- список литературы и других источников информации, которыми следует воспользоваться при работе с модулем;
- требования к уровню усвоения знаний и сформированности умений;
- методические сведения и указания;

- серия заданий;
- выходной контроль, включающий обобщающие задания, при выполнении которых студент использует весь материал модуля, а также теоретические знания, полученные им на лекциях.

Аналогичным образом построен и практикум [9], сопровождающий учебник «Основы методики обучения химии в средней школе» [53].

Введение в Беларуси в 2003 г. профильного обучения потребовало изменений в построении лабораторного практикума по методике обучения химии, поскольку следовало сформировать у студентов профессионально-методические навыки и умения, необходимые при работе в классах разного профиля [3]. Поэтому Е.Я. Аршанским был создан так называемый «модульно-базовый вариант» лабораторного практикума по методике обучения химии, который имеет сходные черты со всеми вышеописанными вариантами, однако наиболее близок к модульному варианту.

Основу лабораторного практикума составляют пять основных (базовых) условно выделенных модулей: 1) Школьный химический эксперимент; 2) Химические задачи; 3) Методы обучения химии и контроля его результатов; 4) Урок химии; 5) Школьный химический кабинет.

На каждом занятии предполагается рассмотрение содержания определенной темы школьного курса химии, и на этом материале разбирается конкретный общеметодический вопрос. На основе такого курса методики обучения химии строился модульный методический спецкурс по подготовке будущих учителей химии к работе в классах разного профильного направления [3].

В некоторых педагогических вузах Беларуси и России издавались методические руководства по организации лабораторных занятий по методике обучения химии [19; 20], которые также, в большинстве своем, посвящены вопросам техники выполнения химического эксперимента и решению расчетных задач по химии. Только в практикуме [20] просматривается идея рассмотрения общеметодических вопросов на материале отдельных тем школьного курса химии.

Таким образом, приходится констатировать, что даже в изданных в последнее десятилетие лабораторных практикумах по методике обучения химии практически не уделяется внимания подготовке учителя к работе в условиях информатизации образования.

В настоящее время актуальной является проблема *практико-ориентированного обучения* студентов. Вопросы реализации практико-ориентированного подхода к организации лабораторного практикума по методике обучения химии обсуждаются в работе [39].

Каждое занятие лабораторного практикума предполагает осуществление студентами разных видов химико-методической деятельности практико-ориентированной направленности, однако все занятия имеют единую структуру, которая включает:

- 1) методический анализ конкретной темы или раздела школьного курса химии;
- 2) отработку химического эксперимента по теме (варианты демонстрационных и лабораторных опытов);
- 3) разбор и составление качественных и расчетных химических задач;
- 4) рассмотрение определенного общеметодического вопроса на материале данной темы.

Таким образом, лабораторный практикум объединяет рассмотрение теоретических вопросов методики обучения химии и практическое использование этих знаний на конкретном учебном материале школьного курса химии. Практикум содержит разнообразные материалы для самоподготовки и контроля результатов обучения студентов. Однако вопросы методики использования ИКТ рассматриваются фрагментарно, поскольку авторы не ставят перед собой задачу методической подготовки будущего учителя химии к работе в условиях информатизации школьного химического образования. Исследования этой проблемы только начинаются. В связи с этим нами проведен анализ кандидатских и докторских диссертаций, в которых рассматриваются основные подходы к организации методической подготовки будущего учителя химии.

П.Д. Васильева определяет [13] профессионально-методическую подготовку учителя химии в вузе как самоорганизующуюся систему. Ею разработана методическая система подготовки учителя химии на основе синергетического подхода и выявлены условия ее функционирования в практике обучения химии, обоснована роль процессов самоорганизации знаний и способов деятельности в формировании профессиональной компетентности учителя химии. На основе предложенной концепции выявлены и апробированы с позиции самоорганизации знаний и профессионально значимых умений формы организации учебного процесса, методы и технологии обучения химии, определены критерии и основные показатели эффективности профессионально-методической подготовки как самоорганизующейся системы.

Е.Я. Аршанским разработана система методической подготовки будущего учителя химии, основанная на принципах непрерывности и преемственности [3]. В рамках этого исследования были выявлены пути и возможности осуществления химико-методической преемственности в процессе изучения химических дисциплин на младших курсах педвуза, создана система целенаправленной методической подготовки будущего учителя химии к работе в классах разного профиля, реализуемая через соответствующий методический спецкурс.

Отдельные аспекты методической подготовки будущего учителя химии в классическом и педагогическом университетах представлены в работах российских химиков-методистов. М.А. Шаталовым [57] обоснована идея реализации проблемно-интегративного подхода как педагогического приоритета в подготовке учителя химии. Проблема определения уровня сформированности химических компетенций учащихся средних общеобразовательных школ и студентов педагогических вузов отражена в работе [55]. Вопросы методической подготовки учителя к технологизации обучения химии обсуждаются в монографии Е.В. Бересневой [8].

В числе белорусских ученых, занимающихся вопросами методической подготовки будущего учителя химии, следует отметить Е.Я. Аршанского, А.А. Белохвостова, Е.И. Василевскую, М.В. Зенькову, Ф.Ф. Лахвича, В.Э. Огородник. Е.И. Василевской разработаны теоретические основы непрерывного химического образования на основе преемственного обучения химии в средней и высшей школе [12]. Отдельные вопросы, связанные с методической подготовкой будущего учителя химии, рассмотрены Ф.Ф. Лахвичем [32]. В работах М.В. Зеньковой обсуждаются проблемы организации самостоятельной работы студентов при изучении курса методики преподавания химии, подготовки студентов к использованию педагогических технологий в школьном курсе химии, дифференцированного подхода к учащимся при обучении химии [24].

Н.Н. Суртаева [46], очерчивая поле проблем методической подготовки учителей хи-

мии в инновационных условиях, указывает на необходимость:

- сохранения единого образовательного пространства профессиональной подготовки учителя химии при наличии возможности включения регионального аспекта;
- использования в практике методической подготовки учителя химии научных результатов, получаемых в ходе выполнения диссертационных исследований по методике химии, которые, как правило, отражают аспекты изменений социокультурного и образовательного пространства;
- создания открытых методических площадок в любых формах по обсуждению проблем методики преподавания химии;
- изменения содержания методического химического образования в соответствии с инновационными процессами и тенденциями в педагогическом образовании;
- усиления воспитывающей и социализирующей роли химического образования;
- поиска путей повышения интереса к химии среди учащихся [46, с. 27].

В целом мы разделяем позицию автора, но, на наш взгляд, следовало бы отдельно выделить проблему методической подготовки будущего учителя химии к работе в условиях информатизации образования в силу ее особой актуальности.

И.В. Роберт [44, с. 6] указывает, что «само по себе наличие в школе современных компьютеров и средств связи не гарантирует их позитивного влияния на функционирование всех компонентов образовательного процесса, а главное – на развитие личности ученика. Определяющим фактором эффективного использования богатых возможностей ИКТ в обучении является готовность преподавателя к применению этих возможностей в своей профессиональной деятельности».

Таким образом, в общепедагогическом аспекте сегодня активно разрабатывается проблема подготовки учителя к профессиональной деятельности в условиях информатизации образования, но не отражается специфика методической подготовки студентов по химии. Следует отметить, что в ряде работ рассматриваются отдельные аспекты применения ИКТ в ходе методической подготовки будущих учителей.

Так, в исследовании Т.П. Третьяковой [49] обсуждаются методические аспекты совершенствования подготовки учителей химии к использованию средств ИКТ в рамках курса информатики, раскрыты возможности применения ИКТ при подготовке и проведении школьного химического эксперимента. Однако при всей важности и специфичности химический эксперимент – это лишь один из методов обучения химии, поэтому не вполне оправдано связывать использование ИКТ только с ним. Важно, чтобы будущий учитель овладел всем спектром возможностей применения ИКТ в профессионально-педагогической деятельности и был к этому подготовлен.

О.В. Романовой [45] предпринята попытка создания системы подготовки в педвузе, направленной на формирование информационно-методической компетентности будущих учителей химии. Однако в содержательном аспекте рассмотрены не весь комплекс ЭСО химии и методика их применения, не поднимаются вопросы формирования у студентов навыков работы с виртуальными химическими лабораториями и возможностей их использования при обучении химии. Методические особенности применения интерактивной доски в процессе обучения химии также ускользают от внимания автора.

Исследование Т.К. Константинына [27] связано с формированием у будущих учителей химии и биологии знаний и умений в области графического программирования и создания наглядных виртуальных демонстраций, необходимых в последующей профессиональ-

ной деятельности. Для этого автор предлагает использовать среду графического программирования Lab VIEW и модернизировать курс информатики в педвузе в целях организации обучения студентов созданию виртуальных лабораторий.

Работа [1] посвящена проблеме подготовки учителей-практиков к использованию компьютерных технологий в обучении химии в рамках системы повышения квалификации, однако в ней практически не затронуты вопросы подготовки к этому студентов – будущих учителей химии.

Анализ имеющихся исследований позволяет сделать вывод, что в настоящее время не разработана совершенная система методической подготовки учителя химии в условиях информатизации образования. При создании такой системы обязательно следует учесть, что необходимо сформировать у студентов педагогических специальностей знания, умения и навыки работы с ЭСО, рекомендованными Министерством образования Республики Беларусь, научить их использовать современные ИКТ для повышения качества химической подготовки и создавать простейшие ЭСО. При этом важно обучить студента методике применения ЭСО при разных формах образовательного процесса (изучение, повторение, закрепление, коррекция, контроль), а также обеспечить возможности его адаптации к условиям учебной программы по химии с учетом уровня изучения предмета, языка обучения, используемых учебников или учебных пособий по химии.

Общие подходы к решению проблемы методической подготовки будущего учителя химии к работе в условиях информатизации образования обозначены в работах [5-7]. В них рассматриваются теоретико-методологические и методические аспекты применения электронных средств в обучении химии, а также методика формирования информационно-коммуникационной компетентности будущего учителя химии.

Таким образом, прослеживается закономерность в развитии системы методической подготовки будущего учителя химии в контексте информатизации образования (таблица 1). Кроме того, можно сделать вывод, что информатизация методической подготовки будущего учителя химии требует, с одной стороны, широкого использования ИКТ при ее реализации, а с другой – подготовки самого студента к применению ИКТ в будущей профессиональной деятельности, т.е. сегодня информационно-коммуникационные технологии выступают одновременно и целью, и средством методической подготовки будущего учителя химии в процессе его профессионального становления и развития.

Многие авторы исследовали возможности и преимущества использования ИКТ в процессе обучения. Так, Н.Е. Кузнецова [30] анализирует возможности компьютерной техники в формировании обобщенных умений по химии на основе алгоритмизации и компьютеризации обучения.

Польский химик-методист Р. Гмох [17] разработал теорию компьютеризации профессионально-методической подготовки учителя химии, в которой рассматриваются вопросы применения электронной техники при обучении химии, проблемы совершенствования профессиональной подготовки учителей химии при использовании компьютерной техники. При этом он проанализировал компьютерные программы, применяемые в обучении химии в педагогическом вузе, и определил основные направления использования компьютерной техники в процессе обучения будущих учителей.

Таблица 1 - Основные этапы развития системы методической подготовки будущего учителя химии в контексте информатизации образования

Этап (годы)	Характеристики этапа	Ведущие химики-методисты
Возникновение (1930–1960)	Создание первых учебных программ по методике обучения химии для студентов педвузов	И.Н. Борисов, В.Н. Верховский, Я.Л. Гольдфарб, Д.М. Кирюшкин, Л.М. Сморгонский
Становление (1960–1980)	Становление методики химии как науки. Разработка теоретико-методологических основ методики химии. Создание единых программ и учебных пособий для студентов и учителей. Появление в педвузах и школах первых ЭВМ и ПК	В.С. Полосин, А.Д. Смирнов, С.Г. Шаповаленко, Г.И. Шилинский, Л.А. Цветков
Методологизация (1980–2000)	Совершенствование теоретико-методологического аппарата методики обучения химии. Разработка системы методической подготовки учителей химии в педвузе. Создание компьютерных программ и их использование в образовательном процессе	О.С. Зайцев, Е.Е. Минченков, Н.Е. Кузнецова, М.С. Пак, Г.М. Чернобильская
Информатизация (2000 – по настоящее время)	Разработка новых методов, средств и технологий обучения химии, отражение их в учебных программах и пособиях для студентов. Создание электронных образовательных ресурсов, разработка отдельных аспектов информатизации методической подготовки будущих учителей химии	Н.П. Безрукова, А.А. Белохвостов, Ю.Ю. Гавронская, Р. Гмох, Т.К. Константиныч, О.В. Романова, Т.П. Третьякова

В [4] рассмотрены педагогические, технические и методические основы применения ИКТ при обучении химии, представлен своеобразный каталог цифровых образовательных CD- и интернет-ресурсов, описаны возможности создания дидактических материалов по химии с помощью программ «Химия и Word», ChemOffice, MS Office Excel, а также использования электронных средств обучения применительно к конкретному уроку, дан пример учебной презентации для урока химии.

В рамках нашего исследования более подробно рассмотрены *основные направления информатизации школьного химического образования*:

- оснащение средствами ИКТ материальной базы школы в целом и школьного химического кабинета в частности (компьютерное оборудование и программное обеспечение);
- создание электронных образовательных ресурсов (справочно-информационных, контролирующих, диагностических, интерактивных) с целью их использования в процессе обучения химии и при контроле его результатов;
- разработка учебно-методического обеспечения, предполагающего применение новых информационных средств и технологий в сочетании с традиционными формами, методами и средствами обучения химии;
- подготовка будущих учителей химии и повышение квалификации учителей-практиков в области использования новых ИКТ в обучении химии.

Проведем анализ разработанности и реализуемости указанных направлений в теории и практике обучения химии в современной школе [6].

В настоящее время около 80 % учреждений общего среднего образования Беларуси имеют программное обеспечение для поддержки преподавания учебных предметов с использованием компьютерных технологий. Примерно 65 % учреждений обеспечены программными средствами для автоматизации управленческой деятельности, 50 % – для поддержки социально-психологических служб, 40 % – для автоматизации деятельности библиотек. В среднем по республике загруженность компьютерной техники в учреждениях общего среднего образования составляет 41 ч в неделю.

Доступ к Интернету имеют примерно 95 % учреждений общего среднего образования, в том числе 80 % – по широкополосному каналу. Все учреждения высшего и среднего специального образования республики подключены к Интернету и в той или иной мере пользуются электронной почтой, веб- и другими услугами. На основании этого можно сделать вывод о достаточном оснащении большинства общеобразовательных учреждений материальной базой, что предоставляет возможность реализовать в школьной практике основные идеи информатизации образования.

Вместе с тем непродуманное внедрение ИКТ в обучение химии может иметь и ряд негативных последствий: 1) нередко учителя сводят использование ИКТ к просмотру учебных фильмов или презентаций; 2) применение ИКТ иногда рассматривается не как средство обучения, а как его цель; 3) возникают ситуации, когда приоритет отдается приобретению компьютерной техники, при высокой потребности в химических реактивах, лабораторной посуде и оборудовании; 4) не все учителя обладают умением верно оценивать качество, доступность и объективность потоков интернет-информации [6].

В современной методике обучения химии ставится задача поиска сочетания форм, методов и средств использования ИКТ с традиционными формами, методами и средствами с целью повышения качества школьного химического образования в целом.

Традиционно специфическим методом обучения химии является эксперимент, что отличает процесс обучения химии от обучения другим предметам естественнонаучного цикла. Существенная особенность учебного химического эксперимента заключается в том, что он используется не только в качестве источника знаний и представлений о методах химической науки, но и оказывает позитивное влияние на формирование у учащихся познавательного интереса и мотивации обучения.

В настоящее время в методике обучения химии обсуждается проблема использования виртуального химического эксперимента. Т.П. Третьяковой [49] определены принципы проведения химического эксперимента с использованием средств ИКТ, педагогические и эргономические требования к отбору средств на базе ИКТ для проведения химического эксперимента; разработаны методические аспекты подготовки учителя химии по информатике и ИКТ для организации и проведения химического эксперимента. Автор предлагает ввести специализированный блок «Проведение химического эксперимента с использованием средств информационных технологий» в курс информатики для учителей химии. Однако в данной работе основное внимание в методической подготовке учителя к использованию химического эксперимента уделено главным образом формированию компьютерной грамотности учителя, а специфика самого учебного предмета и методика использования учебного химического эксперимента ускользают от внимания автора.

В школьном курсе химии целесообразно использовать модели различных химиче-

ских объектов и явлений. Существенный вклад в разработку методики использования метода моделирования в обучении химии внесли В.П. Гаркунов [16] и И.М. Титова [48].

В условиях информатизации образования *метод моделирования*, основанный на применении ИКТ и являющийся одним из наиболее эффективных методов познания в химической науке, призван занять особое место. Однако метод компьютерного моделирования в обучении химии в современных школах практически не используется из-за недостатка соответствующих программных средств и методической подготовки учителей.

В ряде исследований разработана методика применения компьютерных обучающих моделирующих программ при изучении отдельных тем школьного курса химии. Требования к компьютерным моделям, используемым в процессе обучения, представлены в [33; 34].

Согласно [33], в условиях информатизации образования целесообразно использовать имитационное моделирование. В этой работе представлены теоретическая модель проектирования и применения компьютерных обучающих программ на основе имитационного моделирования и соответствующая технология обучения, предложена обобщенная классификация программных педагогических средств по химии, а также разработан пакет программных педагогических средств по отдельным темам для использования их в средней школе на уроках химии, однако не обсуждается необходимость методической подготовки самого учителя химии к проектированию и применению предлагаемых компьютерных обучающих программ.

В [34] отмечается, что благодаря моделированию химических объектов и процессов на микро- и макроуровнях по заданным параметрам учащиеся не только лучше понимают суть происходящих процессов, но у них еще развиваются воображение и творческое мышление, появляется мотивация к учению; разработаны структура отдельных информационно-моделирующих модулей по химии и методические указания по их применению в обучении.

В работе [50] особое внимание уделено использованию ИКТ для решения химических задач. Автором сформулированы основные критерии составления и отбора задач для обучения их решению с применением компьютера с помощью тренажеров в интерактивном режиме, исследованы возможности использования электронного издания «Химия для всех – XXI: Решение задач. Самоучитель» и предложена методика использования ИКТ при обучении учащихся решению химических задач.

Теоретические основы медиаобразования и применения учебного видео на уроках химии представлены в [10; 18]. Используя учебное видео на уроке, учитель химии реализует принцип наглядности, поскольку появляется возможность продемонстрировать те опыты, провести которые в реальных условиях по различным причинам (опасность, дороговизна реактивов, длительность) достаточно сложно.

Исследование А.А. Журина [21] посвящено разработке путей и способов интеграции медиаобразования со школьным курсом химии. Особое внимание уделено экранному и экранно-звуковым средствам обучения, основу которых составляют видеозаписи учебного химического эксперимента в условиях школьного кабинета химии, а также фрагменты учебных документальных фильмов.

В работе [10] исследуются проблемы использования в процессе обучения химии Интернета как важного и очень полезного средства для работы с учебной информацией. В настоящее время многие центры информационных технологий при образовательных учреждениях, издательства учебной и популярной литературы создают в Интернете специальные учебные сайты и порталы, постоянно увеличивается объем информационных ресурсов, по-

являются своеобразные «путеводители» по Интернету в помощь учителю химии. Работа [43] адресована специалистам-химикам и посвящена поиску научной химической информации в Интернете. Однако возможности использования его химических ресурсов в обучении химии и методической подготовке учителя химии специально не исследовались.

В последние годы в образовательных учреждениях стали активнее внедряться современные средства обучения, среди которых особое место принадлежит интерактивным доскам. Интерактивные доски – принципиально новые средства, позволяющие совершенно по-иному организовать процесс обучения. Однако публикации, раскрывающие организационные и методические аспекты их практического использования в процессе обучения химии, единичны.

Таким образом, в настоящее время активно разрабатываются практически все направления информатизации школьного химического образования, но проблема методической подготовки будущего учителя химии к такой работе пока остается практически не исследованной, что подтверждают материалы научных конференций и семинаров, журнальные публикации. Все это и обуславливает необходимость теоретического обоснования и разработки системы методической подготовки учителя химии к работе в условиях информатизации школьного химического образования.

Нами создана и реализована в университетской практике компетентностно ориентированная модель системы такой подготовки [5]. Ее содержание представлено 3 блоками (нормативно-терминологический, программно-инструментальный и организационно-методический) и сгруппировано относительно 6 модулей. К таким модулям относятся: Модуль 1. «Цели и содержание школьного курса химии», Модуль 2. «Методы обучения химии и контроля его результатов», Модуль 3. «Учебный химический эксперимент», Модуль 4. «Химические задачи», Модуль 5. «Организационные формы обучения химии» и Модуль 6. «Школьный химический кабинет».

В нормативно-терминологическом блоке освещаются основные направления внедрения ИКТ в отечественную систему образования, нормативно-правовая база информатизации образования. Его содержание включает:

Модуль 1. Концепция, образовательный стандарт и программа учебного предмета «Химия». Понятие информатизации образования и основные нормативные документы.

Модуль 2. Требования к организации образовательного процесса с использованием электронных средств обучения (ЭСО). Методы компьютерного обучения химии и контроля результатов.

Модуль 3. Система понятий об учебном химическом эксперименте. Понятие о виртуальном химическом эксперименте и его классификации.

Модуль 4. Химические задачи, их классификация и дидактические функции. Понятие об электронных средствах, используемых при обучении решению расчетных задач по химии.

Модуль 5. Требования к уроку химии с использованием ЭСО. Понятие о дистанционном обучении и его дидактических возможностях.

Модуль 6. Система компьютерного оборудования кабинета химии и требования к его размещению.

Программно-инструментальный блок знакомит студентов с использованием специализированных по химии и неспециализированных программных средств при моделировании химических объектов и процессов. Его содержание включает:

Модуль 1. Специализированные программные средства по химии. Электронные образовательные ресурсы по химии и методика их использования в обучении.

Модуль 2. Сетевой программный комплекс «Знак» и программная платформа Moodle. Программы для организации компьютерного контроля результатов обучения химии.

Модуль 3. Компьютерные программы, позволяющие моделировать химические процессы на компьютере. Виртуальные химические лаборатории учебного назначения.

Модуль 4. Компьютерные программы для проведения количественных расчетов в химии. Компьютерные тренажеры и самоучители по решению расчетных химических задач.

Модуль 5. Компьютерные программы для организации дистанционного обучения химии. Электронные средства, используемые на уроке химии и во внеклассной работе.

Модуль 6. Программное обеспечение компьютерного оборудования школьного кабинета химии.

Организационно-методический блок включает вопросы, связанные с методами компьютерного обучения химии, методикой подготовки и проведения уроков разного типа и внеклассных мероприятий по химии с использованием электронных средств обучения. Его содержание имеет следующую структуру:

Модуль 1. Цели обучения и возможности содержания школьного курса химии в контексте информатизации образования. Основные дидактические принципы создания учебно-методических материалов в электронных форматах.

Модуль 2. Проблема выбора методов компьютерного обучения химии. Методика организации самостоятельной работы учащихся с электронными учебными курсами по химии. Методика создания электронных контролируемых материалов по химии.

Модуль 3. Требования к отбору опытов для проведения виртуального химического эксперимента, его демонстрирования и сочетания с реальными опытами. Методика организации работы учащихся с виртуальными химическими лабораториями.

Модуль 4. Требования к отбору компьютерных программ для проведения количественных расчетов. Особенности организации работы учащихся с «химическими калькуляторами» и тренажерами по решению химических задач.

Модуль 5. Варианты проведения уроков и внеклассных мероприятий с использованием ЭСО и их анализ. Методические особенности подготовки и проведения веб-конференций и вебинаров.

Модуль 6. Особенности размещения компьютерного оборудования в кабинете химии. Методы использования интерактивной доски и другого компьютерного оборудования кабинета химии на уроке и во внеклассной работе.

В основу деятельности, выполняемой студентами в ходе реализации указанного содержания, положены виды и способы профессиональной деятельности учителя, осуществляемой в условиях информатизации школьного химического образования.

Список литературы

1. Акопян В.А. Система подготовки учителей химии к использованию компьютерных технологий обучения учащихся средних общеобразовательных школ: дис. ...канд. пед. наук : 13.00.08. Самара, 2004. 197 с.

2. Аршанский Е.Я., Романовец Г.С., Мякинник Т.Н. Настольная книга учителя химии: учеб.-метод. пособие для учителей. Минск : Сэр-Вит, 2010. 352 с.

3. Аршанский Е.Я. Непрерывная химико-методическая подготовка обучающихся в системе «профильный класс–педвуз–профильный класс»: монография. М.: Прометей, 2005. 256 с.
4. Аспицкая А.Ф., Кирсберг Л.В. Использование информационно-коммуникационных технологий при обучении химии: метод. пособие. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. 356 с.
5. Белохвостов А.А. Система методической подготовки будущего учителя химии к работе в условиях информатизации образования: практическая реализация и оценка эффективности // Педагогическая наука и образование. 2014. № 1. С. 74-84.
6. Белохвостов А.А. Теория и практика методической подготовки будущего учителя химии к работе в условиях информатизации образования; под ред. Е.Я. Аршанского: монография. Витебск: ВГУ, 2014. 147 с.
7. Белохвостов А.А., Аршанский Е.Я. Электронные средства обучения химии: разработка и методика использования: учеб. пособие; под ред. Е.Я. Аршанского. Минск: Аверсэв, 2012. 206 с.
8. Береснева Е.В. Подготовка учителя к технологизации обучения химии : монография. Киров: Изд-во ВГГУ, 2011. 210 с.
9. Беспалов П.И. Практикум по методике обучения химии в средней школе : учеб. пособие для студ. пед. вузов / П.И. Беспалов [и др.]. М.: Дрофа, 2007. 222 с.
10. Бондаренко Е.А., Журин А.А., Милютин И.А. Технические средства обучения в современной школе : пособие для учителя и директора школы. М.: ЮНВЕС, 2004. 416 с.
11. Борисов И.Н. Методика преподавания химии в средней школе. М.: Учпедгиз, 1956. 462 с.
12. Василевская Е.И. Преимущество в системе непрерывного химического образования. Минск: БГУ, 2010. 203 с.
13. Васильева П.Д. Профессионально-методическая подготовка учителя химии в вузе: синергетический подход: монография. СПб. : Изд-во РГПУ, 2003. 197 с.
14. Верховский В.Н., Гольдфарб Я.Л., Сморгонский Л.М. Методика преподавания химии в средней школе: пособие к стабильному учебнику (для преподавателей) М.-Л.: Госучпедиздат, 1934. 376 с.
15. Габриелян О.С. Теория и методика обучения химии: учебник для студ. вузов / О.С. Габриелян [и др.] ; под ред. О.С. Габриеляна. М. : Академия, 2009. 384 с.
16. Гаркунов В.П. Наглядность и проблемность в обучении химии // Химия в школе. 1971. № 4. С. 25-30.
17. Гмох Р. Теория и практика компьютеризации профессионально-методической подготовки учителя химии в педвузах Польши: автореф. ...дис. д-ра пед. наук: 13.00.02; Рос. гос. пед. ун-т им. А.И. Герцена. СПб., 1997. 41 с.
18. Дрижун И.Л. Технические средства обучения химии. М.: Высш. шк., 1989. 175 с.
19. Дьякович С.В., Качалова Г.С. Практические занятия по методике преподавания химии : метод. рекомендации для студ. педвуза и учителей химии. 2-е изд., испр. и доп. Новосибирск : Изд-во НГПУ, 2005. 147 с.
20. Енякова Т.М. Методические рекомендации к лабораторным занятиям по методике обучения химии: для студ. биол. факультета. Витебск: Изд-во ВГУ, 2002. 81 с.
21. Журин А.А. Интеграция медиаобразования с курсом химии средней общеобразовательной школы: дис. ...д-ра пед. наук : 13.00.02. М., 2005. 403 л.

22. Зайцев О.С. Методика обучения химии. М.: ВЛАДОС, 1999. 384 с.
23. Зашивалова Е.Ю. Методика компьютерного обучения химии в основной школе: дис. ...канд. пед. наук: 13.00.02. М., 2003. 167 с.
24. Зенькова М.В. Подготовка студентов к использованию педагогических технологий в учебном процессе по химии в школе // Актуальные проблемы химического и экологического образования : сб. науч. тр. 59-й Всерос. науч.-практ. конф. химиков с междунар. участием, Санкт-Петербург, 18-21 апреля 2012 г. / Рос. гос. пед. ун-т им. А.И. Герцена. СПб., 2012. С. 201-206.
25. Качалова Г.С. Методика изучения основных вопросов курса химии 8 класса: учеб. пособие по методике обучения химии для студ. педвузов, обучающихся по специальности химия. Новосибирск: НГПУ, 2008. 305 с.
26. Кирюшкин Д.М., Полосин В.С. Методика обучения химии: учеб. пособие для пед. ин-тов. М. : Просвещение, 1970. 495 с.
27. Константилян Т.К. Система обучения информатике будущих учителей химии и биологии, основанная на использовании технологии графического программирования: дис. ...канд. пед. наук: 13.00.02. М., 2011. 185 с.
28. Космодемьянская С.С., Гильманшина С.И. Методика обучения химии: учеб. пособие. Казань: ТГПУ, 2011. 136 с.
29. Кузнецова Н.Е. Проблемы развития предметной методики на современном этапе // Совершенствование содержания и методов обучения химии в средней и высшей школе: сб. ст. СПб.: РГПУ, 2006. С. 19-32.
30. Кузнецова Н.Е., Марусева И.В. Технологизация процесса обучения учителей химии в педвузе применению персональных компьютеров // Materialy midzynarodowego seminarium problemow dydaktyki chemii. V. Opole, 1996. С. 25-33.
31. Лакоба С.Е., Толкач Л.Я. Методика преподавания химии в условиях современной школы: пособие. Гродно: ГрГУ, 2011. 111 с.
32. Лахвич Ф.Ф. Химическое образование для студентов биологических специальностей педагогических вузов // Хімія: проблеми викладання. 2001. № 2. С. 73-84.
33. Левкин А.Н. Технология проектирования и применения компьютерных обучающих программ по химии для средней школы на основе имитационного моделирования: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.02; Рос. гос. пед. ун-т им. А.И. Герцена. СПб., 2002. 24с.
34. Лихачев В.Н. Компьютерные модели в школьном курсе химии : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02; Моск. гос. пед. ун-т. М., 2003. 180 с.
35. Матвеева Э.Ф. Теория и методика обучения химии: учеб. пособие. Астрахань: ИД «Астраханский университет», 2007. 106 с.
36. Методика преподавания химии / под ред. Н.Е. Кузнецовой. М.: Просвещение, 1984. 415 с.
37. Минченков Е.Е. Практическая дидактика; М-во образования Моск. обл., Моск. гос. обл. ун-т. М.: Изд-во МГОУ, 2008. 352 с.
38. Общая методика обучения химии: в 2 т. / под ред. Л.А. Цветкова. М.: Просвещение, 1981-1982. Т. 1. 224 с.; Т. 2. 223 с.
39. Огородник В.Э., Аршанский Е.Я. Методика преподавания химии: практикум / под ред. Е.Я. Аршанского. Минск: Аверсэв, 2014. 317 с.
40. Пак М.С. Дидактика химии: учеб. пособие. М.: ВЛАДОС, 2004. 315 с.
41. Пак М.С. Дидактика химии: учебник для студ. вузов. –2-е изд., перераб. и доп.

СПб.: ТРИО, 2012. 457 с.

42. Плетнер Ю.В., Полосин В.С. Практикум по методике преподавания химии: учеб. пособие для пед. ин-тов; под общ. ред. В.С. Полосина. 3-е изд. М.: Просвещение, 1971. 264 с.

43. Рагойша А.А. Поиск химической информации в Интернете: научные публикации : учеб. пособие для студ. хим. фак. специальности 1-31 05 01. Минск: БГУ, 2007. 71 с.

44. Роберт И.В. Информационные и коммуникационные технологии в образовании : учеб.-метод. пособие / И.В. Роберт [и др.] ; под ред. И.В. Роберт. М. : Дрофа, 2008. 312 с.

45. Романова О.В. Теоретические и методические основы системы формирования информационно-методической компетентности учителя химии в педагогическом вузе: дис. ...канд. пед. наук: 13.00.02. М., 2007. 242 с.

46. Суртаева Н.Н. О проблемах методической подготовки учителей в инновационных условиях // Химия в школе. 2013. № 7. С. 23-27.

47. Таскаева Л.Г. Обучение студентов профессионально-методической деятельности учителя химии на занятиях по методике преподавания: дис. ...канд. пед. наук: 13.00.02. М., 1990. 227 с.

48. Титова И.М. Методика организации адаптационно-развивающего обучения в процессе обучения химии // Химия в школе. 1996. № 6. С. 9-18.

49. Третьякова Т.П. Совершенствование подготовки учителей химии к проведению химического эксперимента с использованием информационных технологий: дис. ...канд. пед. наук: 13.00.02. М., 2003. 173 с.

50. Чайков С.Г. Методика обучения учащихся решению химических задач с использованием информационных технологий: дис. ...канд. пед. наук: 13.00.02. М., 2005. 192 с.

51. Чернобельская Г.М. Методические рекомендации к разработке и проведению лабораторного практикума по методике обучения химии // Методика формирования системы научных знаний при изучении химических дисциплин. М.: МПГИ, 1984. Вып. 3. С. 3-6.

52. Чернобельская Г.М. Основы методики обучения химии. М.: Просвещение, 1987. 256 с.

53. Чернобельская Г.М. Основы методики обучения химии в средней школе. М.: ВЛАДОС, 2000. 384 с.

54. Чернобельская Г.М. Система методической подготовки будущего учителя химии в педвузе: автореф. дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.02 в форме научн. доклада; Ленингр. гос. пед. ин-т им. А.И. Герцена. Л., 1989. 36 с.

55. Шалашова М.М. Непрерывность и преемственность измерения химических компетенций учащихся средних общеобразовательных школ и студентов педагогических вузов : автореф. ...д-ра пед. наук: 13.00.02; Моск. гос. пед. ун-т. М., 2009. 41 с.

56. Шаповаленко С.Г. Методика обучения химии в восьмилетней и средней школе (Общие вопросы). М.: Учпедгиз, 1963. 668 с.

57. Шаталов М.А. Система методической подготовки учителя химии на основе проблемно-интегративного подхода : монография. СПб.: РГПУ, 2004. 103 с.

58. Штремплер Г.И. Теория и методика обучения химии: курс лекций. Электронный учебник для студентов педагогических специальностей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sgu.ru/node/31025>. – Дата доступа: 21.09.2012.

59. Эльнер И.А. Методика обучения студентов планированию и проведению урока химии: дис. ...канд. пед. наук: 13.02.00. М., 1985. 290 с.

5.6. Содержание и структура готовности будущих педагогов к коррекции психических состояний учащихся

Содержание образования определяется как «совокупность систематизированных знаний, умений и навыков, взглядов и убеждений, а также определенный уровень развития познавательных сил и практической подготовки, достигнутый в результате учебно-воспитательной работы» [43, с. 139]. Это так называемый знаниево-ориентированный подход к определению сущности содержания образования.

При таком подходе в центре внимания находятся знания как результаты духовного богатства человечества, накопленного в процессе поисков и исторического опыта. Знаниево-ориентированное содержание образования способствует социализации личности, вхождению человека в социум. С этой точки зрения содержание образования является жизнеобеспечивающей системой.

Однако при знаниево-ориентированном подходе к содержанию образования знания выступают абсолютной ценностью и заслоняют собой самого человека. Это приводит к идеологизации и регламентации научного ядра знаний, их академизму, ориентации содержания образования на среднего ученика и другим негативным последствиям [2].

В последнее десятилетие в свете идеи гуманизации образования все более утверждается личностно-ориентированный подход к выявлению сущности содержания образования, при котором абсолютной ценностью являются не отчужденные от личности знания, а сам человек. Такой подход обеспечивает свободу выбора содержания образования с целью удовлетворения образовательных, духовных, культурных и жизненных потребностей личности, гуманное отношение к развивающейся личности, становление ее индивидуальности и возможности самореализации в культурно-образовательном пространстве [40].

Смена подходов к сущности содержания образования показывает, что содержание образования имеет исторический характер и определяется целями и задачами образования на том или ином этапе развития общества. Под влиянием требований жизни, производства и уровня развития научного знания меняется и содержание образования.

В содержании профессиональной подготовки педагога к коррекционной педагогической деятельности с учащимися можно выделить следующие структурные компоненты: когнитивный опыт личности, опыт практической деятельности, опыт творчества и опыт отношений личности.

Когнитивный опыт личности включает систему научных знаний, обеспечивающих готовность педагогов к коррекционной педагогической деятельности с учащимися. Он по праву считается основным, поскольку без знаний невозможно ни одно целенаправленное действие.

Следующим компонентом содержания профессиональной подготовки выступает опыт практической деятельности. Применительно к нашему исследованию, практический компонент содержания составляет система общих интеллектуальных, практических и специфических умений и навыков, являющихся основой педагогической деятельности. К числу таких умений мы отнесли:

- проектировочные умения, включающие умение анализировать состояние современного образования, формулировать цели учебных занятий, намечать систему средств их решения;