

УД/197045
(089)

На правах рукописи

АРШАНСКИЙ Евгений Яковлевич

**СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЯ
ХИМИИ К РАБОТЕ В КЛАССАХ
ГУМАНИТАРНОГО ПРОФИЛЯ**

**Специальность 13.00.02 – теория и методика
обучения и воспитания (химия)**

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Москва-2001

Работа выполнена на кафедре неорганической химии и методики преподавания химии химического факультета Московского педагогического государственного университета.

Научный руководитель:

доктор педагогических наук,
профессор ЧЕРНОБЕЛЬСКАЯ Г.М.

Официальные оппоненты:

доктор педагогических наук,
профессор ТИТОВА И.М.

кандидат педагогических наук,
старший научный сотрудник
КАВЕРИНА А.А.

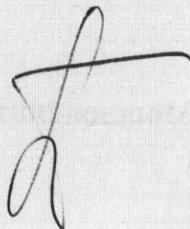
Ведущая организация – Московский педагогический университет.

Защита состоится «18 июня» 2001 г. в..... часов на заседании диссертационного Совета К 212.154.04 в Московском педагогическом государственном университете по адресу: 119021, Москва, Несвижский пер., д. 3.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке МПГУ по адресу: 119435, Москва, ул. М. Пироговская, д.1.

Автореферат разослан «16 мая» 2001 г.

Ученый секретарь
диссертационного Совета



ПУГАШОВА Н.М.

ЛН / 1297045
(022)

Общая характеристика работы.

Актуальность исследования. О необходимости гуманизации и гуманитаризации образования говорят многочисленные программные документы Российской Академии образования, Министерства образования Российской Федерации, а также статьи закона об образовании в Республике Беларусь.

В связи с этим, вопрос о дифференцированном обучении остается актуальным, поскольку именно оно должно в максимальной степени способствовать раскрытию индивидуальности ученика, развитию его задатков и склонностей.

Результатом такой дифференциации явилось создание целой сети профильных классов. Спектр таких классов весьма разнообразен, и в нем особое место занимают классы гуманитарного профиля, поскольку гуманитарное знание играет важную роль в формировании мировоззрения, общей культуры, высоких моральных качеств подрастающего поколения и является необходимым условием интеллектуального и нравственного развития личности, ее социальной активности.

Сегодня, как никогда, необходимо уделять внимание гуманитаризации курса химии не только в классах гуманитарного профиля, но и в обычной общеобразовательной школе. В связи с этим основной акцент в решении выделенных проблем ложится на теорию и методику обучения химии в гуманитарных классах, так как они должны дать инструмент, позволяющий системе образования в определенной мере приблизиться к решению поставленных задач.

Различные аспекты гуманизации и гуманитаризации образования в целом и химического в частности уже нашли отражение в литературе. Сама идея гуманизации и гуманитаризации образования, направленная на формирование и гармоничное развитие человеческой личности была неотъемлемой частью педагогических систем, предложенных основоположниками педагогической науки.

Проблема же содержания гуманитаризированного курса химии, а также выбора эффективных форм и методов обучения учащихся гуманитарных классов с учетом их психофизиологических особенностей остается недостаточно разработанной.

Однако, даже при решении данного вопроса, процесс гуманитаризации обучения химии в реальных условиях школы не может качественно осуществляться, если будущий учитель не будет для этого специально подготовлен. Это подтверждается

Національна
бібліотека
Беларусі

данными опроса учителей-практиков и студентов-химиков выпускных курсов педвуза (98,2% учителей и студентов затрудняются в отборе содержания, форм и методов обучения химии учащихся-гуманитариев; 96,5% учителей указывает, что причинами происходящего является отсутствие программ и учебников по химии гуманитарных классов и буквально 100% опрошенных подтверждает необходимость специальной подготовки учителя химии к работе в классах гуманитарного профиля).

Таким образом, **проблема исследования** определяется противоречием между требованием пересмотра содержания, форм и методов обучения химии в гуманитарных классах и традиционной подготовкой учителя химии к работе в общеобразовательной школе, осуществляемой педагогическими вузами.

Цель исследования: построение, обоснование и реализация на практике системы целенаправленной подготовки учителя химии в педвузе к работе в классах гуманитарного профиля.

Объект исследования: учебно-воспитательный процесс в педвузе в части осуществления профессионально-методической подготовки учителя химии.

Идея исследования: необходимым условием подготовки будущего учителя химии к работе в классах гуманитарного профиля является введение дополнительно-методического спецкурса соответствующей направленности.

Предмет исследования: подготовка учителя химии для работы в гуманитарных классах.

Гипотеза: Полноценность подготовки будущих учителей химии для работы в гуманитарных классах может быть обеспечена при условии включения в учебно-воспитательный процесс педвуза дополнительного методического спецкурса.

Для достижения цели и проверки гипотезы следовало решить следующие **задачи:**

1. Проанализировать состояние проблемы обучения химии в классах гуманитарного профиля и подготовленность для этого выпускников химических специальностей педвуза, а также учителей-практиков.
2. Выявить потенциал содержания школьного курса химии с точки зрения его гуманитаризации (выделить и построить систему принципов отбора содержания гуманитарного компонента).

3. Исследовать, какими особенностями должны обладать учителя химии, работающие в гуманитарных классах, и студенты, готовящиеся к такой работе.

4. Создать концептуальную модель системы целенаправленной подготовки учителя химии к работе в классах гуманитарного профиля.

5. Разработать содержание, структуру и учебно-методическое обеспечение спецкурса «Система работы учителя химии в классах гуманитарного профиля».

6. Апробировать созданную систему подготовки учителя химии для работы в гуманитарных классах, внедрить ее в практику работы педвуза и оценить ее эффективность.

Для решения поставленных задач и проверки гипотезы был использован следующий **комплекс методов исследования**:

1. **Теоретические:** системно-структурный подход при разработке спецкурса, системный анализ содержания курса методики обучения химии, установление связей между курсом методики обучения химии и предложенным методическим спецкурсом.

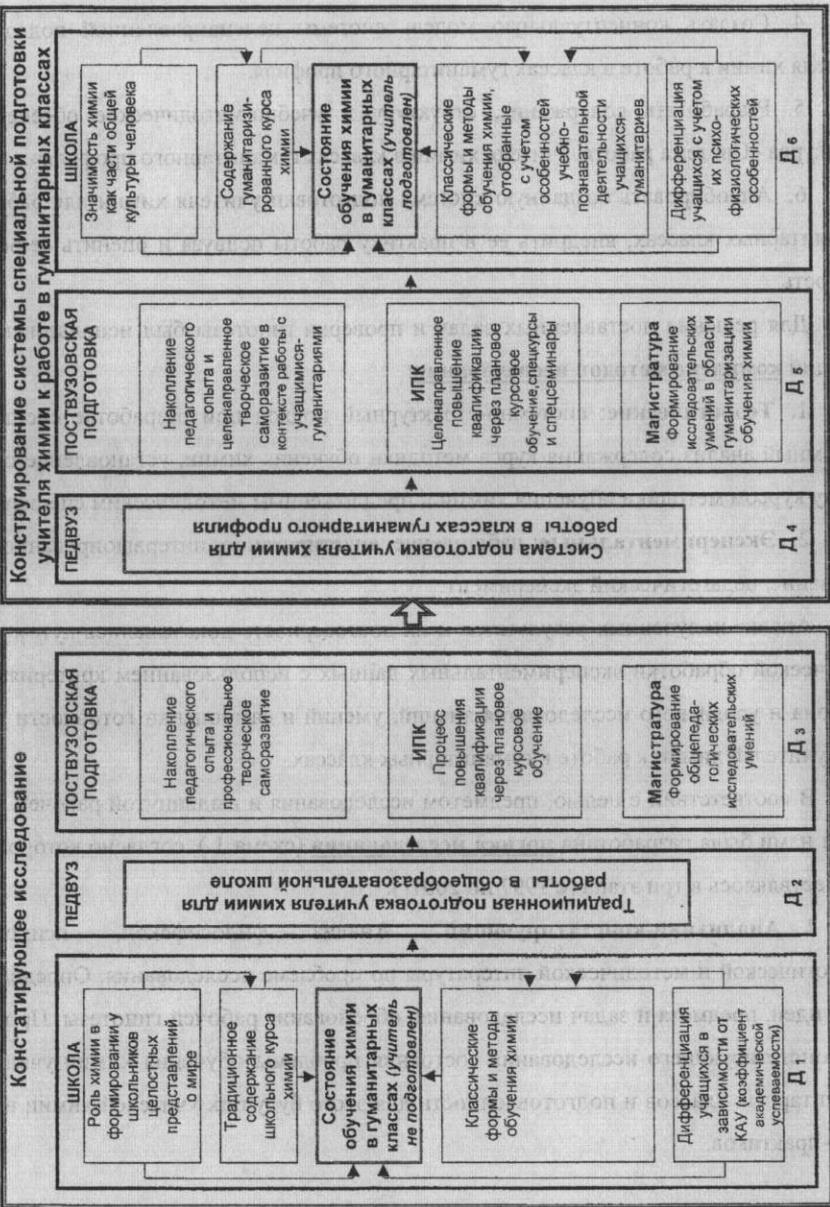
2. **Экспериментальные:** наблюдение, анкетирование, интервьюирование, тестирование, педагогический эксперимент.

Анализ полученных результатов и их достоверность доказывались путем математической обработки экспериментальных данных с использованием критерия Вилкоксона и уровневого исследования знаний, умений и самооценки готовности будущих учителей химии к работе в гуманитарных классах.

В соответствии с целью, предметом исследования и выдвинутой рабочей гипотезой нами была разработана **логика исследования** (схема 1.), согласно которой оно осуществлялось в три этапа (с 1997 по 2001г):

1. **Аналитико-констатирующий.** Анализ философской, психолого-педагогической и методической литературы по проблеме исследования. Определение цели, идеи, предмета и задач исследования, обоснование рабочей гипотезы. Проведение констатирующего исследования состояния проблемы обучения химии учащихся гуманитарных классов и подготовленности для этого будущих учителей химии и учителей-практиков.

Логика исследования



Д 1- Д 6 — этапы осуществления диагностики
 Схема 1.

2. **Формирующий.** Анализ возможностей содержания школьного курса химии с точки зрения его гуманитаризации. Создание концептуальной модели системы целенаправленной подготовки будущего учителя химии к работе в гуманитарных классах на основе разработанной системы принципов отбора содержания гуманитарного компонента школьного курса химии. Разработка структуры, содержания и методики проведения спецкурса «Система работы учителя химии в классах гуманитарного профиля». Внедрение указанного спецкурса в учебно-воспитательный процесс педагогического вуза.

3. **Диагностирующий.** Исследование эффективности созданной системы целенаправленной подготовки будущего учителя химии к работе в классах гуманитарного профиля.

Обоснованность и достоверность результатов исследования обеспечивается; разнообразием и адекватностью методов исследования его цели и поставленным задачам; объективной оценкой результатов опытно-экспериментальной работы; специальной математической обработкой экспериментальных данных.

Научная новизна и теоретическая значимость исследования заключается в:

- определении и методическом обосновании системы принципов отбора содержания гуманитарного компонента курса химии;
- построении концептуальной модели системы целенаправленной подготовки учителя химии для работы в гуманитарных классах и ее реализации через создание нового спецкурса «Система работы учителя химии в классах гуманитарного профиля».

Практическая значимость исследования заключается в разработке учебно-методического обеспечения спецкурса «Система работы учителя химии в классах гуманитарного профиля», которое включает программу спецкурса, учебное пособие для студентов, а также методические рекомендации по проведению занятий вышеназванного спецкурса.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Целенаправленная подготовка учителя химии к работе в гуманитарных классах может эффективно осуществляться при наличии дополнительного методического спецкурса.

2. Организация учебного процесса в методическом спецкурсе имеет четко вы-

раженную специфику, определяющую его направленность на подготовку учителя химии к работе в гуманитарных классах.

Апробация и внедрение результатов исследования

Результаты исследования обсуждались на:

- международном конгрессе «Наука и образование на пороге III тысячелетия», Минск, 2000г.;
- республиканском семинаре по методике обучения химии, Москва, 2000г.;
- 48-х Герценовских чтениях по актуальным проблемам современного химико-педагогического и химического образования в высшей и средней школе, Санкт-Петербург, 2001г.;
- республиканской научно-практической конференции «Современные тенденции трудового обучения и воспитания молодежи», Витебск, 2000г.;
- курсах переподготовки учителей химии при Витебском областном институте повышения квалификации и переподготовки руководящих работников и специалистов образования;
- заседаниях методических объединений учителей химии г. Витебска и Витебской области.

Спецкурс «Система работы учителя химии в классах гуманитарного профиля» внедрен в план работы кафедры химии Витебского государственного университета им. П.М. Машерова и Белорусского государственного педагогического университета им. М. Танка.

Объем и структура диссертации.

Диссертация, объемом 200с., состоит из введения, трех глав, заключения, библиографии, включающей 203 наименования, и приложения. Она иллюстрирована 11 рисунками, 18 таблицами и 1 схемой.

Основное содержание работы.

Во введении обосновывается актуальность темы исследования, определяется объект, предмет, цель, идея, гипотеза и задачи исследования, раскрываются научная новизна и практическая значимость работы.

Первая глава «Особенности обучения химии учащихся гуманитарных классов как педагогическая проблема» посвящена раскрытию сущности, целей и задач гума-

нитаризации химического образования школьников, а также путей ее реализации в практике работы школ. В этой главе рассматриваются подходы к индивидуализации обучения химии отдельных групп учащихся-гуманитариев на основе психофизиологических особенностей их учебно-познавательной деятельности.

На основе анализа философской и психолого-педагогической литературы выявлено, что гуманитаризация образования является одним из средств гуманизации (В.И. Ермак, В.П. Старжинский, И.Я. Лернер). Однако эти понятия нельзя считать окончательно устоявшимися, на что указывает различие их толкований, встречающееся у некоторых авторов (Ф.Т. Михайлов, Т.В. Наумова, Ю.В. Сенько, Ривз и др.).

Доказано, что гуманитаризация химического образования предполагает рассмотрение химии, как части мировой культуры. Это достигается путем введения элементов содержания, форм и методов преподавания гуманитарных дисциплин в процесс обучения химии.

Химическая наука содержит в себе огромный гуманитарный потенциал, умелое раскрытие которого, способствует всестороннему гармоническому развитию личности ученика и всецело зависит от личности учителя и его подготовленности.

Согласно Л.В. Тарасову, гуманитарный потенциал естественнонаучных дисциплин включает единство мировоззренческого, нравственного, гражданского, эстетического и развивающего начал. Нами выявлены возможности содержания школьного курса химии с точки зрения реализации каждого из указанных «начал».

Анализ методической литературы по химии позволил выявить некоторые аспекты гуманитаризации обучения химии, которые уже нашли отражение в работах ученых и практиков. Выделены историко-методологический, искусствоведческий, филологический, экологический, прикладной и региональный аспекты.

Историко-методологический аспект содержания школьного курса химии представлен в многочисленных работах, посвященных жизни и творческому пути великих ученых-химиков, а также истории химической науки в целом (П.Ф. Буцкус, З.Е. Гельман, В.И. Кузнецов, А.А. Макареня, Дж.Н. Петрова, Н.Н. Суртаева, И.Н. Чертков и др.). Методология химической науки раскрыта в работах А.А. Макареня и В.Л. Обухова, Т.С. Васильевой и В.В. Орлова. Особенности постановки и проведения исторического химического эксперимента рассматриваются в работах

З.Е. Гельмана и Г.И. Егоровой. Программы спецкурсов и факультативов по истории химии представлены в работах В.А. Клепиковой, М.Ю. Родыгина и И.В. Родыгиной.

Искусствоведческий аспект наиболее полно отражен в работах И.М. Титовой, где содержание химической науки очень органично интегрируется с изобразительным искусством, скульптурой, архитектурой и ювелирным ремеслом. Г.И. Фатеевой раскрыта роль музыки в жизни выдающихся учёных-химиков. Методические подходы к обучению химии учащихся художественных и музыкальных классов представлены в диссертационном исследовании Т.В. Логуновой.

Филологический аспект включает работы, касающиеся межпредметных связей учебного материала по химии с русским языком (О.С. Габриелян, Т.А. Маликова), а также многочисленные исследования, раскрывающие различные формы использования литературных произведений на уроках химии П.Ф. Буцкус, О.С. Габриелян, С.В. Дьякович, П.Ю. Люкимсон, И.В. Родыгина и др.).

Экологический аспект содержания школьного курса химии наиболее полно отражен в работах В.М. Назаренко, в которых раскрывается содержание созданного ею экологизированного курса химии. Особенности использования химических задач с экологическим содержанием обоснованы в работах Л.Ю. Аликберовой и Е.И. Хабаровой, И.С. Бадалова и Л.А. Коробейниковой, Д.П. Ерыгина и Н.А. Фоминых и др.

Прикладной аспект содержания химического образования школьников представлен в работах Г.В. Пичугиной, Н.И. Габрусевой, Э.Е. Нифантьева и Н.Г. Парамоновой и др.

Региональный аспект содержания курса химии отражен в концепции школьного химического образования, разработанной Е.Е. Минченковым и Г.В. Лисичкиным, а также в работах И.В. Осиповой и В.А. Щербаковой.

Проведенный анализ реального состояния обучения химии в классах гуманитарного профиля показал, что нужным предметом химию считают лишь 35% учащихся, более 45% опрошенных находят химию трудной в понимании и изложении, 55% гуманитариев считают химию неинтересной и скучной наукой. При этом 75% гуманитариев полагают, что интерес к предмету зависит от эрудированности учителя, 80% – от практической направленности уроков химии, 75% – от использования на уроках химии исторического, экологического и регионального материала. На осуще-

ствление межпредметных связей указывают 40% опрошенных, при чем 80% гуманитариев сожалеют о том, что в содержании изучаемых дисциплин не учитывается избранный ими профиль обучения. Учащиеся отмечают, что интерес к предмету возрастает при использовании на уроках разнообразных форм и средств обучения.

Таким образом, было выяснено, что обучение химии в гуманитарных классах осуществляется с использованием традиционного содержания, форм и методов обучения химии в средней школе, без учета психофизиологических особенностей учащихся-гуманитариев.

Основываясь на анализе психолого-педагогических исследований (И.В. Гиттис, С.А. Изюмова, В.И. Киреенко, А.А. Кирсанов, М.Ф. Косилова, И.А. Левочкина, Е.С. Рабунский, М.В. Салеева, Б.М. Теплов и др.) выявлены особенности учебно-познавательной деятельности отдельных групп учащихся-гуманитариев: литераторов, художников, музыкантов, лингвистов и историков.

Сопоставление этих данных с особенностями детей с доминированием правого или левого полушарий головного мозга (В.В. Голенков, Е.Б. Филиппова) позволило сделать вывод о том, что при обучении химии учащихся *литературных и художественных классов целесообразно отбирать содержание, формы и методы обучения с учетом правополушарной стратегии образования*, поскольку у них доминируют правополушарные психические функции (целостное и эмоционально-чувственное восприятие, эмоциональное и наглядно-образное мышление, наглядно-образная и зрительная память). *Музыкантов и лингвистов следует обучать химии, сочетая правополушарный и левополушарный стиль преподавания*, так как для них характерны правополушарные и левополушарные особенности учебно-познавательной деятельности (эмоциональное и аналитико-синтетическое восприятие, наглядно-образное и абстрактно-теоретическое мышление, эмоциональная и слухоречевая память). *Гуманитарии-историки* являются в большей степени левополушарными (аналитико-синтетическое восприятие, словесная память, абстрактно-теоретическое мышление). В связи с этим *обучение химии учащихся исторических классов должно основываться на левополушарной стратегии образования*.

При организации обучения химии учащихся-гуманитариев важно также учитывать характерологические качества каждой из выделенных групп, а также их способности к изучению химии.

ности к изучению химии.

Во второй главе «Структура подготовки будущего учителя химии к работе в классах гуманитарного профиля» раскрыты особенности личностной направленности учителя химии к работе с учащимися-гуманитариями, а также представлена концептуальная модель системы целенаправленной подготовки учителя химии к работе в гуманитарных классах, системообразующим компонентом которой является методический спецкурс «Система работы учителя химии в классах гуманитарного профиля».

Обосновано, что учитель химии, готовящийся к работе в классах гуманитарного профиля, должен обладать свойствами личности, адекватными особенностям учебно-познавательной деятельности учащихся-гуманитариев, а также широким кругозором, необходимым для гуманитаризации химического содержания.

В связи с этим, указанный спецкурс базируется на знаниях и умениях студентов, приобретенных при изучении психолого-педагогических, социально-гуманитарных, химических дисциплин и несомненно методики обучения химии, как интегративной науки. Нами выделены опорные знания в каждом из указанных циклов дисциплин. Именно они должны стать теоретическим фундаментом, на котором основывается содержание предложенного спецкурса. Интеграция выделенных опорных знаний через данный спецкурс переводит их на качественно новый уровень и делает указанные циклы дисциплин составными частями системы целенаправленной подготовки будущего учителя химии к работе в гуманитарных классах, которая включает четыре дидактические подсистемы: *цель, содержание, процесс обучения и результат.*

Цели указанной системы подготовки заключаются в:

- формировании в сознании будущего учителя химии необходимости учитывать психофизиологические особенности учебно-познавательной деятельности учащихся-гуманитариев при отборе содержания, форм и методов обучения химии в гуманитарном классе;
- усвоении студентами системы принципов отбора содержания гуманитаризированного курса химии, а также особенностей форм и методов обучения химии в классах гуманитарного профиля;
- формировании у студентов умений проводить уроки химии разного типа в гуманитарных классах и организовывать внеклассные занятия с учащимися-

гуманитариями, овладении ими техникой и методикой школьного химического эксперимента в указанных классах;

— выявлении особенностей преподавания наиболее важных и сложных тем школьного курса химии в классах гуманитарного профиля и обучении этому студентов;

— обеспечении будущих учителей химии умениями оценивать эффективность своей работы с учащимися-гуманитариями, изучать и обобщать передовой педагогический опыт обучения химии в гуманитарных классах, а также совершенствовать свои методические знания в указанном направлении.

Подсистема, раскрывающая *содержание*, содержит: *психолого-педагогический* и *конструктивно-моделирующий* блоки.

Психолого-педагогический блок включает изучение основных направлений гуманитаризации обучения химии, как одного из средств гуманизации образования и диагностики ее эффективности. В данном блоке представлены исторические и культурологические аспекты гуманизации и гуманитаризации образования в свете идеи всестороннего гармонического развития личности.

В этом блоке раскрываются психофизиологические особенности учебно-познавательной деятельности различных групп учащихся-гуманитариев (литераторов, художников, музыкантов, лингвистов, историков) на основе дифференциации функциональной активности больших полушарий коры головного мозга (особенности восприятия, мышления, памяти), а также методы их диагностики.

Содержание *конструктивно-моделирующего блока* базируется на *психолого-педагогическом блоке* и интегрируется с ним.

Конструктивно-моделирующий блок включает выявление возможностей содержания школьного курса химии с точки зрения его гуманитаризации (гуманитарный потенциал содержания химической науки). Данный блок предусматривает изучение основных подходов к конструированию содержания гуманитаризированного курса химии на основе разработанной системы принципов отбора гуманитарного компонента. В рамках этого же блока определяются формы, методы и средства обучения химии, наиболее приемлемые при обучении учащихся классов гуманитарного профиля. Большое внимание уделяется выявлению особенностей использования химиче-

ских задач и организации химического эксперимента в гуманитарных классах, а также моделированию студентами различных типов уроков химии для учащихся-гуманитариев с их последующим анализом. В состав конструктивно-моделирующего блока входят подготовленные нами рекомендации по выполнению студентами творческих индивидуальных заданий, посвященных разработке содержания отдельных тем школьного курса химии для гуманитарных классов, конструированию синхρο-корреляционных таблиц по химии (СКТ) в контексте развития мировой культуры и цивилизации, изготовлению различных средств наглядности и т.д.

Подсистема, раскрывающая *процесс* подготовки студентов-химиков к работе в гуманитарных классах включает четыре структурные составляющие: организационные формы обучения, деятельность преподавателя, методы обучения и самостоятельную деятельность студентов.

Организационные формы работы делятся на основные (лекции, спецсеминары, спецпрактикум) и вспомогательные (консультации, самостоятельная работа, консультации). Они обеспечивают совместную целенаправленную деятельность преподавателя и будущих учителей химии по подготовке к работе в гуманитарных классах.

Специфика организации учебного процесса заключается в конкретных видах индивидуальной творческой деятельности студентов, моделирующих особенности работы учителя химии в гуманитарных классах, среди которых основными являются следующие:

- диагностика психофизиологических особенностей учебно-познавательной деятельности отдельных групп учащихся-гуманитариев и их интересов;
- диагностика эффективности гуманитаризации обучения химии;
- моделирование и проведение уроков химии или их фрагментов для учащихся гуманитарных классов;
- разработка химических задач с гуманитарным содержанием;
- подготовка и проведение занимательного, историко-методологического и экологического химического эксперимента;
- конструирование синхρο-корреляционных таблиц по химии в контексте развития мировой культуры и цивилизации;
- разработка внеклассных мероприятий по химии для учащихся-

гуманитариев;

- изготовление наглядных пособий и оформление химического кабинета с учетом гуманитарного профиля учащихся;
- выполнение творческих индивидуальных заданий;
- поисково-исследовательская работа студентов и другие.

В данной главе раскрыта сущность и пути использования разработанной нами системы принципов отбора содержания гуманитарного компонента школьного курса химии, а также анализируются формы и методы обучения химии, наиболее приемлемые при работе в гуманитарных классах.

Система принципов отбора содержания гуманитарного компонента курса химии включает принципы полипредметной интеграции знаний, экологизации, социализации, историзма и методологизации, региональности, практической значимости, а также принцип соответствия инвариантному ядру содержания курса химии и необходимой достаточности гуманитарного компонента (ПСИНД).

Выделенные принципы взаимосвязаны между собой и инвариантным ядром содержания курса химии, по отношению к которому они образуют вариативную оболочку, состоящую из соответствующих интегративных зон.

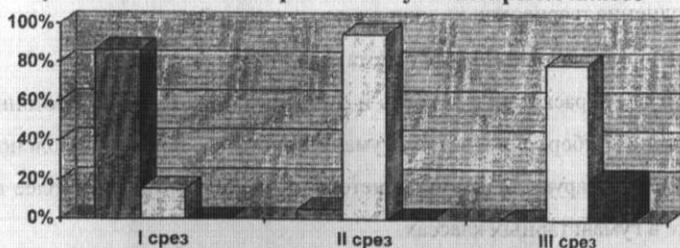
В главе приведены примеры реализации указанных принципов при отборе содержания отдельных тем школьного курса химии.

В третьей главе «Организация целенаправленной подготовки будущего учителя химии к работе в классах гуманитарного профиля» представлена методика проведения спецкурса «Система работы учителя химии в классах гуманитарного профиля», где обоснованы особенности организации лекционного курса, спецсеминара, спецпрактикума и самостоятельной работы студентов; раскрыты виды самостоятельной деятельности студентов, способствующие реализации их творческого потенциала при осуществлении гуманитаризации обучения химии и формированию профессиональной самостоятельности будущего учителя в контексте обозначенной проблемы.

Результаты уровневого исследования знаний, умений и самооценки готовности будущих учителей химии к работе в гуманитарных классах на разных этапах проведения спецкурса представлены на рисунках 1-3. Первый срез проводился перед организацией спецкурса, второй срез – после лекционного курса, т.е. перед проведением

спецсеминаров и спецпрактикума и третий срез – после прохождения студентами педагогической практики в школе.

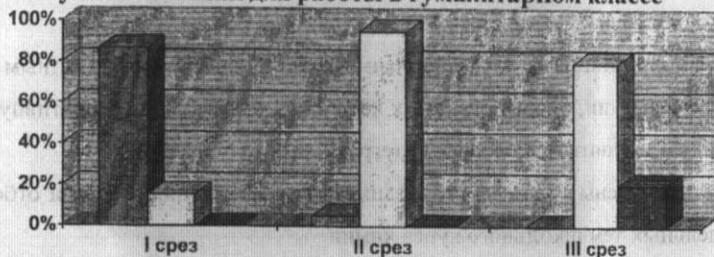
Результаты уровневого исследования знаний, необходимых учителю химии для работы в гуманитарном классе



■ Низкий уровень □ Средний уровень ■ Высокий уровень

Рис.1.

Результаты уровневого исследования умений, необходимых учителю химии для работы в гуманитарном классе



■ Низкий уровень □ Средний уровень ■ Высокий уровень

Рис.2.

Результаты уровневого исследования самооценки готовности будущих учителей химии к работе в гуманитарных классах



■ Низкий уровень □ Средний уровень ■ Высокий уровень

Рис.3.

Полученные результаты говорят о значительном росте среднего уровня и некотором увеличении высокого уровня исследуемых параметров (знания, умения и самооценка), что свидетельствует об эффективности организации спецкурса в целом.

Однако наиболее достоверным критерием эффективности организации данного спецкурса является использование учителем полученных знаний и умений в реальной педагогической деятельности.

Экспертные педагогические исследования, проведенные в гуманитарных классах, где работали учителя химии, прошедшие специальную методическую подготовку через спецкурс «Система работы учителя химии в классах гуманитарного профиля», показали более высокий уровень интереса учащихся-гуманитариев к химии по сравнению с учащимися гуманитарных классов, где учитель не получил соответствующей подготовки.

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

1. На основании констатирующего исследования выявлено, что обучение химии учащихся гуманитарных классов часто осуществляется без учета психофизиологических особенностей гуманитариев с использованием традиционного содержания, форм, методов и средств обучения. Идеи гуманитаризации курса химии реализуются учителями-практиками стихийно и носят случайный характер, при этом одной из причин происходящего является отсутствие осуществления педвузами специальной подготовки учителя химии для работы в классах гуманитарного профиля.

2. Разработана система принципов отбора содержания гуманитарного компонента курса химии, включающая принцип полипредметной интеграции знаний, принцип экологизации, принцип социализации, принцип историзма и методологизации, принцип региональности, принцип практической значимости, а также принцип соответствия инвариантному ядру содержания курса химии и необходимой достаточности гуманитарного компонента (ПСИНД), которая должна стать основой для построения содержания школьного курса химии для учащихся гуманитарных классов.

3. Доказано, что для эффективной работы в профильных классах учителю химии необходима дополнительная методическая подготовка. Она осуществляется в конце обучения студентов в педвузе, так как для нее требуется владение основными методическими, химическими, психолого-педагогическими и социально-

гуманитарными знаниями и умениями.

4. Выявлено, что основным требованием к отбору студентов-химиков для подготовки к работе в гуманитарных классах является наличие у них личностных качеств, характеризующих направленность на данную работу. Эта направленность основана на специально-методическом, культурологическом, гуманистическом и психофизиологическом компонентах, которые проявляются учителем химии в работе с учащимися.

5. Создана и обоснована система целенаправленной подготовки учителя химии к работе в гуманитарных классах на основе методического спецкурса «Система работы учителя химии в классах гуманитарного профиля», который предполагает рассмотрение принципов отбора содержания гуманитаризированного курса химии и формирование на его основе у учащихся гуманитарных классов представлений о химии как части всеобщей культуры, а также наиболее эффективных форм, методов и средств обучения химии с учетом учебно-познавательной деятельности учащихся-гуманитариев.

6. Осуществлено внедрение созданной системы целенаправленной подготовки учителя химии для работы в гуманитарных классах, доказана эффективность и целесообразность ее реализации.

Основное содержание работы отражено в следующих публикациях:

ки, 1. Аранская О.С., Аршанский Е.Я. Содержание гуманитаризации химического образования школьников. – Витебск: Изд-во ВГУ им. П.М. Машерова, 1998. – 99с., 6,2 п. л. (авторский вклад 50%).

маб. ② Аршанский Е.Я. Гуманитаризация обучения химии как средство социально-нравственной подготовки школьников к труду. / В сб. Современные тенденции трудового обучения и воспитания молодежи: Материалы республиканской научно-практической конференции. – Витебск: Изд-во ВГУ им. П.М. Машерова, 2000. – С. 88-92., 0,3 п. л.

сб. ③ Аршанский Е.Я. О подготовке учителя к осуществлению гуманитаризации химического образования школьников. / В сб. Наука и образование на пороге III тысячелетия: Тезисы докладов Международного конгресса. В 2-х книгах. Кн. 1., Минск, 2000. – С. 156-157, 0,1 п. л.

сб. ④. Аршанский Е.Я. Полипредметная интеграция знаний как средство гуманитаризации химического образования школьников.// В сб. Наука образования. Выпуск 18. – Омск: изд-во ОмГПУ, 2000. – С. 227-234., 0,5 п. л.

Уроч. ⑤. Аршанский Е.Я. Программа спецкурса «Система работы учителя химии в классах гуманитарного профиля». – Витебск: Изд-во ВГУ им. П.М. Машерова, 2000. – 15с., 1 п. л.

сб. 6. Аршанский Е.Я., Чернобельская Г.М. О необходимости осуществления системы целенаправленной подготовки учителя химии для работы в гуманитарных классах.// В сб. Научные труды МПГУ. Серия: естественные науки. – М.: Прометей, 2001. – С. 269-285., 1 п. л. (авторский вклад 50%).

Ур. 7. Аршанский Е.Я., Чернобельская Г.М. О проблемах подготовки учителя для преподавания химии в классах гуманитарного профиля.// Наука и школа. – 2000. – №5. – С. 18-24., 0,4 п. л. (авторский вклад 50%).

Ур. 8. Аршанский Е.Я., Чернобельская Г.М. Химия для гуманитариев: как подготовить и провести урок.// Химия в школе – 2001. – №3 – С. 42-46., 0,3 п. л. (авторский вклад 50%).

Ур. 9. Černobeľska G., Aršanškis J. Ķīmijas mācīšanas humanitārizācija: būtība, priekšnosacījumi un risinājuma iespējas.// Skolotājs. – 2000. – №1(19). – P.30-36., 0,4 п. л. (авторский вклад 50%).

Е.Я. Аршанский

Подп. к печ. 11.05.2001 Объем 1 п.л. Зак. 180 Тир. 100

Типография МПГУ

Нацыянальная
бібліятэка
Беларусі

2Н/1297045

10.000 /



B0000005477570

1