

На правах рукописи

**ТРИГУБЧАК Инесса Васильевна**

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ  
НА ПРОПЕДЕВТИЧЕСКОМ ЭТАПЕ  
ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 7 КЛАССОВ**

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

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

Москва – 2003

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

**Научный руководитель:**

доктор педагогических наук, профессор  
ЧЕРНОБЕЛЬСКАЯ Галина Марковна

**Научный консультант:**

доктор физико-математических наук, профессор  
ДЕМЕНТЬЕВ Андрей Игоревич

**Официальные оппоненты:**

доктор химических наук, профессор  
ЯШКИЧЕВ Владимир Иванович

кандидат педагогических наук, доцент  
РОМАШИНА Татьяна Николаевна

**Ведущая организация** – Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н.Толстого

Защита состоится "15" сентября 2003 г. в 15 час. 30 мин. на заседании диссертационного Совета К 212.154.04 при Московском педагогическом государственном университете по адресу: 119021, Москва, Несвижский пер., д.3.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Московского педагогического государственного университета по адресу: 119992, Москва, ул. Малая Пироговская, д.1.

Автореферат разослан "1" сентября 2003 г.

Ученый секретарь  
диссертационного Совета



ПУГАШОВА Н.М.

2003-А  
12468

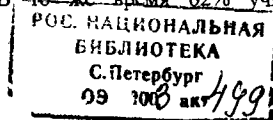
## Общая характеристика работы

Актуальность исследования. В программных документах Российской Академии образования и Министерства образования Российской Федерации подчеркивается, что основой образования новой России должна стать гуманистическая, личностно-ориентированная педагогика, направленная на сотрудничество учителей, учеников и родителей, на межличностное общение, сотворчество. При этом характерной чертой всех преобразований в области образования является утверждение отношения к личности школьника как к субъекту образовательного процесса, что предполагает создание социальных, психолого-педагогических и методических условий для развития индивидуальных способностей ребенка. По утверждению И.С.Якиманской, "школа как образовательный институт становится тем учреждением, где каждый ученик познает не только окружающий мир, но и самого себя, учится управлять собой, оценивать свои реальные возможности, прогнозировать пути их развития, то есть не только проявлять, но и строить себя как личность".

Ключевая роль в решении этих задач принадлежит пропедевтике знаний, поскольку именно на пропедевтическом этапе закладываются и формируются первоначальные представления о науке и областях ее применения, а следовательно, формируется мотивация к дальнейшему изучению предмета.

Важность пропедевтического этапа в изучении химии подтверждена исследованиями Н.Ф.Воловой, А.И.Дементьева, Н.Е.Кузнецовой, Т.Ю. Кузьминой, В.М.Назаренко, Ю.В.Малиновской, З.В.Малыхиной, Л.Н.Нестеровой, Г.В.Пичугиной, М.Ж.Симоновой, А.В.Усовой, И.Т.Суравегиной, Р.Г.Ивановой, Л.Г.Таскаевой, М.Д.Трухиной, Г.М.Чернобельской и др. Пропедевтический компонент предусмотрен структурой современного школьного образования.

Однако необходимо отметить, что на сегодняшний день основное внимание авторы уделяют разработке содержания пропедевтических курсов, а не методике их преподавания. В то же время организация процесса обучения химии на пропедевтическом этапе с использованием традиционной методики малоэффективна, т.к. применительно к химии традиционная методика разрабатывалась для учащихся старшего подросткового возраста, и следовательно, не учитывает возрастных особенностей детей среднего подросткового возраста и специфики пропедевтики. Анализ проведенного нами анкетирования учителей-предметников показывает, что 84% респондентов среди основных затруднений при организации занятий на пропедевтическом этапе обучения химии выделяют отсутствие методических рекомендаций по данному вопросу. В то же время 62% учителей,



принимавших участие в анкетировании, готовы осваивать методику, направленную на оптимальное решение задач пропедевтического этапа обучения химии, что свидетельствует о возрастании интереса учителей к данной проблеме.

Таким образом, **актуальность** исследования определяется противоречием между насущной необходимостью введения пропедевтических курсов химии и неразработанной системой форм и методов работы по химии, учитывающих возрастные особенности детей среднего подросткового возраста и специфику пропедевтического этапа.

**Объект исследования:** процесс обучения химии на пропедевтическом этапе в 7 классах.

**Предмет исследования:** система форм и методов обучения, позволяющая реализовать основные цели пропедевтического этапа.

**Цель исследования:** разработка методической системы организации пропедевтической подготовки учащихся 7 классов по химии и ее теоретическое обоснование.

Основное предназначение разрабатываемой методической системы заключается в адаптации учащихся 7 классов к процессу познания нового предмета химии через использование доступных для них форм и методов организации учебного процесса, поэтому мы назвали предлагаемую методику **адаптационно-пропедевтической**.

**Гипотеза исследования:** применение адаптационно-пропедевтической методики позволит эффективно решать основные задачи, поставленные на пропедевтическом этапе обучения - создание мотивации к изучению химии, создание условий для творческой деятельности, развитие логического мышления учащихся, формирование знаний и умений, необходимых для изучения основного курса химии.

Для достижения цели и проверки гипотезы необходимо было решить следующие **задачи:**

1. Изучить и проанализировать состояние пропедевтической подготовки по химии в современной школе.
2. Разработать концептуальные положения адаптационно-пропедевтической методики с учетом возрастных особенностей детей среднего подросткового возраста и основных задач пропедевтического этапа.
3. Осуществить выбор содержания пропедевтического курса, наиболее полно обеспечивающего адаптацию учащихся к изучению нового для них предмета.

4. Разработать методические рекомендации к урокам пропедевтического курса химии Г.М.Чернобильской и А.И.Дементьева "Введение в химию", основанные на адаптационно-пропедевтической методике.
5. Провести экспериментальную проверку и оценить эффективность применения адаптационно-пропедевтической методики для решения основных задач пропедевтического этапа.

Для решения поставленных задач в процессе исследования были использованы следующие методы:

*Теоретические:* анализ философской, социально-психологической, педагогической, методической литературы по проблеме исследования; педагогическое моделирование.

*Экспериментальные:* наблюдение; изучение и обобщение педагогического опыта; собеседование; анкетирование; тестирование; опрос; педагогический эксперимент.

*Методы математической обработки.* качественная и количественная обработка полученных экспериментальных данных.

**Методологическая основа исследования:** Наиболее значимыми для проводимого исследования явились работы ученых, посвященные пропедевтике химического образования, проблемам адаптации и мотивации, личностно-ориентированному подходу, теориям учебной деятельности и педагогическим технологиям, психолого-педагогическим вопросам процесса обучения, методологии проведения педагогического эксперимента.

**Научная новизна исследования** заключается:

- в определении специфических условий успешной адаптации семиклассников к изучению химии;
- в разработке концепции организации учебной работы с использованием адаптационно-пропедевтической методики в 7 классе.

**Теоретическая значимость исследования** состоит в том, что в нем научно обоснована целесообразность и возможность применения на пропедевтическом этапе обучения химии системы форм и методов работы, отличающихся от традиционной методики и учитывающих специфику пропедевтики.

**Практическая значимость исследования** заключается в том, что:

- разработана концепция адаптационно-пропедевтической методики;
- на основании основных положений концепции разработаны методические рекомендации к урокам пропедевтического курса химии Г.М.Чернобильской и А.И.Дементьева "Введение в химию";

- материалы диссертационного исследования могут быть использованы учителями химии при организации образовательного процесса на пропедевтическом этапе обучения, на курсах повышения квалификации учителей, на занятиях по методике обучения химии.

**На защиту выносятся следующие положения:**

- обучение семиклассников с использованием адапционно-пропедевтической методики требует изменений в традиционной организации учебного процесса;
- использование адапционно-пропедевтической методики в организации учебного процесса способствует формированию успешной адаптации учащихся к изучению химии.

**Апробация и внедрение результатов исследования:**

Основные положения и результаты исследования обсуждались на "Московском педагогическом марафоне учебных предметов" (Москва, 2002); на областных конференциях: "Современные педагогические технологии в образовании" (Дмитров, 2001), "Инновационные процессы в образовательных учреждениях" (Сергиев Посад, 2002); на 50-х Герценовских чтениях и Всероссийской научно-практической конференции химиков-педагогов с международным участием по актуальным проблемам модернизации многоуровневого химико-педагогического и химического образования (Санкт-Петербург, 2003), на заседаниях научно-методического семинара в МПГУ им. В.И.Ленина (Москва); на заседаниях кафедры неорганической химии и методики преподавания химии МПГУ им. В.И.Ленина (Москва); на заседаниях РМО учителей химии (Сергиев Посад).

Выдвинутые в работе положения, учебные материалы, методические рекомендации по организации преподавания на пропедевтическом этапе прошли экспериментальную проверку и внедрены в учебный процесс в школах гг. Сергиев Посад и Зеленоград Московской области, а также в г. Тула.

**Структура диссертации:** диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, библиографии и приложений

### **Основное содержание работы.**

Во введении обоснована актуальность темы исследования, определены объект, предмет, цель, задачи, гипотеза и методы исследования, раскрыты методология, научная новизна, практическая значимость работы; сформулированы положения, выносимые на защиту и даны сведения об апробации работы.

В первой главе «Теоретические аспекты выбора методической системы для организации процесса обучения химии на пропедевтическом этапе» осуществлен анализ состояния исследуемой проблемы.

Согласно концепции школьного химического образования, пропедевтическая химическая подготовка учащихся осуществляется в начальной школе и в 5-7 классах основной школы. Проанализировав различные варианты пропедевтической подготовки учащихся по химии в современной школе, можно выделить следующие *основные задачи, решаемые на пропедевтическом этапе*:

- формирование у учащихся первоначальных химических понятий и простейших экспериментальных умений;
- формирование познавательного интереса к предмету, мотивации к его изучению;
- создание условий для творческой деятельности учащихся, развитие воображения, фантазии;
- развитие элементов научного мышления учащихся, формирование научного мировоззрения;
- воспитание экологической культуры;
- создание в представлении учащихся "образа" химии как интегрирующей науки, имеющей огромное значение в жизни общества.

Необходимо отметить тот факт, что авторы пропедевтических курсов (Н.Ф.Волова, Н.Р.Виноградова, А.Е.Гуревич, А.И.Дементьев, Р.Г.Иванова, Г.Г.Ивченкова, Д.А.Исаев, Ю.В.Малиновская, З.В.Мальхина, В.М.Назаренко, Л.Н.Нестерова, Г.А.Пичугина, Л.С.Понтанк, И.В.Потапова, Н.Н.Романова, М.Ж.Симонова, И.Т.Суравегина, Л.Г.Таскаева, М.Д.Трухина, А.В.Усова, Г.М.Чернобельская) в основном занимаются разработкой содержания, что вполне закономерно на данном этапе развития пропедевтической подготовки. В области методических рекомендаций предлагаются отдельные методы и формы работы (демонстрационный эксперимент и ученические практикумы, домашние опыты, игры и соревнования), но нет системного, единого подхода к методике работы с учащимися на уроках пропедевтического уровня.

Для успешного решения поставленных задач методы обучения, применяемые на пропедевтическом этапе школьной химической подготовки, должны соответствовать возрастным особенностям учащихся. Проанализировав работы К.А.Абульхановой-Славской, Д.Б.Боговяленского, Л.И.Божович, Л.С.Выготского, Е.А.Климова, И.С.Кона, В.С.Мухиной, Р.С.Немова, Н.Ф.Тальзиной и др. авторов и учитывая, что большинство пропедевтических курсов разрабатывается для учащихся 6-7 классов, мы выделили основные возрастные особенности учащихся среднего подросткового возраста и предложили возможные пути их оптимального учета при выборе форм и методов обучения.

Осуществляя выбор элементов концепции обучения для оптимальной организации учебного процесса на пропедевтическом этапе, мы проанализировали основные существующие на сегодняшний день концепции обучения (традиционное обучение, развивающее обучение, альтернативное обучение, эвристическое обучение), выделили характерные для них приоритеты в развитии учащихся и соответствующие способы организации обучения.

Поскольку приоритетной задачей пропедевтического этапа, как и всего школьного образования в целом, является разностороннее развитие личности, мы считаем, что при определении концептуальных положений методики пропедевтического этапа нельзя абсолютизировать один из перечисленных способов организации обучения. Концепция адапционно-педагогической методики, базируясь на основных концепциях обучения современной школы, должна включать в себя только те формы и способы организации обучения, которые обеспечат успешную адаптацию учащихся к специфике химической науки.

**Во второй главе «Адапционно-педагогическая методика организации процесса обучения химии в VII классе»** представлено описание предлагаемой методической системы.

В условиях современного школьного образования пропедевтический этап в изучении химии приходится на средний подростковый возраст, когда формируются и получают свое развитие логические способности и творческий потенциал ребенка. В этом возрасте, согласно исследованиям Л.И.Божович, Т.С.Горбуновой, Н.Ф.Тальзиной, Д.И.Фельдштейна и др. авторов, наибольший интерес вызывает та информация, которую ученик «добывает» сам, а не та, о которой ему рассказывает учитель. С другой стороны, на этапе пропедевтики преимущественно используется индуктивный подход к обучению – от частного к общему, от фактов – к теориям и умозаключениям. Объемный фактический материал – те «кирпичики», с помощью которых ученик сможет освоить сложные теории, необходимо все



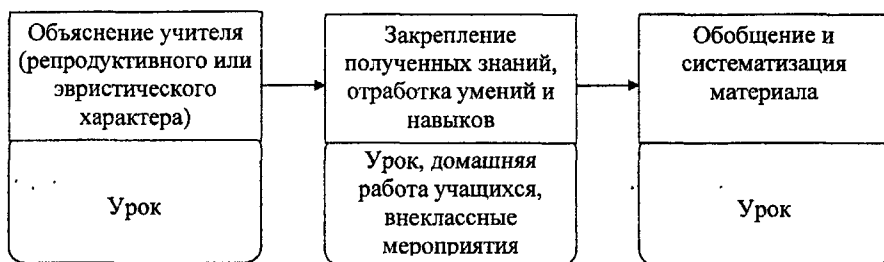
же донести до ученика, рассказать ему, рискуя вызвать снижение устойчивого интереса к предмету. Это кажущееся противоречие легко можно разрешить, применяя на пропедевтическом этапе адапционно-пропедевтическую методику.

*Сущность предлагаемой методики* заключается в следующем: в рамках подготовки к уроку учитель ставит перед детьми проблему прикладного характера, что обеспечивает мотивацию поиска ее решения; в процессе подготовки к уроку ученики самостоятельно изучают соответствующий параграф учебника и дополнительную литературу (по желанию), накапливают факты, актуализируют знания, полученные ранее при изучении естествознания, биологии, географии и других предметов естественного цикла. На уроке весь фактический материал дополняется, систематизируется и обобщается; учащиеся под руководством учителя формулируют выводы, обязательно указывающие на прикладное значение изучаемого вещества или явления.

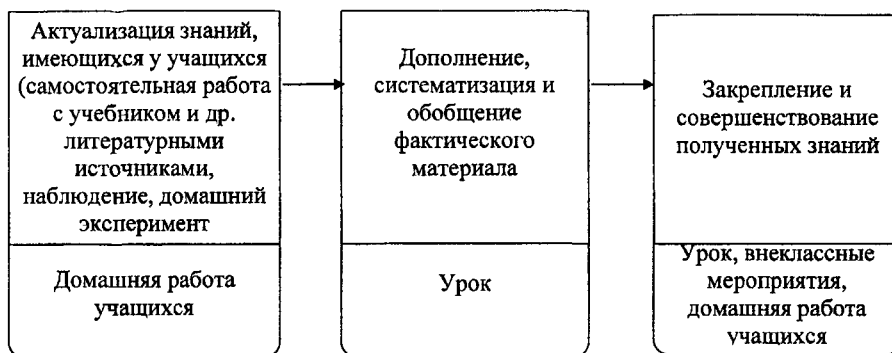
Таким образом, при применении адапционно-пропедевтической методики *меняется схема организации обучения* (по сравнению с традиционной методикой); домашняя работа при этом выполняет опережающую функцию, предваряя обсуждение данного вопроса на уроке. На рис. 1 представлены схемы организации обучения при применении традиционной и адапционно-пропедевтической методики.

**Рис. 1. Схемы организации обучения**

**а) при применении традиционной методики**



## б) при применении адапционно-пропедевтической методики



Использование адапционно-пропедевтической методики при организации процесса обучения на пропедевтическом этапе помогает в максимальной степени раскрыть все основные функции данного этапа школьного курса химии: образовательную, воспитывающую, развивающую, и обеспечить адаптацию учащихся к изучению нового предмета. Учитывая единство перечисленных функций, можно выделить следующие *основные задачи*, на решение которых направлено применение адапционно-пропедевтической методики:

- развить мотивацию учащихся к дальнейшему изучению химии;
- подготовить учащихся к восприятию сложного содержания базового курса химии, требующего умения моделировать ситуации на основе накопленного фактического материала;
- подчеркнуть значение химии как интегрирующей науки, показать ее место среди других наук естественного цикла;
- познакомить учащихся с фактическим материалом, необходимым для сознательного усвоения в дальнейшем важнейших законов, теорий и методов химической науки;
- создавать условия для творческой деятельности и развития научного мышления учащихся с учетом возрастных особенностей, обучать их разнообразным видам учебной деятельности;
- обучать учащихся приемам препаративной химии, формировать простейшие экспериментальные умения;

- воспитывать у учащихся бережное отношение к природе, обеспечивать знакомство с главными направлениями химизации народного хозяйства, с возрастающим значением химии в современном мире.

Но основной задачей, доминирующей целью обучения на пропедевтическом этапе, на достижение которой направлено применение предлагаемой методики, является, несомненно, развитие личности учащихся.

Учитывая вышесказанное, можно сформулировать *основные положения концепции адапционно-пропедевтической методики*:

1. Адаптация учащихся к изучению химии осуществляется через пропедевтический курс.
2. Учет возрастных особенностей учащихся среднего подросткового возраста и специфики пропедевтики выражается в изменении схемы организации обучения. При этом домашняя работа приобретает особый статус – она является опережающей по отношению к работе на уроке.
3. Методы обучения выбираются с учетом возможно большей активности и самостоятельности учащихся; особое внимание уделяется методам самостоятельной работы учащихся, дидактическим играм и различным видам химического эксперимента.
4. Пропедевтический курс требует изменения форм организации и проведения урока.

Адапционно-пропедевтическая методика достаточно вариативна, и ее применение возможно при организации процесса обучения на основе содержания различных пропедевтических курсов.

На основе перечисленных выше концептуальных положений нами разработана *модель организации учебного процесса с использованием адапционно-пропедевтической методики*, представленная на рис. 2, а также методические рекомендации к проведению уроков курса Г.М.Чернобельской и А.И.Дементьева «Введение в химию».

Рис.2. Модель организации учебного процесса в условиях адапционно-пропедевтической методики



**В третьей главе «Экспериментальная проверка эффективности применения адапционно-пропедевтической методики при организации процесса обучения химии в 7 классе» рассматривается методика проведения педагогического эксперимента, анализируются его результаты.**

Основная цель исследования состояла в проверке влияния применения адапционно-пропедевтической методики на изменение уровня творческой деятельности и формирование логического мышления учащихся, создание мотивации к дальнейшему изучению химии.

При проведении экспериментально-педагогического исследования были поставлены и решались следующие задачи:

1. Изучение состояния проблемы пропедевтической подготовки по химии в практике школ г. Сергиева Посада Моск. области, г. Зеленограда, г. Тулы.
2. Определение уровня сформированности представлений учителей о целях и задачах пропедевтической подготовки, а также об особенностях методики преподавания химии на пропедевтическом этапе.
3. Проведение педагогического эксперимента с целью определения эффективности функционирования разработанной методики с помощью традиционных для педагогических и психологических исследований способов, адекватных поставленным задачам.

Педагогическое исследование проводилось в три этапа (констатирующий, поисковый, обучающий) с 1997 по 2002 год на базе Сергиево-Посадской муниципальной гимназии, школы № 1896 г. Зеленограда и школы № 58 г. Тулы. Внедрение адапционно-пропедевтической методики проводили автор исследования, а также учителя химии И.В.Тюрина, Е.И.Полянина, Л.Г.Осипова и Е.В.Кобякова, имеющие стаж педагогической работы свыше 10 лет. В экспериментальном исследовании принимали участие около 600 учащихся 7-8 классов указанных школ.

Методологической основой экспериментально-педагогического исследования были труды отечественных педагогов, психологов В.И.Загвязинского, Н.И.Загузова, А.А.Кыверялга, Е.В.Ткаченко, А.В.Усовой. В качестве средств, обеспечивающих исследование, использовались методики Б.И.Денисовой, К.Ингенкампа, А.Н.Майорова, Т.А.Ратановой, Е.Н.Степанова, Н.Ф.Шляхта, а также авторские разработки.

В качестве показателей, позволяющих проверить выдвинутую гипотезу, нами были выбраны следующие:

- мониторинг уровня мотивации к изучению химии у учащихся ЭГ и КГ – проверялся с помощью методики неоконченных предложений О.Г.Филимоновой;
- уровень сформированности логического мышления учащихся ЭГ и КГ – проверялся путем сравнения результатов выполнения учащимися субтестов "Аналогии", "Классификация" и "Обобщения" Школьного теста умственного развития (ШТУР);
- степень сформированности знаний и умений, необходимых для изучения основного курса химии – проверялась путем проведения контрольного среза в конце изучения пропедевтического курса;
- мониторинг эмоционального состояния учащихся – проводилась оперативная оценка самочувствия, активности, настроения с помощью методики САН.

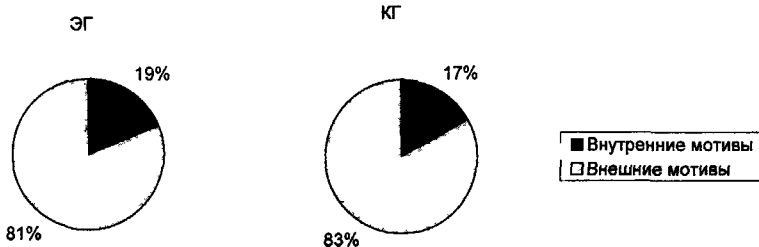
Периодическая диагностика по перечисленным показателям в течение поискового этапа эксперимента позволяла своевременно вносить изменения и дополнения в разрабатываемые методические материалы с учетом возникающих на практике трудностей. Так, например, при апробации предлагаемой методики на первом этапе поискового эксперимента было отмечено снижение позитивного настроения учащихся к выполнению домашних заданий. По нашему мнению, это объясняется недостаточной сформированностью навыков самостоятельной работы у учащихся и новизной методики, отличающейся от традиционной и привычной для школьников. Выявленные проблемы позволили оперативно внести корректировки в разрабатываемые методические рекомендации, направленные на обучение учащихся навыкам самостоятельной работы с литературными источниками, разъяснение особенностей пропедевтического курса.

Результаты, полученные после обработки информации при проведении обучающего эксперимента, представлены на рис. 3-6.

Рис 3  
 Мониторинг уровня развития мотивации и интереса к изучению химии



Начало учебного года



Окончание учебного года

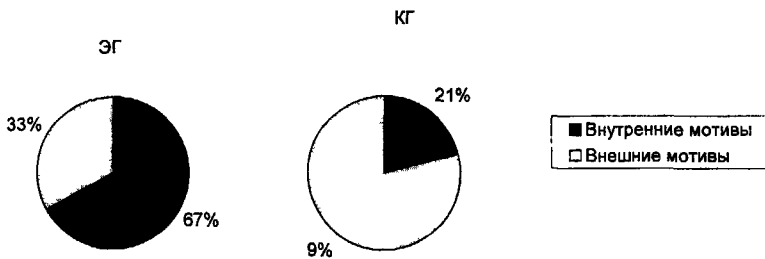


Рис.4  
Уровень сформированности логического мышления учащихся

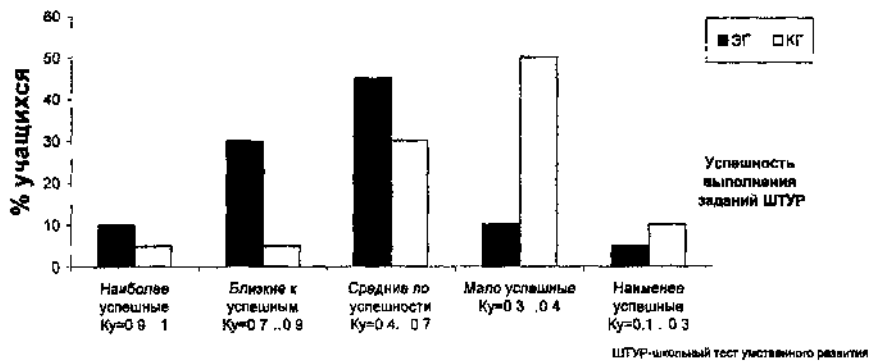


Рис.5  
Результаты обучения учащихся в ЭГ и КГ на момент окончания преддипломного курса химии

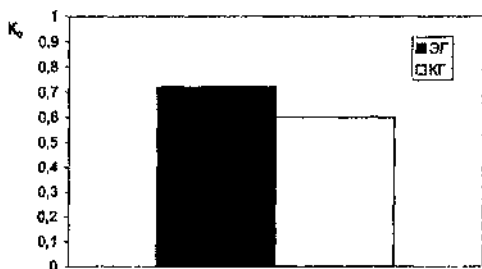
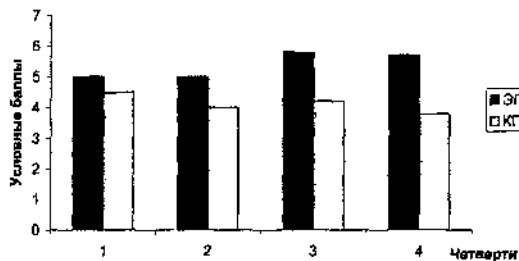


Рис.6  
Мониторинг эмоционального состояния учащихся ЭГ и КГ в течение учебного года





Таким образом, на основании полученных в ходе экспериментального педагогического исследования результатов можно сделать вывод об эффективности использования предлагаемой адапционно-пропедевтической методики для организации процесса обучения химии в 7 классе, о положительном влиянии применения данной методики на повышение уровня осознанной мотивации учащихся к дальнейшему изучению предмета.

#### **Выводы и результаты исследования.**

1. Пропедевтический этап является необходимым и значимым периодом в системе школьного химического образования и во многом определяет успешность дальнейшего изучения предмета.
2. Основное назначение пропедевтического курса химии заключается в адаптации учащихся к специфическим особенностям химической науки, формировании мотивации и развитии интереса к дальнейшему изучению предмета. Необходимым условием успешной адаптации является изменение традиционной организации процесса обучения, что может быть достигнуто при применении предлагаемой адапционно-пропедевтической методики на первом этапе школьного курса химии.
3. В рамках проведенного исследования на основе теоретических концептуальных положений адапционно-пропедевтической методики разработаны, апробированы и внедрены в учебный процесс методические рекомендации к проведению уроков по курсу Г.М.Чернобельской и А.И.Дементьева «Введение в химию», включающие описания разнообразных дидактических игр, соревнований, различных видов химического эксперимента.
4. В связи с тем, что предложенная организация учебного процесса учитывает возрастные особенности учащихся среднего подросткового возраста и специфику пропедевтического содержания, ее можно использовать и в других вариантах пропедевтической подготовки.
5. Экспериментально установлено, что использование адапционно-пропедевтической методики при организации процесса изучения химии в 7 классе способствует повышению качества знаний учащихся и положительно влияет на формирование устойчивой мотивации к изучению химии.

Все это дает основания считать, что поставленные задачи исследования решены.

Основное содержание диссертации нашло отражение в следующих публикациях автора:

1. Чернобельская Г.М., Дементьев А.И., Тригубчак И.В. Организация обучения с использованием адапционно-пропедевтической методики / Химия в школе, 2003, № 2, с. 42-46, 0,4 п.л. (авторский вклад 33%).
2. Чернобельская Г.М., Дементьев А.И., Тригубчак И.В. Организация обучения на пропедевтическом этапе с использованием адапционно-пропедевтической методики / Материалы 50 Всероссийской научно-практической конференции химиков-педагогов с международным участием, г. Санкт-Петербург, 2003, с. 34-37, 0,2 п.л. (авторский вклад 33%).
3. Тригубчак И.В., Шипарева Г.А. Методические рекомендации к учебнику 7 класса «Введение в химию» / Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003, 4,9 п.л. (авторский вклад 50%).
4. Тригубчак И.В. Методика проведения нестандартного зачета / Химия (изд. дом «Первое сентября»), 1996, № 33, с.7, 0,2 п.л.
5. Тригубчак И.В. Методические разработки к пропедевтическому курсу «Мир глазами химика» / Химия (изд. дом «Первое сентября»), 2002, № 11-23, с.3-5, 4,5 п.л.
6. Тригубчак И.В. Методические рекомендации к пропедевтическому курсу химии / Химия (изд. дом «Первое сентября»), 2002, № 25-26, с.3, 0,2 п.л.

*И.В. Тригубчак*

Подп. к печ. 26.06.2003    Объем 1 п.л.    Заказ № 282    Тир. 100

Типография МПГУ

2003-A

12468

№ 12468