

*На правах рукописи*

ОГАНОВ Рафаел Сумбатович

**СТАНОВЛЕНИЕ НАЧАЛЬНЫХ КУРСОВ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ  
И МЕТОДИКИ ИХ ПРЕПОДАВАНИЯ**

Специальность 13.00.02 - теория и методика обучения  
и воспитания (естествознание, уровень общего образования)

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

Санкт-Петербург  
2004

Работа выполнена на кафедре теории и методики естественнонаучного образования Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования.

**Научный руководитель** - доктор педагогических наук,  
профессор И.Ю. Алексашина

**Официальные оппоненты:** доктор педагогических наук,  
профессор И.М. Титова;  
кандидат педагогических наук  
С.В. Телешов

**Ведущая организация** - Ленинградский областной институт  
развития образования

Защита диссертации состоится 23 июня 2004 г. в 11 часов на заседании диссертационного совета КР \$00.013.31 по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата педагогических наук в Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования (1911002, Санкт-Петербург, ул. Ломоносова, д, 11).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования.

Автореферат разослан  мая 2004 г.

**Ученый секретарь**  
диссертационного совета  
к. биол. н., доцент



Э.В. Гушова

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Актуальность исследования. Кардинальные социально-экономические преобразования во всех сферах жизни России обусловили реформаторские процессы в общеобразовательной школе. Одним из благотворных следствий этих изменений явились поиски путей воплощения в жизнь идей демократизации образования, создания такой системы обучения, которая обеспечивала бы формирование интеллектуального и духовного потенциала каждого ученика. При этом реализация идей вариативного образования, интегративного подхода в обучении, расширение инновационного образовательного поля вызвали ряд проблем.

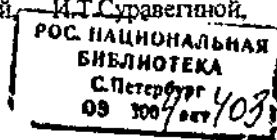
В современной школе разработано уже более десяти курсов начального естественнонаучного образования, т.е. курсов, предшествующих предметному обучению дисциплин естественнонаучного цикла. Они оформлены в виде авторских программ, представлены в вариантах учебников и учебно-методических пособий. В них отражается стремление усилить, мировоззренческое наполнение начальных курсов естествознания (НКЕ), расширить их роль в экологическом воспитании учащихся, углубить интеграцию естественнонаучных и обществоведческих знаний.

Вместе с тем, в этих условиях нарушается предметно-содержательная и методическая преемственность между начальной, основной и старшей школой, разрушается целостность восприятия окружающего мира учащимися, утрачивают свое значение единые требования к уровню подготовки выпускников начальной школы.

В условиях изменения стратегии развития образования и усиления его вариативности отсутствуют учебники по методике обучения интегрированным курсам естествознания для системы подготовки и повышения квалификации учителей.

Решению указанных проблем могут способствовать исследования, которые будут опираться на ранее добытое педагогическое знание и проводиться с учетом как позитивных, так и негативных сторон процесса становления НКЕ и методики их преподавания.

Историко-педагогический анализ литературы позволяет отметить, что становление НКЕ и методики их преподавания остается недостаточно изученной областью. Некоторые вопросы этой проблемы в различных аспектах становились предметом исследований Г.Н.Аквилевой, И.Ю.Алексашиной, С.В.Алексеева, В.П.Горошенко, Н.В.Груздевой, Э.В.Гушиной, И.Д.Зверева, О.В.Казаковой, Г.Е.Ковалевой, Л.Д.Лебедевой, О.В.Лопшовой, Н.К.Орсшекко, А.Н.Парфеника, Б.Е.Райкова, НА.Рыкова, Е.Б.Спасской, И.Т.Суравецкой, С.В.Телешова,



В Н.Федоровой, И.К.Шульги и др. Однако специальных работ, охватывающих широкие хронологические рамки, освещающих тенденции и описывающих этапы развития методики преподавания НКЕ, опубликовано не было.

Таким образом, актуальность данного исследования определяется отсутствием специальных исследований развития содержания, форм и методов преподавания НКЕ в историко-педагогическом контексте.

**Цель исследования:** определение этапов становления методики преподавания НКЕ и их специфических характеристик.

**Объект исследования:** история становления методики преподавания школьных естественнонаучных курсов.

**Предмет исследования:** целевые, предметно-содержательные, процессуальные характеристики методики преподавания НКЕ в соответствии с этапами ее становления в хронологических рамках 1786-1984 гг.

**Гипотеза исследования:** специфика основных этапов становления методики преподавания НКЕ может быть выявлена при следующих условиях:

рассмотрение социокультурного контекста эпохи;

- анализ уровня научных достижений в области естествознания;
- анализ содержания нормативно-правовых документов, отражающих социальный заказ;
- анализ учебных программ и их учебно-методического обеспечения;
- анализ практики педагогической деятельности.

Цель, предмет и гипотеза исследования определили необходимость решения **следующих задач:**

1. Определение источниковедческой базы исследования.
2. Выявление этапов развития образовательной системы в России.
3. Разработка конструктивной схемы анализа тенденций становления методики преподавания НКЕ для каждого этапа.
4. Выявление специфики каждого этапа становления методики преподавания НКЕ.
5. Обобщение и систематизация результатов аналитической деятельности.

**Хронологические рамки исследования** составляет период 1786-1984 гг. Нижняя временная граница обусловлена двумя обстоятельствами: введением в учебные планы школ России учебного предмета «Естественная история» и появлением первых материалов, фиксирующих представления об обучении данному курсу. Верхняя временная граница диктуется изменениями, берущими начало с 80-х гг. XX в., которые привели к изменению единого образовательного пространства, глубокой

бокой трансформации традиционного облика школьного естественнонаучного образования, его содержания и структуры.

Географические рамки исследования ограничены изучением теоретической мысли и передовой школьной практики Российской Федерации.

Методы исследования; исторический и теоретический анализ нормативной, научной, периодической литературы; сравнительно-сопоставительный (анализ, синтез, аналогия, актуализация, систематизация, классификация); историко-структурный (выявление основных структурообразующих и системообразующих компонентов изучаемого педагогического явления); причинно-следственный анализ; контент-анализ источников и аналитических материалов исследования.

Теоретико-методологическая основа исследования:

- основные положения методологии педагогики и методики исследования (Ш.И.Ганелин, В.Н.Загвязинский, В.В.Краевский, С.В.Рождественский, М.Н.Скаткин);
- историко-педагогические и историко-методические исследования (Ш.И.Ганелин, Н.М.Колмакова, Ф.Ф.Королев, Э.И.Моносзон, З.И.Равкин, Я.И.Роткович и др.);
- исследования по проблемам дидактики (Р.Б.Вендровская, М.А.Данилов, В.В.Краевский, И.Я.Лернер, М.Н.Скаткин);
- исследования по методике школьного естествознания (О.В.Аквилеаа, И.Ю.Алексашина, П.И.Боровицкий, В.П.Горощенко, Т.И.Горшкоаа, Н.В.Груздева, И.Д.Зверев, О.В.Казакова, Г.Е.Ковалева, Л.Д.Лебедева, А.Н.Матвеева, Н.И.Орещенко, С.А.Павлович, К.А.Ларменов, В.В.Половцов, И.Н.Пономарева, М.Н.Скаткин, И.Т.Суравегина, В.Н.Федорова, А.Г.Хрипкова, К.П.Ягодский и др.).

Источниковедческая база исследования:

- труды ученых-методистов (П.И.Боровицкий, Н.М.Верзилин, Б.В.Всесвятский, А.Я.Герд, И.Д.Зверев, Д.Н.Кайгородов, Л.Ф.Кейран, Г.Е.Ковалева, С.А.Павлович, А.А.Перротте, А.П.Пинкевич, В.В.Половцов, И.И.Полянский, Б.Е.Райков, Н.А.Рыков, М.Н.Скаткин, В.Ю.Ульянинский, В.Н.Федорова, М.Н.Ходорович, В.Ф.Шалаев, К.П.Ягодский и др.);
- литература по истории России и СССР, историко-педагогическая и мемуарная литература (Ш.И.Ганелин, А.Ф.Евстигнеев-Беляков, М.Н.Колмакова, С.С.Ольденбург, З.И.Равкин, В.Н.Сорока-Росинский, В.Я.Струминский, Н.В.Чехов, А.А.Шибанов, Е.Шмид и др.);

- монографические труды и диссертационные исследования (О.В.Аквилева, Г.Е.Ковалева, В.Н.Максимова, В.В.Новакович, Б.Е.Райков, С.В.Телешов, В.В.Краевский, Э.О.Швинка);
- нормативно-правовые документы (уставы, инструкции, учебные планы, программы, пособия и учебники, сборники нормативных документов);
- энциклопедии и словари;
- педагогическая периодика и публицистика, академические вестники, сборники научных статей.

Этапы исследования:

*/I этап (2000-2001 гг.)* - изучение состояния методики НКЕ; изучение историко-педагогической литературы; уточнение проблемы, цели и гипотезы исследования, разработка задач и плана работы; выделение основных методов исследования.

*// этап (2001-2002 гг.)* - анализ и систематизация первоисточников, анализ тенденций становления методики преподавания НКЕ для каждого этапа и выявление специфики каждого из них.

*III этап (2002-2003 гг.)* - обобщение и систематизация результатов аналитической деятельности, написание диссертационного исследования.

Положения, выносимые на защиту:

1. Методика анализа научно-педагогических источников информации в социокультурном, специально-научном, нормативно-правовом, учебно-методическом и практико-педагогическом контекстах позволяет выявить основные этапы становления НКЕ и методики их преподавания;
2. Определено четыре этапа становления НКЕ и методики их преподавания:
  - этап возникновения предпосылок появления НКЕ и методики их преподавания (1786-1864 гг.);
  - этап разработки теоретико-методических основ НКЕ (1864-1917 гг.);
  - этап методических исканий в аспекте комплексной системы обучения (1917-1931 гг.);
  - этап оформления методики НКЕ (1931-1984 гг.).
3. Рассмотрение каждого этапа в аспектах теоретического представления об учебном предмете, методического обеспечения учебного процесса (программа, учебник и др. средства обучения), а также в аспекте практической деятельности учителей и результатов этой деятельности позволяет выявить его специфические характеристики;
4. Выявлены доминирующие тенденции и условия развития методики преподава-

ния НКЕ.

Научная новизна исследования:

- раскрыта специфика каждого этапа становления методики НКЕ на основе целевых, предметно-содержательных и процессуальных характеристик данного процесса;
- выявлены тенденции, актуальные для анализа современного этапа развития естественнонаучного образования и методики преподавания интегрированных и линейных курсов образовательной области «Естествознание».

Теоретическая значимость исследования:

- показана историческая обусловленность в формировании составных частей методики НКЕ;
- вскрыта взаимообусловленность эволюции структурных элементов методики НКЕ в каждом из рассматриваемых этапов.

Практическая значимость исследования:

- материалы исследования, способствующие формированию ценностного отношения к педагогическому наследию, могут быть использованы в системе подготовки и повышения квалификации педагогов, при организации педагогических чтений и семинаров;
- полученные результаты диссертационного исследования позволяют использовать их при разработке учебных программ и учебно-методических пособий нового поколения для школы и высшей школы;
- представленные в исследовании материалы, восполни пробелы в историко-педагогическом знании, позволят исследователям учитывать исторический опыт при разработке современных теоретических и прикладных проблем начального естественнонаучного образования, а также для обоснования новых методических решений.

Достоверность и научная обоснованность проведенной работы, основных положений и выводов обеспечиваются подбором методов исследования, адекватных поставленным целям, нахождением исторических и смысловых аналогий, взаимодополнительностью выводов различных источников, привлечением для анализа множества историко-педагогических материалов.

Апробация материалов исследования. Основные положения исследования докладывались и обсуждались на:

- семинарах аспирантов и ~~заседаниях кафедр~~ теории и методики естественнонаучного образования СПбГУПМ (с 2003 г. - СПбАППО);

- всероссийской конференции «Историко-педагогическое измерение в образовании» (С 16, 2002);
- городских конференциях «Теоретические основы педагогического исследования» (СПб., 2001), «Педагогическое исследование, анализ ключевых понятий» (СПб, 2002), «Традиции и современность в педагогике» (СПб, 2003).

Структура и объем диссертации: диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, библиографии и приложения

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Во введении обосновывается выбор темы, ее актуальность, определяются цель, объект и предмет исследования, формулируются его гипотеза и задачи, дается теоретико-методологическое обоснование, раскрываются научная новизна и практическая значимость работы, приводятся положения, выносимые на защиту.

В первой главе «Предпосылки зарождения начальных курсов естествознания (1786-1864 гг.)» после краткого обзора современного состояния НКЕ и методики их преподавания рассматриваются ключевые для определения нижней временной границы исследования обстоятельства, обретение «Естественной историей» статуса школьного курса естествознания, а также выработка первых подходов к преподаванию данного курса в ходе проведения школьной реформы 1782-1786 гг.

Освещены условия экономической и социально-политической жизни России конца XVIII века, способствовавшие созданию практико-ориентированной системы образования. Обращение к Уставу народным училищам (1786) и Руководству учителям (1783) показало зависимость естественнонаучной составляющей содержания образования от экономического подъема в стране и развития естественных наук. В практику школ вводился курс естествознания, представленный самостоятельным предметом «Естественная история». Подчеркнута роль В.Ф. Зуева и Ф.И. Янковича де Мириево в определении основных средств обучения (учебник, гербарии и коллекции минералов) и подготовке учителей естествознания.

Сравнительно-сопоставительный анализ текстов первого школьного Устава, Руководства учителям и предисловия к учебнику по естественной истории, содержащего требования к учителям естествознания, не позволил выявить специфических требований к преподаванию курса.

Обращение к содержанию учебника В.Ф. Зуева позволило увидеть, что отбор учебного материала осуществлялся автором в свете основной задачи школы и есте-



ствознания - ознакомить учащихся с доступными сведениями из ботаники, зоологии, географии, геологии и отчасти химии, имеющими практическое значение.

Вскрыты обстоятельства, повлекшие за собой изменения в структуре и содержании курса после выхода в свет «Устава учебных заведений, подведомых университетам» (1804): во-первых, придание большой значимости изучению естествознания для подготовки кадров для промышленности и сельского хозяйства, во-вторых, успехи наук - прежде всего биологии. Минералогия, ботаника и зоология, изучавшиеся в элементарном виде в рамках «Естественной истории», были выделены в линейные курсы.

Как показал анализ учебных пособий, издаваемых до конца XIX в., проблема отбора учебного материала выдвинулась в максимальном сближения между наукой и учебным предметом. Значительную актуальность приобретал вопрос о необходимости преодоления перегрузки учащихся, растущего противоречия между углублением и расширением научного уровня содержания «Естественной истории» и низкими результатами обучения. Показано, что основной причиной исключения курса естествознания из учебных планов с 1819 по 1851 г. было признание низкого образовательного и воспитательного значения курса.

Выявлено, что только с 1852 года предпринимались различные попытки изменения постановки преподавания линейных курсов естествознания (в частности, индуктивное изложение учебного материала на уроках по «методу Любена»). Усилилось внимание к наглядности преподавания, обращалось внимание на недопустимость превращения словесных методов в единственный способ обучения. Был поставлен вопрос об экскурсиях как дополнительной форме проведения занятий. Предпринимаемые меры не приносили сколько-нибудь заметных результатов. Подобное развитие событий требовало радикальных изменений в постановке преподавания школьного естествознания. Проблема выработки теоретически обоснованных подходов к его построению становится предметом острых педагогических дискуссий на съездах естествоиспытателей и учителей естественных наук (1861, 1962 гг.).

Анализ становления НКЕ на этапе 1786-1864 гг. позволяет констатировать: в условиях утилитарно-сциентистской направленности естественнонаучного образования НКЕ замыкался на курсе первичных естественнонаучных сведений («Естественная история»), назначение которого - знакомить учащихся с практическим применением минералов, растений и животных. Основное содержание курса составляли краткие сведения из минералогии, ботаники и зоологии. Доминирующей мето-

дами обучения являлись словесные методы: рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником. Основной организационной формой обучения являлся урок.

Во второй главе «Разработка теоретико-методических основ начальных курсов естествознания и методики их преподавания 0 864 - 1917 гг.» показано, что развитие просветительских идей, возрастание роли педагогической науки в совершенствовании педагогической практики способствовали коренному пересмотру накопленного опыта обучения естествознанию в школе. Именно с начала 60-х годов XIX в., после выхода в свет Устава 1864 г., и вплоть до 1917 г. закладываются теоретико-методические основы НКЕ и методики их преподавания. В этой связи подчеркивается роль А.Я. Герда, разработавшего принципиально новый курс естествознания. Ключевым обстоятельством является разработка А.Я.Гердом начального курса естествознания («Неживая природа»), основное назначение которого сводилось к физико-химической пропедевтике курсов ботаники и зоологии. А.Я.Герд определил цели и принципы отбора содержания курса, создал специфическую систему методов и приемов преподавания, один из первых высказал идею индивидуальной формы организации работы учащихся на уроке - «самостоятельные занятия детей». Большая роль отводилась А.Я.Гердом наблюдениям, сравнениям и описаниям на экскурсиях.

Показано, что с 1901 года начальный курс естествознания («Природоведение») взодится в учебные планы школ. Вплоть до 1917 года в назначение НКЕ вкладывалось различное наполнение:

- начальный курс естествознания («Природоведение») как средство эстетического воспитания без акцента на «знаниевый» компонент (В.В.Алехин, МП.Варрава, Д.Н.Кайгородов, В.Н.Сукачев) -**1901-1902** гг.;

- как средство пропедевтики основного курса естествознания и эстетического воспитания учащихся («Природоведение», «Естествознание», «Естествоведение»), содержание которого составляет описание предметов и явлений «живой» и «неживой» природы (И.И.Полянский, Л.С.Севрук, М.В.Усков, В.М Шимкевич и др.)- 1902-1917 гг.

Разные подходы к построению курсов, их практическая реализация и анализ результатов обучения способствовали накоплению достаточного теоретического материала, обобщение которого способствовало формированию методического «ядра» - главных структурных элементов методики преподавания (содержание учебного материала, методы и формы обучения). Основные подходы к отбору содержания НКЕ стали находить отражение в нормативной сфере и сводились к следующему:

физико-химические знания как основа курса ; тесная связь между теоретическими знаниями и практической деятельностью; содержательная преемственность внутри курса, учет возрастных особенностей учащихся; краеведческий принцип.

Анализ проблемы методов обучения НКЕ позволил выявить нарастающую к концу рассматриваемого этапа тенденцию к доминированию так называемых активных методов («исследовательского», «опытно-исследовательского» и др) и превращение их в критерий отбора содержания. Реализация идеи об определяющей роли методов обучения ставила целью привести методы обучения НКЕ к методам научного познания, а также решить проблему излишней теоретизации учебного материала

Плодотворно решалась проблема краеведческих экскурсий как одной из основных организационных форм обучения НКЕ (с 1901 года - обязательная), на которые возлагались задачи реализации принципа наглядности и формирования у учащихся представлений о природе как о едином целом. С 1900 г. издается многочисленная экскурсионная литература

Важным фактором становления методики НКЕ явилось создание методической историографии (В.П.Голиков, *Б.Е. Райков*, Л.С.Севрук). Увидел свет курс лекций по методике общего естествознания В.В.Лоловцова (1907), которые он стал читать в Петербургском университете с 1904 г. В 1902 г. издан первый учебно-методический комплекс по НКЕ (Л.С.Севрук). Проблемы методики НКЕ освещаются в многочисленных научно-методических журналах.

Анализ становления НКЕ на этапе 1864-1917 гг. позволяет констатировать: в условиях социальной ориентации естественнонаучного образования формировалась структура естественнонаучного образования с обособленными НКЕ, основное назначение которых - физико-химическая пропедевтика линейных курсов ботаники и зоологии. Содержание курса составляли сведения о предметах и явлениях природы. Доминирующими методами обучения являлись практические методы. Основными организационными формами обучения являлись урок, экскурсия (краеведческая).

В третьей главе «Методические искания в аспекте комплексной системы обучения (1917-1931 гг.)» показаны изменения, которые претерпевала методика НКЕ в свете существенных преобразований в сфере образования. Ключевыми обстоятельствами, достаточными для определения хронологических границ данного этапа, являются ликвидация предметной системы обучения, разрушение качественного своеобразия и внутренней логики естественнонаучных дисциплин.

Выявлено, что задачи естественнонаучной подготовки учащихся определялись в

соответствии с ведущей задачей школы - установление связи обучения с практикой социального переустройства. Комплексная система обучения, предполагающая синтез разнопредметных знаний и умений, выдвигалась как эффективное средство решения социализации учащихся. Обращение к учебным планам и программам (1918, 1923, 1927 гг.), работам дидактов и методистов, источникам, отражающим деятельность учителей позволило увидеть отсутствие теоретических обоснований идеи комплексного обучения, а также существенный разрыв между теорией и практикой педагогической деятельности.

Показано, что выдвижение идеи об активности учащихся осуществлялось на фоне отрицания необходимости последовательного формирования знаний. Начальный курс естествознания был разрушен, уступив место бессистемному включению природоведческих знаний в комплексные темы. Выпуск учебников, содержание которых было систематизировано, был прекращен, и налажен выпуск учебников по годам обучения.

Вопрос практических методов («активных») и форм обучения решался в аспекте развития активности учащихся, их самостоятельной работы без опоры на «знаниевый» компонент и живое слово учителя (Л.Н.Никонов, Б.Е.Райков и др.). Показано, что взаимовлияние дидактических категорий «содержание» и «методы обучения» получило подтверждение на практике: выдвижение «активных» методов в качестве основного критерия отбора содержания значительно изменило содержание учебных пособий. Результаты работы с подобными учебниками выявили необходимость пересмотреть крайнюю позицию отрицания словесных методов и способствовали перенесению акцентов в сторону совершенствования принципов отбора содержания НКЕ.

Была значительно усилена роль экскурсионной формы обучения, которая рассматривалась как важное условие прочного усвоения и закрепления учебного материала (Г.Н.Боч, Б.В.Всесвятский, В.Ф.Натали, Б.Е.Райков и др.). Развивалась сеть экскурсионных и биологических станций, юннатских кружков.

Анализ становления НКЕ на этапе 1917-1931 гг. позволяет констатировать: в условиях социальной ориентации естественнонаучного образования структура естественнонаучного образования с обособленными НКЕ была разрушена. Начальные естественнонаучные, природоведческие знания включались в комплексные темы, основное назначение которых - изучение трудовой деятельности людей. Доминирующими методами обучения являлись практические методы (исследовательский метод, лабораторные и практические работы, учебно-трудовые упражнения). 3 каче-

стве основной организованной формы выступали внеурочные формы работы учащихся: экскурсии, кружковая работа, работа на биологических и экскурсионных станциях.

**В четвертой главе** «Оформление методики начальных курсов естествознания (1931-1984 гг.)» рассматривается этап, совпавший со временем стабилизации системы образования и актуализации задач повышения качества общеобразовательной подготовки учащихся. Основанием для выбора хронологических границ данного этапа послужило внедрение учебно-дисциплинарной модели школы, с одной стороны, и изменения, берущие начало с 80-х гг. XX в., которые привели к трансформации унифицированной модели школьного естественнонаучного образования.

Основной задачей естественнонаучной подготовки являлось формирование у школьников научного мировоззрения, а критерием результативности – объем и качество усвоенных знаний, умений и навыков. Показано, что тесная связь между педагогической наукой и практикой, учет результатов предшествующего опыта, привлечение результатов психологических исследований позволили закрепить структуру естественнонаучных курсов с обособленным пропедевтическим курсом («Естествознание», «Природоведение»).

В ходе пересмотра накопленного методического опыта и активного поиска новых основ преподавания НКЕ был выработан единый подход к отбору содержания НКЕ: содержание дисциплин, составляющих НКЕ, должно представлять собой синтез системы знаний о природе и окружающем мире, а также знаний об отношениях между природной и социальной средой. Установлено, что расширение пропедевтического потенциала курса стало возможным не только за счет целенаправленного включения в содержание НКЕ географических, химико-физических и экологических знаний, но и факторов, находящихся вне логики конструирования НКЕ, таких как соединение уроков географии (1934), объяснительного чтения (1937) с уроками по НКЕ. Выявлено, что подобные попытки значительно усиливали внимание к определению стабильной суммы знаний, подлежащей включению в учебный материал. Показано, что программы по НКЕ модернизировались с учетом результатов психологических исследований (1965) и уточнялись в аспекте их природоохранной направленности (1969).

Выявлено, что углубление теоретического материала НКЕ, расширение интеграции в рамках курса способствовали усилению внимания к проблеме содержательной и технологической преемственности НКЕ и линейных курсов естествознания. Освещена работа по преодолению растущей содержательной разобщенности в

рамках концепции межпредметных связей (И.Д.Зверев, В.Н.Махимова, В.Н.Федорова и др.)

Показано, что на основе систематического исследования процесса обучения НКЕ, обобщения опыта преподавания была обоснована необходимость применять различные методы обучения (устное изложение, работа с книгой, картой, учебником, письменные и лабораторные работы), формы организации учебной работы на уроке (групповая, индивидуальная, бригадная), экскурсионную и классно-урочную формы обучения. В качестве меры, повышающей эффективность уроков по НКЕ, обосновывалось применение на уроках технических средств обучения (кино- и звукозапись, радио, телевидение). Улучшалась материальная база обучения, методическое обеспечение внеклассной работы учащихся в уголках живой природы и на пришкольном участке. Возрастало производство учебно-наглядных пособий, лабораторного оборудования и снабжение ими школ, утверждались их обязательные списки в соответствии с учебными программами (с 1950 г.).

Анализ становления НКЕ на этапе 1931-1984 гг. позволяет констатировать, что в условиях учебно-дисциплинарного унифицированного ЕНО сформировалась структура естественнонаучного образования с обособленными НКЕ, назначение которых - пропедевтика всех линейных естественнонаучных курсов. Основное содержание курсов составляли межпредметные знания, включающие начальные сведения по биологии, географии, геологии, экологии, астрономии, физики и химии, Методы обучения: сочетание словесных, наглядных (метод иллюстраций, демонстраций), практических методов (устные и письменные упражнения, практические работы). Доминирующая организационная форма обучения - урок, внеурочная работа - факультативы.

**В пятой главе** «Тенденции развития методики начальных курсов естествознания» анализируются тенденции становления НКЕ и методики их преподавания в соответствии с систематизированными характеристиками выявленных этапов. Итоги этой работы представлены в таблице (см. табл. 1 «Обобщенная характеристика основных этапов становления НКЕ»).

Результаты проведенного исследования подтвердили выдвинутую гипотезу и позволили сделать выводы, представленные в заключении:

1. Выявлено четыре этапа становления НКЕ и методики их преподавания, охватывающих следующие временные рамки: первый этап - 1786 - 1864 гг.; второй этап - 1864-1917гг.; третий этап-1917-1931 гг.; четвертый этап-1931-1984 гг.

Таблица 1

Базисная характеристика ЕНО		Утилитарно-сциентистская направленность ЕНО			Социально ориентированное ЕНО	Учебно-дисциплинарное унифицированное ЕНО	Личностно ориентированное вариативное ЕНО
Структура ЕНО		Курс первичных естественно-научных сведений	Предметные курсы	Пропедевтический + предметные курсы	Межпредметные комплексы+ предметные курсы	Пропедевтический (межпредметный)+линейные курсы	Пропедевтические+интегративные+предметные+вариативные курсы
Назначение НКЕ		Ознакомление с минералами, растениями и животными	Изучение ботаники, зоологии, минералогии	Пропедевтика курса биологии. Эстетическое воспитание (Д.Н. Кайгородов)	Развитие у учащихся утилитарных мотивов взаимодействия с природой и деятельности в природном и социальном окружении	Пропедевтика линейных курсов ЕНО	Формирование целостной картины мира, раскрытие неразрывной связи человека с окружающей средой и обществом
Доминирующие тенденции	Содержание НКЕ	Краткие сведения из минералогии, ботаники, зоологии	Неадаптированный научный материал	Начальные сведения о предметах и явлениях природы как основа для изучения предметных курсов	Конгломерат разнопредметных знаний, отражающих взаимодействие между природной и социальной средой.	Межпредметные знания, включающие начальные сведения по биологии, географии, геологии, экологии, астрономии, физики и химии	Интегрированные знания. В основе курсов - идея многообразия природы, ее экологической ценности, единства природы и человека
	Методы обучения	Словесные методы (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником), наглядные методы		Практические методы (исследовательский метод, лабораторные и практические работы, учебно-трудовые упражнения)		Словесные, наглядные(метод иллюстраций, демонстраций), практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы)	Практические методы (учебное проектирование, учебное исследование), дидактические игры и др.
	Орг. формы обучения	Урок. Экскурсии (производственные, краеведческие)		Урок+экскурсии (краеведческие)+внеурочная работа учащихся (кружковая работа, работа на биологических и экскурсионных станциях)		Урок+внеурочная работа (факультативы)	Урок+моделирование+учебные проекты, экскурсии (экологические) и др
Ведущие тенденции в методике преподавания НКЕ		Возникновение условий появления НКЕ и методик их преподавания		Формирование структурного ядра методик НКЕ	Выявление путей оптимизации обучения НКЕ в контексте социализации учащихся	Соединение содержательной и технологической сторон в обучении НКЕ	
		1786-1864 гг.		1864-1917 гг.	1917-1931 гг.	1931-1984 гг.	

2. Установлено, что с 1864 по 1984 гг. последовательно выдвигались четыре основных подхода к построению НКЕ, в соответствии с которыми ведущими задачами становились:

- пропедевтика курсов ботаники и зоологии;
- эстетическое воспитание учащихся;
- развитие у учащихся утилитарных мотивов взаимодействия с природой и деятельности в природном и социальном окружении;
- пропедевтика линейных естественнонаучных курсов.

3. 1786 - 1864 гг. - этап возникновения условий появления НКЕ и методики их преподавания- Условиями возникновения предпосылок появления НКЕ и методики их преподавания на этапе являлись:

- дифференциация курса «Естественная история» из междисциплинарного в линейные курсы минералогии, ботаники, зоологии;
- противоречие между углублением и расширением научного уровня содержания учебного материала и низкими результатами обучения

4. 1864 - 1917 гг. - этап накопления теоретического и эмпирического материала, характеризующийся разработкой и апробацией НКЕ, построенных на различных основаниях. Условиями становления методики НКЕ на данном этапе можно считать:

- отражение в нормативной сфере выявленных связей между содержанием учебного материала НКЕ, методами обучения и результатами педагогической деятельности;
- учет возрастных особенностей учащихся при разработке основных концептуальных подходов к конструированию содержания НКЕ;
- приведение методов обучения НКЕ к практическим методам научного познания;
- образование методической историографии;
- становление методики естествознания как учебной дисциплины высшей школы.

5. 1917 -1931 гг. - этап методических исканий в аспекте комплексной системы обучения, характеризующийся внедисциплинарным изучением естественнонаучных знаний, отражающих взаимодействие между природной и социальной средой. Условиями развития методики НКЕ на данном этапе являлись:

- вариативность структуры и содержания начального естественнонаучного образования;
- разрыв между теорией и практикой педагогической деятельности;
- установка на развитие активности и самостоятельности учащихся без опоры на «знаниевый» компонент;



- апробация методов и организационных форм обучения, соответствующих принципу связи обучения с жизнью и окружающей средой.

6. 1931-1984 гг. - этап оформления методики НКЕ, характеризующийся формированием НКЕ с широким пропедевтическим потенциалом по отношению ко всей образовательной области «Естествознание». Основными условиями развития методики НКЕ на данном этапе являлись:

- стабилизации и установление тесного взаимодействия между ведущими компонентами процесса обучения (целями, содержанием, методами и организационными формами обучения) пропедевтических и линейных курсов естественного цикла;
- направленность на решение проблемы повышения качества знаний, актуализация «знаниевого» компонента в обучении;
- » систематическое научно-методическое обобщение практического педагогического опыта и внесение корректив в нормативную сферу,
- привлечение результатов достижений психологической науки.

7. Вычленены ведущие тенденции процесса становления методики НКЕ:

- формирование структурного ядра методики НКЕ (1864 -1917 гг.);
- выявление путей оптимизации обучения НКЕ в контексте социализации учащихся (1917-1931 гг.);
- соединение содержательной и технологических сторон в обучении НКЕ (1931-1984 гг.).

8. Обобщая результаты проведенного исследования, можно выявить актуальные для анализа современного этапа развития естественнонаучного образования и методики преподавания интегрированных и линейных курсов образовательной области «Естествознание» тенденции:

- вариативность НКЕ и последующих линейных курсов дисциплин естественнонаучного цикла способствовала обострению проблемы содержательной и технологической преемственности на этапе перехода от начальной к средней школе;
- приоритет в методике преподавания разработке форм и методов обучения по отношению к отбору и построению содержания учебных курсов был обусловлен необходимостью установить взаимосвязь между научностью и доступностью учебного материала;
- если системообразующими факторами конструирования НКЕ преимущественно являлись эстетические и воспитательные цели, то это приводило к снижению научности содержания учебного предмета;

- вариативность НКЕ затрудняла отслеживание, анализ и обобщение практического педагогического опыта;
- повышение эффективности образования происходило при условии систематического научно-методического обобщения практического педагогического опыта и внесения корректив в действующие учебно-методические комплексы.

В настоящее время миссия интегрированных курсов естествознания изменяется в зависимости от этапа школьного образования: от пропедевтической (начальная школа) к системообразующей (основная школа) и обобщающей (старшая школа), что актуализирует осмысление особенностей методики преподавания НКЕ в историческом ракурсе.

Перспективными направлениями развития исследования можно считать:

- выявление предпосылок, позволивших достичь высокого уровня школьной естественнонаучной подготовки в 60-х гг. XX в.;
- исследование возможности следовать дидактическим принципам научности и доступности в условиях расширяющейся интеграции естественнонаучного и гуманитарного знания;
- разработку и обоснование комплекса дидактических требований к отбору и структурированию учебного материала НКЕ на основе изучения состояния этой проблемы.

**Основное содержание исследования отражено в следующих публикациях:**

1. *Оганов Р.С.* Становление методики пропедевтического курса естествознания (1786-1931 гг.) // Традиции и современность в педагогике: Вып. 4. - СПб.: СПбАППО, 2004.-С. 116-120.
2. *Оганов Р.С.* Этапы развития методов обучения дисциплинам естественнонаучного цикла // Ценностно-смысловые ориентиры естественно-научного образования: Вып.5. -СПб.: СПбАППО, 2003. - С. 56.
3. *Оганов Р.С.* Из истории начальных курсов естествознания. - СПб.: СПбАППО, 2004. - 112 с.



Подписано в печать 17.05.04. Формат бумаги 60x84/16.  
Бумага офсетная. Объем 112 печ. л. Тираж 100 экз. Заказ № 20

---

191023, Санкт-Петербург, наб реки Фонтанки 78.  
Ризограф НОУ «Экспресс»



#10069