

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет»
(Астраханский государственный университет)

кафедра философии

РЕФЕРАТ

для сдачи кандидатского экзамена
по истории и философии науки
на тему:

«ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ
В ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОМ ОБРАЗОВАНИИ»

Выполнил: Гайнеденов Нариман,
аспирант кафедры теоретической физики
и методики преподавания физики

Астрахань, 2021

Содержание

Введение.....	3
1.Методика преподавания естествознания.....	5
2.Первая половина XIX века.....	9
3.Развитие школы в первой четверти XIX века.....	11
4.Развитие методики преподавания естествознания с 1991 года.....	20
Заключение.....	26
Список использованных источников.....	27

Введение

Методика преподавания естествознания относится к системе педагогических наук и опирается на основные дидактические принципы, применительно к своеобразию изучения природоведческого материала.

Объектом ее изучения является процесс преподавания курса естествознания (природоведения) в начальной школе.

Естествознание – это система наук о природе, совокупность естественных наук, взятая как целое.

В широком смысле понятие «природа» определяется философией как все сущее, весь мир в многообразии его форм. Природа – это окружающий нас мир во всем бесконечном многообразии своих проявлений, это объективная реальность, существующая вне и независимо от человеческого сознания. Природа не имеет ни начала, ни конца, бесконечна во времени и пространстве, находится в непрерывном движении и изменении. В этом значении природа стоит наряду с понятиями «материя», «универсум», «Вселенная».

В планетарном значении природой называют лишь ее часть – биосферу, т. е. земную оболочку, населенную живыми организмами. Наиболее употребительное толкование понятия природы как совокупности естественных условий существования человека характеризует место и роль природы в системе исторически меняющихся отношений к ней человека и общества. Это отношение определяется прежде всего изменением характера и масштабов человеческой деятельности.

В более узком смысле природа – это объект науки, а точнее, совокупный объект естествознания. По характеру своего объекта науки о природе (отрасли естествознания) делятся философией на неорганические, изучающие неживую природу, и органические, изучающие живую природу. Неживая природа является объектом изучения таких наук как астрономия, химия, физика, геология и др. Биология изучает живую природу. Вместе с тем такое деление условно, так как существуют науки, в которых присутствует синтез знаний о неживой и живой природе. Это география, экология и некоторые другие естественные науки (биохимия, биогеофизика и т.п.).

Естествознание как учебный предмет тесно связан с науками о природе, но между школьным предметом и естественными науками существуют важные различия по цели, объему, структуре, методам и форме изложения. Цель естественных наук – исследовательским путем получать новые данные о природе. В отличие от них

методика изучает не закономерности развития природы, а закономерности педагогического процесса обучения учащихся основам наук о природе. Цель учебного предмета – сообщать учащимся элементарные сведения о добытых наукой фактах и закономерностях, вырабатывать простейшие навыки исследовательской работы. При этом информация тщательно отбирается с учетом возрастных особенностей школьников. Структура знаний и форма их изложения в учебном предмете определяются общепедагогическими и специфическими принципами, свойственными методике естествознания. «Научное и педагогическое изложение науки, – писал К.Д.Ушинский, – две вещи разные, и педагоги всех стран деятельно трудятся над переработкой научных систем в педагогические».

1. Методика преподавания естествознания

Отечественная методика естествознания имеет более чем 200-летнюю историю развития. За это время в науке определились свои методы научного исследования [11]. Под методами исследования понимаются способы решения научно-исследовательских задач. Научное обоснование методов исследования дает методология, т.е. совокупность принципов и способов организации теоретической и практической деятельности. К методологическим принципам относятся:

- системный подход, позволяющий рассматривать отдельные компоненты педагогического процесса (цели и содержание образования, методы, формы и средства обучения, деятельность учителя и учащихся) не изолированно, а во взаимосвязи и взаимодействии;
- личностный подход, который требует ориентации учебного процесса на отдельную личность, признание ее уникальности, интеллектуальной и нравственной свободы;
- деятельностный подход, ставящий ребенка в позицию субъекта образовательного процесса, что предполагает самостоятельное определение цели; планирование и организацию учебной деятельности; самоконтроль и самооценку результатов деятельности;
- культурологический подход, связывающий человека как носителя определенной культуры с системой общественных и духовных ценностей. В педагогике выделяются и другие методологические принципы, которые позволяют вычленить актуальные проблемы науки, установить их значимость и определить стратегию и способы их разрешения. Одной из главных задач методики естествознания является познание и совершенствование процесса естественнонаучного образования младших школьников [8].

Для ее решения применяются общенаучные методы (диалектика, теория познания, логика), частно – научные методы, используемые в педагогике, и предметно-тематические, которые присущи дидактике и более узкой ее отрасли – методике преподавания естествознания. Мы рассмотрим только те методы, которые наиболее широко применяются в методических исследованиях. Главные требования к любому методу – это объективность, т.е. способность давать достоверный, надежный материал, свободный от искажений, субъективного толкования и скороспелых выводов. Второе требование – надежность, т.е. однозначность результатов при проведении

повторных исследований и одинаковость результатов у разных исследователей [5,8]. Третье требование – валидность (обоснованность) – способность выбранного метода изучать именно те особенности процесса обучения, которые интересуют исследователя. Последнее требование – точность информации – определяется точной дифференцировкой, индивидуальным подходом. Все методы педагогического исследования можно разделить на несколько групп. Теоретические методы основаны на применении мыслительных операций: сравнения, анализа и синтеза, обобщения и конкретизации. К теоретическим методам относятся сравнительно-исторический анализ литературных источников, школьной документации, изучение массового опыта учителей и т.п. Эти методы помогают определить проблему исследования, поставить цели и задачи, выдвинуть гипотезу. Эмпирические методы основаны на чувственном восприятии объектов и служат для накопления фактического материала. Это педагогическое наблюдение учебного процесса, личное преподавание, проведение эксперимента. Социологические методы применяются с целью изучения личностных характеристик детей и педагогов, принимающих участие в исследовании [10]. Это анкетирование и интервьюирование учителей и учащихся, опросы, тестирование, анализ уровня сформированности знаний и умений учащихся. Математические методы (методы описательной статистики и теории статистического вывода). Они основаны на обработке полученных результатов методами математического анализа. К ним относятся:

- регистрация, т.е. запись с целью учета и систематизации количественных данных о наличии или отсутствии исследуемого параметра (например, числа учеников, выполнивших задание правильно и неправильно);
- ранжирование – расположение полученных данных в порядке убывания или нарастания какого-либо показателя и определение места каждого исследуемого параметра в этом ряду (например, составление перечня трудных понятий);
- шкалирование – введение цифровых показателей в оценку педагогической деятельности путем проведения опроса испытуемых (например, о трудности изучения определенных тем курса);
- определение средних величин – среднего арифметического, медианы (показателя середины ряда), дисперсии (степени рассеивания около среднего показателя), коэффициента вариации и др.;
- сравнение полученных результатов с нормой, при котором выявляются отклонения от заданных показателей. Эти методы позволяют определить достоверность

полученных в процессе исследования данных. Для проведения статистических подсчетов имеются математические формулы. В настоящее время существуют компьютерные программы, позволяющие провести статистическую обработку, после которой собранный материал может стать достоянием науки. Рассмотрим основные методы педагогических исследований без их группировки.

1. Сравнительно-исторический анализ литературных источников, архивных материалов, документации, программ и учебников в аспекте рассматриваемой проблемы позволяет познакомиться с методическим наследием прошлых лет и современным состоянием проблемы исследования. При этом анализируется достигнутое, отбираются ценные и отбрасываются не оправдавшие себя педагогические идеи [3].

2. Изучение массового опыта учителей помогает выявить оправданные практикой новаторские идеи и определить типичные ошибки в преподавании.

3. Педагогическое наблюдение – один из основных методов эмпирического исследования. Он определяется как непосредственное восприятие исследователем изучаемого педагогического процесса. Различаются непосредственное и опосредованное наблюдения, где действуют сам исследователь или его ассистенты. Выделяются сплошные и дискретные наблюдения. Первые охватывают процессы в целостном виде. Вторые фиксируют результаты выборочно. При включении исследователя в реальную естественную деятельность (например, ведение уроков) говорят о включенном наблюдении. Материалы наблюдений фиксируются в протоколах, дневниках, видеозаписях и т.п. Метод наблюдения ограничен в своих возможностях тем, что фиксирует только внешние проявления педагогических фактов.

4. Опросные методы – это методы сбора информации, основанные на непосредственном или опосредованном взаимодействии исследователя и испытуемых. Источником информации служат словесные или письменные суждения, полученные в ходе анкетирования, тестирования, контрольных срезов и т.п. Результаты опроса проходят статистическую обработку, после чего исследователь может оперировать полученным фактическим материалом.

5. Педагогический эксперимент относят к основным методам педагогического исследования. Он осуществляется с целью опытной проверки гипотезы. В методике естествознания обычно выявляется эффективность применения тех или иных методических инноваций. Эксперимент по методике естествознания осуществляется в три этапа [1,2]. Первый – констатирующий этап – помогает выявить типичные

недостатки и затруднения в обучении школьников основам естественных наук и определить характер работы по поиску наиболее эффективных путей их исправления. На втором – формирующем этапе – проводится апробация (проверка) экспериментальных материалов и внедрение предложенных инноваций [3,9]. Чаще всего обучающий этап эксперимента протекает в естественных условиях образовательного процесса по типу вариативного, для которого характерно целенаправленное варьирование в различных группах (контрольных и экспериментальных) с выравненными начальными параметрами условий, подвергающихся экспериментальной проверке и сравнению результатов обучения. На третьем – контрольном этапе – исследуется эффективность использования новой методики в учебном процессе. Педагогическая эффективность оценивает степень реализации учебных целей по сравнению с заданными, то есть обеспечивает соответствие между запроектированными и полученными результатами. Исследователь должен творчески подойти к выбору методов научного поиска в соответствии с темой, целью, задачами, предметом и объектом педагогического исследования [4,7]. При этом нужно учитывать условия проведения научной работы. Выбор методов научного исследования осуществляется в соответствии со следующими принципами: – принцип совокупности методов исследования, который означает, что для решения любой научной проблемы используется несколько методов, согласованных с природой исследуемого явления; – принцип адекватности метода существу изучаемого предмета и тому результату, который должен быть получен. Важным требованием для внедрения любых инноваций должен быть учет принципа целесообразности и оправданности нововведений. Отечественная педагогическая наука пережила многочисленные реформы, многие из которых оказались впоследствии бесполезными для системы образования. Тем не менее, даже отрицательные результаты эксперимента обогащают науку. Методика естествознания должна давать проверенную практикой научную теорию, позволяющую эффективно обучать 19 детей основам наук о природе, развивать практические умения, присущие естественным наукам. К.Д.Ушинский предупреждал: «Одна педагогическая практика без теории – то же, что знахарство в медицине» [3,7]. Ошибочно думать, что педагогическое мастерство – это искусство, зависящее от врожденных способностей человека и владения предметом. Учитель, несомненно, должен хорошо знать научное содержание предмета, но без владения методикой преподавания он не сможет добиться усвоения этих знаний детьми.

2. Первая половина XIX века

По уставу 1804 года преподавание естествознания было введено во вторых классах малых народных училищ. В гимназиях этот предмет преподавался как во вторых, так и в четвертых классах. Каждая гимназия была обязана иметь комплект натуральной наглядности по трем царствам природы (минералы, растения, животные). Собирался преимущественно местный материал. Учителям рекомендовалось опираться на интерес детей, «...чтобы сделать учение...легким, приятным и более забавным, чем тягостным» (Сборник материалов из истории просвещения в России). Несмотря на то что в уставе гимназии 1804 года содержалась мысль о привлечении учителей и учеников к изучению местной природы, она получила свое развитие лишь в единственном отечественном учебнике естествознания академика В.М.Севергина. В предисловии автор писал: «Полезьа преподавания будет еще существеннее, когда, имея в руках сию книгу, обучающий с обучающимися будет приискивать и определять ископаемые тела, попадающиеся в разных положениях внутри земли или на поверхности оной, в той округе, где находится училище; ибо через сие получают навык сами собою распознавать их, а, во-вторых, через таковые повторяемые и с точностью замечаемые наблюдения со временем точнее будет известно и самое качество почвы каждой страны нашего отечества» [9]. По мнению автора, исследовательская работа, проводимая в одной и той же местности ежегодно, должна иметь большое научное и практическое значение. Это обеспечивало связь обучения с жизнью, с нуждами развивающегося государства. Надо отметить, что В.М.Севергиным впервые рекомендовалось использовать учебник в виде руководства к практической деятельности вне урока. Учебный процесс таким образом обогатился внеурочной практической работой учащихся. Эти предложения, к сожалению, не нашли широкой поддержки в учительских кругах того времени. Это было связано с постепенным внедрением в естественнонаучное образование начала XIX века описательно-систематического направления, основанного на идеях шведского ученого-натуралиста Карла Линнея. Для этого направления было характерным включение в учебники естествознания целых глав из «Системы природы» Линнея без их методической обработки. В 1809 году учебник В.Ф.Зуева начал заменяться учебником «Начальные основания ботанической философии...» А.М.Теряева. В нем десятки страниц были «...сплошь испещрены искусственно составленными тяжеловесными ботаническими терминами. Для различных видоизменений корня приводится более 20

морфологических обозначений, для стебля – 65, для листа – 139 и т.д.» [10]. Тем не менее А.М.Теряев утверждал необходимость применения в школе наглядных пособий и способствовал их широкому применению. В 1821 году в школах появился учебник «Три ботаника», написанный филологом И.И. Мартыновым, директором департамента народного просвещения. Его идеей было познакомить учащихся с тремя системами классификации растений (К.Линнея, И.Турнефора и А.Л.Жюсье). От школьников требовалось механическое запоминание непонятных названий неизвестных им растений. На уроках учитель спрашивал зазубренный текст. В начале XIX века во все средние учебные заведения было введено преподавание географии по учебникам Е.Ф.Зябловского, содержащих достоверные данные, но перегруженных фактическим материалом. При изучении этого предмета тоже преобладала зубрежка. Изучение материала осложнялось отсутствием наглядных пособий. Вот как характеризует обучение детей учительница того времени Анастасия Дювуар: «Учат они, и сколько зубов у кенгуру, и какого она цвета, и что за минерал циркон, и какие листьяу семейства мотыльковых. Бедные дети, а спросите их, показал ли им учитель чучело или рисунок кенгуру, циркон или сушеное лютиковое растение. Нет. Курс естественной истории, набитый латинскими терминами, названиями предметов, которые ученик никогда не видел, да может быть никогда и не увидит во всю жизнь, становится для него тяжелой пыткой» [11]. При Николае I в российском обществе стали популярными республиканские идеи. В этой связи школьное естествознание обвинили как несущее «гибельный материализм». Школьным уставом 1828 года естествознание было исключено из программ учебных заведений. Редкин П.Г., один из основоположников первого в России педагогического общества, подчеркивая роль природы, окружающей ребенка, в обучении и воспитании, писал: «Вместо того чтобы водить ребенка в сад, в лес, в поле с целью дать ему возможность самому наблюдать действительность, ему дают книги с неверными изображениями предметов...; вместо того чтобы маленькими путешествиями познакомить его с родиной, ему дарят описания странствования к тропикам...От такого книжного воспитания... в нашем молодом поколении... тупость внешних чувств, неохота наблюдать и исследовать самого себя и окружающие предметы... молодой человек любит такие только книги по части естествознания, в которых факты приправлены острыми... пряностями...» [12]. Предмет был вновь введен только через 20 лет в кадетских корпусах, а в 1852 году – в гимназиях. Новым стал порядок изучения курса: зоология – ботаника – минералогия, – гораздо менее удобный, чем предложенный Зуевым.

3. Развитие школы в первой четверти XIX века.

Несмотря на многие трудности, обусловленные существованием сословно-крепостнического строя, школьное дело в стране неуклонно развивалось. Этому способствовало развитие капиталистических отношений, рост населения, особенно городского, потребность в грамотности, деятельность передовых ученых и учителей. К началу Отечественной войны 1812 года в России было 47 губернских городов и почти в каждом из них были гимназии, уездные и приходские училища. В уездных городах существовали уездные, приходские и малые училища [12].

Развитие школ в Петербурге и Москве шло гораздо быстрее, чем в других городах. Однако и в столицах было мало школ: в Москве 20, а в Петербурге всего 17. Все они, за исключением гимназий (по одной в Москве и Петербурге), были переполнены учащимися. Правительство не отпускало средств для создания в столицах необходимой населению сети школ. А что касается сельских местностей, то там почти не было школ, созданию их препятствовало крепостное право.

Министерство народного просвещения провело в начале XIX века работу по созданию учебников для гимназий, а по некоторым предметам и для уездных училищ. К их созданию прежде всего привлекались профессора-иностранцы, преподававшие в русских университетах. Учебные руководства, которые составлялись русскими учеными, часто министерством не допускались в школы [5,9].

Однако университеты, в особенности Московский, издавали много учебной литературы. Из-за обширности страны, отсутствия железных дорог книги, изданные министерством просвещения в центре страны, редко доходили до провинции, и часто вопреки официальным решениям преподавание в школах на местах проводилось по изданиям университетов.

К началу Отечественной войны 1812 года правительство все более отходило от либеральных положений устава 1804 года и принимало меры к тому, чтобы использовать систему народного образования для распространения в народе самодержавно-крепостнической идеологии. С 1811 года был введен закон божий во всех учебных заведениях [1].

После Отечественной войны 1812 года, когда свободолюбивые настроения стали усиливаться, возникли тайные общества декабристов, передовые идеи стали проникать в школы. В учебных заведениях распространялась запрещенная литература: стихотворения Пушкина, Грибоедова и поэтов-декабристов — Рылеева, Одоевского и

других, в которых воспевалось высокое гражданское, патриотическое чувство, желание посвятить себя служению родине, борьбе с тиранами. В отдельных школах передовые учителя рассказывали учащимся о несправедливости крепостного права и темных сторонах российской действительности.

Большую роль в распространении антиправительственных настроений играло преподавание отечественной истории [2,5]. Яркие впечатления от героических эпизодов народной войны 1812 года заставляли по-новому осмысливать вопрос о роли народа в истории Русского государства. В некоторых учебных заведениях иносказательно толковались история и литература античных народов, проповедовались республиканские и антикрепостнические идеи. Подчеркивалось свободолюбие греков и римлян, указывалось, что «свободой Рим возрос, а рабством погублен» (Пушкин).

В ответ на нарастающее в стране общественное недовольство и волнения среди крестьян, казаков, солдат и крепостных рабочих царское правительство установило аракчеевский режим.

В царских указах было в это время объявлено, что дети крепостных крестьян не должны приниматься в гимназии, институты, университеты. Для того чтобы затруднить простым людям возможность учиться в школах, в 1819 году была введена плата за обучение в приходских, уездных училищах и в гимназиях [4].

В целях усиления религиозного воспитания в школах Министерство народного просвещения было преобразовано в 1817 году в Министерство духовных дел и народного просвещения (оно было снова реорганизовано в 1824 году). Главой единого министерства был назначен А.П.Голицын, он же был президентом Российского библейского общества. Целью министерства являлось «основать народное воспитание на благочестии согласно с актом «Священного союза» [7,11]. «Священный союз» объединил в 1815 году крупные европейские государства для подавления революций и свободомыслия народов.

Мероприятия нового министерства были прежде всего направлены на усиление религиозного воспитания. В 1819 году были изменены учебные планы всех школ, введено «чтение из священного писания», запрещено преподавание естествознания.

Из гимназического курса исключались учебные предметы, которые могли способствовать развитию у учащихся «вольнолюбивых» настроений, как-то: философия, политическая экономия, естественное право, эстетика.

Особенно резко обрушилась реакция на университеты. В 1819 году симбирский губернатор и президент местного библейского общества Магницкий выступил с

погромной критикой научной и учебной деятельности русских и западноевропейских университетов. Он писал, что «профессоры безбожных университетов передают тонкий яд неверия и ненависти к законным властям несчастному юношеству, а тиснение (книгопечатание — М. Ш.) разливает его по всей Европе». Магницкий призывал правительство заняться наконец искоренением вредного направления, а Казанский университет «публично разрушить».

Назначенный попечителем Казанского учебного округа, Магницкий, применяя аракчеевские методы руководства школами, составил инструкцию директору и ректору Казанского университета, фактически отменившую утвержденный в 1804 году устав университетов [8]. В этой инструкции подчеркивалось, что главной добродетелью человека является покорность властям и что орудием воспитания должна быть прежде всего религия.

Преподавание в Казанском университете предлагалось перестроить так, чтобы философия преподавалась в духе апостольских посланий, а политические науки — на основании Ветхого завета и отчасти Платона и Аристотеля [11]. При изучении математики рекомендовалось обращать внимание студентов на то, что три есть число священное, а на занятиях естественной историей твердить, что от Адама и Евы произошло все человечество. Магницкий отстранил от преподавания лучших профессоров и прогрессивно настроенных учителей.

Такой же тяжелой участи, как и Казанский, подвергся в это время и Петербургский университет, основанный в 1819 году на базе Педагогического института. Его профессора, читавшие курсы философских и политических наук, открыто говорили на лекциях о несправедливости крепостного права и монархического образа правления.

Мракобес Рунич, назначенный правительством для расправы с Петербургским университетом, отстранил от должности передовых профессоров, исключил некоторых студентов, применил в университете составленную Магницким инструкцию, ввел на территории учебного округа аракчеевские порядки [5]. Он закрыл также работавший при университете учительский институт, в котором шла творческая разработка методов первоначального обучения грамоте, арифметике, истории, географии.

Влияние декабристов на педагогическую мысль и школу России.

В своей революционной борьбе против самодержавно-крепостнического строя декабристы уделили большое внимание делу народного образования. Одним из программных требований декабристского движения было распространение

грамотности среди народа. Декабристы подвергли резкой критике систему бюрократического надзора, установленного правительством за деятельностью ученых и учителей, выступили с решительным протестом против стеснений и препятствий, которые чинили царские чиновники делу развития в стране культуры и науки.

Тайные декабристские организации, как и отдельные декабристы, занимались распространением грамотности среди солдат, оказывали большое влияние на школы военно-сиротских отделений для солдатских детей, открывали в своих имениях школы для детей крепостных крестьян, а в городах — для детей городской бедноты. Они добивались создания широкой сети народных школ, которые, по их мнению, должны открываться общественными силами и быть свободными от контроля со стороны правительства.

В своих взглядах на развитие общества дворянские революционеры были идеалистами, они считали просвещение важнейшим фактором преобразования общественных отношений. Но некоторые декабристы (П.И.Пестель и др.) поднялись до правильного понимания зависимости просвещения от существующего строя [13]. Они видели в уничтожении самодержавия и крепостничества необходимое условие для развития просвещения и правильной постановки воспитания.

В «Русской правде», составленной П.И.Пестелем, указывалось, что воспитание находится в прямой зависимости от условий материального существования людей, политической свободы и других факторов, отражающих характер существующего общественного строя. Пестель говорил о необходимости «исправить правление, от коего уже и нравы исправятся».

Декабристы считали, что в новой России, свободной от деспотизма и крепостничества, одним из существенных прав всех граждан должно стать право на образование [5,10]. Они полагали, что новая государственная власть должна создать широкую сеть школ для всего населения и оказывать в интересах общества повседневное влияние на семейное воспитание.

Новое воспитание должно быть по своему содержанию патриотическим, народным, доступным всему народу и иметь своей целью воспитание человека, обладающего гражданскими добродетелями, любящего свой народ и отдающего все свои силы процветанию родины. С большим возмущением относились дворянские революционеры к попыткам правительства привить подрастающим поколениям презрительное отношение ко всему русскому и преклонение перед иностранным. Они требовали «отечественного воспитания», проводимого на русском языке, который, по

их мнению, являлся ярким свидетельством «народного величия». «Горе обществу,— писал один из декабристов, — где добродетели и гордость народная истреблены иноземным воспитанием» [1,9].

Большие ответственные задачи возлагали декабристы на учителей, которым предстояло готовить молодое поколение к жизни в условиях нового, более справедливого общества.

Воспитателями, по мнению дворянских революционеров, должны быть люди, «испытанные в добродетели, известные любовью к отечеству, исполненные народной гордости, ненавидящие иноземное влияние. Они должны описанием добродетелей великих людей всех народов поселить в сердцах воспитанников желание подражать им».

Дворянские революционеры решительно поддерживали передовые методы обучения детей, выступали против механического запоминания учащимися изучаемого материала, против зубрежки и муштры. Они требовали такой организации и методов обучения, которые давали бы возможность учащимся ознакомиться с самими фактами и явлениями, обеспечивали их самостоятельную умственную деятельность.

Декабрист Якушкин, открывший после отбытия каторги школу в г. Ялutorовске, говорил, что, «обучая какому бы то ни было предмету, учитель не сообщает никакого понятия об этом предмете ученику своему: он может только искусным преподаванием...способствовать пониманию самого ученика».

Средством распространения грамотности в народе декабристы считали систему взаимного обучения (ланкастерская), т. е. школы, в которых занятия велись не по классам, а по отделениям (десятки), обучение поручалось старшим ученикам, которые инструктировались учителями школы.

В то время как царское правительство собиралось ввести в России развившуюся в Западной Европе ланкастерскую систему взаимного обучения в целях распространения в массах населения религии и священного писания, декабристы создавали школы взаимного обучения для распространения в народе грамотности, знаний, а в некоторых случаях и революционной пропаганды [12]. Они организовали «Вольное общество учреждения училищ взаимного обучения» — солидную общественную организацию, занимавшуюся созданием школ для народа, выпуском учебной литературы и книг для народного чтения, подготовкой учителей, бесплатной медицинской помощью учащимся. Это общество было, собственно, педагогическим филиалом декабристского «Союза благоденствия», а после его роспуска находилось в

тесной связи с «Северным обществом» декабристов. Под влиянием декабристов русскими учителями были созданы в это время в Петербурге, Киеве и Москве дидактические материалы («таблицы») для обучения грамоте, в которых содержались антикрепостнические идеи. После разгрома восстания декабристов «Вольное общество» было закрыто, таблицы изъяты, а открытые дворянскими революционерами школы взаимного обучения ликвидированы.

Политика царского правительства в области народного образования после разгрома восстания декабристов.

Правительство Николая I считало одной из причин восстания декабристов распространение просвещения и обвиняло в этом науку и школу, профессоров и учителей.

В 1826 году был создан особый Комитет по устройству учебных заведений, который должен был срочно ввести единообразие в работу учебных заведений и сделать систему школьного образования более способной внедрять в сознание народа самодержавно-крепостническую идеологию [12]. Министр просвещения Шишков говорил, что следует принять надлежащие меры к тому, чтобы все вредное для правительства, вкравшееся в преподавание наук, «остановить, искоренить и обратить к началам, основанным на чистоте веры, на верности и долге к государю и отечеству... Все науки должны быть очищены от всяких не принадлежащих к ним вредных умствований». Вместе с тем образование должно даваться «сообразно со званиями, к которым учащиеся предназначаются».

В 1827 году царь Николай I писал этому комитету, что предметы обучения в школах, как и методы их преподавания, должны вместе с «общими понятиями о вере, законах и нравственности» способствовать тому, чтобы учащийся «не стремился чрез меру возвыситься» над тем сословием, «в коем, по обыкновенному течению дел, ему суждено оставаться». Он указывал, что главной задачей школы должна стать подготовка человека к выполнению его сословных обязанностей [6,12].

В 1828 году был издан реакционный «Устав гимназий и училищ, состоящих в ведении университетов». Каждый тип школы приобретал законченный характер и был предназначен для обслуживания определенного сословия. В целях укрепления сословного характера школьной системы преемственная связь между учебными заведениями, введенная в 1804 году, была отменена и доступ детей податного сословия в среднюю и высшую школу сильно затруднен.

Приходские училища, рассчитанные на мальчиков и девочек из «самых нижних состояний», не должны уже были готовить их к уездным училищам.

Уездные училища, предназначенные для детей купцов, ремесленников, мещан и других городских жителей, не относящихся к дворянству, стали теперь трехклассными учебными заведениями. В них изучались следующие учебные предметы: закон божий, священная и церковная история, российский язык, арифметика, геометрия до стереометрии и без доказательств, география, сокращенная всеобщая и русская история, чистописание, черчение и рисование. Преподавание физики и естествознания было прекращено, а математика должна была изучаться догматически. Чтобы отвлечь детей непривилегированных городских сословий от поступления в гимназии, при уездных училищах разрешалось открывать дополнительные курсы, где желающие продолжать учение могли получить какую-либо профессию [6]. Правительство привлекло дворянство к надзору за деятельностью учителей.

Гимназии, предназначенные для дворян и чиновников, сохранили преемственную связь с университетами. Они должны были давать подготовку к университетскому образованию, а равно и выпускать молодежь в жизнь со знаниями, «приличными их состоянию». В гимназии изучались словесность и логика, языки латинский, немецкий и французский, математика, география и статистика, история, физика. В гимназиях, находящихся в университетских городах, должен был изучаться и греческий язык.

Таким образом, гимназии стали классическими. Классицизм был в это время своеобразной реакцией на идеи, возникшие в период Французской буржуазной революции.

Устав 1828 года и дальнейшие распоряжения правительства обращали особо пристальное внимание на установление надзора за деятельностью учебных заведений, на введение в них палочной дисциплины. Царизм стремился превратить все школы в казармы, а учащихся и студентов — в солдат. Было разрешено применение в школах физических наказаний. В учебных заведениях увеличивались штаты чиновников, выполнявших роль надзирателей за поведением учащихся и учителей.

Наряду с увеличением школьной полиции усиливалось вмешательство в дела просвещения губернских и уездных чиновников. С 1831 года кавказские школы отдаются под надзор главноуправляющего Кавказа, а сибирские — губернатора Сибири. Царская полиция проводила самую решительную борьбу с домашним обучением и деятельностью частных учителей [7]. Строго указывалось, что люди, не

получившие аттестата об окончании гимназии или университета или не сдавшие экзамена на право быть наставниками, не могут заниматься преподаванием. Главной задачей воспитания была подготовка верноподданных граждан, внушение учащимся их обязанностей по отношению «к богу и поставленным над ними властям».

На окраинах России царская политика была направлена на русификацию народов, входивших в состав империи.

Православие, самодержавие и народность как идеологическая основа политики в области просвещения.

Революция 1830 года в Европе, польское восстание 1830-1831 годов, массовые волнения внутри России повлекли за собой усиление реакционного курса внутренней политики Николая I.

В 1833 году министром народного просвещения был назначен С. С. Уваров. Обосновав правительственную программу в деле просвещения, он заявил, что необходимо «завладеть умами юношества», которому следует привить «истинно русские охранительные начала православия, самодержавия и народности, составляющие последний якорь нашего спасения и вернейший залог силы и величия нашего отечества».

Внедрение начал православия, самодержавия и народности в школу стало главным направлением в деятельности министерства просвещения. Оно осуществлялось путем настойчивой борьбы с «разрушительными понятиями», умножением «числа умственных плотин» на пути развития молодежи, обуздания ее порывов и стремлений к приобретению «роскошных» (т. е. широких) знаний.

По новому университетскому уставу 1835 года университеты лишались права руководить школами и создавать научные общества. Учебные заведения были переданы в непосредственное ведение попечителей учебных округов, была фактически уничтожена автономия в университетах и приняты меры к тому, чтобы стеснить проникновение в них разночинцев.

Особенно невзлюбил царь Николай I Московский университет, в котором, несмотря на строжайший режим, возникали революционные кружки. В 1834 году была утверждена специальная инструкция инспектору студентов Московского университета, которая доводила полицейский надзор за студентами до крайних пределов.

Министерством народного просвещения был принят ряд мер к сокращению объема гимназического образования. В 1844 году из учебного плана гимназии была исключена статистика, в 1845 году ограничено преподавание математики, в 1847 году

была изгнана логика. 41 % учебного времени отводился на изучение древних языков: латинского и греческого.

В гимназиях усиливались карательные меры по отношению к учащимся. Если по уставу 1828 года разрешалось применение физических наказаний к учащимся трех младших классов, то с 1838 года они были введены для всех гимназистов [11].

В 1845 году Уваров внес предложение повысить плату за обучение в гимназиях, чтобы «удержать от стремления к получению образования юношей недворянского происхождения». Николай I, одобрив предложение министра, написал на его докладе:

«Притом надо сообразить, нет ли способов затруднить доступ в гимназию для разночинцев». Царь призвал решительно бороться с тягой народных масс к образованию.

Царское правительство обрушило на школы новую волну репрессий после революции 1848 года в западноевропейских государствах. Классицизм, введенный в гимназии уставом 1828 года, был объявлен вредным, поскольку выяснилось, что изучение античной литературы, истории Греции и Рима, в которых существовал республиканский образ правления, мешает формировать у юношей преданность самодержавно-крепостническому строю [12]. Но и реальное направление среднего образования, основанное на изучении естествознания, пугало правительство возможностью пробудить в сознании учащихся материалистические идеи. Правительство встало на путь борьбы с общеобразовательным характером средней школы.

В 1852 году были созданы три типа гимназий, каждый с особым учебным планом: 1) гимназии, в которых сохранялись древние языки, вместо изучения античной литературы вводилось чтение сочинений церковных писателей; 2) гимназии, в которых оставался латинский язык, а вместо учебных предметов классического цикла вводилось изучение естествознания в описательном духе и с теологическим толкованием природных явлений; 3) гимназии, в которых главное внимание уделялось преподаванию курса так называемого законоведения, причем тоже в описательно-эмпирическом духе и без изучения юридической теории [5,9].

Эта реформа сократила количество средних школ, которые готовили в университет. В средних учебных заведениях было введено дифференцированное обучение и подготовка к будущей специальности. Особым циркуляром было предписано школьной администрации обратить самое пристальное внимание на

идеологическое направление преподавания, на образ мыслей и поведение учащихся, на политическую благонамеренность педагогов и воспитателей.

Плата за учение повышалась, освобождать же от нее малосостоятельных учащихся недворянского происхождения запрещалось.

Царское правительство последовательно приспособляло школу к интересам дворянства и монархии.

4. Развитие методики преподавания естествознания с 1991 года

Реформирование школы, начавшееся после распада СССР, потребовало обновления содержания начального естественно-научного образования и привело к возникновению вариативных программ для начальной школы. В эти годы на местах стало поощряться создание учителями «авторских программ». Появилась масса программ по естествознанию, не подкрепленных ни одной теоретической концепцией. Такие «авторские программы» неоправданно сужали или расширяли круг естественнонаучных знаний, необходимых для усвоения младшими школьниками. Учебники к ним не издавались. Результатом этого «творческого подхода» к обучению был полнейший разнобой в подготовке детей даже одной школы.

Видимо, не изучив путь исторического развития школы, мы всегда будем повторять свои собственные ошибки.

В методике естествознания в 90-е годы прошлого века наметились три направления развития.

В основе первого направления, которое можно назвать традиционным, лежат идеи классической методики преподавания естествознания. К нему можно отнести систему курсов «Природа и люди» Зои Александровны Клепининой и систему курсов экологической направленности «Зеленый дом» Андрея Анатольевича Плешакова.

Приоритетной целью курса «Природа и люди» является развитие личности ребенка. Ведущими принципами отбора содержания и конструирования программы З.А.Клепининой сохраняются общедидактические принципы, а так же специфические принципы, разработанные в классической методике естествознания. Это, прежде всего, – краеведческий принцип. По мнению автора, отбор учебного материала, выполненный в соответствии с этим принципом, позволяет в наибольшей степени влиять на душу ребенка, строить обучение на основе непосредственных восприятий окружающего мира.

В соответствии с краеведческим принципом ведущими методами преподавания курса природоведения З.А.Клепининой являются непосредственные наблюдения предметов и явлений природы, выполнение простейшего эксперимента, моделирование, демонстрация наглядных пособий и опытов. Велика роль таких форм организации учебной работы, как экскурсии, учебные прогулки, предметные уроки на учебно-опытном участке, фенологические наблюдения, фиксация результатов наблюдений.

Программа З.А.Клепининой сохраняет в обновленном варианте все положительное, что было накоплено многолетним опытом преподавания естествознания, и вместе с тем учитывает идеи развивающей гуманистической школы и педагогики.

Система учебных курсов экологической направленности «Зеленый дом» А.А.Плешакова (впоследствии вошедший в образовательный комплект «Школа России») построена на принципах классической методики естествознания. Приоритетной задачей системы курсов «Зеленый дом» является формирование у учащихся единого ценностно-окрашенного образа мира как дома своего собственного и общего для всех людей, для всего живого. На этой основе происходит становление у детей современной экологически ориентированной картины мира. По мнению автора, формулой нового отношения к окружающему является уважение к миру, основанное на признании ценности всего сущего.

Автору удалось добиться единства содержания материала с логикой его изложения и формой подачи. Отбор содержания осуществлен на основе следующих идей:

- 1) идеи многообразия мира;
- 2) идеи целостности мира;
- 3) идеи уважения к миру.

Многообразие как форма существования мира проявляется как в природной, так и в социальной среде. На основе интеграции естественно-научных и обществоведческих сведений раскрываются доступные пониманию учащихся взаимосвязи, существующие в природе и общественной жизни.

В соответствии с экологической направленностью курса особое внимание уделяется знакомству младших школьников с природным многообразием. Оно рассматривается как самостоятельная ценность и как необходимое условие существования человека. Автор уверен, что экологическая целостность мира –

важнейший аспект фундаментальной идеи целостности. Эта идея последовательно реализуется в системе курсов «Зеленый дом» через раскрытие разнообразных экологических связей. Включение в программу элементарных экономических понятий позволяет А.А.Плешакову показать учащимся основу единства человеческого общества.

Многолетняя проверка этой программы подтвердила ее актуальность и помогла занять достойное место в начальной школе.

В основе второго направления в развитии методики естествознания лежит принцип интеграции знаний в системе «Человек – природа – общество». К нему можно отнести курсы, разработанные под руководством Н.Ф.Виноградовой, О.Т.Поглазовой и А.А.Вахрушева.

Курс «Окружающий мир» Н.Ф.Виноградовой и Г.С.Калиновой входит в комплект «Начальная школа XXI века».

В основе построения курса лежит принцип «позитивного педоцентризма», то есть отбор знаний, наиболее важных для детей этого возраста. Особенностью программы является включение сведений, способствующих познанию ребенком самого себя, расширяющих представление о психической природе человека. Авторы считают, что педоцентрический принцип предоставляет возможность каждому школьнику удовлетворить свои познавательные интересы, проявить свои склонности и таланты.

Программы курса «Окружающий мир» построены и с учетом принципа экологизации предмета. Этот принцип реализуется через формирование у младших школьников умения предвидеть последствия своего воздействия на природу и социальную среду.

Изучение программных тем проходит в соответствии с особенностями природных и социальных явлений, окружающих ребенка. Ведущую роль в построении курса играет краеведческий принцип обучения, который обязывает учителя при ознакомлении с окружающим миром использовать чувственный опыт детей, накопленный во время прогулок и экскурсий в ближайшее природное и социальное окружение. При организации обучения детей усиливается роль занятий, проходящих вне класса (в парке, на пришкольном участке, в учреждении культуры, музее и пр.). Уроки в классе обобщают и систематизируют знания детей, полученные чувственным путем. Обязательной структурной единицей таких уроков является игра (предпочтительно, ролевая).

Интегрированный курс «Окружающий мир», разработанный Поглазовой О.Т. и Шилиным В.Д., входит в систему учебных курсов «Гармония».

Программа курса направлена на воспитание личности, ориентированной на общечеловеческие, гуманистические ценности. Нацеленный на разностороннее развитие личности ребенка, он реализует задачи последовательного формирования у учащихся целостной естественнонаучной картины мира и воспитания бережного отношения ко всему живому на Земле. Данный курс направлен на обновление содержания и методов преподавания естествознания в направлении интеграции, гуманизации и экологизации знаний.

Изучение окружающего мира формирует мировоззрение ребенка по трем стержневым линиям: окружающий мир многогранен, интересен и постоянно изменяется, поэтому необходимо познавать его; богатый опыт предков может пригодиться в жизни – значит, его надо уважать и изучать; природа ранима, поэтому надо беречь ее красоту и гармонию.

С методами познания окружающего мира дети знакомятся на практических работах, в т.ч. по ориентированию на местности, уходу за растениями и животными, моделированию объектов и процессов. Большое значение отводится фенологическим наблюдениям и непосредственным исследованиям учащимися объектов и явлений природы во время экскурсий.

Программа построена таким образом, что последующие знания базируются на ранее полученных, постепенно дополняя и углубляя их. По мнению авторов, знания и умения должны являться не самоцелью а средством развития интеллектуальной и эмоциональной сфер учащихся, их творческих способностей.

В рамках непрерывных программ Образовательной системы «Школа 2100» был разработан интегрированный курс «Окружающий мир» (авторы А.А.Вахрушев, А.С.Раутиан и др.). Этот курс можно считать переходным от «репродуктивного» к «развивающему». Авторы предлагают не ограничиваться узким кругом начальных естественнонаучных знаний, а давать ответы на любые вопросы ребенка об окружающем мире. Они отбирают для рассмотрения обширный круг вопросов, который, безусловно, невозможно усвоить в начальной школе. Но авторы и не ставят такой задачи, «ведь один из основополагающих принципов, на котором построены учебники в Образовательной системе «Школа 2100», – принцип минимакса. Он позволяет отобрать небольшой объем важнейших понятий, который должны усвоить все ученики. Усвоение достигается путем многократного и непрерывного

использования полученных знаний. А остальные знания могут усвоить те школьники, кого они заинтересовали» [14]. Главная цель изучения курса – воспитание человека, осознающего свое место и место человечества в окружающем мире.

Средством реализации поставленной цели является ознакомление школьников с элементарной целостной картиной мира и развитие умения пользоваться ею. Процесс обучения, по мнению авторов, должен сводиться к выработке навыка истолкования собственного опыта. Это достигается тем, что школьники учатся использовать полученные знания в процессе выполнения конкретных теоретических и практических заданий. Главным способом осмысления мира является решение проблемных творческих задач. Изложение сравнительно полной картины мира должно придать творческий исследовательский характер процессу изучения предмета, заставляя учащихся задавать вопросы, помогающие осмыслить их опыт.

К сожалению, в основу программы не положен краеведческий принцип обучения. Несомненно, круг общения современных школьников расширился, благодаря телевидению, компьютеру и возможности свободно передвигаться по планете. Но не надо забывать слова В.Г.Белинского, которого удручало, что в школьном обучении мы все глядим «куда-то вдаль и не видим, что у нас под носом делается». Он советовал: «...Давайте детям больше и больше созерцать общего, мирового, но преимущественно старайтесь знакомить их с этим через родные и национальные явления... Общее является только в частном: кто не принадлежит своему Отечеству, тот не принадлежит и человечеству» [15].

В конце прошлого века возник интерес к идеям развивающего обучения, которые начали разрабатываться в 50-60-е годы двумя независимыми группами педагогов под руководством Л.В.Занкова и Д.Б.Эльконина. Этот интерес определил особенности содержания вариативных естественнонаучных программ третьего направления развития методики естествознания.

Изучение окружающего мира в системе Л.В.Занкова проводится по программе, разработанной Н.Я.Дмитриевой и А.В.Казаковым. Она основана на принципах развивающего обучения, предусматривающих обучение детей на высоком уровне трудности, ведущую роль теоретических знаний, прохождение материала быстрыми темпами, осознание школьниками процесса учения, общее развитие всех учащихся (и сильных, и слабых).

В соответствии с принципом дифференциации, предложенным Л.В.Занковым в книге «Обучение и развитие», «...т.е. расчленения целого на многообразные формы и

ступени, возникновения различий в процессе движения содержания», отбор содержания предмета осуществляется на основе сочетания мироведения и краеведения. Мироведческий подход позволяет раскрыть широкое разнообразие современного мира, его единство и целостность, тогда как краеведение на основании сравнения далекого и близкого конкретизирует это далекое, воображаемое, приближая его к опыту детей» [16].

В системе развивающего обучения Д.Б.Эльконина – В.В.Давыдова действует программа «Окружающий мир» Е.В.Чудиновой, Е.Н.Букваревой, И.Е.Беларевой. Главная цель программы – формирование основ научного мышления младших школьников в области природы и социума.

Учебным предметом данного курса является не картина мира, а способы построения этой картины, способы получения знаний о природе. Курс окружающего мира построен на принципах теории учебной деятельности и предусматривает необходимость постановки перед детьми и последовательного решения ими учебных задач. Формирование конкретных научных понятий является вторичным. В процессе изучения окружающего мира развиваются как общеучебные, так и специальные умения, присущие естественным наукам: наблюдать и фиксировать результаты наблюдений, устанавливать причинно-следственные связи между природными объектами, ориентироваться на местности и т.д. Основной задачей курса естествознания является открытие эксперимента как способа проверки выдвинутых предположений. Учащиеся должны научиться спланировать ход эксперимента, представить и зафиксировать результаты исследования, построить объяснительную гипотезу как модель и пр.

Формирование теоретического мышления у младших школьников – процесс, безусловно, важный и сложный. Многие поставленные авторами задачи будут решены только в том случае, если учитель сам хорошо владеет исследовательскими навыками.

Мы провели анализ наиболее востребованных программ конца XX – начала XXI века. Учитель, выбирая программу для своей работы, должен учитывать следующие требования:

- программа должна реализовывать содержание образовательного стандарта;
- быть обеспечена учебно-методическими комплектами для каждого года обучения;
- не противоречить теоретической концепции, лежащей в основе построения дидактической системы, в рамках которой работает начальная школа.

Заключение

Значительное развитие образовательной системы России в начале XIX века было обусловлено, в первую очередь, социально-экономическими изменениями в стране. В этот период образование уже не является привилегией только для дворян и знатных людей, оно становится более общедоступным.

Представители купечества, мещанства и ремесленники отныне имели возможность получить полноценное образование и обеспечить такую возможность и для своих детей. Наряду с уже созданными ранее крупными российскими университетами – Московский, Казанский, Петербургский – развиваются и дворянские учебные заведения.

Созданная Александром I ступенчатая образовательная система продолжала развиваться и совершенствоваться. О высоком уровне развития в этой сфере говорит значительное увеличение количества библиотек, в том числе – и частных. Расширяется и усиливается влияние газет и журналов, многие из них становятся популярными – «Вестник Европы», «Северная пчела», «Сын отечества».

Интерес к такому роду образования и развлечения постепенно увеличивает издание журналов. Повышение уровня образованности у населения обуславливается тем, что теперь разные слои общества могут получать необходимые для них и их деятельности знания. Поэтому сфера образования постепенно видоизменяется и совершенствуется, реагируя на изменения в социально-общественной среде.

Список использованных источников

1. Герцен А.И. Собр. соч. – М. – т. 3. – С. 129–130.
2. Дювуар А.О. О значении естественных наук и преподавания оных // Русский пед. вестник. – 1860. – № 11.
3. Зуев В.Ф. Педагогические труды / Под ред. Б.Е.Райкова – М., 1956, с. 17.
4. Новиков Н. И. Избранные педагогические сочинения / Сост. Н.А.Трушин. Под ред. М.Ф.Шабановой. – М., 1959. С. 131.
5. Педагогика. Учеб. пособие для студентов пед. вузов и пед. колледжей / Под ред. П.И.Пидкасистого. – М., 1995. – С. 167.
6. Райков Б. Е. Пути и методы натуралистического просвещения. – М., 1960. – С. 46.
7. Севергин В.М. Краткое начертание минералогии. – СПб: Импер. А.Н., 1804 – IV – С. 7.
8. См.: Педагогика: пед. теории, системы, технологии: Учеб.пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений / С.А.Смирнов, И.Б.Котова, Е.Н.Ширяев и др.; под ред. С.А.Смирнова. 2-е изд. – М., 1999.
9. Умом и сердцем: мысли о воспитании. – 4-е изд., доп. – М., 1986. – С. 148.
10. Устав народных училищ в Российской империи: СПб., 1786.
11. Ушинский К.Д. Избр. пед. соч. – М., 1945. – С. 41.
12. Ушинский К.Д. Избр. пед. соч. – М., 1945. – С. 514.
13. Ягодовский К.П. Вопросы общей методики естествознания. – М., 1954. – С. 61.
14. Образовательная система «Школа 2100». Сборник программ. Дошкольная подготовка. Начальная школа. – М., 2001. – С. 221.
15. Белинский В.Г. Избранные педагогические сочинения. – М. –Л.: АПН РСФСР, 1948. – С. 199.
16. Н.Я.Дмитриева, А.Казаков. Мы и окружающий мир/ Программы общеобразовательных учреждений. Начальные классы (1–4). По системе Л.В.Занкова. – М., 1999. – С. 128.