

СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ В ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОМ ОБРАЗОВАНИИ РОССИИ В XVIII – НАЧАЛЕ XX ВВ.

Аветисян Владимир Рудольфович

к.и.н., доцент, ФГБОУ ВО «Самарский государственный социально-педагогический университет»
vladimir.avetisyan26@mail.ru

FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE ECOLOGICAL DIRECTION IN NATURAL SCIENCE EDUCATION IN RUSSIA IN THE XVIII-EARLY XX CENTURIES

V. Avetisyan

Summary: Recently, Russian education has been paying more and more attention to environmental issues, environmental problems of our time and ways to solve them. This article deals with the formation and development of environmental knowledge in the natural science education of domestic pre-revolutionary educational institutions. In this publication, the author analyzes the activities of outstanding scientists and teachers who have made an important contribution to the development of Russian environmental education. The materials presented in the study can also assist in the study of the history of Russian education.

Keywords: environmental education, history of education, ecology, natural science, school.

Аннотация: В последнее время в российском образовании все больше уделяется внимания вопросам экологии, экологическим проблемам современности и путям их решения. В данной статье рассматриваются вопросы становления и развития экологических знаний в естественнонаучном образовании отечественных дореволюционных учебных учреждений. В публикации автор анализирует деятельность выдающихся ученых и педагогов, внесших немаловажный вклад в развитие российского экологического образования. Приведенные в исследовании материалы также могут оказать содействие в изучении истории российского образования.

Ключевые слова: экологическое образование, история образования, экология, естествознание, школа.

Введение

Несмотря на прогрессивные педагогические идеи в Европе, естественнонаучное образование в России долгий период времени осуществлялось по устаревшим античным и средневековым источникам, носило религиозный характер.

Традиционно школы на Руси открывались при церквях и монастырях. В 1682 г. Сильвестр Медведев открыл при монастыре школу, где преподавали естественную философию. Этот предмет содержал вопросы натуралистического порядка (строение Земли, метеорология, сведения о животных, травах и т.д.). В XVII в. на славянский язык было переведено сочинение «Проблемата», написанное в Европе столетием ранее и содержащее переложение работ Аристотеля и Гиппократов [1; С.53].

Лишь в начале XVIII в. в России произошли серьезные преобразования в области образования. Благодаря им, в отечественной системе образования не только расширились естественнонаучные знания, но также стали внедряться сведения экологического характера.

Основная часть

Петр I стал родоначальником светского образования в России. Наряду с обучением грамоте в школе в ограниченном объеме стали преподавать естественные науки. Последний царь и первый российский император любил все новое и видел в науках большую пользу для страны. Уже в 1713 г. в Москве был издан труд «Зерцало естествозрительное», куда вошли сведения о строении Вселенной, неорганических веществах, животном и растительном мире [2; С.34].

В 1724 г. по указу Петра в Санкт-Петербурге открылась Академия наук. Ее академики (С.П. Крашенинников, И.Г. Гмелин, Г.В. Стеллер, М.В. Ломоносов, И.И. Лепёхин, П.С. Паллас, В.Ф. Зуев) к концу XVIII в. сделали много крупных естественнонаучных открытий, собрали большой фактический материал о животном и растительном мире нашей страны, ее почвах, климате, рельефе и недрах [3; С.39]. Стараниями ученых-академиков в учебных целях были систематизированы сведения экологического характера. Знания о влиянии климата, почвы, пищи на живые организмы стали внедряться в образовательный процесс в составе курса естествознания, именуемого «Естественной историей».

Согласно школьной реформе 1783–1786 гг. в России вводится новый учебный предмет «Естествознание». В 1786 г. издается первый отечественный учебник академика В.Ф. Зуева «Начертание естественной истории» [4]. Изучение естествознания по этому учебнику способствовало развитию научного мировоззрения (в учебнике не упоминается о Боге, суевериях, фантастических животных; содержание учебника соответствовало передовой науке того времени; изучаемые объекты и связанные с ними явления рассматривались не статично, как должное, а в движении, развитии). Важно отметить, что в учебник вошло большое число экологических фактов, собранных автором в период его экспедиций. Описывая животный мир, В.Ф. Зуев включил в учебник информацию об образе жизни, повадках и распространении животных. Приведенные экологические сведения о растениях, животных, окружающей среде, о влиянии внешней среды на организмы, природных сообществах, бережном отношении к растительному и животному миру позволяли осуществлять экологическое воспитание за долго до появления термина «экология» и самой науки, как самостоятельной области знания [2; С.32,33]. Рекомендация В.Ф. Зуева строить уроки в виде беседы давала возможность формировать у учеников умение общаться [5; С.14-16].

Таким образом, В.Ф. Зуев в конце XVIII в. заложил основы экологического воспитания учащихся в процессе обучения естествознанию.

С приходом к власти императора Александра I был взят курс на продолжение, начавшихся в восемнадцатом столетии, просветительских реформ. Так в период с 1802 по 1804 гг. была проведена реформа народного образования. В частности, 8 сентября 1802 г. было образовано Министерство народного просвещения, которое возглавил граф П.В. Заводовский [6; С.243-245]. В 1803 г. были опубликованы «Предварительные правила народного просвещения». В январе 1804 г. согласно новому школьному уставу, народные училища реорганизовались в приходские училища или гимназии [7; С.192]. Впервые в России учреждалась единая система образования, взаимосвязанная во всех своих звеньях. Во многом именно эти документы определили структуру системы образования в период правления Александра I.

Теперь образовательная система в стране состояла из приходских и уездных училищ, гимназий и университетов. Естествознание читалось в уездных училищах, гимназиях и университетах.

Несмотря на это, начало XIX в. стало тяжелым временем для школьного естествознания. В биологической науке в этот период царит систематика Карла Линнея. Несмотря на увеличение количества учебных часов по естественной истории, из ее курса стали все больше

изымать материалы по биологии и экологии, замещая их перечнем ботанических терминов, целиком заимствованных из книг К. Линнея. Стиль изложения текста был трудным, а материалы о живой природе излагались на основе антропоморфизма с религиозных позиций.

К середине столетия, во многом благодаря деятельности отечественных ученых ситуация стала выправляться. Так, в 1845 г. К.Ф. Рулье читал слушателям Московского университета курс «Зооэтика». Немногим позднее он сменил название курса на «Зообиология», т.к. считал его более подходящим для дисциплины, изучающей свойства жизни организмов в зависимости от условий их обитания [2; С.50]. Несмотря на большое содержание экологической информации, сам К.Ф. Рулье относил преподаваемый предмет к зоологии.

С середины XIX столетия естествознание как дисциплина стало изучаться отдельно от других предметов. В школе преподавались такие дисциплины, как «Естественная история. Ботаника», «Естественная история. Зоология» и др. Все это подталкивало биологов и педагогов к написанию новых школьных учебников.

Методика обучения естествознанию (в которой содержались также экологические знания) в России XIX в. связана с именами таких известных учёных, как В.И. Даль, А. Любен, А.Н. Бекетов, А.Я. Герд и др.

Наибольшее количество экологических сведений сохранил учебник «Естественная история. Ботаника», написанный в 1849 г. Владимиром Ивановичем Далем для военных училищ. Учебник впервые в доступной форме знакомил кадетов с явлениями из жизни растений (например, изменяемость в период ухода за ними) и способствовал формированию у учащихся бережного отношения к природе, ее богатствам, а также уважительному отношению к труду [8].

А.Н. Бекетов ратовал за формирование материалистического мировоззрения, воспитание самостоятельного мышления. Его мысли во многом находили отклик в трудах немецкого педагога А. Любена, учебники по естествознанию которого были широко распространены в отечественной школе того времени. А. Любен видел в естествознании большой потенциал для воспитания учащихся, в том числе к выражению эстетических чувств к природе.

Новым толчком к расширению экологических знаний в школе стала публикация в 1859 г. работы Ч. Дарвина «Происхождение видов путем естественного отбора, или Сохранение благоприятных пород в борьбе за жизнь». Сторонником внедрения эволюционных идей ученого в образование стал отечественный педагог А.Я. Герд, выступавший против «скучных» систематических описаний

и скудности школьного естествознания. В 1877 г. он опубликовал учебник «Краткий курс естествознания», где указывал на необходимость изучения живых организмов в контексте их взаимоотношения с окружающей средой. По мысли А.Я. Герда, педагог должен быть нацелен на то, чтобы учащиеся получили целостные представления об окружающем мире.

А.Я. Герд считал, что конечной целью курса естествознания является формирование правильного материалистического мировоззрения, соответствующее состоянию естественных наук того времени. Он стремился развивать у учеников самостоятельность в познании природы, уважительное отношение к учению и природе [9; С.94].

Благодаря деятельности А.Я. Герда к концу столетия было четко обосновано внедрение экологических вопросов в школьное обучение и даны методические рекомендации по такой работе. Например, А.Я. Герд предложил сравнивать особенности роста и развития сосны или дуба в лесу и на открытом пространстве [2; С.65]. Многие разработанные ученым приемы используются и в современных российских школах.

В 1902 г. русский лесовод, педагог и популяризатор естествознания Дмитрий Никифорович Кайгородов разработал новую школьную программу по природоведению. Ученый предложил изучать живой мир по природным сообществам, которые условно назвал «общезитиями» [2; С.73]. По некоторым данным, он заимствовал эту идею у немецкого учителя Фридриха Юнге, который в 1885 г. опубликовал свой труд «Деревенский пруд как общезитие». О значимости педагогической деятельности Д.Н. Кайгородова говорит и тот факт, что с 1889-го по 1891 г. он преподавал естественную историю великому князю Михаилу Александровичу Романову.

В 1890-х годах Д.Н. Кайгородов стал активно пропагандировать идею о необходимости более тесного общения детей с живой природой, предлагая для этого вместо классных занятий, шире использовать различные экскурсии по изучению естественной истории [10;

С.41].

Многие из современников Д.Н. Кайгородова критиковали его программу, называя ее неудачной в методологическом отношении. В то же время, как отмечают И.Н. Пономарева и В.П. Соломин, благодаря этой критике, стали появляться идеи по обогащению школьного естествознания материалами эволюционного учения [2; 74].

Большую роль в развитии школьного экологического знания сыграла педагогическая деятельность профессора Петербургского университета В.В. Половцова (1862–1918). В истории методики естествознания он известен как пропагандист внедрения экологических знаний. Его работа «Основы общей методики естествознания» [11], изданная в 1907 г., нацеливает на формирование у учащихся в процессе обучения естествознанию материалистического мировоззрения, экологической культуры; рекомендует осуществление полового просвещения [12]. Отметим, что она также была направлена на обоснование необходимости включения экологических материалов в курс школьного образования. Вместе с тем сами термины «экология», «экологическая» в его трудах не используются, а заменены на «биология», «биологическая». Возможно, это было связано с невостребованностью «экологических» терминов в тот период или отнесением экологии к «биологии в узком смысле слова».

Заключение

Таким образом, можно сделать вывод о том, что экологическое направление в общем и высшем естественнонаучном образовании Российской империи имело возможность развиваться благодаря деятельности выдающихся отечественных ученых, методистов и педагогов. Отметим, что приобщению экологических знаний способствовала и общегосударственная политика российских монархов. Вырвавшись из тисков религиозного образования в начале XVIII столетия, естествознание стало все более внедряться в учебный процесс, что позволило не только расширить знания учащихся, но оптимизировать всю образовательную систему.

ЛИТЕРАТУРА

1. Краткий курс истории экологии: учебное пособие для студентов, обучающихся по биологическим и экологическим направлениям подготовки / сост. В.Р. Аветисян. – Самара: СГСПУ, 2020. – 80 с.
2. Пономарева И.Н., Роговая О.Г., Соломин В.П. Методика обучения биологии: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / под ред. И.Н. Пономаревой. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 368 с.
3. Воспитание учащихся в процессе обучения биологии и экологии: монография / под ред. А.А. Семенова. – Самара: СГСПУ, 2019. – 252 с.
4. Зувев В.Ф. Начертание естественной истории / Изданное для народных училищ Российской империи по высочайшему повелению царствующая императрица Екатерины Вторья. – СПб., 1786. – 240 с.
5. Никишов А.И. Методика обучения биологии в школе: учеб. пособие для вузов. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 193 с.

6. Полное собрание законов Российской империи (ПСЗ РИ). Т. 27: 1802–1803. – СПб.: Типография II Отделения Собственной Е.И.В. Канцелярии, 1830. – № 20.406. – С. 243–245.
7. Калинина Е.А. Школьная реформа Александра I и «Положение об училищах» 1804 года // Труды Исторического факультета Санкт-Петербургского университета. – 2012. – № 11. – С. 192–202.
8. Даль В.И. Учебные руководства для военно-учебных заведений. Естественная история. Ботаника. – СПб., 1849. – 211 с.
9. Семенов А.А., Аветисян В.Р. Исторический опыт и генезис проблемы воспитания учащихся в методике обучения биологии и экологии // Человеческий капитал. – 2019. – № 8 (128). – С. 89–100.
10. Сидорина Н.А. Кайгородов Дмитрий Никифорович (1846–1924) // Геофизические процессы и биосфера. – 2006. – Т. 5. – № 2. – С. 40–44.
11. Половцов В.В. Основы общей методики естествознания / под ред. и с доп. проф. Б.Е. Райкова. – 4-е изд. – Ленинград: Гос. изд-во, 1925. – 235 с.
12. Андреева Н.Д., Малиновская Н.В., Соломин В.П. Методика обучения биологии. История становления и развития: учеб. пособие для академического бакалавриата / под ред. Н.Д. Андреевой. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 134 с.

© Аветисян Владимир Рудольфович (vladimir.avetisyan26@mail.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»



Самарский государственный социально-педагогический университет