



1797

**Становление и развитие  
основных направлений в  
области естествознания.**

# XVIII ВЕК

В школах древней Руси детей обучали письму, чтению священных книг и пению в церкви. Предметов о природе не было.

Первая школа, в которой преподавались сведения из географии, была открыта в Москве при Петре I в 1701 году. Это была «школа математических и навигационных наук». В подобной

школе, открытой в Петербурге в 1715 году, и в общеобразовательной гимназии, созданной в это же время в Москве, география преподавалась в качестве самостоятельного предмета.

С середины XVIII века в русской педагогике стали появляться высказывания о необходимости естественнонаучного образования детей.

В 1761 году у М.В.Ломоносова возникла идея привлечь крестьянских детей к поискам неизвестных руд, дорогих металлов и камней. Великий ученый считал, что детская любознательность поможет в обследовании минеральных богатств России. Им была составлена анкета из 30 вопросов, которые охватывали сведения о городах, губерниях и провинциях государства. Эта анкета может считаться первой программой краеведческого изучения территорий.





1797

Зарождение методики преподавания естествознания связано с именем Василия Федоровича Зуева (1752–1794). Он был сыном солдата Семеновского полка, получил хорошее академическое образование, защитил диссертацию. Зуев В.Ф. шесть лет посвятил изучению природы Сибири, участвуя в экспедиции под руководством П.С. Палласа. После возвращения из экспедиции

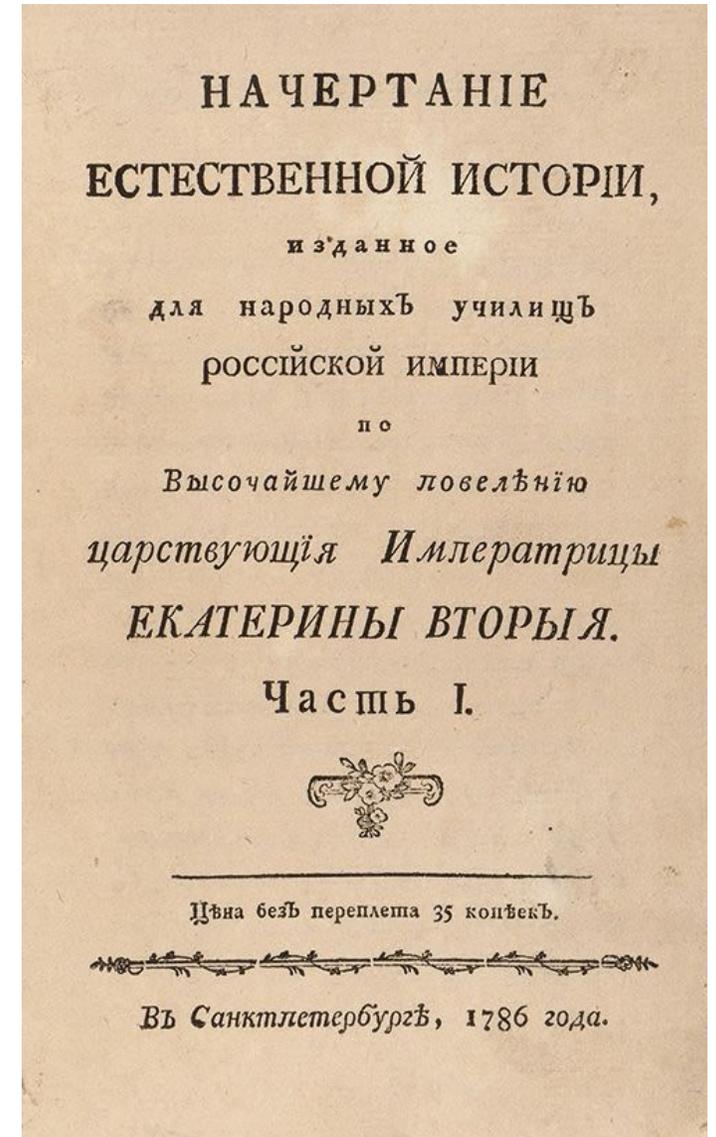
ученый начал преподавать в учительской семинарии. Именно ему было поручено написать первый российский учебник по естественной истории.





1797

- В 1786 году был напечатан без указания фамилии учебник в двух книгах. Он назывался «Начертание естественной истории, изданное для народных училищ Российской империи...».
- Учебник состоял из двух частей. В первой части изучались «ископаемое царство» (минералы и горные породы) и «прозябаемое царство» («прозябение» – растение); во второй – «животное царство» (сюда же включалось описание человеческого тела).
- Таким образом, Зуевым В.Ф. была впервые определена последовательность изучения природы, лежащая в основе современного дидактического правила: «от неживого – к живому».
- Отбор содержания учебного материала осуществлялся с учетом практической направленности обучения.



Заслуга автора в том, что он начал решать вопросы методики преподавания естествознания. Во введении к учебнику он предлагал учителям строить урок в виде беседы с использованием предметной наглядности, а при невозможности показа натурального объекта показывать картину.

Зуев В.Ф. издал атлас «Фигуры по естественной истории» как приложение ко второй части книги. Рисунки животных размером со страницу учебника во время урока раздавались учащимся.





## 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, 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.»

Тем не менее А.М. Теряев утверждал необходимость применения в школе наглядных пособий и способствовал их широкому применению.



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. При Николае I в российском обществе стали популярны-

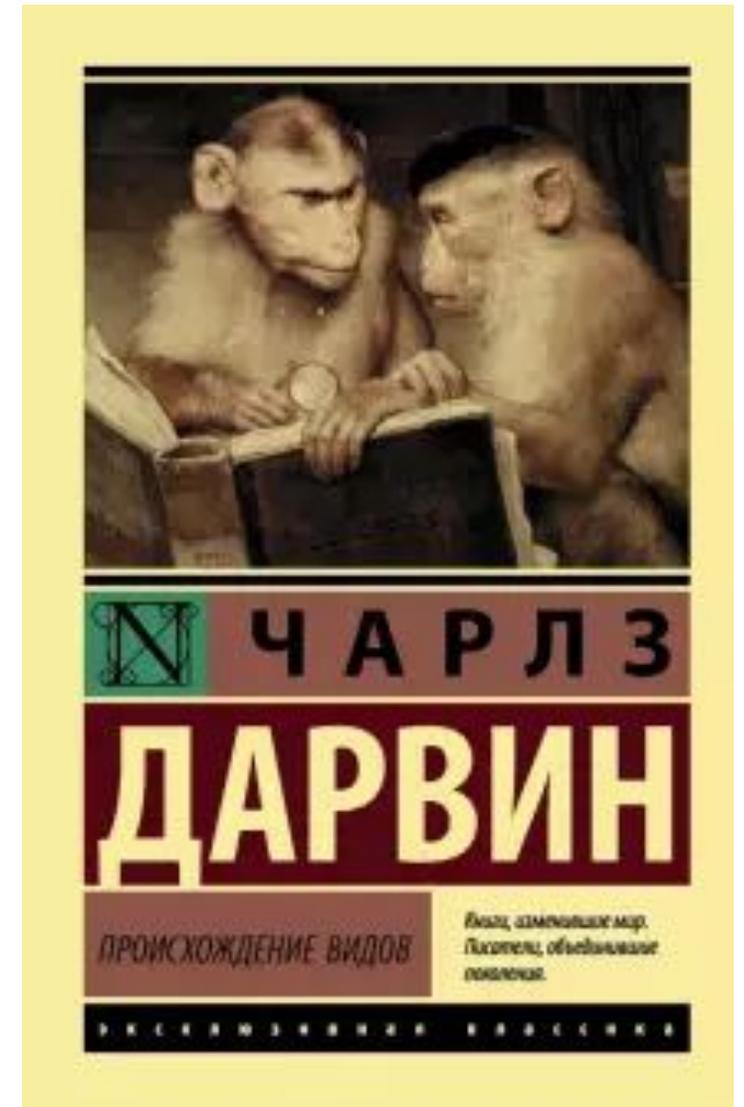
ми республиканские идеи. В этой связи школьное естествознание обвинили как несущее «гибельный материализм». Школьным уставом 1828 года естествознание было исключено из программ учебных заведений. Предмет был вновь введен только через 20 лет в кадетских корпусах, а в 1852 году – в гимназиях. Новым стал порядок изучения курса: зоология – ботаника – минералогия, – гораздо менее удобный, чем предложенный Зуевым.

## ВТОРАЯ ПОЛОВИНА XIX ВЕКА

Общий подъем мысли в 60-е годы связан отчасти с появлением книги Дарвина «Происхождение видов». Передовой частью российского общества ставится вопрос о воспитании у детей материалистического объяснения природы, основанного на непосредственном наблюдении натуральных объектов и осмысливании взаимосвязей между ними.

Новые школьные программы были построены согласно принципам Любена А., талантливого немецкого педагога, выступившего в качестве реформатора школьного естествознания

в 30-е годы XIX века. Им была написана первая методика естествознания. Педагогом предлагался индуктивный метод изучения естествознания, при котором познание природы шло от простого к сложному, от известного к неизвестному, от конкретного к отвлеченному.





Огромное влияние на развитие этого направления в обучении младших школьников оказал прогрессивный педагог

Константин Дмитриевич Ушинский (1824–1870). Всю систему изучения природы, усвоения представлений и понятий о ней Ушинский рассматривал в объяснительном чтении, выделяя при этом метод наблюдений как наиболее эффективный в познании природы.

В свои книги «Родное слово» (1864) и «Детский мир» (1868) он включил богатый материал о живой природе, предполагающий проведение наблюдений и опытов.

Знакомство детей с природой К.Д. Ушинский предлагал начинать с изучения своей местности и наблюдений за временами года, чтобы впечатления от чтения книг или сообщений учителя ребенок мог проверить личным опытом.



Под влиянием идей К.Д. Ушинского в России стали появляться новые учебники естествознания и географии, основанные на принципе «отечествоведения» (современного краеведения).

Огромное влияние оказали идеи К.Д. Ушинского на педагогическую и литературную деятельность Дмитрия Дмитриевича Семенова (1835–1902) – талантливого педагога-географа.

Он начал совместную работу с К.Д. Ушинским в 1860 году.

Семенов разработал методику проведения экскурсий, составил пособие «Отечествоведение. Россия по рассказам путешественников и ученым исследованиям» в шести выпусках.

**Развитие методики естествознания во второй половине XIX века связано с именем Александра Яковлевича Герда (1841–1888).** Им обоснована система изучения природы в начальной школе, от неорганического мира к растениям, животным и человеку.

К формам обучения естествознанию А.Я. Герд добавил и разработал методику проведения практических занятий на предметных уроках в классе, базовым материалом для которых служила местная природа.

Герд А.Я требовал от учителя регулярного составления конспектов уроков и сам разработал методическое руководство для учителей «Первые уроки минералогии». Планы уроков по изучению неживой природы явились первым образцом методики преподавания отдельного предмета.

Следовательно, А. Я. Герд впервые решил основные общие проблемы методики преподавания естествознания.

До настоящего времени труды Александра Яковлевича Герда служат основой для методических разработок по курсу естествознания.