

Становление начального естествознания



- В России до Петра I учение носило частный характер.
- Петр I впервые учредил цифирные школы, предназначенные для обучения детей всех сословий. Никаких знаний о природе дети в этих школах не получали



М.В. Ломоносов энергично выступал против боязни естественных наук, обращал особое внимание на большое практическое значение знаний о природе, горячо боролся за введение естествознания в русскую школу.

- **«После того, как Петр I преобразовал материальный мир государства, империи, Ломоносов преобразовал умственную жизнь России»,** — писал исследователь естественнонаучного образования в России В. И. Голиков.

- Уставом 1786 г. в России была введена общеобразовательная школа, состоящая из двух типов училищ — **малых** двухгодичных в уездных городах и **главных** пятигодичных в губернских городах.
- В главных училищах в 4 классе преподавалась естественная история.



- **«Человек должен быть хорошо научен тому, что просветляет рассудок, направляет волю и пробуждает совесть... А как все эти силы (рассудок, воля и совесть) не могут быть разъединяемы, то точно так же не должны быть разъединяемы образование, добродетель и благочестие»**

Ян Амос Коменский

Для Коменского основой деления народного образования на четыре ступени:

- 1) материнская школа до 6 лет;
- 2) народная школа, или школа родного языка, от 6 до 12 лет;
- 3) средняя школа-гимназия от 12 до 18 лет;
- 4) высшая «академия и путешествие» от 18 до 24 лет.

Для каждой ступени определено содержание образования и воспитания, в котором Коменский не обошел и природу. В **народной школе**, где, по его мнению, должны обучаться все, кто родился человеком, ученик может получить первоначальные знания о некоторых явлениях природы, а также по сельскому хозяйству.

Общедидактические принципы:

- *в обучении идти от общего к частному,*
- *от более легкого к более трудному,*
- *от близкого к далекому;*
- *учитывать индивидуальные особенности учащихся,*
- *возбуждать «интерес к знанию и охоту к учению»,*
- *всякое последующее знание должно опираться на предыдущее, вытекать из последнего.*

«Ничего не следует заучивать на память, что не было верно понято рассудком». И далее: «Не должно никому дозволять говорить о чем-нибудь, чего он не понимает».

- Интересно требование *осознания знаний*, связи мышления и речи.

«Необходимо, чтобы начало познания исходило из внешних чувств (ибо ничего нет в нашем познании, чего прежде не было в нашем чувственном восприятии); следовательно, и начало обучения должно начинаться вместо перечисления предметов посредством слов с созерцания самих предметов».

И далее: «... если намереваются внедрить в учащихся истинное и верное познание вещей, то безусловно необходимо, чтобы все преподавалось посредством собственного наблюдения и чувственной наглядности».



Однако не всегда учитель может организовать изучение самих предметов, самих явлений. В этом случае *«можно употребить замену их, т. е. копии или картины, заготовленные для учебных целей»*, которые должны быть понятны ученикам .

Осуществляя наглядное обучение, учитель, по мнению Коменского, должен придерживаться следующих важных правил: необходимо сначала воспринимать предмет в целом, а затем каждую часть отдельно.



Еще в «Великой дидактике» он писал, что нужно создать для детей книжку с картинками «Мир чувственных вещей в картинках»

«Названные же вещи показывайте детям не только на картинках, но и в реальности... Поэтому было бы желательно, чтобы в каждой хорошей школе хранились заранее заготовленные редкие и дома не встречающиеся вещи, дабы всякий раз, когда о них нужно говорить ученикам, они вместе с тем могли быть им представлены»

**Василий
Федорович Зуев
(1754—1794)**

«Начертание
естественной
истории»



«Ископаемое царство»
«Прозябаемое царство»
«Животное царство».



- «... при рассуждении о какой-либо вещи учитель показывает оную в самой натуре или по крайней мере на картине»

- «...при каждом народном училище в сем классе должно стараться иметь таковых вещей собрание, которыя в натуре, которыя в рисунках»

- «А чтобы польза сего учения еще явственнее была в своей подробности, то каждое в наместничестве Народное училище наипервее да примется за познание собственных своих произведений».

- Учебник «Начертание естественной истории» вышел без иллюстраций.
- Атлас «Фигуры по естественной истории» как приложения ко второму и третьему разделам учебника(таблицы атласа раздавались во время уроков)
- К первому разделу подобного атласа не было.

- Таким образом, уже в конце XVIII века были выдвинуты важные положения содержания и методики преподавания начального естествознания.

В.Ф. Зуев начал решать ряд проблем:

- научность и доступность,
- порядок, логика изложения учебного материала,
- место натуральной и изобразительной наглядности,
- осознанность знаний учащихся,
- краеведческий и экологический подходы (без введения терминов),



Александр I, пытался
продолжить дело,
начатое Петром I. Он
горячо взялся за
народное
просвещение.

*«Он тот час задался
целью
распространить
свет наук во всех
краях,... чтобы науки в
его неизмеримом
государстве навсегда
могли приобрести
прочное
местопребывание...»*

Школьный устав 1804 года.

Сеть школ была значительно расширена:
были образованы:

одноклассные приходские,

двуклассные уездные

четырёхкласные гимназии в губернских
городах.

Очень важно, что между ними была
предусмотрена преемственность в
обучении.

Уже на начальном этапе обучения, в приходских училищах было введено объяснительное чтение книги «Краткое наставление о сельском домоводстве, произведениях природы, сложении человеческого тела и вообще о средствах к предохранению здоровья»

«доставить детям земледельческого и других состояний сведения им приличные, ... дать им точные понятия о явлениях природы и истребить в них суеверие и предрассудки»

Учитель «должен стараться всеми силами, дабы ученики преподаваемые им предметы понимали ясно и правильно; полагаться больше на свою прилежность... нежели на чрезмерный труд учеников своих. Для малолетних детей он старается сделать учение свое легким, приятным и более забавным, чем тягостным»

- В первой четверти XIX века (после войны 1812 г.) значительно усиливается влияние религии. Все чаще раздаются голоса о запрещении преподавания естественной истории.
- **«Библии совершенно достаточно, чтобы знать, каким образом устроена Вселенная...; яд проникает к нам отовсюду, не открывайте же сами новых путей».**

- В первой четверти XIX в. получили распространения работы К.Линнея, классификация растений.
 - «Система природы»

- Естествознание приноравливалось к изучению иностранных языков. Вопрос о методике преподавания естествознания в то время даже и не ставился. Дети заучивали наизусть бесконечные описания минералов, животных, а учителя лишь следили за точностью и дословностью изложения учеником этих описаний.

- И.И. Мартынов «Три ботаника».

- Все это вместе взятое привело к тому, что **правительство Николая I исключило естествознание из учебных заведений почти на четверть века.** Правда в учебном плане, как и раньше, числилась география, но преподавание ее по-прежнему стояло на низком уровне.

Требование восстановить естествознание в школе выдвигали ученые, занимающиеся общими вопросами педагогики. Они доказывали, что изучать природу надо с 7 лет. В этом плане интересны работы доктора **И.В. Ястребцева**.

Естествознание по его мнению, «должно служить основанием всему первоначальному учению, потому что никакая наука так совершенно не отвечает всем условиям хорошего умственного воспитания детей, как натуральная история, которая

- 1) она из всех наук самая понятная для детей;
- 2) ей можно учить детей с весьма раннего возраста;
- 3) она служит умственному и физическому развитию;
- 4) она вооружает знаниями, которых требует данное время.

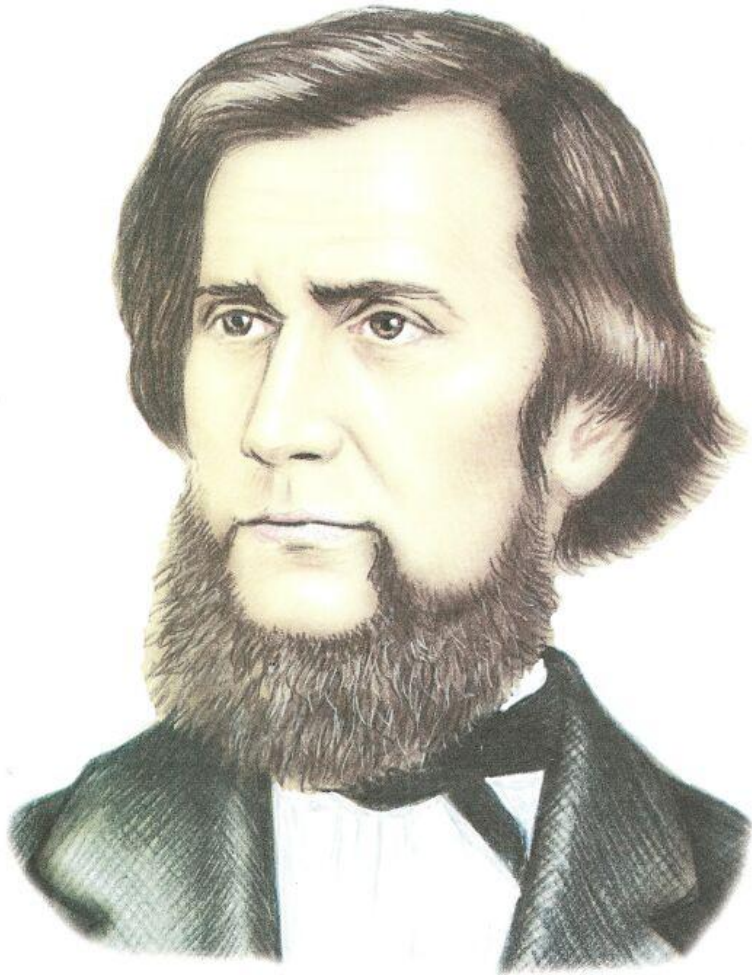
«Натуральная история доступна для слабого ума, но и сильный ум не найдет ее слишком легкою».

Вторая половина XIX века совпала с оживлением прогрессивных настроений во всех сторонах жизни русского общества. Наступил период интенсивного развития капитализма в России. Огромных успехов добилось научное естествознание.

- Г. Мендель (1804—1881) положил начало генетике как точной экспериментальной науке. Француз Л. Пастер (1822-1895) и немец Р. Кох (1843-1910) сделали замечательные открытия в области микробиологии. М. Шлейден (1804— 1881) и Т. Шванн (1810—1882) исследовали строение клетки и сформулировали важные положения клеточной теории
- Появились работы И. М. Сеченова (1829—1905), А. О. Ковалевского (1840-1901), В. О. Ковалевского (1842-1883), К. А. Тимирязева (1843-1920), И. И. Мечникова (1845-1916).
- Большой вклад в исследование природы России и сопредельных с ней территорий внесли в этот период Семенов-Тянь-Шанский (1827—1914), Н. А. Северцов (1827—1885), А. П. Федченко (1844-1873), И. В. Мушкетов (1850-1902), А. Н. Краснов (1862-1914) и др.

- **Такой подъем в общественной и научной жизни страны не мог не отразиться на школьном деле.**
- **Появляются педагогические журналы: «Журнал для воспитания» (1857), «Русский педагогический вестник» (1857), «Учитель» (1861) и др. В 60-х гг. организуется Петербургское педагогическое общество, в работе которого участвуют виднейшие педагоги того времени.**

К концу царствования Николая (1852) правительство уступая общественному влиянию восстановило преподавания естествознания в школе. Но учебники были описательно-систематическими (огромное число видов животных).



Ушинский Константин Дмитриевич (1823-1870)

Константин Дмитриевич Ушинский высказал и практически реализовал ряд ценных положений в методике преподавания естествознания и географии для начальной школы.

«Естественные науки больше всего содействуют логическому развитию, ... дают многостороннее развитие всем



«Детская природа ясно требует наглядности. Учите ребенка каким-нибудь неизвестным ему пяти словам, и он будет долго и напрасно мучиться над ними; но свяжите с картинками двадцать таких слов, и ребенок усвоит их на лету»

С обоснованием принципа наглядности тесно связан вопрос о наблюдениях в природе, о важности наблюдательности как качества личности.

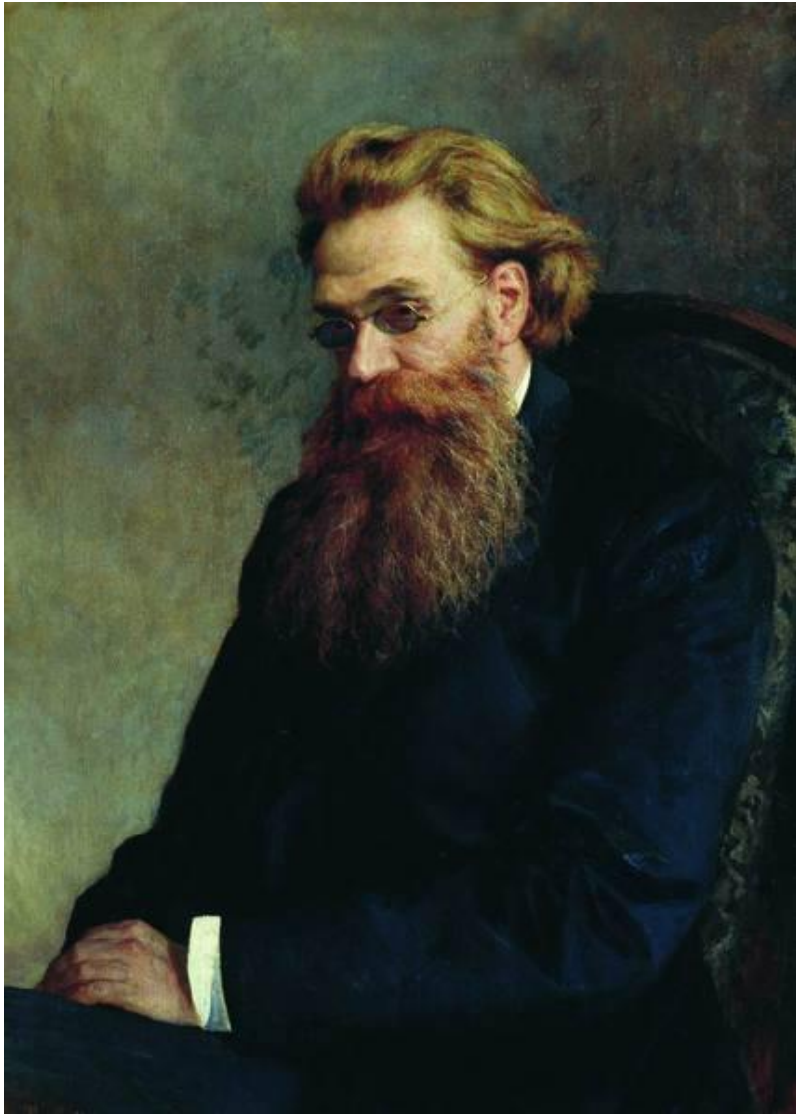
- В своих рекомендациях К. Д. Ушинский видное место отводит изучению младшими школьниками окрестностей школы, изменений по временам года, объясняя это, во-первых, близостью и доступностью материала для обучения. Во-вторых, этот близкий ученику материал дает хорошую подготовку для понимания сущности предметов

- Много внимания уделял Ушинский работе с текстом. При этом он считал, что такая работа должна находиться в зависимости от направления его на формирование навыка чтения или на сообщение знаний. Во втором случае речь идет об особенностях работы с деловой статьей. Именно это и представляет интерес для методики преподавания природоведения.

- «Детский лепет умилителен для взрослых, но не для детей»
- «Шутливая потешающая детей педагогика разрушает характер человека в самом зародыше. Ученье есть труд и должно остаться трудом, но трудом полным мысли, так, чтобы самый интерес ученья зависел от серьезной мысли, а не от каких-либо не идущих к делу прикрас»



«Прежде чтения статьи преподаватель показывает детям самый предмет и своими вопросами заставляет сделать хотя отрывочное, но подробное описание». Только после такой вводной беседы читается статья, а затем «преподаватель требует, чтобы ученики в порядке и стройно рассказали все, что было прочитано из книги, замечено самими учениками или рассказано учителем».



**Александр
Яковлевич Герд
(1841—1888) внес
огромный вклад в
разработку
содержания этого
предмета.**

**•«... отдельным
естественным
наукам — зоологии,
ботанике,
минералогии,
физике и др. — в
начальной школе
нет места. Здесь
место только
одной нераздельной
науке об
окружающем
неорганическом и**

- Герд вслед за Зуевым, определил порядок передачи младшим школьникам знаний о природе.
- С чего начинать изучение природы в школе, Герд подходит и с другой стороны: начинать преподавание с явлений или с тел?
- Идеи о структуре и содержании начального естествознания А. Я. Герд блестяще воплотил в своей книге для детей **«Мир божий»** (СПб., 1891 г.). Во 2 классе изучается первая часть этой книги — «Земля, воздух, вода», в 3 классе — «Растения, животные, человек».
- Гердом написаны и **первые в России самостоятельные методические пособия** по начальному естествознанию. Это **«Первые уроки минералогии»** и **«Предметные уроки в начальной школе»**

- Так, достаточно серьезно разрабатывался вопрос об образовательном и воспитательном значении учебных предметов, об различии науки и учебного предмета, о связи науки и учебных предметов с жизнью, об интересе к учению, В связи с последним естествознание признается наиболее занимательным и полезным для детей.
- Естествознание не должно было быть ни геологией, ни ботаникой, ни зоологией, а представлять собой единый предмет. Именно таким путем шло познание природы человеком.

Велика роль естествознания в развитии наблюдательности ребенка. От этого качества во многом зависит степень развития логического мышления.

- **«Соображать и умозаключать, не научившись наблюдать, нельзя». И далее. «... почти единственным орудием умственного и нравственного развития служит нам внешние чувства. Человек с тонкими внешними чувствами имеет громадные преимущества в сравнении с человеком с чувствами неизощренными. Он несравненно проницательнее и находчивее, глубже вникает во все, а потому и работает основательнее; из всего извлекает большую пользу; находит интерес и принимает живое участие там, где другой остается совершенно равнодушным»**

- **«Цель — развитие у учащихся способности различать, описывать и сравнивать тела, должна быть возведена в более широкую цель — научить разумно наблюдать, самостоятельно обращаться к природе за разрешением доступных задач».**

- **Герд вплотную подошел к вопросу об «исследовательском методе», проблемы которого будут решаться**

- Герд дал интересные рекомендации и определил **требования** к методике ведения **наблюдений**.
- Полнота,
- Последовательность,
- Постепенное расширение и углубление.

- Другим важным методом изучения природы является получение знаний через **постановку опытов** (экспериментирование). Опыты на уроке в классе Герд считал одним из важных условий успешного преподавания.



Герд отдавал должное словесным методам.

- **«Ученики должны под руководством учителя сравнивать, описывать, обсуждать наблюдаемые факты и явления, делать выводы и обобщения».**
- **«Преподаватель задает вопрос всему классу. Дети, желающие ответить, для избежания излишнего крика поднимают руку. Преподаватель поднимает одного из них. В случае неверного или неясного ответа ученики снова поднимают руки с целью поправить товарища или сообщить свои наблюдения, дополняющие сказанное товарищем. Таким образом ... урок принимает характер оживленной беседы».**



Велик вклад Герда в разработку таких форм обучения начальному естествознанию, как предметные уроки

- **«Предметные уроки без коллекций, необходимых предметов и приборов НЕМЫСЛИМЫ».**

При этом наглядный материал должен быть роздан учащимся на парты, чтобы дать возможность ученику воспринимать предмет различными органами чувств.

- **«Все предметы должны находиться в коллекции в нескольких экземплярах, чтобы каждые два ученика имели отдельный предмет для наблюдений».**

Особенность предметных уроков, по мнению Герда, состоит в том, что дети работают с предметом изучения.

«Мертвые растения дают сведения далеко не

**Герд считает
экскурсию одной из
важных форм
обучения**



- ***Это такая форма, когда ученик получает знания о природе в самой природе, находит взаимосвязи компонентов природы, что на экскурсии видное место занимает самостоятельная работа учащихся***

- Большое значение Герд придавал методике проведения экскурсий.
- Для успешности экскурсий очень важно, чтобы учитель сам изучал природу и любил это занятие.

- К концу XIX века сложилось определенное мнение о начальных естествознании и географии как об учебных предметах, дающих знания о природе в их связях и зависимостях, играющих огромную роль в воспитании и развитии учащихся. Определен порядок расположения учебного материала, высказаны мысли о **целесообразности интеграции**. Обоснованы такие принципы начального естествознания, как **принцип наглядности и краеведческий**, поставлен вопрос о необходимости реализации принципов **экологической и практической направленности**. В качестве ведущих методов обучения естествознанию выдвинуты **наблюдения и эксперимент**, обоснована роль словесных методов и специфика их применения при изучении начального естествознания. Разработаны четкие требования к такой форме организации как **предметный урок**. Выдвинута **экскурсия** как специфический тип урока естествознания. Появились **первые учебники для начального естественнонаучного образования** и самостоятельные методические пособия.

Естествознание в русской начальной школе в начале XX века (до 1917 г.)

- **Чему и как учить**
- *«Преподавание естествознания не должно иметь характер строго систематического курса, но, конечно, оно не должно быть и без системы; объектом для него должен быть мир, в котором ребенок живет... Главная цель преподавания в низших классах: развить в детях способность наблюдать предметы их окружающие, развить способность ясного и точного мышления, усилить и укрепить любовь, к природе».*

Дмитрий Никифорович Кайгородов

- составил хорошо разработанную программу для первых трех классов. Эта программа предлагала изучать природу по «общезитиям» (содружествам), которых Д. Н. Кайгородов (1846—1924) разработал для школы шесть: **лес, поле, сад, луг, парк, река**. По его мнению, все они в природе выступают «как общезития тех или других растений и животных с их разнообразным взаимодействием друг на друга, в связи с неорганической природой (почва, берег, дно) и в связи с временами года. Изучение этих «общезитий» должно пройти через все три класса, главным образом на экскурсиях. «Без широкого развития системы экскурсий нельзя как следует научить ведать природу».

«Экскурсии, экскурсии и экскурсии»

- **Ликвидировал систематический курс знаний о природе. Рекомендованные им «экскурсии, экскурсии и экскурсии» оказались на практике зачастую невозможными по ряду причин.**

- Кроме государственных школ существовало большое число частных школ и специальных училищ, где разрешалось работать по своим программам.
- Такое разнообразие школ и программ привело к тому, что в России в начале XX века четко выделялись три течения, по-разному решавшие вопросы содержания и методики преподавания начального естествознания.

- **«..ученик должен получить первоначальные общие понятия об окружающей его природе и жизни, о совершающихся перед его глазами явлениях, о происходящих кругом переменах».**
- **«...в детских книгах естественно-исторические сведения излагаются часто в вымышленной, в поэтической форме».**

• Д. И. Тихомиров

- **естествознание как отдельный предмет, не должно существовать в начальной школе, что основная задача этой школы — обучить чтению, письму, счету.**
- **На первое место ставится навык чтения, а не достоверность и полнота информации. Никаких указаний на необходимость систематических, целенаправленных наблюдений Д. И. Тихомиров не делает.**

«В нашей книге для классного чтения помещаются статьи о воздухе, теплоте, о растениях, о минералах, о человеческом теле. Есть статьи географического характера. Не будем читать о воздухе, не проделав, по крайней мере тех опытов, какие описаны в нашей книге «Мир в рассказах».

В. П. Вахтеров



Have a warm autumn!

Другое направление также придерживалось мнения о ненужности в начальной школе самостоятельного предмета естествознания, но считалось, что чтению статей о природе должно предшествовать знакомство с самим предметом в ходе наблюдений и опытов.

Наиболее ярким представителем этого направления был В. П. Вахтеров (1853—1924).

«Мир в рассказах для детей» I, II, III (М., 1918; М., 1922; М., 1923)

- Педагоги-естественники не поддерживали ни то, ни другое направление. Они стояли на точке зрения А. Я. Герда — в начальной школе **естествознание должно быть самостоятельным предметом.**

- Первым из представителей такой концепции следует назвать Леонида Сафоновича **Севрука**.
- Им же впервые после Герда была подготовлена методика преподавания начального естествознания, в которой он дает подробные разработки всех уроков. В ход урока включены необходимые наблюдения и опыты, которые описаны довольно тщательно.

- ***«непростое накопление, а прочное осмысление их составляет задачу образования на всех ступенях».***

- Л. С. Севрук

А.П. Павлов представил в комиссию по перестройке средней школы интересную программу по естествознанию. В первом классе он предложил проводить беседы об окружающей природе, которые могли привести в систему уже имеющиеся знания, вызвать интерес к самостоятельным наблюдениям. Завершающим этапом этих бесед должна была быть экскурсия в природу.

• «Заучивание по учебнику без предварительного наглядного знакомства следует совершенно устранить из преподавания, т. к. иначе эта живая наука ... может быть сделана книжной, и в таком случае не будет приносить никакой пользы общему развитию учащихся»

•А. П. Павлов

Последователем и проводником гердовского направления в школьную практику был сын А. Я. Герда **В. А Герд.**

В. А. Герд составляет специальную программу для трех и четырехгодичной начальной школы, дает краткие поурочные указания, список наглядных пособий, необходимых для успешного изучения природы. Он пишет о необходимости поставить естествознание

- ***«на равную доску с математикой и той совокупностью гуманитарных наук, которые обозначают термином «родной язык»***

Новый метод

- Сущность его заключается в том, что ученик получает знания не со слов учителя, а в ходе самостоятельного поиска и открытия этих знаний. При этом его мыслительный процесс проходит следующие этапы: «1) наблюдение и постановка вопросов; 2) построение предположительных решений; 3) исследование предположительных решений и выбор одного из них как наиболее вероятного; 4) проверка гипотезы и окончательное ее утверждение». Ученик в процессе обучения ставится в позицию субъекта деятельности.

- Сам термин был предложен проф. **Борисом Евгеньевичем Райковым** в 1911 г. и после долгих споров и вариантов названий термин «исследовательский метод» закрепился в педагогике.
 - зародившись а методике естествознания, исследовательский метод был перенесен впоследствии в преподавание других учебных предметов.

В начале XX века появились первые работы
Константина Павловича Ягодовского
(1877—1943).

- ***урок естествознания «должен быть совершенно особенным уроком»***
- ***«... естествознание обладает такими только ему присущими способами воздействия на развитие физической и психической организации ребенка, что предмету этому необходимо уделить и время, и место среди других предметов первоначального обучения»***

- ***«Учитель приносит в класс кусок гранита, кладет его на стол и начинает рассказывать о граните или читать о нем статью. Такой урок не будет сильно отличаться от урока, иллюстрированного таблицей. Представим теперь себе самый идеальный предметный урок. ...Перед каждым учеником лежит по кусочку гранита».***

- «... устраивая экскурсии для ознакомления с жизнью растений и животных, мы будем помнить, что наша роль, роль руководителя заключается не в том, чтобы сообщать детям возможно больше названий, а в том, чтобы научить видеть и понимать жизнь природы».

Заметный след в развитии методики начального естествознания оставил Иван Иванович **Полянский** (1872—1930).

«О трех царствах природы» (СПб., 1904).

Наиболее значимой методической работой является «Методика начального естествоведения»

Эта книга И. И. Полянского явилась как бы завершающим этапом в развитии теоретических положений методики естествознания.

- ***«методики не должны стремиться к излишней детализации, указания их не должны быть мелочными, не оставляющими места для индивидуального творчества учителя»***

Он выступает против подробных разработок уроков, а советует давать лишь хорошие примеры.

Поскольку взгляды на преподавание любого предмета прошли более или менее длительную историю, то методика должна начинаться с исторического очерка.

- Таким образом, в дореволюционный период начало складываться определенное направление в преподавании естествознания. Прежде всего было доказано, что естествознание должно быть самостоятельным предметом в начальной школе и содержать сведения о неживой природе, о жизни растений, животных и человека.
- Решать свои задачи естествознание могло только при введении активных методов обучения. Такими методами были признаны наблюдение и эксперимент, которые применяются на позициях «исследовательского метода». Были разработаны теоретические основы и конкретные рекомендации к практическим работам, подтверждена сущность предметного урока.
- Своеобразную эволюцию претерпела методика экскурсий: экскурсии становятся обязательной частью учебного процесса, становятся системой в начальном естествознании и принимают исследовательский характер. Появились методики преподавания, в которых излагаются не только практические, но и теоретические

Естествознание в послереволюционной начальной школе



- Выдвигалось требование осуществления связи обучения с производительным трудом. Был взят курс на ликвидацию неграмотности в стране, введения обязательного всеобщего образования. Школа была отделена от церкви. Религия как учебный предмет была изъята из учебных планов школ.

- Школа стала называться «**Единая Трудовая Школа**». В ней выделено две ступени: **первая для детей от 8 до 13 лет** (пятилетняя) и **вторая от 13 до 17 лет** (четырёхлетняя). Все школы должны были работать по единым учебным планам, с соблюдением полной преемственности. Содержание образования должно было носить политехнический характер. **Был принят учебный план, по которому естествознание вводилось в школу со 2 класса.**

- Большую значимость в своем развитии приобрели экскурсии. Они продолжали носить исследовательский характер, но стали **более массовыми**, с вынесением за рамки учебного плана как **внеклассные** и **внешкольные**. Создана **первая экскурсионная биологическая станция** под Петроградом.

Биостанции явились хорошим местом внешкольных занятий детей, положив начало юннатскому движению.

Под влиянием и при непосредственной помощи биостанций в школах стали создаваться уголки живой природы. Дети сами ухаживали за обитателями уголков и приобретали полезные навыки ухода за растениями и животными.



- Но, в стране не было единых программ.
- После 1922 г. в результате улучшения экономического положения в России началось быстрое увеличение числа начальных школ. Важным этапом в развитии начальной школы явилось постановление от 31 августа 1925 г. «О введении в РСФСР всеобщего начального обучения и построение школьной сети». Начальная школа в эти годы сложилась как четырехлетняя.

- К концу 1922 г. Научно-педагогической секцией ГУСа были созданы общегосударственные программы. Их учебный материал был представлен в трех комплексах: природа, труд, общество. Поэтому эти программы получили название комплексных. В центре внимания комплексов стояли различные виды трудовой деятельности людей.
- Учебные предметы были отменены, ведущей деятельностью была исследовательская, на основе которой создавались проекты.

- Знакомство детей с природой предусматривалось с первого класса: сообщались лишь отдельные сведения о неживой и живой природе. Во втором классе дети познакомились с изменениями в природе по временам года. Содержание программы третьего класса составляли сведения об основных элементах географического ландшафта, о воздействии человека на природу. Основным методом изучения природы был признан исследовательский.
- Поэтому рекомендовались кратковременные и длительные экскурсии, опыты, практические работы и общественно полезный труд учащихся. Изучение природы требовалось тесно связывать с краеведением.

- Было создано много пособий для учащихся под названием «Рабочих книг». В них не было систематического изложения основ наук. Они содержали вопросы и задания для наблюдений в природе, указания к различным практическим работам.

- Разработанные в те годы программы наблюдений в природе, практические работы и опыты представляют интерес и в наши дни, экскурсии не только укрепились как исследовательские, но и появился новый вид экскурсий — **производственные**. Новую трактовку получил краеведческий принцип. Теперь его сущность не ограничивалась лишь изучением природы своего края, а дополнилась изучением труда людей.

- После постановлений 1931 и 1932 гг. были **восстановлены учебные предметы**. Естествознание вошло во все классы начальной школы
- Было признано, что учебники по естествознанию для I и II классов не нужны. Для III класса был подготовлен специальный учебник (автор В. А. Тетюрев). Названия тем в учебнике соответствовали программе. Основным его компонентом были научные статьи. Однако учебник был перегружен учебным материалом, который практически не был адаптирован к возрасту учащихся. Книга выполняла чисто информационную функцию

- Исследовательский метод, успешно разрабатываемый в первые 30 лет XX века, был забыт. Однако было бы несправедливо полностью отрицать значение этого периода в развитии методики природоведения. Разработка методики объяснительного чтения статей природоведческого содержания вызвала к жизни проблему формирования у учащихся интереса к чтению научно-художественной и научно-популярной литературы о природе.



- 24 декабря 1958 г. Верховным Советом СССР был принят закон «Об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного образования в СССР». В законе признавалось «необходимым уже с первых лет обучения готовить детей к тому, что они должны в дальнейшем принимать участие в общественно полезном труде...»



- 10 ноября 1966 г. вышло постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах дальнейшего улучшения работы средней общеобразовательной школы»
- Изменилась структура начальной школы: она стала трехлетней. Естествознание было введено в учебные планы начальной школы. Новый предмет стал называться «природоведение».

- К началу 70-х г. в России четко выделились две методические группы ученых: московская и свердловская.
- Учебник Веры Павловны Гороценко, составленный из художественных произведений; учебник Зои Александровны Клепининой, подготовленный на принципах классического естественнонаучного образования, в том числе и с учетом положений исследовательского метода.



- С начала 80-х гг. начинаются исследования по переходу на четырехлетнее начальное образование с началом обучения детей с 6 лет.
- В 1984 г. были приняты «Основные направления реформы общеобразовательной и профессиональной школы».
- С этого времени начальная школа становится четырехлетней, но сохраняется и трехлетняя школа, где дети начинают учиться с 7 лет. В трехлетней школе продолжают действовать программы и учебники 70-х гг. с внесенными в них коррективами. В четырехлетней начальной школе естественнонаучное образование складывалось как бы из двух курсов: «Ознакомление с окружающим миром» в I и II классах и «Природоведение» в III и IV классах.

- В качестве пособий для учащихся в I и II классах стали использоваться **тетради на печатной основе** с одноименным названием, подготовленные О. Н. Сороцкой и А. А. Плешаковым. Учащиеся III и IV классов занимались по учебникам, разработанным З. А. Клепининой.

- В 1991 г. вышел новый учебник «Природоведение» для III класса (I—IV) автора Плешакова А. А. Вслед за этим был издан и новый учебник того же автора для IV класса.



- Из всех первоначально заявленных систем постепенно утвердились в качестве государственных три системы. Это традиционная, или классическая, система общего развития младшего школьника (система Л. В. Занкова) и система развивающего обучения (система Д. Б. Эльконина — В. В. Давыдова). В каждой из этих систем определенное место занимает естественнонаучное образование.