

**Е.Н. Арбузова**

Омский государственный педагогический университет

## Половцов В.В. – автор первого российского учебника по методике преподавания биологии

13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (биология)

А

В 2007 году исполняется 100 лет с выхода в свет первого отечественного учебника по методике преподавания биологии «Основы общей методики естествознания», написанного в 1907 году известным педагогом, крупнейшим методистом-биологом Валерианом Викторовичем Половцовым (1862–1918 гг.). В этой книге автор изложил целостную систему знаний по методике. Его классический труд был в свое время лучшей на русском языке методикой естествознания. Ученый Половцов В.В. обосновал методику естествознания как научную дисциплину и ввел ее в число учебных предметов высшей школы. Половцов по праву является выдающимся методистом-естественником России дореволюционного периода.

**Ключевые слова:** биология; методика; система знаний; учебный предмет; школа.

Школа должна, с одной стороны, ясно ставить общую цель, к которой она стремится; с другой – согласовать с ней как материал; так и методы, проводимые в отдельных учебных предметах; все это, наконец, должно делаться ради того, чтобы дать развивающемуся человеку общее образование с целью приготовить его к жизни.

*В.В. Половцов*



**Половцов Валериан Викторович  
(1862–1918)**

**Половцов Валериан Викторович (1862–1918 гг.)** – педагог, методист-естественник. Валериан Викторович родился 29 мая (10 июня) 1862 года в селе Спасское, ныне в Новгородской области. Валериан Викторович учился в Ярославской гимназии, а затем поступил в Петербургский университет. Окончив физико-математический факультет Санкт-Петербургского университета (1888 г.) был оставлен при кафедре физиологии растений для научной работы. Специализировавшийся, в области ботаники, Половцов, ра-

ботал, главным образом, по фитопатологии и по физиологии растений. Педагогическую деятельность начал в 1896 году, преподавал ботанику, методику естествознания в женском педагогическом институте, на различных курсах, в том числе при педагогическом музее военно-учебного заведения. Наибольшую известность как педагог методист приобрел, работая в Санкт-Петербургской биологической лаборатории (основанной в 1894 г. П.Ф. Лесгафтом). На формирование методических взглядов Валериана Викторовича большое влияние оказала совместная работа с Лесгафтом в комиссии по вопросу о преподавании естествознания в технических школах. На заседаниях в этой комиссии, работавшей в течение трех лет (1893–1895 гг.), были подвергнуты всестороннему обсуждению цели и методы преподавания естествознания. Мысли Лесгафта о теснейшей связи между формой и функцией и замечательное воплощение их в пользовавшихся громадным успехом его лекциях, где Лесгафт не просто описывал, но «объяснял» слушателям строение органов человеческого тела, исходя из их функций, и привели Половцова к построению «биологического метода» преподавания естествознания. К «биологическому методу» Половцов пришел в 1894 г., задолго до педагогических выступлений Д.Н. Кайгарова и совершенно независимо от него.

В 1901 году, когда встал вопрос о восстановлении в школах преподавания естествознания Половцов выступил в защиту этого учебного предмета и пропагандировал актуальные методы его преподавания. В декабре 1901 года в Петербурге на XI съезде русских естествоиспытателей и врачей профессором ботаники Валерианой Викторовичем Половцовым в докладе «Задачи учебного предмета в средней школе» был поставлен вопрос: «Зачем учить естествознанию?» – и сформулировано большое воспитывающее его значение:

1. Понимание явлений внешнего мира.
2. Понимание отправления собственного организма.
3. Развитие органов чувств как важнейших факторов, обуславливающих наше психическое развитие.
4. Упорядочение и дальнейшее широкое и плодотворное развитие методов мышления.
5. Расширение круга духовных потребностей, а вместе с тем развитие нравственной личности ученика.

Все это могут дать естественные науки, но лишь при одном условии – если преподаватель, проникшись вышеуказанными идеями, всегда будет помнить и отдавать себе отчет в том, для чего он преподает, какие цели в школе он преследует. По существу Валериан Викторович ставил вопрос о воспитании у школьников научного (материалистического) мировоззрения. В этом же году под руководством В.В. Половцова стал выходить первый методический журнал «Природа в школе». Половцов преподавал естествознание в Тенишевском коммерческом училище, читал ботанику и методику естествознания в Женском педагогическом институте.

В 1902 г. В.В. Половцов защитил магистерскую диссертацию на тему «Исследование над дыханием у растений». Одновременно Валериан Викторович стал преподавать в средней школе и скоро очень заинтересовался вопросами методики естествознания. Накопившийся опыт преподавания в школах и теоретические положения методистов-предшественников позволили В.В. Половцову создать первый курс методики естествознания, который он впервые в 1904 году начал читать в Петербургском университете. С этого года методика естествознания становится научной дисциплиной в высшем учебном заведении.

В 1907 г. Половцов основал Общество распространения естественнонаучного образования (ОРЕО) и журнала по методике естествознания «Природа в школе».

Плодом работы с педагогами и учащимися средней школы (Тенишевское училище) явились книги: «Ботанические весенние прогулки в окрестностях Петербурга» (1903 г.),

«Учебник ботаники для средних учебных заведений» (1909 г.) и «Практические занятия по ботанике» (1910 г.). В период 1911–1915 гг. Половцов преподавал в Новороссийском университете, где был профессором и заведовал кафедрой ботаники, но затем опять вернулся в Петербург, где читал лекции по анатомии и физиологии растений и по методике ботаники.

Педагогическая деятельность Валериана Викторовича Половцова дала ему толчок к написанию его классического труда: «Основы общей методики естествознания» (1907 г.). В.В. Половцов стал автором первой методики естествознания. Эта книга, основанная на взглядах К.Д. Ушинского и А.Я. Герда, определила постановку преподавания естествознания передовых русских школ. В книге «Основы общей методики естествознания» автор изложил целостную систему знаний по методике. Ученый подробно охарактеризовал образовательное значение экскурсий и практических занятий. Он рекомендовал строить преподавание на самостоятельных практических занятиях, экскурсиях и других приемах самостоятельности учащихся. Материалом для создания этого курса послужили с одной стороны, личный преподавательский опыт, с другой – занятия методологии науки и личные научные исследования в области физиологии растений; в-третьих, наконец, знакомство с трудами наиболее крупных реформаторов в области преподавания естествознания. Большое значение для автора имело также деятельное участие в кружке педагогов и научных деятелей разных специальностей, в котором в течение нескольких лет обсуждались общие вопросы, касавшиеся методов преподавания различных научных дисциплин и их образовательного значения в школе. Многие идеи, проведенные в курсе, явились, поэтому результатом совместной работы этого педагогического кружка.

В своем труде Половцов обосновал и развил так называемый «биологический метод» обучения – изучение строения живых организмов на основе связи с окружающей средой, тем самым, сделав существенный вклад в экологизацию школьного естествознания. Поэтому в истории методики естествознания (методики обучения биологии) он известен как активный пропагандист экологического направления. В отборе содержания учебного предмета Половцов предлагает руководствоваться тремя принципами (он назвал это «биологическим методом»): «Наиболее богатым по содержанию, – пишет он, – является, так называемый, биологический метод преподавания естествознания. Самою характерною его чертою является требование, чтобы растения и животные, подлежащие изучению, рассматривались действительно как живые существа, т.е., чтобы это изучение состояло не в описании их форм только, как будто они стоят в виде препаратов в музее, каждое само по себе, а в проникновении в те жизненные явления, которые их, главным образом, характеризуют и указывают на их теснейшую связь, как со средой, в которой они живут, так и друг с другом. С точки зрения этих требований мы должны изучать строение живых существ в связи с их образом жизни, отношение их к окружающей среде, воздействие на них как физических факторов, так и сожительствующих в той же среде организмов». Применяя биологический метод, надо, согласно взгляду Половцова, основывать его на трех принципах:

1. Формы должны быть изучаемы в связи с их отправлениями.
2. Образ жизни должен изучаться в связи со средой обитания.
3. Для изучения в школе надо выбирать те организмы, которые дают богатый биологический материал [6].

Высказывая эти положения, Половцов находился под влиянием своего учителя, известного анатома-педагога П.Ф. Лесгафта. Конечно, на него оказали влияние и работы Юнге и Шмейля, но он не просто перенес их идеи на русскую почву, а многое подверг критике, многое отверг и проявил в оформлении основных положений биологического направления значительную самостоятельность. В своей методике В.В. Половцов впервые собрал весь опыт, накопленный многими поколениями ученых и учителей в области теории преподавания естествознания, обосновал и развил ряд методических положений. Он впервые обозначил ряд вопросов, которые определили направления исследований для ме-

тодистов-естественников: о различии между научной дисциплиной и учебным предметом, об идее целесообразности в школьном преподавании, о роли гипотезы в учебном предмете, об изучении эволюционной теории, о половом просвещении, о системе подготовки учителя, о том, каким должен быть учитель естествознания, и др. Как ученый-ботаник, Половцов активно отстаивал материалистический подход в объяснении природных явлений. Он пишет: «Надо постоянно стараться ответить на вопросы: как и почему, отыскивая, однако, только естественные причины, лежащие в самой природе, – никакой телеологии, если учитель желает оставаться на почве строгой научности и никогда не исказить фактов» и отмечает, что вопросы «для чего?», «зачем?» приводят в итоге к признанию концепции абсолютного Бога [7].

Необходимо отметить удивительную способность автора без красных слов и громких призывов приободрить, поднять молодого преподавателя, возбудить в нем стимул к работе, к самоусовершенствованию, предохранить от равнодушия и косности в своем деле. Без натяжки можно сказать, что книга В.В. Половцова сыграла по отношению к начинающим преподавателям и великую воспитательную роль. В предисловии к первому изданию автор говорит, что эта книга написана для начинающих преподавателей естествознания, и притом таких, «которые должны и желают работать над своими будущими школьными курсами. Ее назначение состоит не в том, чтобы облегчить их работу; напротив, всякий, вникнувший в ее содержание, поймет, что его работа должна быть, и увеличена и усложнена» [6]. Она не дает готовых программ или рецептов для шаблонной работы, но ставит преподавателю целый ряд задач, которые он должен решить путем самостоятельного творчества. «Мы хотели бы, чтобы всякий преподаватель естествознания проникся важностью той задачи, которая выпадает на его долю в деле общего образования. Тогда только преподавание естественных наук в школе получит свое настоящее значение. Но тогда же обнаружится и необходимость полной реформы преподавания, для чего потребуются усиленная работа всех причастных к делу лиц. Желание дать руководящую нить в этой сложной и трудной работе было главным мотивом для опубликования того курса общей методики естествознания, который был мною читан, с одной стороны, на педагогических курсах для приготовления учителей для военно-учебных заведений, с другой – в С.-Петербургском университете» – пишет автор методики [6. С. 6-7].

Второе, переработанное и дополненное (на основе личного опыта преподавания в школе и чтения лекций по методике естествознания в Петербургском университете) издание книги В.В. Половцова «Основы общей методики естествознания», вышло при жизни автора в 1914 г. «Выпуская второе издание основ общей методики естествознания, считаю долгом обратить внимание на следующее:

1. Не изменяя основной идеи и плана первого издания, я некоторые главы значительно переработал, другие ввел заново, например, гл. IX («Основные моменты в развитии воззрений на содержание естествознания как учебного предмета»), и, наконец, гл. XIII («Половой вопрос в школе») совсем выпустил как преждевременную при наших школьных и общественных нравах.

2. Несмотря на неоднократно сделанные мне замечания, что я ввожу слишком много теоретического и методологического материала, в ущерб чисто практическому и методическому, я, тем не менее, остался при прежнем мнении и сохранил тот же характер изложения и во втором издании. Мотивы к этому состоят в следующем: свою книгу я не рассматриваю как практический учебник методики с готовыми рецептами на все случаи преподавательской практики; я поставил себе задачей пробудить в будущем учителе самодетельность, выдвинув перед ним ряд важных и интересных вопросов и показав его высокую, но в то же время и ответственную роль в деле общего образования молодого поколения. Вопросы эти, однако, могут быть решены только при ясном понимании методологических основ естественных наук; только понимая методологию науки, можно действительно с успехом разрабатывать методику применения материала и методов научных для целей общего образования. В этом отношении я надеялся быть полезным и составите-

лям учебников по естествознанию; между множеством компиляторов, да еще нередко компиляторов по чужим учебникам, встречаются лица, стремящиеся дать нечто свое, осуществить ту или иную педагогическую идею; сплошь и рядом. Однако. Они попадают на ошибочный путь или делают промахи только по недостатку общих идей о сущности значении естествознания с его богатейшими методами исследования. Идя навстречу таким ищущим людям, я и сделал попытку выдвинуть ряд общих принципов и вопросов; точно так же, разбирая некоторые частные вопросы преподавания естествознания, я пытался осветить их именно с точки зрения общих методологических и педагогических воззрений» [7].

Характерную эволюцию пережил Половцов в вопросе о необходимости введения в школьное преподавание теории Ч. Дарвина. В первом издании своей методики в 1907 г. он очень сдержанно отнесся к идее проведения в школах преподавания «эволюционной гипотезы». Однако, спустя несколько лет, под влиянием бесед со своими товарищами в области методической работы, в частности он отошел от прежних взглядов, и в новом издании своей методики 1914 г. решительно указал, что эволюционную теорию в преподавании «игнорировать никак нельзя, так как в настоящее время она составляет один из важнейших устоев современной биологии; умолчание о ней было бы принято за скрывание истины, чего, конечно, не должно быть в школе». Эти его методические рекомендации нашли применение в годы становления советской школы.

Методика В.В. Половцова переиздавалась еще в 1923 и 1924 гг., была очень популярна и оказана огромное влияние на целые поколения педагогов-естественников. Третье издание этой книги является посмертным. Автор ее скончался 17 ноября 1918 года, не успев осуществить нового издания, в чем чувствовалась потребность еще при его жизни. Четвертое издание вышло в редакции профессора Б.Е. Райкова. В структуре четвертого издания книги содержатся предисловия ко всем изданиям, введение и 15 глав. Первая глава посвящена значению и методам общего образования. В ней автором сформулированы задачи общего образования, указаны положения «долженствующие лечь в основу всякой школы», раскрыто значение в деле общего образования математики, языка и гуманитарных наук. Автор подробно раскрыл образовательное значение естественных наук. Глава II – «Естествознание как научный предмет». В III главе освещены основные моменты в развитии воззрений на содержание естествознания как учебного предмета. Повествование ведется от описания вклада Яна Амоса Коменского в развитие естествознания. И заканчивается обсуждением применимости идей Юнге в школе. Следующая, четвертая глава, посвящена биологическому методу, его сущности принципам. В пятой главе В.В. Половцов рассматривает распространение биологического метода на явления неорганического мира. В шестой главе представлена систематика, классификация и порядок прохождения биологических курсов в школе. Автор описывает принципы систематики и классификации в школе восходящий и нисходящий порядок преподавания ботаники и зоологии. В последующей главе автор размышляет о телеологии и ее целесообразности в школе. В восьмой главе Половцов уделяет большое значение методологии науки: роли гипотезы в науке, методологии гипотезы и методике ее применения в школе. Здесь же он освещает вопрос о месте и значении эволюционной теории в школе. Две последующие главы также методологические – «Методология и методика наблюдения», «Методология и методика опыта». Целая глава в учебнике Половцова уделяется раскрытию принципа наглядности и предметности обучения. Автор раскрывает вопрос о выборе материала для наглядного обучения и подчеркивает значение рисования для преподавания биологии. Далее рассматривается образовательное значение и методика практических занятий. Особое место отводится методике организации и ведения экскурсий, обосновывается образовательное значение экскурсий по естествознанию. Отдельная глава отведена внеклассным занятиям учеников. В заключительной главе XV методист освещает некоторые вопросы практики преподавания: принципы, определяющие общее содержание курса и отдельных уроков; приготовление учителя к урокам; замечания относительно хода урока; о роли учителя ес-

тествознания. Таким образом, именно с содержания этого первого учебника по общей методике естествознания начала складываться структура всех последующих изданий по общей методике обучения биологии. Половцов выделил девять структурных элементов в содержании издания. Количество структурных элементов методики и их содержание не являются постоянными – они изменяются под влиянием потребностей общественного развития, достижений науки и практики. Структурные элементы (формы обучения, экскурсии, практические занятия, личность учителя биологии, краткая история развития методики преподавания биологии, методы обучения, урок биологии, внеклассные занятия и др.), впервые, заявленные в учебнике Половцова, в той или иной мере присутствуют и развиты практически во всех последующих и ныне действующих учебниках и учебных пособиях по методике биологии.

В своей работе педагог-натуралист подробно, ясно и убедительно осветил образовательное значение естественных наук и впервые для русской школы развил и обосновал биологический метод преподавания. По отношению к этому методу, произведшему благотворный переворот в постановке естествознания в российских школах, В.В. Половцов явился истинным пионером. Кроме того, он сильно повлиял своей книгой на развитие у нас таких форм обучения как экскурсии и практические занятия, прекрасно выяснив их незаменимое образовательное значение. Ценным является еще и то, что методика В.В. Половцова менее всего педагогическая рецептура. Будучи не только педагогом-естественником, но и ученым натуралистом, и широко образованным человеком в области гуманитарных наук, автор дает всем своим положениям широкое принципиальное обоснование, черпая материал из разных областей знания.

Книга В.В. Половцова принадлежит к числу классических работ в области методики естествознания биологии. Она вышла в свет в ту эпоху, когда основы этой дисциплины еще не были разработаны, и явилась новым словом в этой области. Огромное значение появления ее ознаменовало внедрение в русскую школу того времени биологического метода, который пришел на смену прежнему описательному и систематическому направлению. Во всех его естественно-педагогических трудах – статьях, рецензиях, книгах, докладах, учебных программах, учебнике ботаники и особенно в книге «Основы общей методики» обосновывается необходимость включения элементов экологии (но термина «экология» в его трудах нет, он, как и Рулье, использовал слово «биология») в общее образование. По мнению Б.Е. Райкова, «самым ярким и талантливым проводником биологического направления в преподавании был у нас младший современник Кайгородова и Павлова – известный педагог, профессор ботаники В.В. Половцов» [9]. Таким образом, в начале XX в. преимущественно трудами В.В. Половцова в содержании школьного естествознания начал развиваться экологический элемент как средство воспитания у детей материалистического мировоззрения.

В течение ряда лет методика В.В. Половцова оставалась единственной работой в этой области, заслуживающей внимание педагога, и получила широкое распространение в наших педагогических учебных заведениях. «Многие вопросы общей методики изложены здесь с таким мастерством, что до сих пор мы не имеем более выпуклого и умелого их освещения, – писал академик Б.Е. Райков. – Несмотря на то, что В.В. Половцов умер в 1918 году, когда многие новые идеи в педагогической области еще только вызревали и не были в достаточной степени разработаны, читатель найдет в его книге сочувственный отклик на самые актуальные вопросы современности».

Наряду с В.В. Половцовым над вопросами содержания и построения курса, организации образовательного процесса, работали и другие крупные методисты-естественники того времени (Л.С. Севрук, Б.Е. Райков, К.П. Ягодовский, В.А. Герд, Л.Н. Никонов, В.Ю. Ульянинский и др.). Все они были едины в решении главных вопросов содержания, целей и методов обучения естествознанию в отечественной школе, поэтому идеи В.В. Половцова, касающиеся общей методики, ими поддерживались.

Свои теоретические положения методики В.В. Половцов претворял в ряде тщательно разработанных пособий: «Программа школьной ботаники» (1894), «Краткий учебник ботаники» (1914), «Практические занятия по ботанике» (1910), «Ботанические весенние прогулки в окрестностях Петербурга» (1900).

В своих методических пособиях В.В. Половцов рассматривал вопросы развития познавательного интереса учащихся к учебному предмету. В отношении изложения материала Половцов требовал безусловной научности и систематичности.

Умер Валериан Викторович Половцов 17 ноября 1918 г. в Петрограде. Справедливость требует признать В.В. Половцова крупнейшим методистом биологии начала XX века. Большинство известных ученых-методистов (Б.Е. Райков, Н.М. Верзилин, И.И. Полянский, П.И. Боровицкий, Д.И. Трайтак, И.Н. Пономарева и др.) справедливо признали В.В. Половцова крупнейшим методистом-биологом своего времени. После Александра Герда Половцов В.В. является самым выдающимся методистом-естественником в дореволюционной России. Его классический труд был в свое время лучшей на русском языке методикой естествознания. Книга эта с необходимыми поправками и дополнениями и до настоящего времени не утратила своего значения для методистов-исследователей истории развития методической науки и учебно-методического обеспечения курса методики преподавания биологии. В.В. Половцову принадлежит приоритет в создании русской методики по естествознанию, дающей ответы на вопросы: зачем учить, чему учить и как учить. При этом ученый обосновал методику естествознания как научную дисциплину и ввел ее в число учебных предметов высшей школы. Книга Валериана Викторовича Половцова может дать лицам, работающим в области истории методических идей, чрезвычайно ценный памятник, который ярко и отчетливо восстановит перед ними все переживания и достижения методической мысли конца XIX - начала XX века. Эта книга является первой русской методикой естествознания, первой не только по времени появления, но и по выдающимся ее достоинствам. Влияние ее на русскую школу было огромным. В настоящее время, спустя 100 лет со дня выхода в свет книги «Основы общей методики естествознания» современным авторам и составителям учебников и учебных пособий по общей методике обучения биологии также будет целесообразно и полезно обратиться к этому изданию. Сегодня благодаря фундаментальному труду В.В. Половцова «Основы общей методики естествознания» можно констатировать: вузовской методике преподавания биологии – 100 лет.

## Библиография

1. Арбузова Е.Н. Общая методика обучения биологии. – СПб.: Лисс, 2004. – С. 228
2. Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии. – М.: Просвещение, 1983. – С. 29-30.
3. Кейран Л.Ф. Структура методики обучения как науки. – М.: Педагогика, 1978. – С. 21.
4. Половцов В.В. Избранные педагогические труды. – М., 1957. – С. 75-76.
5. Половцов В.В. Избранные педагогические труды. – М., 1957. – С. 229.
6. Половцов В.В. Основы общей методики естествознания. – М., 1907.
7. Половцов В.В. Основы общей методики естествознания. – М., 1925.
8. Пономарева И.Н. Общая методика обучения биологии. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – С. 34-35.
9. Райков Б.Е. Общая методика естествознания. – М.-Л., 1947. – С. 82.
10. Российская педагогическая энциклопедия. – М.: Научное издательство «Большая российская энциклопедия», 1999. – С. 166-167.
11. Трайтак Д.И. Проблемы методики обучения биологии: Труды действительных членов Международной академии наук педагогического образования. – М.: Мнемозина, 2002. – С. 28-29.