

Олена Біда

ЗАРОДЖЕННЯ ПРИРОДОЗНАВЧОЇ ОСВІТИ, ПОСТАНОВКА ІЇ ВИКЛАДАННЯ У XVIII – XIX ст. НА УКРАЇНСЬКИХ ЗЕМЛЯХ

Ми поставили за мету дослідити еволюцію природознавчої освіти упродовж 18-19 ст. в нашій країні. У зв'язку з цим проаналізована відповідна література і розглянута дана проблема в ретроспективному плані.

Природознавство як навчальний предмет увійшло в загальноосвітню школу Росії в епоху Катерини II, коли в 1786 р. була проведена шкільна реформа, в результаті чого були організовані народні училища. У 1786 році одним з головних документів, що регламентував педагогічну освіту і функції вчителя, був “Статут народним училищам у Російській імперії” [13, с.156-158].

Наприкінці XVIII ст. в Україні відкрилися перші народні училища в Чернігові, Новгород-Сіверському, Ніжині, Прилуках, Глухові, Стародубі [14, с.129].

У повітових містах організовували малі училища з дворічним терміном навчання (два класи). Вони обмежувались грамотою, рахунком і вивченням Закону Божого. При створенні народних училищ видавалися спеціальні книги, в яких були представлені плани роботи училища, рекомендації для вчителів та учнів, для викладання певних предметів, що вивчались по класах [15, с.2].

У губернських містах статутом були передбачені головні народні училища з п'ятирічним терміном навчання (4 класи, 4-й клас – дворічний). Крім грамоти, рахунку та Закону Божого, тут вивчали латинь, географію, історію, механіку, геометрію, фізику та елементи природознавства. Природознавство вивчалось у 4-му класі і на нього було відведено 5 годин на тиждень [14, с.77]. Географія викладалась у 3 і 4 класах по 3 години на тиждень, при цьому необхідно було застосовувати наочність (карту, глобус) і здобуті знання – використовувати в практичній діяльності: навчати дітей так, “дабы ученики не только названия земель и вод учили, что было бы сухо и пользы мало, но познавали и то, как одно государство связано с другим” [15, с.35].

Ввести природознавство та географію до навчального плану школи змусили історичні умови. Потрібно було розвивати економіку країни, використовуючи народні багатства. У зв'язку з цим треба було пізнати неживу і живу природу. Крім того, виникла необхідність у підготовці людей, які б могли застосувати ці знання у практичному житті.

Для підготовки вчителів природознавства при першому головному народному училищі в Петербурзі в 1818 р. була відкрита учительська семінарія [11].

У тісному зв'язку з введенням природознавчої освіти у школі виникає і розвивається методика викладання природознавства.

Першим методистом і вчителем майбутніх викладачів природознавства

був академік В.Ф.Зуєв. Ним у 1786 році був складений перший російський підручник з природознавства для народних училищ “Нариси природничої історії”, який включав три розділи: 1) “Викопне царство” (гірські породи і мінерали); 2) “Рослинне царство” (“прозябаємое” царство); 3) “Тваринне царство” [10, с.24-105]. Як відмічає В.Ф.Шалаєв, підручник В.Ф.Зуєва складено було добре, бо в ньому матеріал дається науковий; виклад матеріалу живий, образний, дає ясне уявлення про описувані тварини і рослини; звертається увага на необхідність ознайомлення в першу чергу з місцевою природою [17, с.10].

Цінним у підручнику є те, що в передмові до нього наведено методичні вказівки стосовно викладання природознавства. Автором пропонується матеріал підручника “читати попараграфно” і після читання кожного – “толковать оный”, тобто вчитель повинен пояснити матеріал, домагатись свідомого засвоєння.

З метою застосування наочності на уроках учений ставить завдання про організацію при училищах природничого кабінету, де б зберігались натуральні та ілюстративні наочні посібники. Під його керівництвом був складений перший атлас настінних таблиць із зображенням тварин.

Отже, вперше викладання запровадженого в загальноосвітній школі природознавства було поставлено досить вдало: такі положення, як всебічне вивчення не лише зовнішнього вигляду, а й біології, зв'язку будови органу з її функцією, застосування знань до практичної діяльності, вимога свідомого засвоєння, вивчення на основі наочності, організація кабінету навчальних посібників правильні і прийняті в сучасній школі. Крім того, була розроблена система викладу змісту шкільного курсу природознавства відповідно до розвитку природничої науки того часу.

В.Ф.Зуєв вніс значний вклад в історію природничонаукової освіти і як педагог-методист і вчитель учителів. Запропонований В.Ф.Зуєвим напрям вивчення природознавства, який ставить основним завданням набування корисних знань, дістав назву утилітарно-описового, або утилітарно-реалістичного.

Початок ХІХ століття відзначається помітним розвитком освіти. У 1802 році було утворено Міністерство народної освіти, Головне управління училищ, на яке покладалися обов'язки організації освіти. У 1803 році було затверджено Попередні правила народної освіти, а через рік – Статут університетів імперії та Статут навчальних закладів, підвідомчих університетам [12, с.372-373].

На початку ХІХ століття під натиском громадськості уряд Олександра І проявив деякий лібералізм і видав у 1804 році шкільний статут, який відкривав широкі можливості в плані викладання природознавства для дітей різних станів. До того ж для викладання цієї дисципліни збільшувалась кількість годин.

Важливою подією було створення у 1803 – 1805 рр. Харківського імператорського університету, який очолив Харківський навчальний округ, до якого входило 372 навчальних заклади [8, арк.35; 14, с.147]. Під його керівництвом з 1805 до 1814 рр. кількість шкіл округи зросла до 163. У 1834

році створюється Київський університет св.Володимира із відкритим при ньому педагогічним інститутом. У 1835 році практичні заняття студентів, за рішенням Ради Київського університету, переносились у школи [9, с.45].

Проте у першій половині XIX ст. загальний характер викладання природознавства порівняно з періодом В.Ф.Зуєва помітно змінюється в гіршу сторону. В нових підручниках вся увага зосереджується на систематиці рослин і тварин, дається лише опис зовнішніх ознак, потрібних для класифікації. Таким чином, вивчення природознавства набуває “систематичного” напрямку. Напрямок систематизації виник у шкільному природознавстві не випадково. У XVIII столітті з’явилися праці шведського вченого Карла Ліннея, в яких він розробив систематику рослин і тварин і які, зокрема “Система природи”, відіграли значну роль у розвитку біологічних наук, навівши певний порядок у безсистемному описі тварин і рослин.

Це дало поштовх підняти питання освітнього і виховного значення викладання природознавства. З’явилась необхідність у методиці, якої в Росії на той час не було. Перша методика з природознавства була написана в 40-х роках XIX століття в Німеччині учителем Августом Любеном. Він писав, що вивчення природознавства повинно йти індуктивним шляхом. А.Любен рекомендує у процесі навчання звертати увагу на пізнання життя рослин, їх єдність. При знайомстві з природничим предметом його треба порівнювати з іншими, подібними до нього [3, с. 40-41].

Однак, ці методичні положення знаходились в повній суперечності зі змістом предмета, викладеного в підручниках А.Любена. В них була гола систематика з переліком морфологічних ознак великої кількості рослин. Систематичний напрям у науці без педагогічної обробки був перенесений у шкільне природознавство. За цим напрямом були написані шкільні підручники.

Головною причиною такого стану природознавства на початку XIX століття було негативне ставлення чиновників Міністерства народної освіти до запровадження цього предмета в школу. А в 1828 році уряд Миколи I виключив природознавство з навчального плану шкіл, і чверть століття у школах Росії природознавство не викладалось.

Однак, економічні проблеми розвитку промисловості і сільськогосподарського виробництва знову ставили питання про реформу школи. Тому в 1852 році уряд вимушений був відновити викладання природознавства в гімназіях та інших видах школи. Передові педагоги сподівались, що його викладання стане кращим і цікавішим. Але перші 10 років після його відновлення зміст і методи викладання природознавства мало чим відрізнялись від викладання цього навчального предмета в першій чверті XIX століття. До того ж у 1852 році були внесені суттєві зміни в систему побудови шкільного курсу природознавства (у 1 класі давались загальні відомості про природу, в 2-3 – вивчалась зоологія, в 4-5 – ботаніка, в 6 – мінералогія і в 7 – анатомія і фізіологія людини), на відміну від тієї послідовності, яка була прийнята у XVIII столітті, коли курс починався з неживої природи, потім вивчалась ботаніка і далі зоологія [2, с.17]. Постановка викладання шкільного природознавства погіршувалась. Вона

впливала з метафізичного напрямку у вивченні природи.

У 50-60-х рр. XIX століття в Росії зародився інший напрям у викладанні природознавства – біологічний, засновником якого був талановитий професор зоології Московського університету К.Ф.Рульє. Він намагався викликати інтерес до причинності і зв'язку явищ у царстві тварин. За кілька років до Ч.Дарвіна він розвивав ідеї, що були близькими до ідей цього великого вченого. І вже на початку 60 років з'являються підручники для школи, написані в дусі біологічного напрямку, а також у висхідному плані – від найпростіших тварин до більш організованих, що на той час було прогресивним явищем.

У 60-ті роки в Росії загальне піднесення громадської думки вимагало виховання в молодого покоління матеріалістичного пояснення явищ природи. Зубріння термінів систематики нікого не задовольняло. В цей час відбулася освітня реформа, яка завершилась у 1864 році виходом таких документів: Статуту гімназій та прогімназій, Положення про початкові народні училища [13, с.215]. Певні права щодо їх керівництва отримували земства, які зробили вагомий внесок у розбудову початкової освіти. В Україні ваговою подією цього часу було утворення Новоросійського університету (1865р.), який став науково-навчальним центром Одеського навчального округу [9, с.48-49].

У 60-70-х роках XIX століття педагогічну теорію збагачують видатні педагоги М.І.Пирогов, К.Д.Ушинський, педагогічні погляди яких пройняті гуманізмом, демократизмом і патріотизмом.

Видатний методист і педагог у галузі початкового навчання К.Д.Ушинський виступив на захист шкільного курсу природознавства. Він вимагав вивчення природознавства в школах, починаючи з початкових, оскільки воно розвиває логічне мислення, привчає до спостережливості і наочно показує зв'язок теорії з практикою. Свої книги для читання в початкових класах “Дитячий світ” та “Рідне слово” він побудував на природничому матеріалі. К.Д.Ушинський вважав предмети навколишньої природи найзручнішими для розвитку логічного мислення дітей.

Великого значення К.Д.Ушинський надавав учительській професії. У статті “Проект учительської семінарії” великий педагог центральне місце відводив педагогіці і методиці початкового навчання для підготовки вчителів початкових класів. Він боровся за створення педагогічних факультетів при університетах, бо вважав: “якщо не буде педагогічних факультетів, а лише медичні, то це означає одне – здоров'я власного тіла ми цінуємо більше, ніж здоров'я моральне і виховання” [16, с.31-55]. Особливого значення він надавав педагогічній практиці, яка проводилась у народній школі при семінарії. Випускники працювали протягом року як учителі-стажисти.

У шкільній практиці певна роль відводилась ручній праці. В Україні вперше у 1865 році у Хотинському повітовому училищі Одеського учбового округу була введена ручна праця. З'являються методичні вказівки щодо організації сільськогосподарської праці у школі. У парафіяльній школі давалися основні відомості із землеробства, садівництва, а також викладалось природознавство. У жіночих школах вивчалось молочне господарство, шиття, домашнє господарство (городництво, птахівництво, кулінарія) [14, с.128].

У цей період видавались відповідні рекомендації для вчителів початкових класів. При вправляннях у читанні вели розмову про п'ять почуттів, які допомагають пізнавати предмети: бачити, чути, нюхати, смакувати й обмацувати предмети і разом з тим з'ясовувати роль різних органів чуття в житті дитини, а також звертати увагу на їх гігієну та охорону. У рекомендаціях наведено приклади для вправляння дітей у розмові про свійські тварини. При цьому подано питання і відповіді. Разом з тим учитель проводив роботу, спрямовану на охорону тварин: “Запомните, дети, слова св.Писания: “блаженъ человекъ иже и скоть милуетъ. Берегите животных и не мучьте их” [1, с.35].

Для викладання географії в школах було видано кілька підручників та посібників. У передмові до підручника та в кінці книги представлені методичні вказівки щодо способів передачі дітям даного курсу, в яких наголошується на свідоме засвоєння матеріалу, на правильну постановку питань, на здійснення індивідуального підходу до дітей та інші корисні поради.

Щоб допомогти вчителю викладати географію, Ф.В.Лівановим видана хрестоматія, в якій підібрано цікавий матеріал про небо, землю, зірки, зміни, що відбуваються в різні пори року тощо. Всі явища, що описуються в посібнику, причинно обумовлені.

Не зважаючи на вагомий вклад у розвиток освіти передових вчених-природодослідників, педагогів, при викладанні природознавчих дисциплін у школі дотримувались в основному систематичного напрямку.

Наприкінці ХІХ ст. з'являються праці О.Я.Герда – відомого вченого методиста-природодослідника. О.Я.Герд піддав критиці існуючий на той час напрям (систематичний) у викладанні природознавства і висунув ряд нових положень у цій галузі. Зокрема, він запропонував перебудувати весь курс природознавчих наук на еволюційно-біологічній основі, враховуючи при цьому зв'язок організмів з навколишнім середовищем. Він виступав проти любеновської школи, яка звертала увагу лише на зовнішні ознаки, і викладання від цього ставало сухим, вбивало у дітей інтерес до навчання.

У своїй книзі “Предметні уроки” О.Я.Герд писав: “Ці описи знайомили учнів лише з рядом непотрібних і нецікавих фактів: перераховуванням чашолистків, пелюстків, тичинок і маточок, очей, ніг, пальців...” [7, с.10]. Але любеновському методу викладання О.Я.Герд віддає належне.

О.Я.Герд своїми роботами покладає початок науковій методиці викладання природознавства. Він доповнює систему природничо-наукових знань, яка була у свій час запропонована В.Ф.Зуєвим (нежива природа, ботаніка, зоологія), завершує її і вперше науково обґрунтовує. При побудові шкільного курсу природознавства О.Я.Герд пропонує такий розподіл предметів у навчальному плані школи: 1) неорганічний світ; 2) рослинний світ; 3) тваринний світ; 4) людина; 5) історія землі. У першому класі пропонував ввести короткий курс про будову і життя людського тіла [4, с.21].

Вчений вважав природознавство одним з найважливіших предметів у школі, як у середній, так і в початковій. Тому він гаряче пропагував введення природознавства в початкову школу.

Для початкової школи – створив новий предмет “Нежива природа”, яка об’єднувала відомості про землю, повітря і воду. Він написав до цього курсу підручник для початкових класів під назвою “Мир божий”. “Мир божий”, – писав О.Я.Герд, – призначається для дітей, що навчаються у початковій школі; перша книга – “Земля, повітря і вода” – для учнів середнього відділення, а друга книга – “Рослини, тварини і людина” – для учнів старшого відділення” [5, с.91]. Матеріал подається у цікавій і доступній формі.

О.Я.Герд видав методичний посібник для вчителів початкових шкіл “Предметні уроки”. У цій першій методиці він дає детальні вказівки, як вчити дітей за книгою “Мир божий”. Для цього були розроблені уроки, екскурсії, практичні заняття (“Самостійні заняття дітей у школі”) і домашні завдання експериментального характеру (“Завдання додому”). Він написав також посібник “Перші уроки мінералогії” та “Підручник мінералогії”. У цих працях О.Я.Герд висловив свої міркування стосовно організації навчального процесу і дав методичні рекомендації щодо проведення уроків природознавства. Методист вважав, що при вивченні предметів неживої і живої природи учні повинні під керівництвом учителя спостерігати, порівнювати, описувати, обмірковувати спостережувані факти і явища, робити висновки та узагальнення і перевіряти їх простими доступними дослідами.

Тому, зберігаючи основи Любеновського методу, О.Герд запропонував замість описування рослин, тварин, чому надає Любен перевагу, взяти за основу спостереження за життям тварин і рослин у школі і на екскурсіях, самостійне визначення зібраних під час екскурсій об’єктів.

У своїх працях О.Я.Герд на перше місце висував методи викладання, які б розвивали самостійність мислення, спостережливість, пізнавальний інтерес. Він указував, що природу потрібно не описувати, а пояснювати: тварини і рослини потрібно розглядати у зв’язку з середовищем. З цією метою у початковій школі пропонує проводити екскурсії, практичні роботи по вивченню об’єктів зі всіх трьох царств природи. Методист-природодослідник уперше вимагає спостереження учнями явищ розвитку: “Кожна дитина повинна старанно прослідкувати увесь розвиток рослини з моменту її проростання до самої смерті” [4, с.19].

Крок за кроком О.Я.Герд учив учителів методично правильно проводити спостереження під час екскурсій, формувати у дітей уявлення. Отже, О.Герд не відкидав метод Любена, а навпаки вдосконалив його.

Цікаві вимоги О.Я.Герд ставив до викладача, які актуальні й зараз:

1. Викладач повинен заздалегідь обдумати курс і привести його у відповідність з числом уроків [6, с.11].

2. Викладачеві необхідно напередодні скласти конспект уроку, старанно обмірковуючи способи, якими найзручніше довести дітей до ясного розуміння всього уроку. Таке викладання, коли говорить в основному учитель, а учні залишаються пасивними, дає мало користі. При цьому “зазубрювання досягає найвищого ступеня” [Там само, с.6].

3. Для проведення предметних уроків учитель повинен мати різні колекції в декількох примірниках та різне обладнання.

4. Увагу учнів у класі слід збуджувати головним чином інтересом до

предмета, посильною роботою і частими відповідями [4, с.87-90].

5. Викладання повинно мати характер жвавої бесіди [6, с.12]. До речі, у підручнику мінералогії після кожної глави містилися питання, які допомагали учню засвоїти й узагальнити одержані знання.

Для початкових класів О.Я.Герд випустив також “Краткий курс естествоведения” – посібник для дітей 1-3 класів середньої школи (для гімназії). Він складається з трьох частин: 1) Земля як член сонячної системи: Земна кора. Повітря. Вода. Хімія землі (неорганічний світ). 2) “Про рослини”. 3) “Про тварини”, у висхідному порядку, починаючи від амеби.

Незважаючи на позитивні зрушення, які ввів О.Я.Герд, в його методиці ми помічаємо ряд недоліків, а саме: він прагнув побудувати шкільне природознавство на “природничій системі”, яку вводив у всіх курсах природознавства незалежно від типу школи і віку учнів, за винятком, безумовно, узагальнюючого курсу, який автор визнавав доступним лише в старших класах середньої школи. Так, якщо у середній школі у 1-3 класах вивчався лише розділ “Неорганічний світ”, то в початковій школі у 2-му класі, вивчався розділ “Земля, повітря і вода” (неорганічний світ), а в 3-му – “Рослини, тварини і людина” згідно з підручником “Мир божий”.

Розглядаючи окремі предмети природознавства в “природному порядку”, О.Герд вимушений був усю ботаніку, яка включала важкі питання, такі як утворення органічних речовин в рослинах, віднести до одного з молодших класів середньої школи.

Розуміючи, що без хімії розглянути питання фотосинтезу неможливо, О.Герд у курсі “неорганічного світу” розглядає “хімію землі”, знайомить учнів з “хімічними елементами”, з “типами сполучень” тощо, що для учнів початкових класів є надто складним матеріалом.

Незважаючи на зазначені недоліки, роль О.Я.Герда, талановитого педагога, в розвитку методики викладання природознавства надзвичайно велика. Він належить до числа видатних російських природодослідників-методистів. Його праці мали велике значення в розвитку методики викладання природознавства і в поліпшенні викладання цього предмета в школі, про що свідчить той факт, що багато висловлених ним думок не втратило свого значення й дотепер.

У підручниках, які О.Я.Герд написав з різних розділів природознавства, є передмови, де він дає багато правильних методичних вказівок, які мають актуальне значення і сьогодні. Вся його строго продумана методична система, заснована на матеріалістичній ідеї, планомірно розвиває світогляд і навички самостійної роботи учнів шляхом безпосереднього вивчення об’єктів природи у школі, вдома, на екскурсіях. Він розробив такі форми організації навчальної роботи з природознавства в початкових класах, як предметні уроки, екскурсії в природу, лабораторні заняття. Його книга “Земля, повітря, вода” [5] і методичний посібник до неї “Предметні уроки” [7] протягом піввіку були основними посібниками вчителя при викладанні курсу неживої природи. У переробці сина Олександра Яковича – В.О.Герда та онука С.В.Герда вони виходили в ряді видань і в радянський період.

О.Я.Герд у побудові курсу природознавства і методах вивчення його на

багато років випередив західноєвропейську методичну думку, сміливо й рішуче пересягнув через цілу епоху і своїми вимогами виховання на основі формування “певного світогляду, згідно із сучасним станом природничих наук” [4, с.20] входить у наш час. Тому-то О.Герд заслужено вважається засновником методики викладання природознавства.

У цей період знову спостерігається прояв інтересу до шкільного природознавства.

Проте у 70-х роках XIX століття правлячі кола Росії всіх, хто займався природознавством, звинувачували у вольнодумстві, атеїзмі. Це призвело до того, що в 1871 році природознавство було виключено з молодших класів і перестало існувати як обов'язковий предмет у гімназії. Офіційно природознавство було виключено із гімназій у 1890 році, де воно збереглося в навчальних планах жіночих та військових гімназій, реальних та міських училищ.

У працях Б.В.Всесвятського зазначено, що таке ставлення до шкільного природознавства було не лише в Росії, а й у Німеччині, в Англії та інших європейських країнах.

Аналіз літературних джерел свідчить, що у XIX столітті в Росії в методиці природознавства існувало два напрямки: метафізичний “любеновський” та еволюційно-матеріалістичний “гердовський”. Вони у XX столітті дали початок ідеалістичному і матеріалістичному напрямкам у методиці природознавства, які знаходились у постійній ідеологічній боротьбі.

Висновки

– Ретроспективний аналіз становлення методики викладання природознавства у XVIII-XIX ст. дає змогу визначити основні напрямки її розвитку: утилітарно-реалістичний; систематичний; біологічний, що відбиває досягнення біологічної та педагогічної науки. Вони характеризують періоди як застійні, так і значного підйому в розвитку методики природознавства та у викладанні природознавчих дисциплін у початкових класах.

– У навчальних планах шкіл вперше з'явилося природознавство у 1786 році. Перший середній навчальний заклад (учительська семінарія), який готував учителів народних початкових шкіл, відкрився у 1818 році.

– Методисти-природодослідники постійно вели боротьбу за впровадження природознавства як окремого предмета в практику роботи школи, вважаючи, що даний предмет сприяє розвитку в дітей логічного мислення, спостережливості, вчить зіставляти, порівнювати, робити узагальнення, висновки тощо. Видавались програми, підручники та методичні посібники для початкової і вищої школи, а також для середніх навчальних закладів, які готували вчителів, значна увага приділялась розробці типів уроків з природознавства та методиці їх проведення, дотриманню основних принципів навчання природознавству і сільськогосподарській праці. Проте в період царської Росії природознавство періодично виводилось зі складу шкільних предметів.

Список використаних джерел

1. Вахрушова В. Руководство для сельских учителей и учительниц для 1-го учебного года. – С.-Пб., Типография Э.Арнольда, 1876. – 76с.
 2. Верзілін М.М., Корсунська В.М. Загальна методика викладання біології. – К.: Вища школа, 1980. – 352с.
 3. Всесвятский Б.В. Общая методика биологии: Уч. пос. для пединститут. – М.: Учпедгиз, 1960. – 331с.
 4. Герд А.Я. Избранные педагогические труды. – М.: АПН РСФСР, 1953. – 206с.
 5. Герд А.Я. Мир божий. Книжка I. Земля, воздух и вода: Для учащихся в начальной школе. – С.-Пб, 1901. – 76с.
 6. Герд А.Я. Первые уроки минералогии: Пос. для род. и наст. – С.-Пб, 1874. – С.1-12.
 7. Герд А.Я. Предметные уроки. – Изд.IV. С.-Пб, 1910 / Предисловие. – С.10.
 8. Дело об открытии Харьковского императорского университета, 1803-1805 гг. – РГИА, ф.733, оп.95, д.946, л.1-93. Российский государственный исторический архив.
 9. Дем'яненко Н.М. Загальнопедагогічна підготовка вчителя в історії вищої школи України (XIX – перша чверть XX ст.): Дис...д-ра пед. наук: 13.00.04. – К.: 1999. – 469с.
 10. Зуев В.Ф. Педагогические труды / Под ред. Б.Е.Райкова. – М.: АПН, 1956. – 147с.
 11. Начертание подробнейших правил касательно испытаний в таких учебных заведениях, коих воспитанники при выпуске имеют право на получение классного чина. / Составлено на основании VIII статьи Высочайшего Указа 14 февраля 1818 года. – СПб., 1819. – 27с.
 12. Полное собрание законов Российской империи с 1649 г. – С.-Пб., 1870. – Т.27: (1802-1803 гг.). – 967с.
 13. Рождественский С.В. Материалы для истории учебных реформ в России в XVIII-XIX веках. – С.-Пб., 1910. – 216с.
 14. Розвиток народної освіти і педагогічної думки на Україні: Нариси. (X – поч. XX ст.) / Гончаренко С.У., Калениченко Н.П., Ярмаченко М.Д. та ін. – К.: Радянська школа, 1991. – 384с.
 15. Указ комиссии об учреждении народных училищ. – С.-Пб.: Тип. Синода, 1785.– 46с.
 16. Ушинський К.Д. Проект учительської семінарії // Твори: В 6-ти т. Т.1. – К.: Радянська школа, 1954. – С.242-267.
- Шалаев В.Ф. Методика викладання природознавства. – К.: Радянська школа, 1949. – 244с.