

УДК 372.857: 378.1

ЛЕСЯ ВИСОЧАН, кандидат педагогічних наук, доцент  
кафедри фахових методик і технологій початкової  
освіти, ДВНЗ "Прикарпатський національний  
університет імені Василя Стефаника", Україна  
ORCID iD 0000-0002-4951-0074  
lesjavusochan@gmail.com

## ГЕНЕЗА І ВИТОКИ РОЗВИТКУ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ В УКРАЇНІ

LESYA VYSOCHAN, Ph. D. (Pedagogy), Candidate of Pedagogical  
sciences associate professor Department of Professional and  
Methods and Technologies of Elementary Education Vasyl  
Stefanyk Precarpathian National University, Ukraine

### GENESIS AND ORIGINS OF DEVELOPMENT OF NATURAL SCIENTIFIC TRAINING OF FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS IN UKRAINE

У статті представлена рецепція проблеми генези і витоків формування та розвитку природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. Визначено два основні періоди такого процесу. Перший найбільш тривалий – XI–XVIII ст. – визначено як етап "натуралістичної освіти і виховання". Його основний зміст склали уявлення про розвиток природи, які передавалися з покоління в покоління та відображали закономірні, детерміновані природні процеси і явища. Другий період окреслено кінцем XVIII – початком XX ст. та визначено як "природознавчо-шкільний". У цей час природознавство ввійшло у практику шкільного навчання, почали розробляти його науково-теоретичні та організаційно-методичні засади.

**Ключові слова:** природничо-наукова підготовка, майбутні вчителі, початкова школа, генеза викладання природознавства, методика викладання природознавства.

**Summary.** The article presents the reception of the problem of the

genesis and origins of the formation and development of natural science training of future primary school teachers. Two main periods of this process are identified. The first longest period of the XI–XVIII centuries, defined as a stage of "naturalistic education and upbringing." Its main content was natural ideas about the development of nature, which were passed down from generation to generation.

They reflect regular, deterministic natural processes and phenomena, which later became the basis for the development of theory and methods of teaching science. The second period is outlined in the late XVIII – early XX centuries and defined as "science school". At this time, science entered the practice of schooling, began to develop its scientific-theoretical and organizational-methodological principles. The contribution of well-known scientists, didactics and naturalists to this case was specified: V. Zueva (compiled the first textbook on natural science for public schools); K. Roulier (prepared textbooks for the school in the spirit of "biological direction"); M. Pirogov, K.

Ushinsky, O. Dukhnovych, O. Gerd, V. Polovtsev and others. (developed theoretical and methodological principles of teaching science in primary school).

**Key words:** natural science training, future teachers, primary school, genesis of teaching science, methods of teaching science.

**Мета:** здійснити цілісний синтезований аналіз проблеми генези і витоків формування та розвитку природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи; визначити й охарактеризувати основні етапи цього процесу.

**Постановка проблеми в загальному вигляді.** Предметне, усебічне і глибоке вивчення кожного історико-педагогічного процесу, явища вимагає з'ясування його виникнення та динаміки, етапів становлення і розвитку. З таких позицій підходимо до дослідження проблеми генези і витоків природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. За основу реконструкції беремо критерії та ознаки, які відображають: істотні, якісні зміни в розвитку освітнього процесу України; тенденції наповнен-

ня професійної підготовки майбутніх учителів природознавчим компонентом; досягнення у розвитку природознавчих уявлень і наук, які відображають характер формування світоглядної і наукової картини світу.

**Аналіз досліджень і публікацій.** У педагогічній науці активно розробляються теорія, методика, практика викладання природознавства. Це знайшло різнобічне висвітлення у роботах Т. Байбари, Н. Бібік, О. Біди, К. Гуз, В. Ільченко, С. Собакар, Н. Коваль, Г. Ковальчук, Л. Нарочної, М. Скаткіна та інших. Окремі аспекти історії викладання природознавства в початковій школі відображено в історико-педагогічній та методичній літературі (С. Бабишин, 1991; П. Боровицький, П. Винниченко, Д. Крамаров, 1962; М. Верзілін, В. Корсунська, 1980; Б. Всесвятский, 1969; В. Кузь, Ю. Руденко, З. Сергійчук, 1993; О. Любар, М. Стельмахович, Д. Федоренко, 1999; Б. Мітюров, 1971; Л. Нарочна, Г. Ковальчук, К. Гончарова, 1990; В. Танська, А. Мокрицька, 2014 та ін.). Утім, не було здійснено цілісного осмислення проблеми генези і витоків формування та розвитку природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Зважаючи на зміст, характер, тенденції, інші аспекти розвитку природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи в Україні, генезу і витoki цього процесу окреслюємо XI – початком XX століть. Згодом він набуває якісно нових модерних обрисів, які значною мірою суголосні зі сучасними сутнісними характеристиками. При цьому в означеному етапі виокремлюємо два основні періоди.

Перший найбільш тривалий період XI–XVIII ст. – визначаємо як етап "натуралістичної освіти і виховання". Його основний зміст склали природні уявлення про розвиток природи, які передавалися з покоління в покоління. Вони відображають закономірні, детер-

міновані природні процеси і явища, які надалі знаходили наукове пояснення, ставали основою розробки теорії природознавства, підтверджувалися або спростовувалися в результаті науково-дослідницької роботи.

У XI ст. у Київській Русі з'явилися перші елітарні заклади "учіння книжного"; у XII ст. виникло поняття "вчення грамоти" для початкової освіти, а з кінця XIV ст. шириться і сам термін "школа". Навчання дітей у цей час спрямовувалося на формування природничого світогляду на народознавчій основі, що мало практичну спрямованість на оволодіння основами хліборобської культури. У школах "учіння книжного" учні набували знання з природознавства і географії, зокрема, про видовий склад та особливості місцевої флори і фауни, властивості певних речовин і їхнє застосування у трудовій діяльності. Важливе місце в навчальному процесі посідали педагогіка народного календаря та методи "виховання на природі" (Бабишин, 1991, с. 73; Любар, Стельмахович, Федоренко, 1999, с. 77, 87).

У XVI–XVII ст. у братських школах південно-західної України Русі та козацько-січових школах активно впроваджувалися краєзнавчо-народознавчі ідеї, проводилися спостереження за погодними умовами, сезонними змінами у природі. Потенціал народного календаря базувався на фундаментальному принципі природовідповідності виховання. Педагогіка народного календаря опиралася на закони розвитку природи та фізіологічні, психологічні, національні і регіональні особливості дитини (Кузь, Руденко, Сергійчук, 1993, с. 8–10; Любар, Стельмахович, Федоренко, 1999, с. 104).

Уже в перший період національні традиції "натуралістичної" освіти і виховання наповнювалися певними західноєвропейськими педагогічними ідеями Я. Коменського, Ж. Руссо, Й. Песталоцці, А. Дістервега, котрі високо цінували роль природи в навчанні і вихо-

ванні людини. Особливий вплив на розвиток шкільництва в Україні справили доробок Я. Коменського, викладений у класичних працях "Велика дидактика", "Материнська школа", "Відкриті двері мов та всіх наук", "Закони добре організованої школи". У них визначний педагог виклав систему навчання і виховання, яка здійснила переворот у педагогічній думці і шкільній справі. Її основні положення ґрунтуються на засадах природовідповідності і сенсуалізму. Принцип природовідповідності, за Я. Коменським, відображає ідею, згідно з якою Людина є частиною Природи і повністю підпорядковується її законам (Коменский Я. А.).

Засновник дидактики виступав за реалізацію у шкільному навчанні принципів послідовного викладу і свідомого засвоєння матеріалу, використання наочності. Він вважав, що навчальним процесом має керуватися учитель, просуваючись від відомого до невідомого, від легкого до важкого, від близького до далекого. Книгу Я. Коменського "Зрелища вселенная" застосовували у братських школах України не лише для вивчення мови, а й ботаніки, зоології, мінералогії (Мітюров, 1971, с. 70).

Другий період окреслюємо кінцем XVIII – початком XX ст. та визначаємо як "природознавчо-шкільний". У цей час природознавство ввійшло у практику шкільного навчання та почали розробляти науково-теоретичні і організаційно-методичні засади його викладання. З 1786 р. внаслідок шкільної реформи природознавство стали викладати в народних училищах на українських землях, що входили до складу Російської імперії. Як навчальний предмет його вивчали у 4 класі (5 год на тиждень), а географію – у 3 і 4 класах (по 3 год). Також використовували мапи й інші наочності, а здобуті знання реалізували у практичній діяльності (Мойсеюк, 2007, с. 77–78).

Розвиток природознавчої освіти стимулював розробку методи-

ки викладання природознавства. Одним з піонерів цієї справи виступив академік В. Зуєв, який підготував перший російськомовний підручник з природознавства для народних училищ "Нарис природної історії" ("Начертание естественной истории"). Він уміщував три розділи: "Викопне царство", "Рослинне царство", "Тваринне царство", що давали чіткі уявлення про флору і фауну. Викладені в підручнику методичні вказівки акцентували на необхідності ознайомлення з місцевою природою та вимагали, щоб після читання кожного параграфу вчитель пояснював природознавчий матеріал, домагаючись його свідомого засвоєння учнями (Зуєв, 1956, с. 24–105).

У 50–60 рр. XIX ст. у шкільному природознавстві зародився біологічний напрям. Його засновником став професор зоології К. Рульє, котрий опираючись на причинно-наслідкові зв'язки в розвитку "царства тварин", висунув близькі до дарвінізму ідеї. Відтак з'явилися підручники для школи, написані саме в такому біологічному напрямі. У них пропонувалося вести викладання біології по "висхідній лінії" – від найпростіших тварин до більш організованих представників флори і фауни, що вважаємо прогресивним підходом (Боровицький, Винниченко, Крамаров, 1962, с. 14).

У 60–70 рр. XIX ст. на арені української педагогічної думки виступили М. Пирогов і К. Ушинський, чий погляд проймав гуманізм і демократизм. Видатний педагог і методист у галузі початкової освіти К. Ушинський виступав за запровадження природознавства в початкових класах, бо воно розвиває логічне мислення, привчає до спостережливості, унаочнює зв'язок теорії і практики. Його книги для читання в початкових класах "Дитячий світ", "Рідне слово" та ін. побудовані на природничому матеріалі. Учений доводив, що предмети навколишньої природи є найзручнішими для розвитку логічного мислення

дитини (Верзілін, Корсунська, 1980, с. 18–20).

Послідовник К. Ушинського – О.Духнович, відстоюючи принцип природо відповідності, доводив, що у процесі навчання діти мають засвоювати "реальні знання". Він перший в українській педагогічній думці обґрунтував ідею створення пришкільних навчальних ділянок – городів і садів, де учні мали навчатися науки землеробства. У руслі природовідповідності О. Духнович розробив навчальні плани для 1 і 2 класів початкової школи та структурував зміст підручників та посібників, зокрема, "Книжниця читальна для початківців", "Народна педагогія" тощо. Вони побудовані на дидактичних принципах наочності, доступності, активності, ґрунтовності і міцності знань (Любар, Стельмахович, Федоренко, 1999, с. 131–137).

Європейські віяння другої половини XIX ст. актуалізували необхідність розробки нових методик викладання природознавства. Їхнім першим зразком став написаний у 40-х рр. XIX ст. німецьким учителем А. Любеном підручник, що ґрунтувався на ідеї "пізнання життя рослин та їхньої єдності". Він стверджував, що у викладанні природничих предметів учні мають зіставляти представників флори і фауни з іншими, подібними до них видами (Всесвятский, 1969, с. 40–41).

Окрему сторінку в розвиток методики викладання природознавства вписав О. Герд, який перебудував її на засадах еволюційно-біологічної теорії, що враховувала зв'язок живих організмів з навколишнім середовищем. Своїми посібниками "Мир Божий. Книжка І. Земля, повітря і вода" (1901), "Перші уроки мінералогії" (1874), "Предметні уроки в початковій школі. Детальні вказівки, як вчити дітей за книгою "Мир божий" (1883), "Підручник мінералогія. Курс підготовчий" (1875) та ін. автор фактично започаткував науково-матеріалістичний напрям викладання природознавства (Герд,

1953).

У побудові шкільного курсу з природознавства О. Герд запропонував наступний розподіл предметів у навчальному плані школи: неорганічний світ; рослинний світ; тваринний світ; людина; історія землі. Зокрема, у 1 класі пропонувалося викладати "короткий курс про будову і життя людського тіла" (Герд, 1953, с. 45–48).

Учений вважав природознавство найважливішим навчальним предметом. Для початкової школи розробив нову дисципліну "Нежива природа", яка об'єднувала відомості про землю, повітря і воду. Для її викладання був підготовлений підручник "Мир божий". Перша його книга – "Земля, повітря і вода" – призначалася для учнів середнього відділення початкової школи, друга – "Рослини, тварини і людина" – для старшого відділення. Матеріал у них подавався у цікавій і доступній формі (Герд, 1953).

Важливим здобутком О. Герда став перший методичний посібник для вчителів початкових шкіл "Предметні уроки", у якому давалися детальні вказівки, як вчити дітей за книгою "Мир божий". Педагог розробив уроки, екскурсії, практичні заняття ("Самостійні заняття дітей у школі") і домашні завдання експериментального характеру ("Завдання додому"). У посібнику "Перші уроки мінералогії" і підручнику з мінералогії обґрунтував наукові засади організації навчального процесу, представив методичні рекомендації для проведення уроків. Учений-дидакт уважав, що при вивченні дисциплін з "неживої і живої природи" учні під керівництвом учителя повинні "спостерігати, порівнювати, описувати, обмірковувати факти і явища, які самі спостерігали, та робити на цій основі власні висновки й узагальнення, перевіряти їх "простими доступними дослідженнями". У працях О. Герда на чільне місце були висунені методи викладання, які розвивали пізнавальний інтерес, самостійне мислення, спостереж-

ливість дітей (Герд, 1953).

Розроблені О. Гердом інноваційні науково-методичні вимоги щодо викладання предметів природничого циклу не втратили актуальності. Зокрема, вони стосуються того, що:

- Учитель має заздалегідь обдумати процес викладання навчальної дисципліни та привести його відповідно до кількості навчальних годин.

- Учитель повинен скласти детальні конспекти уроків, ретельно обмірковуючи способи, за допомогою яких зручніше підвести дітей до розуміння змісту навчального матеріалу.

- Для проведення уроків з природознавства вчитель мусить мати колекції зразків флори і фауни в кількох примірниках, відповідне обладнання.

- Слід стимулювати увагу учнів "пізнавальним інтересом до предмета", конкретними завданнями і частими запитаннями.

- Викладання має відбуватися у формі жвавої бесіди (для цього у підручнику з мінералогії після кожної глави містилися запитання, які допомагали учню засвоювати й узагальнювати одержаний матеріал) тощо (Герд, 1953).

У 70-х рр. XIX ст. шкільне природознавство на Наддніпрянщині потрапило під ідеологічний прес. Через закиди у "вільнодумстві" та "атеїзмі" воно зникло з навчальних планів у молодших класах, утративши статус обов'язкового предмета в гімназіях. Щоправда, нагінка консерваторів на шкільне природознавство у той час мала місце й у Німеччині, Англії, інших європейських країнах (Всесвятський, 1969).

Відродження шкільного природознавства відбулося наприкінці XIX–початку XX ст. на тлі загального пошквалювання української педагогічної думки. Це значною мірою завдячується її визначним представникам Б. Грінченку, С. Русовій, М. Грушевському, Т. Лубенцю та ін., які засуджували освітню політику царату та обстоювали необхідність навчання дітей

рідною мовою, критикували незадовільне становище народної школи в Україні, виступали за демократизацію та європеїзацію чинних у цій сфері порядків (Нарочна, Ковальчук, Гончарова, 1990; Танська, Мокрицька, 2014).

На початку XX ст. активізувалася боротьба освітян за введення (повернення) природознавства у шкільні програми та модернізацію змісту і методики його викладання за європейськими взірцями. Українські діячі брали участь у XI Всеросійському з'їзді природознавців і лікарів (1901), що виступив за введення природознавства у шкільні навчальні плани (Верзілін, Корсунська, 1980, с. 19–20; Всесвятський, 1969, с. 90–91).

Важливою передумовою удосконалення природничо-наукових методів викладання природознавства стало формування системи професійної підготовки вчителів для початкових і вищих початкових шкіл. Її основою послужили Феодосійський (1872), Глухівський (1874), Київський, Катеринославський (1909), Вінницький (1912), Миколаївський (1913), Полтавський (1914), Чернігівський (1916) учительські інститути (Всесвятський Б. В., 1969, с. 54–55).

Усе це активізувало розробку науково-методичних засад викладання природознавства. Помітною подією у цьому процесі стала поява праці В. Половцева "Основи загальної методики природознавства" (1914), завдяки якій його почали викладати як окрему дисципліну в закладах вищої освіти. Заслугою вченого є розробка т. зв. біологічного методу, що передбачає вивчення будови живих організмів у зв'язку з їхніми функціями, способом життя і середовищем проживання. Автор доводив необхідність спеціальної науково-методичної підготовки педагогів для використання методу спостереження та організації дослідів, практичних занять і екскурсій для учнів різних типів шкіл (Верзілін, Корсунська, 1980, с. 27; Нарочна, Ковальчук, Гончарова,

1990, с. 12).

Учений-методист І. Полянський ввійшов в історію педагогічної думки як "піонер шкільної екскурсійної справи". Свою оригінальну методику її організації він розробляв, апробував і вдосконалював під час літніх курсів, що влаштовувалися в Харківському і Київському шкільних округах для підвищення рівня методичної підготовки вчителів. Цей досвід став основою підготовленого ним підручника з природознавства "Три царства природи" (1911) та низки навчально-методичних посібників з організації шкільних природознавчих дослідів і спостережень "Сезонні явища в природі" (1937), "Ботанічні екскурсії" (Танська, Мокрицька, 2014) тощо.

На початку XX ст. природознавство викладалося у 1–3 класах державних гімназій (по 2 год на тиждень). У ширшому обсязі цю дисципліну вивчали у приватних гімназіях і комерційних училищах (у кожному класі по 3–4 год на тиждень). Утім, у початковій школі такий навчальний предмет був відсутнім (Танська, Мокрицька, 2014).

Прогресивні вчителі і методисти виступали за введення природознавства як самостійного предмета в заклади початкової освіти. Так, К. Ягодівський у спеціально підготовленому для цього посібнику наголошував, що природознавству як навчальному предмету слід приділяти і час, і місце серед інших дисциплін, бо воно формує основи знань і світобачення дитини (Всесвятський, 1969). Однак в умовах передвоєнних років цього не було досягнуто. Лише на уроках читання, арифметики та ін. діти вивчали окремі явища і процеси природничого характеру.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Кожен з означених періодів справив свій вагомий вплив на формування теорії і практики природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи. Перший період –

"натуралістичної освіти і виховання" XI–XVIII ст. – створив для цього надійне народознавче підґрунтя. Другий "природознавчо-шкільний" період кінця XVIII – початку XX ст. – знаменував входження природознавства у практику шкільного навчання та початок розробки науково-теоретичних, організаційно-методичних засад викладання. Нагромаджені таким чином ідеї, теорії та методики стали важливою передумовою для подальшої організації й удосконалення діяльності в даному напрямі.

Матеріали представленої статті актуалізують предметне дослідження становлення та розвитку системи природничо-наукової підготовки майбутніх учителів початкової школи за радянсько-авторитарного періоду 20–80 рр. XX ст. та сучасного періоду національного державотворення.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Бабишин, С. Д. (1991). Початкова школа на Україні з давніх часів до кінця XVIII ст. *Початкова школа*, 10, 73–78.
- Боровицкий, П. И., Винниченко, П. Ф., Крамаров Д. Я. (1962). Методика преподавания биологии. Москва: Высшая школа.
- Герд, А. Я. (1953). Избранные педагогические труды. Москва: АПН РСФСР.
- Верзілін, М. М., Корсунська, В.М. (1980). Загальна методика викладання біології. Київ: Вища школа.
- Всесвятский, Б. В. (1969). Проблемы дидактики биологии. Москва: Просвещение.
- Зуев, В. Ф. (1956). Педагогические труды. Москва: АПН.
- Коменский, Я. А. (1939). Великая дидактика. Москва: Наркомпрос: www.twirpx.com.
- Кузь, В. Г., Руденко, Ю. Д., Сергійчук, З. О. (1993). Основи національного виховання. Умань.
- Любар, О. О., Стельмахович, М. Г., Федоренко Д. Т. (1999). Історія української педагогіки. Київ.
- Мітюров, Б. Н. (1971). Педагогічні ідеї Яна Амоса Коменського на Україні. Київ: Радянська школа.
- Мойсеюк, Н. (2007). Педагогіка. Київ: ІЗМН.
- Нарочна, Л. К., Ковальчук, Г. В., Гончарова, К. Д. (1990). Методика викладання природознавства. Київ: Вища школа.
- Танська, В. В., Мокрицька, А. М. (2014). Методика навчання природознавства у початковій школі. Житомир: ЖДУ ім. І. Франка.
- Herд, А. Я. (1953). Yzbrannyye pedahohycheskye trudy. Moskva: APN RSFSR.
- Komenskyi, Ya. A. (1939). Velykaia dydaktyka. Moskva: Narkompros: www.twirpx.com.
- Kuz, V. H., Rudenko, Yu. D., Serhiichuk, Z. O. (1993). Osnovy natsionalnoho vykhovannia. Uman.
- Liubar, O. O., Stelmakhovych, M. H., Fedorenko, D. T. (1999). Istoriia ukrainskoi pedahohiky. Kyiv.
- Mitiurov, B. N. (1971). Pedahohichni idei Yana Amosa Komenskoho na Ukraini. Kyiv: Radianska shkola.
- Moiseiuk, N. (2007). Pedahohika. Kyiv: IZMN.
- Narochna, L. K., Kovalchuk H. V., Honcharova, K. D. (1990). Metodyka vykladannia pryrodoznavstva. Kyiv: Vyshcha shkola.
- Tanska, V. V., Mokrytska, A. M. (2014). Metodyka navchannia pryrodoznavstva u pochatkovii shkoli. Zhytomyr: ZhDU im. I. Franka.
- Verzilin, M. M., Korsunska, V. M. (1980). Zahalna metodyka vykladannia biolohii. Kyiv: Vyshcha shkola.
- Vsesviatskyi, B. V. (1969). Problemy dydaktyky byolohyy. Moskva: Prosveshchenye.
- Zuev, V. F. (1956). Pedahohycheskye trudy. Moskva: APN.

Стаття надійшла 2.10.2020 р.