

УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ І НАУКИ
ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ
КОМУНАЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ЧЕРКАСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ»

Видатні вітчизняні біологи як учені й особистості

методичний посібник для учителя

Черкаси 2020

Рекомендовано до друку вченою радою КНЗ «Черкаський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних працівників Черкаської обласної ради».
Протокол № 2 від 02 червня 2020 року

Автори-укладачі:

Даниленко Л. І., методист лабораторії природничо-математичних дисциплін КНЗ «Черкаський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних працівників Черкаської обласної ради»; *Гнед Л. І.*, методист міського методичного кабінету відділу освіти Канівської міської ради; *Гогайзель І. Ю.*, учитель біології Черкаської спеціалізованої школи I-III ступенів №17 Черкаської міської ради, учитель-методист; *Гончаренко С. О.*, учитель Канівської гімназії імені Івана Франка Канівської міської ради, старший учитель; *Громова Т. В.*, учитель біології Черкаської спеціалізованої школи I-III ступенів №33 ім. В. Симоненка Черкаської міської ради, учитель-методист; *Носаєва І. П.*, учитель біології Червонослобідського закладу загальної середньої освіти I-III ступенів №1 Червонослобідської сільської ради, Черкаської області, заслужений учитель України; *Підгора Н. В.*, учитель біології Хацьківської загальноосвітньої школи I-III ступенів Степанківської сільської ради Черкаської області, заслужений учитель України; *Плужник Л. А.*, учитель біології Смілянської загальноосвітньої школи I-III ступенів №11 Смілянської міської ради, учитель-методист; *Хижняк К. І.*, учитель біології Степанецького ліцею – опорного закладу загальної середньої освіти Степанецької сільської ради об'єднаної територіальної громади Черкаської області, заслужений учитель України. *Шевченко Л. Я.*, учитель біології Черкаської загальноосвітньої школи I-III ступенів №32 Черкаської міської ради, учитель-методист, *Юрченко Л. П.*, учитель біології Черкаської гімназії №31 Черкаської міської ради, учитель-методист

Рецензенти:

Соколенко С. В., доцент кафедри клітинної біології та методики викладання біологічних дисциплін Навчально-наукового інституту природничих та аграрних наук Національного університету імені Богдана Хмельницького, кандидат біологічних наук;

Фрідман Л. С., учитель біології Черкаської гімназії №31 Черкаської міської ради, заслужений учитель України

Д 16 Даниленко Л.І. та ін. Видатні вітчизняні біологи як учені й особистості (методичний посібник для учителя). Черкаси: КНЗ «ЧОПОПП Черкаської обласної ради», 2019. – 91 с.

Методичний посібник створено відповідно до чинної програми. Посібник містить методичні рекомендації для учителів щодо здійснення національно-патріотичного виховання учнів на уроках біології при вивченні розділу «Біологія, 7 клас», бібліографічні довідки про українських учених – зоологів і екологів, їхній життєвий шлях, наукові дослідження та внесок у розвиток цих наук.

Мета даного посібника: ознайомити учителів біології із видатними вітчизняними ученими-зоологами та екологами, їхніми науковими досягненнями та сприяти вихованню в учнів почуття гордості за наукові здобутки української науки.

Посібник призначений для учителів біології закладів загальної середньої освіти.

ЗМІСТ

Передмова	4
Розділ 1. Методичний коментар щодо здійснення національно-патріотичного виховання на уроках біології (7 клас).....	5
Розділ 2. Етапи розвитку зоології як науки на Україні.....	9
Розділ 3. Учені-паразитологи.....	12
Розділ 4. Учені-арахнологи, карцинологи.....	22
Розділ 5. Учені-ентомологи.....	28
Розділ 6. Учені-малакологи.....	35
Розділ 7. Етапи розвитку іхтіології на Україні.....	39
Розділ 8. Учені-гідробіологи, іхтіологи.....	43
Розділ 9. Учені-батрахологи, герпетологи.....	49
Розділ 10. Учені-орнітологи.....	54
Розділ 11. Учені-теріологи, палеонтологи, ембріологи, еволюціоністи.....	63
Розділ 12. Учені-анатоми, фізіологи, нейрофізіологи.....	73
Розділ 13. Етапи становлення етології як науки.....	77
Розділ 14. Учені-етологи.....	82
Розділ 15. Учені зоологи-екологи.....	85
Список використаних джерел	90

ПЕРЕДМОВА

В історії природознавства відомо немало славних імен, пов'язаних з великими досягненнями людського розуму, з розкриттям важливих законів природи. Серед видатних природодослідників можна виділити дві основні категорії дослідників. Одні присвятили все своє життя цілеспрямованому вивченню конкретного явища і розкрили його сутність для нащадків. Інші ж не обмежували свої інтереси одним предметом, а гострим розумом охоплювали багато сторін буття, залишаючи яскравий слід у кожному з напрямків. До таких різнобічно обдарованих особистостей належать видатні українські учені-енциклопедисти: Іван Іванович Шмальгаузен, Іван Григорович Підоплічко, Олександр Прокопович Маркевич, Данило Кирилович Заболотний.

Варто пам'ятати, що сучасні знання в галузі біологічних наук є результатом багатовікової праці учених минулих століть, відомості про життя і діяльність яких представляє без сумніву значний інтерес і у наш час.

У запропонованому посібнику зроблена спроба у рамках обмеженого обсягу розповісти про видатних вітчизняних учених-зоологів. У ньому вміщено біографічні довідки про українських учених-зоологів минулого і сучасності, які зробили величезний внесок у розвиток різних галузей вітчизняної біологічної науки «зоологія», зокрема: паразитології, арахнології, карцинології, ентомології, малакології, іхтіології, батрахології, герпетології, орнітології, теріології, етології та екології тварин.

Вище зазначені науки пройшли довгий і тернистий шлях розвитку й становлення, який знаменувався великими відкриттями вітчизняних учених-зоологів, що ввійшли у світову скарбницю людських знань.

РОЗДІЛ 1. МЕТОДИЧНИЙ КОМЕНТАР ЩОДО ЗДІЙСНЕННЯ НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ (7 КЛАС)

У Концепції Нової української пропонується вживати поняття «освіта», «освітній процес» у їх сучасному розумінні, що включає навчання, виховання і розвиток. Виховний процес у новій українській школі буде невід’ємною складовою усього освітнього процесу і орієнтуватиметься на загальнолюдські цінності, зокрема морально-етичні (гідність, чесність, справедливість, турбота, повага до життя, повага до себе та інших людей) соціально-політичні (свобода, демократія, культурне різноманіття, повага до рідної мови і культури, патріотизм, шанобливе ставлення до довкілля, повага до закону, солідарність, відповідальність). «Випускник нової школи, - це патріот з активною позицією, який діє згідно з морально-етичними принципами і здатний приймати відповідальні рішення» [14]. Зважаючи на вище означене, наразі вкрай важливим завданням є підвищення статусу патріотичного виховання в українському суспільстві загалом та в системі освіти зокрема.

Патріотизм – це любов до Батьківщини, одне з найбільш глибоких почуттів, закріплених століттями й тисячоліттями – таке визначення ми знаходимо у «Великому довіднику іншомовних слів».

Великий педагог сучасності Василь Олександрович Сухомлинський у своїх працях розмірковував над поняттям «патріотизм» чи похідними від нього: «Любов до Вітчизни, до свого народу – патріотизм – одне з найбільш глибоких і благородних почуттів людини [23, с.3]. В одному зі своїх творів учений стверджує, що «Любов до Батьківщини і любов до людей – це два швидких потоки, які, зливаючись, утворюють могутню річку патріотизму [24, с.178]. Зазначимо, що патріотизм учений розглядає в царині активної діяльності людини, в єдності свідомості, думки, сили волі, морально-етичних почуттів, її освіченості і вихованості.

Сьогодні патріотизм ідентифікують із такими якостями особистості, як любов до великої і малої Батьківщини, готовність виконувати конституційний обов’язок, соціальна толерантність, суспільно значима поведінка і діяльність. Патріотизм виступає як єдність духовності, громадянської і соціальної активності особистості; у цьому проявляються цілісність й неперервність процесу виховання як соціального явища, недопустимості його поділу на самостійні напрямки.

Центром патріотичного виховання була і залишається школа. Саме тут відбувається найактивніший процес пізнання, спілкування й розвиток свідомості молодих громадян України. І тому вкрай важливо використовувати виховний потенціал кожного навчального предмета, зокрема біології.

Яким чином реалізується патріотичний виховний потенціал під час викладання розділу «Тварини» у шкільному курсі «Біологія»?

Як свідчать наукові дослідження і педагогічна практика, виховання патріотизму з використанням потенціалу навчального курсу «Біологія» має кілька аспектів.

Першим аспектом виступає зміст основного навчального матеріалу, що вивчається цією дисципліною. У ньому трансформовані соціокультурний досвід людства, зразки справжньої моралі, духовності, громадянства, гуманізму, критичного і творчого мислення. Лише за умов оволодіння теоретичними основами біології можна говорити про виховання в учнів базових особистісних і професійних якостей: сучасного наукового світогляду, патріотичних переконань, громадянської позиції, моральної свідомості, загальної (екологічної, фізичної, правової) культури. Так, неоціненне значення для патріотичного виховання мають яскраві приклади героїзму видатних учених-біологів у роки Другої світової війни.

Загалом зміст освіти також є джерелом виховання в учнів патріотичних почуттів. У свій час Василь Олександрович Сухомлинський писав: «Навіть навчальний матеріал, що має здавалося б, суто пізнавальний характер, можна успішно використати для пробудження й розвитку високих моральних почуттів – любові до Батьківщини, почуття обов’язку перед нею» [25, с.253].

Таким чином, виховання патріотичних почуттів має бути серцевиною освітнього процесу задля формування в школярів високої патріотичної свідомості, почуття вірності й

любові до Батьківщини, готовності служити їй, стати на її захист, визнання пріоритету суспільних і державних інтересів над особистими.

Зазначимо, що зміст шкільного курсу «Біологія, 7 клас» надає учителю значні можливості щодо здійснення патріотичного виховання семикласників. Для того щоб учні могли пізнавати й свідомо ставитись до природи, вивчення кожного розділу програми доцільно доповнювати місцевим біологічним матеріалом. Пояснення ресурсного потенціалу регіону, розкриття особливостей його тваринного світу, ознайомлення з елементами природничо-наукових знань у традиціях українського народу, залучення семикласників до вивчення фауни рідного краю і здійснення посиленої природоохоронної діяльності сприятиме вихованню дбайливого ставлення до малої Батьківщини, усвідомленню учнями своєї причетності до неповторної краси країни та її величного народу.

Розкриваючи перед учнями вплив діяльності людини на тваринний світ, і, в цілому, на природу, учителю вкрай важливо приділяти увагу не лише негативним наслідкам, а й позитивним конструктивним діям, наприклад, природоохоронній діяльності локального (місцевого) і вищих рівнів. Зокрема, ознайомити учнів 7-х класів з природоохоронними територіями (заповідниками, заказниками, національними парками, пам'ятками природи тощо), рідкісними видами тварин. У процесі вивчення цих питань учителю біології важливо обґрунтувати необхідність вивчення біологічних особливостей та умов існування тварин для організації заходів з їхньої охорони і раціонального використання.

А для того щоб учні відчували громадянську відповідальність і власну причетність до збереження біологічного різноманіття рідного краю, зокрема тварин, необхідно залучати їх до різних форм екологічної діяльності, а саме: підготовки повідомлень про вичерпні ресурси, рідкісні види організмів і стан природоохоронних об'єктів свого краю, інформування про них населення своєї місцевості (створення листівок, брошур, розміщення інформації на сайтах навчальних закладів), участі в заходах охорони довкілля, які проводяться у школі, населеному пункті та регіоні, де проживають учні, зокрема відзначення Всесвітнього дня мігруючих птахів (11 травня та 12 жовтня), проведення екологічних акцій та виставок (наприклад, «Мій домашній улюбленець»). Така участь у вище зазначених заходах допоможе учителю згуртувати учнів, сформувати в них навички толерантного і шанобливого ставлення до тварин, що сприятиме розвитку громадянської відповідальності за збереження біологічного різноманіття і екологічних систем України.

Формування в учнів почуття національної гордості сприятиме і ознайомлення їх із внеском у розвиток світової науки вітчизняних учених.

Другим аспектом виступає чітка організація цілісного освітнього процесу, у якому поряд з урочною системою занять використовуються інші форми навчання й виховання, колективної та індивідуальної діяльності учнів, орієнтовані на стимулювання творчої, суспільно-громадянської активності, розвиток самостійності мислення, моральних якостей особистості, естетичної й екологічної культури. Досить вагоме значення у модернізації освітнього процесу має використання інноваційних педагогічних технологій, форм і методів викладання предмету, що стимулює розвиток особистості учня та сприяє прояву ним власної моральної і громадянської позиції щодо життєво важливих питань, розширення його соціокультурного досвіду.

Так, у сучасній методиці викладання біології для набуття учнями досвіду пізнавальної та практичної діяльності використовують такі методи і прийоми: отримання наукової інформації з різних джерел; усвідомлення представлених у них різних підходів і думок; розв'язування творчих і пізнавальних задач, які відображають типові життєві ситуації; формулювання власних оцінних суджень про сучасні наукові відкриття та досягнення в сучасному інформаційному суспільстві на основі зіставлення фактів і їхньої інтерпретації; спостереження й оцінка явищ і подій, які відбуваються у соціумі, з опорою на економічні, правові, соціально-політичні й культурологічні знання; оцінка власних дій і дій інших людей з погляду моралі, права й економічної доцільності; участь у навчальних іграх (рольових, ситуативних, ділових), тренінгах, які моделюють ситуації з реального життя; виконання проектів, експериментів, рефератів, дослідів.

Інноваційні форми і методи викладання біології реалізуються також через виховні прийоми викладання, зокрема: наведення прикладів; використання порівняння, зіставлення, протиставлення, яскрава емоційна розповідь, пояснення, аналіз фактів і явищ тощо. Як результат в учнів формуються навички особистісного ціннісного ставлення до засвоєваних світоглядних і моральних понять, власна система поглядів та переконань, які стають принципами поведінки.

Також у методиці викладання біології важливу роль відіграють різноманітні способи викладу матеріалу патріотичної спрямованості. Він може бути наведений по пам'яті учителем; зачитаний як уривок із книжки, документа; у вигляді презентацій, перегляду відеофільмів та відеороликів тощо.

Третім аспектом виступає гуманізація біологічної освіти, що реалізується в системі елективних навчальних курсів (національного, регіонального компонентів і компонента навчального закладу) й додаткової освіти за вибором, що дає змогу враховувати особистісні потреби й запити учнів.

Четвертим аспектом виступає використання виховних можливостей під час організації діяльності учнів у соціокультурному оточенні для стійкого засвоєння отриманих у школі компетентностей, вироблення громадянсько-патріотичних, моральних орієнтирів, розширення соціального досвіду практичного застосування знань і як основи для життєвого і професійного самовизначення.

Важливим напрямом виховання особистості є формування таких духовних цінностей, як національна самосвідомість, соціальна відповідальність, патріотичні та громадянські почуття відповідальності молодій генерації за долю своєї батьківщини, вміння самореалізовуватися в праці для блага Батьківщини.

Вагомим внеском щодо формування в учнів духовних цінностей є наукові праці О.А. Захаренка, значення яких важко переоцінити. Олександр Антонович і очолюваний ним педагогічний колектив школи застосовував своєрідні підходи до виховання учня як особистості, нові педагогічні технології, де в центрі навчально-виховного процесу знаходиться дитина, як суб'єкт навчання й виховання.

Ці підходи базувалися на переконаннях Олександра Антоновича, що шкільні, дитячі роки не є підготовкою до життя, а є саме життя, а тому педагогічний процес є життєтворчим процесом, дієвістю самотворення, самовиховання при педагогічно доцільній підтримці досвідчених, старших товаришів – педагогів. Система заходів морального, розумово-інтелектуального, екологічного, трудового, естетичного, економічного виховання комплексно спрямовувалася на формування духовності особистості, на виховання учня як громадянина, патріота. «Патріотичні почуття – це сплеск емоцій, які виникають у пориві спільної праці, щоб знайти вихід із безвиході, щоб захистити свою незалежність і волю» [9, с. 45]. У своїх працях О.А. Захаренко переконливо доводив, що успішне розв'язання зазначеної проблеми залежить від взаємовідносин школи та сім'ї, від пошуку своєрідних механізмів громадсько-патріотичного виховання, від розвитку в учнів патріотичних почуттів. Олександр Антонович називав це педагогікою трьох: вчителя, батька й учня.

Вчений переконливо доводив, що «високі почуття патріотизму мають свої корені в національних традиціях, в рідній мові та національній культурі, в стінах батьківського дому і на стежці серед живої, не скаліченої природи...» [8, с. 8].

Він був надзвичайно талановитою людиною і зміг показати, що один учитель – це велика академія творення дитини не через знання, а через душу і серце (ідея Г. С. Сковороди). Саме через душу Олександр Антонович виходив на надзвичайно вагомий процеси впливу на дитину і досягав вагомого результату. Він не виховував, він створював середовище, у якому кожна дитина відчувала свободу. І це середовище було важливим виховним важелем, що спонукав до самоосвіти, самовиховання, самовдосконалення, саморозкриття й самореалізації особистості.

Олександр Антонович Захаренко всім своїм життям довів, що педагогічне мистецтво – це, по суті, практична педагогіка вищих цінностей, які опираються на глибинно-особистісні духовні цінності, серед яких домінуючими є любов і свобода. Він розумів

людину так: «Людина, як істота, вертикальна, але її горизонтальні виміри не лише у кількості робіт, а й у сходженні до цінностей людських» [8, с.14].

П'ятим аспектом є виховний приклад особистості учителя з високорозвиненим критичним і творчим мисленням, патріота і громадянина України, який вміє будувати ділові, педагогічно доцільні стосунки з учнями, знаходити з ними спільну мову й інтерес. Щодо цього Олександр Антонович давав учителям таку пораду: «Щоб стати справжнім знавцем дитячих сердець, справжнім авторитетом, якнайбільше бувайте з учнями, зробіть їхнє життя цікавим і змістовним. Тоді прийде очікуваний успіх і ви дістанете справжню насолоду від педагогічної праці» [9, с.56].

До педагогічних ідей Олександра Антоновича Захаренка стосовно патріотичного виховання молодого покоління, ми будемо повертатися знову й знову. Адже його внесок у виховання патріота, громадянина незалежної України є неоціненним, а наукові праці - золотим фондом вітчизняної педагогічної науки.

Отже, формування в молодого покоління високої патріотичної свідомості, почуття вірності, любові до Батьківщини, турбота про щастя свого народу, готовності до виконання громадянського й конституційного обов'язку щодо захисту національних інтересів, цілісності, незалежності України, сприяння становленню її як правової, демократичної, соціальної держави є одним із головних завдань і учителів біології.

Зазначимо, що учителям біології у своїй професійній діяльності варто пам'ятати, що найважливішим пріоритетом національно-патріотичного виховання сучасного учнівства є формування саме ціннісного ставлення особистості до українського народу, Батьківщини, рідного краю, держави, нації.

РОЗДІЛ 2. ЕТАПИ РОЗВИТКУ ЗООЛОГІЇ ЯК НАУКИ

Зоологія (від зоо... і ...логія) – система наук про тварин та їхні взаємозв'язки з довкіллям; розділ біології, що досліджує біорізноманіття тваринного світу, систематизує й класифікує його, вивчає будову тіла, індивідуальний та історичний розвиток, закономірності географічного поширення, функціональну біогеоценотичну і біосферну роль тварин. Основні завдання зоології як науки – одержання й узагальнення нових знань про рівні організації та різноманітність тварин, стан тварин, ресурсів, розроблення методів раціонального використання та охорони тварин і їхніх угруповань.

За методами та метою дослідження розрізняють зоологічні дисципліни *фаунистики* (наука про видовий склад і походження фауни), *систематику тварин* (наука про різноманітність тварин та ієрархічні взаємини між ними, реалізується через опис та найменування організмів, їхню класифікацію за таксонами різного рангу), *таксономію* (розділ систематики, теорія і практика класифікації) *філогенетику* (наука про історичний розвиток тваринних організмів як у цілому, так і окремих таксономічних груп), *морфологію тварин* (наука про будову тіла, закономірності формоутворення в онтогенезі, філогенезі), *фізіологію тварин* (наука про життєві процеси в організмі тварин). До зоологічних дисциплін належать також *аутекологія тварин*, *етологія*, *хорологія* і *зоогеографія*, *інтродукція тварин*, *акліматизація тварин*, *палеозоологія*, *заповідна справа*, *охорона тваринного світу*, зоологічне ресурсознавство. Еволюційна теорія є методологічною основою цих дисциплін.

Як засоби дослідження в зоології використовують методи та дані інших біологічних дисциплін – біології розвитку, біохімії, фізіології, генетики тощо. У сучасній зоології дедалі більшого поширення набувають експериментальний метод (поряд з традиційним порівняльним), а також біометричні засоби оброблення матеріалу.

За об'єктом дослідження розрізняють підрозділи – зоологію безхребетних і хребетних. За систематичним принципом виділяють *протистологію* – науку про найпростіших, гельмінтологію – про паразитичних червів, *малакологію* – про молюсків, арахнологію – про павукоподібних, карцинологію – про ракоподібних; на матеріалі хребетних тварин: іхтіологію – науку про рибу, батрахологію – про земноводних, герпетологію – про плазунів, *орнітологію* – про птахів, *теріологію* – про ссавців. Із зоології в широкому розумінні поступово виокремилася низка напрямів, які згодом набули відносної самостійності як науки з власними методами та метою дослідження: зоопаразитологія (загальна і медична ветеринарія), з якої виділилися протопаразитологія, гельмінтологія; ентомологія у прикладному значенні (боротьба зі шкідниками лісу, сільського господарства, медично-ветеринарні аспекти) тощо.

Деякі розділи зоології становлять фактичну основу для таких комплексних наук, як гідробіологія, епізootологія, епідеміологія, паразитологія. На основі наукових зоологічних даних і відповідно до Закону України «Про Червону книгу України» вийшли три видання тому «Тваринний світ», що є юридичним документом з охорони рідкісних та зникаючих видів.

Дані зоології використовують у тваринництві, захисті рослин, мисливстві, рибальстві, бджільництві тощо.

Значний емпіричний матеріал у галузі зоології нагромаджено ще на початку нашої ери. Важливу роль у розвитку зоологічної науки відіграли твори Аристотеля.

У 16–18 ст. розширенню знань про тварин сприяли географічні відкриття. Удосконалення у 17 ст. А. Левенгуком мікроскопа дало можливість виявити одноклітинних тварин і проводити мікроскопічні дослідження тваринних організмів. У 18 ст. К. Лінней заклав основи сучасної систематики тваринного світу, запровадив бінарну номенклатуру. Вагомий внесок у подальше становлення зоології зробили Ж.-Л. Бюффон, Ж. Кюв'є, І. Жоффруа Сент-Ілер, Е. Геккель, Ф. Мюллер та ін.

Розпочаті в Україні у 18 ст. зоологічні дослідження (П. Паллас, В. Зуєв) стали основою для формування вітчизняної зоологічної школи на базі Харківського, Київського (Св. Володимира), Новоросійського (Одеса) та Львівського університетів. Серед видатних

зоологів першої половини 19 ст. – А. Андржеєвський, Г. Бельке, Е. Ейхвальд, К. Кесслер, І. Криницький, І. Калиниченко, О. Чернай, О. Нордман.

З розвитком спеціалізації науки більш диференційовано тваринний світ вивчали І. Маркузен, Л. Ценковський, А. Яворівський, В. Данилевський П. Степанов, В. Совинський та ін. Важливе наукове значення і нині мають дослідження того періоду фауни Чорного та частково Азовського морів, їх лиманів (П. Бучинський, М. Гребницький, В. Шманкевич, В. Караваєв, В. Чернявський, В. Реп'яхов та ін.).

Розвитку досліджень тваринного світу сприяло заснування О. Ковалевським і М. Миклухо-Маклаєм Севастопольської біологічної станції (1871, нині Інститут біології Південних морів), співробітники якої (В. Ульянов, С. Переяславцева, О. Остроумов, М. Бобрецький, С. Зернов) зробили вагомий внесок у вивчення морських тварин.

З науковою діяльністю І. Мечникова пов'язаний початок ембріологічних досліджень, які згодом продовжили О. Брандт, В. Рейнгард та В. Заленський. Порівняльно-морфологічний напрям розвинули А. Масловський, О. Карпінський.

На межі століть хребетних різних груп вивчали О. Нікольський, О. Браунер, Б. Вальх, М. Сомов, М. Ломницький, Л. Міхелі та інші.

Видатний учений Олексій Миколайович Северцов заклав основи еволюційної морфології, яку згодом розвинув М. Воскобойніков; П. Сушкін та В. Артоболевський – основи зоогеографії та палеозоології.

Розвитку зоології в Україні сприяли створення при університетах товариств дослідників природи з власними виданнями, а також організація Харківського (1878) і Одеського (1882) ентомологічних комітетів, Київської ентомологічної станції (1904, засновник – В. Поспелов). Для дослідження морської фауни велике значення мало заснування Карадазької біологічної станції (1914, Т. В'яземський, нині заповідник у структурі НАНУ), прісноводної – Дніпровської (1909, нині Інститут гідробіології НАНУ, Київ) та Сіверсько-Донецької (1914, В. Арнольд, нині біологічна станція Харківського університету) біологічних станцій. Їхня діяльність була спрямована на вивчення найпростіших, ракоподібних, молюсків, коловерток, водних кліщів, риб та ін. (В. Добровлянський, С. Крашенинников, Д. Белінг, Б. Сварчевський, М. Фадєєв, Г. Верещагін, Е. Лукін та ін.).

Вагому організаційну та координаційну роль для розвитку зоології відіграло створення Української Академії наук (1918 р.), а також Зоологічного музею (1919 р.) і Зообіологічного інституту (1930 р., нині Інститут зоології Національної Академії наук України, виконує функції центру зоологічної науки) у її структурі. У цей період видовий склад і екологію риб, ракоподібних та молюсків України вивчали також Чорноморсько-Азовська науково-промислова дослідна станція (Очаків, 1919 р.), Керченська іхтіологічна лабораторія (1922 р., нині Південний науково-дослідний інститут морського рибного господарства та океанографії), Азово-Чорноморська науково-промислова експедиція (1922–1927 рр.), Дніпровська гідробіологічна станція (1927 р., нині НДІ біології Дніпровського університету), Комісія із санітарно-біологічних досліджень Сіверського Дінця (1929 р), яка найдосконаліше описала фауну річки (1181 вид), гідробіологічна лабораторія при Харківському інституті комунальної гігієни, Українського науково-дослідного інституту рибного господарства (1930 р.) та ін. Цінний внесок у всі розділи зоології зробили учені Харківського (плазуни та інші хребетні), Київського (орнітологія, зоогеографія), Таврійського у Сімферополі (морські ссавці та гірська фауна), Дніпропетровського і Запорізького (фауна степової зони), Львівського, Ужгородського та Чернівецького (фауна Карпат і Прикарпаття) університетів. Останній регіон успішно досліджують співробітники Державного природознавчого музею НАНУ (Львів). Школу з вивчення кільчастих червів започатковано в Харківському зооветеринарному інституті. Вагома роль у формуванні зоологічних знань в Україні належить заповідникам: Чорноморському, Кримському, Карпатському, Канівському, а також науковим товариствам. Дослідження з морфології тварин, започатковані у 1922 році під керівництвом І. І. Шмальгаузена, продовжують на ветеринарному факультеті Національного університету біоресурсів і природокористування України (Київ), відповідні кафедри аграрних вищих навчальних закладів: Білоцерківського,

Херсонського, Одеського і Житомирського, а також Національного (Київ), Львівського та Тернопільського медичних університетів. Наукові праці з зоології публікує журнал «Вестник зоології».

РОЗДІЛ 3. УЧЕНІ-ПАРАЗИТОЛОГИ

Маркевич Олександр Прокопович (1905 – 1999)

зоолог, паразитолог, доктор біологічних наук, професор

Віхи життя. Народився 19 березня 1905 року в селі Плоске, Таращанського повіту, Київської губернії у багатодітній родині (був п'ятою дитиною). Виховувався у релігійній сім'ї, де всі діти змалечку дотримувалися релігійних заповідей. Пустощів батьки не дозволяли. У вільний від навчання час усі діти, включаючи молодших, працювали вдома та на городі. Найкращим відпочинком було читання книжок. Дитячі роки він прожив у сусідньому селі Насташка, де і здобув початкову освіту.

Після закінчення у 1921 році трудової школи у місті Біла Церква він вступив до педагогічного технікуму, де навчався під керівництвом професора Ф. Д. Великохатька. Після закінчення Білоцерківського технікуму у 1925 році працював учителем у селищі Ставище Білоцерківського округу. Там він викладав природознавчі дисципліни та німецьку мову у районній трудовій школі, а також біологію у Ставищенській агропрофшколі. Викладачем Олександр пропрацював рік, і був направлений до Києва на Всеукраїнські вищі інструкторські курси для підготовки методистів-біологів.



Курси були організовані на базі Політехнічного інституту, викладали там відомі учені, лекції яких викликали у Олександра Прокоповича непереборне бажання вчитися далі. У 1926 році він з успіхом складає іспити на біологічне відділення Вищого інституту народної освіти (зараз КНУ ім. Тараса Шевченка). Ще в студентські роки виявив велику цікавість до зоології. Цей інтерес посилювався під впливом викладачів Олександра Маркевича, професорів М. М. Воскобойникова, І. І. Шмальгаузена та Д. Є. Белінга. Олександр Маркевич бере участь у наукових експедиціях, активно працює в гуртках і семінарах із зоологічних дисциплін. У студентські роки був також секретарем агробіологічної предметної комісії, членом профспілкової трійки факультету, акедуповноваженим, секретарем зоологічного семінару вищого типу, членом президії студентського краєзнавчого гуртка, старостою студентської хорової капели, читав лекції у підшефній військовій частині. Одночасно із заняттями в університеті працював на Дніпровській біологічній станції Академії наук.

Після успішного закінчення університету в 1930 році Олександра Прокоповича рекомендують до аспірантури, однак того року в університеті не було вакансії і тому, за особливого сприяння І. І. Шмальгаузена, він був зарахований аспірантом відділу паразитології та хвороб риб Інституту іхтіології в Ленінграді. Його науковим керівником був видатний радянський зоолог професор В. О. Догель. Саме в аспірантські роки Олександр Прокопович почав сліпнути на одне око, на якому з'явилася катаракта. Причиною було надмірне захоплення мікроскопічними дослідженнями: хотілося якнайшвидше і якнайбільше визначити і описати паразитологічного матеріалу. Тому працював з мікроскопом не тільки вдень, а й вночі.

У 1931 році, паралельно з науковою роботою, Олександр Прокопович Маркевич починає в Ленінграді педагогічну роботу у вищій школі, зокрема читав курс «Хвороби риб» у Ленінградському рибно-промисловому технікумі. У 1933 році Олександр Прокопович Маркевич був запрошений до Ленінградського хіміко-технологічного інституту харчової промисловості, спочатку на посаду доцента, а з 1934 року – професора біології.

У 1935 році Олександр Прокопович Маркевич на запрошення професора Івана Івановича Шмальгаузена повернувся до Києва і зайняв посаду керівника Секції морфології безхребетних тварин, що була створена в Інституті зоології та біології ВУАН. У 1939 році Олександр Прокопович Маркевич був запрошений до Київського державного університету

імені Тараса Шевченка професором кафедри зоології безхребетних біологічного факультету. У серпні 1936 року, після смерті відомого ентомолога професора О. Г. Лебедева, який завідував кафедрою зоології безхребетних, Олександр Прокопович Маркевич було доручено очолити кафедру. З того часу професор Олександр Прокопович Маркевич беззмінно завідував кафедрою зоології безхребетних до 1960 року. З початком війни у 1941 році учений разом з Інститутом зоології був евакуйований до Уфи, де працював на Башкирській науково-дослідній ветеринарній станції. У 1944 році співробітники Академії наук повертаються до Києва. Все подальше життя і діяльність Олександра Прокоповича були пов'язані з Інститутом зоології та Київським університетом ім. Тараса Шевченка. Багато років він займався викладанням наукових дисциплін: читав курс загальної біології, паразитології, філогенії тварин, порівняльної анатомії безхребетних тощо.

Напрямки наукових досліджень. Основні наукові праці ученого присвячені паразитології, карцинології, гельмінтології й гідробіології. Олександр Прокопович Маркевич був досвідченим фахівцем із паразитичних веслоногих ракоподібних. Учений описав багато нових видів і родів веслоногих ракоподібних, з'ясував надзвичайно заплутану синоніміку багатьох видів, намітив основні напрями еволюції цих тварин. Велику наукову цінність у цій галузі мають такі праці Олександра Прокоповича, як його докторська дисертація «Паразитичні веслоногі СРСР і суміжних країн» (1939) і велика монографія «Сорерода parasitica прісних вод СРСР» (1937).

Олександр Прокопович Маркевич також велику увагу приділяв розробці питань філогенії тваринного світу. Зокрема, в цій галузі він написав цінну книгу «Філогенія тваринного світу» (1953) і цікаву роботу «Проблема походження простих (Protozoa)» (1954).

Внесок у вітчизняну та світову науку. Олександр Прокопович - автор 700 наукових праць, зокрема 25 монографій і низки підручників. Описав кілька десятків нових для науки видів та надвидових таксонів із різноманітних груп безхребетних тварин, переважно паразитичних веслоногих ракоподібних. Олександр Прокопович Маркевич по праву вважається фундатором широких іхтіопаразитологічних досліджень в Україні. Він розробив низку проблем ветеринарної паразитології, створив і обґрунтував самостійність нового напрямку в паразитології – паразитоценології.

Науково-організаторська робота Олександра Прокоповича Маркевича стосувалась не тільки паразитології. Як організатор він був причетний до вирішення багатьох проблем біології, зокрема екології, охорони природи тощо. Найбільшою мірою це стосується тих років, коли Олександр Прокопович очолював Інститут зоології (1948-1950 рр.). За час його роботи на цій посаді, на базі відділу генетики Інституту був створений відділ акліматизації і селекції, почали виходити «Труди Інституту зоології». До 1970 року Олександр Прокопович займав посаду завідуючого відділом паразитології. Помер учений 23 серпня 1999 року.

Цікаві факти з життя ученого. У 1935 році Вчена рада Ленінградського державного університету, за сукупністю наукових робіт, присвоїла Олександрю Прокоповичу Маркевичу без захисту дисертації учений ступінь кандидата біологічних наук. Він був членом Академії зоології Індії, почесним членом ряду паразитологічних товариств різних країн. Олександр Прокопович за багаторічну наукову працю був нагороджений державними нагородами, а саме: орденами «Трудового Червоного Прапора» (1954 р.) і «Знак Пошани» (1968 р.), Золотою медаллю Вищої сільськогосподарської школи Брно (Чехословаччина, 1966 р.). У 1965 році Олександр Прокопович отримав звання Заслуженого діяча науки і техніки України. У 1988 році став Лауреатом Державної премії УРСР.

Олександр Прокопович займався також і організаторською діяльністю. З 1945 року Олександр Прокопович очолював створене ним Українське наукове товариство паразитологів. Учений не один рік виношував цю ідею, вважаючи, що товариству належить об'єднати фахівців різних галузей паразитологічної науки, всіляко підтримувати наукові дослідження з паразитології, підняти їх рівень, розширити практичне застосування наукових розробок. Товариство мало також взяти на себе координацію проблем із паразитології. Всі ці ідеї повністю втілились у життя.

Про свою працю на Півночі Африки академік згодом писав у своїх спогадах: «За запрошенням Вищої Наукової ради ОАР (Об'єднаної Арабської Республіки) працював

експертом з питань паразитології в Національному Центрі Республіки (директор – професор А. Р. Турки) у Відділі тваринництва (завідувач – професор М. Р. Шагат). У складі Відділу тваринництва була лабораторія паразитології, якою керував доцент М. К. Селім. У цій лабораторії, головним чином, і протікала моя робота».

Олександром Прокоповичем Маркевичем під час перебування в Об'єднаній Арабській Республіці було досліджено велику кількість риб на наявність ектопаразитів, у першу чергу *Soropoda parasiticae*, ці дослідження дозволили академіку Маркевичу Олександровичу скласти монографічне зведення для Палеарктики. Окрім проведення іхтіопаразитологічних досліджень, Олександр Прокопович Маркевич цікавився станом рибогосподарської науки та практики в Об'єднаній Арабській Республіці і на прохання міністра з наукових досліджень подав доповідну записку, яка висвітлювала сучасний стан і завдання реконструкції рибного господарства Об'єднаної Арабської Республіки.

Основні наукові праці: Маркевич А. П. Паразитофауна пресноводних риб УРСР. К.: АН УРСР, 1951; Маркевич А. П. Гельмінтофауна риб Дніпра в районі Канева //Наукові записки Київського Держ. університету, 1949, Т. VIII, с. 8-12; Маркевич О. П. *Soropoda parasitica* прісних вод СРСР. К., Вид-во АН УРСР, 1937. 222 с.; Маркевич О. П. Хвороби прісноводних риб, К. - Львів. Вид-во АН УРСР, 1940; Маркевич А. П. Паразитические веслоногие рыбы СССР. К., 1956; Маркевич О. П. Основи паразитології. К., 1950; Маркевич А. П. Развитие животного мира. ч. 1, К., 1957; Маркевич О. П. Філогенія тваринного світу. К., 1964; Маркевич О. П., Короткий І. І. Визначник прісноводних риб УРСР. К., 1954.

Далі за посиланням:

https://drive.google.com/file/d/153RJSzx-J6VJWdrig4owt_fkvOT-UGv8/view?usp=sharing