



*XXII Міжнародна науково-практична  
інтернет-конференція  
«НАУКА ТА ОСВІТА:  
ДОСЯГНЕННЯ ТА СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ»*

*Частина 3*

*Тези доповідей*

*04 листопада 2019 р.*

УДК 0.82

ББК 94.3

Наука та освіта: досягнення та стратегії розвитку: XXII Міжнародна науково-практична інтернет-конференція: тези доповідей, Запоріжжя, 4 листопада 2019 р. – Ч. 3. – Дніпро: ГО «НОК», 2019 – 66 с.

У збірнику містяться матеріали, подані на XXII міжнародну науково-практичну інтернет-конференцію «Наука та освіта: досягнення та стратегії розвитку». Для науковців, аспірантів, здобувачів, викладачів та студентів вітчизняних та зарубіжних вищих навчальних закладів та науково-дослідних установ.

Оргкомітет інтернет-конференції не несе відповідальності за матеріали опубліковані в збірнику. У збірнику максимально точно збережена орфографія і пунктуація, які були запропоновані учасниками. Всі матеріали надані в авторській редакції та виражають персональну позицію учасника конференції. Повну відповідальність за достовірну інформацію несуть учасники, їх наукові керівники та рецензенти.

Бібліографічний опис матеріалів міжнародної науково-практичної інтернет-конференції зареєстровано в міжнародній наукометричній базі «*Google Scholar*».



Всі права захищені. При будь-якому використанні матеріалів конференції посилання на джерела є обов'язковим.

## ЗМІСТ

### ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ

<b>Adaryukova L. B.</b> The integration of class and out-of-class activities as a fundamental principle of forming the self-educational competence of future cybersecurity specialists.....	5
<b>Іванісова В. О.</b> Використання інформаційно-комунікаційних технологій як чинник мотивації учнів на уроках французької мови....	9
<b>Lysenko T. P.</b> Personality-oriented system of foreign language learning in higher technical education institutions.....	13
<b>Логвіна-Бик Т. А., Ревіна Д. О.</b> Формування біологічного мислення при навчанні біології у загальноосвітніх закладах.....	16
<b>Логвіна-Бик Т. А., Мангуш І. Ю.</b> Формування дослідницьких вмінь у школярів при вивченні розділу «Рослини».....	22
<b>Логвіна-Бик Т. А., Потапова О. М.</b> Сучасні освітні технології на уроках біології.....	26
<b>Овчаренко З. П.</b> Застосування техніки нейролінгвістичного програмування при організації самостійної роботи студентів з іноземної мови.....	32
<b>Бахтіярова Х. Ш., Середін Д. С.</b> Сутність чинної педагогічної підготовки майбутніх інженерів-педагогів в Національному транспортному університеті.....	35
<b>Скибицький І. Г.</b> Дослідження впливу дозованої ходьби на стан серцево-судинної системи.....	40

### СОЦІОЛОГІЧНІ НАУКИ

<b>Каретная О. А.</b> Причини расторжения брака в молодой семье.....	43
--	----

<http://cyberleninka.ru/article/n/lichnostno-orientirovannaya-sistema-yazykovogo-obrazovaniya>

2. Пути повышения культуры речи будущего учителя. URL: [http://superinf.ru/view\\_helpstud.php?id=2441](http://superinf.ru/view_helpstud.php?id=2441).

3. Цатурова И. А. Многоуровневая личностно ориентированная система языкового образования в высшей технической школе. URL: [http://www.jeducation.ru/5\\_2003/26.html](http://www.jeducation.ru/5_2003/26.html).

## **ФОРМУВАННЯ БІОЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ ПРИ НАВЧАННІ БІОЛОГІЇ У ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ**

*Логвіна-Бик Т. А.,*

*вчитель-методист, кандидат педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри ботаніки і садово-паркового господарства  
Мелітопольський державний педагогічний університет  
імені Богдана Хмельницького  
м. Мелітополь, Україна*

*Ревіна Д. О.,*

*магістрантка кафедри ботаніки і садово-паркового господарства  
Мелітопольський державний педагогічний університет  
імені Богдана Хмельницького  
м. Мелітополь, Україна*

В зв'язку з радикальною зміною методологічних парадигм вивчення природничих наук у навчальних закладах, вчителі та методисти з біології прийшли до висновку, що необхідно сформувати у учнів системне мислення про живу природу як середовище існування, а також

стратегію поведінки сучасної людини в біосфері. Тому основна мета шкільної біологічної освіти – сформувати у учнів цілісну картину живої природи на основі емоційно-ціннісного ставлення до людей, природи, до світу взагалі. Це дає можливість розкрити перед учнями системність світу загалом та живої природи зокрема; висвітлити універсальність та різноманітність основних форм організації життя; довести положення про те, що природа є ієрархічною системою і кожний член ієрархії забезпечує зв'язки з системою. Як зазначає О. К. Богданова, пізнання сутності об'єктивної реальності – одна з цілей навчання. В основу процесу навчання покладено дві класичні формули, що визначають суть пізнання, його шляхи та форми: 1) пізнання є відображення у свідомості людини об'єктивно існуючої реальності; 2) від живого споглядання до абстрактного мислення, і від нього – до практики. Саме такою формулою визначається діалектичний шлях пізнання істини [1; с. 3]. Розвиток біологічних понять має здійснюватися поетапно. Психологами встановлені такі етапи в розвитку понять: спостереження одиничних предметів і явищ; збагачення спостережень; виявлення загальних та істотних ознак досліджуваних предметів і явищ; уточнення; визначення понять; вправи і практична перевірка; розширення і поглиблення понять.

Кожне біологічне поняття у своєму розвитку має бути засвоєно учнями настільки, щоб вони могли ними вільно оперувати. Навчити учнів оперувати поняттями можливо лише завдяки їхній активній розумовій діяльності, що вимагає від учителя ретельної роботи і, в першу чергу, над собою [1; с. 12-22]. Сучасні досягнення молекулярної біології, генетики, цитології, екології, еволюційної біології свідчать про фундаментальні теоретичні узагальнення, які визначають стратегію наукового пошуку, до яких відноситься клітинна, хромосомна, генна та еволюційна теорії, а також концепції біогеоценозу, біосфери, рівнів організації біологічних систем [4]. Процес пізнання природи та її законів нелегкий. Він

усвідомлюється поступово, шляхом спостережень і відкриття нових фактів і закономірностей. Мандруючи рідним краєм, школярі ставлять собі за мету – відкрити і пізнати нове, вчитися спостерігати природу і розуміти її закони, дбати про збереження природних багатств. Вивчаючи рідний край, здійснюючи свої маленькі відкриття, учні ознайомлюються з досвідом складних взаємовідносин природи і суспільства. Це призводить до самовизначення, а в кінцевому результаті – до морального становлення особистості до навколишнього середовища, довкілля. Формуванню будь-якого біологічного поняття передують актуалізація опорних знань – відтворення в пам'яті учнів знань, уявлень, життєвого досвіду, що є одним із дидактичних принципів зв'язку шкільної науки з життям. Економний спосіб актуалізації опорних знань учнів – фронтальна бесіда, у процесі якої, як правило, тільки окремі учні активно пригадують раніше засвоєні знання, більшість же залишаються пасивними, але більш ефективною, на нашу думку, є «мозкова атака», яка передбачає активну участь кожного школяра у процесі пошуку інформації [5]. Знання про зовнішній і свій внутрішній світ людина здобуває в процесі чуттєвого та логічного ступенів пізнання дійсності за допомогою пізнавальних психічних процесів: відчуття, сприймання, мислення, уяви [2]. До чуттєвого пізнання належать відчуття, сприймання, уява; до логічного – поняття, судження, висновки. Необхідною умовою формування понять є уява, яка створюється в пам'яті людини, головним чином, на основі сприймання нею предметів і явищ навколишньої дійсності. Сприймання ж виникає на базі відчуття. Таким чином, хоча поняття і є вищим ступенем відображення світу, водночас воно безпосередньо пов'язане з чуттєвим досвідом як своїм початковим джерелом. Найголовнішими умовами, які забезпечують усвідомлення учнями актуальності формування спеціальних біологічних понять та загально-біологічних понять, є такі:

1. Застосування учнями біологічних знань для пояснення явищ, які вони спостерігають у повсякденному житті. З цією метою доцільно під час вивчення теми на кожному уроці пропонувати учням відповідні запитання, наприклад, спробувати пояснити, яке значення в природі й житті людини мають ті чи інші рослини, тварини, явища, природні об'єкти тощо.
2. Застосування біологічних понять у нестандартних умовах для розв'язання проблем у інших сферах життя (мистецтві, археології, історії, тощо). Наприклад, можна поставити таке питання: «Чи може досвідчений анатом за кістками померлого вирішити, чи був той спортсменом, вантажником або людиною, у якої життя малорухоме?».
3. Систематична робота із забезпечення міжпредметної інтеграції знань для розв'язання проблем.
4. Включення учнів у навчально-дослідницьку та проектну роботу.

Учень повинен мати можливість застосовувати свої знання з біології під час вивчення інших наук (природничих і гуманітарних), читати відповідні навчальні та наукові матеріали. Учнівські конференції з біології, вікторини, ділові ігри – усі ці види діяльності викликають зацікавлення у учнів, стимулюють бажання вчити біологію та демонструють необхідність практичного оволодіння нею. Чим більше ці види діяльності будуть використовуватися на уроках біології та в позаурочний час, тим рідше буде виникати проблема мотивації навчання [3]. В процесі формування біологічних понять перед учителем постають такі завдання: організувати діяльність учнів з відбору істотних, інваріантних ознак; навчити правильно узагальнювати та конкретизувати. Процеси узагальнення та конкретизації взаємодіють між собою, збагачують й уточнюють один одного. Образне мислення є підґрунтям для мислення понятійного, але дуже важливо, щоб мислення не залишилося на рівні образного. Цьому сприяють спочатку схематичні

зображення понять, а потім – перехід від зображувальної наочності до словесно-образної наочності. Формування понять вимагає від учня високого рівня абстрактних розумових дій, який буде тим вищий, чим сильніший зв'язок із чуттєвим досвідом, уявленнями. Отже, поняття неможливо сформувати без опори на відповідний чуттєвий досвід. При цьому набуває особливого значення цілеспрямована й систематична робота на чуттєвому етапі пізнання (відчуття, сприйняття, уявлення). До ознак біологічних об'єктів належать морфологічні, анатомічні, фізіологічні особливості та інші. У процесі засвоєння школярами багатьох навчальних предметів велике значення мають образи об'єктів, що вивчаються. Зокрема, викладання дисциплін природничо-наукового циклу: природознавства, ботаніки, зоології, фізичної географії неможливе здійснювати без формування яскравих, емоційних і насичених образів конкретних природних зон, ландшафтів, представників флори, фауни. Засобами створення таких образів вважаються передусім натуральні наочні об'єкти, наочні посібники, слово вчителя, науково-популярні та художні описи об'єктів вивчення. Проте в методиці й практиці навчання не завжди враховується, що зміст образу, його чіткість, повнота, стійкість залежать не тільки від засобів і методів навчання, але й від особистого досвіду дітей. Зміст образу не зводиться до уявлень, що акумулюють результати спостережень учня, його враження. У цей зміст входить і ставлення, що склалося в дитини до об'єкта, і викликані ним емоції. Нерідко і вчителю, і школярам здається, що суб'єктивна забарвленість образу, пов'язана з досвідом, не має стосунку до засвоєння навчального матеріалу, а дані життєвої практики можуть навіть заважати процесу навчання. Таким чином, формування системи знань учнів з біології та формування біологічного мислення відповідає структурі теорії, передбачає оволодіння учнями методологією, тобто знаннями про



біологічні знання, емпіричні й теоретичні методи дослідження, наукове пізнання.

#### Література:

1. Богданова О. К. Сучасні форми і методи викладання біології / О. К. Богданова. – Харків: Основа, 2007. – 45 с.
2. Логвіна-Бик Т. А., Бик Н. В. Нові горизонти української освіти у сучасному світі / Т. А. Логвіна-Бик, Н. В. Бик. – Людина віртуальна: нові горизонти: зб. наукових праць / за заг. ред. д. філос. н. Журби М. А. – Монреаль: СРМ «ASF», 2019. – С. 101-103.
3. Логвіна-Бик Т. А., Бик Н. В. Особистісно-професійний розвиток вчителя біології в новій українській школі / Т. А. Логвіна-Бик, Н. В. Бик / Особистісно-професійний розвиток учителя Нової української школи: світові освітні практики, український контекст: Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (6-8 червня 2019 р., м. мелітополь, Україна) / Ред.-упоряд. Дубяга С. М., Яковенко І. О. – Мелітополь: ФОП Однорог Т. В., 2019. – С. 157-162.
4. Логвіна-Бик Т. А., Бик Н. В. Реалізація інтегрованого підходу в освітній галузі в навчанні майбутнього вчителя біології / Т. А. Логвіна-Бик, Н. В. Бик. – *Virtus: Scientific Journal* / Editor-in-Chief M.A.Zhurba/ – April, № 23, part 1, 2018. – С. 116–120.
5. Логвіна-Бик Т. А., Бик Н. В. Організація роботи школярів на уроках біології за методикою Едварда де Бона «Шість капелюхів мислення» / Т. А. Логвіна-Бик, Н. В. Бик / Педагогічна інноватика: досвід та перспективи Нової української школи / за заг. ред. А. М. Солоненка, І. А. Мальцевої, Л. Ю. Москальової. – Мелітополь: Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького, 2019. – С. 140-144. (монографія).