

**SCI-CONF.COM.UA**

**INNOVATIONS  
AND PROSPECTS  
OF WORLD SCIENCE**



**PROCEEDINGS OF XV INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
OCTOBER 12-14, 2022**

**VANCOUVER  
2022**

# **INNOVATIONS AND PROSPECTS OF WORLD SCIENCE**

Proceedings of XV International Scientific and Practical Conference

Vancouver, Canada

12-14 October 2022

**Vancouver, Canada**

**2022**

**UDC 001.1**

The 15<sup>th</sup> International scientific and practical conference “Innovations and prospects of world science” (October 12-14, 2022) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2022. 454 p.

**ISBN 978-1-4879-3794-2**

The recommended citation for this publication is:

*Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Innovations and prospects of world science. Proceedings of the 15th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Vancouver, Canada. 2022. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/xv-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-innovations-and-prospects-of-world-science-12-14-10-2022-vankuver-kanada-arhiv/>.*

**Editor**

**Komarytsky M.L.**

*Ph.D. in Economics, Associate Professor*

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

**e-mail:** [vancouver@sci-conf.com.ua](mailto:vancouver@sci-conf.com.ua)

**homepage:** <https://sci-conf.com.ua/>

©2022 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2022 Perfect Publishing ®

©2022 Authors of the articles

36.	<i>Перебейнос В. Б., Пакулин С. Л., Феклистова И. С., Пакулина А. С.</i>	189
	ИНДИВИДУАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ПОСТРОЕНИЮ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ДЗЮДОИСТОВ-ВETERАНОВ	
37.	<i>Серих Л. В.</i>	200
	ВИХОВАНІСТЬ ЯК МЕТА І РЕЗУЛЬТАТ ЕСТЕТИЧНОГО ВИХОВАННЯ ПІДЛІТКІВ У ВЗАЄМОДІЇ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ТА ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ	
38.	<i>Снедкова Л. А., Чумакова О., Снедков А. І.</i>	206
	ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДО ХУДОЖНЬО-ЕСТЕТИЧНОГО ВИХОВАННЯ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ХУДОЖНЬОЇ КУЛЬТУРИ І МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА	
39.	<i>Степанюк А. В., Негоденко А. В.</i>	214
	ОСОБЛИВОСТІ КОНСТРУЮВАННЯ ЗМІСТУ БІОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ ШКОЛЯРІВ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ	
40.	<i>Яницька О. Ю., Іванюта О. В.</i>	220
	ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ВІРТУАЛЬНИХ СЕРЕДОВИЩ	
41.	<i>Яструб О. О.</i>	231
	ФОРМУВАННЯ ГРОМАДЯНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ В ПРОЦЕСІ ПРОЄКТНОГО НАВЧАННЯ	
<b>PSYCHOLOGICAL SCIENCES</b>		
42.	<i>Mikhalova O., Vertel A.</i>	239
	THE CONSEQUENCES OF DOMESTIC VIOLENCE FOR A WOMAN'S PERSONALITY	
43.	<i>Verkholantseva I., Vertel A.</i>	244
	ANXIETY PSYCHOLOGICAL FEATURES OF ORPHAN CHILDREN AND ADOLESCENT CHILDREN LEFT WITHOUT THEIR PARENTS' CARE	
44.	<i>Бобровнича М. В., Макаренко Н. М.</i>	248
	ПОКОЛІННЯ X, Y, Z: РЕЛІГІЙНІ ТА КУЛЬТУРНІ ЦІННОСТІ	
45.	<i>Гребниченко М. С., Ткачук Т. Л.</i>	253
	ОСОБЛИВОСТІ СПРИЙНЯТТЯ У ДІТЕЙ З РАС В УМОВАХ ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ	
46.	<i>Родін І. Ю.</i>	258
	ОСОБИСТІСНІ ДЕТЕРМІНАНТИ ПОДОЛАННЯ СКЛАДНИХ ЖИТТЄВИХ СИТУАЦІЙ	
<b>SOCIOLOGICAL SCIENCES</b>		
47.	<i>Павленко В. В.</i>	260
	ЗАХИСТ ОБ'ЄКТІВ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В УМОВАХ ВЕДЕННЯ ВІЙНИ	

## ОСОБЛИВОСТІ КОНСТРУЮВАННЯ ЗМІСТУ БІОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ ШКОЛЯРІВ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

**Степанюк Алла Василівна,**

д.пед.наук, професор,

**Негоденко Андріана Віталіївна,**

магістрантка,

Тернопільський національний педагогічний

університет імені Володимира Гнатюка

м. Тернопіль, Україна

**Анотація:** актуалізовано проблему доцільності виявлення особливостей конструювання змісту біологічної освіти на рівні процесу навчання. Виявлено основні особливості конструювання змісту шкільного курсу біології на цьому рівні, що пов'язані з сучасними інформаційними технологіями. Проведено констатувальний експеримент з метою вивчення стану розробки проблеми в практиці. Встановлено, що застосування мережі Інтернет сприяє кращому засвоєнню учнями навчального матеріалу. Значно підвищується при цьому ефективність уроків, стимулюється в учнів бажання вчитися.

**Ключові слова:** освіта, школярі, біологія, смартфон, діяльність

При розробці проблеми визначення особливостей конструювання змісту біологічної освіти школярів на нинішньому етапі розвитку української школи ми базувались на вченні українських дидактів щодо існування п'яти рівнів конструювання змісту освіти. А саме: проєктований зміст (1. Загального теоретичного уявлення. 2. Рівень навчального предмета. 3. Рівень навчального матеріалу); Реалізації змісту (4. Рівень процесу навчання. 5. Рівень структури особистості учня) [1, с.55].

Зупинимось на розкритті особливостей конструювання змісту біологічної освіти на рівні процесу навчання, який, передбачає включення навчального матеріалу у процес навчання, опору на концепцію змісту освіти, склад,

структуру, функції діяльності навчання як системи; осмислення вчителем власних дій в ході методичної рефлексії. На нашу думку, на цьому рівні найбільш повно проявляються ознаки мінливості та нестабільності сучасного світу. Це пов'язане із специфікою інформаційного суспільства, що зумовлює зміну способів життєдіяльності людини., що спонукає до суттєвих трансформацій освітньої системи. Її перехід в якісно новий стан вимагає оптимізації організації та управління механізмами взаємодії всіх суб'єктів навчального середовища. Його особливістю є функціонування багатовекторних інформаційних потоків, які необхідно враховувати у освітньому процесі. Відбувається заміна суб'єкт-суб'єктної освітньої парадигми на полісуб'єктну. У такій системі відносин усі суб'єкти навчального процесу взаємодіють між собою як активні взаємовпливові учасники. Вони вступають у взаємодію з сучасними інформаційними технологіями, соціальними мережами, Інтернет сервісами тощо. Тому актуалізується нова освітня комунікативна парадигма - спілкування у полісуб'єктному навчальному середовищі.

Проведений аналіз літературних джерел та практики навчання засвідчив, що в умова сьогодення ефективно засвоєння змісту біологічної освіти неможливе без забезпечення якісного інформаційного освітнього середовища в закладі освіти.. Адже, як стверджував ще І. Сеченова (1861р.): «Організм без зовнішнього середовища, що підтримує його існування, неможливий; через те в наукове визначення організму повинно входити і середовище, що впливає на нього. Оскільки без останнього існування організму неможливе, суперечки про те, що у житті важливіше — середовище чи саме тіло — не мають жодного сенсу». [2, с.58].

На основі проведеного аналізу літературних джерел [3,4,5,6,7], інформаційне освітнє середовище ми тлумачимо як суб'єкт освітньої взаємодії в полісуб'єктному освітньому просторі, тобто як мережевий суб'єкт навчального процесу, що об'єднує навчальні, методичні та інформаційні ресурси з використанням сучасних комп'ютерних пристроїв, інформаційно-комунікаційні технології, інструментарію інтерактивної мережевої взаємодії.

Такий підхід передбачає існування трьох суб'єктів освітньої діяльності в межах системи вищого порядку – закладу освіти: здобувач (учень); вчитель (викладач); мережевий суб'єкт навчального процесу. Діяльність усіх суб'єкти знаходиться у відношеннях взаємозв'язку та взаємозалежності.

З метою дослідження стану проблеми в практиці навчання біології ми провели анкетування 212 вчителів біології та 528 учнів міських шкіл Сумської та Тернопільської областей. Нами проаналізовано як учителі навчають учнів працювати з різними джерелами інформації. Так, 43,87% (93 учителі) навчають учнів правил роботи з каталогом, 73,58% (156 учителів) – працювати з апаратом орієнтації підручника, 24,53% (52 учителів) формують уміння пошуку необхідної інформації у системі Інтернет.

Комп'ютер як засіб навчання біології використовує 198 чол.(93,40 %), інтерактивну дошку SMART Board – 46 чол. (21,70 %), мультимедійний проектор – 86 чол.(40,57 %), планшет і смартфон – 10 чол. (4,72 %), адаптер Google Chromecast – 8 чол. (3,77 %). Усі вчителі 212 чол. (100%) використовують комп'ютер у процесі підготовки до навчальних занять. Однак лише 154 чол.(72,64 %) дають учням на домашнє завдання пошук додаткової інформації в мережі Інтернет, а 198 чол. (93,39 %) пропонують учням підготувати презентації у формі звіту про виконання певного завдання. Названі такі причини недостатнього використання у освітньому процесі сучасних інформаційних пристроїв учителями: недостатній рівень власної комп'ютерної грамотності – 104 чол.(49,06 %); недостатнє матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення вивчення шкільного курсу «Біологія» – 148 чол.(69,81 %); небажання вчителів вивчати явища та процеси живої природи за допомогою комп'ютерних засобів навчання – 52 чол.(24,53 %). Про те, що мобільний пристрій може стати інструментом для навчання біології знає лише 10 чол. (4,72 %).

Більшість учнів виявили помірний інтерес до телепередач про природу (77,65%). Тільки 7,20% вказали, що такі передачі їх зовсім не цікавлять. Спостереження за рослинами і тваринами люблять проводити 60,23 % учнів та

16,10 % відмічають помірний інтерес до такого заняття. До Інтернет джерел за відповіддю на запитання, що виникло на уроці, іноді звертаються 74,43% учнів і 19,70% учнів часто звертаються до різних інформаційних джерел з такого приводу. 5,87% відмітили, що не шукають відповіді на запитання в додаткових джерелах.

Більшість підлітків (87,31%) мають у своєму розпорядженні мобільні пристрої (смартфони, планшети), проте використовують їх переважно для розваг чи спілкування з однолітками в соціальних мережах. Про те, що мобільний пристрій може допомогти у проведенні навчального дослідження як в школі, так і за її межами знають 18,56 % школярів, але використовують смартфони з цією метою лише 4,55 % респондентів.

Разом з тим, вивчення практики роботи закладів загальної середньої освіти та власний досвід практичної діяльності засвідчує, що застосування мережі Інтернет сприяє кращому засвоєнню учнями навчального матеріалу. Значно підвищується при цьому ефективність уроків, стимулюється в учнів бажання вчитися. Навчальний процес інтенсифікується за рахунок підвищення його інформативності. Завдяки цьому, учні вдосконалюють вміння орієнтуватись в інформаційному просторі і, в даному випадку, вчитель виступає наставником, консультантом. Все це актуалізує потребу розробки методики вивчення біології із застосуванням інформаційних пристроїв.

Розроблена нами експериментальна методика передбачає використання таких інформаційних пристроїв: комп'ютер, інтерактивну дошку SMART Board, мультимедійний проектор, планшет, смартфон, адаптер Google Chromecast. Основна увага звертається на використання технології «мобільного навчання». Це зумовлено основними перевагами її застосування. А саме: інноваційність технології; можливість використання переносних пристроїв в освітніх цілях; можливість застосування технології в якості додаткового засобу навчання; підвищену ефективність у навчанні осіб з обмеженнями по здоров'ю; можливість одночасної взаємодії як з однією особою, так і з групою осіб;



відсутність обмежень за часом, місцем і розкладом навчання та відсутність вікових обмежень.

Враховувались і недоліки впровадження технології «мобільного навчання». А саме: висока вартість технології для користувачів; несумісність деяких мобільних пристроїв з іншими програмами та пристроями; неможливість поєднання двох мереж різної архітектури; фрагментація навчання; обмежені розміри і ємність мобільних пристроїв; обмеження освітньої інформації по візуалізації; обмеження по швидкості передачі інформації на мобільні пристрої; функціональні можливості мобільних пристроїв; відсутність в учнів добре розвинених навичок самоконтролю та самокерування власною пізнавальною діяльністю; недостатня «технічна» підготовка вчителів школи у створенні мобільного додатку.

Проведене дослідження засвідчило, що основні особливості конструювання змісту шкільного курсу біології на рівні процесу навчання пов'язані з сучасними інформаційними технологіями. Вони дозволяють створити єдине інформаційне середовище, основою якого є інтегровані комп'ютерні мережі та системи зв'язку, яке дозволяє супроводжувати та координувати освітні процеси. При впровадженні інформаційних пристроїв у навчальний процес з біології необхідно дотримуватись принципу розумного консерватизму і наступності. Комп'ютер у навчальному процесі не є заміником педагога, а лише засобом розширення можливостей оволодіння новими знаннями. У будь-якій освітній інновації вчитель завжди має відігравати ключову роль. Це обґрунтовує доцільність переходу до змішаної форми навчання, яка передбачає створення полісуб'єктного освітнього середовища (вчитель, учень, інформаційні пристрої).

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Корсакова О. К., Трубачева С. Е. Зміст сучасної шкільної освіти: Дидактичний аспект. Київ.:ФАДА, ЛТД, 2003. 56 с.
2. Маца К. О. Принцип всеєдності і подальший розвиток екологічної освіти. *Проблеми освіти*. 1998. №14. С. 58-63.
3. Биков В. Ю. Сучасні завдання інформатизації освіти *Інформаційні технології і засоби навчання* 2010. № 1(15). [Електр. ресурс]. Доступно: <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/ITZN/em15/emg.html>
4. Міронець Л. П., Торяник В. М. Використання сучасних інформаційних пристроїв під час контролю навчальних досягнень учнів з біології . Зб. *Нова українська школа : теорія і практика реалізації інтегрованого підходу* : Матеріали міжнародної наукової конференції. 17-18 травня 2018 р., м. Тернопіль. Тернопіль: Вектор, 2018. С. 95 – 98.
5. Неведомська Є. Комп'ютерні технології під час навчання біології // *Біологія і хімія в школі*. 2007. № 4. С. 10–14.
6. Скрипник Г. В. Використання мобільних додатків для проведення навчальних досліджень під час вивчення предметів природничо-математичного циклу. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2015. №3. С. 28-31.
7. Степанюк А. В. Використання комп'ютерних засобів навчання в методичній підготовці майбутніх учителів біології. *Педагогічний альманах*. Херсон, 2011. Вип.12. Частина 1. С. 58-64