

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД «ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА»,  
ФАКУЛЬТЕТ ПРИРОДНИЧИХ НАУК**

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ Г.С. СКОВОРОДИ**

**ЛУГАНСЬКИЙ ПРИРОДНИЙ ЗАПОВІДНИК НАН УКРАЇНИ  
ГАДЯЦЬКИЙ ІСТОРИКО – КРАЄЗНАВЧИЙ МУЗЕЙ**



**ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ  
«МОЛОДІ ВЧЕНІ : ГІПОТЕЗИ, ПРОЕКТИ, ДОСЛІДЖЕННЯ»**

*до 100-річчя факультету природничих наук*

23 грудня 2022 р.

**Миргород, Україна**

**Збірник матеріалів**

**науково-практичної конференції**

*Миргород - 2023*

УДК 5/.6(06)  
М2

Молоді вчені: гіпотези, проекти, дослідження: матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції присвяченої 100-річчю факультету природничих наук. Миргород: зб. матеріалів доп. учасн. наук.-практ.конф. ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка. – Миргород: 2023р. 45 с.

Збірник вміщує матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції та репрезентує результати досліджень студентів, магістрантів та викладачів з проблем біології, природничих та аграрних наук, освіти.

Відповідальність за зміст, точність поданих фактів, цитат, цифр і прізвищ несуть автори матеріалів.

**© Колектив авторів, 2023**  
**© ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка, 2023**

## ОРГАНІЗАТОРИ КОНФЕРЕНЦІЇ

### Голова конференції

**МАЦАЙ**  
Наталія кандидат сільськогосподарських наук, доцент, декан факультету природничих наук ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Україна

### Співголови

**КИРПИЧОВА**  
Ірина кандидат біологічних наук, доцент кафедри садово-паркового господарства та екології, ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Україна

**ЄВТУШЕНКО**  
Галина кандидат сільськогосподарських наук, в.о. завідувача кафедри біології та агрономії ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Україна

## ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

**ЧАПЛИГІНА**  
Анжела Доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри зоології Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди

**АКСЬОНОВ**  
Ігор доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри біології та агрономії ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Україна

**БОРОВИК**  
Лариса кандидат біологічних наук, директор Луганського природного заповідника НАН України, Україна

**СУДАКОВА**  
Наталія Директор Гадяцького історико-краєзнавчого музею (м. Гадяч, Полтавська область)

**СОПОВ**  
Дмитро доктор філософії з наук про Землю, в. о. завідувача кафедри хімії, географії та наук про Землю ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Україна

**БОЯРЧУК**  
Олена кандидат біологічних наук, завідувач кафедри анатомії, фізіології людини та тварин ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Україна

**ГАВРИЛЮК**  
Юлія кандидат сільськогосподарських наук, завідувач кафедри садово-паркового господарства та екології ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Україна

## ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

**ЄВТУШЕНКО**  
Галина кандидат сільськогосподарських наук, в.о. завідувача кафедри біології та агрономії ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Україна

## СЕКРЕТАРІАТ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО КОМІТЕТУ

**КОРЖОВА**  
Наталія асистент кафедри біології та агрономії ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Україна

**САМОЙЛЕНКО**  
Олена старший викладач кафедри біології та агрономії ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Україна

## ЗМІСТ

### СЕКЦІЯ 1. ЗДОБУТКИ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДОСЛІДЖЕНЬ У ГАЛУЗЯХ БІОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИЧИХ НАУК

<b>Білівець М.В.</b> До орнітофауни великобурлуцького району харківської області.....	5
<b>Гуров А.Ф.</b> Моніторинг популяції борсука європейського ( <i>Meles Meles l.</i> ) на території Харківської області .....	6
<b>Кравцова А.Ю.</b> Особливості будови формених елементів крові птахів.....	7
<b>Нікітіна А.О., Дементєєва Я. Ю.</b> Птахи ряду горобцеподібні ( <i>Passeriformes</i> ) полігонів твердих побутових відходів як потенційне джерело небезпечних вірусів.....	8
<b>Остапенко С.О., Кульбачко Ю.Л.</b> Акумуляція важких металів представниками безхребетних підстилки в лісосмугах в умовах Степового Придніпров'я.....	11
<b>Руденко О.О., Ликова І.О.</b> Застосування вакцин від COVID-19 у світі та Україні та ризик виникнення алергічних реакцій при їх введенні.....	13
<b>Українська Г. А.</b> Сезонна динаміка орнітофауни с. Вільхове Луганської області.....	16
<b>Харченко В.Ю.</b> Еколого-токсикологічна характеристика водних об'єктів Красноградського району Харківської області.....	18
<b>Юзик Д. І., Юзик А. В.</b> До орнітофауни мікро-ГЕС на р. Сарата.....	20
<b>Ярис О. О.</b> Гніздування <i>Anthus Trivialis</i> в борах Північного Сходу України.....	24

### СЕКЦІЯ 2. АГРАРНІ НАУКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВО: ТРАДИЦІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

<b>Кохан А.В., Самойленко О.А.</b> Що треба знати про строк сівби соняшника.....	26
<b>Третякова Т.Ю.</b> Вплив азотного підживлення рідким мінеральним добривом КАС-32 на стадії кушення у період весняного відновлення вегетації.....	28

### СЕКЦІЯ 3. ОСВІТА: ПИТАННЯ ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИКИ (ПРИРОДНИЧІ НАУКИ)

<b>Євтушенко Г. О., Бабамурадова Фатіма.</b> Про результати діагностики початкового рівня знань здобувачів освіти про біорізноманіття.....	30
<b>Підчасов Є.В., Мамотенко А.В.</b> Застосування інтерактивних методів навчання на уроках біології.....	33
<b>Селіверстова В.В.</b> Підготовка майбутніх учителів біології до впровадження компетентісно зорієнтованих освітніх технологій навчання.....	35
<b>Серебрянська О. С.</b> Проектна діяльність при вивченні теми «Ендокринна система» на уроках біології у закладах загальної середньої освіти.....	37
<b>Остапович К.А.</b> Проблемне навчання як засіб формування уявлень учнів про вищу нервову діяльність людини на уроках біології у закладах загальної середньої освіти....	41
<b>Чепелева Н.І., Мамотенко А.В.</b> Роль екскурсій у методиці викладання природничих дисциплін.....	43

програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Київ, 2017. 52 с. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas>.

**Підчасов Є.В.**

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди,  
м. Харків, Україна, psyevgeniy@gmail.com

**Мамотенко А.В.**

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди,  
м. Харків, Україна, allamamotenko@gmail.com

**ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ  
БІОЛОГІЇ**

Основним завданням освіти є динамічна модернізація, тобто вона має набути інноваційного характеру, постійно змінюватися, доповнюватися, удосконалюючи вміння і навички учнів. Поряд із цим існує потреба розвитку здатності учня до самостійного засвоєння знань: навчати вчитися, формувати уміння так чи інакше застосовувати здобуті знання у практичній діяльності.

Біологія як один з базових шкільних предметів належить до природничо-математичного блоку і є комплексною наукою, яка сприяє формуванню наукового світогляду, інтелектуальному розвитку учнів, формуванню в них загальнолюдської валеологічної та екологічної культури. Саме тому, важливо на уроках активно застосовувати обговорення, дискусії, роздуми, які дають учням можливість обмінюватися ідеями, враженнями, активізують розумову діяльність, навчають умінню висловлювати власні ідеї та думки, а також почути міркування однокласників, це і є елементи кооперативного навчання (Небакова Т., 2006).

Особливо ефективними є методи взаємодіючого навчання (фронтальне навчання): наприклад «мозковий штурм» форма колективної роботи, яка характеризується спільною спрямованістю мислення і має на меті розробку ідей та підходів до розв'язання певної реальної проблеми, але не тільки її оцінки. Для підтримання пізнавального інтересу учнів слід використовувати нестандартні уроки або їх елементи: наприклад, урок-аукціон ідей, брейн-ринг тощо (Небакова Т., 2006).

До різноманітних навчальних умінь, якими має оволодіти учень, належать і уміння перевіряти та оцінювати результати навчання. Тобто йдеться про формування в учнів об'єктивного самооцінювання навчальних досягнень. Увага акцентується на груповій навчальній діяльності учнів. Так працюючи в малій групі, учні мають змогу порівнювати особисті досягнення з досягненнями однокласників, брати участь у оцінюванні їхніх і своїх результатів. Методика групової роботи у процесі перевірки та оцінювання знань уможливує проведення усного опитування всіх присутніх на занятті учнів, чого не вдається зробити під час фронтального опитування. Навчання у складі малих груп відбувається під опосередкованим керівництвом учителя та за безпосередньої участі лідерів групи. Це суттєво індивідуалізує процедуру контролю (Перверзева С.В., 2008).

Протягом навчання слід систематично працювати з обдарованими дітьми. Але працюючи з обдарованими дітьми, педагоги дійшли висновку, що біологія викликає поглиблений інтерес, насправді, у багатьох дітей. Потрібно завжди бачити в учнях особистості, шанувати їхні думки, почуття, право на свободу вибору, визначати їхню неповторність, право на співтворчість. Як писав відомий психолог С.Л. Рубінштейн: «Важливо, щоб людина, зіткнувшись із суперечливими фактами, що породжують запитання,

здивувалася, “емоційно” загорілася цим питанням, щоб незрозуміле викликало в неї емоцію здивування...”.

Можна навести деякі приклади інтерактивних вправ, які можна використати на уроках біології (Борміна Т.М., 2008):

- робота в парах ( один із партнерів є носієм інформації, знає шляхи розв’язування завдань, він передає інформацію іншому);

- діалог-рівнина (читання або вивчення тексту абзацами – знайдіть в тексті нові поняття, поясніть їх значення, наведіть основні об’єкти про які йдеться в цьому абзаці);

- діалог Сократа (учні самостійно формулюють проблеми та пропонують шляхи їх розв’язання);

- навчальна пара (усі учні вивчають навчальний матеріал за алгоритмом, який поданий на картці. у правому ряду сидять «учні» у лівому – «вчителі». Завдання вчителя ставити питання, щодо опрацьованого матеріалу, тлумачити незрозумілі поняття);

- мозковий штурм (метод колективного обговорення, що здійснюється через вільний вияв поглядів усіх учасників, дає змогу швидко і ефективно розв’язувати завдання, ідеї можна записувати на дошці);

- кооперативне навчання (грунтується на спільній роботі учнів і сприяє гуманізації відносин між учителями та учнями, навчальна співпраця буде результативною, якщо вчитель підготує учнів до роботи в групі);

- техніка полікантних груп (чітко формується завдання, самостійне продумування і записування ідей, попереднє голосування, дискусія за попереднім голосуванням, остаточне голосування);

- метод «снігова куля» (використовується коли необхідно, щоб учасники спочатку обговорили питання в парах, потім в квартетах і т. д.);

- метод карусель (ефективний для одночасного включення всіх учасників в активну роботу з різними партнерами і передбачає добір аргументів кожним учасником на задану тему, слухання одним учнем досить великої кількості однокласників, учні розсаджуються у вигляді каруселі, що рухається);

- метод «броунівський рух» (цей метод дозволяє кожному учневі виступити в ролі вчителя);

- уявний мікрофон (учні висловлюють свою думку тримаючи в руках уявний мікрофон) ;

- ланцюжок (учні ланцюжком задають один одному питання і відповідають на них) ;

- методика тренінгу (обговорення доповідей, проблем у колі тримаючи один одного за руки);

- робота в малих дослідницьких групах (розподіляються обов’язки між членами групи: секретар, доповідач, дослідник, аналітик. Кожен виконує свою функцію).

Отже, термін «інтерактивні технології» це навчання, яке відбувається шляхом взаємодії всіх, хто навчається; це співнавчання (колективне, кооперативне навчання, навчання у співпраці), в якому і вчитель, і учні є суб’єктами. Вчитель виступає лише в ролі організатора процесу навчання, лідера групи учнів. Інтерактивні технології найбільше відповідають особистісно-орієнтованому підходу до навчання. В процесі застосування інтерактивних технологій, як правило, моделюються реальні життєві ситуації, пропонуються проблеми для спільного вирішення, застосовуються рольові ігри. Тому вони найбільше сприяють формуванню в учнів умінь і навичок, вироблення особистих цінностей, створюють атмосферу співробітництва, творчої взаємодії в навчанні. Інтерактивні технології потребують певної зміни життя класу, а також значної кількості часу для підготовки як учнів, так і педагогів.

#### Список використаної літератури

1. **Борміна Т.М.** Використання інтерактивних технологій на уроках біології// Біологія. 2008. №34. с.10-11. 2. **Небакова Т.** Використання активних та інтерактивних технологій навчання на уроках біології// Біологія. 2006. № 3. с.3. 3. **Пасечко Н.,** Сиротенко Г. Сучасний урок.

Інтерактивні технології навчання. Х.: Вид. група «Основа», 2003. 4. **Перверзева С.В.** Активізація пізнавальної діяльності учнів на уроках біології з використанням інтерактивних технологій// Біологія.-2008.-№4. с.8-11. 5. **Салівон Н.В.** Активізація пізнавальної діяльності учнів шляхом використання методики розвитку критичного мислення учнів // Біологія. 2007. №19. с.14. 6. **Чернігова В.** Плекаймо особистість // Завуч. Квітень 2003 р. № 11 (16).

**Селіверстова В. В.**

ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»,  
м. Миргород , Україна, biology@gmail.com

## **ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ КОМПЕТЕНТІСНО ЗОРІЄНТОВАНИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ**

Модернізація системи освіти на сучасному етапі пред'являє нові вимоги до рівня професійної підготовки освітян, компетентних у конкретній предметній галузі, в якій буде працюватиме майбутній випускник вузу.

Проблеми формування професійних та спеціальних компетенцій спеціалістів різного профілю розглядаються у роботах І. Беха, Н. Бібіка, І. Зимньої, Е. Зеєра, Л. Кравченка, В. Оніпка, О. Савченка, Т. Сущенко, П. Хоменка, А. Хуторського, Ю. Шапрана та ін.

Мета дослідження: обґрунтувати науково-теоретичні основи формування компетентісно зорієнтованих освітніх технологій навчання вчителя біології та визначити педагогічні умови та шляхи їх ефективного формування в умовах педагогічного вузу.

Проблема професійної підготовки вчителя біології досліджується з різних позицій, що породжує різні методологічні підходи до неї рішення. Із введенням у практику освіти Державного освітнього стандарту вищої професійної освіти (ДОС ВПО) та переходом на дворівневу систему вищої професійної освіти пріоритетним у професійній освіті став компетентісний підхід [4].

Тлумачний словник визначає поняття «компетентний» як:

- 1) знаючий, обізнаний, авторитетний у будь-якій галузі;
- 2) володіє компетенцією»[5].

Діяльнісний підхід визначає організацію підготовки вчителя біології на основі моделі майбутньої діяльності, активізацію включення студента до різноманітних професійно-педагогічних відносин. Він спрямований на формування пізнавальної активності майбутнього вчителя, самостійності, готовності до самоосвіти [3, с. 117].

В умовах технологічного підходу формування спеціальних компетенцій можливо за такої організації освітнього процесу, яка, по-перше, орієнтована на досягнення діагностично поставленої мети, спроектованої з урахуванням особливостей суб'єктів навчально-виховного процесу та можливостей вузу, і, по-друге, оптимально алгоритмізована щодо освітніх методів, засобів та форм, а також інформаційних, тимчасових та міжособистісних характеристик [1].

Опора на теоретико-методологічні дослідження дозволила визначити основні засади формування спеціальних компетенцій майбутнього вчителя біології.

Як основні принципи використовуємо прийняті у професійній педагогіці загальнонаукові засади: фундаментальності, практичної спрямованості, інтеграції, безперервності, внутрішньопредметної та міждисциплінарної цілісності, науковості, доцільності, послідовності у навчанні, міцності засвоєння, серед яких важлива роль посідає певним принципам.

Цілісну картину спеціальних компетенцій вчителів біології педагогічного вузу у складі перерахованих типових професійних задач дає її структура, яка визначалася виходячи з наступних положень. По-перше, для біолога першорядну роль відіграє знання