

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ  
ПОЛЬСЬКО-УКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ДОСЛІДНА ЛАБОРАТОРІЯ ПСИХОДИДАКТИКИ  
ІМЕНІ ЯНА АМОСА КОМЕНСЬКОГО  
НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ІННОВАЦІЙНИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ  
КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ІВАНА ОГІЄНКА  
ВИЩА ШКОЛА ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ Я. А. КОМЕНСЬКОГО  
м. Лешно (Республіка Польща)  
БРЕСТСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О. С. ПУШКІНА  
м. Брест (Республіка Білорусь)

## **ІННОВАЦІЇ В ОСВІТІ: ЗДОБУТКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

**Матеріали  
Міжнародної науково-практичної  
інтернет-конференції,  
11 жовтня 2017 р.**

**Умань, 2017**

**Головний редактор та відповідальний за збірник:**

**Муковіз О. П.** – доктор педагогічних наук, доцент кафедри теорії початкового навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

**Редакційна колегія:**

**Безлюдний О. І.** – доктор педагогічних наук, професор, ректор Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини;

**Сокирська В. В.** – кандидат історичних наук, професор, проректор з наукової роботи та міжнародного співробітництва Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини;

**Якимчук Б. А.** – кандидат психологічних наук, професор, декан факультету початкової освіти Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини;

**Коберник Г. І.** – кандидат педагогічних наук, професор, завідувач кафедри теорії початкового навчання, директор Науково-методичного центру інноваційних освітніх технологій Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини;

**Макарчук В. В.** – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри виховних технологій та педагогічної творчості Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини;

**Волошина Г. П.** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії початкового навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини;

**Моцик Р. В.** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка;

**Бахмат Н. В.** – доктор педагогічних наук, доцент кафедри теорії та методик початкової освіти Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка;

**Щербак О. В.** – викладач кафедри теорії початкового навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини;

**Яцук О. М.** – викладач кафедри теорії початкового навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

*Рекомендовано до друку вченою радою факультету початкової освіти  
Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини  
(протокол № 3 від 19 жовтня 2017 р.)*

До збірника увійшли матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Інновації в освіті: здобутки та перспективи», яка відбулася на веб-сайті Системи неперервної освіти вчителів початкової школи (<http://sno.udpu.org.ua/forum/>) Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини 11 жовтня 2017 року. Основна тематика представлених доповідей відповідає напрямам роботи конференції: стан та перспективи розвитку освіти; наступність у професійній підготовці фахівців; шляхи і засоби підвищення якості освіти; інноваційні технології в системі освіти; дистанційне навчання у системі освіти; зарубіжний інноваційний досвід в системі освіти.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за достовірність наведених фактів, цитат, статистичних даних, власних імен та інших відомостей.

Текст доповідей розміщено веб-сторінці науково-методичної роботи сайту системи неперервної освіти вчителів початкової школи (<http://sno.udpu.org.ua/forum/>).

<b>Кононец Наталія.</b> <i>Ментальні карти або як зробити лекцію ефективною при ресурсно-орієнтованому навчанні дисциплін комп'ютерного циклу.....</i>	72
<b>Кравчук Оксана.</b> <i>Питання передового досвіду у державних документах першої половини ХХ ст.....</i>	75
<b>Краснобокий Юрій, Ткаченко Ігор, Ільніцька Катерина.</b> <i>Інтеграція природничо-наукових знань – шлях до посилення фундаментальної підготовки майбутніх учителів фізики.....</i>	80
<b>Красюк Людмила.</b> <i>Роль самостійної роботи у процесі професійної підготовки вчителя-класовода.....</i>	84
<b>Максютов Андрій.</b> <i>Напрями перспективного розвитку географії культури та релігій.....</i>	88
<b>Махомета Тетяна, Тягай Ірина.</b> <i>Використання інноваційних технологій навчання на практичних заняттях з аналітичної геометрії.....</i>	90
<b>Медведєва Марія, Колмакова Віра.</b> <i>Дистанційне навчання дискретної математики засобами персонального освітнього web-ресурсу.....</i>	94
<b>Моцик Людмила.</b> <i>Інтерактивні методи навчання в практиці роботи початкової школи.....</i>	100
<b>Моцик Ростислав.</b> <i>Зарубіжний досвід використання інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці фахівців з інформатики.....</i>	105
<b>Паршукова Леся.</b> <i>Розробка та педагогічний дизайн програмних засобів навчального призначення з інформатики.....</i>	110
<b>Росенко Людмила.</b> <i>Розвиток творчих здібностей молодших школярів через впровадження прийомів ТРВЗ-технології.....</i>	113
<b>Сідоров Вадим.</b> <i>Організаційні умови реалізації дистанційного навчання у системі кроскультурної підготовки майбутніх фахівців галузі туризму.....</i>	116
<b>Татауров Віктор.</b> <i>Використання Microsoft Teams у підготовці студентів вищих навчальних закладів.....</i>	121
<b>Ткачук Галина, Стеценко Володимир, Бондаренко Тетяна, Кісіль Яна.</b> <i>Аналіз платформи BigBlueButton для проведення навчальних вебінарів.....</i>	124
<b>Торчинська Тамара.</b> <i>Мовленнєвий розвиток молодших школярів як складова підвищення їх комунікативної компетенції.....</i>	128
<b>Щербак Олександр.</b> <i>Роль використання комп'ютерних дидактичних ігор при вивченні математики у початковій школі.....</i>	131

6. Постанова ЦК КП(б)У Про заходи до дальшого поліпшення роботи шкіл УРСР (листопад 1946р.) / Постанови партії та уряду про школу [Текст] / [упоряд. О. Г. Сивець]. – К. ; Х. : Радянська школа, 1947. – С. 90 – 95.

7. «Про навчальні плани для початкової, неповної середньої та середньої школи УРСР» // Збірник законів та розпоряджень робітничо-селянського уряду України : за 1935 рік. – [Київ]: Вид. ВУЦВК «Радянське будівництво і право», 1935–1936. – Т. 1. Вип. 1–47. – С. 407 – 416.

8. Радянська освіта. Газета.

**Краснобокий Юрій,**

*к. ф.-м. н., доцент кафедри фізики і астрономії  
та методики їх викладання  
Уманський державний педагогічний університет  
імені Павла Тичини, Україна*

**Ткаченко Ігор,**

*д. п. н., професор кафедри фізики і астрономії  
та методики їх викладання  
Уманський державний педагогічний університет  
імені Павла Тичини, Україна*

**Ільніцька Катерина,**

*викладач кафедри фізики і астрономії та методики їх викладання  
Уманський державний педагогічний університет  
імені Павла Тичини, Україна*

## **ІНТЕГРАЦІЯ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВИХ ЗНАНЬ – ШЛЯХ ДО ПОСИЛЕННЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ**

У традиційній практиці вищих навчальних закладів розглядають декілька підходів до вирішення проблеми підготовки вчителя фізики. Перший з них зорієнтований на ретрансляцію студенту спеціальних профільних знань для формування ділових умінь і навичок майбутнього учителя. За такого підходу передбачається, що науковий світогляд набувається за рахунок вивчення окремих дисциплін і не суттєво відображається на якості у подальшій практичній діяльності такого фахівця. Для формування наукового мислення майбутнього

учителя природничо-наукового циклу така практика не має суттєвого значення. Адже в процесі викладання практично не акцентується увага на її методологічних принципах і проблемах. Інший підхід до проблеми навчання і виховання зорієнтований на формування такого типу особистості фахівця, який володіє не лише професійними знаннями, а й високою культурою мислення, методологічними принципами пошуку і застосування знань, діяльним науковим світоглядом, відчуває особисту відповідальність за результати своєї діяльності. За таких умов навчальний процес будується як процес всебічного розвитку особистості майбутнього вчителя фізики, передусім з розширеним, уніфікованим кругозором.

В умовах інтенсифікації наукової діяльності зростає увага до проблем інтеграції наук, особливо до взаємодії природничих, технічних, гуманітарних («гуманітаризація освіти») та соціально-економічних наук. Розкриття матеріальної єдності світу вже не є привілеями лише фізики і філософії, та й взагалі природничих наук; у цей процес активно включилися соціально-економічні і технічні науки. Базисна єдність мега- та макроструктур в тих галузях, де людство активно видозмінює природу, не може бути розкритою лише природничими науками, тому що взаємодіюче з нею суспільство теж є субстанцією, в основі якої закладено матерію вищого ступеня розвитку. Технічні науки у поєднанні з інноваційними технологіями, які відображають закони руху матеріальних засобів людської діяльності і які є тією ланкою, що у взаємодії поєднує людину і природу, теж свідчать про матеріальність засобів людської діяльності, за допомогою яких пізнається і перетворюється природа. Наразі можна стверджувати, що доведення матеріальної єдності світу стало справою не лише філософії і природознавства, але й всієї науки в цілому, воно перетворилося у завдання загальнонаукового характеру, що й вимагає посилення взаємозв'язку та інтеграції перерахованих вище наук [2; 3].

На нинішньому етапі розвитку природничих дисциплін, інтеграція природничо-наукової освіти передбачає застосування впродовж всього навчання загальнонаукових принципів і методів, які є стержневими [1]. Для змісту інтегративних природничо-наукових дисциплін найбільш важливими є принцип доповнюваності, принцип відповідності, принцип симетрії, метод моделювання та математичні методи обчислень. На наш погляд, доцільно звернути особливу увагу на метод моделювання, широке застосування якого найбільш

характерне для природничих наук і є необхідною умовою їх інтеграції. Необхідність застосування методу моделювання в освітній галузі «природознавство» очевидна у зв'язку зі складністю і комплексністю цієї предметної галузі. Без використання цього методу неможлива інтеграція природничо-наукових знань. У процесі моделювання об'єктів із області природознавства, що мають різну природу, якісно нового характеру набувають інтеграційні зв'язки, які об'єднують різні галузі природничо-наукових знань шляхом спільних законів, понять, методів дослідження тощо. Цей метод дозволяє, з одного боку, зрозуміти структуру різних об'єктів; навчитися прогнозувати наслідки впливу на об'єкти дослідження і керувати ними; встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між явищами; з іншого боку – оптимізувати процес навчання, формувати загальнонаукові компетентності. Когнітивною основою розвитку загальнонаукових компетентностей є наукові знання з тих розділів дисциплін природничо-наукового циклу вузів, які перетинаються (перекриваються) між собою. Тобто, успішність їх розвитку визначається рівнем міждисциплінарної інтеграції вказаних розділів.

Загально відомо, що найбільшим інтеграційним потенціалом природничо-наукового циклу володіє загальний курс фізики. Пов'язано це з тим, що основні поняття, теорії і закони фізики широко представлені і використовуються у більшості інших загальнонаукових і вузько прикладних дисциплін, створюючи необхідну базу для розвитку комплексу загальнонаукових компетентностей. Фізика відіграє у науковому пізнанні значну інтегративну роль, оскільки оперує взаємозв'язком з конкретними та загальними законами, справедливими для всіх структур природничо-наукової сфери. Фізичні методи проникають у різні науки, а фізика здатна розкрити загальну основу, єдиний механізм перебігу елементарних явищ, які лежать у фундаменті більш складних природничих процесів. Саме у фізиці сформульовані загальнонаукові принципи, наприклад, принцип відповідності (Бора), який виражає інтегральний взаємозв'язок, загальну закономірність розвитку не лише фізичних теорій, а й теорій інших наук (попередня теорія зберігається у вигляді граничної форми та часткового випадку появи нової теорії, яка, в свою чергу, за необхідного граничного переходу закономірно перетворюється у застарілу). Справедливість суджень фізичних теорій у формуванні єдиної природничо-наукової картини світу переконливо доводиться за допомогою сучасних наукових

досліджень. Конкретизація знань про фізичні теорії і окремі теоретичні положення сучасної фізики на основі фундаментальних фізичних теорій є переконливою ілюстрацією взаємозв'язку емпіричних і теоретичних методів (і рівнів) пізнання та сучасних тенденцій цього взаємозв'язку. Поглиблений інтегрований розгляд явищ, процесів і закономірностей природи, аналіз функціонування універсальних законів паралельно в курсах різних природничих дисциплін дає більш глибоке усвідомлення цілісності картини світу. З метою посилення фундаментальної, методологічної та фахової підготовки учителів природничо-наукового профілю, доцільно було б ввести такі інтегративні курси, як: «Основи концепції сучасного природознавства», «Елементи нанофізики, нанохімії та нанотехнологій», «Основи синергетики», «Умови зародження та поширення життя» та інші подібні курси. Особливу увагу слід звернути на розробку навчальної програми дисципліни «Методичні засади навчання природознавства». Змістова основа цієї навчальної дисципліни має передбачати відповідний теоретичний матеріал інтегрованого характеру, а в плані викладання – діяльнішу складову, інтерактивні форми роботи, акцент на самостійну, науково-дослідну роботу студентів тощо.

Отже, інтеграційні процеси, так характерні для сучасного етапу розвитку природознавства, обов'язково мають знаходити своє відображення в природничо-науковій освіті на рівні як загальноосвітньої, так і вищої школи. Майбутнім учителям природничих дисциплін необхідно усвідомлювати взаємозв'язок і взаємозалежність наук з метою підготувати своїх учнів до роботи в сучасних умовах інтеграції наук. Інтеграція природничо-наукових дисциплін дозволить розкрити у процесі навчання фундаментальну єдність законів природи, значно посилить зацікавленість студентів до вивчення цього циклу дисциплін, дасть можливість інтенсифікувати навчальний процес, забезпечивши високий рівень якості його результату у формі ключових і предметних компетентностей.

### **Список використаних джерел:**

1. Інтегративний функціонально-галузевий підхід як чинник прогнозування і побудови моделей педагогічної природничо-наукової освіти: монографія / М. Т. Мартинюк, С. І. Бондаренко, О. В. Браславська [та ін.]; за ред. М. Т. Мартинюка, М. В. Декарчук. – Умань: ФОП Жовтий О.О., 2013. –174 с.

2. Ткаченко І. А. Актуальність природничо-наукових дисциплін у інтеграційному розрізі компетентнісної парадигми освіти / Ткаченко І.А, Краснобокий Ю.М. // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського державного університету. Серія педагогічна / [редкол.: П.С. Атаманчук (голова, наук, ред.) та ін.]. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2013. – Вип. 19: Інноваційні технології управління якістю підготовки майбутніх учителів фізико-технологічного профілю. – С. 57 – 60.

3. Ткаченко І. А. Взаємозв'язок фізичних і астрономічних знань у відображенні розвитку природничо-наукової картини світу / Ткаченко І. А. Науковий часопис національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 5. педагогічні науки: реалії та перспективи. – Випуск 48: збірник наукових праць / за заг. ред. проф. В.Д. Сиротюка. – К. : вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2014. – С217 – 222.

**Красюк Людмила,**  
*к. пед. н, доцент кафедри педагогіки,  
теорії і методики початкової освіти  
ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний  
педагогічний університет імені Григорія Сковороди», Україна*

## **РОЛЬ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛЯ-КЛАСОВОДА**

Основою успішної сучасної професійної діяльності в багатьох галузях є самостійність. Майбутній вчитель початкової школи повинен орієнтуватися у завданнях, засобах, щоб приймати та реалізувати ефективні рішення. Цього можна досягти лише за умов вироблення умінь самостійно працювати, що власне, розпочинається під час професійної підготовки. За умовою Європейської вищої освіти обов'язковим є виділення понад 50% часу на самостійну роботу. Тому цей вид роботи нарівні з аудиторною є однією з форм навчального процесу, основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових навчальних занять.

Самостійна робота студентів має значний дидактичний та виховний потенціал. Вона здатна поглиблювати, систематизувати