

Педагогічна біографіка в освітньо-науковому просторі в умовах воєнної доби: нові виклики і завдання : зб. матеріалів VIII Всеукр. наук.-практ. конф. з історії освіти з міжнар. уч., 16 трав. 2023 р., Київ / НАПН України, Від-ня філософії освіти, загальної та дошкільної педагогіки, ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського [та ін. ; редкол.: Березівська Л. Д. (голова редкол.), Міхно О. П., Антоненць Н. Б., Тарнавська С. В., Серета Х. В.]. – Вінниця : ТВОРИ, 2023. – 154 с. С. 108-110.

В. С. Яценко

*кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник,
старший науковий співробітник відділу навчання географії та економіки,
Інститут педагогіки НАПН України, м. Київ, Україна,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7948-2983>, iatsenko_v@ukr.net*

ЯК ВИКОРИСТОВУВАТИ НАУКОВУ СПАДЩИНУ ВЧЕНИХ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ІНТЕГРОВАНІХ КУРСІВ ЗА ВИБОРОМ

Курси за вибором інтегрованого змісту формують природничо-наукової картини світу. Еволюційний поступ у певній динаміці формування ключових результатів наукових досліджень та ідей видатними вченими-природодослідниками: з фізики – А. Ейнштейн, І. Ньютон, Г. Галілей, хімії – А. Лавуазьє, Д. Менделєєв, біології – Г. Мендель, Ч. Дарвін, Ж. Б. Ламарк та географії – В. Вернадський, В. Геттнер і А. Гумбольдт.

Основні завдання природничої галузі – популяризація сучасних наукових знань, формування здобутків українських і зарубіжних науковців для світової спільноти.

Освітням, науковцям, методистам ОІПОПК, студентам педагогічних ЗВО.

Ключові слова: *НУШ, інтеграція знань, курси за вибором, вчені-природодослідники, наукова спадщина.*

Courses with a choice of integrated content form a natural and scientific picture of the world. Evolutionary progress in certain dynamics of the formation of key results of scientific research and ideas by outstanding natural scientists: from physics - A. Einstein, I. Newton, G. Galileo, chemistry - A. Lavoisier, D. Mendeleev, biology - H. Mendel, Ch. Darwin, J. B. Lamarck and geographies - V. Vernadskyi, V. Gettner and A. Humboldt.

The main tasks of the natural sciences are the popularization of modern scientific knowledge, the formation of the achievements of Ukrainian and foreign scientists for the world community.

To educators, scientists, methodologists of OIPOPК, students of pedagogical higher education institutions.

Key words: *NUS, integration of knowledge, elective courses, scientists-researchers, scientific heritage.*

Формування природничо-наукової картини світу в учнів Нової української школи (НУШ) відбувається за допомогою основ природничих і суспільних наук. Курси за вибором інтегрованого змісту наразі є актуальним доробком в методиці навчання природничих предметів. Так з **фізики** ми закладаємо основи теорії відносності (просторово-часові відношення), квантової механіки (причинно-

наслідкові зв'язки), *астрономії* – основи космології (історія еволюції метagalактики), *біології* – молекулярні основи процесів життєдіяльності, *хімії* – основи хімічних перетворень, *географії* – основи соціально-економічних, демографічних і екологічних змін у природі. Суспільні науки також не стоять осторонь, і є важливою складовою змістового наповнення курсів за вибором. Це основи інформатики, мовознавства, психології та інших наук. Загалом вони сприятимуть цілісному встановленні взаємозв'язків між основними структурними компонентами – людина (макросвіт), світ – людина (мікросвіт) та суспільство – людина.

Якщо узагальнити це у формі таблиці, то спостерігатимемо еволюційний поступ у певній динаміці формування ключових результатів наукових досліджень та ідей видатними *вченими-природодослідниками*, які визначили подальші напрями розвитку наук у майбутньому (табл. 1).

Таблиця 1

Видатні вчені з природничих наук, як вплинули на ключові результати наукових досліджень та подальші ідеї

Утворення Всесвіту	Утворення Землі	Зародження життя		Початок антропогенезу
	<i>Альберт Ейнштейн</i>	<i>Антуан Лавуазьє</i>	<i>Грегор Мендель</i>	<i>Володимир Вернадський</i>
<i>П'єр-Симон Лаплас</i>	<i>Ісаак Ньютон</i>	<i>Дмитро Менделєєв</i>	<i>Чарльз Дарвін</i>	<i>Альфред Геттнер</i>
<i>Миколай Коперник</i>	<i>Галілео Галілей</i>		<i>Жан Батист Ламарк</i>	<i>Александр Гумбольдт</i>
астрономія	фізика	хімія	біологія	географія

В одному з висновків, експерти, які оцінювали роботи учасників *міжнародного дослідження якості освіти PISA*, констатували, що українські учні/учениці не розуміють, чим займаються сучасні науковці та як розвиток науки впливає на наше життя. Тому одне із завдань природничої галузі вбачаємо в популяризації сучасної науки, формуванні усвідомлення значення здобутків науковців та їхніх напрацювань для світової спільноти. Актуальною залишається тема популяризації іноземними мовами здобутків українських учених-природодослідників для зарубіжної спільноти. Тема перспектив розвитку сучасної науки і вкладу українських науковців-природодослідників у її розвиток може обговорюватися під час спілкування із зарубіжною спільнотою так само, як і теми спорту, різних видів мистецтва тощо та внесок у їхній розвиток видатних українських художників, музикантів, спортсменів, письменників (мал. 1 та 2).

ВІДЛУННЯ ВЕРНАДСЬКОГО

Тільки єднання, інтеграція наук остаточно поверне в природничо-наукову картину світу людину - з його боротьбою і надіями, уявленнями про свободу і відповідальність, про добро і зло, про цінності життя і цінності особистості.



Мал. 1. Наукова спадщина Володимира Вернадського.

ГЛЕБА ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ



- Нар. с. Шаланки Виноградівського р-ну на Закарпатті в сім'ї сільського вчителя
- 1971 р. зак. КНУ ім. Т. Шевченка
- У 14 років із спогадів «батько каже «Смачна картопля у нас на Закарпатті та дуже вже від шкідників і хвороб потерпає...»
- У юності прочитав книгу Джона фон Неймана
- 1975 р. в Києві на міжнародному симпозіумі презентував результати власних досліджень
- 1984 р. за виведення сорту картоплі стійкої проти хвороб удостоєний Держ. премії кол. СРСР (за розробку фундаментальних основ генної інженерії)
- 1990 р. засн. Ін-ту клітинної біології та генетичної інженерії

Мал. 2. Вивчення біографічних даних Юрія Глеби (на прикладі вихідця Закарпаття).

В умовах воєнної доби стоять нові виклики і завдання перед освітянською галуззю – переосмислення біографічних відомостей видатних вчених як родом з України, так і за українським покликанням духу. Непізнаною сферою для учительства залишається біографії жінок-вчених: М. В'язовська (математика), М. Зерова (біологія), Н. Вірченко (фізика), О. Казимирчак-Полонська (астрономія), Н. Полонська-Василенко (історія) та ін.