

Міністерство освіти і науки України
Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка
Національна академія педагогічних наук України
Полтавська обласна рада
Мала академія наук України
Аріельський Університет, Аріель, Ізраїль
Краківська Академія імені Анджея Фрич Моджевського, Польща
Середня школа «Сент-Ендрю», Канада
Національний коледж шкільних керівників, Великобританія
Університет Яна Кохановського в Кельцах філія в м. Пьотрков Трибунальський, Польща



НОВА УКРАЇНСЬКА ШКОЛА

МАТЕРІАЛИ

***Міжнародної науково-практичної конференції
МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ПРИРОДНИЧИХ
ДИСЦИПЛІН У СЕРЕДНІЙ ТА ВИЩІЙ ШКОЛІ
(XXXI КАРИШИНСЬКІ ЧИТАННЯ),
присвяченої 110 річниці університету***

30-31 травня 2024 року

м. Полтава

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Гриньова Марина Вікторівна – доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України, ректор Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка; **Фазан Василь Васильович** – доктор педагогічних наук, доктор теологічних наук, професор, проректор із наукової роботи Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка; **Новописьменний Сергій Анатолійович** – кандидат педагогічних наук, доцент, декан факультету природничих наук та менеджменту Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка; **Топузов Олег Михайлович** – доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України, віце-президент Національної академії педагогічних наук України, директор Інституту педагогіки НАПН України; **Захарін Сергій Володимирович** – доктор економічних наук, професор, заступник голови Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів з питань цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації; **Саух Петро Юрійович** – доктор філософських наук, професор, дійсний член (академік) НАПН України, академік-секретар Відділення вищої освіти Національної академії педагогічних наук України; **Пінхасов Альберт** – проректор із наукової роботи Аріельського університету, Держава Ізраїль; **Малец Єжи** – професор, проректор із загальних питань Краківської академії імені Анджея Фрича Моджевського, Польща; **Бойчук Юрій Дмитрович** – доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України, ректор Харківського національного педагогічного університету імені Г.С.Сковороди; **Гриньов Роман Станіславович** – доктор фізико-математичних наук, факультет фізики Аріельського університету, Держава Ізраїль; **Лемешко Олександр Миколайович** – депутат Полтавської обласної ради, перший заступник голови Полтавської обласної ради; **Діденко Олег Григорович** – голова постійної комісії Полтавської обласної ради з питань освіти, науки та культури; **Перепелиця Олег Володимирович** – керівник Полтавського обласного осередку всеукраїнської екологічної ліги, радник голови Полтавської обласної ради; **Жданова-Неділько Олена Григорівна** – доктор педагогічних наук, професор кафедри Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка; **Шиян Надія Іванівна** – доктор педагогічних наук, професор Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка; **Дерев'янка Тетяна Василівна** – кандидат біологічних наук, доцент, в.о. зав.кафедри біології, здоров'я людини та фізичної реабілітації Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка; **Дяченко-Богун Марина Миколаївна** – доктор педагогічних наук, професор Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка; **Погребняк Марина Миколаївна** – доктор мистецтвознавства, доцент кафедри мистецтвознавства та позашкільної освіти Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка; **Бабенко Ірина Василівна** – кандидат педагогічних наук, ст. викладач Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Кононец Наталія Василівна – доктор педагогічних наук, доцент; завідувач аграрно-економічного відділення ВСП «Фаховий коледж управління, економіки і права Полтавського державного аграрного університету».

Момот Олена Олегівна – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри теоретико-методичних основ викладання спортивних дисциплін Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі (XXXI М 34 КАРИШИНСЬКІ ЧИТАННЯ): матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 110 річниці університету (м. Полтава, 30–31 травня 2024 р.) / за заг. ред. М. В. Гриньової. Полтава : ПНПУ імені В.Г.Короленка, 2024. 208 с.

ISBN 978-617-7669-69-1

Збірник містить матеріали, присвячені сучасним проблемам методики навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі. Для наукових працівників, викладачів, студентів, магістрантів закладів вищої освіти, учителів.

УДК 373.5.016:5+378.016:5](062)

Друкується за рішенням вченої ради Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка (протокол №14 від 31.05.2024 року)

Відповідальність за грамотність, автентичність цитат, правильність фактів та посилань несуть автори статей.

Комп'ютерне забезпечення: Бабенко І. В.

ISBN 978-617-7669-69-1

РОЗВИТОК ІННОВАЦІЙНИХ УПРАВЛІНСЬКИХ ПІДХОДІВ У СФЕРІ ОСВІТИ: СТЕЙКГОЛДЕР-МЕНЕДЖМЕНТ

*Гриньова М.В.
Полтава, Україна*

Реформаційні процеси, які відбуваються сьогодні в українській освіті, можуть бути достатньо ефективними лише за умови своєї системності й багаторівневості, що забезпечують їхню внутрішню цілісність і стратегічну цілевідповідність. Водночас на вимогу часу все більш яскраво акцентується відкритий характер освітнього середовища усіх освітніх закладів (від ЗДО і до ЗВО включно), оптимізуючи в такий спосіб ухвалення дитини, молоді людини до соціуму в якості його повноправного і компетентного суб'єкта без тривалого і не завжди продуктивного періоду післянавчальної адаптації. Цивілізаційний поступ, що його ми спостерігаємо щогодинно, накладає істотний відбиток як на зовнішні орієнтири роботи ЗВО, так і, відповідно, на його внутрішні характеристики, що ставить перед вищою школою все нові організаційно-управлінські завдання, тобто спонукає до пошуку інноваційних управлінських рішень. Адже, як зазначають українські дослідниці О. Шапоренко та Л. Паращенко, властивості інновацій в освітньому процесі ЗВО «виражаються в науковій новизні, використанні і можливості бути реалізованими через освітню послугу. Таким чином, розвиток освітніх інновацій ... викликає необхідність застосування управлінських інновацій» [3, с. 12].

Для педагогічного ЗВО це тим більш важливо, що підготовка вчителя не лише повинна враховувати інноваційні тенденції в освітній галузі, де його випускник буде працювати. Управління в інноваційних умовах часто ускладнюється тим, що передбачає додаткове вкладення ресурсів, віддача з якого не є швидкою і повністю очевидною; зміну та ускладнення вимог до працівників, що потребує їхнього виходу із зони комфорту; відмову від усталених і зовні ефективних, але по суті застарілих методів роботи тощо. Негативне ставлення до цих та інших нововведень гальмує інноваційні процеси в закладі, породжує конфронтацію на різних рівнях управлінської комунікації. Тому підготовка педагога для ЗДО, ЗЗСО та ін. має передбачати його ознайомлення з управлінськими процесами, з сучасними концепціями розвитку освітніх послуг, аби молодий учитель, вихователь усвідомлював необхідність консолідації колективу навколо керівника-лідера, змістовність і обґрунтованість тих зусиль, які він спонукає докласти, був готовий стати суб'єктом інноваційних змін у закладі, а також розумів ту складну систему зовнішніх взаємозв'язків, яка зумовлює затребуваність освітніх послуг того чи іншого закладу.

Важливим напрямом такої підготовки бачимо впровадження для студентів педагогічного ЗВО на першому (бакалаврському) рівні навчальних курсів, що забезпечують когнітивну та психологічну готовність до участі в процесах оновлення освітнього середовища. У ході їхнього вивчення відбувається не лише підготовка майбутніх рядових працівників закладів освіти до ефективної співпраці з керівництвом у ході інноваційної

діяльності. Робота над темами, які торкаються особистісних засад ефективного інноваційного управління, сприяє, зокрема, тому, що здобувач освіти вдається до аспектного самоаналізу, зважає свої можливості чи критично переглядає вже наявні в себе прагнення до управлінської кар'єри в освіті. Сьогодні в Полтавському національному педагогічному університеті імені В.Г. Короленка функціонує освітня програма магістерського рівня «Управління навчальним закладом», подальше навчання на якій обирає щороку значна кількість випускників бакалаврату. Проте, розглядаючи сучасне управління як, насамперед, інноваційне, що, в свою чергу, базується на інноваційній компетентності керівника, варто заздалегідь визначитися, наскільки успішно в здобувача освіти можуть бути сформовані компоненти останньої. Інакше кажучи, чи схильний він на достатньому і високому рівні демонструвати «здатність до генерації ідей, їхнього втілення, аналізу моніторингових даних і продукування педагогічних інновацій, оприлюднення результатів, а також забезпечення умов для реалізації нових ідей у системі освіти» [2, с. 253].

Зміст професійної підготовки майбутнього керівника як освітнього інноватора в сучасних умовах дозволяє скоригувати і збагатити вивчення наукового доробку українських учених вчених (О. Мисик, Н. Кононец, С. Нестуля, Н. Ничкало, Т. Сорочан та ін.). Так, актуальними напрямками реалізації інноваційного управління закладами освіти усіх рівнів визнаються: інноваційність педагогічної діяльності вчителя/викладача закладу освіти; інноваційність організаційно-управлінської діяльності керівника/керівників структурних підрозділів закладу освіти (освітнього менеджменту); інноваційність у роботі зі стейкхолдерами; інноваційність у створенні освітнього середовища закладу освіти, і кожен із них повинен знайти відбиток у тому освітньому контексті, де відбувається професіоналізація майбутнього працівника закладу освіти.

Так, все більш помітною з кожним роком постає в українському освітньому просторі стає стейкхолдер. Вплив зовнішніх стейкхолдерів (особи або організації, які зацікавлені у якісній підготовці фахівців вищим навчальним закладом, а саме роботодавці, випускники, представники органів державної та місцевої влади, громадські організації тощо) не обмежується сумісною роботою над поліпшенням освітніх програм. ПНПУ імені В.Г. Короленка сформував на сьогодні яскраву плеяду стейкхолдерів, що добре відомі студентам, сприяють формуванню в них чітких уявлень про особистісно-професійний і кар'єрний розвиток, допомагають опанувати сучасні технології, важливі для майбутньої професії. Значною є вага публічної інформації, що розміщується як на сайті закладу, так і в доступних для нинішніх і майбутніх студентів електронних джерелах і висвітлює зміст співпраці з фізичними та юридичними особами, для яких наш університет готує кадри і які, в свою чергу, готові надати для цього бази практик, діляться актуальною інформацією в ході відкритих лекцій, неформальних зустрічей, участі в науково-практичних конференціях, академічних заходах тощо.

Значущість роботи зі стейкхолдерами підтверджується нині й науковими дослідженнями, в яких узагальнюється наявний досвід роботи та

окреслюються перспективи її подальшого розширення (В. Балюк, І. Іванюк, С. Кіяшко, О. Коваленко, Н. Кононец, В. Остапенко, Д. Шевченко та ін.). Учені обстоюють, зокрема, створення інноваційної мережі для координації відносин у процесі взаємодії стейкхолдерів (управління процесами та результатами інформаційного й ресурсного обміну між закладом освіти, який реалізує освітні проекти, та стейкхолдерами; застосування технологічних інновацій в організації комунікації; ініціювання спільних освітніх проектів та створення команди для їх реалізації; комплексне упровадження технологій для генерації ідей); формування бази освітньо-управлінських кейсів для накопичення, узагальнення, систематизації знань та практики успішного освітнього топ-менеджменту, розроблення онлайн-курсів для дисемінації досвіду стейкхолдерів; співпрацю закладів освіти з педагогічними ЗВО, науковими установами, освітніми громадськими організаціями тощо; застосування педагогіки партнерства в освітньому менеджменті, зокрема, організаційно-управлінських принципів педагогіки партнерства в закладі освіти. Набули традиційності запрошення стейкхолдерів на університетські свята, до участі в пам'ятних подіях на факультетах, зустрічі з ними на робочому місці. Останнє, зокрема, сприяє продуктивній трансформації уявлень майбутніх фахівців про те середовище, в якому вони надалі будуть реалізуватися, і заздалегідь враховувати його вимоги в особистісно-професійному саморозвитку, а також, що важливо, формує здатність до партнерської взаємодії з іншими суб'єктами, співпраця з якими сприяє якісному виконанню первинних функцій працівника та всієї організації. Залучення стейкхолдерів до процесу вибору теми, написання та оцінювання атестаційних робіт сприяє усуненню в цьому важливому процесі елементів формалізму та застарілих уявлень про об'єкт та предмет дослідження.

Таким чином, «стейкхолдер-менеджмент», як називає зазначену практику виникнення політики системної комунікації зі всіма впливовими спільнотами О. Коваленко [1, с. 100-101] є плідним прикладом інноваційного управління, що дозволяє в сучасних умовах успішно формувати об'єктивні орієнтири підвищення якості освіти, розширювати професійний світогляд майбутніх фахівців, здійснювати їхню ранню адаптацію до професійного середовища. Водночас, він розглядається нами як самопоновлюване явище, яке, відображаючи інноваційний підхід до управлінням ЗВО, є важливим чинником формування інноваційного професійного мислення майбутніх працівників і керівників закладів освіти.

Список використаних джерел:

1. Коваленко О. Поняття «стейкхолдер» та їх роль у роботі сучасного університету. Новітні технології навчання. 2021. №95. С. 98-105.
2. Темченко О. В. Інноваційна компетентність керівника закладу освіти як складова його інноваційної культури. *Актуальні проблеми управління закладами освіти в контексті стратегії модернізації освітньої галузі: колективна монографія / за загальною редакцією В. П. Кравця, Г. М. Мешко. Тернопіль : ТИПУ ім. В. Гнатюка, 2020. С. 249-262.*

3. Шапоренко О., Паращенко Л. Інноваційне управління освітньою діяльністю вищих навчальних закладів. *Європейський науковий журнал економічних та фінансових інновацій*. №2. 2018. С. 12-30.

ЯКІСТЬ ОСВІТИ ЯК НАПРЯМ СУЧАСНОЇ КУЛЬТУРИ

*Захарін С.В.
Київ, Україна*

У нових соціально-культурних умовах змінюється призначення людини, її духовно-соціальні погляди, висуваються нові вимоги до особистості майбутнього члена суспільства, до його освітньої та професійної підготовки, яку покликана забезпечити освіта. Вектор розвитку освіти залежить від рівня розвитку культури. Культурні трансформації, пов'язані з формуванням постнекласичних культур, змінили фокус і «формат» сучасної освіти. Постнекласична культура є типом сучасної культури, аксіологічними пріоритетами якого є: безперервний розвиток і саморозвиток «людської якості»; культурне різноманіття як цінність джерело розвитку; суб'єктність, індивідуальність як цінність; глобальність, відкритість, інтенсивна динаміка трансформацій. Сучасну культуру визначають як «культуру різноманіття». У зв'язку з цим педагогічне співтовариство розробляє варіативні концепції освіти (концепції безперервної освіти: формальної, неформальної, інформальної та інклюзивної освіти), в яких функціонують принципи відкритості, гетерогенності (полістилістичності, мультикультурності) освіти. Освіта як тренд культури відкрита, динамічна.

Згідно з підходами сучасних вчених освіта покликана забезпечити випереджальний розвиток якості людини. У зв'язку з цим якість освіти стає пріоритетним напрямком його розвитку. Сучасні вчені визначають якість освіти (як системи, процесу і результату) як ступінь її відповідності нормам, вимогам, еталонам, стандартам, що відображають актуальне соціальне замовлення [1]. Встановлення такої відповідності необхідне для визначення якості освіти, але недостатнє, так як вимоги стандартів не орієнтовані на конкретну особистість: не враховують реальні і потенційні можливості учнів, цінності їх особистого і професійного розвитку, аксіологічні установки, особистісно-професійну позицію, досвід, компетентність конкретних педагогів. На думку вчених якість освіти визначається не тільки ступенем її відповідності нормативним вимогам, але, перш за все, соціальним і особистісним очікуванням. І. П. Анненкова визначає якість освіти особистості як співвідношення мети і результату освітньої діяльності, як міру досягнення мети, якщо цілі задані діагностично, операційно і спрогнозовані в «зоні найближчого розвитку» учнів. У цьому випадку оцінка якості здійснюється на основі порівняння результатів з максимальними можливостями учнів [1].

Якість освіти - багатовимірна, багатоаспектна. Однозначне визначення всіх складових якості освіти неможливе через її багато факторність і сто хаотичність (ймовірнісного характеру). Якість освіти відображає «процесуальні і результативні, соціальні та особистісні, економічні та

технічні, історичні та етнокультурні, гуманітарні і логіко-наукові, змістовно-програмні та організаційно-методичні, стандартні і технологічні, кадрові, управлінські та інші аспекти освіти» [2]. Вчені в руслі основних компонентів якості освіти розглядають якість освітнього середовища (освітніх програм, матеріально-технічного забезпечення, інформаційно-освітнього середовища, професорсько-викладацького складу, студентів і абітурієнтів) і якість освітнього процесу (педагогічної, науково- педагогічної та управлінської діяльності). Вказується також якість результатів освіти. Якість освіти, інтегральним показником якої є якість підготовленого фахівця, виступає результатом низки якостей: контингенту абітурієнтів (студентів), викладацького складу, змісту освіти, якості освітнього середовища, якості педагогічних технологій, якості освітнього процесу, якості його ресурсного забезпечення. Системотвірним компонентом освітньої системи є якість цілей.

У документі ЮНІСЕФ «Визначення якості освіти» зазначено, що якість освіти включає: «якість учнів», якість середовища (ресурсів і умов), якість змісту (навчальних програм і навчально-методичних матеріалів), якість процесу (компетентності професорсько-викладацького складу, підходів і технологій педагогічної взаємодії), якість результатів (знань, умінь і відносин, конструктивного соціального досвіду) [3]. Німецькі дослідники розглядають якість освіти як сукупність якості структури (фінансові, матеріальні та людські ресурси, правові, організаційні та соціальні умови, а також «якість орієнтації», тобто умови і ресурси для підготовки і підвищення кваліфікації викладачів), якості процесу (методи і стиль взаємодії викладачів і учнів) і якості результату (знання, міждисциплінарні та соціальні вміння, мотивація, цінності, умови для безперервної освіти). При цьому підкреслюють, що цілі освіти мають вирішальне значення для виміру, забезпечення і підвищення якості, тому повинні бути визначені на рівні системи освіти і на рівні освітнього закладу максимально конкретно.

Якість освіти недоцільно розглядати як єдність двох складових: якості навчання і якості виховання. Виховання має свої особливості і відрізняється відкритістю, багатофакторністю, нелінійністю, непередбачуваністю і ситуаційністю, специфікою змісту виховної взаємодії (формування ціннісно-сміслового, афективного, особистісного досвіду), відтермінованістю результатів виховання, складністю, а найчастіше принциповою неможливістю їх вимірювання і оцінювання. Тому при розгляді «якості освіти» акцент ставлять на «якості навчання», які співвідносяться як «рід» і «вид». Розгляд якості навчання неможливо здійснити безвідносно до його суб'єктів (педагогів і учнів). В основі розуміння сутності якості навчання лежить єдність «якість суб'єктів (педагогів і учнів) - якість дидактичного процесу - якість середовища (умов і ресурсів) - якість результатів». У зв'язку з цим її слід розглядати в єдності п'яти аспектів: суб'єктного, концептуального, процесуального, просторового, результативного. При цьому якість суб'єктів є системотвірним компонентом якості навчання. Якість суб'єктів (педагогів) включає їх аксіологічні установки, особистісно-професійну позицію, досвід, компетентність, ступінь їх рефлексивних умінь. Для забезпечення, відповідної до мінливого контексту, адекватної якості

навчання, необхідно здійснювати системне налаштування її компонентів (ціннісно-цільового, змістового, інструментально-технологічного) з урахуванням закономірних зв'язків між ними, із забезпеченням цілісності якості навчання, що можна визначити як «поліпшення». Діяльність щодо «покращення» розглядають як безперервний процес, а отримані результати - як індикатор якості, «відправний пункт» для подальшого «покращення» якості.

Список використаних джерел:

1. Анненкова І. П. Кваліметрична модель моніторингу якості освіти в закладі вищої освіти [Електронний ресурс] / І. П. Анненкова, Н.В.Кузнецова // Інноваційна педагогіка. – 2021. – Вип. 38. – С. 210–214. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/innped_2021_38_44
2. Завгородня Т.К. Зарубіжний досвід моніторингу якості вищої освіти в дослідженнях вітчизняних науковців [Електронний ресурс] / Т.К.Завгородня // Педагогічний альманах. – 2020. – Вип. 45. – С. 165–171. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/pedalm_2020_45_24
3. Результати міжнародного дослідження якості освіти <https://www.unicef.org/ukraine/press-releases/international-education-quality-research>
4. Кузьмак О. Впровадження та моніторинг стандартів якості у освітньому процесі, як інструмент стратегічного управління та забезпечення конкурентних позицій закладів вищої освіти [Електронний ресурс] / О.Кузьмак // Економічний форум. – 2022. – №1. – С. 58–65. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecfor_2022_1_9

ВАЖЛИВІСТЬ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ В РОЗВИТКУ ОСВІТНЬОГО МАРКЕТИНГУ СТРУКТУРНОГО ПІДРОЗДІЛУ УНІВЕРСИТЕТУ

*Школяр С.П., Новописьменний С.А.
Полтава, Україна*

Функціонування та розвиток закладу освіти, його структурних підрозділів має багатовекторність з передбаченим дотриманням державницьких демократичних принципів, спрямованих на забезпечення комфортних умов науково-педагогічних учасників, студентів та інших учасників освітнього процесу [1-4]. Застосування означених принципів є концептуальним підходом керівництва та колективу факультету природничих наук та менеджменту в рамках концепції розвитку Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка. При цьому, важливими є важелі мотивації інноваційної діяльності як елементи моделі розвитку закладу освіти [5].

Важливість інтелектуальної власності в розвитку освітнього маркетингу структурного підрозділу університету обумовлюється тим, що в моделі сучасного закладу вищої освіти творча активність учасників

освітнього процесу свідчить про інноваційну спрямованість університету в цілому та його складових зокрема, яка є запорукою позиціонування його як конкурентоспроможного суб'єкту господарювання в даному сегментові ринку наукових і освітніх послуг [5]. При цьому створені науково-педагогічними працівниками, студентами, аспірантами об'єкти права інтелектуальної власності мають значну мотиваційну роль у формуванні кадрового потенціалу університету та його підрозділів, зростанню кваліфікаційного рівня персоналу, а також активізації та розвитку наукової діяльності студентської молоді і тому показники їх виконання знаходяться під системним контролем менеджменту закладу освіти та аналізуються з точки зору підвищення інтелектуального потенціалу університету.

Аналіз ролі інтелектуальної власності розвитку освітнього маркетингу факультету природничих наук та менеджменту як структурного підрозділу Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка нами проводиться з урахуванням результатів виконання цільових показників діяльності університету відповідно до умов контракту з Міністерством освіти і науки України (Гриньова М.В., 2023). Зазначимо, що, як відображено у публічному звіті ректора університету, серед основних елементів моделі розвитку закладу освіти виділений такий критерій як зростання кількості створених та належним чином оформлених об'єктів інтелектуальної власності. Констатовано, що спостерігається зростання на 30% кількості зареєстрованих свідоцтв на об'єкти авторського права порівняно з відповідним показником 2021 року [5].

Слід зазначити, що важливість інтелектуальної власності в розвитку освітнього маркетингу факультету на відповідному рівні розуміється на всіх його кафедрах, де вже створено значна кількість об'єктів права інтелектуальної власності, зокрема з авторських і суміжних прав, винаходів, корисних моделей, промислових зразків. Цьому сприяло в тому числі створення центру інтелектуальної власності в рамках Плану реалізації Стратегії економічного розвитку Полтавської міської територіальної громади на період 2021-2023 роки [6]. Ключовими заходами проекту стали: створення та функціонування інформаційно-консультативного центру з питань інтелектуальної власності, надання для бізнес-середовища Полтавської ОТГ інформаційно-консультативних послуг з питань інтелектуальної власності, сприяння створенню та захисту об'єктів права інтелектуальної власності, зокрема таких як торговельні марки полтавських підприємств, промислові зразки, винаходи, корисні моделі, об'єкти авторського та суміжних прав та ін. Відповідальним виконавцем реалізації заходів центру став представник факультету патентний повірений України.

Більше ніж 10 останніх років на факультеті представниками кафедри педагогічної майстерності та менеджменту М.В. Гриньовою, С.П. Школярем розпочата системна мотиваційна робота щодо залучення студентів до створення об'єктів авторського права та промислової власності у науково-дослідних, дослідно-конструкторських розробках. Деякі з них враховані при реалізації госпрозрахункової теми «Модель професійної підготовки майбутнього вчителя Нової української школи», (0119U002281, керівник НДР: М.В. Гриньова, д.п.н., професор кафедри педагогічної майстерності та

менеджменту імені І.А. Зязюна, член-кореспондент НАПН України). Така мотивація до інноваційної діяльності студентської молоді Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка дала свої позитивні результати, зокрема, участі, занятті призових місць та перемоги її у всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт, що є вагомим стимулом ведення наукових досліджень з метою подальшого досягнення кар'єрних успіхів (Арканова А.А., Кривенко В.В., Мастюх К.В., Гриньова В.С., Ходунай В.В., Дрижд В. І., Мороз А. В., Величко Р.М.).

Серед створених та належним чином оформлених об'єктів авторського права та промислової власності, авторами яких є науково-педагогічні працівники та студенти, зокрема, є: Авторський екскурсійний маршрут територією ботанічної пам'ятки природи «Кочубеївські дуби» (на основні досвіду іноземних країн); Спосіб декоративного відтворення ботанічної пам'ятки природи «Кочубеївські дуби»; Менеджмент соціального проекту «Залучення територіальної громади Полтави до функціонування місцевого дендропарку як рекреаційного та еколого-просвітницького центру»; Прагматичні аспекти розвитку емоційного інтелекту студентської молоді; Менеджмент авторського соціального проекту «Зелений туризм для всіх»; Зелений кизилловий ансамбль садиби В. Г. Короленка: науково-популярні нариси; Інтелектуальний потенціал схеми регулювання транспортного руху у межах основних автодоріг міста; Методи залучення полтавської студентської громади до оздоровлення ландшафту музею-садиби І. П. Котляревського в м. Полтава; Організація роботи керівника об'єднаних територіальних громад, спрямованої на вибір молоддю педагогічної професії (на прикладі Білоцерківської сільської та Семенівської селищної ОТГ); Збереження людського капіталу в об'єднаній територіальній громаді засобами співпраці з педагогічним університетом (на прикладі Засульської об'єднаної територіальної громади); Технологія озеленення подвір'я закладу освіти як основа екологічного навчання і виховання учнівської та студентської молоді.

В статті показана важливість інтелектуальної власності в розвитку освітнього маркетингу факультету як структурного підрозділу в моделі сучасного закладу вищої освіти. Проаналізована творча активність учасників освітнього процесу, яка свідчить про інноваційну спрямованість університету в цілому та його складових зокрема, що є запорукою позиціонування організації як конкурентоспроможного суб'єкту господарювання в сегментові ринку наукових і освітніх послуг.

Список використаних джерел:

1. Новописьменний С. А. Деякі особливості розвитку факультету в умовах викликів сьогодення // Слово і справа Антона Макаренка: український та європейський контексти: матеріали XXII Міжнар. наук.-практ. конф. (м.Полтава, 16-17 березня 2023 р.). «Управлінська майстерність керівника закладу освіти», «Управління проектами у сфері науки, освіти, інновацій та інформатизації», «Управління інноваційною діяльністю в освіті та у виробництві»: матеріали Всеукр. наук.-практ. семінарів (м.Полтава, 16-17 березня 2023 р.) / за заг. ред. М. В. Гриньової. Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2023. С. 22-26. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/20787>
2. Новописьменний С. А. Комунікаційне забезпечення розвитку структурного підрозділу університету // Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі (XXX КАРИШИНСЬКІ ЧИТАННЯ): матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої розробкам моделей підготовки майбутнього вчителя до педагогічної діяльності в Новій українській школі (м. Полтава, 25–26 травня 2023 р.) / за заг. ред. М. В. Гриньової. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2023. С. 173-174. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/22093>
3. Новописьменний С. А. Проблеми та напрямки розвитку факультету як структурного підрозділу університету // Управлінський дискурс макаренківської педагогіки : матеріали XXI Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 10-11 березня 2022 р.). «Управлінська майстерність керівника навчального закладу», «Управління проектами у сфері науки, освіти, інновацій та інформатизації», «Управління інноваційною діяльністю в освіті та у виробництві»: матеріали Всеукр. наук.-практ. семінарів (м. Полтава, 10-11 березня 2022 р.) / за заг. ред. М.В.Гриньової. Полтава, 2022. С. 6-12. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/18923>
4. Новописьменний С. А. Стан та напрямки управлінської діяльності факультету при форс-мажорних обставинах // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі» (XXIX КАРИШИНСЬКІ ЧИТАННЯ), присвяченої розробкам моделей підготовки майбутнього вчителя до педагогічної діяльності в Новій українській школі (м.Полтава, 26-27 травня 2022 р.) / За заг. ред. проф. М. В. Гриньової. Полтава : Астра, 2022. С. 5-7. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/19590>
5. Гриньова М. В., Школяр С. П. Деякі важелі мотивації інноваційної діяльності як елементи моделі розвитку закладу освіти. Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка : збірник тез доповідей IV Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 22–23 лютого 2024 року). Полтава : ФКУЕП ПДАУ, 2024. С. 33–38. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/23131>

6. Школяр С. П., Новописьмений С. А. Створення центру інтелектуальної власності в рамках Стратегії економічного розвитку територіальної громади. Управління навчально-виховним процесом нової української школи в контексті національно-патріотичного виховання молоді: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. молодих науковців (учнів, студентів, магістрантів, аспірантів) (6 квітня 2021 р., м. Полтава) / за заг. ред. М. В. Гриньової ; Полтав. нац. пед. ун-т імені В.Г. Короленка. Полтава : ПП Астроя, 2021. С. 258–259.

CAMPHOR BOAT TRANSPORTS LIQUID MARBLE

*Roman Grynyov, Mark Frenkel,
Edward Bormashenko, Bernard P. Binks
Ariel, Israel*

1 Introduction.

Autonomous motion of solid and liquid objects, called also self-propelling, driven by various physico-chemical (mainly interfacial) phenomena attracted considerable attention from researchers in the last decade (Pimienta and Antoine, 2014, Abbott and Velez 2016). A self-propelling particle moves on its own by converting energy from the environment (e.g., chemical, electrical, thermal) into mechanical motion with respect to the surrounding fluid or solid media (Bico and Quere, 2002, Sharma et al. 2012, Ismagilov et al. 2012, Kühn et al. 2015)

Various mechanisms of self-propelling have been introduced, including the use of gradient surfaces (Daniel et al. 2001, Daniel et al. 2004, Zheng et al. 2008); involving hot and cold Leidenfrost effects (Linke et al. 2006, Lagubeau et al. 2011, Agapov et al. 2014a, Agapov et al. 2014b, Kruse et al. 2015, Li et al. 2016); soluto- and thermo-capillary Marangoni flows (Paxton et al. 2006, Chen et al. 2009, Jin et al. 2012, Zhao and Pumera 2014, Ban and Nakata 2015, Bormashenko et al. 2015, Ooi et al. 2015, and exploiting micro- and nano-structured surfaces (Lagubeau et al. 2011, Kruse et al. 2015, Li et al. 2016).

The interest in self-propelling systems arises from numerous fundamental problems and applications, including guiding of self-assembly processes (Ismagilov et al. 2012, Mendelson et al. 2000), understanding mechanisms of the motion of bacteria and other microswimmers (Elgeti et al. 2015, Maass et al. 2016), lab-on-chip systems (Zhao and Pumera, 2014) drug delivery and microsurgery (Ghosh and Fischer, 2009).

One of the most fascinating self-propelled objects is a camphor boat (Kohira et al. 2001, Nakata and Matsuo, 2005, Nakata et al. 2014, Suematsu et al. 2014). Our paper reports towing of a floating liquid marble by a camphor boat. Liquid marble represent a kind of non-coalescence droplet, exposed to the intensive research recently (Derjaguin and Prokhorov, 1993, Neitzel and Dell'Aversana 2002).

2 Experimental Procedures.

2.1. Manufacturing of liquid marbles

Two kinds of liquid marbles coated with lycopodium and fumed fluorosilica powder were prepared. Lycopodium (the average diameter of particles was about 30 μm) was supplied by Fluka. The average diameter of particles, specified above, was established with SEM imaging, carried out with high resolution SEM (JSM-6510 LV). Distilled water (with the electric conductance of 0.6 mS) was used for manufacturing the lycopodium coated liquid marbles.

The primary diameter of the fumed fluorosilica particles is 20-30 nm and they originate from hydrophilic silica after reaction with tridecafluoro-1,1,1,2-tetrahydrooctyltrimethoxysilane. The residual silanol content on their surfaces is 50% and the fluorine content is 10.9% (see Binks and Tyowua, 2013).

Marbles coated by lycopodium were filled with bi-distilled water (resistivity 2 M Ω cm as measured with LRC-meter Motech MT 4090). Marbles coated by fumed fluorosilica powder were filled by a 70 vol.% aqueous solution of ethanol, supplied by Bio-Lab Ltd, Liquid marbles were prepared according to the protocol described in detail in our previous papers (Bormashenko et al. 2008, Bormashenko et al. 2012).

2.2. Imaging of the self-propulsion

The motion of the marbles driven by camphor particles was registered by the epy-video imaging using a Therm-App infrared camera. After capturing the video, the movie was split into separate frames by the Video to JPG converter.

3 Results and discussion.

Consider first the behavior of liquid marbles coated by lycopodium, filled with water driven by camphor boats. Liquid marbles, shown in Fig. 2 are non-stick droplets encapsulated with micro- or nano-scaled solid particles. Since liquid marbles were introduced in the pioneering works of Quèrè et al. (Aussillous and Quèrè, 2001, Aussillous and Quèrè, 2006), they have been exposed to intensive theoretical and experimental research (McHale et al 2009, Tian et al 2010, Dandan and Erbil 2009). Actuation and micro-transport of liquid marbles by various stimuli (pH, UV and IR) were reported (Dupin et al 2009, Nakai et al 2013a, Nakai et al 2013b, Paven et al 2016). It was shown that liquid marbles remain stable for dozens of minutes when placed on liquid/air interfaces (Bormashenko et al. 2009a). Marbles do not coalesce with the supporting liquid due to the air layer separating a marble from water, similarly to the Leidenfrost droplets situation (Bormashenko et al. 2009b, Linke et al. 2006).

The typical graph of the temporal dependence of the velocity of the center mass of a liquid marble transported by a camphor particle

Now, consider the mechanism of the self-propulsion in detail. The typical time dependence of the velocity of the center of mass of the boat is depicted in Fig. 3. A maximal velocity of the center mass of the boat was registered as high as

$|\bar{v}_{cm}^{\max}| = 0.1 \frac{m}{s}$. The characteristic time of the boat motion was *ca.* 5s. The equation

describing the motion of the boat is:

$$m \frac{d\bar{v}_{cm}}{dt} = F_{fr} + \alpha L^2 \nabla \gamma = -\chi L \eta \bar{v}_{cm} + \alpha L^2 \nabla \gamma \quad , \quad (1)$$

where m , L and \bar{v}_{cm} are the mass, characteristic dimension and velocity of the center mass of the boat correspondingly, α and χ are the dimensionless

coefficients depending on its shape, γ and η are the surface tension and the viscosity of the supporting liquid correspondingly [31].

Acknowledgements

The authors are indebted to Mrs. Yelena Bormashenko for her kind help in preparing this manuscript.

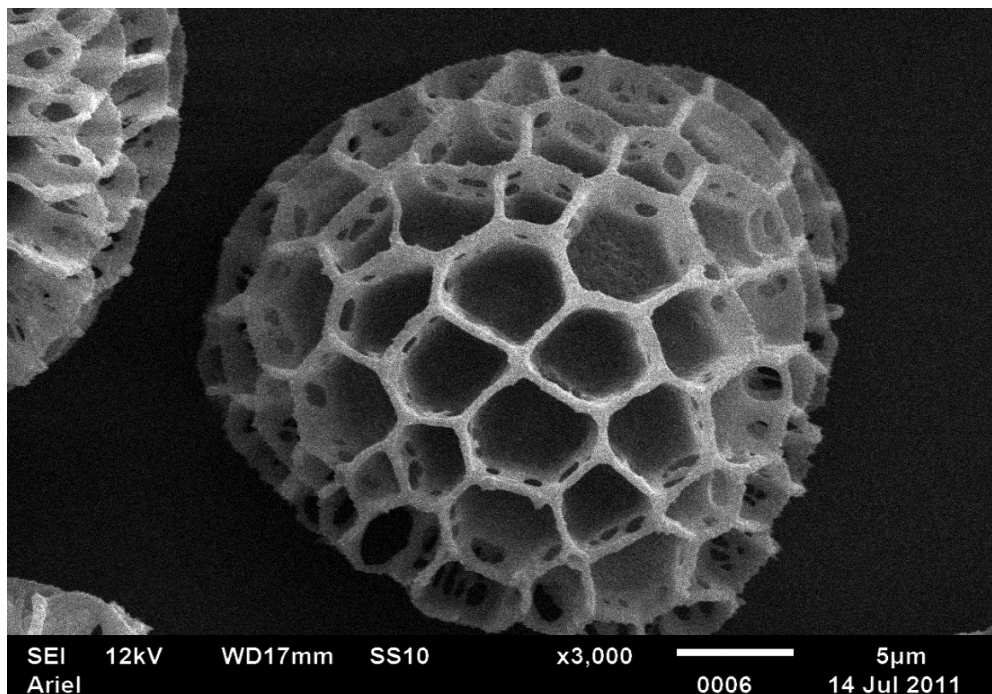


Figure 1. SEM image of the lycopodium particle 5µm.

References:

1. Abbott NL, Velev OD (2016) Active particles propelled into researchers' focus. *Current Opinion Colloid & Interface Sci* 21:1-3.
2. Agapov RL, Boreyko JB, Briggs DP et al (2014a) Asymmetric wettability of nanostructures directs Leidenfrost droplets (2014) *ACS Nano* 8:860–867.
3. Agapov RL, Boreyko JB, Briggs DP et al (2014b) Length scale of Leidenfrost ratchet switches droplet directionality. *Nanoscale* 6:9293-9299.
4. Aussillous P, Quéré D (2001) Liquid marbles. *Nature* 411: 924–927.
5. Aussillous P, Quéré D (2006) Properties of liquid marbles. *P. Roy. Soc. A* 462: 973–999.
6. Ban T, Nakata H (2015) Metal-ion-dependent motion of self-propelled droplets due to the Marangoni effect. *Jf Physical Chemistry B* 119:7100–7105.
7. Bico J, Quere D (2002) Self-propelling slugs: *J Fluid Mechanics* 467:101-127.
8. Binks BP, Tyowua AT (2013) Influence of the degree of fluorination on the behavior of silica particles at air-oil surfaces. *Soft Matter* 9:834-845.
9. Bormashenko E, Bormashenko Y, Musin A (2009a) Water rolling and floating upon water: Marbles supported by a water/marble interface. *J. Colloid Interface Sci.* 333: 419–421.

10. Bormashenko E, Bormashenko Ye, Musin A, Barkay Z (2009b) On the mechanism of floating and sliding of liquid marbles. *ChemPhysChem*. 10: 654–656.
11. Bormashenko E, Pogreb R, Bormashenko Y et al (2008) New investigations on ferrofluidics: ferrofluidic marbles and magnetic-field-driven drops on superhydrophobic surfaces. *Langmuir* 24:12119–12122.
12. Bormashenko E, Pogreb R, Balter R et al (2012) Composite non-stick droplets and their actuation with electric field. *Appl. Phys. Lett.* 100:151601.
13. Bormashenko Ed, Bormashenko Y, Gryniov R et al (2015) Self-propulsion of liquid marbles: Leidenfrost-like levitation driven by Marangoni flow. *J. Physical Chemistry C* 119:9910–9915.
14. Chen YJ, Nagamine Y, Yoshikawa K (2009) Self-propelled motion of a droplet induced by Marangoni-driven spreading. *Phys Rev E* 80:016303.
15. Dandan M, Erbil HY (2009) Evaporation rate of graphite liquid marbles: comparison with water droplets. *Langmuir* 25: 8362–8367.
16. Daniel S, Chaudhury MR, Chen JC (2001) Fast drop movements resulting from the phase change on a gradient surface. *Science* 291:633-636.
17. Daniel S, Sircar S, Gliem J et al (2004) Ratcheting motion of liquid drops on gradient surfaces. *Langmuir* 20:4085–4092.
18. Derjaguin B, Prokhorov P. (1993) On the cause of the non-coalescence of liquid drops upon contact. *Progress in Surface Sci* 43: 273-276.
19. Dupin D, Armes SP, Fujii S (2009) Stimulus-responsive liquid marbles. *J. Am. Chem. Soc.* 131: 5386–5387.
20. Elgeti J, Winkler RG, Gompper G. (2015) Physics of microswimmers-single particle motion and collective behavior: a review. *Reports Progress Physics* 8:056601.
21. Ghosh A, Fischer P (2009) Controlled propulsion of artificial magnetic nanostructured propellers. *Nano Lett* 9:2243–2245.
22. Ismagilov RF, Schwartz A, Bowden N et al (2012) Autonomous movement and self-assembly. *Angewandte Chemie Int Ed* 41:652–654.
23. Jin H, Marmur A, Ikkala O (2012) Vapour-driven Marangoni propulsion: continuous, prolonged and tunable motion. *Chemical Science* 3:2526-2529
24. Kohira MI, Hayashima Y, Nagayama M et al. (2001) Synchronized self-motion of two camphor boats. *Langmuir* 17:7124–7129.
25. Kruse C, Somanas I, Anderson T et al (2015) Self-propelled droplets on heated surfaces with angled self-assembled micro/nanostructures *Microfluid Nanofluid* 18:1417–1424.
26. Kühn PhT, Santos de Miranda B, van Rijn P (2015) Directed autonomic flow: functional motility fluidics. *Adv Materials* 27:7401–7406.
27. Lagubeau G, Le Merrer M, Clanet C et al (2011) Leidenfrost on a ratchet: *Nature Physics* 7:395–398.
28. Li J, Hou Y, Liu Y et al Directional transport of high-temperature Janus droplets mediated by structural topography. (2016) *Nature Physics* advance online publication, (2016) doi:10.1038/nphys3643.
29. Linke H, Alemán BJ, Melling LD et al (2006) Self-propelled Leidenfrost droplets. *Phys Rev Lett* 96:154502.

30. Maass CC, Krüger C, Herminghaus S et al. (2016) Swimming droplets. *Annual Rev Condensed Matter Phys* 7:171-193.
31. Mendelson NH, Sarlls JT, Wolgemuth CW (2000) Chiral self-propulsion of growing bacterial macrofibers on a solid surface. *Phys Rev Lett* 84:1627-1630.
32. McHale G, Elliott SJ, Newton MI et al (2009) Levitation-free vibrated droplets: resonant oscillations of liquid marbles. *Langmuir* 25: 529–533.
33. Nakai K, Nakagawa H, Kuroda K et al (2013a) Near-infrared-responsive liquid marbles stabilized with carbon nanotubes. *Chem. Lett.* 42: 719–721.
34. Nakai K, Fujii S, Nakamura Y et al (2013b) Ultraviolet-light-responsive liquid marble. *Chem. Lett.* 42: 586–588.
35. Nakata S, Matsuo K (2005) Characteristic self-motion of a camphor boat sensitive to ester vapor. *Langmuir* 21:982–984.
36. Nakata S, Miyaji T, Matsuda Y et al (2014) Mode switching of a self-propelled camphor disk sensitive to the photoisomerization of a molecular layer on water. *Langmuir* 30:7353-7357.
37. Neitzel GP, Dell'Aversana P (2002) Noncoalescence and nonwetting behavior of liquids: *Annual review of fluid mechanics* 34: 267-289.
38. Ooi CH, van Nguyen A, Evans GM et al (2015) A floating self-propelling liquid marble containing aqueous ethanol solution. *RSC Advances* 5:101006–101012.
39. Paxton WF, Sundararajan Sh, Mallouk TS et al (2006) Chemical locomotion: *Angewandte Chemie Int Ed* 45:5420–5429.
40. Paven M, Mayama H, Sekido T et al (2016) Light-driven delivery and release of materials using liquid marbles, *Adv Funct Mater*, accepted paper DOI: 10.1002/adfm.201600034.
41. Pimienta V, Antoine Ch, (2014) Self-propulsion on liquid surfaces. *Current Opinion Colloid & Interface Sci* 19:290–299.
42. Suematsu NJ, Sasaki T, Nakata S et al (2014) Quantitative estimation of the parameters for self-motion driven by difference in surface tension. *Langmuir* 30: 8101–8108.
43. Sharma R, Chang ST, Velez OD (2012) Gel-based self-propelling particles get programmed to dance. *Langmuir* 28:10128–10135.
44. Tian J, Arbatan T, Li X et al (2010) Liquid marble for gas sensing. *Chem. Commun.* 46: 4734–4736.
45. Zhao G, Pumera M (2014) Marangoni self-propelled capsules in a maze: pollutants ‘sense and act’ in complex channel environments. *Lab Chip* 14:2818-2823.
46. Zheng X.-P, Zhao H.-P, Gao L.-T et al (2008) [Elasticity-driven droplet movement on a microbeam with gradient stiffness: a biomimetic self-propelling mechanism](#). *J Colloid & Interface Sci* 323:33–140.
47. A. Nepomnyashchy M. G. Velarde, P. Colinet, *Interfacial Phenomena and Convection* (Chapman & Hall/CRC Press, London/Boca Raton, 2002).
48. P. G. de Gennes, F. Brochard-Wyart, D. Quéré, *Capillarity and Wetting Phenomena* (Springer, Berlin, 2003).

ВИВЧЕННЯ ІНТЕГРОВАНИХ КУРСІВ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ ТА ФРАНЦІЇ

*Грицай Н.Б.
Рівне, Україна*

Останнім часом в педагогічній теорії та практиці все більшої актуальності набувають проблеми інтеграції змісту освіти, практичної реалізації інтегративного підходу в освітньому процесі, впровадження інтегрованих курсів.

Зокрема, в умовах становлення Нової української школи започатковано багато інтегрованих курсів з різних освітніх галузей: мовно-літературної, природничої, громадянської та історичної, соціальної і здоров'язбережувальної, мистецької. У природничій освітній галузі розроблено 6 модельних навчальних програм інтегрованих курсів для 5-6 класів базової школи: 4 з інтегрованого курсу «Пізнаємо природу», 1 – «Природничі науки» та 1 – «Довкілля» [1].

В Україні проблему інтеграції в природничій освіті вивчають К. Гуз, В. Ільченко, Т. Засекіна, Л. Рибалко, А. Степанюк та ін. Зміст інтегрованих курсів природничої освітньої галузі розробляють Д. Біда, Т. Гільберг, О. Григоренко, Т. Засекіна, Т. Коршевнік, О. Ярошенко та ін.

В інших країнах інтегровані курси з природничих наук є досить поширеними, тому доцільним є вивчення і впровадження кращого світового досвіду в українських закладах освіти.

Мета статті: проаналізувати зміст інтегрованих курсів природничої освітньої галузі в Україні і Франції.

З 1 вересня 2022 року відповідно до реформи «Нова українська школа» в закладах загальної середньої освіти викладається інтегрований курс природничої освітньої галузі (5-6 класи). Мета цього курсу полягає передусім у розвитку інтересу учнів до вивчення природи, ознайомлення з методами природничих наук, формування в учнів умінь проводити дослідження.

Інтегрований курс природничої освітньої галузі охоплює п'ять складників: астрономічний, фізичний, хімічний, біологічний, географічний. Під час вивчення інтегрованого курсу реалізуються компетентнісний, діяльнісний та дослідницький підходи. Школярі проводять різноманітні спостереження та досліди, моделюють об'єкти природи, явища та процеси, виконують проекти міжпредметної тематики.

Кожна з модельних навчальних програм («Природничі науки», «Пізнаємо природу», «Довкілля») має свої особливості, структуру, змістові компоненти та порядок вивчення тем. Проте спільним у них є спрямованість на формування природничонаукової компетентності школярів та інтегрування змісту різних природничих наук.

Зокрема, тема «Я у Всесвіті» курсу «Довкілля» (5 клас) передбачає інтегрування астрономічних (галактики, зорі, пульсари, білі карлики та червоні гіганти, чорні діри, Сонячна система, комети, астероїди, сонячний

вітер) та фізичних (світло, поняття про масу, визначення маси на терезах, одиниця вимірювання маси) знань. Тема «Я в полі» поєднує біологічні (головні сільськогосподарські культури України, накопичення поживних речовин рослинами під час дозрівання, значення фотосинтезу) та географічні (степ, лісостеп, луки, лани й степи України, поняття про ґрунти, їх склад та різновиди, родючість ґрунтів, мінеральні добрива) знання, а тема «Я в горах» – географічні (гори, вулкани, гейзери, землетруси, цунамі, водоспади та льодопади, печери), фізичні (звук, його поширення в різних середовищах, відлуння, гучність та висота звуку, тембр голосу, поняття про інфразвук) та біологічні (особливості існування людини в горах (особливості дихання, вживання води, харчування, терморегуляції), гірські екосистеми).

Під час вивчення теми «Досліджуємо світ навколо себе» інтегрованого курсу «Природничі науки» (5 клас) в учнів формують фізичні (взаємодія, сила, графічне зображення сили, явище інерції, інертність, маса, сила тяжіння, припливи і відпливи), хімічні (насичені й ненасичені розчини, розчинення і розчинність, чисті речовини і суміші, розчини і суспензії) та біологічні (вухо – орган сприйняття звуку, порівняння оптичних і звукових рецепторів людини й тварин, вади зору і слуху) поняття.

У різних країнах світу учням також пропонують інтегровані курси з природничих наук. Зокрема, у Франції викладають інтегрований курс «Sciences de la vie et de la Terre (SVT)» та «Physique-chimie» [2-4].

Наприклад, під час вивчення теми «Зміни в організмі під час фізичних навантажень» з курсу SVT поєднано навчальний матеріал з біології (функціонування м'язів), хімії (хімічні реакції в м'язах, перетворення глюкози) та фізики (робота м'язів, витрати енергії, потужність м'язів).

Отже, і в Україні, і у Франції в закладах загальної середньої освіти викладають інтегровані курси природничої освітньої галузі. В Україні це курси «Природничі науки», «Довкілля» та «Пізнаємо природу», в яких поєднано п'ять складників: астрономічний, фізичний, хімічний, біологічний, географічний. У Франції – інтегровані курси «Sciences de la vie et de la Terre» та «Physique-chimie».

Названі курси дають можливість інтегрувати знання учнів з природничих наук і формувати в них цілісну природничо-наукову картину світу.

Список використаних джерел:

1. Модельні навчальні програми для 5-9 класів Нової української школи. URL: <https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/osvitni-programi/modelni-navchalni-programi-dlya-5-9-klasiv-novoi-ukrainskoi-shkoli-zaprovadzhuyutsya-poetapno-z-2022-roku> (дата звернення: 17.05.2024)
2. Astolfi J.-P. Didactique des sciences de la vie et de la terre. Paris: Nathan, 1996. 112 p.
3. Lhoste Y. *Épistémologie et didactique des SVT: Langage, apprentissage, enseignement des sciences de la vie et de la Terre*. Presses universitaires de Bordeaux, 2017. 326 p.

4. Orange-Ravachol D. Didactique des SVT: Entre phénomènes et événements. Presses Universitaires de Rennes, 2012.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ПРИРОДНИЧИХ НАУК У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

*Дяченко-Богун М.М.
Полтава, Україна*

Одним із найважливіших аспектів сучасної освіти є підготовка майбутніх вчителів природничих наук, які мають не лише високі фахові знання, але й глибоку професійну компетентність. Процес формування цієї компетентності у вищих навчальних закладах відіграє вирішальну роль у підготовці вчителів, які забезпечують якісне навчання у галузі природничих наук. Однак, формування професійної компетентності майбутніх вчителів природничих наук є складним та багатоаспектним процесом. Це вимагає не лише володіння фаховими знаннями, але і розвитку педагогічних, комунікаційних, методичних та організаційних вмінь.

Процес формування професійної компетентності майбутнього вчителя природничих наук у вищих навчальних закладах є складним та важливим етапом їх професійної підготовки. Ця компетентність включає в себе широкий спектр знань, навичок та умінь, необхідних для ефективного викладання природничих наук і створення стимулюючого навчального середовища для учнів.

Одним з найважливіших аспектів формування професійної компетентності майбутнього вчителя природничих наук є вивчення ключових предметів. До них належать:

- Фундаментальні науки, такі як фізика, хімія та біологія, що дозволяють засвоїти базові знання про природничі явища.
- Педагогічні дисципліни, серед яких педагогіка, психологія та методика навчання природничих наук, які допомагають майбутнім вчителям оволодіти методами викладання та організацією навчального процесу.

У формуванні компетентності вчителя природничих наук важливу роль відіграють практичні навички, серед яких:

- Навички лабораторної роботи та проведення досліджень, які дозволяють вчителям демонструвати наочність та експериментальний підхід у навчанні.
- Навички використання сучасних технологій у навчальному процесі, включаючи використання комп'ютерних програм, інтерактивних дошок та відеоматеріалів.

Невід'ємною частиною професійної компетентності вчителя природничих наук є уміння:

- Ефективно комунікувати з учнями та стимулювати їх інтерес до предмету.

- Адаптувати матеріал до індивідуальних потреб та рівня засвоєння учнів.

- Організовувати групову та індивідуальну роботу, стимулювати творчість та критичне мислення.

Ефективний процес навчання майбутніх вчителів природничих наук вимагає використання різноманітних методів та організаційних форм, спрямованих на максимальне засвоєння знань і розвиток вмій і навичок. Для досягнення цієї мети важливо обирати такі методи, які сприяють активній участі студентів у навчальному процесі та стимулюють їх самостійність і творчість.

Один з найефективніших методів - це використання активного навчання, такого як:

- Проблемне навчання, коли студентам пропонуються реальні задачі для вирішення, що дозволяє їм застосовувати теоретичні знання на практиці.

- Метод проектів, коли студентам доводиться розробляти та реалізувати власні проекти в області природничих наук.

Проведення практичних занять є важливим елементом формування професійної компетентності вчителя природничих наук:

- Лабораторні роботи та експерименти дозволяють студентам самостійно перевірити теоретичні концепції і закони, набути практичних навичок та вмій.

- Педагогічна практика, яка надає можливість майбутнім вчителям отримати досвід роботи в реальних умовах, спостерігати за роботою досвідчених вчителів та власноруч впроваджувати засвоєні методи та прийоми.

Використання інтерактивних методів сприяє залученню студентів до активного спілкування та обміну думками:

- Метод "круглий стіл" дозволяє обговорювати актуальні проблеми та знаходити спільні рішення.

- Використання інтерактивних дошок, онлайн-платформ та ігрових технологій стимулює інтерес до навчання та полегшує засвоєння матеріалу.

Практична діяльність грає ключову роль у формуванні професійної компетентності майбутніх вчителів природничих наук. Це є важливим етапом їх професійної підготовки, оскільки дозволяє студентам застосовувати теоретичні знання у практичних ситуаціях та набувати досвіду роботи в реальних умовах. Один з основних компонентів практичної підготовки майбутніх вчителів природничих наук - це педагогічна практика. Під час неї студенти здійснюють вивчення роботи вчителя, спостерігають за ним, беруть участь у проведенні уроків та самостійно ведуть заняття. Це дає можливість засвоїти педагогічний досвід, навчитися використовувати різноманітні методи та прийоми викладання, а також виробити вміння працювати з різними категоріями учнів.

Участь у науково-дослідницькій роботі дозволяє майбутнім вчителям природничих наук розвивати аналітичні та дослідницькі навички, а також стимулює їхній інтерес до науки. Проведення досліджень у співпраці з

викладачами та іншими студентами допомагає виробити критичне мислення та вміння працювати з науковою літературою.

Викладачі забезпечують студентів необхідними знаннями та навичками через проведення лекцій, практичних занять, семінарів та лабораторних робіт. Вони створюють навчальні плани, обирають методи навчання та оцінюють академічні досягнення студентів. Викладачі виступають в якості наставників та менторів для студентів, допомагаючи їм у розвитку як професіоналів. Вони надають консультації, допомагають у вирішенні проблемних ситуацій та стимулюють особистісний зріст.

Викладачі організують та супроводжують педагогічну практику студентів, допомагаючи їм адаптуватися до умов роботи в школі. Вони проводять аналіз уроків, дають конструктивний фідбек та рекомендації для подальшого вдосконалення. Викладачі стимулюють учнів до участі у науково-дослідницькій роботі, сприяючи розвитку їхнього наукового потенціалу та вміння критичного мислення. Вони виступають консультантами під час підготовки студентських досліджень та допомагають у виборі теми та методології.

Викладачі стимулюють студентів до постійного професійного розвитку, надаючи інформацію про актуальні методики та технології викладання, організуючи майстер-класи та тренінги. Викладачі надають психологічну підтримку студентам, допомагаючи їм подолати стрес та труднощі, що виникають під час навчання та практики. В цілому, викладачі та науково-педагогічні працівники створюють сприятливу атмосферу для формування професійної компетентності майбутніх вчителів природничих наук, відіграючи важливу роль у їхньому професійному становленні.

Застосування інтерактивних дошок, онлайн-платформ та інтерактивних вправ дозволяє студентам активно взаємодіяти з навчальним матеріалом. Наприклад, використання інтерактивних вправ з додатковими звуковими та візуальними ефектами може підвищити зацікавленість студентів та полегшити їхнє засвоєння матеріалу. Застосування методів проблемного навчання, які передбачають вирішення реальних проблем та завдань, дозволяє студентам застосовувати теоретичні знання на практиці. Цей підхід розвиває аналітичне мислення та критичне мислення. Застосування віртуальної реальності у викладанні природничих наук дозволяє студентам взаємодіяти з об'єктами та явищами, які є складними для спостереження у реальному житті. Наприклад, використання віртуальних лабораторій дає можливість проводити експерименти безпечно та ефективно. Інноваційні підходи включають в себе також розвиток комунікативних, організаційних та лідерських навичок студентів. Наприклад, використання рольових ігор та симуляцій дозволяє студентам розвивати навички взаємодії з учнями та колегами в різних ситуаціях.

Психологічний клімат та підтримка в університетському середовищі мають значний вплив на формування професійної компетентності майбутніх вчителів природничих наук. Студенти потребують підтримки, мотивації та стимулювання для успішного проходження процесу навчання та підвищення своєї ефективності. Створення психологічно комфортного середовища дозволяє студентам відчувати себе впевнено та зосереджено на навчанні.

Позитивний взаємозв'язок між студентами та викладачами, а також сприятлива атмосфера на заняттях, сприяють стимулюванню активного навчання.

Стимулювання позитивної самооцінки студентів є ключовим елементом психологічної підтримки. Важливо надавати студентам можливість розвивати свої сильні сторони, допомагати їм у подоланні негативних відчуттів та страхів, пов'язаних з навчанням. Університетське середовище має стимулювати розвиток адаптаційних навичок студентів. Це включає в себе вміння пристосовуватися до нових умов навчання, вирішувати проблеми та взаємодіяти з різними соціальними групами.

Важливим елементом психологічної підтримки є допомога студентам у вирішенні конфліктів та проблемних ситуацій, які можуть виникати під час навчання. Викладачі та консультанти з психологічного супроводу можуть надавати поради та сприяти пошуку конструктивних рішень. Університетське середовище повинно стимулювати саморозвиток студентів, сприяючи їхньому професійному й особистісному зростанню. Забезпечення доступу до додаткової освіти, тренінгів та майстер-класів сприяє розвитку нових навичок та компетенцій. Створення відкритого середовища для діалогу та обміну думками є важливим аспектом психологічної підтримки студентів. Важливо стимулювати вільне обговорення тем навчального процесу та відверте висловлювання поглядів. Оцінка результатів навчання та формування професійної компетентності майбутніх вчителів природничих наук є важливою складовою університетської освітньої програми. Вона дозволяє з'ясувати ефективність навчання та визначати напрями подальшого розвитку. Формативна оцінка спрямована на постійне вдосконалення навчального процесу. Самооцінка дозволяє студентам оцінити свій власний рівень знань та навичок. Цей процес сприяє самопізнанню, виявленню сильних та слабких сторін, а також формуванню мотивації для подальшого розвитку. Створення портфоліо, що включає в себе різноманітні роботи, проекти, враження та відгуки, дозволяє студентам систематизувати та відстежувати свій освітній прогрес протягом навчання. Проведення практичних екзаменів дозволяє оцінити практичні навички та вміння студентів у реальних умовах. Це може включати виконання лабораторних робіт, ведення уроків, а також вирішення педагогічних завдань.

Залучення зовнішніх експертів для оцінювання навчальних досягнень студентів є важливим етапом у забезпеченні об'єктивності оцінки. Це може бути здійснено через застосування стандартизованих тестів або організацію зовнішніх атестацій. Анкетування студентів щодо якості навчання дозволяє отримати їхню думку та фідбек щодо проведення навчальних занять, якості викладання та розвитку університетського середовища. Оцінка результатів навчання передбачає аналіз отриманих даних та розробку подальших стратегій розвитку програми навчання. В цілому, система оцінювання дозволяє забезпечити якісну та ефективну підготовку майбутніх вчителів природничих наук, сприяючи їхньому професійному розвитку та підвищенню якості освіти.

Таким чином, формування професійної компетентності майбутніх вчителів природничих наук у вищих навчальних закладах є важливим та

складним процесом, який вимагає комплексного підходу та урахування різноманітних аспектів. В цілому, успішне формування професійної компетентності майбутніх вчителів природничих наук у вищих навчальних закладах залежить від комплексного підходу, в якому кожен аспект навчання та підготовки є важливим для досягнення цієї мети. Розуміння цього дозволить ефективно вдосконалювати освітні програми та підвищувати якість підготовки майбутніх вчителів природничих наук.

Список використаних джерел:

1. Білявська О. О. Професійна компетентність учителя як складова ефективної педагогічної діяльності [Електронний ресурс]. Режим доступу: [<http://lib.mdpu.org.ua/nvs/>]
2. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики. К.: «К.І.С.», 2004. 112 с.
3. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG).К.: ТОВ «ЦС». 2015. С.5- 9.

УРАХУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ МЕНЕДЖМЕНТОМ ОРГАНІЗАЦІЇ В ПРОЦЕСАХ ТА ТЕХНОЛОГІЇ КОМАНДНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ

*Жданова-Неділько О.Г., Школяр С.П.,
Большая О.В., Іщенко І.С.
Полтава, Україна*

Концепція діяльності Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка передбачає створення, належним чином оформлення та використання об'єктів права інтелектуальної власності при проведенні науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт, реалізації їх програмах регіонального та державного розвитку [1, 2]. Однак не поодиноким є проблема, яка пов'язана з обмеженістю часу, коли потрібно подати, наприклад, проектну пропозицію в ту чи іншу програму інноваційного розвитку. При цьому мова іде не про сутність проекту, а умови його оформлення при цейтноті часу. Слід зазначити, що досліджені цифрові орієнтири та інноваційні вектори змін інституції освіти і науки в Україні, теоретико-методологічні засади цифрової ідентифікації людини при використанні інструментів інституту освіти, розкривають сучасні особливості економічної професійної освіти покоління цифрових людей та вказують професії майбутнього у віртуальній реальності інноваційно-цифрового простору [3]. Ці аспекти повинні враховуватися менеджментом організації у сучасних технологіях командної взаємодії проекту з урахуванням такого об'єкту права інтелектуальної власності як штучний інтелект. Зокрема ChatGPT на думку авторів може значно спростити оформлення заявочних документів, отримати пріоритет, забезпечити мобільність прийняття рішень, ефективність командної взаємодії, а й відповідно конкурентоспроможність самої організації.

Уперше термін «штучний інтелект» ввів професор Дартмутського коледжу Джон МакКарті ще в 1956 році: «штучний інтелект – це розділ комп'ютерної лінгвістики та інформатики, що формалізує завдання, які нагадують справи, що виконує людина, іншими словами, комп'ютер робитиме те, що донедавна виконували ми» [4]. З точки зору управління проектами під визначення «ми» автора розуміємо як менеджмент, так і команду, до якої та якою застосовуються технології взаємодії. Розглядаючи ChatGPT, фахівці визначають її як широкомасштабну мовну модель, створену на основі технології штучного інтелекту та навчену за допомогою керованого та підсилювального навчання. Вона може спілкуватися з людьми, які розмовляють іншими мовами на різні теми. Цей інноваційний продукт пропонує численні можливості для використання будь-де, в тому числі в проектуванні. Штучний інтелект - це галузь науки й техніки, яка зосереджена на розробці програм і машин, які можуть імітувати інтелектуальну діяльність людини, таку як мова, навчання та вирішення проблем. Штучний інтелект може набувати різні форми і різноманітні складності залежно від завдання, яке потрібно виконати. Однією з найпоширеніших форм штучного інтелекту є чат-боти, які здатні спілкуватися з людьми за допомогою тексту або голосу, що є об'єктом проведеного дослідження. Чат-боти можна використовувати для розваг, інформації, обслуговування клієнтів, маркетингу та багатьох інших цілей, але не всі чат-боти однаково розумні та природні у спілкуванні. Деякі чат-боти мають обмежені вказівки та сценарії та не можуть адаптуватися до нових ситуацій чи завдань. Для вирішення даної проблеми запропоновано використовувати ChatGPT, оскільки це доволі новий чат-бот, розроблений OpenAI і випущений в листопаді 2022 року [5]. Наразі з'явилися й інші сервіси штучного інтелекту: DeepAI, Paintbytext, Bedtimestory, Talk to Books, MakeMyTale, Mubert, Kaiber, Pictory, Microsoft Designer тощо.

Виходячи з потреб менеджменту організації щодо удосконалення процесів та технології командної взаємодії проекту авторами розпочато вивчення штучного інтелекту, який здатний генерувати та копіювати текст, але також важливо контролювати якість і точність інформації, яку він надає. ChatGPT навчався фільтрувати вхідні дані та уникати небажаної лексики, зокрема ненависті, расизму та сексизму. Хоча ChatGPT має свої обмеження, такі як застаріла база даних, яка датується 2021 роком, і неможливість перевірити точність інформації, яку вона генерує, вона може бути корисною для наукових досліджень, освіти, проектування. Вивчено, що ChatGPT може виконувати різноманітні завдання, включаючи написання наукових робіт, рефератів, дипломних робіт, і що особливо актуально проектні пропозиції. Показано, що цей чат-бот має свої обмеження та може надавати неправдиву або невірну інформацію, якщо не забезпечено відповідну перевірку та фільтрацію вхідних даних. Тому, щоб отримати максимально точні та правильні відповіді рекомендується проводити додаткову перевірку інформації, яку надає ChatGPT, що сприяє прийняттю правильних управлінських рішень.

Чат-ChatGPT демонструє чутливість до запитів, що є основою його здатності відповідати на запитання. У випадку перефразування завдання

модель може відповісти, що не знає відповіді, або надати альтернативну відповідь. Крім того, ChatGPT часто намагається вгадати, що має на увазі користувач, уникаючи уточнювальних запитань. Експерти в різних галузях стверджують, що ChatGPT може вплинути на попит фахівців, що займаються інформаційними, проєктними технологіями, технологіями командної взаємодії з метою прийняття менеджментом оптимальних управлінських рішень.

Хоча існує багато застережень щодо штучного інтелекту, він став абсолютно новим інструментом для модернізації та підвищення якості прийняття управлінських рішень. Завдяки цьому досягається, що нейромережі можуть стати цінним помічником в управлінні проєктами, зберігаючи час і енергію на виконання рутинних завдань. Нейромережа може створювати чат-ботів для взаємодії з користувачами, проводити дослідження, розробляти аналітичні звіти, проєктні пропозиції тощо, звільнюючи час на творчу діяльність менеджменту та команди проєкту.

Список використаних джерел:

1. Гриньова М.В., Школяр С.П. Деякі важелі мотивації інноваційної діяльності як елементи моделі розвитку закладу освіти. Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка : збірник тез доповідей IV Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 22–23 лютого 2024 року). Полтава : ФКУЕП ПДАУ, 2024. С. 33–38. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/23131>
2. Большая О. В., Жданова-Неділько О. Г., Іщенко І. С. Інноваційний менеджмент: навч.-метод. рекомендації для організ. практик занять та самоств. роботи студентів з навчальної дисципліни (для студентів денної та заочної форми навчання Спеціальності 073 «Менеджмент») [За ред. М. В. Гриньової] / ПНПУ імені В. Г. Короленка. Полтава : ПНПУ імені В.Г.Короленка, 2022. 26 с.
3. Краус К.М., Краус Н.М., Іщенко І.С. Освіта та суспільство: цифрова ідентифікація людини. Київ: Аграр Медіа Груп, 2023. – 208 с.
4. Штучний інтелект: що це і яку несе небезпеку URL: https://24tv.ua/lifestyle/shtuchniy_intelekt_shho_tse_i_yaku_nese_nebezpeku_n914662
5. ChatGPT URL: <https://openai.com/blog/chatgpt>

РЕСУРСНО-ОРІЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ В ДІЇ: ДИДАКТИЧНІ УМОВИ РЕАЛІЗАЦІЇ ЕФЕКТИВНИХ НАВЧАЛЬНИХ СТРАТЕГІЙ

*Кононець Н.В.
Полтава, Україна*

Сучасні освітні реалії в Україні вимагають пошуку оптимальних підходів до організації навчального процесу, впровадження ефективних дидактичних моделей і стратегій, адже вітчизняна система освіти інтегрується в європейський освітній простір та адаптується до швидких змін, спричинених цифровізацією суспільства. Водночас, пандемія та війна

змусили переосмислити дистанційне навчання, розробляти та впроваджувати різні моделі змішаного навчання, а також активно використовувати цифрові технології, концепцію ресурсно-орієнтованого навчання, котра акумулює внутрішні ресурси особистості учасників освітнього процесу, зовнішні ресурси закладів освіти і однією з дидактичних умов визначає консолідацію сучасних цифрових ресурсів для реалізації ефективних навчальних стратегій (Kononets, Zhamardiy, Nestulya, Denysenko, Ostashova, Sokil, 2022).

У цьому контексті доцільно звернути увагу на дослідження фахівця у світовому ландшафті освітніх технологій, канадського педагога-науковця, доктора Меда Харбача (Med Kharbach, PhD), який визначив 4 *ефективні навчальні стратегії* та схарактеризував їхні методико-технологічні компоненти (рис. 1).

Стратегія «Пряма інструкція»	Чітко сформульовані цілі навчання та очікування
	Систематичне та чітке навчання поняттям і процедурам
	Часте оцінювання та зворотний зв'язок
	Керована викладачем практика та чіткі методичні рекомендації
	Спільне обговорення результатів та посилення контролю
Стратегія «Інтерактивна інструкція»	Дискусії та дебати в класі
	•Взаємонавчання та тренінги
	•Проблемне й ресурсно-орієнтоване навчання
	•Рольові ігри та симуляції
	•Спільна групова робота та проєктне навчання
Стратегія «Експериментальне навчання»	Практичний досвід і реальні кейси
	•Рефлексія процесу навчання
	•Інтеграція теорії та практики
	•Співпраця та робота в групах
	•Самостійне навчання та особистісне зростання
Стратегія «Самостійне дослідження»	Модулі самостійного навчання
	•Дослідницькі проєкти
	•Онлайн-курси та посібники
	•Постановка цілей та шляхи їх досягнення
	•Наставництво та стажування

Рис. 1. Ефективні навчальні стратегії (за М. Харбачем, 2024)

Навчальні стратегії мають значущу роль, оскільки вони допомагають викладачам досягати своїх освітніх і професійних цілей, покращувати свою педагогічну практику, тайм-менеджмент, процес освіти упродовж усього життя. Вони пропонують викладачам план для розробки, впровадження та оцінювання власного педагогічного досвіду, а також надають можливість приймати зважені рішення щодо того, які методи найбільше відповідають певним навчальним цілям і умовам. Крім того, ці стратегії спрямовані на студентоцентрований та ресурсно-орієнтований підходи до моделювання й організації дидактичного процесу (Kononets, Nestulya, 2023).

Із власної практики відзначимо, що реалізація ефективних навчальних стратегій у цифровому освітньому середовищі забезпечується низкою дидактичних умов (рис. 2):

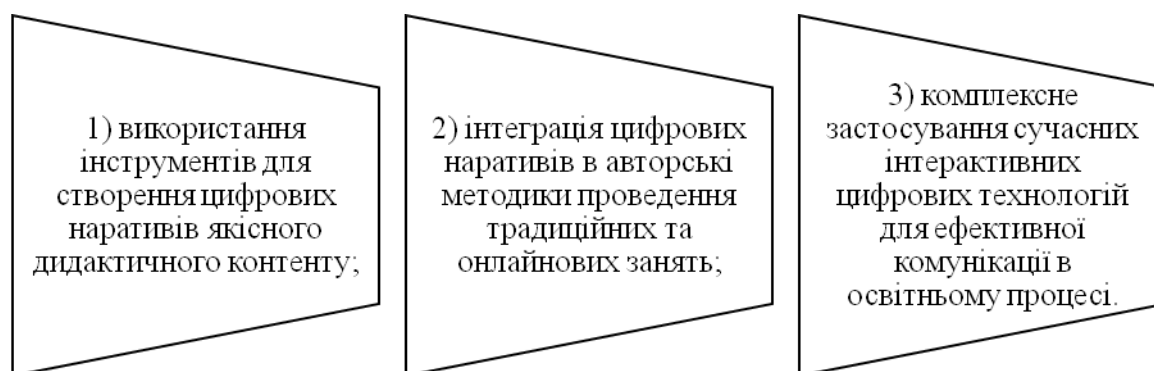


Рис. 2. Дидактичні умови реалізації ефективних навчальних стратегій у цифровому освітньому середовищі

Практика показує, що впровадження будь-якої з запропонованих стратегій у цифровому освітньому процесі включає використання цифрових наративів та різноманітних інтернет-сервісів, платформ і програмних додатків. Цифровий наратив – це унікальна авторська історія, яка використовує цифрові зображення (фотографії, малюнки, схеми), текст у різних форматах (письмовий, відео, музичний) для передачі повної інформації про тему та полегшення її сприйняття шляхом розширення способів подачі навчального матеріалу. Прикладами цифрових наративів можуть бути цифрові тексти, презентації, блоги, історії в соціальних мережах, відеоролики, анімації, фотоколажі, кросворди, ігри, квізи, "живі аркуші", медіапроекти тощо (Кононець, 2021; Soloshych, Grynova, Kononets, Shvedchykova, Bunetska, 2021).

Кожен із видів цифрових наративів слугує цифровим засобом навчання під час реалізації складників вище згаданих стратегій та забезпечує інтерактивну комунікацію серед учасників цифровізованого освітнього процесу. Приклади деяких сервісів для створення цифрових наративів наведено на рисунку 3.

Padlet
Jamboard
Ментальні карти
Moodle
Zoom, BigBlueButton, Google Meet
Соціальні мережі
Liveworksheets.com
Thinglink
Сторітелінг
mozaBook
PhET: інтерактивні симуляції
TeachHub
Sketchfab

Рис. 3. Сервіси для створення цифрових наративів

Таким чином, реалізація ефективних навчальних стратегій у цифровому освітньому середовищі базується на таких дидактичних умовах: 1) використання інструментів для створення цифрових наративів якісного дидактичного контенту; 2) інтеграція цифрових наративів в авторські методики проведення традиційних та онлайн-занять; 3) комплексне застосування сучасних інтерактивних цифрових технологій для ефективної комунікації в освітньому процесі.

Список використаних джерел:

1. Ефективні навчальні стратегії. 2024. <https://www.educatorstechnology.com/about>
2. Кононець Н.В. (2021). Етапи створення цифрових наративів для дистанційного навчання. *Дидактика : часопис : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Університетська освіта в Україні у контексті інтеграції до європейського освітнього простору»*, 17–18 листопада 2020 р. / Кафедра загальної педагогіки та андрагогіки ПНПУ імені В. Г. Короленка. Полтава, 2021. № 21. С. 280–281.
3. Kononets N., Nestulya S. Student-centered approach in the development of digital education content. *Modern research in science and education. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference*. (October 12-14, 2023) BoScience Publisher. Chicago, USA. 2023. P. 198-203.
4. Kononets N., Zhamardiy V., Nestulya S., Denysenko Ye., Ostashova V., Sokil A. Didactic Conditions For The Formation Of The Readiness Of Future Lawyers For Professional Activity During Blended Learning. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 2022. Vol. 13(5). 380-391.
5. Soloshych I., Grynova M., Kononets N., Shvedchykova I. and Bunetska I. Competence and Resource-Oriented Approaches to the Development of Digital Educational Resources, *2021 IEEE International Conference on Modern Electrical and Energy Systems (MEES)*, 2021, pp. 1-5, doi: 10.1109/MEES52427.2021.9598603 <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9598603>

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЕДЬЮТЕЙНМЕНТУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ З ХІМІЇ

*Криворучко А.В., Шиян Н.І.
Полтава, Україна*

В умовах реалізації концепції «Нова українська школа», Державного стандарту базової середньої освіти необхідним є потреба у пошуку нових технологій навчання, покликаних підвищити мотивацію до навчання, активізувати та інтенсифікувати пізнавальну діяльність здобувачів освіти, враховуючи і використовуючи закономірності розвитку, унікальність особистості кожного, зокрема, особливості нового покоління дітей.

Сучасний освітній простір ХХІ століття формують особистісно зорієнтовані, проектні, ігрові технології, продуктивне та дистанційне навчання. Учителі шукають нові або нестандартні підходи та цікаві рішення, аби зацікавити учнів і донести навчальний матеріал якнайкраще. Технологією до розвитку пізнавальної діяльності на уроках хімії, підвищення мотивації до навчання є технологія едьютейнменту [1].

Традиційний підхід до навчання хімії не в повній мірі сприяє підвищенню мотивації учнів до її вивчення та активній пізнавальній діяльності учнів, що зумовлює низку суперечностей: необхідність реалізації сучасних технологій навчання хімії та недостатньою розробленістю теоретико-методологічних аспектів застосування педагогічних інновацій, зокрема едьютейнмент технології у ЗЗСО.

Едьютейнмент (від англ. edutainment, поєднання слів education – освіта та entertainment – розваги) є підходом до навчання, який об'єднує форми, методи та засоби навчання з розважальними елементами.

Технологію едьютейнменту в освітньому процесі з хімії розглядаємо як педагогічну технологію, яка поєднує в собі ігрові прийоми, методи інтерактивного й активного навчання, різні види контенту, що оптимально та дієво поєднують навчання і розваги.

На основі аналізу науково-педагогічної літератури встановлено, що реалізація едьютейнменту у педагогічній теорії і практиці урізноманітнює процес навчання, підвищує пізнавальний інтерес та мотивацію учнів за рахунок видимого, реального результату їх навчальної діяльності, дозволяє значно розширити традиційні технології навчання, оптимізує використання гаджетів у навчанні [2].

Технологія едьютейнменту реалізується в освітньому процесі з хімії на основі особистісно зорієнтованого, діяльнісного та компетентнісного підходів. У контексті нашого дослідження особистісно зорієнтований підхід полягає в удосконаленні та оновленні змісту, форм, методів та засобів навчання згідно з індивідуальними особливостями учнів, їх інтересами, навчальними потребами для досягнення найефективнішого результату в навчальній діяльності. Компетентнісний підхід має на меті формування в учнів ключових компетентностей та обов'язкових результатів навчання учнів. Діяльнісний підхід передбачає створення умов для залучення учнів до активної навчально-пізнавальної діяльності, формування пізнавального інтересу, що враховано в обґрунтуванні вибору змісту, методів, форм та засобів навчання.

Підґрунтям конструювання технології едьютейнменту в освітньому процесі з хімії є такі дидактичні принципи: проблемності; науковості; систематичності і послідовності; активності і самостійності; самореалізації; зв'язку навчання з практичною діяльністю.

У технології едьютейнменту доцільно використовують методи навчання, які поєднують освітні та розважальні елементи, сприяють інтерактивності, залученості, мотивації та креативності учнів. Хімічні ігри та завдання з елементами гри (учні можуть змагатися один з одним або працювати в команді) роблять навчання захоплюючим і емоційно забарвленим. Інтерактивні симуляції дозволяють учням зануритися у віртуальний хімічний експеримент, що сприяє глибшому розумінню матеріалу та розвитку критичного мислення.

Використання технологій VR/AR дозволяє створювати віртуальне середовище, де учні можуть взаємодіяти з контентом у тривимірному просторі. Використання мультимедіа робить навчальний процес більш цікавим та динамічним. Відео, анімація та інтерактивні елементи допомагають краще зрозуміти складні концепції та запам'ятати інформацію. Метод проєктів сприяє формуванню навичок дослідження, планування, комунікації та співпраці. Взаємодія з іншими учнями та обговорення навчального матеріалу дозволяє краще його зрозуміти та запам'ятати. Спільне навчання розвиває соціальні навички та вміння працювати в команді. Учні можуть працювати над груповими дослідницькими проєктами, мультимедійними проєктами, такими як фільми, інтерактивні презентації або веб-сайти. Використання мобільних пристроїв робить навчання доступним у будь-який час і в будь-якому місці, що дозволяє учням навчатися в зручному для них темпі та контексті. Використання вказаних методів у технології едьютейнменту допоможе створити захоплююче, інтерактивне та ефективне навчальне середовище, яке відповідає сучасним навчальним потребам учнів.

Технологія едьютейнменту передбачає обов'язкове використання інформаційних та інтерактивних технологій. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології використовуюємо під час різних форм роботи для забезпечення індивідуалізації, інтенсифікації навчання та віртуальної взаємодії учасників освітнього процесу. Упровадження інтерактивних технологій дозволяє встановлювати ефективний зворотний зв'язок з учнями та оперативно реагувати на нестандартні ситуації, що виникають під час занять, при цьому помітно підвищується якість подання навчального матеріалу.

Упровадження едьютейнмент технології дозволяє зробити навчання більш привабливим та результативним, поєднуючи освітні цілі з інноваційними та розважальними технологіями.

Список використаних джерел:

1. Криворучко А.В., Крайко О.О. Інструменти едьютейнменту в хімічній освіті / А.В. Криворучко, О.О Крайко // III Міжнародна науково-практична конференція «Природнича наука й освіта: сучасний стан і перспективи розвитку», (22-23 вересня 2022 р.), збірник тез. – Х. : ХНПУ імені Г.С.Сковороди, 2022. – С. 156 – 159.
2. Крайко О. О., Криворучко А. В. Педагогічні умови реалізації технології едьютейнменту в освітньому процесі з хімії / О. О. Крайко, А. В. Криворучко // Крок у науку: дослідження у галузі природничо-математичних дисциплін та методик їх навчання : Збірник тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих учених (1 грудня 2022 р., м. Чернігів). Чернігів : НУЧК імені Т. Г. Шевченка, 2022 – С. 122-123.

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ДЛЯ ЗАКЛАДІВ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНОГО НАПРЯМУ

*Лебедик Л.В.
Полтава, Україна*

Сучасний стан позашкільної освіти показує необхідність перегляду технологій магістерської підготовки майбутніх педагогів для закладів позашкільної освіти еколого-натуралістичного напрямку. Технології інтенсивного електронного навчання можуть виконати ключову роль у магістерській підготовці майбутніх педагогів для закладів позашкільної освіти еколого-натуралістичного напрямку у сучасних умовах, коли з'явився суспільний запит на ці високоефективні технології навчання.

На основі наших попередніх досліджень [1, с. 21–27; 2, с. 103–106; 3, с. 65–68; 4, с. 149–157 та ін.] і розвідок В. Стрельнікова з проблеми застосування системи інтенсивного електронного навчання [5, с. 47–50; 6, с. 125–131; 7, с. 127–135; 8, с. 237–241; 9, с. 19–24 та ін.], визначимо шість показників підготовленості майбутніх педагогів закладів позашкільної освіти еколого-натуралістичного напрямку до використання технологій інтенсивного електронного навчання.

Перший показник – самостійність магістранта, що є основою для організації підготовки майбутніх педагогів закладів позашкільної освіти еколого-натуралістичного напрямку до використання технологій інтенсивного електронного навчання, яка передбачає: 1) здатність магістранта адекватно оцінювати рівень своїх вмінь використовувати ці технології; 2) ступінь професійної навченості для позашкільної освіти; 3) мотивацію позашкільної освіти; 4) рівень задоволення своєю діяльністю з використання технологій інтенсивного електронного навчання; 5) здатність раціонально використовувати технології інтенсивного електронного навчання; 6) саморегуляцію у позашкільній освіті; 7) організаційні і комунікативні здібності; 8) самостійне оволодіння знаннями, уміннями, навичками у позашкільній освіті еколого-натуралістичного напрямку; 9) розширення і поглиблення здібностей використовувати технології інтенсивного електронного навчання.

Другий показник – професійно орієнтоване мислення магістранта, уміння використовувати прийняті у позашкільній освіті прийоми вирішення завдань, розробляти тактику, стратегію дій щодо використання технологій інтенсивного електронного навчання, які передбачають: 1) раціонально-логічне мислення як здатність до виявлення закономірностей і правил у позашкільній освіті; 2) цілісне бачення, системний аналіз, прогнозування; 3) значеннєву професійну пам'ять, мнемонічні здібності, установлення логічних і асоціативних зв'язків у використанні технологій інтенсивного електронного навчання; 4) вербальні здібності як професійно-семантичне розуміння позашкільної освіти, вербальне мислення, ерудицію, здатність до діалогу у виховній роботі.

Третій показник – творче ставлення магістранта до використання технологій інтенсивного електронного навчання, розвинута здатність до інновацій у вихованні, збагачення досвіду позашкільної освіти еколого-натуралістичного напрямку за рахунок особистої творчості, яке містить: 1) творчу уяву; 2) інтуїтивне мислення; 3) образну пам'ять; 4) акторське мистецтво як мовну імпровізацію, здатність до емпатії, вплив на особистість вихованця через спілкування;

Четвертий показник – ціннісна орієнтація магістранта на використання технологій інтенсивного електронного навчання, яка передбачає: 1) установку на самовдосконалення у виховній роботі; 2) спрямованість на суб'єкт-суб'єкту взаємодію з дітьми; 3) прагнення до творчої реалізації у вихованні дітей.

П'ятий показник – рівень розвитку якостей і здібностей педагога позашкільної освіти, необхідних для використання технологій інтенсивного електронного навчання, що містить: 1) готовність рівноправної особистісної взаємодії в системі «педагог-дитина»; 2) високий моральний рівень; 3) рефлексивну саморегуляцію – волю, імпровізацію у вихованні дітей, організаційну гнучкість; 4) розвинуту здатність до інновацій у виховній роботі; 5) володіння методами переробки інформації із позашкільної освіти еколого-натуралістичного напрямку й алгоритмами інформаційного пошуку; 6) інформаційна грамотність; 7) володіння технологіями оформлення результатів виховання дітей; 8) здатність до освоєння нових програмних продуктів для позашкільної освіти еколого-натуралістичного напрямку.

Шостий показник – виховання магістрантом дітей з використанням технологій інтенсивного електронного навчання передбачає: 1) знання можливостей дітей; 2) уміння адаптувати, застосовувати програмні засоби технологій інтенсивного електронного навчання з урахуванням особливостей освітнього процесу закладу позашкільної освіти еколого-натуралістичного напрямку.

Виділені показники нами застосовано на етапі підготовки освітньо-професійної програми «Позашкільна освіта», вони відображають необхідний рівень загальних і фахових компетентностей, програмних результатів навчання майбутніх педагогів закладів позашкільної освіти еколого-натуралістичного напрямку до використання технологій інтенсивного електронного навчання.

Список використаних джерел:

1. Лебедик Л. В. Використання сучасних моделей навчання у контексті менеджменту професійної підготовки вчителів природничо-математичних спеціальностей. *Освіта. Інноватика. Практика : науковий журнал*. Вип. 1 (4). Суми : СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2018. С. 21–27.
2. Лебедик Л. В. Педагогічний менеджмент системи підготовки педагогів закладу позашкільної освіти еколого-натуралістичного профілю. *Освітній фактор. Всеукраїнський науково-педагогічний журнал*. 2022. С. 103–106.

3. Лебедик Л. В. Формування екологічної компетентності майбутніх фахівців соціальної роботи. *Становлення особистості дитини в умовах сучасного розвитку суспільства: соціально-педагогічний, психологічний, корекційний і медичний аспекти* : матеріали всеукр. наук.-практ. конф., м. Полтава, 26 трав. 2023 р. / за заг. ред. Н.Г.Пахомової, В. І. Березан. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2023. 153 с. С. 65–68.
4. Лебедик Л. В. Підготовка керівників гуртків до роботи з обдарованими дітьми в системі післядипломної педагогічної освіти. *Проектування розвитку та психолого-педагогічного супроводу обдарованої особистості в умовах воєнного стану* : матеріали наук.-практ. онлайн-конф. (Київ, 23–25 черв. 2022 р.). Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2022. 368 с. С. 149–157.
5. Стрельніков В. Ю. Механізми розвитку інтелектуального обдарування особистості в умовах інноваційного освітнього середовища. *Інновації в початковій освіті: проблеми, перспективи, відповіді на виклики сьогодення*: матеріали V Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю (Полтава, 09-10 червня 2022 р.). Полтава : ПНПУ імені В.Г.Короленка, 2022. 193 с. С. 47–50.
6. Стрельніков В. Ю. Принципи побудови змістовних модулів в системі інтенсивного навчання. *Вісник Черкаського університету. Серія : Педагогічні науки*. 2016. № 5. С. 125–131.
7. Стрельніков В. Ю. Проектування системи інтенсивного електронного навчання як умови забезпечення системної і фундаментальної підготовки фахівців у контексті інтеграції вищої освіти України до європейського освітнього простору. *Вища освіта України*. 2009. Тематичний вип. Дод. 4, т. II (14). С. 127–135.
8. Стрельніков В. Ю. Теоретичні засади технології інтенсивного електронного навчання. *Дидактика* : часопис / О. Ільченко (гол. ред.) ; матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. із міжнар. участю «Інноваційність в освіті : пошуки і перспективи розвитку», 22–23 листоп. 2016 р. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2017. Вип. 17. С. 237–241.
9. Стрельніков В. Ю. Технологія інтенсивного електронного навчання : вітчизняний та зарубіжний досвід. *Педагогічні науки*. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2016. Вип. 66–67. С. 19–24.

ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНИЙ НАПРЯМОК ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

Маркіна Т.Ю., Бачинська Я.О.

Харків, Україна

Харченко Л.П.

Полтава, Україна

Позашкільна освіта в сучасному світі набуває все більшого значення, оскільки вона дозволяє розвивати в дітей та підлітків різноманітні навички та знання, що виходять за рамки традиційного навчання в школі. Одним із ключових напрямків позашкільної освіти є еколого-натуралістичний напрямок, який спрямований на формування екологічної свідомості, розуміння природних процесів та відповідального ставлення до навколишнього середовища [3].

Він відіграє важливу роль у вихованні дітей та сприяє:

1. **Формуванню екологічної культури:** при цьому діти вчатьсЯ цінувати природу, усвідомлювати її значення для людства та необхідність її збереження.

2. **Розвитку дослідницьких навичок:** участь у різноманітних проектах та експериментах допомагає розвивати критичне мислення, вміння аналізувати та робити висновки.

3. **Вихованню відповідальності:** діти усвідомлюють свою роль у збереженні природи та навчаються відповідально ставитися до своїх дій та вчинків.

4. **Поглибленню знань:** заняття в еколого-натуралістичних гуртках дозволяють поглиблювати знання з біології, географії, хімії та інших природничих наук.

Еколого-натуралістичний напрямок позашкільної освіти реалізується через різноманітні форми та методи роботи, серед яких можна виділити [1,2]:

1. **Гуртки та секції:** Регулярні заняття, на яких діти вивчають теоретичні основи та проводять практичні дослідження.

2. **Екскурсії та польові практики:** Виходи на природу, де діти можуть безпосередньо спостерігати за природними процесами, збирати матеріал для досліджень та вивчати біорізноманіття.

3. **Проектна діяльність:** Виконання індивідуальних та групових проєктів, спрямованих на вивчення та вирішення екологічних проблем.

4. **Конкурси та олімпіади:** Участь у різноманітних заходах, що стимулюють інтерес до екології та натуралістики, дозволяють обмінюватися досвідом та знаннями з однолітками.

5. **Волонтерська діяльність:** Залучення дітей до екологічних акцій, таких як прибирання територій, посадка дерев, догляд за тваринами тощо.

Окремим дуже важливим напрямком є участь дітей у роботі Малої академії наук України. Це одна з провідних установ, що сприяє розвитку науково-дослідницьких навичок серед молоді. Важливим напрямком її діяльності є еколого-натуралістичний напрямок, який поєднує в собі наукові

дослідження, практичні заняття та екологічну освіту. Це дозволяє молодим науковцям не тільки отримувати знання, але й розвивати екологічну свідомість та відповідальне ставлення до навколишнього середовища [4].

Основні завдання, які ставлять перед собою організатори МАН включають:

1. Формування екологічної культури: Розвиток у молоді розуміння важливості збереження природи та усвідомлення впливу людської діяльності на навколишнє середовище.

2. Розвиток наукового мислення: Залучення учнів до науково-дослідницької діяльності, що сприяє розвитку критичного мислення та вміння аналізувати отримані дані.

3. Практичну підготовку: Надання учням можливості застосовувати теоретичні знання на практиці через участь у наукових експедиціях, лабораторних дослідженнях та польових практиках.

4. Популяризацію науки: Підвищення інтересу молоді до природничих наук та екології через участь у конкурсах, конференціях та наукових виставках.

МАН використовує різноманітні форми та методи роботи для реалізації еколого-натуралістичного напрямку. Це **наукові секції**, де учні займаються теоретичними дослідженнями, обговорюють наукові статті та проводять експерименти; **експедиції та польові дослідження** на теренах природних заповідників, національних парків та інших екологічно важливих місць, де учні можуть проводити дослідження та збирати матеріали для наукових робіт; **проектна діяльність**, що включає виконання індивідуальних та групових проєктів, спрямованих на вивчення екологічних проблем та пошук шляхів їх вирішення; участь у національних та міжнародних наукових конкурсах, конференціях та олімпіадах, що дозволяє учням презентувати свої дослідження та обмінюватися досвідом з однолітками та науковцями; **волонтерські екологічні акції** такі, як прибирання територій, посадка дерев, відновлення природних ландшафтів тощо.

Еколого-натуралістичний напрямок позашкільної освіти має велике значення для всебічного розвитку дітей та підлітків. Він сприяє формуванню екологічної свідомості, розвитку дослідницьких навичок, вихованню відповідальності та поглибленню знань у природничих науках. Важливо підтримувати та розвивати цей напрямок, залучаючи до нього все більше дітей та створюючи для них умови для реалізації своїх ідей та проєктів.

Список використаних джерел:

1. Білик Ж. І., Постова К. Г. Методика та організація навчально-дослідницької діяльності учнів з біології в контексті STEM-підходу в освіті. Освіта та розвиток обдарованої особистості. 2017. № 6. С. 27-31.
2. Важинський С. Е., Щербак Т. І. Методика та організація наукових досліджень: Навч. посіб. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. 260 с.

3. Маркіна Т. Ю. Основи наукових досліджень у біології: [навчально-методичний посібник для вищих педагогічних закладів освіти]. Харків : Мірта, 2015. 102 с.
4. Супрун М. О., Шишкіна М. П. Основні вимоги до організації науково-дослідницької роботи учнів малої академії наук України : Метод. рек. Київ : КИЇВ. МАЛА АКАД. НАУК УЧН. МОЛОДІ, 2021. 39 с.

ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ НА ЗАНЯТЯХ ІЗ ПРОФЕСІЙНО- ПРАКТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН

*Титаренко В.П.
Полтава, Україна*

Одним із актуальних питань у сьогоденні є створення та впровадження нових сучасних освітніх технологій, які повинні допомагати розвитку особистості, покращенню власного досвіду та підвищенню художньо-творчої діяльності, що особливо відноситься до підготовки у вищій школі майбутніх учителів технологій.

Викладачам закладів вищої освіти потрібно опанувати нові знання та практичні уміння та надалі їх передати до змісту навчальних дисциплін, підготувати та розробити якісне навчально-методичне забезпечення, адже при стрімкому розвитку інформаційно-комп'ютерних технологій зміст навчальної дисципліни стає застарілим. На цю проблему вказував вчений дослідник І. Бардус [1].

Велика кількість сучасних учених-дослідників процес створення та використання нових методів, форм і засобів розглядають як інновацію та запроваджували класифікація освітніх технологій.

Наведемо приклад класифікації освітніх технологій за змістовим критерієм і критерієм способу передачі інформації на: особистісно-орієнтовану, інтерактивну, інформаційно-комунікативну технологію навчальних проектів, інтегровано-розвивальну та модульно-рейтингову [2].

За А. Савельєвим класифікація згрупована до мети навчання; предметно-змістового середовища; використання аудіо – , відео–, комп'ютера; організації навчального процесу індивідуальні групові та різного роду завдань.

На сьогоднішньому етапі розвитку освітньої галузі пріоритетною стає особистісно-орієнтована технологія, як зазначає професор Цина А. Ю., за якою використовуються методологічні підходи до навчання, обов'язкове врахування потреб та інтересів студентів [4].

Підласий І. П. акцентує увагу освітян на три технологічні схеми організації навчально-виховного процесу:

– продуктивна технологія, або предметно-зорієнтована. Головна мета цієї технології є вивчення навчального матеріалу за схемою: матеріал–студент –результат;

– технологія особистісно-зорієнтованого навчання спрямована на задоволення індивідуальних потреб особистості: самореалізацію, самопізнання, самовизначення, самостійність тощо;

– Партнерська технологія (технологія співпраці), яка поєднує обидві попередні технології та ставить перед викладачем наступні завдання:

– навчити майбутніх фахівців щонайбільше знань, умінь і навичок;

– розвинути у студента закладу вищої освіти особистісні оцінкові судження та самореалізації;

– виховати у майбутніх фахівців особистісні та суспільно важливі професійні якості.

На факультеті технологій та дизайну Полтавського педагогічного університету вивчають такі навчальні дисципліни, як «Технологічний практикум», «Креслення та комп'ютерна графіка», «Основи сучасного виробництва», «Народні промисли України», «Генеza трудового навчання», «Теорія та методика технологічної освіти» в яких широко використовуються освітньо-педагогічні інновації, що сприяють якісному навчання майбутніх учителів технологій.

Вивчаючи вище перелічені навчальні дисципліни студенти у співпраці з викладачем опановують сучасні інновації.

Інновація в освіті необхідна для вирішення системних новоутворень, які виникають на основі різноманітних ініціатив, як результату творчого пошуку нестандартних рішень різноманітних педагогічних проблем.

Серед педагогічних інновацій значну роль відіграють активні форми навчання і нестандартні підходи до проблем навчального процесу. Застосування нових інноваційних технологій дозволяє збагатити лекційні та практичні заняття емоційним особистісно значущим матеріалом.

Отже, інноваційні освітні технології сприяють різним формам навчальної співпраці викладача та студента, допомагають розширити пізнавальні здібності, засвоїти велику кількість навчального матеріалу, взаємодіяти з викладачем як рівноправним учасником навчального процесу, висловлювати свою власну думку, виконуючи проекти працювати у команді, використовувати на заняттях різні види комп'ютерних технік та інше.

Список використаних джерел:

1. Бардус І. О. Філософські засади концепції фундаменталізм професійної підготовки майбутніх фахівців у галузі інформаційних технологій. Проблеми інженерно-педагогічної освіти. 2016. №52-53. С. 7-17.
2. Кошечко Н. В. Інноваційні освітні технології навчання та викладання у вищій школі. Педагогіка. 2015. №1(1). С. 35-38.
3. Підласий І. П. Практична педагогіка або три технології: інтерактивний підручник для педагогів ринкової системи освіти. Київ: Видавничий Дім «Слово», 2004. 616 с.
4. Цина А. Ю. Особистісно орієнтована професійна підготовка майбутніх учителів технологій: теоретико-методологічний аспект [Монографія]. Полтава. ПНПУ, 2011. 323 с.

НІМЕЦЬКІ МАКАРЕНКОЗНАВЧІ СТУДІЇ ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ 20-ГО СТОЛІТТЯ. ЛАБОРАТОРІЯ «МАКАРЕНКО-РЕФЕРАТ»

*Ткаченко А. В., Сєдаков О. В.
Полтава, Україна*

Особливе і важливе місце у вивченні творчості А. Макаренка посідає німецька макаренкознавча школа, яка має понад 70-річну історію.

Німеччина узнала про педагогічні здобутки А. Макаренка із повідомлень у ЗМІ членів робітничих делегацій, що відвідали керовані ним виховні установи у 1920-х роках, а також матеріалів інших авторів, в тому числі М. Горького. В цьому відношенні характерним є епізод з публікацією у 1933 році, невдовзі після захоплення влади в країні нацистами, книги Л. фон Кербер (L. von Koerber) «Радянська Росія бореться зі злочинністю», одна із глав якої була присвячена Комуні імені Ф. Е. Дзержинського, – за півроку майже весь наклад цієї книги було знищено.

Німецька макаренкознавча традиція, що бере свій початок після Другої світової війни, у зв'язку з розділом країни на «капіталістичну» і «соціалістичну» частини розвивалася по двох часто непримиренних напрямках. І якщо східнонімецьке дослідження макаренківської спадщини в основному трималося у фарватері радянського макаренкознавства, то західнонімецький його аналог демонстрував широкий плюралізм теоретичних підходів, ідеологічних позицій та наукових оцінок.

Перші західнонімецькі, присвячені видатному педагогу-письменнику, публікації з'явилися на рубежі 1940–1950-х років. Як вважає провідний німецький макаренкознавець Г. Хілліг, саме чарівність «Педагогічної поеми» зіграла вирішальну роль в зростанні популярності А. Макаренка в ФРН. На його твердження, висока оцінка непересічної особистості і педагогічних здобутків А. Макаренка серед багатьох західнонімецьких педагогів 1950–60-х років є заслугою насамперед трьох учених Геттінгенського університету – професора *Хермана Нооля* (Herman Nohl, 1919–1960) і його учнів – *Елізабет Хаймпель* (Elisabeth Heimpel, 1902–1972) і *Леонхарда Фрьозе* (Leonhard Froese, 1924–1994).

У передмові до книги Г. Хілліга «Макаренко у Німеччині» Л. Фрьозе розповідає про те, як починалося його знайомство з А. Макаренком. У 1949 році «Педагогічна поема» вийшла в НДР німецькою мовою, і тоді ж Х. Нооль отримав її від свого колеги. Далі Л. Фрьозе пише: *«Херман Нооль зустрів своїх гостей, тримаючи в руці «Поему», щоб прочитати їм захоплюючу сцену з неї <...> Всі зрозуміли, що Нооль тримає в руках справжнє відкриття, розповісти про яке він хоче кожному. Ноолю ж було ясно, що тепер це стане справою його життя»*. У 1950 році виходить його стаття, в якій він називає А. Макаренка великим явищем у світовій педагогіці і ставить його в один ряд з Песталоцці.

Вже починаючи з 1954 року в університетах і педагогічних вишах ФРН до навчальних програм були включені теми про А. Макаренка, з'явилася велика кількість курсових і кваліфікаційних досліджень його виховної системи. Красномовний приклад: за результатами опитування

серед професорів західнонімецьких університетів і педвузів, яким пропонувалося відповісти на єдине питання: які 12 педагогічних книг всіх часів і народів вони порекомендували б своїм студентам, «Педагогічна поема» виявилася включеною в цю символічну бібліотеку «Класики педагогічної літератури».

Серед перших ґрунтовних макаренкознавчих публікацій у Західній Німеччині виділяються роботи Е. Хаймпель з символічною назвою «Вікно на Схід» – перша в країні детальна інтерпретація «Педагогічної поеми», кілька важливих досліджень Л. Фрьозе, який вважав А. Макаренка «сучасним класиком педагогіки», роботи Е. Блохман (E. Blochmann), Х. Г. Гротхова (H. H. Groothoff), Ф. Бонзака (F. Bohnsack), Л. Адольфс (L. Adolphs), І. Рюттенауер (I. Rüttenauer) і двох католицьких теологів – В. Настайнчіка (W. Nastainczyk) і Е. Файфеля (E. Feifel). Крім того, на особливу увагу заслуговує монографія *Оскара Анвайлера* (Oskar Anweiler) «А. С. Макаренко і педагогіка його часу» (1963), яка викликала полеміку з радянськими макаренкознавцями. Завдяки великій кількості досліджень, до середини 60-х років у ФРН склалося навіть помилкове враження, що все або майже все про А. Макаренка і його педагогічну систему вже відомо.

Однак, починаючи з 1965 року, ситуація стала змінюватися, чому сприяла активність групи макаренкознавців із багатого своїми традиціями академічного центру, першого протестантського вишу Німеччини – Марбурзького університету імені Філіпа, який є *alma mater* таких світочів людства, як брати Грімм, Хосе Ортега-і-Гассет, Юрген Хабермас та інші. На першому міжнародному макаренківському симпозиумі, організованому членами цієї групи в 1966 році у м. Флото (ФРН), з'ясувалася наявність багатьох «білих плям» в макаренкознавстві, що стало поштовхом для організації спеціальної лабораторії з вивчення життя і творчості А. Макаренка у щойно утвореному при університеті, керованому Л. Фрьозе Науково-дослідному інституті порівняльної педагогіки.

Марбурзька дослідницька лабораторія «Макаренко-реферат» («Makarenko-Referat»), що існувала з 1968 по 2003 рік, є унікально продуктивним, єдиним з вивчення спадщини А. Макаренка за межами Радянського Союзу науковим осередком. Вона була створена з метою розкриття істинної сутності оригінальної концепції виховання і біографії А. Макаренка, значно спотворених під час «канонізації» видатного педагога в період сталінізму.

Як потужний науковий центр лабораторія проводила масштабні дослідження життя і творчості А. Макаренка, а також міжнародного визнання його ідей. Головними напрямками її діяльності виступали: а) розробка наукової біографії А. Макаренка; б) підготовка зібрання його творів, яке повністю б відповідало науковим критеріям; в) дослідження сприйняття макаренківських ідей в Радянському Союзі і за кордоном; г) виклад і пояснення макаренківської педагогічної концепції.

За кожним із цих напрямів були опубліковані результати власних досліджень і збірки матеріалів, які побачили світ у виданнях як самої лабораторії, так і журналах та збірниках багатьох країн. З метою координації та обговорення творчих задумів і результатів наукових розвідок лабораторія

систематично організовувала міжнародні макаренківські конференції та симпозіуми (всього проведено 7).

Засновниками лабораторії були *Гьотц Хілліг* (Götz Hillig, 1938–2019) і *Зігфрід Вайтц* (Siegfried Weitz), за їх же редакцією була підготовлена низка ґрунтовних макаренкознавчих видань. З 1969 року почала виходити серія «Матеріали про Макаренка» («Makarenko-Materialien»), яка публікувала макаренкознавчі розвідки вчених багатьох країн, представляла результати наполегливих джерелознавчих пошуків лабораторії, об'єднуючи різні за характером матеріали: повідомлення ЗМІ, архівні документи, мемуари тощо. У 1971 році розпочався доволі амбітний проект, що за мету мав випустити 20-томне, найповніше у світі зібрання праць видатного педагога-письменника, – двомовне так зване «Марбурзьке видання» творів А. Макаренка (Makarenko, Anton S. *Gesammelte Werke: Marburger Ausgabe*). В процесі цієї копіткої роботи упорядникам удалося випустити 8 томів (Равенсбург-Штутгарт, 1976–1982). З 1975 року стартував наступний і найтриваліший видавничий проект, що приніс неабияку популярність марбурзькій лабораторії, – 25-томна серія «Opuscula Makarenkiana» (Марбург, 1975–2003).

П'ятдесят років безперервного макаренкознавчого пошуку німецьких учених довели значущість спадку видатного українця не лише для світової педагогіки, але й для гуманітарної культури людства. Безперечним внеском лабораторії «Макаренко-реферат» та особисто її керівника Г. Хілліга в налагодження наукового діалогу між вченими Сходу і Заходу є причетність до створення Міжнародної макаренківської асоціації.

Список використаних джерел:

1. 25 Jahre Makarenko-Referat : 1968–1993. / Hillig, Götz (Hrsg.). Philipps-Universität Marburg / Fachbereich Erziehungswissenschaften, Institut für Erziehungswissenschaft / Forschungsstelle für Vergleichende Erziehungswissenschaft, Arbeitsgruppe Makarenko-Referat. Marburg : Makarenko-Referat, 1993. 288 S.
2. Makarenko in Deutschland 1927–1967. Texte und Berichte / G. Hillig (Hrsg.); mit einer Einführung von Leonhard Froese. Braunschweig: Georg Westermann Verlag, 1968. 536 s.

ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ЯК ШЛЯХ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ

*Харченко Л. П., Новописьменний С. А., Дерев'янка Т. В.,
Закалюжний В. М., Плужнікова Т. В.
Полтава, Україна*

Сьогодні перед вищою школою і освітою в цілому стоять складні завдання підготовки фахівців високого рівня кваліфікації. У процесі підготовки фахівця змінюється ставлення до студента і до самого процесу навчання. Коли студент розуміє, що відповідальність за свою освіту, за якість знань і за його результативність він несе сам, змінюється ставлення до процесу навчання. Студент має право реалізовувати свій індивідуальний

освітній процес, що вимагає численних змін не тільки в роботі викладача, але й в освітньому середовищі і в організації навчального процесу, який має бути пов'язаний з оновленням освітніх технологій. На одному із перших місць серед них повинні бути технології, які передбачають самостійну роботу. Модернізація освіти передбачає збільшення обсягу самостійної роботи та посилення її значення. Студенти повинні формувати відповідні компетентності, у першу чергу, у процесі позааудиторної самостійної роботи і опановувати основи систематизованих знань. Після скорочення годин, які відводяться на аудиторну роботу, особлива значимість самостійної роботи – це шлях до підвищення якості знань.

У сучасних умовах зростають вимоги до професійної компетентності випускників вищої освіти, що обумовлює якісно нові форми та методи вищої освіти, які спрямовані на формування цілісної системи безперервної освіти та розширює сфери самостійної роботи студентів (СРС).

Зміст СРС з кожної навчальної дисципліни визначається робочою програмою навчальної дисципліни, методичними матеріалом, завданнями та вказівками викладача і залежить від мети завдань та змісту навчальної дисципліни.

У вищій школі є певні особливості, які необхідно враховувати при організації навчального процесу. Навчальний процес безпосередньо пов'язаний з науковою діяльністю; викладання навчальних дисциплін здійснюється з використанням останніх досягнень науки та практики; розвиток науки – основний фактор, який визначає зміст, методiku та організацію навчального процесу.

СРС з кожної навчальної дисципліни навчального плану забезпечує системність знань та засобів навчання, мобільність та критичність мислення; володіння засобами обробки інформації; здатністю творчого вирішення практичних питань.

Незважаючи на велику кількість та ґрунтовність дослідження щодо СРС на сьогодні ще досить гостро стоїть питання про організацію СРС та готовність студентів до її виконання.

На даному етапі на кафедрі проведена певна робота по вдосконаленню організації СРС. Так із деяких навчальних дисциплін розроблені опорні конспекти до лекцій. На нашу думку, вони стимулюють студентів до самостійної підготовки до лекції та підвищують пізнавальну активність студентів на лекції. Розроблені також для студентів методичні рекомендації для розробки опорних конспектів з тем навчальних дисциплін, які винесені на самостійне опрацювання.

Ефективний елемент СРС – індивідуальне навчально-дослідне завдання. На кафедрі розроблена тематика ІНДЗ з навчальних дисциплін, а також методичні вказівки до виконання, оформлення та захисту ІНДЗ.

Багато студентів закладів вищої освіти незадоволені організацією СРС, тому викладачі кафедри біології, здоров'я людини та фізичної реабілітації Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка у 2024/2025 н. р. проведуть опитування студентів-бакалаврів (I-IV курсів) та магістрів щодо організації СРС, форм контролю,

методичного (дидактичного) забезпечення, при чому матеріали повинні будуть забезпечити можливість проведення самоконтролю студентами.

Отримані матеріали з опитування студентів на кафедрі буде використаний викладачами для підвищення ефективності організації СРС та подальшого вдосконалення СРС.

ДОЦІЛЬНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОЄКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ

*Барбінова А.В., Земляний В.В.
Полтава, Україна*

Ефективне використання ресурсів для будь-якої організації – умова її сталого розвитку, конкурентоспроможності, показник грамотного менеджменту, запорука мінімізації витрат при прагненні максимізації задоволення споживчого попиту. Сучасна система освіти постійно розвивається та трансформується, стикаючись з новими викликами та завданнями. Одним із ключових інструментів, які можуть допомогти закладам освіти досягти своїх цілей та покращити якість освітніх послуг, є проєктний менеджмент.

У системі освіти проєктний підхід не є чимось новим. Використання методів та технологій проєктного менеджменту у забезпеченні якості результатів та якості процесу в управлінні освітніми системами розглядалося ще наприкінці ХХ – початку ХХІ століття. Проєктний підхід в управлінні сприяє зростанню інноваційного потенціалу освітньої організації, це одна з умов і фактор позитивної динаміки якості управління освітніми системами в умовах сталого соціально-економічного суспільного розвитку та модернізації освіти. У сучасних закладах освіти проєктний менеджмент використовується на різних рівнях – від рівня державного управління в системі освіти до рівня реалізації педагогічного управління в системі «педагог-учень».

Інтенсивний розвиток проєктного підходу в різних організаційних системах (у тому числі й освітніх системах), численні дослідження особливостей проєктного управління та управління проєктами вказують на неоднозначність двох цих понять. Актуальною є необхідність більш ретельного методологічного та теоретичного опрацювання понять, суть яких розкриває ідеологію, принципи, зміст, умову та технології організації діяльності в рамках проєктного управління (проєктного менеджменту) та управління проєктами.

Проєктний менеджмент (project management) у найбільш поширеному варіанті трактується як діяльність (сукупність функцій, дій) з управління проєктами. При цьому вказується, що управління проєктами пов'язане з використанням знань, навичок, методів, засобів та технологій під час виконання проєкту з метою досягнення чи перевищення очікувань учасників проєкту. Проєктний менеджмент – це управління змінами та інноваціями.

Ключовим поняттям у проєкт-менеджменті є поняття «проєкт». Його використовують при описі/характеристиці попередньо продуманого, запланованого, розписаного або оформленого в іншому вигляді (ескіз, макет, план тощо) порядку дій, виконання яких спрямоване на досягнення певної мети. «Проєкт» – від лат. *proiectus* – задум, ідея, образ, намір, обґрунтування, план.

У практичному керівництві з управління проєктами Кліффорда Ф. Грея та Еріка В. Ларсона проєкт визначається як комплексний захід, який не повторюється, обмежений за часом, бюджетом, ресурсами, а також чіткими вказівками з виконання, які розроблені під потреби замовника [1].

Практична доцільність активного освоєння методології, змісту та технологій проєктного менеджменту в освіті, управління освітніми проєктами, на нашу думку, зумовлена низкою обставин, які можна подати у вигляді протиріч та неузгодженостей між:

- об'єктивно зростаючими вимогами до систем та процесів управління в освіті та реальними можливостями і характеристиками нинішніх систем та процесів управління;

- необхідністю масштабних та випереджаючих (стосовно стану керованих об'єктів) нововведень у керованих системах та реальним відставанням оновлення управління від існуючих потреб та від темпів зміни керованих систем;

- нагальною необхідністю організації та здійснення різнопланових та різнорівневих освітніх проєктів (які є специфічними об'єктами управління, що потребують особливого підходу до управління) та реальною готовністю та функціональними можливостями суб'єктів управління враховувати цю специфіку та здійснювати на цій основі ефективне управління проєктами;

- зростаючою масштабністю, темпами та інтенсивністю освоєння ідеології та технологій управління проєктами (як одного з потужних інноваційних факторів) поза сферою освіти та досі недостатньою професійною увагою до проєктного управління в освіті;

- особливими можливостями та перевагами здійснення низки освітніх проєктів та управління ними на рівні регіонів та їх недостатнім використанням у практиці;

- потребами у створенні та функціонуванні систем управління освітніми проєктами, здатних з високим ступенем ймовірності забезпечувати належну якість управління та досягнення цілей проєктів, та несформованістю у керівників різних рівнів спеціальних знань та умінь у галузі проєктування та побудови таких систем.

Застосування проєктного менеджменту в діяльності закладів освіти має багато переваг, зокрема:

1. Покращення ефективності та результативності проєктів. Проєктний менеджмент допомагає чітко визначити цілі проєкту, розробити план його реалізації, розподілити ресурси та контролювати хід виконання робіт. Це сприяє тому, що проєкти закінчуються вчасно, в рамках бюджету та відповідають очікуванням зацікавлених сторін.

2. Підвищення якості освітніх послуг. Проєктний менеджмент може використовуватися для розробки та реалізації інноваційних освітніх

програм, створення нових навчальних курсів, впровадження нових технологій та ін. Це сприяє тому, що освітні послуги стають більш якісними та відповідають сучасним потребам.

3. Збільшення залучення та мотивації учасників проекту. Проектний менеджмент передбачає чітке визначення ролей та відповідальності учасників проекту, а також регулярний зворотний зв'язок та оцінку їхньої роботи. Це сприяє тому, що учасники проекту відчують себе більш залученими та мотивованими до його успішного завершення.

4. Економія ресурсів. Проектний менеджмент допомагає раціонально використовувати ресурси, такі як час, кошти, матеріали та людські ресурси. Це сприяє не лише економії засобів, але й підвищенню ефективності роботи закладу освіти.

5. Покращення комунікації та співпраці. Проектний менеджмент передбачає чітку та регулярну комунікацію між учасниками проекту, а також створення середовища для співпраці та обміну досвідом. Це сприяє тому, що учасники проекту краще розуміють один одного та працюють разом більш ефективно.

Ось кілька прикладів того, як проектний менеджмент може використовуватися в діяльності закладів освіти: розробка та реалізація інноваційних освітніх програм; створення нових навчальних курсів; впровадження нових технологій; проведення наукових досліджень; організація заходів та конкурсів; ремонт та будівництво шкіл та інших закладів освіти.

Отже, застосування проектного менеджменту може допомогти закладам освіти досягти своїх цілей та покращити якість освітніх послуг. Це потужний інструмент, який здатний допомогти закладам освіти стати більш ефективними та результативними.

Список використаних джерел:

1. Larson Erik W, Gray Clifford F. Project management : the managerial process. NY : McGraw-Hill Education, 2021. 682 p.

НЕОПАЛИМА КУПИНА ЯК СИМВОЛ ПОЕТИЧНОГО СТВЕРДЖЕННЯ НЕЗНИЩЕННОСТІ УКРАЇНСЬКОЇ ЗЕМЛІ І ЇЇ НАРОДУ

*Бардінова А.О.
Полтава, Україна*

З давніх-давен наш народ шанував квіткові рослини. В Україні квіти завжди сіяли біля хати, попід тином. Вся земля українська потопала в квітах. Мальви діставали стріхи, сині левкої та барвінок вилися попід тином, пишні жоржини нахилили голови – квіти аж за тин, по городу майоріли чорнобривці та нагідки.

Квіти – постійні супутники нашого життя. Їх вишивали на рушниках, скатертинах, малювали на печах і стінах в хаті. Засушені квіти клали під образи, з них робили напої, ліки. Квітковим орнаментом прикрашали одяг.

Квіти на плахті і кирсетці символізували доброту і щедрість душі. Мальви і кучерявий барвінок на рукавах сорочок оберігали людину від хвороби та злого ока. Біла троянда свідчить про цнотливість, волошка – про ніжність і скромність, квітучий барвінок – про вічне кохання. З жоржинами чекають новин, від тюльпанів – освідчення в коханні. Червоні маки означають красу і молодість.

Виявляється, квітами можна сказати все, не промовляючи жодного слова. Лише треба знати символіку, якою вони наділені.

З'ясування символіки однієї з рослин, яка здавна хвилювала українців, про її особливі властивості є метою даної статті.

Неопалима купина. Так називається це зело. Здавна так називалося. Це поетичне відображення долі України та українського народу. Тому люди завжди з пошаною ставилися до нього. Аналіз наукової літератури дозволяє з'ясувати, що ця рослина має свої «так звані національні» корені, про що свідчать писемні пам'ятки літератури, міфи, легенди, фольклор. У зв'язку з воєнними діями на території нашої країни варто нагадати деякі з них.

Давно це було. Два королі – польський та угорський – об'єднали свої війська, щоб разом завоювати Волинь. Прийшли в Зелену Полонину і підступили до стін славного міста Дорогобужа. Захисникам града – княжим воїнам, міщанам і мешканцям довколишніх сіл, які заховалися від нападників за міськими стінами прибульці передали листа. Пропонували без битви відчинити міські брами та вийти в поле без зброї, тобто здатися в полон. За це королі обіцяли усім зберегти життя. В іншому випадку, погрожували тим, що місто буде спалене і на ласку переможців сподіватися нічого.

Коли минув відведений на роздуми час, із Дорогобужа вийшов посланець. Зайди – воїни зустріли його і привели на узвишшя, де на золочених стільчиках возсідали королі.

– Я приніс відповідь на ваш лист, – сказав посланець, і передав угорському та польському владарям бадилину з розчепірчатим, схожим до ясеневого листям та з блідо-рожевим суцвіттям на верхівці.

– Як?! – здивувалися володарі. – Оце й усе?

Посланець вклонився:

– Мені старійшини доручили передати тільки це... А ще веліли сказати, якщо вам цього зілля замало, то ось довкола вас на пагорбі його цвіте скільки завгодно...

Що з посланця візьмеш?

Зібрали королі своїх радників та наймудріших мужів. Думали, думали – ніяк не розуміють, що саме захисники міста сказали їм оцим зелом.

Коли знайшовся один:

– Я знаю це зілля. Воно горить і не згорає.

Він узяв із багаття палаючу скіпку і підніс її до квітучого куща. В ту ж мить увесь кущ спалахнув голубовато-зеленуватим полум'ям. Та ще через мить полум'я згасло. І всі побачили, що кущ стоїть неушкоджений – такий же рожевоквітний, усміхнений.

І всі враз зрозуміли, що саме відповіли захисники Дорогобужа на їхній ультиматум.

Вчені-ботаніки доскіпалися, що нічого надприродного в цьому горінні немає. Просто у спекотний день квітуча рослина виділяє ефірну олію. Отож довкола квітів скупчуються невидима хмара летких речовин. Якщо ж до верхівки куща піднести запалений сірник то ці леткі речовини спалахнуть голубувато-зеленим вогнем. При цьому сама рослина залишається неушкодженою. Саме від цього і пішла народна назва «неопалима купина». Вчені-ботаніки називають рослину прозаїчніше ясенець. Бо листя її справді дещо нагадує листя ясена. А ще в Карпатах подекуди називають неопалиму купину «червоною рутою». Саме про це зело, якщо пригадуємо йдеться у відомій усім пісні Володимира Івасюка «Червона рута».

Сам образ неопалимої купини використовується в Україні досить часто. Зокрема, значною мірою поширення набула ікона, яка так і називається «Неопалима Купина». На ній зображення Богородиці з Сином на руках і вписується у восьмикутну зірку, яка складається з двох – червоного і зеленого – чотирикутників з гострими кутами і увігнутими всередину сторонами. Зелений чотирикутник означає колір куща купини, червоний – колір полум'я, яке охопило рослину. Правда, сама композиція, такої ікони виникла на основі порівняння Богоматері з незгораючим кущем, побаченим, згідно з Біблією, Мойсеєм на горі Фавор. Але деякі художники, особливо самодіяльні, на іконі довкола восьмикутної зірки зображують листя неопалимої купини, а то й розквітлу рослину – ту саму, яка подекуди ще збереглася на узвишсях рідного краю. Ікона «Неопалима купина», виставлена у храмі чи в хаті, нібито оберігає приміщення від пожежі та блискавок, тобто є оберегом не тільки приміщення, а й людей.

Є і християнське свято – Неопалима Купина. Воно відзначається щорічно 17 вересня. Віруючі моляться Неопалимій Купині – Богоматері, – прохаючи захистити дім і худобу від блискавок та вогню.

Таким чином, як з'ясувалося із сказаного вище, народна фантазія приписувала цій рослині різноманітні магичні властивості. Воно й зрозуміло: де ще знайдеш подібне, щоб горіло і не згорало?!

Чи не так і ти, Україно-Мати? У скількох вогнях палала, як страшно Ти горіла впродовж тисячоліть, якими нещастями, голодоморами, геноцидами знищували Тебе, і не знищили.

Бо, Ти, як неопалима купина, оживала й розквітала знову на радість дітям своїм, на зло ворогам.

Особливо поціновується неопалима купина в наш час – час війни на території нашої країни, нагадуючи й водночас стверджуючи незнищенність української землі і її народу.

Список використаних джерел:

1. Колісниченко Ю. Я., Плачинда С. П. Неопалима купина. – К. : Молодь, 1968. – 250 с.

2. Радул О. О. Народна педагогіка про шляхи формування позитивної взаємодії з природним світом. *Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі» (XXVIII КАРИШИНСЬКІ ЧИТАННЯ)* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., (м. Полтава, 27-28 травня 2021 р.) / За заг. ред. проф. М.В. Гриньової. – Полтава : Астроя, 2021. – С. 256–264.

НАПРЯМКИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ ПРОВЕДЕННЯМ ЗМАГАНЬ З БІЛЬЯРДНОГО СПОРТУ

Безносюк О.О.
Кременець, Україна
Школяр С.П.
Полтава, Україна

Процеси управління передбачають системність і відповідну стандартизацію з метою ефективного досягнення наперед заданого результату учасників проекту [1]. До стандартизації процесів управління проведенням спортивних змагань, в тому числі з більярдного спорту, слід віднести нормативні акти такі як офіційні правила проведення змагань різного рівня, регламенти офіційних змагань, класифікаційних норм та вимог Єдиної спортивної класифікації України з неолімпійських видів спорту та ін., які є основними керівними документами для підготовки і проведення офіційних змагань. Для більярдного спорту вони ґрунтуються на принципах дотримання міжнародного спортивного права і законодавства України в галузі фізичної культури і спорту; дотриманням норм і правил, встановлених Федерацією спортивного більярду України; єдності поглядів регіональних осередків федерації і учасників всеукраїнських змагань в розумінні цілей і завдань організації та проведення всеукраїнських змагань; свободи вибору: участі або неучасті спортсменів у всеукраїнських змаганнях (у всіх або окремих його етапах); пріоритету вищої спортивної майстерності та пріоритетної участі спортсменів, що мають вищі досягнення в більярдному спорті і кращу спортивну підготовку; повного та неухильного дотримання встановлених норм спортивної етики та дисциплінарної практики.

Якість реалізації спортивних заходів визначає напрямки стандартизації процесів управління проведенням змагань з більярдного спорту, зокрема щодо відповідності місця проведення змагань вимогам до спортивних споруд, відповідності більярдного обладнання та інвентарю, дотримання встановленої форми одягу учасниками, присутності їх у встановленій формі на церемоніях відкриття і закриття змагань, дотримання спортивної дисципліни, законів чесної спортивної боротьби, коректності по відношенню до суперників, суддів і офіційних осіб, проходження на вимогу допінг-контролю, взяття перерв, запізнення та неявки на зустріч, затягування гри, неспортивної поведінки, суддівської помилки, протесту, документації змагань та ін.

Слід визнати, що в нашій країні серед розповсюджених видів більярду (піраміда, пул, снукер, карамболь), найбільш популярним видом більярду є піраміда з її варіаціями: вільна, комбінована, динамічна, класична та ін. [2-4]. Отже, торкаючись змагань з піраміди, то міжнародні правила її проведення стандартизують такі основні розділи як вікові групи, загальне керівництво і організація змагань, положення про змагання, офіційні особи на змаганнях.

Положення про змагання є основним керівним документом для підготовки і проведення офіційних змагань, вони формуються з точки зору проектного підходу, згідно якого у загально прийнятому науковцями та практиками вигляді необхідно визначити мету проекту і провести його обґрунтування, виявити структуру проекту (підцілі, основні етапи, що мають бути виконані, визначити необхідні обсяги й джерела фінансування, підібрати виконавців, підготувати й укласти контракти, визначити строки виконання проекту, скласти графік його реалізації, розрахувати необхідні ресурси, розрахувати кошторис і бюджет проекту, планувати й урахувати ризики, забезпечити контроль над процесом виконання затвердженого проекту. Відповідно до даного підходу на думку дослідників і розробників типове положення про змагання має містити такі розділи: мета та завдання змагань, терміни і місце їх проведення, загальне керівництво та організація змагань, програма змагань (місце і час реєстрації та жеребкування учасників, місце і час відкриття змагань, початок ігор, місце і час закриття змагань), умови прийому, розміщення і транспортного забезпечення офіційних осіб, умови допуску учасників до змагань, терміни, форма і порядок подачі заявок на участь в змаганнях, система проведення (формат) змагань, порядок формування суддівської колегії, кількість призових місць і порядок нагородження призерів, призовий фонд, порядок його розподілу. Список вищенаведених розділів не є вичерпаним.

Зазначимо окремо деякі цілі та завдання змагань, що підлягають стандартизації, серед яких є розвиток більярдного спорту і подальшої його популяризації; залучення до активних занять більярдом дітей, підлітків, молоді та інших категорій населення, в тому числі науково-педагогічних кадрів з метою їх оздоровлення [5, 6]; матеріального стимулювання спортсменів, які мають вищі спортивні досягнення, на продовження активної діяльності в більярдному спорті; мотивації обдарованих молодих спортсменів на підкорення висот вищої спортивної майстерності; створення умов для участі у змаганнях найбільш сильних спортсменів; підвищення рівня майстерності спортсменів; підвищення рівня суддівства в більярдному спорті; підвищення рівня професійної підготовленості тренерських кадрів; вдосконалення системи організації змагань з більярдного спорту; створення умов для участі у змаганнях, якомога більшого числа учасників; створення рівних можливостей для більшого числа спортсменів, в конкурентній спортивній боротьбі завойовувати право участі в складі збірних команд України в міжнародних змаганнях.

Як бачимо, відповідно до цілей та завдань змагань стандартизації підлягає діяльність та функціонування учасників проекту проведення змагань, - офіційних осіб, серед згідно нормативних актів яких є: голова

організації змагань та його члени, представники федерацій-організаторів, голова мандатної комісії і її члени, головний суддя і його заступник, головний секретар, судді; учасники (спортсмени) змагань, акредитовані представники засобів масової інформації; лікар та ін. Даний перелік не є вичерпаним, повний перелік офіційних осіб визначається організатором змагань. Згідно нормативних актів у нього можуть бути включені і інші офіційні особи крім вищезазначених з відповідною стандартизацією їх функціональних обов'язків, а їх акредитація та реєстрація здійснюється в процесі роботи мандатної комісії.

Розглянуті напрямки стандартизації процесів управління проведенням змагань з більярдного спорту, зокрема щодо відповідності місця проведення змагань вимогам до спортивних споруд, відповідності більярдного обладнання та інвентарю, дотримання встановленої форми одягу учасниками, присутності їх у встановленій формі на церемоніях відкриття і закриття змагань, дотримання спортивної дисципліни, законів чесної спортивної боротьби, коректності по відношенню до суперників, суддів і офіційних осіб, проходження на вимогу допінг-контролю, взяття перерв, запізнення та неявки на зустріч, затягування гри, неспортивної поведінки, суддівської помилки, протесту, документації змагань та ін.

Список використаних джерел:

1. Шпильовий В.Д., Школяр С.П. Еволюція основних міжнародних стандартів в сфері управління проектною діяльністю інноваційних систем. Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка : збірник тез доповідей IV Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 22–23 лютого 2024 року). Полтава : ФКУЕП ПДАУ, 2024. С.146–151. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/23136>
2. Безносюк О.О., Нагорна В.О., Сінякевич О.Є. Історія більярдного спорту освітян України *Історія фізичної культури і спорту народів Європи*. Збірник тез доповідей III Міжнародного наукового конгресу істориків фізичної культури (Луцьк-Світязь, 10–12 вересня 2019 р.), 2019. С. 55.
3. Безносюк О.О. Історія більярдного спорту в закладах вищої освіти України. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві* /Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки. – Луцьк, 2020. – №1(49). С. 3-8.
4. Безносюк О.О. Історія більярдного спорту освітян України. Тези 72-ої наукової конференції професорів, викладачів, наукових працівників, аспірантів та студентів університету, присвяченої 90-річчю Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка». Том 2. (Полтава, 21 квітня – 15 травня 2020 р.) – Полтава: Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2020. С. 384-385.
5. Безносюк О.О., Сінякевич О.Є. Профілактика та лікування зору засобами більярдного спорту *Тези Міжнародної конференції «Сталий розвиток і спадщина у спорті: проблеми та перспективи»* (м. Київ, 26-27 листопада 2020 року) Київ: НУФВСУ, 2020. С.245-253.

6. Безносок О.О., Тодавчич Н.В. Вплив фізичного виховання на розумову працездатність студентів та викладачів. *Молодіжна військова наука у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка*: тези наук. доп. Всеукр. наук.- пр. конф. молодих вчених, ад'юнктів, слухачів, курсантів і студентів, м. Київ, 23 квіт. 2021 р./за заг. редакцією І.В.Толока. Київ: ВІКНУ, 2021. С. 43-44.

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ МАЙБУТНІХ ПЕРУКАРІВ ІЗ ПОЗИЦІЇ ЛЮДИНОЦЕНТРИЧНОГО ПІДХОДУ

*Білай Д.В.
Полтава, Україна*

Людиноцентрованість як пріоритетність соціального начала при вирішенні важливих питань її внутрішнього порядку декларує Конституція України [4], у якій зазначено (ст. 1), що Україна є суверенною і незалежною, демократичною, соціальною, правовою державою. Цілком вичерпно в цьому відношенні є й ст. 3, якою стверджується, що «людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпека визнаються в Україні найвищою соціальною цінністю», а «утвердження і забезпечення прав і свобод людини є головним обов'язком держави».

Одним із головних джерел людиноцентризму як суспільної філософії, що, відображаючи державну політику, повинна забезпечувати її в повсякденному житті, виступає освіта. Закон України «Про освіту» (2017), позиціонує освіту як основу «інтелектуального, духовного, фізичного і культурного розвитку особистості, її успішної соціалізації, економічного добробуту, запорукою розвитку суспільства, об'єднаного спільними цінностями і культурою, та держави» [6], вже самим порядком переліку її функціональних характеристик підкреслює вагу в освітньому процесі запитів людини як особистості і як суб'єкта суспільного буття. Більше того, у ст. 6, де розкриваються засади державної політики у сфері освіти та принципи освітньої діяльності, людиноцентризм названо першим із них.

Філософські засади людиноцентризму в освіті знаходимо в працях багатьох українських учених. В. Кремень, наприклад стверджує, що освіта має подолати існуючий перехідний стан у світогляді й духовності українського суспільства, але «вона може тільки тоді виконувати своє покликання, коли смислом її розвитку, центром усіх інновацій і стратегій стає людина» [5].

На думку С. Алексеєвої, «стрижнем людиноцентризму є самореалізація особистості впродовж життя у всіх сферах життєдіяльності, а місія освіти полягає в сприянні цій самореалізації» [1]. Виходячи з цього, можна розглядати людиноцентризм в освіті, з одного боку, як формування в людини стійких уявлень про свою самоцінність і стимулювання її активності в пошуку шляхів вияву і розвитку цієї самоцінності, що в подальшому переростає у вироблення відповідних життєвих стратегій. З іншого боку,

людиноцентризм слід розглядати як особистісну позицію, що урівноважує цінність себе і цінність іншого в суспільній взаємодії (за виключенням ситуацій виправданої ворожості).

Таким чином, людиноцентрована професійна діяльність розглядається значною мірою як результат освіти, заснованої на людиноцентричних засадах. Суперечливо вважати освіту єдиним чинником формування такої професійної позиції (не можна відкидати й інших обставин), проте вагомість освіти для розвитку цього складника професійного потенціалу має бути досить значною.

Для перукарської діяльності людиноцентрична зорієнтованість починається з порядності та відкритості, оскільки перукарські послуги мають низку специфічних якостей, що роблять клієнта до певної міри заручником ситуації. Сюди відносять: неосяжність, адже перукарські послуги неможливо побачити, спробувати до моменту їх придбання; непостійність якості, бо один і той самий майстер може по-різному виконати одну й ту саму стрижку; нетривалість результату в часі; невід'ємність послуги від її виконавця [3]. І при цьому вважаю за потрібне наголосити, що перукар повинен відчувати свою відповідальність за результат роботи не лише з боязні втратити клієнта, а насамперед тому, що це важливо для нього самого як майстра.

Людиноцентрична зорієнтованість професійної діяльності тісно корелює з такою якістю фахівця, як комунікативна компетентність. Це цілком закономірно, оскільки пов'язані з нею особистісні якості (комунікативність, комунікабельність) проявляються лише в суспільстві і вимагають товариства осіб, з якими здійснюється взаємодія. Для перукаря, наряду з загальним фізичним розвитком, високою чутливістю до кольору і відтінків, хорошою координацією рухів рук тощо, професійно необхідними є такі особистісні якості, що сприяють успішному психоемоційному контакту та вдалій комунікації, як спостережливість, витримка, постійний самоконтроль і організованість, а також гарний настрій, що підтримується завдяки вольовим зусиллям та практикам саморегуляції.

Майстри перукарської справи часом практично не розділяють якість наданої перукарем послуги та якість обслуговування, характеризуючи їх у комплексі, наприклад: «Якість обслуговування залежить від того, наскільки ввічливий, передбачливий персонал під час роботи з клієнтом, як швидко обслуговує, які прогресивні форми використовують при наданні послуги, а також від уміння проводити консультації» [2]. Ми бачимо тут цілісну картину взаємодії в професійних умовах, де і технологічні, і комунікативні складники однаковою мірою важливі і створюють імідж послуги, майстра, закладу завдяки демонстрації різними способами поваги до клієнта, уважності до його проблем і потреб, тобто, фактично, з застосуванням уже згаданого людиноцентричного підходу.

Список використаних джерел:

1. Алексеева С. Людиноцентризм як освітня домінанта індивідуалізації сучасного навчання. 2022. URL: https://www.researchgate.net/publication/360952579_LUDINOCENTRIZM_AK_OSVITNA_DOMINANTA_INDIVIDUALIZACII_SUCASNOGO_NA_VCANNA
2. Горбатюк Н.А., Зінченко О.І., Откидач Г.І. Основи перукарської справи. Підручник для здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти. К.: Грамота. 2020. 256 с.
3. Гутиря Л.Г. Сучасна перукарська справа. Харків : Фоліо, 1997. 464 с.
4. Конституція України. *Відомості Верховної Ради України (ВВР)*. 1996. № 30, ст. 141. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>
5. Кремень В.Г. Філософія людиноцентризму у контексті проблем освіти. 2006. URL: <http://conf.vntu.edu.ua/humed/2006/txt/06kvkpo.php>
6. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>

РОЛЬ ФОРМУВАЛЬНОГО ОЦІНЮВАННЯ У ФОРМУВАННІ АДЕКВАТНОЇ САМООЦІНКИ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ НУШ

*Божинська М.А.
Полтава, Україна*

Самооцінка – елемент самосвідомості, що характеризується емоційно насиченими оцінками самого себе як особистості, своїх можливостей, моральних якостей і вчинків; важливий регулятор поведінки. Самооцінка визначає взаємини людини з оточуючими, його критичність, вимогливість до себе, ставлення до успіхів і невдач. Тим самим самооцінка впливає на ефективність діяльності людини і розвиток її особистості [2]. Процес навчання і формування самооцінки є взаємозалежними, адже навчання має чітко виражений ефект рефлексії, коли дитина бачить себе з боку у колективі та формує протягом навчання думку про себе. Одним із факторів, який викликає у дитині негативні емоції: страх, тривогу, агресію є сам процес оцінювання навчальних досягнень. Основні види оцінювання результатів навчання учнів зафіксовані в Законі України «Про повну загальну середню освіту», ст.17 [1], де традиційний його перелік (поточне і підсумкове оцінювання, державна підсумкова атестація, зовнішнє незалежне оцінювання) додали оцінювання формувальним. Л. Аллала і Л. Лопес, швейцарські учені, змінили поняття формувального оцінювання, доповнивши його таким складником, як суб'єкт-суб'єктна взаємодія: за їх трактуванням цього оцінювання одноосібність вчителя в оцінюванні зникає, роль учителя починає базуватись на взаємній співпраці, діалозі з учнем, який оцінюється, для того, щоб точніше визначити рівень його досягнень і потенційні можливості та дає можливість кожному учню покращити власний результат, вміння[3]. Це оцінювання спрямоване на процес навчання, як на

робочий процес, у якому потрібно досягти мети, а у даному випадку цілей навчання, але сам процес навчання стає не травмуючим та оціночним, а доброзичливим та підтримуючим. Важливим складником формувального оцінювання є відсутність страху перед помилками, навпаки, помилка є маркером, точкою зростання для здобувача освіти, яка показує як саме покращити результат, на що звернути увагу. Цей спосіб ментально має позбавляти дитину від дискомфорту та страху під час навчання, бо помилки або нерозуміння – це не соромно, це те, що можна виправити, навчитися, вдосконалити. Водночас цей алгоритм грає важливу роль у формуванні особистості учня, так як практично демонструє: погана оцінка – не вирок, якщо мати бажання та докласти зусиль, то можна навчитися всьому. Формувальне оцінювання дає потужний мотиваційний поштовх до навчання та самовдосконалення. Формувальне оцінювання передбачає залучення учнів на рівні з учителем до процесу оцінювання власних досягнень, тобто діти разом з учителем обговорюють критерії оцінювання, де вчитель разом з учнями складає критерії до кожного завдання.

Пріоритетом формувального оцінювання є учіння, а не оцінки, співпраця між учнями, підвищена мотивація, чіткі та прозорі критерії, процес навчання повинен бути доброзичливим та ставити в основу індивідуальні потреби та можливості учня.

У рамках застосування формувального оцінювання учні постійно вчаться оцінювати себе самостійно, в парах, групах за чітковизначеними критеріями, при цьому вчитель також оцінює учнів та надає індивідуальні роз'яснення та рекомендації як виконати завдання так, щоб виправити недоліки, покращити власну майстерність. Вчитель вибудовує взаємодію з учнями так, щоб діти не боялись помилок, бо завжди можуть вдосконалити свої знання та вміння, формується поняття «рефлексії», формування внутрішньої оцінки та об'єктивної самооцінки [4].

Формувальне оцінювання являє собою цілеспрямований неперервний процес спостереження за навчанням здобувачів освіти. Воно сприяє поліпшенню результатів навчання кожного здобувача освіти, вчить їх здійснювати самооцінювання, розвиває в них навички критичного і творчого мислення, сприяє впевненості у власних силах, підтримує у них впевненість, що кожен із них здатен покращити свої результати. Адже, формувальна оцінка показує здобувачу освіти, що він зробив добре, що погано, і як може покращити свій результат, а значить показує дитині об'єктивну оцінку самого себе, що є підґрунтям для формування адекватної самооцінки.

Список використаних джерел:

1. Конституція України: Закон України [«Про повну загальну середню освіту»](#) від 16.01.2020 № 463-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20> (дата звернення 02.04.2024).
2. Пеньковська Н. Роль самооцінки у формуванні особистості дитини. Поч. Школа. 2002. № 10. 5 с.
3. Тенденції реформування загальної середньої освіти у країнах Європейського Союзу : монографія у 2-х частинах / за ред. Н.М.Лавриченко. Ч. 1. Київ : Педагогічна думка, 2008. 144 с.

4. Формувальне оцінювання в освітньому процесі початкової школи : навчально-методичний посібник. Видання 2-е, перероблене та доповнене / автори-укладачі : Н. Б. Ларіонова, Н. М. Стрельцова. Харків : Друкарня Мадрид, 2020. 83 с.

НАУКОВА СПАДЩИНА А. КАРИШИНА В ІСТОРИЧНОМУ ВИМІРІ

*Брах Ю.В.
Полтава, Україна*

Сучасний стан розвитку України вимагає реформування системи освіти для гармонійного входження в світовий освітній простір. У вирішенні проблем сьогодення педагогічної науки важливими є як оволодіння новими ефективними формами, методами, технологіями навчання, так і звернення до педагогічних ідей вітчизняних педагогів, їх досвіду роботи, виховання молоді, до яких беззаперечно належить постать українського вченого А. Каришина (1912–1987 рр.). А. Каришин належить до людей-епохи, людей-легенд, пам'ять про яких живе вічно.

Мета дослідження – проаналізувати наукову спадщину А. Каришина в історичному вимірі.

Творча спадщина А. Каришина містить цінний досвід наукових напрацювань, корисних як для подальшого розвитку української педагогічної науки, так і шкільної практики, його ідеї не втрачають актуальності і сьогодні.

Аналіз наукових досліджень і публікацій свідчить про те, що після проголошення незалежності України у 1991 році об'єктом дослідження стала наукова спадщина видатних педагогів: М. Андрієвського, Г. Ващенко, П. Загайка, І. Зязюна, А. Макаренка та інших. Вивчення їх життя і діяльності присвятили свої наукові праці відомі українські вчені: А. Бойко, Л. Березівська, М. Гриньова, Л. Петренко, А. Ткаченко, Л. Токуєва та ін.

Попри вагомий внесок А. Каришина у розбудову природничого факультету Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка, значний суспільний авторитет і визнання тогочасними освітніми установами його внеску в організацію української науки, освіти, виховання, в історико-педагогічному вимірі його педагогічна спадщина, система виховання молоді не була достатньо досліджено. Доцільність звернення до наукової спадщини А. Каришина продиктована потребою належного осмислення його внеску в науково-педагогічну та практичну сферу вітчизняної педагогічної думки.

Андрій Потапович Каришин народився у серпні 1912 року в с. Шишаки Гоголівського району Полтавської області в сім'ї селянина. Батьки до революції мали земельний наділ 0,75 га, хату і корову, а після революції одержали наділ землі в 2 га на чотирьох членів сім'ї. В автобіографії А. Каришин вказує, що до 1924 року навчався в школі, закінчив 4 класи, з 1924 по 1929 рр. працював в господарстві батьків, а з

1929 по 1931 рр. у колгоспі. Його любов до землі, до спілкування з природою, закладені в дитячі роки, були джерелом його натхнення протягом усього життя.

У 1931 році він вступає на навчання на вечірній робітфак у с. Сорочинці, після його закінчення у 1932 році продовжує навчання у Харківському інституті педпрофосвіти, який через хворобу змушений був залишити для лікування вдома. У жовтні 1932 року віну спішно продовжує навчання в Полтавському педагогічному інституті на хімічному відділенні природничого факультету. З 1934 року студент А. Каришин залучається завідувачим кафедрою М. Дашевським до наукових досліджень в галузі хімії аценафтену.

У 1936 році після закінчення навчання в Полтавському педагогічному інституті А. Каришин працює на різних посадах на кафедрі хімії, не припиняючи досліджень в галузі хімії аценафтену, маючи у 1940 році п'ять наукових праць з цих питань, роботу над якими перервала війна в 1941 році.

З січня 1942 року по грудень 1945 року у складі Радянської Армії брав участь у боротьбі з фашистськими загарбниками.

З грудня 1945 року А. Каришин повертається на роботу до Полтавського педагогічного інституту, проводить активну наукову роботу, з великим піднесенням захищає кандидатську дисертацію, поєднуючи з організаційною роботою завідувача кафедрою хімії з 1946 по 1948 роки, і з 1950 по 1978 роки. Окрім того, з 1947 по 1950, з 1955 по 1958 роки, і з 1959 і до кінця своєї роботи у Полтавському педагогічному інституті працював на посаді декана природничого факультету.

У важкі післявоєнні роки (1951–1955 рр.) він займав посаду заступника директора інституту з навчальної і наукової роботи, а з травня по листопад 1953 року він виконував обов'язки директора інституту, сприяв зміцненню матеріальної бази інституту, покращенню умов навчання студентів (був зданий до експлуатацію навчальний корпус, побудовано новий гуртожиток для студентів) [Слово про вчителя с. 5].

На посаді декана А. Каришиним було зроблено досить багато для розбудови матеріальної бази природничого факультету: по-перше, створено та обладнано агробіостанцію (нині це відомий і популярний серед здобувачів та жителів міста ботанічний сад) інституту; по-друге, з великим ентузіазмом, самовідданістю і любов'ю розбудовував біостанцію в с. Лучки Кобеляцького району для проходження польової практики студентами природничого факультету (до 2000 року).

Не дивлячись на те, що важка організаторська робота забирала багато часу, Андрій Потапович систематично приділяв велику увагу дослідницькій роботі в галузі органічної хімії в хімічній лабораторії інституту, залучаючи молодих викладачів і студентів. Від тих часів закладені основи Каришинської школи хіміків-органіків, які продовжують дослідження в галузі аценафтену і нафто-стирилу.

Високо оцінка самовідданої роботи А. Каришина дана доктором хімічних наук, професором Л. М. Ягупольським на засіданні Вченої ради Інституту органічної хімії АН України, який назвав його подвижником науки, зазначив, що «незважаючи на важкі матеріальні умови

провінціального педагогічного вузу, він зробив суттєвий внесок у розвиток хімії аценофтена» [Сл про вчителя с. 7].

За час його роботи у співпраці з колегами і студентами було синтезовано більше п'ятисот різних галогенопохідних аценафтену і продуктів його окислення, несиметричних індигоїдних та багато інших барвників. Розроблялися методи синтезу вказаних барвників. Було розроблено методи синтезу вказаних барвників, одержували підтвердження складні теоретичні проблеми взаємозалежності між кольором і молекулярною будовою органічної речовини. На основі одержаних барвників вивчалися їх люмінесцентні властивості.

Таким чином, проаналізувавши наукову спадщину А. Каришина в історичному вимірі, ми можемо констатувати, що вчений залишив вагомий слід в історії природничого факультету Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка, з яким нерозривно пов'язані роки його життя і праці.

Список використаних джерел:

1. Слово про вчителя (До 100-річчя від дня народження А. П. Каришина) / упоряд. Ю. В. Самусенко, Г. Ф. Джурка ; за ред. Н. І. Шиян. Полтава : АСМІ, 2012. 267 с.
2. Шиян Н. І. Каришин Андрій Потапович. Випускники природничого факультету Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка – науковці України [В. В. Буйдін та ін. ; за ред. Н.І. Шиян, М. В. Гриньової]. Полтава : Болотін А. В., 2013. 144 с.

ПРОФЕСІОГРАФІЧНИЙ ПІДХІД ДО ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО КЕРІВНИКА ЗАКЛАДУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

*Величко Р.М.
Полтава, Україна*

Проблему формування та розвитку професійної компетентності сучасного керівника закладу загальної середньої освіти (ЗЗСО), а також створення його професіограми, вивчають різні науковці (О. Виговська, І. Жерносек, В. Синявський, Р. Черновол-Ткаченко, В. Юрченко та ін.), що підкреслює актуальність складових професійної компетентності освітнього менеджера, визначення його професійних функцій та необхідність постійного розвитку цієї компетентності для ефективної педагогічної та управлінсько-організаційної діяльності. Різні аспекти цієї проблеми досліджуються в рамках *професіографічного підходу*, який зосереджений на розробці професіограми спеціаліста, оскільки професіографічна інформація повинна відображати компетентність фахівця у вибраній сфері діяльності.

Дослідники підкреслюють, що професіограма освітнього менеджера не лише відображає окремі аспекти та якості фахівця, але й служить стандартом, до якого слід прагнути у процесі роботи закладу освіти.

Водночас професіограма дозволяє чітко визначити, яким має бути керівник сучасного освітнього закладу, а також сприяє виявленню шляхів дослідження її складових, розробці змісту, дидактичних інструментів і визначенню найефективніших підходів до підготовки майбутніх управлінців (Юрченко, 2021).

Відтак, під час практичної підготовки магістрантів, майбутніх керівників ЗЗСО, доцільно приділити увагу професіографічному підходу та запропонувати дослідницькі завдання на розроблення професіограми сучасного керівника.

Магістрантам варто запропонувати вивчення праць науковців щодо цього питання. Так, у своїх дослідженнях В. Синявський пропонує детальне визначення професіограми, яка включає повний опис виробничо-технічних, технологічних, соціально-психологічних, медико-гігієнічних умов професійної діяльності та психологічних і психофізіологічних вимог, що професія висуває до людини. Професіограма також містить функції професії та труднощі, які можуть виникати під час її освоєння в залежності від індивідуально-психологічних особливостей особистості. Вона включає психограму, яка являє собою портрет ідеального або типового професіонала, сформульований у термінах психологічно вимірюваних характеристик. Психограма складається на основі психологічного аналізу професійної діяльності (Синявський, 2014).

Алгоритм дослідження наукових праць для розроблення професіограми передбачає вивчення чотирьох взаємопов'язаних комплексів вимог до особистості керівника ЗЗСО (рис. 1):



Рис. 1. Комплекс вимог до особистості керівника ЗЗСО

У ході практичних занять з розробки професіограми варто запропонувати магістрантам детально вивчити складники професіограми керівника закладу освіти (рис. 1), запропоновані О. Виговською та І. Жерносек (Виговська, 2002; Жерносек, 2004).

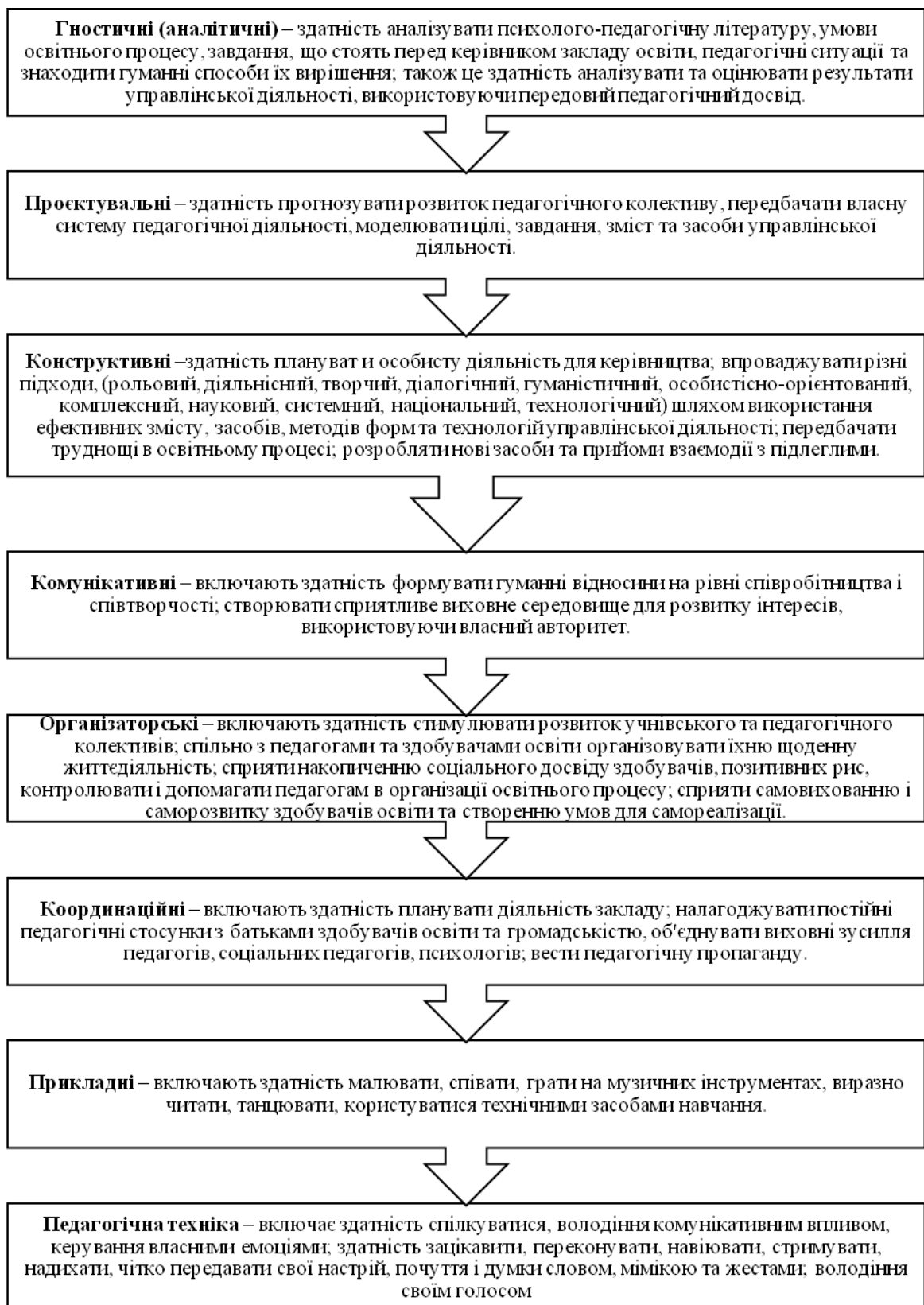


Рис. 2. Елементи професіограми керівника закладу освіти (за О. Виговською та І. Жерносеком)

У підсумку зазначимо, що ми підтримуємо підхід науковців, які виділяють чотири основні компоненти професіограми педагога: психологічний, педагогічний, предметний та науково-дослідницький, кожна

з яких містить теоретичний (знання) та практичний (уміння) аспекти. До цих ключових компонентів ми пропонуємо додати п'ятий — організаційно-управлінський — при розробці професіограми керівника ЗЗСО: психологічний (теоретична частина включає знання з вікової психології та фізіології учнів відповідного віку, а практична частина—виховні вміння); педагогічний (теоретичний компонент охоплює знання з загальної дидактики та методики викладання, а практичний—вміння викладати предмет (оскільки кожен керівник ЗЗСО зазвичай також викладає і має роль вчителя-предметника); предметний (теоретичний аспект включає спеціальні знання з предмету, який викладається, а практичний—конкретні предметні вміння); науково-дослідницький (теоретичний компонент охоплює загальне розуміння педагогіки як науки, систему знань і методів пізнання, а практичний—дослідницькі та експериментальні навички, а також вміння займатися самоосвітою та саморозвитком); організаційно-управлінський (теоретичний компонент містить знання з освітнього менеджменту як науки, систему знань і методів управління, а практичний—вміння організувати та керувати, а також лідерські якості у роботі з педагогічним та учнівським колективами).

Список використаних джерел:

1. Виговська О. Місія директора *Директор школи, ліцею, гімназії*. 2002. №1-2. С.95-110.
2. Жерносек І. Професіограма директора школи нового типу: ліцею, гімназії, колегіуму. *Управління освітою*. 2004. №92. С.8-9.
3. Синявський В.В. Професіограми і психограми професій педагогічного спрямування : метод. посібник. Кіровоград : Імекс-ЛТД, 2014. 84 с.
4. Юрченко В. Професіограма сучасного керівника закладу освіти. *Збірник наукових праць ЛОГОС*. 2021. Взято з: <https://doi.org/10.36074/logos-14.05.2021.v2.30>

ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ БІОФІЗИКИ З ВИКОРИСТАННЯМ ВІРТУАЛЬНИХ ОСВІТНІХ ІНСТРУМЕНТІВ

*Гетало А.М., Хорольський О.В., Носенко С.А., Гетало Б.А.
Полтава, Україна*

На освітні процеси навчання біофізики вплинуло впровадження віртуальних інструментів, які покликані розширити і поглибити можливості здобувачів освіти в доступі до навчального середовища. Еволюція застосування віртуальних інструментів у вивченні біофізики триває протягом кількох десятиліть і необхідна для вдосконалення освітніх технологій: вона сприяє осмисленню біофізичних концепцій та практичних навиків здобувачів освіти.

Розглядаючи віртуальні освітні інструменти, варто розпочати з відеоуроків та онлайн-курсів, адже вони користуються значним попитом впродовж тривалого часу [2, С. 57]. Біофізика здебільшого пов'язана зі

складними візуальними концепціями, тому відеоуроки дозволяють здобувачам освіти бачити процеси та явища в дії, що полегшує їх розуміння, та можуть включати демонстрації реальних експериментів, які важко відтворити в аудиторії. Добре підготовані відеоуроки чітко пояснюють складні біофізичні концепції та можуть містити відеофрагменти, анімацію та графіки, щоб надати візуальну підтримку та зробити матеріал більш зрозумілим. Відеоуроки можна переглядати кілька разів, що дозволяє здобувачам освіти тримати власний темп і повторювати частини навчального матеріалу. За даними дослідників, найпопулярнішими віртуальними платформами з відеоуроками та онлайн-курсами в Європі є Coursera (37 млн. користувачів), Edx (18 млн. користувачів), XuetangX (14 млн. користувачів), Udacity (10 млн. користувачів), FutureLearn (8,7 млн. користувачів) тощо [1, С. 251]. Популярними платформами в українському контексті є Prometheus, MIT Open Course Ware, Moodle та Classroom. Проте варто зазначити, що важливим аспектом ефективності онлайн навчання є високий рівень мотивації та самоконтролю.

Важливою складовою віртуальних освітніх інструментів є віртуальні лабораторії. З розвитком комп'ютерних технологій віртуальні лабораторії стали популярними засобами навчання біофізики: здобувачі освіти можуть проводити лабораторні роботи в безпечному віртуальному середовищі, що дозволяє їм експериментувати з параметрами дослідів і відстежувати результати без реального обладнання. Віртуальні лабораторії дають можливість аналізувати параметри експериментів, виконувати вимірювання та спостерігати результати в реальному часі [1, С. 250].

На сучасному етапі розвитку все більшого поширення набувають мобільні застосунки, які найбільше відповідають потребам здобувачів освіти та дозволяють опановувати навчальний матеріал зі смартфонів. Розглянемо деякі мобільні застосунки та коротко окреслимо їх переваги і недоліки.

PhET Interactive Simulations містить велику колекцію інтерактивних симуляцій фізичних явищ і біофізичних процесів. Застосунок дозволяє здобувачам освіти експериментувати з параметрами систем та спостерігати за результатами. Але деякі симуляції можуть бути обмеженими у функціональності, а також потребують стабільного інтернет-з'єднання.

Physics Toolbox Suite – застосунок, який містить набір інструментів для вимірювання різних фізичних величин, таких швидкість, освітленість, індукція магнітного поля тощо. Здобувачі освіти можуть використовувати свої смартфони для проведення реальних вимірювань в аудиторії або вдома. Вимагає наявності додаткового обладнання та може мати обмежену точність вимірювань через вбудовані датчики мобільних пристроїв.

Lab4Physics дозволяє створювати та проводити власні фізичні експерименти, використовуючи різноманітні сенсори та обладнання, підключене до мобільного пристрою. Може мати обмежену кількість доступних експериментів у безкоштовній версії та може бути несумісним з деякими моделями мобільних пристроїв.

Тенденції розвитку віртуальних освітніх інструментів ґрунтуються на онлайн-середовищах для обговорення та співпраці [2, С. 59]. Платформи, чати та соціальні мережі дають можливість обговорювати біофізичні

питання та завдання, ділитися знаннями та співпрацювати в мережі. Поряд з тим, віртуальна реальність (VR) та розширена реальність (AR) створюють віртуальні навчальні середовища. За допомогою спеціальних пристроїв і програм учасники можуть інтерактивно взаємодіяти з оточенням та віртуальними об'єктами, які візуалізують складні біофізичні концепції.

Штучний інтелект має значний потенціал для покращення навчання біофізики: він може забезпечити індивідуалізацію навчання й оцінювання рівня засвоєння матеріалу у режимі реального часу, виявити слабкі місця та здійснити підтримку здобувачів освіти, навіть розв'язувати біофізичні завдання. Штучний інтелект може аналізувати здатності та потреби кожного здобувача освіти та створювати індивідуальні навчальні треки. Наприклад, він може запропонувати додаткові вправи для покращення розуміння матеріалу або завдання для розвитку конкретних компетенцій.

Таким чином, застосування окреслених віртуальних освітніх інструментів здатне оптимізувати процес навчання біофізики, роблячи його більш доступним, осмисленим, ефективним і вмотивованим для здобувачів освіти. Еволюція віртуальних освітніх інструментів сприяє покращенню якості освіти та підготовки здобувачів освіти в галузі природничих наук.

Список використаних джерел:

1. Khorolskyi O. The role of virtual platforms in modern astronomy education: analysis of innovative approaches. *Futurity Education*. 2023. Vol. 3, Iss. 3. P. 243–259.
2. Кузьменко Г., Хорольський О. Масові відкриті онлайн-курси у контексті трансформації вищої освіти України. *Педагогічні науки*. 2015. № 63. С. 56–61.

ВПРОВАДЖЕННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ТА ВІЙНИ

*Гришко Ю.М.
Полтава, Україна
Гришко В.Я.
Щербані, Україна
Луценко Р.В.
Полтава, Україна*

Одним із головних завдань сучасної вищої медичної освіти в умовах війни є збереження здоров'я здобувачів освіти. Тому викладачі повинні володіти засобами збереження та зміцнення здоров'я, вміти застосовувати здоров'язбережувальні технології. Здоров'язбережувальні технології – це сукупність форм, засобів і методів, які направлені на досягнення оптимальних результатів у підтримці фізичного, психічного, етичного та соціального благополуччя людини, у формуванні здорового способу життя,

морального та соціального здоров'я об'єкта і суб'єкта освітнього процесу [1].

В умовах війни в Україні, погіршення здоров'я здобувачів освіти, що пов'язане з великою кількістю стресів, тривожних станів, викликають багато факторів. Найбільшими з них є: інтенсифікація навчального процесу, нерациональна організація навчальної діяльності, комп'ютеризація навчального процесу [2]. Здоров'язбережувальна освітня технологія повинна забезпечувати організаційно-методичні заходи, впроваджувати в освітній процес вищої школи ті методики, які забезпечать збереження та зміцнення здоров'я студентів, та враховувати особливості освітнього середовища та як воно впливає на здоров'я здобувачів освіти [3].

Необхідно зважати на те, щоб розвиток технологій збереження здоров'я здобувачів освіти в університеті був направлений на формування особистості, забезпечував комфортне та безпечне перебування у ВНЗ, тим самим покращив фізичне, соціальне та психічне здоров'я здобувачів освіти [3,4,5].

Для створення умов для формування у студентів фізичного, соціального і психічного здоров'я необхідно передбачити формування і структуру навчальних планів, співвідношення учбового навантаження з психофізіологічними особливостями студентів, розподіл учбового навантаження на день, тиждень, семестри. Мотивувати пізнавальну діяльність студентів щодо підтримки ними здорового способу життя, дотримання санітарно-гігієнічних вимог, режиму праці та відпочинку, дотримання принципів здорового харчування, відмова від шкідливих звичок та попередження гіподинамії [3,4,5]. Також можна застосовувати компенсаторно-нейтралізуючі технології для повноцінної життєдіяльності організму та нейтралізації негативних впливів. До них відносять: йодування питної води і солі, вітамінізація харчового раціону, фізкультхвилинки [1].

Отже, ми вважаємо, що застосування здоров'язбережувальних технологій під час дистанційного навчання та в умовах війни в Україні може покращити самопочуття та здоров'я здобувачів освіти, зменшити рівень тривожності та підвищити мотивацію до навчання.

Список використаних джерел:

1. Шинкар І. Інновації у здоров'язбережувальних технологіях. Палітра педагога, 2018. №1. С. 11-17.
2. Демінська Л.О. Аналіз змісту й умов використання здоров'язберігаючих технологій у системі загальноосвітніх шкіл. Проблеми фізичного виховання і спорту. № 11. 2010. С.23-26.
3. Здоров'язбережувальні технології закладу освіти в умовах сучасних освітніх змін: матеріали Всеукраїнської наук.-практ. конф., (Тернопіль, 06-07 червня, 2019) [ред.кол. : В.Черняк (відп.ред.) та ін.] ; Тернопільський ОКІППО. – Тернопіль: Вид. центр ТОКІППО, 2019 – 240 с.

4. Гришко Ю.М. Особливості проведення дистанційного навчання студентів-іноземців на кафедрі патофізіології ПДМУ// Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі (XXVIII Каришинські читання), 27-28 травня 2021 року в онлайн-режимі. Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка. С.119-122.
5. Гришко Ю.М. Мотивація студентів Української медичної стоматологічної академії до покращення якості знань / Ю.М.Гришко // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі» (XXVII Каришинські читання). 28-29 травня 2020. – Полтава, 2020. – С.184-185.

ЕЛЕМЕНТИ СИСТЕМНОГО ПІДХОДУ ПРИ ВПРОВАДЖЕННІ ІННОВАЦІЙ

*Дін Нін
Полтава, Україна*

Науковий керівник: Школяр Сергій Петрович, кандидат технічних наук, доцент кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А.Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Елементи системного підходу при впровадженні інновацій є частками системи комплексних заходів при реалізації інноваційної діяльності, які спрямовані на практичне використання результатів науково-дослідних, дослідно-конструкторських розробок [1]. Здійснення реалізації результатів проводиться кваліфікованим інтелектуальним потенціалом з метою створення нового або удосконаленого продукту, товару або послуги, технологічного процесу, методів організації виробництва, праці, організаційної структури, систем управління та системи підготовки фахівців з урахуванням аналізу базових інформаційних потоків у ринковому середовищі, в рамках протистояння та взаємодії стратегій, боротьбі смислів [2].

В умовах ринкової економіки інновації повинні сприяти інтенсивному розвитку підприємств, забезпечувати прискорення впровадження у виробництво останніх досягнень науки і техніки, повніше задовольняти потреби споживачів у різноманітних високоякісних товарів та послуг. Таким чином, інноваційна діяльність нині перетворилась на один із найважливіших чинників ефективного функціонування та розвитку господарських систем в умовах ринкової економіки. Цю діяльність необхідно постійно вдосконалювати відповідно до об'єктивних вимог ринку, вона стає реальністю, коли базована на чітко окресленій політиці, досконалій методиці запровадження нововведень та оцінюванні їх результативності. Важливий напрям системного удосконалення та активізації інноваційної діяльності на підприємстві є розробка ефективних інноваційних стратегій, які

сприятимуть успішному функціонуванню та розвитку підприємств, що є перспективним напрямом для подальших наукових досліджень.

Науковцями приводиться систематизація та дослідження новітніх моделей та підходів до процесу формування інноваційної стратегії підприємства, що дозволяє вдосконалити механізм формування інноваційної стратегії підприємства, застосувавши системний підхід та врахувавши фактори конкурентного середовища.

Комплексний механізм дає змогу модернізувати корпоративну стратегію підприємства, перетворивши її на інноваційну стратегію розвитку. Даний підхід дозволяє розглядати інноваційну діяльність як основний засіб забезпечення оптимального функціонування підприємства як цілісної системи, адже загальний розвиток підприємства перебуває за нього в прямій залежності від інноваційної активності. Дослідження учених та практиків на сьогодні спрямовані на вивчення рівня інноваційної активності підприємств з метою уточнення складових механізму формування їх інноваційної стратегії. Так, Райчевою Л.І. (2019) запропонований механізм, який базується на системі відповідних управлінських дій та рішень, що у сукупності призводять до формування та реалізації ефективної інноваційної стратегії підприємства (рис.1).

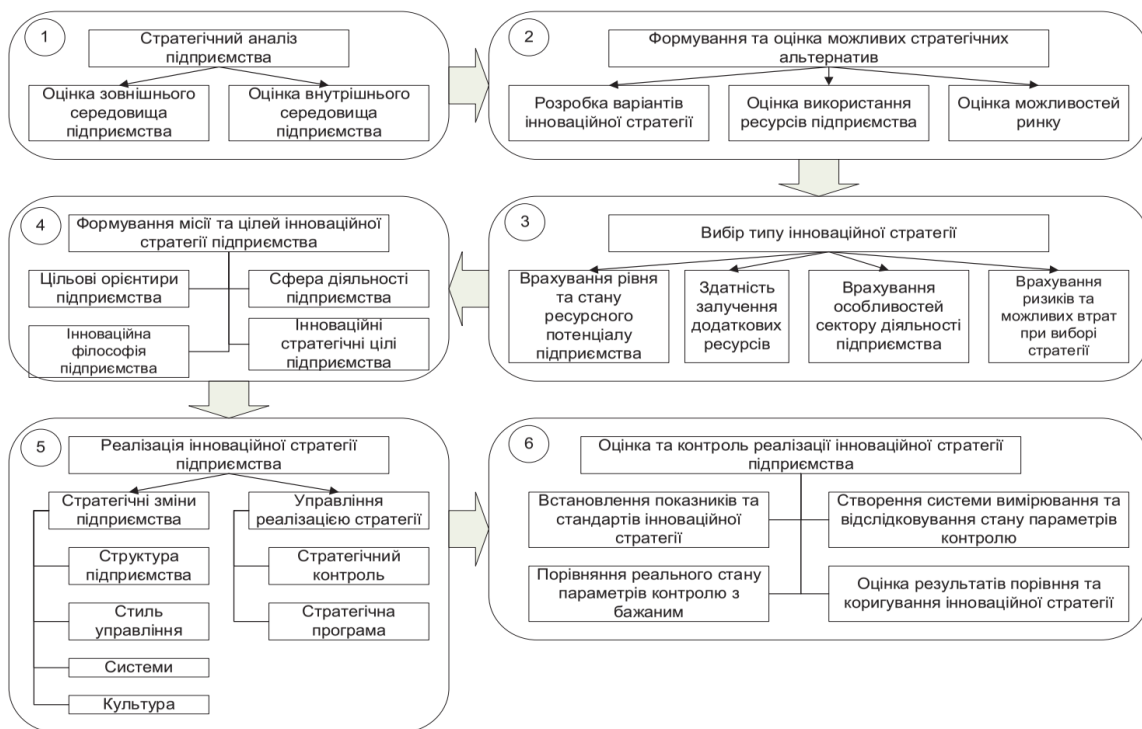


Рис.1. Механізм формування інноваційної стратегії підприємства із використанням системного підходу (за Райчевою Л.І., 2019)

Як бачимо з рис.1, механізм формування інноваційної стратегії підприємства із використанням системного підходу заснований на декомпозиції системи на окремі основні елементи (підсистеми), які мають алгоритм їх поступового виконання крок за кроком. Так, відповідно до проведених досліджень Райчевою Л.І. (2019), важливим кроком на шляху до

формування інноваційної стратегії є оцінка ресурсного потенціалу підприємства, тобто його фінансових, кадрових, інформаційних, технічних, технологічних, управлінських, організаційних можливостей, а також факторів зовнішнього середовища, що можуть чинити прямий або опосередкований вплив на майбутню стратегію. Формуванню та оцінці можливих стратегічних альтернатив у стратегічному плануванні зазвичай відводиться недостатня увага, але у випадку інноваційної стратегії підприємства даний етап є вкрай важливим, адже саме він визначає успішність продукту підприємства на висококонкурентних ринках шляхом забезпечення додаткових варіантів його інноваційної підтримки. Вибір типу інноваційної стратегії підприємства має ґрунтуватися на повноті та глибині вивчення систематизованих матеріалів щодо особливостей конкретного підприємства та стимулювати його інноваційний розвиток. Формулювання місії та цілей інноваційної стратегії підприємства чинить прямий вплив на подальші етапи її реалізації, визначаючи ключові показники її ефективності, зміни в структури підприємства, методи управління реалізацією стратегії та необхідність її коригування.

Розглянуті елементи системного підходу при впровадженні інновацій, які є частками системи комплексних заходів при реалізації інноваційної діяльності та спрямовані на практичне використання результатів науково-дослідних, дослідно-конструкторських розробок. Оpubліковані тези є фрагментом досліджень студентського гуртка «Формування проєктних пропозицій в регіональних програмах інноваційного розвитку» (науковий керівник Школяр С.П., доцент, кандидат технічних наук; наукові консультанти з питань: стандартизації - Шпильвий В.Д., доцент, кандидат технічних наук; проєктно-кошторисної документації - Школяр Т.А., інженер, аналітик консолідованої інформації).

Список використаних джерел:

1. Школяр С.П. Елементи системного підходу у підготовці майбутніх менеджерів. Науковий вісник Чернівецького університету. Серія: Педагогіка та психологія. 2015. С. 230–235.
2. Школяр С. П. Аспекти підготовки фахівців до опрацювання та аналізу базових інформаційних потоків на ринковому середовищі. Педагогічні науки. 2015. Вип. 12. С. 356–361.

КОМПЕТЕНТІСНО-ЗОРІЄНТОВАНІ ЗАВДАННЯ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПРЕДМЕТНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

*Довгопола Л.І.
Переяслав, Україна*

У зв'язку із модернізацією національної системи освіти відповідно до вимог Європейського освітнього простору Міністерством освіти і науки України було ініційовано створення низки нормативно-правових документів: Закон України «Про вищу освіту» (2017), Концепція «Нова українська школа» (2016), «Національна рамка кваліфікацій» (2020),

Державний стандарт базової освіти (2020), професійний стандарт «Вчитель закладу загальної середньої освіти» (2021) та ін. Їх зміст демонструє створення такого освітнього середовища в закладах освіти, яке впливає на формування випускника, який критично мислить, не боїться висловлювати власну думку, самостійно вирішує проблемні ситуації, здатний бути мобільним у сучасному світі тощо. Адже в сучасній особистості ціниться не набір інформації, а вміння її застосовувати і направляти в русло власного розвитку. Суспільству потрібна креативна людина, яка вміє нестандартно розв'язувати ту чи іншу задачу.

Основною метою закладів загальної середньої освіти України є – підготовка випускника, який не просто здобуде певний обсяг готових навчальних знань у сфері сучасної природничої освіти, а й формування у нього предметних і ключових компетентностей: самостійно знаходити інформацію, аналізувати, вибирати, структурувати, використовувати для розв'язання проблем, які виникають у повсякденному житті, креативно мислити. Сьогодні ще важливіше, що творча людина, яка вміє нестандартно вирішити ту чи іншу задачу, може легко вирішити поставлену перед нею задачу – навчити учнів учитися. Освітній результат – компетентність формується, виявляється й оцінюється у діяльності учнів, а не в інформуванні про цю діяльність. Із огляду на це, особливої значущості під час навчання біології і екології старшокласників набуває така організація педагогічного процесу, що дозволяє використовувати компетентісно-зорієнтовані завдання.

Аналіз і узагальнення сучасної педагогічної літератури засвідчує, що наразі ведеться активна робота з обґрунтування теоретичних засад і розробки методики використання завдань компетентісного спрямування. Дослідженням окресленої проблеми займаються: Л. Ващенко, Л. Вішнікіна, І. Діброва, Г. Жирська, О. Вітрук, О. Козленко, В. Крижанівський, Г. Ягенська та ін. Питання проектування і використання означених завдань у навчанні біології на сьогодні є актуальним і потребує подальшого поглибленого дослідження.

Досліджуючи проблему розробки й використання компетентісних завдань у навчанні природничих дисциплін, зокрема: біології – О. Козленко акцентує у вагу на тому, що «КОЗ створюють для учнів можливість продемонструвати вміння працювати з інформацією з різних джерел, обирати спосіб унаочнення даних, робити висновки на основі створених і опрацьованих моделей – тобто демонструвати не конкретні дискретні знання, а загальнонавчальні вміння, опанування універсальних навчальних дій» [2].

Компетентісно-зорієнтовані завдання (КОЗ) – це інструментарій учителя, за допомогою якого він може визначити здатність учня знаходити шлях розв'язання проблем. Вони вимагають від здобувачів освіти мобілізувати власне творче мислення і практично застосовувати набуті знання. Специфіка таких завдань полягає у тому, що вони не містять чітко визначеної моделі діяльності, прописаних вхідних даних і результатів. Але вони мають певні стимули для мотивування здобувачів середньої освіти до навчальної діяльності.

Вивчаючи біологію, учні вчатьшя шукати причини різноманітних біологічних процесів і явищ, намагаються зрозуміти, якою мірою людина впливає на довкілля. Для ефективного формування біологічної компетентності учнів рекомендуємо використовувати компетентнісно-орієнтовані завдання.

У своєму змісті КОЗ містять:

– *більший обсяг тексту ніж прості завдання.* Він повинен бути сформульований у вигляді епізоду, ситуації або проблеми, розв'язання якої потребує застосування інтегрованих знань, які прямо не викладені в тексті. Наприклад: *Завдання 1.* «На півострові в умовах субполярного клімату в екосистемі живе певна кількість оленів і койотів, які є хижаками і живляться переважно оленями. Спрогнозуйте зміни, що відбудуться у такій екосистемі, якщо знищити койотів: відразу; через 10 років; через 20 років. Відповідь обґрунтуйте»; *Завдання 2.* «Рідкісним рослинам, які ростуть у пустелі, доводиться добувати воду практично по краплинах. Запропонуйте спосіб, за допомогою якого рослини пустелі зможуть добувати воду із повітря». *Завдання 3.* «Чи знаєте ви, що не всі рослини мають корені? Сальвінія плаваюча (*Salvinia nutans*), яка відноситься до відділу Папоротеподібні (водяні папороті) адаптувалася до життя у помірних широтах. Зростає у прісних водоймах, майже по всій території України і є червонокнижною рослиною. Поміркуйте та дайте обґрунтовану відповідь на запитання: «Яким чином Сальвінія плаваюча (*Salvinia nutans*) отримує поживні речовини?»»;

– *значну кількість ілюстративного матеріалу:* малюнки, таблиці, схеми, діаграми, карти, графіки, статистичні дані тощо. Наприклад: «У таблиці подано емпіричні дані маси тіла тварин і частоту скорочення їх серця. Дайте відповідь на запитання «Як залежить частота серцевих скорочень тварин від маси їх тіла? Як екологічні умови проживання тварин впливають на їх розміри тіла?» Своєю відповідь обґрунтуйте» [3].

– *зайву інформацію або інформацію,* що призводить до певного протиріччя, що зумовлює необхідність ретельного аналізу змісту завдання. Наприклад: «Знайдіть помилки в запропонованому Вам тексті. Укажіть номери речень із помилками та виправіть їх: «1. Розрізняють мінливість спадкову, неспадкову і комбінативну. 2. Спадкову мінливість ще називають генотипною. 3. Неспадкова мінливість пов'язана зі зміною генотипу. 4. Ч. Дарвін назвав спадкову мінливість невизначеною». Виконання цього завдання потребує відтворення й аналізу біологічної інформації, поданої у шкільному підручнику.

– *практичну спрямованість до повсякденного життя.* Наприклад: «У Вас ангіна, лікар призначає двотижневий курс антибіотиків. Через три дні лікування Ви відчуваєте себе краще і припиняєте прийом антибіотиків. Поясніть, на яку небезпеку Ви наражаєте свій організм у випадку повторного захворювання на ангіну? Обґрунтуйте свою відповідь» [1].

Учителі можуть використовувати КОЗ під час уроку (вивчення нового матеріалу до узагальнюючих) на будь-якому його етапі (актуалізації, мотивації, узагальнення знань). Їх можна ефективно застосовувати і в позаурочний час – на гуртках, виховних заходах, квестах, вікторинах, під час тижня біології. Ці завдання також мають бути частиною олімпіадних завдань

різних рівнів, частиною моніторингових досліджень або завдань державної підсумкової атестації, зовнішнього незалежного тестування, національного мультипредметного тесту тощо.

Отже, конструювання і систематичне застосування учителями КОЗ у процесі навчання біології учнів має низку вагомих переваг, зокрема: сприяє підвищенню рівня сформованості біологічної компетентності учнів, формує у них креативне та логічне мислення, уміння практично застосувати біологічні знання у життєвих ситуаціях.

Список використаних джерел:

1. Довгопола Л., Обараз І. Уплив інтерактивних освітніх методів навчання на формування предметної компетентності з біології у старшокласників. *Перспективи та інновації науки*. Серія «Педагогіка», № 13(18). 2022. С. 147–159.
2. Козленко О. Компетентнісно орієнтовані завдання в навчанні біології. *Біологія і хімія в рідній школі*. 2019. № 5. С. 11–14.
3. Ягенська Г. Кроки до STEM на уроках біології. URL: <https://docplayer.net/147685982-Kroki-do-stem-na-urokah-biologiyi.html> (дата звернення: 23.03.2023).

НАПРЯМИ СИСТЕМИ СОЦІАЛЬНОГО РЕЙТИНГУ В СТРУКТУРІ УПРАВЛІННЯ ПРОГРАМАМИ РОЗВИТКУ

Дун Мінь
Полтава, Україна

Науковий керівник: Школяр Сергій Петрович, кандидат технічних наук, доцент кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А.Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Процеси управління регіональними проектами і програмами є актуальними в глобалізованому світі, вони вимагають підготовки компетентних фахівців, здатних збирати достовірну інформацію, адекватно її аналізувати та оцінювати, виконувати, управляти та контролювати всі етапи соціальних заходів на будь-якому рівні суспільства, від регіонального до державного, і врешті решт глобального [1-3]. Починаючи з 2010 року в Китайській народній республіці у якості пілотної запроваджено систему соціального кредиту. Процес перенесення реального життя в цифровий формат розпочався в провінції Цзянсу уїзд Сурнін, де проводився перший експеримент з випробування системи соціального кредиту. Кожному жителю старше 14 років присвоїли початковий рейтинг в 1000 балів, і кожна дія збільшувала або знижувала рейтинг. Для прикладу, якщо ви допомагали старшим людям, то могли заробити плюс 50 балів, а переходячи вулицю в недозволеному місці втратити 15. Для оцінки використовували багато параметрів, серед яких була освіта, поведінка на дорозі та в інтернеті, тощо.

Ще 10 років тому 14 липня 2014 року Уряд КНР ухвалив рішення про

її впровадження як нової державної соціальної реформи у більшості міст країни. Уряд Китаю опублікував план та мету її впровадження, а голова КНР наголосив на тому, що для боротьби з проблемою нестачі довіри потрібно створення системи оцінки надійності всього суспільства, вдосконалення як механізмів заохочення законослухняних і сумлінних громадян, так і механізми покарання тих, хто порушує закон і втратив довіру, щоб людина просто не наважувалася, просто не могла втратити довіру (Сі Дзіньпін). Тим була окреслена головна мету впровадження системи SCS (Social Credit System) – «побудова соціалістичного гармонійного суспільства».

У публікаціях зустрічаються різні назви системи: система соціального кредиту (англ. Social Credit System), система соціальної довіри або система соціального рейтингу. Систему соціального кредиту розроблено на основі штучного інтелекту, цифрових технологій, великих даних (анг. Big Data), використання сучасного технічного обладнання, кваліметрії та інтеграції здобутків різних галузей наук (Л.М. Калініна, 2008) тощо. Системі соціального кредиту притаманні функції відеоспостереження, ідентифікації, аналізу великих даних (англ. Big Data) та їх збереження, тотального контролю й впливу на особисту і соціальну поведінку громадян. Як правило переважно для стеження та контролю використовується смартфон.

Також опублікований загальний документ «Про планування будівництва системи соціального кредиту (2014-2020)», яким передбачено, що система соціального кредиту буде зосереджена на таких чотирьох напрямках, як чесність у державних справах; комерційна цілісність; суспільна цілісність; судова достовірність [4]. Окрім цього, у документі наголошено на необхідності покарання не тільки пересічних громадян, а й фізичних осіб-підприємців та юридичних осіб (фабрики, заводи, різні підприємства, фірми тощо), та особливу увагу приділено боротьбі з корупцією. Спочатку висвітлення цієї новації було зосереджено в основному на рейтингу державних службовців вищого рівня, а потім на окремих громадянах.

Крім того, підприємства і державні установи змушені здійснювати перевірку соціальних кредитних файлів при наданні державних контрактів та ліцензії на підприємницьку діяльність, наймі працівників та доступу до інтернету. В Пекіні в травні 2018 року вступив в силу пілотний закон SCS, що насамперед спрямований на підприємства, що здійснюють шахрайства.

Як видно, система соціального кредиту (англ. Social Credit System) призначена у цифровий спосіб визначати ступінь добропорядності, чесності й добра, безпеки, довіри як юридичних, так і фізичних осіб-підприємців, державних службовців різних рівнів не лише для подальшого раціонального комфортного ведення бізнесу, а й для життя в країні загалом (Л.М. Калініна, М.М. Малюга, 2019). За даними дослідників, згодом, після одержання перших позитивних результатів упровадження соціального експерименту за системою SCS було вирішено оцінювати все населення Китаю (станом на кінець 2017 року це вже близько 1,386 млрд осіб). Уряд Китаю включив у систему SCS фактично всі державні й іноземні організації та підприємства, що діють на території Китаю. У 2017 році система SCS почала працювати в окремих містах, наприклад, у Жунчені, насьогодні таких міст вже більше 30. Персональні дані на людей збиралися не тільки за допомогою державних

структур – мається на увазі, що в масштабі країни їх збирають вісім приватних компаній. Вся сукупність інформації обробляється Всекитайською об'єднаною платформою кредитної інформації, яка й присвоює рейтинги (М.М. Малюга, 2019). Більш детальну інформацію щодо переліку заохочень та санкцій за системою соціального кредиту показано на рис.1.

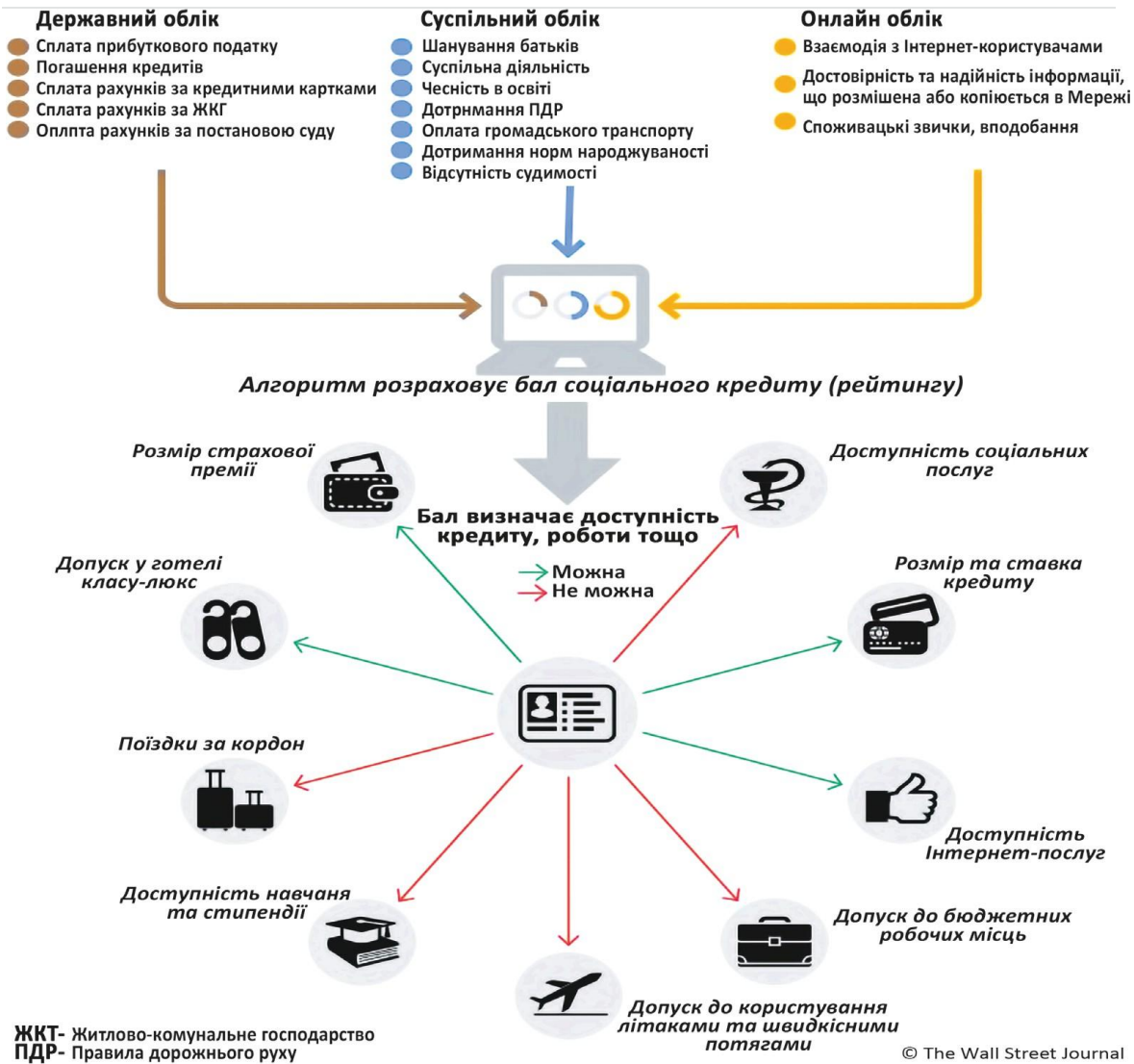


Рис.1. Система соціального кредиту (ретингу) в КНР (А. Гордєєв, 2016)

Отже, як зазначають дослідники, рівень дотримання морально-етичних, громадянських норм поведінки, відповідно, впливають на загальну кількість балів: найвища категорія AAA (1050 балів); AA (1000 балів); B (900 балів); C (менше 849 балів; без права роботи в державних і муніципальних установах); найнижча категорія D (599 балів). Джерелом інформації про життєдіяльність мешканців міста є муніципальні, правоохоронні та судові органи. Даний масив інформації аналізується єдиним інформаційним центром завдяки технологіям big data. За даними офіційного сайту China Copyright and Media (2014) аналізу підлягають 160 тис. параметрів із 142

установ. Позиції рейтингу юридичних осіб визначаються дещо за відмінними принципами. Так, перевірка діяльності компаній здійснюється за принципом її відповідності екологічним, юридичним нормам, дотримання умов безпеки праці, прозорості фінансової звітності. На відміну від компаній «низького рейтингу», компаніям з високими показниками довіри надаються пільгові умови оподаткування, кредитування, спрощені адміністративні процедури тощо.

Розглянуті напрями системи соціального кредиту в Китайській народній республіці, яка є однією з наймасштабніших програм за останні роки, адже система охоплює більше 1 млрд. людей. Опубліковані тези є фрагментом досліджень студентського гуртка «Формування проєктних пропозицій в регіональних програмах інноваційного розвитку» (науковий керівник Школяр С.П., доцент, кандидат технічних наук; наукові консультанти з питань: стандартизації - Шпильвий В.Д., доцент, кандидат технічних наук; проєктно-кошторисної документації - Школяр Т.А., інженер, аналітик консолідованої інформації).

Список використаних джерел:

1. Школяр С. П. Про можливості використання потенціалу закладу освіти в програмах різного рівня // Слово і справа Антона Макаренка: український та європейський контексти: матеріали XXII Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 16-17 березня 2023 р.). «Управлінська майстерність керівника закладу освіти», «Управління проєктами у сфері науки, освіти, інновацій та інформатизації», «Управління інноваційною діяльністю в освіті та у виробництві» : матеріали Всеукр. наук.-практ. семінарів (м. Полтава, 16-17 березня 2023 р.) / за заг. ред. М.В.Гриньової. Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2023. С. 306-310. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/20923>
2. Гомля Л. М., Гуляєв М. С., Новописьменний С. А., Школяр С. П. Аналіз показників процесів управління регіональними проєктами і програмами в екологічній сфері. Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка : збірник тез доповідей IV Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 22–23 лютого 2024 року). Полтава : ФКУЕП ПДАУ, 2024. С. 565–572. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/23130>
3. Хитушко Р. Р., Школяр С. П. Інноваційний розвиток регіонів: сучасний стан регіональної програми системи охорони правопорядку // Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі (XXX КАРИШИНСЬКІ ЧИТАННЯ) : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої розробкам моделей підготовки майбутнього вчителя до педагогічної діяльності в Новій українській школі (м. Полтава, 25–26 травня 2023 р.) / за заг. ред. М. В. Гриньової. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2023. С. 226-228. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/22143>

4. R. Creemers, Planning Outline for the Construction of a Social Credit System (2014-2020). 2015. [Електронний ресурс] <https://chinacopyrightandmedia.wordpress.com/2014/06/14/planning-outline-for-the-construction-of-a-social-credit-system-2014-2020/>

ЯКІСТЬ ОСВІТИ У МЕДИЧНИХ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ: ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

*Жукова М.Ю., Весніна Л.Е., Коковська О.В.,
Соколенко В.М., Ткаченко О.В.
Полтава, Україна*

Якість освіти є головним критерієм ефективності освітнього процесу. Інтеграція вищої медичної освіти України у світову освітню систему призвела до появи низки нововведень, які потребують удосконалення підходів до якості освіти.

Зміни у змісті медичної освіти пов'язані із впровадженням практично-орієнтованого підходу до відбору навчального матеріалу із збереженням принципу фундаментальності. Нині змінюється сама парадигма освіти. Застарілий підхід, коли людину навчають, змінюється на новий, коли людина сама має навчатися. Студенти при цьому не є пасивними споживачами знань, а стають активними учасниками навчального процесу, тоді як викладачі мають стати наставниками та провідниками.

Основним видом праці студентів медичних закладів вищої освіти є оволодіння глибокими теоретичними знаннями і, одночасно, певними практичними навичками. Це є невід'ємною складовою майбутнього лікаря, який прагне зайняти гідне місце в медичній галузі й бути конкурентоздатним.

Головна мета професійної медичної освіти – реалізація професійної складової розвитку особистості. Методи викладання, що базуються на традиційному донесенні інформації у вигляді лекцій, не забезпечують формування у студентів здібностей до практичних дій. Тому найважливішим завданням методики викладання у вищій школі є спрямування надбань теорії у практичне русло. Для досягнення цієї мети студенти вивчають і засвоюють на практичних заняттях не тільки теоретичні знання, а також методи функціональної діагностики [1, с.75]. Але, на сьогоднішній день, існує деяка відірваність отриманих теоретичних знань від практики у зв'язку з умовами військового стану. Студенти не завжди можуть регулярно відвідувати практичні заняття в зв'язку з необхідністю знаходження в укритті під час оголошення повітряної тривоги, тому виникають труднощі повноцінного засвоєння практичних навичок [4, с. 258]. Ця проблема має бути вирішена за рахунок переходу безперервної професійної освіти на нові технології навчання (дистанційне навчання, змішане навчання та ін.), що підвищить ефективність освіти.

Дистанційна освіта у вищому навчальному закладі може надати широкий спектр освітніх послуг як для студентів для набуття необхідних

знань та навичок для майбутньої професійної діяльності, так і для викладачів з метою підвищення кваліфікації. В окремих випадках дистанційне навчання є необхідною й незамінною формою навчання, навіть у медичних вишах, у цілому воно досить перспективне на кафедрах теоретичного профілю і в медичних закладах вищої освіти [2, с. 137].

Сучасні електронні засоби навчання в медичному закладі вищої освіти дозволяють підвищити якість освіти, адже застосування активних видів навчання, новітніх освітніх технологій підвищує активність і самостійність студента при вивченні матеріалу. Інтерактивна взаємодія сприяє особистісно-орієнтованому підходу у вищій освіті, допускаючи самонавчання (колективне, навчання у співпраці), причому і викладач, і студент при цьому є суб'єктами навчального процесу [3, с.172].

На допомогу у вирішенні проблеми відставання в опануванні практичними навичками може прийти модель змішаного навчання, яка надає студентам нові можливості для вивчення дисциплін. Можна не тільки у будь-який час переглянути необхідний матеріал у режимі онлайн, але пройти тестування, перевірити свої знання, ознайомитись з додатковими джерелами інформації. Крім того, у технології змішаного навчання зміст навчального матеріалу може бути представлений в аудіо та відеозапису, що, в свою чергу, дозволяє студентам поводитися з навчальною інформацією досить гнучко, відповідно до своїх потреб та можливостей [4, с. 259].

За такої моделі навчання студенти самостійно опановують зміст нового навчального матеріалу в електронному середовищі, а потім застосовують отримані знання під час аудиторних занять через виконання практичних завдань чи обговорень. Практичні роботи, як метод навчання, спрямовані на формування вмінь та навичок, необхідних для професійного освіти. Виконання таких робіт допомагає конкретизації знань, розвиває вміння спостерігати і пояснювати сутність явищ. Наприклад, перед аудиторним заняттям студенти самостійно вивчають електронні матеріали з теми заняття. Цей процес складається з перегляду відеолекцій, роботи з презентаціями, роботи з рекомендованою літературою та матеріалами сайтів, запропонованими викладачем, а потім студенти працюють у навчальній аудиторії. Тобто, безпосереднє навчання проводиться поза аудиторією, а практика, застосування та оцінювання викладачем – у самій аудиторії. Це дозволяє заощадити час на засвоєння практичних навичок.

Успішність професійного навчання залежить насамперед від рівня сформованості компетенцій. Тому завданням викладача є не викладання нових знань, а вміння направити здобувачів вищої медичної освіти на самостійний пошук вирішення проблемних ситуацій, на підвищення їхньої освітньої активності та ініціативи. Крім того, викладач медичного вищого навчального закладу повинен досконало володіти професійною компетентністю та сучасними педагогічними технологіями (освітні модулі, дистанційне навчання, змішане навчання та ін.). У зв'язку з цим ставиться завдання підвищення рівня компетентності викладачів з позиції оволодіння інноваційними методиками навчання та готовності їх реалізації у педагогічному процесі.

Список використаних джерел:

1. Жукова М.Ю. Використання сучасних педагогічних технологій для підвищення якості викладання нормальної фізіології на стоматологічному факультеті ПДМУ / М.Ю. Жукова, І.В. Міщенко, О.В.Коковська // Сучасні аспекти досягнень фундаментальних та прикладних медико-біологічних напрямків медичної та фармацевтичної освіти та науки : матеріали І наук.-практ. інтернет-конф. з міжнар. участю, яка присвяч. до 90-ї річниці з дня народження видатного фармаколога, професора Киричок Л. Т., м. Харків, 17 листопада 2022 р. – Харків : ХНМУ, 2022. – С. 75–79.
2. Коковська О.В. Перспективи дистанційного навчання в медичних закладах вищої освіти / О.В. Коковська, І.В. Міщенко, Г.П. Павленко [та ін.] // Реалії, проблеми та перспективи вищої медичної освіти : матеріали навч.-наук. конф. з міжнар. участю, м. Полтава, 25 березня 2021 р. – Полтава, 2021. – С. 136–138.
3. Міщенко І. В. Дидактичні особливості дистанційного навчання в медичних ЗВО України / І.В. Міщенко, К.Є. Юдіна, М.Ю. Жукова, О.В.Коковська // Реалії, проблеми та перспективи вищої медичної освіти : матеріали навч.-наук. конф. з міжнар. участю, м. Полтава, 25 березня 2021 р. – Полтава, 2021. – С. 171–173.
4. Zhukova M.Y. Blended learning in a medical education system under war time conditions in Ukraine: approaches and methods / O.V.Tkachenko, O.V.Kokovska, I.V.Mishchenko // Health & Education. – 2023. – Вип. 4. – С. 257–261.

**ОСВІТНІ ВТРАТИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ПОДОЛАННЯ В УМОВАХ
ЖОРСТКОЇ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ**

*Зуєв М. С., Пивовар Н.М.
Полтава, Україна*

Вже сьогодні можна впевнено казати: наслідки освітніх втрат для сучасних соціумів якщо не катастрофічно-продлонговані, то – в кожному разі – драматично-продлонговані. Адже досить тривалі перерви у навчанні, котрі ми мали за карантинних умов covid-19, за фундаментальними дослідженнями науковців зроблять свої видимі й невидимі спочатку позначки і на розвиткові індивіду, і на розвиткові на нашого суспільства.

На індивідуальному рівні – це втрата можливостей гармонійного розвитку учня, студента, розкриття його природного й соціумного потенціалу. Адже то – менше можливостей формування навчальних навичок й тих, що так необхідні в подальшому житті. Відповідно – менше шансів стати успішними у майбутньому.

Щодо навчальних втрат для соціуму: страждає і соціально-економічний зріз проблеми. Фахівцям у різних сферах життя нашого соціуму варто замислитися над тим, що „У всьому світі закриття школи на п'ять місяців може призвести, на думку дослідників, до втрат у навчанні,

поточна вартість яких становитиме 10 трильйонів доларів. Своєю чергою експерти ОЕСР прогнозували, що наслідком може бути зниження рівня ВВП на 1,5% протягом решти століття й навіть більше, якщо освітні системи будуть повільно повертатися до колишнього рівня продуктивності. Крім того, вони зазначали: якщо школи не будуть відповідати стандартам, які вони мали до пандемії, вплив на майбутній економічний добробут буде пропорційно більшим” [1].

Пандемія covid-19 виявилася часом великих випробувань не тільки на міцність, але перш – на гнучкість освітніх систем держав світу. Наслідки пандемії виявляються і будуть ще довго виявлятися у досить значних навчальних втратах усіх, без винятку, здобувачів освіти.

В Україні нині точиться широкомасштабна війна на тлі пандемії covid -19, і це – особлива історична ситуація, а саме: жорсткої невизначеності [2], котра й диктує як неминучі освітні втрати на усіх щаблях вітчизняної освіти, так і – з другого боку – необхідність їхньої можливої профілактики та способів можливого усунення. Навчальні втрати українського учнівства зараз перевищують усі вже змодельовані показники. Те не тільки лякає, але й – водночас – послуговує своєрідним тригером для особливого перезапуску нашої освіти в цілому на якіснішу, бо справедливішу й стійкішу до глобальних та регіональних викликів.

Так, нині педагогів та педагогинь у природничій галузі викладання вже нерідко запрошують приєднатися до проєкту „Наздоженемо: курс про подолання освітніх втрат” й стати тренерами-тренерками в усій Україні (проведення тренінгів у межах програми оплачується). Для цього необхідно „...взяти участь у проєкті „Наздоженемо: курс про подолання освітніх втрат у природничій галузі”, до якого запрошують учителів і вчительок, котрі: викладають хімію, фізику, географію чи біологію; мають широке коло спілкування з колегами та зможуть збирати групи по 30 учителів природничої галузі; готові проводити тренінги для вчителів свого регіону з червня по вересень включно” [3].

Навчання в межах таких проєктів, зазвичай, містить у собі:

- перегляди онлайн-курсів стосовно інструментів вимірювання, методів надолуження знань учнів а чи студентів;

- офлайн-тренінги у Києві 13 – 14 травня (проживання та харчування забезпечують організатори);

- одержання сертифікату щодо підвищення кваліфікації; можливість проводити тренінги самостійно у своїх регіонах (існують відповідні гонорари за такі роботи).

Цей проєкт „Наздоженемо...” спочатку розробили, аби надати вчителям знання, інструменти надолуження знань для учнів у початковій (читання, письмо, математика) школі, а також у середній (українська мова, література, математика). Й уже на відповідний запит освітян, враховуючи результати досліджень PISA-2022 (а саме вони показали: учні України мають суттєві освітні втрати у природничих науках), програму розширили і для учителів хімії, фізики, біології, географії.

Складнощів цій роботі додається ще й тим, що у нас триває кардинальна реформа освіти, адже ми, не дивлячись ні на що, продовжуємо

йти до НУШ. Різні групи учнівства при тому вчать за різними стандартами, повинні досягти й різних результатів. Вочевидь: результати оцінки успішності сучасних школярів, котрі навчаються за новітніми програмами, скоро і згодом будуть не досить для нас втішними, але: основна передумова тому не низька ефективність НУШ як такої, а в навчальних втратах, спричинених широкомасштабною війною на тлі пандемії. „Ми розробили стратегію освітніх оцінювань до 2030-го року та стратегію розвитку освітніх оцінювань за підтримки міжнародного фонду „Відродження”. Там детально прописано, якими ці оцінювання мають бути в новій українській школі. На жаль, практично нічого з того навіть не почало реалізовуватися. А це – державна підсумкова атестація для здобувачів початкової, базової й профільної освіти. Останні декілька років поспіль державна підсумкова атестація скасовувалася через covid-19, а потім через повномасштабну війну. І саме це є однією з причин відсутності даних про те, який у нас стан освіти сьогодні. Власне, хотілося би, щоб український центр оцінювання якості освіти і його регіональні представництва могли цим займатися” [4].

Попри все, нашій країні надзвичайно важливо регулярно одержувати реально зміряні дані про ситуацію щодо освітніх втрат, рівня знань тих, хто навчається. Зараз же, без конкретних викладок на руках, неймовірно складно вести мову стосовно освітніх втрат і шляхів подолання цього процесу. Гостро потрібні моніторингові розвідки й фундаментальні, якісні наукові дослідження. Все це вимагає конкретного цільового фінансування.

Список використаних джерел:

1. Бичко Ганна, Терещенко Василь, Вакуленко Тетяна Навчальні втрати: причини, наслідки й шляхи подолання : Український центр оцінювання якості освіти. URL: <https://osvita.ua/school/88921/> (дата звернення: 19.03.2024).
2. Кардаш Н. Г., Пивовар Н. М. Сучасний менеджмент як продовження макаренківських традицій в умовах жорсткої невизначеності. Витоки педагогічної майстерності : Журнал ПНПУ ім. В. Г. Короленка. Полтава. 2023. Випуск 31. Серія Педагогічні науки). С. 86 – 91.
3. НУШ Учителів природничої галузі запрошують стати тренерами з надолуження освітніх втрат для їхніх колег. URL: <https://nus.org.ua/news/uchyteliv-pryrodnychoyi-galuzi-zaproshuyut-staty-treneramy-z-nadoluzhennya-osvitnih-vrat-dlya-yihnih-koleg2/> (дата звернення: 17.03.2024).
4. Степанова-Камиш Анна „Ідеального інструменту подолання освітніх втрат не існує, але можна комплексно використовувати найкращий досвід”, – Тетяна Вакуленко. URL: <https://nus.org.ua/articles/idealnogo-instrumentu-podolannya-osvitnih-vtrat-ne-isnuye-ale-mozhna-kompleksno-vykorystovuvaty-najkrashhyj-dosvid-tetyana-vakulenko/> (дата звернення: 10.03.2024).

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ХІМІЇ В КЛАСАХ З ПОГЛИБЛЕНИМ ВИВЧЕННЯМ

*Івченко М.М.
Полтава, Україна*

Сучасний світ вимагає від випускників не лише базових знань, але й високого рівня компетенцій у проведенні досліджень та застосуванні теоретичних знань на практиці. Це зумовлює необхідність розробки спеціалізованих методик викладання, які враховують підвищений інтерес та здібності учнів до цього предмету.

Одним із ключових аспектів методики викладання хімії в класах з поглибленим вивченням є диференціація навчального процесу. Вчителі повинні враховувати індивідуальні особливості кожного учня, його рівень підготовки та інтереси. Це може бути реалізовано через індивідуалізовані навчальні плани, які передбачають використання додаткових матеріалів та самостійних завдань. Учні мають можливість працювати над більш складними темами та виконувати завдання підвищеної складності [1].

Сучасні технології надають широкі можливості для поглибленого вивчення хімії. Використання мультимедійних ресурсів, онлайн-платформ та віртуальних лабораторій дозволяє учням виконувати складні експерименти, аналізувати результати та моделювати хімічні процеси. Інтерактивні модулі та симуляції допомагають краще зрозуміти теоретичний матеріал та застосувати його на практиці [2].

Лабораторні роботи є невід'ємною частиною вивчення хімії. У класах з поглибленим вивченням хімії учні мають можливість виконувати експерименти, які виходять за рамки стандартної програми. Це включає роботу з сучасним лабораторним обладнанням, планування та проведення досліджень, аналіз отриманих даних. Розширена лабораторна практика сприяє розвитку практичних навичок та критичного мислення.

Організація науково-дослідних проектів є важливим елементом навчання у класах з поглибленим вивченням хімії. Учні мають можливість займатися дослідженнями, брати участь у конкурсах, олімпіадах та наукових конференціях. Це стимулює їхній інтерес до науки, розвиває навички проведення досліджень, роботи з науковою літературою та презентації результатів. Співпраця з науковими установами та вищими навчальними закладами надає додаткові можливості для розвитку учнів [3].

Міждисциплінарний підхід у викладанні хімії дозволяє учням бачити зв'язок між різними науками та краще розуміти комплексні процеси. Інтеграція хімії з біологією, фізикою, математикою сприяє формуванню цілісного уявлення про природничі науки. Вчителі можуть створювати комплексні навчальні проекти, що охоплюють кілька предметів, та залучати учнів до їх реалізації.

Поглиблене вивчення теоретичного матеріалу є ще одним важливим аспектом навчання. Учні ознайомлюються з сучасними тенденціями та новими досягненнями в хімічній науці, аналізують наукові статті та

літературу. Це дозволяє їм бути в курсі останніх наукових відкриттів та підготовлює до подальшого навчання у вищих навчальних закладах [4].

Регулярне оцінювання знань та зворотній зв'язок є важливими компонентами ефективного навчального процесу. Вчителі проводять регулярні тести, контрольні роботи, аналізують результати та надають індивідуальний зворотній зв'язок кожному учню. Це дозволяє виявити слабкі місця та розробити стратегії для їх подолання, що сприяє покращенню навчальних результатів.

Отже, поглиблене вивчення хімії вимагає від вчителів використання спеціалізованих методик, які враховують підвищений рівень зацікавленості та здібностей учнів. Диференційований підхід, застосування сучасних технологій, розширена лабораторна практика, проектно-дослідницька діяльність, інтеграція знань з інших предметів, поглиблене теоретичне навчання та формативне оцінювання – це ключові елементи ефективної методики викладання. Впровадження цих підходів сприятиме формуванню висококваліфікованих фахівців, готових до подальшого навчання та професійної діяльності у галузі хімії.

Список використаних джерел:

1. Івченко М. М. Роль та функції вчителя і учнів в процесі вивчення хімії / Теоретичні та практичні аспекти розвитку науки та освіти: матеріали X Міжнародної науково-практичної конференції м. Львів, 9-10 січня 2024 року. - Львів : Львівський науковий форум, 2023. - 157 с. – С. 47-48.
2. Івченко М.М. Використання цифрових технологій на уроках хімії / Збірник наукових праць викладачів, аспірантів, магістрантів і студентів фізико-математичного факультету / ПНПУ імені В.Г.Короленка; редкол.: Т. М. Барболіна (голов. ред.) та ін. Полтава : ПНПУ імені В.Г.Короленка, 2023. 285 с. – С. 219-220.
3. Івченко М. М. Використання дослідницького методу навчання на уроках хімії / Проблеми та перспективи сучасної науки та освіти: матеріали X Міжнародної науково-практичної конференції м. Львів, 29-30 грудня 2023 року. - Львів : Львівський науковий форум, 2023. - 145 с. – С. 65-66.
4. Івченко М. М. Сучасні тенденції у хімічній освіті та науці / Природничі та математичні науки у вирішенні проблем та завдань сучасності: матеріали II Всеукраїнської студентської наук.-практ. інтернет конф. (27 лютого 2024 року)/ заг. ред. С. І. Гребінської, Н.Ю.Луцицької Хмельницький: ВСП «ХТЕФК ДТЕУ», 2024. - 109с. – С. 41-42.

ВИКОРИСТАННЯ ПРОБЛЕМНОГО НАВЧАННЯ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ

*Казачанська О.П., Казачанська І.М.
Харків, Україна*

Завданнями сучасної школи є розвиток культури мислення, формування мотивації до підвищення рівня знань і умінь. Одним із методів, який сприяє розвитку пізнавальних можливостей, активізує розумову діяльність є проблемне навчання. Це метод навчання, за допомогою якого реальні складні проблеми використовуються як освітній інструмент. Під час вирішення проблемних завдань формується критичне мислення, що надає справжній досвід, який сприяє активному процесу навчання, систематизації знань та інтеграції навчання в школі в реальне життя. [3, 4].

Основною метою проблемного навчання є формування активної, самостійної, креативно налаштованої особистості, яка здатна аналізувати ситуації, знаходити альтернативні рішення і самостійно здобувати знання. До функцій проблемного навчання належить: розвиток критичного мислення, сприяння самоосвіті, стимулювання творчості, підготовка до реальних ситуацій, збагачення навчального процесу, сприяння розвитку комунікативних навичок, формування практичних навичок. До спеціальних функцій проблемного навчання належать: виховання навичок творчого засвоєння знань; виховання навичок творчого застосування знань; формування і нагромадження досвіду творчої діяльності. [1, 17].

При використанні проблемного навчання розумова діяльність учнів стимулюється постановкою питань, які повинні бути складними настільки, щоб викликати утруднення учнів, але в той же час посилюються для самостійного знаходження учнями відповіді.

Отже, функції проблемного навчання спрямовані на розвиток різних сторін особистості учнів, їх підготовки до активної участі в сучасному суспільстві. [5, 26]. Проблемне навчання розпочинається зі створення проблемної ситуації.

Для створення проблемної ситуації можна використати наступні прийоми: пряма постановка проблеми; проблемне завдання у вигляді питання; повідомлення інформації, яка містить суперечність думок; звернення уваги на те чи інше явище, яке необхідно пояснити; співставлення життєвих знань з науковими. Отже, проблемна ситуація – це психологічний стан, який виникає у результаті мисленнєвої взаємодії суб'єкта (учня) з об'єктом (навчальним матеріалом), що викликає пізнавальну потребу розкрити суть суперечних процесів або явищ, які вивчаються. [4, 51].

Проблемна ситуація виникає тоді, коли суб'єкт навчання відчуває брак знань або умінь, необхідних для її вирішення, в результаті чого виникає пізнавальна потреба, яка в свою чергу стимулює пошукову активність. Вихід із проблемної ситуації передбачає пошук відповідей на проблемні запитання та розв'язання низки проблемних завдань чи задач. Проблемне запитання – це запитання, на яке немає готової відповіді. Учень

шукає її самостійно, використовуючи такі мисленнєві операції, як аналіз, синтез, порівняння, узагальнення.

Проблемне запитання можна використовувати локально на етапі засвоєння нових знань з метою активізації пізнавальної діяльності, на етапі формування умінь та навичок вчитель, перериваючи свою розповідь, задає питання класу: «як ви думаєте?», «поясніть чому?» або фронтально – під час проблемної бесіди або дискусії. До того ж, у обох випадках запитання повинні стимулювати учнів до активної пошуково-дослідницької діяльності.

Проблемне запитання ускладнюється, набуває дослідницького характеру, трансформуючись у проблемне завдання.

Проблемне завдання – це вид координованої педагогом пошуково-пізнавальної діяльності учнів, спрямованої на поетапне розв'язання низки навчальних проблем з метою засвоєння нових знань, формування умінь та навичок.

Таким чином, проблемне навчання – це створення ланцюга проблемних ситуацій, керування учителем діяльності учнів, яка спрямована на самостійне вирішення навчальних проблем. [6, 69].

З метою вирішення проблемних завдань можна використати такі методи:

- ✓ проблемний виклад (учитель формує проблему і самостійно її вирішує);
- ✓ спільне навчання (учитель формує проблему, а рішення проблеми здійснюється спільно з учнями);
- ✓ дослідження (учитель формує проблему, а рішення досягається учнями самостійно);
- ✓ творче навчання (учні самостійно формулюють проблему і самостійно її вирішують).

Приклади проблемних запитань та завдань, які можна використати на уроках:

1. За формою тіла, способом руху, середовищем існування китоподібні більше схожі на риб. Чому вони належать до Класу Ссавці?

2. Кишкова паличка – це бактерія, яка є корисною для організму людини. Чому, при недотриманні правил особистої гігієни, вона стає шкідливою?

3. Скелет людини складається з кісток, будова яких пов'язана з виконуваними функціями. Чи однакові одні і ті кістки у різних людей?

4. При ушкодженні артерій і великих вен необхідно зупинити кровотечу. Поясніть як правильно накладати джгут при різних видах кровотеч, чим пояснити різницю при наданні першої допомоги?

5. Організм людини має постійну температуру. Чим пояснити різну температуру тіла в різних його частинах? Як ви гадаєте, з чим легше справитися організму людини з переохолодженням чи перегрівом?

Проблемне навчання сприяє не тільки набуттю учнями необхідної системи знань, умінь і навичок, але й досягненню високого рівня їх розумового розвитку, формування в них здатності до самостійного оволодіння знань шляхом власної творчої діяльності, розвиває інтерес до навчальної праці, забезпечує високі результати навчання. Виховує

креативність і активність, пробуджує творчі нахили, сприяє формуванню умінь і навичок, які допоможуть вирішувати майбутні професійні та життєві проблеми

З метою підвищення ефективності проблемного навчання необхідно правильно формулювати проблемне запитання, що полягає в чіткому відображенні суперечності, використовувати оригінальні методичні прийоми створення проблемних ситуацій, що характеризуються нестандартністю та новизною.

Список використаних джерел:

1. Абрамов, В. В., 2018 Методика викладання біології в старшій школі: сучасні підходи та інноваційні технології. Київ: Видавництво «Освіта» - 137 с.
2. Бейзер В. А. Проблемне навчання. // Освіта в сучасній школі - 2005 .- № 12.-с.48-52.
3. Гавриш, Ю. В., 2017 Особливості методики викладання біології в старших класах. Шлях освіти, 2, С. 56-63.
4. Дубасенюк, Л. І., 2016 Ефективність використання інтерактивних методів на уроках біології в старшій школі. Педагогіка та психологія, 1(38), С. 98-104.
5. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід: Методичний посібник. - Авт. уклад.: О.Пометун, Л.Пироженко. - К.: АПН, 2002. - 136с.
6. Максимова В.Н. Проблемний підхід до навчання у школі. Метод. посібник / В.Н. Максимова. – Львів, 2003 - с. 82

УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ТВОРЧОСТІ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА СТРАТЕГІЇ

*Коваль О.І.
Полтава, Україна*

Сучасні стандарти вимагають новаторського підходу до керування розвитком творчого потенціалу педагогічного колективу та організації навчального процесу для учнів. Цей підхід спонукає вчителів до активної творчості, сприяє розвитку креативного мислення майбутніх випускників закладу освіти та розкриває їхній творчий потенціал, досягаючи нового рівня суб'єктної активності. Іншими словами, сучасні вимоги передбачають підготовку нового покоління конкурентоспроможних фахівців відповідно до міжнародних стандартів.

Актуальність даного дослідження обумовлена викликами сучасності, а також формуванням Концептуальних засад реформування середньої освіти. Цей документ визначає значення збереження цінностей дитинства, необхідність гуманізації навчання, особистісного підходу, розвитку здібностей учнів та створення навчально-предметного середовища, яке сприяє психологічному комфорту та розвитку творчості дітей. Нерозв'язані

проблеми української освітньої системи відображають сучасні реалії і визначають пріоритети у розвитку галузі освіти. Ці фактори враховані в Концепції Нової української школи і мають бути належним чином узяті до уваги під час її впровадження.

Сучасні тенденції у модернізації освіти вимагають оновлення управління загальноосвітніми закладами. Керівникам шкіл доводиться вирішувати нові завдання, які вимагають вміння аналізувати великий обсяг інформації, узагальнювати тенденції, прогнозувати розвиток педагогічної системи школи, приймати та організовувати виконання рішень, а також оцінювати їх результати. Керівники загальноосвітніх закладів починають відчувати більший вплив ринкових умов, розуміють, що управлінські процеси не обмежуються лише внутрішньошкільним управлінням. Вони також стикаються зі зростаючим впливом суспільства та громадськості на управлінську діяльність. Окрім цього, особливу увагу керівників шкіл привертає управління людськими ресурсами та залучення педагогів, батьків та учнів до розв'язання шкільних проблем.

Освіта виступає важливим фактором у розвитку держави, оскільки вона має вирішальне значення у формуванні людського капіталу і повинна бути доступною, якісною та конкурентоспроможною. Через сучасну систему освіти людина має можливість розкрити свій творчий потенціал, розвинути свої здібності та виховати в собі бажання постійного самовдосконалення та відповідальності за власний розвиток і виховання.

Керування загальноосвітніми закладами стає професійною діяльністю, що виходить за межі сфери педагогіки. Професіоналізм сучасного керівника школи визначається рівнем знань та навичок, які дозволяють забезпечувати ефективне управління.

Сучасна теорія та практика управління загальноосвітнім закладом значною мірою впливають не лише нові ідеї гуманітарних наук, а й економічні концепції. Наприклад, у сфері освіти широко застосовується маркетинг, який допомагає вивчати попит на освітні послуги, створювати ринок освітніх послуг та встановлювати вимоги до їх якості. Ці тенденції свідчать про значний ріст відкритості педагогічної системи школи – відкритості не лише для соціальних впливів, а й для нових знань.

Педагогічна творчість є важливою складовою сукупності творчих процесів і визначає напрямки їхнього динамічного розвитку в людському суспільстві. Творчий потенціал, розглядається як динамічна особистісна структура, включаючи сукупність творчих здібностей, які розкриваються та розвиваються у процесі творчої діяльності, а також комплекс психічних новоутворень, що формуються протягом життя. Цей потенціал базується на уяві, фантазії, асоціативних зв'язках, інтуїтивних процесах, емоційній різноманітності та емпатії, які реалізуються у процесі творчої діяльності [2].

Педагогічна творчість не є виключною властивістю окремого вчителя, але становить надбання всього педагогічного колективу, який співпрацює з учнями та їхніми батьками. Ключовим фактором успішної діяльності педагогічного колективу є здатність перетворювати індивідуальний досвід вчителів на спільний, спрямований на досягнення

цілей, а також вміння спільно з колегами внести унікальні внески та здобутки у колективну роботу.

У сучасних творчих педагогічних колективах, що впроваджують нові технології та методи роботи з учнями, а також активно вдосконалюють практику і теорію навчання, виховання та розвитку особистості, проявляється талант кожного педагога та вихователя. Спільна творча діяльність досвідчених і молодих фахівців, увага до їхнього розвитку, прогнозування потенційного зросту молодих педагогів, взаємна підтримка, наставництво, а також вміння конструктивно приймати зауваження та радіти успіхам колег – це основні характеристики інноваційного педагогічного колективу [1].

У професійній сфері важливо, щоб кожний колектив вчителів був творчим, де кожна особистість може розкрити свій потенціал та зростати в контексті навчально-виховної роботи, отримуючи підтримку в своїх зусиллях та ініціативах. Коли в колективі панує атмосфера співпраці та взаємопідтримки, це сприяє позитивному розвитку всього педагогічного процесу.

Список використаних джерел:

1. Починок Є. А. Партнерська взаємодія як інноваційний компонент нової української школи. Академічні студії. Серія «Педагогіка». Вип. 1. 2023. С. 95-102.
2. Стрельников В. Ю. Развитие творческого потенциала педагогических работников в системе непрерывной освіти на фундаменте педагогической спадщини Григорія Сковороди. Сучасні рецепції світоглядно-ціннісних орієнтирів Григорія Сковороди : колективна монографія / за заг. ред. к.ю.н. Д. С. Луніна. Полтава : Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2022. С. 105–113.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ

*Коковська О.В., Міщенко І.В., Весніна Л.Е.,
Жукова М.Ю., Шарлай Н.М.
Полтава, Україна*

В системі вищої медичної освіти і сфері охорони здоров'я України одним із пріоритетних завдань професійної підготовки майбутніх лікарів є забезпечення якості освіти студентів-медиків. Освіта і здоров'я – головні чинники визначення якості життя людини. Якість освіти, особливо медичної, є запорукою здорової нації, а також необхідною ознакою ефективної професійної підготовки компетентних конкурентоспроможних майбутніх медичних фахівців.

Освітня політика більшості країн спрямована на забезпечення якості освіти, створення необхідних умов для рівного доступу до неї незалежно від

соціально-економічного статусу, географії проживання, національної чи релігійної приналежності абітурієнта [1, с. 276].

Організація освітнього процесу у закладі вищої медичної освіти здійснюється відповідно до Конституції України, законів України “Про вищу освіту”, “Про освіту”, “Про наукову і науково-технічну діяльність” та інших нормативно-правових актів, міжнародних договорів України, укладених в установленому законом порядку, державних стандартів освіти та інших актів законодавства України з питань освіти. Результатом провадження освітнього процесу є формування сукупності знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих особою у процесі навчання за певною освітньо-професійною, освітньо-науковою програмою, які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти. Якість освітньої діяльності визначається рівнем організації освітнього процесу в закладі вищої освіти, що відповідає стандартам вищої освіти, забезпечує здобуття особами якісної вищої освіти та сприяє створенню нових знань. Кожен заклад вищої освіти відповідно до законодавства розробляє та затверджує рішенням вченої ради Положення про організацію освітнього процесу [3, с.160].

Поліпшення якості освіти є одним із головних завдань сучасної політики в галузі освіти, національним пріоритетом і передумовою національної безпеки держави, умовою реалізації права громадян на освіту. Поняття «якість освіти» в загальному тлумаченні означає задоволення суспільних запитів та очікувань щодо надання освітніх послуг; забезпечення ефективності освітніх потреб осіб, які навчаються. Якість медичної освіти передбачає виконання державного замовлення кваліфікованих медичних працівників з високим рівнем фахових компетентностей. В широкому розумінні під якістю освіти розуміється збалансована відповідність процесу, результату та освітньої системи меті, потребам і соціальним нормам (стандартам) освіти [1, с. 277].

Якість професійної освіти має зовнішній аспект (при якому якість результату освітнього процесу розуміється як відповідність рівня підготовки випускників попиту роботодавців, вимогам стандартів) і внутрішній (при якому якість освіти передбачає зміст освітнього процесу, рівень підготовки студентів, викладацьких кадрів, інформаційно-методичний супровід, матеріально-технічне забезпечення якості підготовки, використовувані навчальні технології, наукову діяльність тощо).

Якість підготовленості майбутнього лікаря – це сукупність його професійно-особистісних властивостей, які відповідають меті вищої освіти, взаємодіють між собою. Вона є поєднанням внутрішніх і зовнішніх властивостей особистості; які як зміст якості фахівця певним чином структуровані, динамічні, можуть змінюватися та розвиватися [2, с. 23]. У процесі професійної підготовки майбутні медики повинні здобути знання та навички щодо громадського здоров'я населення, епідеміології, охорони довкілля, управління охороною здоров'я тощо.

Підвищенню якості освіти майбутніх лікарів в процесі професійної медичної підготовки безпосередньо сприяє ефективний моніторинг знань (внутрішній і зовнішній), призначенням якого є забезпечення всіх учасників освітнього процесу зворотнім зв'язком, що дозволяє вносити послідовні

зміни в хід реалізації освітньої програми з метою підвищення якості її результатів, а також впровадження інтерактивних освітніх технологій у вигляді бінарних лекцій з елементами дискусії, групових квазіпрофесійних завдань на кшталт лікарських консиліумів, що потребує колективних зусиль тощо. Моніторинг якості освітнього процесу сприяє його оцінці та вчасному корегуванню очікуваного результату й шляхів досягнення мети. Внутрішній моніторинг є частиною навчального плану й відбувається в межах закладу вищої освіти за рахунок його ресурсів. Наприклад, в системі вищої медичної освіти передбачено обов'язкову державну перевірку знань за стандартизованими тестами.

Варто підкреслити, що для здобуття високої кваліфікації лікаря студенту-медику необхідно забезпечити відповідність між рівнем процесу професійної підготовки в процесі навчання в закладі вищої освіти та реальним процесом фахової діяльності в медичних закладах. Підвищенню якості медичної освіти сприяє й застосування викладачами в освітньому процесі майбутніх лікарів інтерактивних технологій навчання, які надають змогу розвитку суб'єкт-суб'єктних відносин під час професійної підготовки, рівноправної участі студентів-медиків в освітньому процесі; сприяють активній професійно-спрямованій навчальній взаємодії. Якість професійної підготовки майбутніх лікарів повинна відповідати сучасним вимогам до їх майбутньої професійної діяльності й очікуванням та потребам пацієнтів.

Таким чином, розвиток медичної науки і практики, особливо в умовах сьогодення, зумовлюють вносити корективи у підготовку майбутніх медичних працівників із наближенням їх освіти до міжнародних стандартів. Саме тому якість освіти у вищих медичних закладах освіти необхідно покращувати шляхом ефективної організації та інформатизації навчального процесу, впровадженням передових наукових розробок у практику викладання, забезпеченням високого професіоналізму викладачів, створенням сучасної навчально-методичної бази. Перед закладами вищої медичної освіти стоять важливі завдання, що покликані піднести їх на новий рівень якості, а саме: збільшити частку впровадження нових освітніх технологій, застосовувати безперервний процес вдосконалення знань та умінь, формування у здобувачів стійких практичних навичок. Професійна підготовка сучасних лікарів має відповідати державним стандартам, професійним вимогам, очікуванням суспільства та бути якісною.

Список використаних джерел:

1. Закусилова Т. В. Шляхи забезпечення якості освіти майбутніх лікарів. у процесі професійної підготовки в закладах вищої медичної освіти. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2020. Вип 28, том 1. С. 276-280.
2. Кільова Г. О. Якість освіти як ключова категорія менеджменту освіти. *Освіта та педагогічна наука*. 2012. № 5–6 (154–155). С. 22–26.

3. Міщенко І. В., Коковська О. В., Жукова М. Ю., Павленко Г. П., Юдіна К. Є. Науково-методичні аспекти підвищення якості викладання фізіології здобувачам освіти медичних факультетів ПДМУ. *Науково-методичні аспекти підвищення якості підготовки фахівців у медичних закладах вищої освіти* : матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю, м. Полтава, 28 березня 2024 р. Полтава, 2024. С. 160–161.

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ПЕДАГОГІЧНИМ КОЛЕКТИВОМ

Коліса Т.О.
Полтава, Україна

Науковий керівник: Жданова-Неділько Олена Григорівна, доктор педагогічних наук, професор кафедри, завідувач кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

У сучасних умовах стрімкого розвитку технологій та глобалізації, освітні установи стикаються з необхідністю впровадження новітніх підходів до управління педагогічним колективом. Традиційні методи управління вже не відповідають вимогам сьогодення, тому на перший план виходять інноваційні методи та технології, які забезпечують ефективне вирішення нових викликів та підвищення якості освіти. Інноваційні підходи спрямовані на створення сприятливого середовища для професійного розвитку педагогів, мотивацію колективу, вдосконалення комунікації та співпраці, а також на забезпечення гнучкості та адаптивності управлінських процесів.

Розвиток освіти швидко набуває інтенсивного темпу, що насамперед вимагає від педагогів прийняття нових викликів. Однак, для успішного впровадження ефективного освітнього середовища необхідно систематично удосконалювати управлінські практики. На базі Ліцею № 32 «Європейський» Полтавської міської ради було проведено констатувальний експеримент, реалізовано (січень – квітень 2024 р.), що мала на меті з'ясувати стан управління процесом розвитку інноваційних компетенцій педагогів даного закладу. Цей експеримент включав серію мікродосліджень, результати яких будуть стисло представлені у цій публікації. Загальна кількість респондентів становила 60 осіб. Аналіз цих мікродосліджень дозволяє виявити основні тенденції та проблеми в галузі розвитку інноваційних компетенцій педагогічного складу.

Особлива увага приділяється визначенню ефективності впровадження сучасних методів та технологій в управління педагогічними колективами, зокрема вивченню їхнього впливу на підвищення професійної майстерності та педагогічної ефективності.

У першу чергу було розглянуто стан реалізації мотиваційного підходу в управлінні колективом загальноосвітньої школи. Аналіз результатів, отриманих за методикою «Ціннісна орієнтація» М. Рокича, показав, що лише 12% респондентів визначили роботу як «цікаву» на першому місці (тобто як

найважливішу цінність). Переважна більшість – 44% – обрали щасливе сімейне життя, а 29% – здоров'я. Для 15% досліджуваних найголовнішими цінностями є кохання або фінансова винагорода. Аналізуючи цінності, які респонденти поставили на останнє місце, було виявлено, що 6% опитаних визначили цікаву роботу на 18-му місці, 18% не цікавляться чужим щастям, а 26% учителів, які взяли участь у дослідженні, не виявляють інтересу до творчості та розваг.

Визначення мотивації успіху за результатами методики Елерса «Діагностика мотивації успіху» вказує на середній рівень мотивації серед педагогічного колективу. Мотиваційний підхід до управління людськими ресурсами вимагає вдосконалення. Згідно з результатами дослідження та спостереженнями, основними причинами недостатньої мотивації вчителів до досягнення успіху є завантаженість, небажання змінювати підходи в роботі, невикористаний творчий потенціал, а також перешкоди з боку адміністрації. Аналіз результатів, отриманих за допомогою методики А. Реана «Мотивація успіху і страх невдачі», виявив наступне: установка на успіх домінує у 70% респондентів, прагнення до успіху проявляється у 30% респондентів, а тенденція уникати невдачі спостерігається у 10% працівників.

В емпіричному дослідженні було використано як пряме, так і опосередковане спостереження. Основна увага була зосереджена на визначенні рівня поінформованості вчителів про конфліктологію та їхнього ставлення до розвитку конфліктологічних компетенцій, рівня компетенцій вчителів та їхніх поведінкових стратегій у конфліктах. Результати дослідження показали, що викладачі мають певні знання у галузі управління конфліктами та позитивно ставляться до розвитку відповідних компетенцій. Найважливішими стратегіями вчителів у вирішенні конфліктних ситуацій є уникнення конфліктів, компроміс та співпраця.

Готовність вчителів до ведення переговорів та вирішення конфліктів виявилася вищою за середній рівень. Найчастіше, на думку викладачів, конфліктні ситуації виникають у взаємодії «вчитель-адміністратор» та «вчитель-учень». Ставлення вчителів до розвитку конфліктних компетенцій є нейтральним, при цьому вони вважають самонавчання найважливішим способом розвитку таких компетенцій. Однак лише 29 % респондентів систематично займаються самоосвітою у цій сфері.

Останнім завданням дослідження було визначення рівня компетентності вчителів-новаторів. Аналіз результатів виявив, що найнижчі оцінки здобули прогностичний, творчий, соціально-психологічний та морально-етичний компоненти. Встановлено, що показники мотиваційних, інформаційних та особистісних компетенцій потребують додаткової уваги з боку адміністрації. За результатами дослідження та на основі наших спостережень, основними причинами недостатнього розвитку інноваційних компетенцій вчителів є: 1. низький рівень готовності вчителів до удосконалення інноваційних компетенцій; 2. невпевненість у стилі дій лідера; 3. вплив та/або недостатній вплив факторів, що мотивують та/або демотивують вчителів до вдосконалення власних інноваційних компетенцій; 4. небажання вчителів вносити зміни до своєї роботи; 5. нереалізований інноваційний потенціал педагогів; 6. низький рівень

організації науково-методичної роботи щодо розвитку інноваційних компетенцій педагогів; 6. недостатня увага адміністрації до розвитку інноваційного середовища.

Ці фактори свідчать про необхідність системного підходу до розвитку інноваційних компетенцій вчителів, з акцентом на мотивацію, підтримку та науково-методичне забезпечення з боку адміністрації освітніх установ.

У ході експериментального дослідження було встановлено, що управлінську діяльність, спрямовану на розвиток інноваційних компетенцій вчителів, необхідно вдосконалювати за такими напрямками: підвищення ефективності праці, психологічне та інформаційно-аналітичне забезпечення управлінської діяльності з розвитку інноваційних компетенцій педагогів.

Визначення факторів, що впливають на розвиток та саморозвиток педагогів, проведене за методикою Н. Ключової, показало, що мотиваційними факторами для розвитку та саморозвитку педагогів є система матеріальних стимулів, можливості отримання визнання в колективі, налагоджена система науково-методичної роботи, атмосфера співробітництва та підтримки, а також зацікавленість в освітній діяльності. До демотивуючих факторів викладачі віднесли брак часу, відсутність підтримки з боку адміністрації, недостатньо розвинену систему обміну досвідом, низький рівень організації процесу розвитку педагогів у міжкурсовий період та необ'єктивну оцінку результатів роботи щодо розвитку інноваційних компетенцій.

У сучасних підходах до реалізації інноваційного процесу управління ключовим аспектом є встановлення суб'єктно-об'єктної взаємодії між колективом та керівником. Однією з важливих умов формування відповідних компетенцій є мотивована позиція працівника в освітньому процесі. Формування такої позиції досягається, зокрема, через використання інтерактивних форм та методів навчання. Освоєння цього інноваційного підходу можливе за умови регулярної участі вчителів у різноманітних інтерактивних уроках. Серед найефективніших форм навчання особливу увагу слід приділити проведенню навчальних занять [3; 4].

Американські вчені Р. Баклі та Дж. Кейпл визначають навчання як планові та систематичні зусилля, спрямовані на зміну або розвиток знань, навичок і відносин людини, що дозволяє їй ефективно виконувати одну або кілька видів діяльності. У контексті реалізації завдань післядипломної освіти навчання розглядається як форма організації взаємодії викладачів, яка включає широке використання інтерактивних підходів для набуття профільних знань і розвитку необхідних компетенцій. Це також передбачає здатність випускників активно застосовувати отримані знання та навички у своїй подальшій професійній діяльності [5].

Загальною метою навчання педагогів-фахівців є вдосконалення їхніх професійних, соціально-психологічних та комунікативних компетенцій, а також розвиток особистісних і професійно важливих якостей. Це завдання включає набуття відповідних знань, розвиток умінь і педагогічних навичок, удосконалення комунікативних та організаторських здібностей, а також корекцію та розвиток системи взаємовідносин між педагогом та іншими суб'єктами освітнього процесу [1; 2].

Отже, як показують дослідження, домінуючим типом професійної мотивації серед педагогічних кадрів є професійний тип, який спостерігався у більшості респондентів. Інші види мотивації, такі як інструментальна, патріотична, економічна та узагальнена, були представлені практично у такій самій пропорції. У досліджуваній вибірці домінує мотивація ефективного досягнення поставлених цілей, проте типовим є можливий позитивний результат діяльності.

Для забезпечення мотивації вчителів до самоосвіти та саморозвитку, необхідно, щоб вони мали адекватне уявлення про власний рівень інноваційної компетентності. По-друге, вчителі повинні бути обізнані з вимогами, які пред'являє до них суспільство як до професіоналів. По-третє, процес самоосвіти повинен бути піднятий на вищий, упорядкований рівень, що сприятиме більш відповідальному ставленню викладачів до навчального закладу та розвитку їхніх інноваційних компетенцій. Це, у свою чергу, призведе до підвищення загального рівня роботи освітнього закладу.

Список використаних джерел:

1. Дубасенюк О.А. Інноваційні освітні технології та методики в системі професійно-педагогічної підготовки (2009). *Професійна педагогічна освіта: інноваційні технології та методики: Монографія / За ред. О. А. Дубасенюк.* Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка. С. 14-47.
2. Калініна, Л., Карамушка, Л., Сорочан, Т. & Шиян, Р. (2011). Освітній менеджмент в умовах змін: навч. посіб. / за заг. ред. В. Олійника, Н. Протасової; НАПН України, Ін-т менеджменту освіти НАПН України, Луган. обл. ін.-т післядиплом. пед. освіти. Луганськ: Резніков В.С. 306 с
3. Карамушка, Л. М. (2004). Психологія освітнього менеджменту: навч. посіб. Київ: Либідь. 424 с.
4. Коваленко, Є. (2015). Інноваційні підходи до управління загальноосвітніми навчальними закладами. *Психолого-педагогічні науки.* № 3. С. 7–14.
5. Федоренко, П. (2011). Системний підхід у практиці управління школою. *Завуч.* № 15. С. 4–6.

МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ САМОРОЗВИТКУ МАЙБУТНЬОГО МЕНЕДЖЕРА

*Копелець Ю.О., Бабенко І.В.
Полтава, Україна*

Важливим елементом професійної підготовки майбутнього менеджера є його здатність до саморозвитку – уміння та готовність мобілізувати внутрішні ресурси, управляти ними, ефективно застосовувати апробовані методи та прийоми роботи у повсякденній діяльності з метою підвищення власного професійного рівня, досягнення поставленої мети.

Актуальність процесу саморозвитку визначається цілою низкою чинників: недостатнім досвідом раціонального використання власних

ресурсів; не сформованістю життєвих і професійних пріоритетів; нечіткістю у координації своїх цілей і завдань; відсутність практики ухвалення управлінських рішень; низьким рівнем комунікативних навичок.

Проблема саморозвитку майбутнього менеджера розглядається сучасними науковцями в різних аспектах: теоретичні аспекти менеджменту (О. Бондар, К. Вазіна, М. Приходько); самоменеджменту (Г. Бондаренко, М. Вудкок, М. Лукашевич, Д. Френсіс, А. Хроленко, Н. Яшкіна), самоосвіти (В. Семиченко).

Важливими напрямками саморозвитку є формування навичок логічного мислення, генерування власних ідей, удосконалення комунікативних навичок та налагодження отримання зворотного зв'язку із суб'єктами комунікації. Ефективність саморозвитку оцінюється за динамікою удосконалення мислення (ідеї, переконання, концепції, теорії); відчуття, почуття, настрої; готовність до професійної діяльності (здатність або нездатність діяти у нестандартних ситуаціях).

Саморозвиток майбутнього менеджера характеризують такі категорії: когнітивна сфера особистості (саморозуміння, самоповага, самоактуалізація, самоефективність), емоціно-вольова сфера особистості (самоспонування, особистісний розвиток, самоствердження, самовдосконалення, самоприйняття, самооцінка).

Самовизначення та автономія особистості майбутнього менеджера передбачає логічну заміну одних цінностей, мотивів, життєвих орієнтирів іншими, що потребує утвердження професіонала, усупереч зовнішній детермінації та постійного долавання власної обмеженості, визначеної соціальним минулим.

Саморозвиток майбутнього менеджера має такі складові: навички планування діяльності; визначення оптимальних методів досягнення результатів; здатність до прогнозування результатів; опанування техніками самомотивації та самоменеджменту; досконале володіння прийомами тайм-менеджменту.

Важливими показниками здатності до саморозвитку майбутнього менеджера є: внутрішня мотивація на професійну діяльність, ухвалення управлінських рішень, проектування кар'єрного росту, рефлексія отриманих результатів.

Розроблені вченими технології саморозвитку майбутніх менеджерів в зазвичай передбачає:

- 1) аналіз та виявлення своїх сильних і слабких сторін;
- 2) окреслення професійних цілей та можливих шляхів їх досягнення;
- 3) вибір найбільш оптимальних способів і методів саморозвитку;
- 4) аналіз та рефлексія отриманих результатів;
- 5) проектування перспектив подальшого професійного становлення

[1, с. 85].

Зазначимо, що ефективний саморозвиток майбутнього менеджера можливий за:

-генерування системи організації професійного простору, яка базується на особливостях особистості, потребах і цілях.

- розвиток навичок встановлення рівноваги між професійним та особистим життям;
- формування уміння контролювати час, дотримуватися терміну виконання завдань;
- удосконалення навичок подолання стресу;
- готовність до ухвалення управлінських рішень та відповідальності за них

Серед основних методів саморозвитку майбутніх менеджерів учені найбільше акцентують увагу на:

- організаційні (ґрунтуються на організаційних відносинах, самостійній організації власної роботи, поведінки);
- розпорядчі (володіння своєю волею, діями на власний розсуд, вчинки відповідно до своїх бажань);
- соціологічні (представлені методами опитування для вивчення громадської думки щодо самоменеджменту);
- наукові (способи пізнання явищ і процесів, які відбуваються в організації, суспільстві, житті менеджера);
- аналітичні (аналіз, дослідження, узагальнення результатів досліджень) [1, с. 86].

У той же час, залежно від способів організації саморозвитку виділяють:

1. Індивідуальні – самостійне засвоєння знань, формування умінь і навиків, розвиток самооцінки, самостійність і ефективний самоконтроль.
2. Бінарні – взаємодопомога, розподіл обов'язків, розвиток відчуття відповідальності за результат спільної діяльності, стимул творчого змагання.
3. Групові – спільна організація дій, взаємна оцінка вчинків один одного. Така форма ефективна на нетривалий час, підвищується якість виконаної роботи.
4. Фронтальні –кожна особа поперемінно є виконавцем чи керівником, наставником, який підвищує відповідальність за свої знання перед колективом, активізує пізнавальну діяльність, розвиває ініціативність, комунікабельність, працьовитість [2, с. 143].

Професійний розвиток менеджера може бути ефективним лише тоді, коли доповнюється цілеспрямованим та систематичним саморозвитком.

Список використаних джерел:

1. Михайличенко В.В. Самоменеджмент –важлива складова успішної роботи майбутнього менеджера. *Збірник наукових праць Донбаської національної академії будівництва та архітектури*. 2019. №3. С. 84-87.
2. Пивоварчик І. Теоретичні засади планування саморозвитку як складової управлінської кар'єри менеджерів освіти. *Scientific Collection «InterConf+»*, 2022. № 24(121). С. 136–152.

АДАПТАЦІЯ МЕТОДІВ ПРОФОРІЄНТАЦІЇ ДО ПОТРЕБ ТА ІНТЕРЕСІВ СУЧАСНОЇ МОЛОДІ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ

*Коритько А.С.
Полтава, Україна*

Існують різні підходи до визначення та розуміння сутності профорієнтації, що відображають її складний та динамічний характер. Поняття «профорієнтація» стало широко вживаним після Міжнародної конференції у 1921 році в Барселоні, де воно було визначено в контексті відмінності від поняття «відбір». На цій конференції було наголошено, що якщо відбір спрямований на потреби конкретної професії, то профорієнтація спрямована на потреби людини. На XV Генеральній конференції ЮНЕСКО, що відбулася у 1970 році в Братиславі, було ухвалено робоче визначення профорієнтації, в якому вона розглядалася як допомога у розвитку особистості та використанні її унікальних особистісних якостей з метою самостійного вибору освітнього та професійного шляху на протязі життя в умовах постійних змін і досягнення особистих цілей.

В сучасному контексті існують різні тлумачення терміну «профорієнтація». Деякі автори включають до цього поняття знайомство молоді з ключовими професіями, інші розглядають його як організацію надання підтримки учням у розвитку їхніх інтересів та здібностей, а ще інші розглядають профорієнтацію як систему заходів, спрямованих на допомогу учням у виборі професії відповідно до потреб суспільства в кадрах [2]. Деякі автори також розглядають профорієнтацію як систему наукового управління мотивацією у виборі професії, або як комплекс принципів, форм, методів і прийомів впливу на учнів, а також як систему психолого-педагогічних, медичних та державних заходів.

Раніше був досягнутий значний прогрес у сфері соціально-педагогічного досвіду, спрямованого на допомогу молоді у визначенні своєї професійної шляху. Ця діяльність відрізняється систематичністю, широким спектром методів та форм роботи, а також активною участю організацій та установ у її підтримці та реалізації. Вона спрямована на охоплення різних соціальних груп молоді та підлітків.

Психологічно, профорієнтація включає три основних і обов'язкових етапи [1]. Перший – когнітивний, коли особа, яка вибирає професію, отримує повну інформацію про об'єкт. Другий – оцінювальний, де на основі отриманої інформації формується певне ставлення до об'єкта. Третій – ціннісний, коли відбувається вибір об'єкта, який найбільше відповідає вимогам особи. Профорієнтація розглядається як складний процес, в результаті якого в особистості виникає усвідомлене бажання та готовність до вибору та освоєння певної професії. Цей психічний стан є основою для активності особи, яка включає усвідомлення власних здібностей та можливостей, самооцінку, мету та засоби досягнення. Все це виявляється у відношенні до професії, прагненнях, інтересах та рішеннях.

Профорієнтацію можна розглядати як одну з ключових професійних стратегій, оскільки вона спрямована на розвиток та професійну орієнтацію

особистості, сприяючи одночасно її гуманізації та технологізації. Профорієнтаційна стратегія представляє собою комплекс методів, принципів та прийомів, орієнтованих на досягнення визначених цілей і завдань, використовуючи при цьому відповідний інструментарій.

Функціональна структура профорієнтації впливає з тих завдань, на вирішення яких вона спрямована і які відображаються у її визначенні. При цьому зазначимо, що кожний структурний елемент профорієнтації виступає у новому своєму змісті відповідно до традиційних. Так, наприклад, головною функцією профінформації виступає не профпропаганда і профагітація, а розвиток особистості, її «дозрівання» до самостійної та свідомої реалізації професійного вибору [3].

Професійна орієнтація, як науково обґрунтована система, включає, як уже було сказано, ряд специфічних за своїм змістом структурних елементів. Професійна інформація, як окремий відносно самостійний елемент профорієнтації, є науково-практичною системою організації та проведення роботи, спрямованої на засвоєння особистістю необхідних знань про світ професій з їх вимогами до працівника, формами й умовами їх освоєння, про стан ринку праці та потреби господарського комплексу у кваліфікованих кадрах, про умови правильного вибору професії і можливості професійного розвитку.

Ефективність проведення профінформаційної роботи залежить від якості та форми подання інформації. Щоб уникнути помилок у профінформаційній роботі, слід дотримуватися низки вимог, що ставляться до професійної інформації, а саме: інформація повинна бути всебічною, достовірною й об'єктивною.

Список використаних джерел:

1. Кузьменко В. Ю. Аналіз особливостей схильності до педагогічної професії старшокласників із різним типом емоційної спрямованості // Дошкільна освіта у сучасному соціокультурному просторі : зб. наук. праць / за заг. ред. О.А.Гнізділової, відпов. ред. Н. В. Ковалевська. Полтава: ПНПУ імені В.Г.Короленка, 2022. Вип. 6. С. 99-106.
2. Білай Д. В. Орієнтація школяра на вибір освітньо-кваліфікаційного рівня «кваліфікований робітник» // Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі (XXVIII Каришинські читання) : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., (Полтава, 27-28 трав. 2021 р.) / за ред. М. В. Гриньової ; НАПН України, Полтав. нац. пед. ун-т імені В.Г.Короленка, Ін-т пед. освіти та освіти дорослих НАПН України [та ін.]. – Полтава : Астроя, 2021. – С. 62-63.
3. Савінова М. Студент XXI століття: специфіка професійного самовизначення // Дидакал : часопис : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Університетська освіта в Україні у контексті інтеграції до європейського освітнього простору», 17–18 листопада 2020 р. / Кафедра загальної педагогіки та андрагогіки ПНПУ імені В.Г.Короленка. – Полтава, 2021. – № 21. – С. 144-147.

ВИКОРИСТАННЯ КОЛЕКЦІЇ СУБТРОПІЧНИХ ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР ХОРОЛЬСЬКОГО БОТАНІЧНОГО САДУ У ПІДГОТОВЦІ ДОКТОРІВ ФІЛОСОФІЇ З ГАЛУЗІ БІОЛОГІЇ

Красовський В.В.

Хорол, Україна

Шкура Т.В.

Полтава, Україна

Черняк Т.В., Юрченко Ю.В.

Хорол, Україна

Підготовка кандидатів біологічних наук в Полтавському національному педагогічному університеті імені В.Г. Короленка бере початок з 2014 року в межах діяльності аспірантури на факультеті природничих наук та менеджменту за спеціальністю 03.00.05 ботаніка.

Нині кафедра ботаніки, екології та методики навчання біології здійснює підготовку фахівців за освітньо-наукової програми третього рівня вищої освіти спеціальності 091 «Біологія». В процесі навчання аспірантам, що вивчають процеси інтродукції субтропічних плодкових культур серед дисциплін вільного вибору запропоновані навчальні дисципліни «Інтродукція та акліматизація рослин» та «Субтропічні плодкові культури в розрізі глобальних змін клімату».

Вибіркові навчальні дисципліни – це дисципліни, які пропонують кафедри університету з метою задоволення освітніх і кваліфікаційних потреб аспірантів, посилення їх конкурентоспроможності та затребуваності на ринку праці, сприяння академічній мобільності аспіранта та його особистісним освітнім інтересам, здійснення поглибленої підготовки за освітніми програмами, що визначають характер майбутньої діяльності аспіранта. Вибіркові дисципліни, допомагають здобувачам наукового ступеню розширити свій академічний спектр та отримати глибше розуміння конкретних наукових напрямків. Це дає можливість аспірантам адаптувати освітню траєкторію під власні наукові дослідження, а саме:

- знати історію становлення інтродукції та акліматизації рослин, як важливого напрямку людської діяльності;
- володіти методами наукових досліджень в галузі інтродукції та акліматизації рослин;
- знати основи акліматизації рослин та основи оптимізації інтродукційного процесу;
- знати основні стадії та етапи інтродукційного процесу, вміти підводити підсумки інтродукції рослин;
- встановлювати кліматичні аналоги регіонів з метою інтродукції рослин та регіони інтродукційних можливостей;
- проводити дослідження щодо встановлення ступенів акліматизації рослин;
- визначати природно-кліматичні фактори, що впливають на розвиток субтропічного плодівництва;

- характеризувати групи різноплідних субтропічних плодових культур та можливості їх вирощування в Україні;
- знати особливості вирощування та розмноження субтропічних плодових культур в лісостеповій зоні України.

У Хорольському ботанічному саду, зважаючи на глобальні зміни клімату, створена науково-дослідна база з вивчення субтропічних плодових культур на предмет інтродукції у лісостеповій зоні України за відкритого ґрунту [2, 3]. Нині досліджується 28 видів, що належать до 24 родів та 15 родин, таксономічний склад яких наведено у табл. 1.

Таблиця 1.

Таксономічний склад субтропічних плодових культур Хорольського ботанічного саду

№ з/п	Порядок	Родина	Рід	Вид	
1.	<i>Magnoliales</i> Магнолієцвіті	<i>Annonaceae</i> Анонові	<i>Asimina</i> Азиміна	<i>A. triloba</i> (L.) Dunal Азиміна трилопатева	
2.	<i>Laurales</i> Лавроцвіті	<i>Lauraceae</i> Лаврові	<i>Laurus</i> Лавр	<i>L. nobilis</i> L. Лавр благородний	
3.	<i>Rosales</i> Шипшиноцвіті	<i>Rosaceae</i> Шипшинові	<i>Cydonia</i> Айва	<i>C. oblonga</i> Mill. Айва довгаста	
4.			<i>Chaenomeles</i> Японська айва	<i>Ch. ×californica</i> Clarke ex Weber Японська айва каліфорнійська	
5.			<i>Cornus</i> Домашня горобина	<i>C. domestica</i> L. Домашня горобина справжня	
6.			<i>Mespilus</i> Мушмула	<i>M. germanica</i> L. Мушмула німецька	
7.			<i>Crataegus</i> Глід	<i>C. azarolus</i> L. Глід азароль	
8.				<i>C. opaca</i> Hooker & Arn. Глід матовий	
9.			<i>Prunus</i> Слива	<i>P. dulcis</i> (Mill.) D.A.Webb Слива солодка	
10.				<i>P. armeniaca</i> L. Слива вірменська	
11.				<i>Pyrus</i> Груша <i>P. pyrifolia</i> (Burm. f.) <i>Nakai</i> Груша азійська	
12.			<i>Rhamnaceae</i> Жостерові	<i>Hovenia</i> Родзинкове дерево	<i>H. dulcis</i> Thunb. Родзинкове дерево солодке
13.				<i>Ziziphus</i> Зизиф	<i>Z. jujuba</i> Mill. Зизиф ююба
14.	<i>Elaeagnaceae</i> Маслинові	<i>Elaeagnus</i> Маслинка	<i>E. multiflora</i> Thunb. Маслинка		

				багатоквіткова
15.				<i>E. umbellata</i> Thunb. Маслинка парасолькова
16.		<i>Moraceae</i> Шовковицеві	<i>Maclura</i> Маклюра	<i>M. tricuspidata</i> (Carrière) Bureau Маклюра тризагострена
17.			<i>Ficus</i> Смоківниця	<i>F. carica</i> L. Смоківниця карійська
18.	<i>Malpighiales</i> Мальпігієцвіті	<i>Passifloraceae</i> Страстноцвітові	<i>Passiflora</i> Страстоцвіт	<i>P. incarnata</i> L. Страстоцвіт м'ясочервоний
19.	<i>Myrtales</i>	<i>Lythraceae</i> Плакунові	<i>Punica</i> Гранатник	<i>P. granatum</i> L. Гранатник зернястий
20.	Миртоцвіті	<i>Myrtaceae</i> Миртові	<i>Feijoa</i> Фейхоа	<i>F. sellowiana</i> O.Berg Фейхоа Зелловова
21.		<i>Anacardiaceae</i> Анакардієві	<i>Pistacia</i> Фісташка	<i>P. vera</i> L. Фісташка справжня
22.	<i>Sapindales</i> Сапіндоцвіті	<i>Rutaceae</i> Рутові	<i>Citrus</i> Цитрина	<i>C. trifoliata</i> L. Цитрина трилисточкова
23.			<i>Zanthoxylum</i> Зантоксилум	<i>Z. bungeanum</i> Maxim. Зантоксилум Бунге
24.		<i>Ebenaceae</i> Ебенові	<i>Diospyros</i> Хурма	<i>D. virginiana</i> L. Хурма вірджинська
25.	<i>Ericales</i>			<i>D. lotus</i> L. Хурма кавказька
26.	Ерікоцвіті	<i>Theaceae</i> Чаєві	<i>Camellia</i> Камелія	<i>C. sinensis</i> (L.) Kuntze Камелія китайська
27.		<i>Actinidiaceae</i> Актинідієві	<i>Actinidia</i> Актинідія	<i>A. chinensis</i> Planch. Актинідія китайська
28.	<i>Lamiales</i> Глухокропиво цвіті	<i>Oleaceae</i> Маслинові	<i>Olea</i> Маслина	<i>O. europaea</i> L. Маслина європейська

Досліджувані рослини зростають на трьох колекційних ділянках «Сад субтропічних плодів культур» – 0,26 га, «Формовий плодів сад» – 0,23 га та «Дендрарій» – 0,17 га. Серед рослин колекції 15 видів вступили в генеративний період розвитку (*A. triloba*, *C. oblonga*, *Ch. ×californica*, *M. germanica*, *P. dulcis*, *P. armeniaca*, *Z. jujuba*, *E. multiflora*, *E. umbellata*, *M. tricuspidata*, *F. carica*, *P. incarnata*, *P. granatum*, *F. sellowiana*, *D. virginiana*), частина щороку вегетує (*L. nobilis*, *C. domestica*, *P. pyriformis*, *H. dulcis*, *P. vera*, *C. trifoliata*, *Z. bungeanum*, *D. lotus*, *A. chinensis*), на початковій стадії дослідження знаходяться *C. azarolus*, *C. opaca*, *C. sinensis* та *O. europaea*.

Колекція субтропічних плодів культур Хорольського ботанічного саду забезпечує більш повне задоволення освітніх і наукових запитів аспірантів, адже створює умови для наближення змісту навчальних дисциплін до реального життя, спостереження та дослідження явищ

природи, розширення наукового світогляду, формування необхідних науковцю компетенцій, посилення практичної спрямованості науково-освітнього процесу [1].

Список використаних джерел:

1. Красовський В. В. Концептуальні поняття процесу інтродукції та адаптації рослин в аспекті підготовки спеціалістів природничої галузі у закладах вищої освіти. *The current state of science teachers education and the formation of professional culture of science teachers* : збірка науково-педагогічного стажування. June 27, 2022. Wloclawek, Republic of Poland. С. 7–10.
2. Красовський В. В. Теоретичні основи створення колекції субтропічних плодкових культур у Хорольському ботанічному саду. *Наукові доповіді національного університету біоресурсів і природокористування України*. Київ, 2014. № 46. 16 с.
3. Красовський В. В., Панченко О. О. Перспективи інтродукції субтропічних плодкових культур у Лісостепу України в контексті глобальних та регіональних змін клімату. *Екологічні науки*. Київ, 2017. № 3–4 (18–19). С. 55–63.

РОЛЬ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ «ПАТОЛОГІЯ КЛІТИНИ» У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ МАЙБУТНІХ БІОЛОГІВ

*Кузнецова Т.Ю., Соловйова Н.В., Міщенко А.В., Костенко В.О.
Полтава, Україна*

В наш складний час освітня політика держави направлена на підготовку фахівця, який буде компетентний та конкурентоспроможний на міжнародному ринку праці та зможе реалізувати професійні складні завдання в умовах сьогодення.

У системі професійної підготовки біологів «Патологія клітини» є вибірковою компонентою освітнього процесу і отримані знання допомагають зрозуміти закономірності пошкодження еукаріотичних клітин та наслідки цього процесу для життєдіяльності організму людини та тварин. Знання цих аспектів є необхідною умовою розуміння механізмів реагування клітин при дії різноманітних біологічних, фізичних, хімічних та інших факторів та ролі порушень функціонування клітин у розвитку патологічних станів і поєднує фундаментальну й прикладну науку з клінічною медициною та є фундаментом подальшого розгляду фахових дисциплін. Тому, є актуальним розкрити особливості формування професійних компетентностей майбутніх біологів у процесі вивчення даної навчальної дисципліни.

Відповідно до вимог освітньо-професійної програми «Біологія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 091 «Біологія та біохімія», 09 «Біологія» навчальна компонента «Патологія клітини»

вивчається здобувачами освіти в 3 семестрі навчання. Метою викладання навчальної дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти цілісної системи сучасних знань про структурні, біохімічні, біофізичні, молекулярно-біологічні закономірності пошкодження еукаріотичних клітин та їх загибелі, що забезпечують можливості їхнього практичного використання та розвитку нових напрямів досліджень.

Згідно з вимогами Стандарту вищої освіти України (перший (бакалаврський) рівень освіти (шостий рівень НКР України), галузь знань 09 «Біологія», спеціальність 091 «Біологія») дисципліна забезпечує набуття студентами наступних компетентностей:

інтегральні:

здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог;

загальні:

- здатність застосовувати знання з дисципліни «Патологія клітини» в практичних ситуаціях;

- знання та розуміння предметної області дисципліни «Патологія клітини»;

- здатність до вибору стратегії спілкування; здатність працювати в команді; навички міжособистісної взаємодії;

- здатність спілкуватися рідною мовою як усно, так і письмово; здатність спілкуватись другою мовою;

- навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатність вчитися і бути сучасно навченим;

- здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;

- визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків;

спеціальні (фахові, предметні):

- здатність до оцінювання результатів лабораторних досліджень.

Програмні результати навчання згідно з освітньо-професійною програмою, формуванню яких сприяє дисципліна:

- планувати, виконувати, аналізувати дані і презентувати результати експериментальних досліджень в галузі біології;

- знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей;

- розуміти структурну організацію біологічних систем на молекулярному рівні;

- застосовувати у практичній діяльності методи визначення структурних та функціональних характеристик біологічних систем на різних рівнях організації;

- аналізувати фізико-хімічні властивості та функціональну роль біологічних макромолекул і молекулярних комплексів живих організмів, характер взаємодії їх з іонами, молекулами і радикалами, їхню будову й енергетику процесів.

- оцінювати вплив довкілля, соціально-економічних та біологічних детермінант на стан здоров'я індивідуума, сім'ї, популяції;

- здатність до оцінювання результатів лабораторних досліджень.

По завершенню вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти повинні знати:

- мікроскопічну та субмікроскопічну структуру клітин за умов норми та патології;

- адаптивні та компенсаторні реакції з боку ядра, органел та інших структурних частин клітини за умов їх ушкодження;

- механізми непрограмованої (некроз) та програмованої (апоптоз, некроптоз, піроптоз, фероптоз, автофагія, нетоз) загибелі клітин та їх роль у життєдіяльності організму та розвитку патологічних процесів.

Вміти :

- складати протокол описання досліджуваного об'єкта;

- оволодіти практичними навичками роботи зі світловим мікроскопом;

- вивчати наукову літературу та писати реферати;

- використовувати інформаційні та комунікаційні технології у професійній галузі, що потребує оновлення та інтеграції знань;

- використовувати отримані знання на практиці;

- працювати з біологічним матеріалом;

- працювати зі спеціальним устаткуванням та апаратурою;

- проводити методики, що є базовими для даної галузі.

З метою реалізації компетентнісного підходу при викладанні дисципліни потрібно постійно застосовувати новітні технології викладу матеріалу, засвоєння знань, мотивації та активізації навчальної діяльності здобувачів освіти, удосконалюються форми і методи навчального процесу. Так, при пояснювально-ілюстративному методі проведення заняття рекомендується розглянути найяскравіші приклади застосування будь-якого явища, потім підкреслити необхідність вивчення відповідної теорії. Перевагу потрібно віддавати, безумовно, прикладам із практичної медицини.

Видається доцільною зміна методів навчання, застосування різноманітних педагогічних технологій. Наприклад, при вивченні теми використовується ігрова технологія: студенти діляться на 2 команди, які відгадують один і той же кросворд (Одні – слова по вертикалі, інші – по горизонталі). Командам дозволяється обмінюватися думками щодо термінів, що відповідають правильним відповідям, а також підказувати літери, перебувають у перетині слів. Перемагає команда, яка розставила всі відповіді швидко і вірно. Також на цьому занятті можна організувати "раду криміналістів", використовуючи проблемно-пошуковий метод вивчення методів аналізу проблеми. Один із методів, які часто застосовується на практичних заняттях з даної дисципліни є «Мозковий штурм», коли від групи здобувачів освіти в короткий час отримуєш велику кількість варіантів відповідей на поставлене запитання, при цьому активізується розумова діяльність здобувачів і залучення їх уваги до актуальності теми. Такі заняття сприяють формуванню як логічного мислення, а й уміння працювати у команді, а також згуртуванню студентської групи, що є досить актуальним. При використанні даних методів з'являється пізнавально-спонукаюча

мотивація, яка перетворюється на фактор активізації навчального процесу та підвищення ефективності навчання.

Таким чином, ОК «Патологія клітини» спрямована на забезпечення професійної підготовки майбутніх висококваліфікованих біологів, які отримують теоретичні знання та практичні вміння, які необхідні для їх професійної самореалізації.

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ТА БІОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ПРИРОДНИХ ВОД ПОЛТАВЩИНИ

Куленко О.А., Стрижак С.В.

Полтава, Україна

Куленко Р.А.

Грякове, Україна

Вода є однією з найбільш поширених у природі речовин. За своїм значенням для різних природних процесів, для життєдіяльності рослинних і тваринних організмів і людини, а також за вживанням у найрізноманітніших галузях народного господарства, вода посідає перше місце порівняно зі всіма іншими хімічними сполуками. Особливе значення для найважливіших сторін життя і діяльності людини має природна вода. Проте вивчення властивостей природних вод є актуальним і потребує більш глибокого і систематичного підходу.

Як об'єкти дослідження було обрано води кілька районних центрів Полтавщини. Було визначено такі фізико-хімічні та біологічні властивості природних вод: тимчасова та загальна твердість, кислотність, питома електропровідність, екологічна чистота і бактеріальна стійкість.

Тимчасову та загальну твердість природних вод визначали відповідно методами нейтралізації і комплексонометрії [3]. Доведено, що тимчасова твердість змінюється від 4,6 до 10,5 млмоль-екв/л, а загальна визначається в межах 3,25 – 35,0 млмоль-екв/л.

За даними потенціометричного методу аналізу [3] з використанням іонометра ЭВ-4, кислотність вод змінювалася в інтервалі рН 7,5 - 8,75, що відповідає як слабо, так і сильно лужним середовищам.

Питому електропровідність досліджували кондуктометричним методом [3] за допомогою пристрою ДТ 9207А. Вона відповідає значенням 0,026 – 0,133 См/м, тобто змінюється в доволі значних межах.

Параметри екологічної чистоти природних вод різні. У цьому випадку предметом дослідження було обрано вміст у воді йонів феруму (III), який визначили за допомогою фотометричного методу аналізу з використанням фотоелектроколориметра КФК-3.

Аналіз досліджень показує, що загальний вміст йонів Феруму (III) в природних водах Полтавщини змінюється в межах від 1,08 мг/л і безумовно є предметом обговорення цих параметрів [1, 2].

Паралельно з фізико-хімічними властивостями було зроблено спробу дослідження біологічних властивостей природних вод. Як основний

параметр було обрано бактеріальну стійкість. Бактеріальну стійкість води визначали за розрахунками загальної кількості мікроорганізмів в одиниці об'єму згідно з вимогами норм [3, 4]. Змінювалася бактеріальна стійкість досліджуваних об'єктів в інтервалі $1,6 \cdot 10^2$ - $4,0 \cdot 10^2$ КУО/мл, де КУО – колонієутворююча одиниця.

Сукупний аналіз одержаних результатів дозволяє простежувати кореляцію фізико-хімічних і біологічних властивостей природних вод Полтавщини. Зазначено, що електропровідність прямо пропорційно пов'язана з твердістю (загальною) води. Це можна пояснити тим, що чим більш мінералізована вода, тим більш вона містить йонів, які відповідають за її електропровідність, у тому числі йонів Ca^{+2} і Mg^{+2} . Водневий показник (рН) знаходиться у зворотній залежності від електропровідності, а також від твердості та вмісту йонів Феруму (III). Це означає, що при підвищенні рН середовища води пом'якшуються й стають більш екологічно чистими. З іншого боку, при зниженні вмісту йонів Феруму (III), а також йонів Ca^{+2} і Mg^{+2} підвищується бактеріальна стійкість природних вод.

Результати проведених досліджень та аналіз кореляції властивостей природних вод Полтавщини дозволяє класифікувати їх на групи: питна, бактеріально стійка та технічна. Найбільш придатна до споживання як питна є лише вода Пирятинського району (рН=7,5, $T_{\text{заг.}} = 6,55$ млмоль-екв/л). За вмістом йонів Феруму (III) екологічно чистими можна вважати води Машівського (0,42 мг/л), Котелевського (0,4 мг/л) та Полтавського (0,38 мг/л) районів. Достатньо бактеріально стійкими є води Чутівської територіальної громади ($1,6 \cdot 10^2$ КУО/мл) і Миргородського ($2,3 \cdot 10^2$ КУО/мл) району. Води інших районів за своїми параметрами належать більшою мірою до технічних. Додатково слід зазначити, що природні води Козельщинської, Великобагачанської, Лохвицької, Лубенської і Хорольської територіальних громад мають високу електропровідність, що дозволяє використовувати їх як ефективні енергоносії.

Список використаних джерел:

1. Гаркович О.Л., Джурка Г.Ф. Основи фізико-хімічних методів аналізу / О.Л. Гаркович, Г.Ф. Джурка. – Полтава, 2001. – 120 с.
2. Гуменюк Г.Б. Порівняльна характеристика розподілу важких металів у гідроекосистемах різного типу / Г.Б. Гуменюк // Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: Біологія. Спец. вип.: Гідроекологія. 2010. № 2 (43). С.139 – 148.
3. Джурка Г.Ф., Чемерко Л.Г., Гладун Д.В., Козуб Д.Ю. Порівняльна характеристика фотометричних методів визначення йонів Феруму (III) в природних водах Полтавщини // Екологія плюс. – 2010. - №4. – С. 22 – 26.
4. Коваль В.В., Кучерявий С.О. Фесенко О.Г. Динаміка забруднення вод сільськогосподарського призначення важкими металами // Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2014. С. 58 – 62.

ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД СПІВПРАЦІ ОСВІТНЬОЇ СФЕРИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ТА ЇХНІХ ОРГАНІВ САМОВРЯДУВАННЯ

*Лагай О.В.
Рокитне, Україна
Пивовар Н.М.
Полтава, Україна*

Більшість наукових та практичних досліджень об'єднує такий висновок: управління освітою повинне відповідати соціуму, який розвивається у таких власних часових вимірах і вимірах власного розвитку: як демократичний, вільний, громадянський, інформаційний, цифровий, ринковий, „соціум знань” тощо [2]. Кожна розвинена країна має своє власне законодавство у цій сфері, зокрема, стосовно кваліфікації вчителів, їхньої зарплати, положення щодо джерел, рівнів фінансування навчальних закладів.

Зарубіжний досвід організації управління народною освітою загалом свідчить про пошук оптимального співвідношення централізації та децентралізації з сильним акцентом на гуманізацію, демократизацію процесів лідерства в цій сфері, підсилення незалежності освітніх закладів. Особливо пильну нашу увагу західні науковці звертають на необхідність оптимізації регіонального рівня в управлінні освітою [6]. У процесі ж децентралізації актуальною є потреба пошуку взаємозв'язку між національними цілями та регіональними чи місцевими інтересами з урахуванням специфіки кожної країни для побудови системи освіти [5].

Переміни останніх років, котрі відбуваються у системі освіти нашої держави, природно, характеризуються демократизацією і намаганнями здійснити осучаснення закладів освіти. І в цьому аспекті на пильну увагу претендує скрупульозне вивчення відповідного зарубіжного досвіду, і зокрема, того, котрий стосується підходів до його нюансів менеджменту.

Цікаво, що лише „...у 80-90 роках минулого століття в багатьох країнах світу (в Новій Зеландії, Австралії, Великобританії, скандинавських країнах тощо) був упроваджений новий публічний менеджмент, в основу якого покладено ідеї комбінації механізмів ринку та технології управління приватним сектором. Реформи передбачали децентралізацію управління та впровадження нових управлінських моделей, що базуються на таких принципах як продуктивність, ефективність, контроль за суспільними витратами, ріст політичного демократичного контролю, участь громадян в управлінні. Інструментами нового адміністрування стали: орієнтація урядування на потреби громадянина; зниження витрат і підвищення його результативності; розділення стратегічного та оперативного рівнів; розмежування функцій надання і фінансування послуг; створення структур управління, близьких за характером до концерну; конкуренція; контроль за якістю; немонетарні стимули і оплата праці за результатом тощо. Нове публічне адміністрування стало актуальним і для освітніх систем, що зумовило активне залучення громадськості до управління освітою,

делегування навчальним закладам широких повноважень, фінансування шкіл відповідно до кількості учнів у них, посилення контролю, зокрема громадського, за якістю освіти тощо” [7, с. 1 – 2]. У Європі є різноманітні моделі управління освітою, адже кожна країна ЄС має власні, часто унікальні риси життя, свій ступінь централізації а чи децентралізації, деконцентрації. Але разом з тим, в умовах дещо спільної загальної та освітньої політики у межах ЄС, можемо бачити підсилення і раніше активно розпочатих процесів передачі все більшого числа повноважень саме на місцевий рівень управління [1].

Приміром, Польща. Вона порівняно давно перейшла від централізованого управління освітою аж до повної децентралізації влади у цій сфері. Навіть таке визначення як „державне управління освітою” поляки не вживають. Є новітньо введені поняття, як-от: „децентралізація”, „усуспільнення”, „автономія”, „самоврядування”, „самоврядність”. І вони – основа державно-громадської моделі управління освітою, а не лишень країною узагалі [3, с. 78]. Тобто у Польщі відбулося повне делегування повноважень стосовно реформ у сфері діяльності закладів середньої освіти місцевим органам самоврядування; максимально розширилися повноваження громадськості у тому ж плані. Відповідно у процесі реформ менеджменту акцентовано на врахування, передовсім, на інтереси місцевих територіальних громад [там же]. Зокрема, переважна більшість освітніх завдань від дошкільного рівня до старших класів середньої школи на новітньому етапі розвитку цієї справи вирішуються органами місцевого самоврядування (на рівні гмін а чи повітів). Децентралізація таких повноважень підсилюється організаційною й фінансовою суворогою відповідальністю місцевих органів влади за розвиток освіти [1].

Отож, у Польщі на центральному рівні розробляється і реалізується лишень національна освітня політика, а конкретні функції управління освітою, школами, дитячими садками та іншими навчальними закладами передаються гмінам і повітам. Воєводства управляють виключно школами, які працюють на субрегіональному рівні. Педагогічний нагляд – на менеджерах (так званих „педагогічних кураторах” [там само]) регіональних органів управління освітою. Основним джерелом фінансування шкільної освіти в Польщі є певна („освітня” [там само]) частка загальної дотації з держбюджету. Розміри загальної дотації для усіх органів місцевого самоврядування щороку визначаються у „Законі про державний бюджет” Польщі. Згодом міністр національної освіти визначається з алгоритмом розподілу таких коштів поміж відповідними органами місцевого самоврядування. Окрім цього, вони встановлюють свої правила оплати праці вчителів, персоналу закладів освіти та несуть виключно на собі відповідальність за інвестування в освіту, виставляють свої правила одержання, використання школами приватних коштів [там само].

Франція – одна з країн, котрі відіграють дуже важливу роль як в організації, так і в менеджменту, фінансуванні освіти [1]. Тут основними прикладами присутності держави у системі освіти можна назвати:

- визначення деталей освітніх програм на всіх рівнях освіти;

- організацію порядку прийому на роботу вчителів, працевлаштування вчителів та закріплення за ними статусу державних службовців, працевлаштування директорів шкіл;
- організацію підготовки вчителів;
- підбір, навчання інспекторів, котрі відповідають за контроль якості у роботі системи освіти;
- фінансування державної системи освіти, субсидування приватних закладів (шкіл) за контрактом у котрих навчається близько 20% учнів [там само].

Але вже у 1983, 1985, 2004 рр. Франція прийняла низку законів про децентралізацію управління системою освіти, що й привело до посилення значення місцевих органів влади у менеджрингу освітою: виражається в їхній відповідальності щодо забезпечення будівництва, обслуговування шкільних: будівель, транспорту; постачання навчальних матеріалів, винагороди невикладацького складу, обслуговуючого персоналу. Окрім того, французам важливо, аби школи, коледжі, ліцеї мали певний ступінь вибору щодо прийняття рішень у менеджрингу, зокрема того, що стосується управління державними бюджетами, а також у визначенні, які саме освітні стратегії використовувати для досягнення загально-національних цілей [1].

Водночас ця освітня система лишається (тільки частково) централізованою, оскільки, незважаючи на децентралізацію влади, держава не зняла з себе головну відповідальність за стан та розвиток освіти [4]: територія Франції поділена на 28 освітніх округів, і в кожному з них – освітянський очільник – представник міністра освіти країни. До складу кожного округу увіходить декілька департаментів (головні адміністративні одиниці) [там само].

У ФРН у минулому була так звана змішана система освіти зі структурами і централізації, і децентралізації менеджрингу. Тут бачимо своєрідну інтеграцію принципів колегіальності та колективного управління галузю.

В Іспанії – децентралізована модель керування освітою. Відповідальність за неї ділиться поміж усіма рівнями влади. Центральна – відповідає за розроблення, реалізацію загальних підвалин освітньої політики, а також забезпечує єдність в освітній системі, забезпечуючи рівні умови для усіх іспанців щодо здійснення права на освіту та регулюючи умови його здобуття [1]. На рівнях автономних областей здійснюються виконавчі, розпорядчі уповноваження стосовно освіти. Муніципалітети відповідають за створення, будівництво, утримання будівель держустанов для дошкільної, початкової, спеціальної освіти. Заклади ж освіти мають самостійність щодо підготовки, прийняття, виконання планів розвою шкіл, планів менеджрингу, правил організації, управління школою у межах, означених міністерством, автономними районами. Держфінансування засновується на децентралізації освітніх компетенцій. Автономні області самі вирішують у своїх бюджетах питання фінансування таких видатків за рахунок держтрансфертів, частково – за рахунок місцевих податків [1].

В Італії освітня система працює відповідно до принципів субсидіарності й шкільної автономії. Держава має виключні законодавчі повноваження у загальних питаннях сфері освіти, мінімальних стандартів, котрі треба забезпечити по всій країні, та фундаментальних принципів. Регіони Італії самі означають мережі шкіл на своїй території, адаптують шкільний календар, а також мають виняткові компетенції у питаннях професійно-технічної освіти. Провінції в цілому, муніципалітети зокрема відповідають за старші й молодші класи середньої освіти, за створення, об'єднання або закриття, злиття шкіл, переривання навчання з відповідних причин, створення, нагляд та розпуск шкільних рад. Школи є автономними у своїй дидактичній, організаційній та науково-дослідній роботі [1]. При тому італійська держава бере на себе повну відповідальність за фінансування шкіл на освітні, адмінцілі. Регіони ж безпосередньо надають, та можуть передавати провінціям, муніципалітетам послуги, допомогу закладам та окремим студентам (на будівництво шкіл, на підручники для початкової школи, на допомогу дітям з малозабезпечених сімей, на соцхарчування, транспорт, меддопомогу) з власних бюджетів. Провінції та муніципалітети безпосередньо відповідають за опалення, освітлення, підтримання будівель у належному стані для їхньої експлуатації за призначенням [там само].

У Нідерландах близько 70 відсотків шкіл скеровуються батьками учнів й територіальними громадами.

Подібні моделі децентралізації розробляються: у Швеції, Норвегії, ФРН, Великій Британії, Греції, Швейцарії, Бельгії, Данії, Люксембурзі, Угорщині. Загалом спостерігається постійне підвищення рівня впливу соціальних факторів на систему управління загальною середньою освітою [8].

США – приклад країни з децентралізованою системою освіти: тут три типи шкіл: державні, приватні, релігійні.

Американська конституція не має таких статей, котрі би стосувалися освіти – то є компетенцією регіональних, місцевих органів влади. У США як середня, так і вища освіта – компетенція окремих штатів, права та можливості федерального уряду у цьому – обмежені. Основний інструмент впливу федерального уряду – система додаткового фінансування через певні гранти, що є важливою підтримкою місцевих бюджетів освіти.

На рівні штатів освітою переймається спеціальне „Агентство освіти”, що і наглядає за відповідністю навчальних програм федеральним програмам та одночасно – й федеральним законам; розробляє правила працевлаштування, винайму, виділяє кошти на держпрограми, федеральні субсидії.

Національна виборча комісія з освітніх питань відіграє важливу роль у формуванні освітньої політики. До її прав, обов'язків увіходить розроблення довгострокової стратегії розвою освіти, конкретних навчальних планів, вимог до випускних екзаменів, критеріїв відбору обдарованих, створення спеціальних шкільних округів [1]: школами керує т. зв. „Шкільний округ” (головна адмінодержавна одиниця у галузі американської освіти). Він включає у себе те все, що не входить до складу уряду штату та федерального уряду. Управління шкільним округом здійснюється спеціальною комісією, що її

обирають жителі освітнього округу з числа цих же верств населення. Безпосереднє керівництво працівниками шкільного округу здійснює менеджер, до функцій котрого входить збір місцевих зборів на потреби школи, розподіл коштів поміж навчальними закладами, призначення, звільнення учителів, контроль за навчально-виховною діяльністю шкіл тощо [5]. Зокрема, розроблено перспективну програму розвитку шкільної освіти. Програма передбачає упровадження цільового планування розвою, який спрямований на зменшення децентралізації та підвищення якості загальної освіти. Відповідно забезпечувалася синхронність стратегій на федеральному та місцевому рівнях, мобілізуючи соціально-педагогічні зусилля в окремих сферах розвитку системи освіти США [4]. На рівні шкільного округу приймаються рішення, важливі для повсякденного життя батьків та навчання дітей (факультативи, розклад, урок, шкільний автобус тощо). Основним принципом управління є те, що виборча рада розробляє політику, а найнятий менеджер реалізує. Фінансова незалежність району гарантується податком на майно, адміністративна ж незалежність забезпечується на законодавчому рівні [1]. Особливо важливоте, що „...повноваження шкільних рад і роль громадськості в управлінні загальною середньою освітою у США на сучасному етапі є надзвичайно високою, що, крім усього, сприяє зміцненню демократичних засад у державі в цілому” [7, с. 3].

Освітню політику в кожній країні ЄС реалізує так званий „комітет з освіти” – спеціальний державний орган, що його обираєть населенням раз на кілька років, або він призначається губернатором. У деяких країнах заборонено голосувати в „Раді представників освіти”, і саме тому вони складаються переважно з представників ділових кіл, підприємців, громадських діячів, профоб’єднань, наукових товариств, релігійних конфесій, а виконавчий комітет – це державний відділ освіти, який призначається компетентною радою та підпорядковується йому [4].

Істотною зміною, котра нині спостерігаються у системі загальної середньої освіти за кордоном, є орієнтація на профільну диференціацію навчання, і те можна бачити на власні очі у більшості європейських країн, зокрема, в Нідерландах, Данії, Франції, Шотландії, Швеції, Норвегії, Великобританії, Фінляндії та декотрих інших. Відповідно до такого підходу учні здобувають офіційну освіту вже до шостого курсу початкової школи. У подальшому ж повинні визначитися зі своїм власним майбутнім шляхом. Для того кожний учень має обрати один із 2-х варіантів подовження освіти у початковій школі: 1) академічний (згодом він відкриє шлях до вищої освіти) або ж 2) професійний (це – спрощена навчальна програма, що містить у переважній більшості профільні дисципліни). Та важливо, що вчителі говорять про недолік такого раннього профілювання – у початковій школі. Приміром, у США спеціалізована освіта надається аж у два-три останніх роки. Студенти можуть обирати з 3-х варіантів: 1) академічний, 2) загальний, 3) професійний. Варіативність освітніх послуг реалізують у цій країні шляхами розширення переліку різномайття навчальних курсів, і – на вибір [2].

Загалом, вивчення зарубіжного освітнього досвіду дозволяє спеціалістам виділяти наступні загальні риси організації навчання на вищому рівні загальної освіти, притаманні вище згаданим країнам:

- кількість учнів, котрі продовжують навчання у спеціалізованих школах, постійно зростає (не менш 70%);
- загальноосвітній профіль школи охоплює 3, принаймні, 2 останні роки навчання;
- невелика кількість сфер диференціації, приміром, 2 – в англійських країнах (академічні й неакадемічні), 3 – у Франції (наука, філологія, соціоекономіка), 3 – у ФРН (соцнауки, мова, література, мистецтво; математика, технології);
- профнавчання студентів різняться тим, як вони конкретно розробляють свої індивідуальні навчальні плани: від достатньо фіксованого переліку обов’язкових предметів (ФРН, Франція) і аж до широкого вибору між різноманітними предметами (Великобританія, США, Шотландія);
- кількість обов’язкових предметів на вищому рівні значно менша у порівнянні з основними дисциплінами;
- завжди присутні: іноземна мова, природознавство, математика, вітчизняна література, фізкультура;
- найчастіше профільний коледж виділяється як самостійний тип освітнього закладу (ліцей – Франція, гімназія – ФРН, коледж – США, Велика Британія);
- атестати про повну профільну школу, зазвичай, дають право на безпосереднє зарахування до закладів вищої освіти, але за деякими винятками;
- вплив та відповідальність центральної влади за організацію, результати навчання спостерігаються на всіх рівнях іспитів, у розробці національних освітніх стандартів, у зменшенні різноманітності підручників [там само].

Повноваження, структура місцевого самоврядування в галузі освіти європейських країн показана у Таблиці 1.

Таблиця 1

Структура та повноваження місцевого самоврядування в галузі освіти в країнах Європи

Країна	Органи самоврядування	Повноваження в галузі освіти
Данія	269 муніципалітетів (комунер)	Опікування початковою освітою
Естонія	202 сільських муніципалітети, 39 міст	Опікування дошкільною, початковою, середньою освітою
Ісландія	100 муніципалітетів	Опікування початковою освітою
Латвія	530 комун (новадс)	Опікування початковою і середньою освітою
Литва	60 комун	Опікування початковою і середньою освітою
Нідерланди	467 комун	Опікування початковою освітою
Норвегія	440 комун (комуне)	Опікування початковою освітою
Португалія	4240 приходів, 300 муніципалітетів	Опікування освітою
Румунія	2825 сільських поселень (комуне), 208 міст (оразе), 103 муніципалітети	Опікування освітою (крім академічної)
Словаччина	2891 муніципалітетів (обец)	Опікування дошкільною і початковою освітою
Словенія	190 муніципалітетів	Опікування дошкільною і початковою освітою
Угорщина	3100 муніципалітетів	Опікування початковою освітою
Фінляндія	446 муніципалітетів (кунта)	Опікування дошкільною, початковою, середньою освітою
Чехія	6200 муніципалітетів	Опікування початковою освітою

Отже, за попередніми висновками, набутий за довгі віки шкільної практики досвід європейських країн дозволяє нам виділяти такі аспекти, які треба враховувати й у нашій вітчизняній практиці реформування освіти, і це – наступні: реформування шкільної освіти повинно мати на увазі принцип системності й послідовності, необхідність цілісності, а саме: розглядати, приміром, дошкільну освіту як складову шкільної; стимулювати розвиток альтернативних навчальних закладів; усіляко підтримувати здорову конкуренцію поміж закладами початкової освіти різних типів та спеціалізації [3]. Окрім того, виникає необхідність і впровадження ефективної системи моніторингу якості освіти як основи для прийняття менеджментських рішень, які визначають стратегію, орієнтири, зміст реформування освіти у нас в Україні [там само].

Таким чином, можна сказати, що ті зміни, які відбулися в останні роки у різних системах менеджменту освітою, значною мірою пов'язані з процесами децентралізації та демократизації, що й знайшло своє віддзеркалення у значному розширенні переліку компетенцій місцевого рівня влади, посиленні фінансової самостійності як самоврядних організацій, структур, так і закладів освіти та управління ними, а також – відповідальності, розвитку саме публічних форм державного управління у цій сфері життя оновлюваного соціуму. При тому всьому, підкреслимо, більше уваги стало приділятися питанням відповідальності центрального рівня влади за забезпечення всебічного розвою освіти, її доступності, якості надання освітніх послуг.

Водночас, із усім цим, сказаним вище, високий ступінь децентралізації може спричинити деякі труднощі у забезпеченні рівних можливостей загальної освіти та зниження її якості. Це також може призвести й до деяких суттєвих змін у системі менеджменту в освіті. До того ж, як вважає український вчений О. В. Пастовенський, „Однак, дотепер ще недостатньо повно вивчено досвід участі громадськості в управлінні освітою в розвинутих країнах з точки зору його застосування в українських реаліях” [7 с. 1]. Важливо усвідомлювати й те, що „...як підтверджує міжнародний досвід, вирішення всіх важливих питань функціонування і розвитку навчального закладу необхідно обов'язково узгоджувати з громадськими органами управління (радою школи, педагогічною, піклувальною радами тощо). Це сприятиме утвердженню демократичного стилю управління закладом, широкому залученню до управління школою громадськості, зміцненню зв'язків школи і сім'ї, покращанню умов для розкриття і врахування творчої думки педагогів. Врешті, автономна школа – це модель громадянського суспільства, де в підростаючого покоління мають формуватися навички демократії” (там само, с. 4).

Список використаних джерел:

1. Децентралізація чи централізоване управління? Освіта у світі. URL: <https://pedpresa.ua/126611-126611.html> (дата звернення: 21.09.2023).

2. Калініна Л., Калініна Г. Тенденції управління закладами освіти в умовах розвитку інформаційного суспільства в Україні. Директор школи. 2017, серпень, № 15 – 16. С. 95 – 105. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/708614/1/dyg-2017-015-block-Kalinina.pdf>. (дата звернення: 28.08.2023).
3. Книшик С. Особливості реформування системи державного управління загальною середньою освітою в Україні: європейський досвід. Ефективність державного управління. 2015. Вип. 43. С. 74 – 80. URL: file:///C:/Users/Александра/Downloads/efdu_2015_43_11.pdf (дата звернення: 12.09.2023).
4. Липовецька О. Зарубіжний досвід управління освітою регіону : Вісник Національної академії держуправління при президентові України. 2013. № 1. С. 247 – 253. URL: <http://visnyk.academy.gov.ua/wp-content/uploads/2013/11/2013-1-33.pdf>. (дата звернення: 18.05.2023).
5. Лісова Н. І. Державно-громадське управління розвитком загальної середньої освіти в малих містах України : Монографія. Черкаси, Видавець Пономаренко Р. В. 2018. 360 с. URL: <http://www.undip.org.ua/upload/iblock/85e/monografiya-lisova-n.i.-23.01.2019.pdf>. (дата звернення: 05.08.2023).
6. Мархлевські Войцех, Процак Олег. Стратегія розвитку освіти в громаді : Практичний порадник. SKL Intrnational 2018. К. 2018. 56 с. URL: <https://decentralization.gov.ua/uploads/library/file/186/strategy.pdf> (дата звернення: 18.09.2023).
7. Пастовенський О. В. Поліструктурна модель громадсько-державного управління загальною середньою освітою : Шлях освіти. 2012. № 1. С. 12-18. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/27749/1/Стаття%20Поліструктурна%20модель%20управління.pdf>. (дата звернення: 30.09.2023).
8. Пастовенський О. В. Тенденції розвитку системи управління загальною середньою освітою в умовах зростання різноманітності освітніх систем : Вісник Житомирського держуніверситету ім. І.Франка. 2012. Вип. 61. С. 106 – 109. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VZhDU_2012_61_22. (дата звернення: 24.09.2023).

ІНТЕГРАЦІЯ ПРИНЦИПІВ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ В УПРАВЛІННЯ ЗЕЛЕНИМИ ПРОЄКТАМИ

*Лінський О.Л.
Полтава, Україна*

Науковий керівник: Іщенко Інна Сергіївна, кандидат економічних наук, асистент кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А.Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Циркулярна економіка є новаторським підходом до ведення бізнесу та управління ресурсами, спрямованим на мінімізацію відходів і максимізацію повторного використання матеріалів. В умовах глобальних екологічних викликів, таких як зміна клімату, вичерпання природних ресурсів і

забруднення навколишнього середовища, циркулярна економіка пропонує альтернативу традиційній лінійній моделі "виробництво-використання-викидання". Її основні принципи включають збереження цінності ресурсів якомога довше, відновлення природних систем та створення безвідходних циклів виробництва.

Інтеграція принципів циркулярної економіки в управління зеленими проектами є стратегічно важливим кроком до сталого розвитку. Зелені проекти, які спрямовані на зменшення негативного впливу на довкілля, стають ще ефективнішими, коли вони враховують принципи циркулярності. Це може включати проектування продуктів та послуг з урахуванням їх майбутнього повторного використання, розробку систем збору та переробки відходів, а також впровадження бізнес-моделей, що сприяють спільному використанню ресурсів та розширенню життєвого циклу продуктів.

Принципи циркулярної економіки, які можуть бути корисними в зелених проектах, включають:

- Відновлюваність ресурсів;
- Замкнуті цикли матеріалів;
- Відновлення і регенерація природних систем;
- Промисловий симбіоз;
- Цифровізація і використання даних.

Відновлюваність ресурсів означає використання матеріалів та енергії, які можуть бути поновлені природним шляхом або виготовлені з відновлюваних джерел. Це включає біоматеріали, сонячну, вітрову та інші види відновлюваної енергії. Застосування відновлюваних ресурсів дозволяє зменшити залежність від викопних палив, що сприяє зниженню викидів парникових газів і збереженню природних ресурсів для майбутніх поколінь. Крім того, відновлювані ресурси часто сприяють створенню більш стійких і екологічно чистих виробничих процесів.

Принцип замкнутих циклів матеріалів передбачає створення систем, в яких матеріали постійно повторно використовуються і переробляються, мінімізуючи утворення відходів. В ідеалі, відходи одного виробничого процесу стають сировиною для іншого. Це може бути досягнуто через ефективні системи збирання та переробки відходів, а також через інноваційні підходи до дизайну продуктів, які полегшують їх розбір і повторне використання. Замкнуті цикли матеріалів допомагають зберегти природні ресурси і зменшити негативний вплив на довкілля.

Відновлення і регенерація природних систем включає впровадження практик і технологій, що сприяють відновленню екосистем і підвищенню їхньої продуктивності. Це може включати заходи з відновлення ґрунтів, лісів, водних систем та інших екосистем, які були пошкоджені або виснажені через антропогенні діяльності. Сільське господарство з використанням регенеративних методів, таких як агролісівництво, органічне землеробство та пермакультура, також сприяє підвищенню біорізноманіття, покращенню якості ґрунтів та збільшенню стійкості агроекосистем до зміни клімату.

Промисловий симбіоз передбачає співпрацю між різними підприємствами, де відходи одного виробництва використовуються як

ресурси для іншого. Це створює синергетичні ефекти, що дозволяють зменшити витрати на сировину та утилізацію відходів, одночасно підвищуючи ефективність використання ресурсів. Приклади промислового симбіозу включають обмін енергією, водою, матеріалами та побічними продуктами між підприємствами. Такі підходи сприяють створенню більш стійких і економічно ефективних виробничих систем, зменшуючи негативний вплив на навколишнє середовище.

Цифровізація і використання даних є важливим інструментом для підвищення ефективності і прозорості в управлінні ресурсами та процесами. Використання інтернету речей (IoT), великих даних, штучного інтелекту та інших цифрових технологій дозволяє оптимізувати виробництво, знижувати енергоспоживання, мінімізувати відходи та поліпшувати логістичні процеси. Дані можуть бути використані для моніторингу стану обладнання, прогнозування потреб у технічному обслуговуванні, а також для прийняття рішень на основі реального часу. Це сприяє підвищенню ефективності ресурсокористування і зменшенню екологічного впливу.

Таким чином, інтеграція принципів циркулярної економіки в управління зеленими проектами не лише сприяє екологічній стійкості, але й може забезпечити економічні переваги, такі як зниження витрат на матеріали, зменшення залежності від невідновлюваних ресурсів і створення нових ринкових можливостей. Ця тема є особливо актуальною в контексті глобальних зусиль з переходу до більш стійких економічних моделей і захисту навколишнього середовища.

Список використаних джерел:

1. Залунін М.М. Циркулярна економіка як передумова забезпечення сталого розвитку / М.М. Залунін; Економіка та управління підприємствами. – 2019. – С.1-6.
2. Дейнеко Л. В., Циплінська О. О. (2018). Циркулярна економіка як напрям промислової модернізації: європейський досвід. Економіка: реалії часу. №5(39), с. 30-40.
3. Нагара М.Б. (2021). Циркулярна економіка: генезис, структура, особливості. Економічна наука, 10, 68- 73.
4. Гавловська Н. І. Управління проектами : навч. посібник / Н.І.Гавловська, Є. М. Рудніченко. – Хмельницький : ХНУ, 2022. – 258 с.
5. Чайка В. М., Рибалко Ю. В., Міняйло А. А. Агроекологія. Київ : ЦП «Компринт», 2016. 396 с.
6. Екологічні основи управління водними ресурсами : підручник / А.І.Томільцева, А. В. Яцик, В. Б. Мокін та ін. К. : Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. 200 с.
7. Агроекологія: Навчальний посібник / О. Ф. Стогній, А. Т. Кардашов та ін. – К.: Вища освіта, 2006. – 671 с.
8. Соломенко Л. І., Боголюбов В. М., Волох А. М. Загальна екологія : підручник. Вид. 3-ге, випр. і допов. Херсон, 2019. 351 с.
9. Іващенко О.О., Іващенко О.О. Майбутнє системи захисту рослин, екологічні аспекти. Карантин і захист рослин. 2015. № 9. С. 1–4.

10. Екологія біорізноманіття. Підручник / Яцик А. В., Грищенко Ю. М., Якимчук А. Ю., Пашенюк І. А. Київ : Генеза, 2013. 408 с.
11. Паламарчук В.Д. Біологія і екологія сільськогосподарських рослин. Вінниця, 2013. 690 с.

ІНФОРМАЦІЙНО–КОМУНІКАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ ПОЛІТИКИ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ

*Лі Юньцю
Полтава, Україна*

Науковий керівник: Школяр Сергій Петрович, кандидат технічних наук, доцент кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А.Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Сьогодення доводить, що недостатньо тільки створити вдалий товар, призначити його ціну та сформувати відповідні канали розподілу, є необхідність мобільно проінформувати покупців про існування даного товару, запевнити та переконати їх в необхідності покупки. Для виконання цих функцій в арсеналі роботи підприємства на ринку існує система маркетингових комунікацій, яка реалізується в рамках інформаційно-комунікаційного забезпечення маркетингової політики. Маркетингова політика комунікацій – це комплекс заходів щодо формування системи маркетингових комунікацій, їх інтеграції, впровадження нових технологій в комунікативний процес. В основі формування маркетингової політики комунікацій знаходиться створення системи (комплексу) маркетингових комунікацій.

В сучасній літературі з маркетингу міститься ряд визначень маркетингових комунікацій Ф. Котлер зазначає, що: «Загальна програма маркетингових комунікацій, яка називається комплексом просування, представляє собою специфічне поєднання засобів реклами, особистого продажу, стимулювання збуту і пропаганди». С.С. Гаркавенко: «Просування (маркетингові комунікації) – створення і підтримування постійних зв'язків між фірмою і ринком з метою активізації продажу товарів і формування позитивного іміджу шляхом інформування, переконування та нагадування про свою діяльність» [1].

Узагальнюючи Братко О.С. (2006) дає наступне визначення: інформаційно–комунікаційне забезпечення маркетингової політики (маркетингові комунікації) – це система налагодженого обміну інформацією з ринком збуту, яка дозволяє підприємству адаптуватися до ринкових умов, що змінюються і добиватися поставлених цілей.

Інформаційно–комунікаційне забезпечення управління проєктами, формування на його основі маркетингової політики просування інноваційних товарів та послуг, передбачає в рамках системного підходу, що воно є частиною (підсистемою) більш складної системи відповідно із своїми елементами та зв'язками. При цьому фахівці визначають, що маркетингова

політика розглядається як філософія і інструментарій підприємницької діяльності, як сукупність чотирьох основних факторів діяльності:

постійно мінливих параметрів поведінки в умовах ринку;

маркетинг як філософія взаємодії і координації підприємницької діяльності; маркетинг як концепція управління;

маркетинг як засіб забезпечення переваг у конкурентному середовищі;

маркетинг як метод пошуку рішень.

Дослідники, розглядаючи інформаційно–комунікаційне забезпечення маркетингової політики управління проектами, в першу чергу зазначають, що головним призначенням маркетингу, його основною метою є формування й постійний розвиток процесу обміну, забезпечення комунікації, щоб зробити цей обмін взаємовигідним для партнерів. Інформаційно–комунікаційне забезпечення дає змогу взаємодіяти двом потокам: діяльності та потреб. Тим самим маркетингова політика визначає асортимент продуктів, товарів та послуг, виробленими окремими підприємствами в певних умовах, вивчає й регулює попит споживачів і дає можливість підвищувати ефективність наявних у підприємства ресурсів для задоволення потреб як внутрішньо організаційних, так і ринкових, на базі впровадженні інновацій.

Створення інформаційно-комунікаційних технологій в маркетинговій політиці підприємства є складним процесом, оскільки має охопити усіх без виключення суб'єктів. Останні безпосередньо впливають, потенційно можуть вплинути і навіть й не впливають на його діяльність. При цьому маркетингова політика реалізується шляхом передачі інформації через певні канали комунікації із використанням комунікаційних засобів. Модель інформаційно-комунікативного процесу являє собою сталу структуру, проте складність її аналізу полягає в формалізації її основних елементів, основними з яких є: відправник, кодування, звернення, засоби поширення інформації, перешкоди, декодування, отримувач, зворотна реакція, зворотний зв'язок [1].

Вивчення вищеназваних елементів інформаційно-комунікаційної маркетингової політики у впровадженні інновацій є самодостатнім продовженням розвитку як теорії, так і практики здійснення маркетингової політики управління проектами. Її метою є задоволення потреб не тільки суб'єктів, які безпосередньо взаємодіють між собою, але й суспільства в цілому, при чому дана концепція не обмежує своє застосування виключно неприбутковою сферою, відкриваючи можливості для її впровадження у комерції. Результатом її застосування є формування загальносуспільного блага як самоцілі соціально-орієнтованої діяльності, без особистісних втрат суб'єктів взаємодії.

Сьогодні показує, маркетингова політика управління проектами постає з інформаційного потоку, існує завдяки каналам комунікації та реалізує себе через комунікаційну інноваційну політику, а елементи маркетингової комунікаційної політики у впровадженні інновацій повинні досягати максимального рівня свого розвитку, інтегрувавшись в усі без виключення сфери діяльності людини на базі формування та впровадження інновацій [3].

Список використаних джерел:

1. Гаркавенко С.С. Маркетинг. Підручник. – Київ: Лібра, 2002. – 712 с.
2. Оснач О.Ф. Промисловий маркетинг: підруч. для студ. вищ. навч. закл. / О.Ф. Оснач, В.П. Пилипчук, Л.П. Коваленко – К. : Центр учбової літератури, 2009. - 366 с.
3. Школяр С.П. Інноваційний розвиток держави – комфортне життя її громадян. Тези виступу в обговоренні / С.П. Школяр // Матеріали парламентських слухань у Верховній Раді України 20.06.07 р. «Національна інноваційна система України: проблеми формування та реалізації» / Упор. Г.О. Андрощук, М.М. Шевченко, – К.: Парламентське вид-во, 2007. – С.60-62

НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ПРОЄКТНОГО ПІДХОДУ В ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

*Лю Сун
Полтава, Україна*

Науковий керівник: Школяр Сергій Петрович, кандидат технічних наук, доцент кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А.Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Застосування принципів проєктного підходу в діяльності підприємства спрямоване на розвиток підприємництва, подолання причин, що його стримують. Результати досліджень, проведені науковцями показали, що основними причинами, що можуть стримувати розвиток підприємництва є: нестабільна економічна і політична ситуація в державі; недосконале законодавство в напрямі захисту підприємництва, відсутність реальної фінансового-кредитної підтримки; постійне втручання державних органів в діяльність господарських суб'єктів; неналежна державна підтримка підприємств; і врешті-решт форс-мажорні обставини, в яких опинилося українське суспільство [1].

В умовах викликів сучасного ринкового середовища змінюються принципи, методи та моделі управлінського впливу на підприємство задля забезпечення його не тільки коротко-, середньо-, а й довгострокового успіху. Тому є актуальним науковий пошук адекватних інструментів та управлінських концепцій забезпечення сталого розвитку сучасних підприємств. В управлінській практиці однією з найпоширеніших залишається методологія управління проєктами. На сьогодні науковцями та практиками проєктний підхід в управлінні підприємствами трактується як особлива форма управління, що дозволяє підприємству сконцентрувати увагу та ресурси на виконанні визначеного комплексу задач при певних обмеженнях, таких як час, ресурси, бюджет. Важливим також є те, що здійснення реалізації результатів повинно проводитися кваліфікованим підготовленими фахівцями на основі відповідної системи підготовки з урахуванням аналізу базових інформаційних потоків у ринковому

середовищі, в рамках протистояння та взаємодії стратегій, боротьбі смислів [2].

Для того, щоб визначити основні переваги проектного підходу необхідно зазначити основні ознаки проекту, до яких відноситься зміна стану проекту для досягнення мети, обмеження в часі, обмеження в ресурсах, неповторність чи унікальність. Отже, предметом проектного підходу є застосування методів, інструментів, критеріїв визначення порівняння та обґрунтування альтернативних управлінських рішень щодо втілення в життя підприємницьких ідей за умов обмеженості наявних ресурсів. Перевагами застосування проектного підходу є підвищення ефективності використання ресурсів, вищий рівень врахування ризиків, оптимізація джерел фінансування [3]. Крім того основні переваги проектного підходу можуть бути представлені на рис.1 (Онишкевич О.В., 2016).

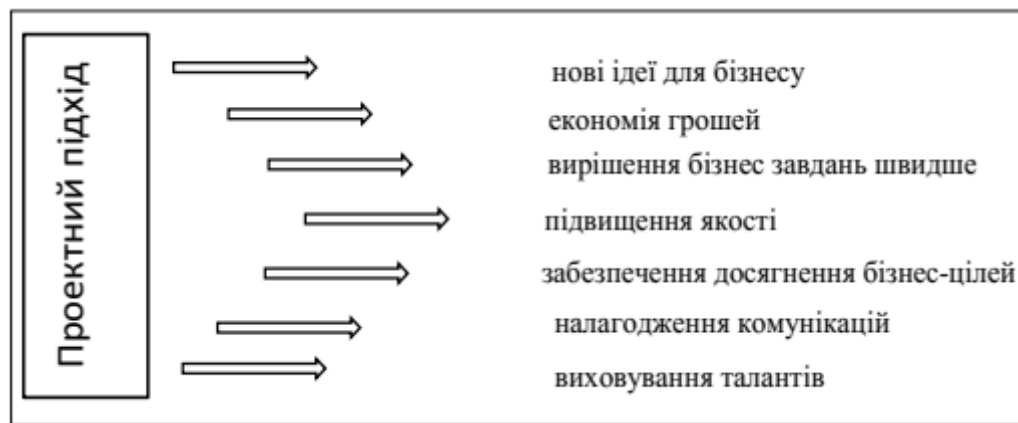


Рис.1. Основні переваги проектного підходу

За класичним трактуванням управління проектами (Project Management) являє собою свого роду процес управління командою і ресурсами проекту, які організуються, структуруються та здійснюються за допомогою специфічних методів, завдяки яким проект завершується в визначений термін успішно і досягає поставленої мети. При цьому, на думку дослідників кожному сучасному керівнику підприємства, установи чи організації серед напрямків своєї діяльності слід вміти використовувати універсальні знання й методи управління проектами для того, щоб мати змогу вирішувати такі завдання:

формулювати цілі та мету діяльності підприємства;

формувати їхнє обґрунтування;

структурувати процеси (виокремити підцілі, підпроцеси, субпроцеси, етапи тощо);

визначити фінансові потреби та джерела фінансування;

розробити пошук підрядників та інших виконавців;

готувати й укладати контракти;

розраховувати бюджет;

визначати терміни виконання та розробляти графіки реалізації;
контролювати процес виконання і контролювати план його виконання;
управляти ризиками проєктної діяльності.

Розглянуті напрямки розвитку проєктного підходу в діяльності підприємства. Опубліковані тези є фрагментом досліджень студентського гуртка «Формування проєктних пропозицій в регіональних програмах інноваційного розвитку» (науковий керівник Школяр С.П., доцент, кандидат технічних наук; наукові консультанти з питань: стандартизації - Шпильвий В.Д., доцент, кандидат технічних наук; проєктно-кошторисної документації - Школяр Т.А., інженер, аналітик консолідованої інформації).

Список використаних джерел:

1. Рудченко О. О., Школяр С. П. Проєктний підхід в діяльності підприємства агропромислового комплексу // Сучасний стан біосфери у науковій спадщині академіка Володимира Вернадського в контексті сучасних техногенних загроз : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (19 березня 2024 року). Полтава: ПНПУ імені В.Г. Короленка, 2024. С. 161-164. URI <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/23588>
2. Школяр С. П. Аспекти підготовки фахівців до опрацювання та аналізу базових інформаційних потоків на ринковому середовищі. Педагогічні науки. 2015. Вип. 12. С. 356–361.
3. Воронкова, В. Г. Концепція розвитку проєктно-орієнтованого бізнесу в умовах цифрової трансформації до SMART-суспільства / Т.П.Романенко, Р. Андрюкайтене // Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії. Запоріжжя, 2016. Вип. 67 (2016). С. 13 - 27.

ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ПРИРОДНИЧИХ НАУК. ПЕРСОНАЛІ ВЧЕНИХ. УКРАЇНСЬКІ ЖІНКИ В НАУЦІ

*Марценюк Т.І., Щербань М.М.
Полтава, Україна*

Серед світових жіночих імен в науці безліч талановитих українок, внесок яких неможливо переоцінити.

Винаходи та відкриття, зроблені жінками в молекулярній біофізиці, хімії, біології, медицині, психології, наноматеріалознавстві та комп'ютерній інженерії це підтверджують і руйнують стереотипи про жіночу логіку і про те, що рушієм прогресу може бути лише чоловік.

Цікаво, що в Україні серед науковців – 46 % жінок. Це досить високий показник. У середньому цей показник у Центральній та Східній Європі становить 40 %, у світі, за даними Інституту статистики ЮНЕСКО, становить 28 %. Українки успішно працюють у різних галузях наук. Найбільше жінок-науковців у галузі суспільних (65,8%), медичних (65,2%), гуманітарних (60,3%) наук. У галузі технічних наук їх всього – 34,1%.

Можна навести багато прикладів жінок, які зробили вагомий внесок у розвиток науки. Галина Клим, докторка технічних наук, професорка кафедри спеціалізованих комп'ютерних систем ІКТА Львівської політехніки, авторка понад 400 наукових праць, понад 100 з яких індексовані наукометричними базами, переможниця численних конкурсів, лауреатка багатьох премій, належить до найбільш впливових і найбільш цитованих науковців світу. Напрямок її роботи є дослідження наноматеріалів, які застосовують у медицині, а також ті, що мають більш практичне спрямування для оборонного обладнання, що дуже актуальне в наш час. Виконує проекти МОН і на замовлення установ Укроборонпрому.

Однією з найвідоміших вчених – жінок України є нейробіологиня Нана Войтенко. Войтенко з'ясувала, які молекулярні механізми та в яких саме клітинах залучені до процесу передачі больового сигналу. Вона також досліджувала вплив імунної системи на хронічний біль, вплив внутрішньоклітинного кальцію на біль та інші питання його фізіології. 30 років науковиця вивчала хронічний біль у відділі сенсорної сигналізації Інституту фізіології НАНУ.

Наймолодшою докторкою наук в Україні є Ольга Броварець, біофізикиня, відкриття якої дають розуміти механізми розвитку раку та багатьох інших хвороб, до яких призводять мутації. Саме вона вирахувала закономірність, за якою відбуваються мутації в ДНК, що призводять до раку і безлічі інших хвороб.

Докторка біологічних наук, доцентка кафедри біохімії та біотехнології Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника - Марія Байляк, вивчає біохімію і досліджує вплив різних рослин, речовин на процеси старіння. Її відкриття стосуються, наприклад, підвищення стресостійкості та загального стану живих організмів, а ще anti-aging речовин. Завдяки своїй інтенсивній роботі Марія входить у Топ-10 успішник українських жінок-вчених.

Українська вчена у галузі теоретичної фізики, популяризаторка науки, громадська діячка, кандидатка фізико-математичних наук Юлія Безвершенко входить до списку ТОП-20 українських жінок в STEM за 2018-2019 роки. Юлія займається математичними методами, які застосовуються до задач динаміки квантових систем у зовнішніх полях та керування квантовими системами.

Засновниця української школи фізіологів і біохіміків Валентина Радзимовська присвятила себе науці та активній проукраїнській громадській діяльності. За участь у Спілці визволення України у 1930-х роках учену репресували, проте це не зупинило жінку. Валентина Радзимовська стала авторкою понад 60 праць із біохімії, патофізіології, педіатрії, психоневрології, фізіології та фтизіатрії. Також учена детально вивчала туберкульоз та його лікування у дітей. Пізніше Валентина Радзимовська переїхала до Німеччини, де стала професоркою і керівницею кафедри фізіології Інтернаціонального Університету в Мюнхені. Потім науковиця опинилася у США і продовжила свою наукову діяльність.

Отож можна з впевненістю стверджувати, що в Україні жінки займають достойне місце в науці і дбають про прогресивний розвиток людства.

Список використаних джерел:

1. Електронне джерело: URL: <https://www.istpravda.com.ua/articles/2023/02/10/162382/>
2. Електронне джерело: URL: <https://law.chnu.edu.ua/zhinky-v-nautsi-stereotypy-ta-realnist/>
3. Електронне джерело: URL: <https://rubryka.com/article/ukrainian-women-in-science/>

МОНІТОРИНГ СТАНУ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ СТУДЕНТІВ

*Мироненко С.Г.
Полтава, Україна*

Необхідність застосування у навчально-тренувальному процесі з фізичного виховання функціональних проб продиктована тим, що з їхньою допомогою визначається пристосовність організму, його потенційні можливості у відповідь на дію певного подразника, рухового фізичного навантаження. Функціональні можливості людини в заняттях фізичними вправами можна визначати комплексно за показниками діяльності серцево-судинної системи (ССС).

Об'єктивна оцінка функціонального стану ССС, що змінюється під впливом різних навантажень, важлива для правильного підходу до підготовки студентів у видах, що потребують переважного розвитку витривалості; правильної побудови занять зі студентами, які мають хронічні захворювання нирок, захворювання серцево-судинної, дихальної та інших систем. Викладач повинен знати, чи є результат, зареєстрований на дистанції 2 км у жінок і 3 км у чоловіків, кількість метрів, що пробігаються за 12 хв тощо, показником низького рівня розвитку витривалості або відхилення від норми в діяльності серцево-судинної системи [1,2].

З урахуванням особливості фізичного виховання студентів на факультеті фізичного виховання та спорту Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка було розроблено систему комплексної оцінки функціональної підготовленості серцево-судинної системи. Запропонована система дозволяє оцінити 5 показників діяльності ССС протягом 7-8 хвилин.

Комплексна система оцінює: економічність роботи серця, стан вегетативної нервової системи, реакцію серцево-судинної системи на дозоване фізичне навантаження, відновлення ЧСС після навантаження, сумарний показник стану серцево-судинної системи.

Послідовність проведення комплексної проби: 1 вимір – пульс у положеннях сидячи у спокої, після 3 хвилин відпочинку; 2 вимір – після

підрахунку пульсу за 1 хв, сидячи, випробуваний встає і рахує пульс стоячи за 15 с, потім робить перерахунок на 1 хв (число ударів за хвилину). 3 вимір – підрахунок пульсу за 15 с після 30 глибоких присідань за 40 с; 4, 5, 6 вимір – підрахунок пульсу на 1, 2, 3 хвилині після відпочинку за 15 с, з наступним перерахунком на 1 хвилину [3,4].

Оцінка вимірювань пульсу (ЧСС) за окремими показниками стану ССС проводиться за таблицями 1,2,3. Комплексна оцінка здійснюється за таблицею 4.

1. Вимірювання. За показником ЧСС в положенні сидячи в спокої роблять висновок про економічність роботи серця за 5-бальною системою, яка запропонована М.М.Амосовим, І.В.Муравовим (1985) (табл. 1).

Таблиця 1

Стать/вік	Бали				
	5	4	3	2	1
Чоловіки уд\хв	50-59	60-69	70-75	76-85	86 і >
Жінки і юнаки до 17-18 років	60-65	66-74	75-80	81-89	90 і >

2. Вимірювання. Для оцінки функціонального стану вегетативної нервової системи у масовому педагогічному контролі використовується *ортостатична проба*. Різниця між частотою серцевих скорочень (ЧСС) у положенні сидячи та стоячи виявляє ступінь збудливості та тонуусу симпатичного відділу вегетативної нервової системи. Різниця оцінюється за п'ятибальною системою (табл. 2).

Підвищення різниці ЧСС більш ніж на 27% свідчить про гіпертиреоз, серцево-судинну недостатність, а також про перевтому або перенапруження організму.

Серед проб із дозованим навантаженням найчастіше застосовуваними у педагогічному контролі є *проби Руфф'є та Мартіне- Кушелевського* (для осіб, які мають низький рівень фізичної підготовленості та відхилення у стані здоров'я). З допомогою цих проб оцінюється як реакція ССС на дозовану фізичну навантаження, а й тривалість відновлення ЧСС після неї.

3. Вимірювання. Оцінка функціонального стану серцево-судинної системи за допомогою функціональної проби зі стандартним фізичним навантаженням. У практиці фізичного виховання, як показали дослідження, найбільш прийнятна модифікована проба Руф'є (30 глибоких присідань за 40 с) з додаванням оцінки ЧСС на 1, 2, 3 хвилині відпочинку, що дозволяє оцінити 1) реакцію ЧСС на фізичне навантаження – визначається збільшення ЧСС після присідань порівняно з вихідною у %.

Наприклад, пульс вихідний 60 уд/хв, після 30 присідань 81 уд/хв, тому (81- 60): 60x100=35%. 2) адекватність реакції серця на навантаження, непрямий показник загальної працездатності; 3) відновлювальний період ЧСС після навантаження на 1-й, 2-й та 3-й хвилині.

Проба Руф'є. Виконання її полягає у наступному: вимірюється ЧСС у положенні стоячи (P1). Виконується 30 глибоких присідань за 40 с. Після навантаження відразу слід вимірювання пульсу в положенні стоячи (P2), яке

повторюється через 1 хв відпочинку стоячи (P3), далі вимірюється пульс на 2 і 3 хвилині відпочинку. Розрахунок проби проводиться за формулою:

$(I+P2+P3-200)/10$. Результати проби оцінюються за п'ятибальною системою (табл. 3).

Таблиця 3

Показники	Бали				
	5	4	3	2	1
Збільшення ЧСС після навантаження, у %	до 25	25-50	51-75	76-100	Більше 101
Класифікація, Руффе. Розрахунок за формулою, І-індекс	0-5	6-10	11-15	15-19	20 і більше
Відновлення ЧСС 100% на хвилині	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й і пізніше

Збільшення ЧСС після навантаження до 25% оцінюється на «відмінно», 25-50% – «добре», 51-75% – «задовільно», 76-100% – «незадовільно», понад 101% – «дуже погано». Відновлення пульсу на 1-й хвилині оцінюється як «відмінно», на 2-й хвилині – «добре», на 3-й хвилині – «задовільно», не відновлення ЧСС за три хвилини оцінюється як «незадовільно». Оціночні показники реакції ССС на навантаження та відновлення, що визначаються за допомогою даної проби, можуть бути різні: серце може відреагувати на навантаження збільшенням пульсу в межах 75-100%, який через хвилину повертається до вихідної величини, а може навпаки незначне підвищення пульсу та його не відновлення протягом трьох хвилин. У зв'язку з цим даються індивідуальні рекомендації щодо рухового режиму (інтенсивності та об'єму фізичного навантаження) спочатку заняття (період впрацьовування організму) фізичними вправами та тривалості відпочинку після кожного часового періоду виконання фізичного навантаження різної спрямованості [5].

Сумарна комплексна оцінка функціональної підготовленості серцево-судинної системи визначається за сумою балів п'яти показників (табл. 4).

Таблиця 4

Сума балів 5 показників	Бали				
	5	4	3	2	1
	20-18	17-13	12-10	9-7	6 і менше

Градації частоти серцевих скорочень у спокої в осіб студентського віку, які не займаються спортивною діяльністю, мають такий вигляд: 60-80 уд/хв - нормальна ЧСС; 80-100 уд/хв – прискорена ЧСС; 100 уд/хв – тахікардія; 59-50 уд/хв - уповільнена ЧСС; < 50 уд/хв – брадикардія.

Висновки. Якщо частота серцевих скорочень перевищує 100 уд/хв, студенту слід негайно проконсультуватися з лікарем. Також необхідно

звернутися до лікаря, якщо за сумарну комплексну оцінку функціональної підготовленості серцево-судинної системи отримано один або два бали. Для більш ефективного використання комплексної оцінки функціональної підготовленості серцево-судинної системи слід використовувати комп'ютерну програму підрахунку результатів обстеження.

Список використаних джерел:

1. Абрамов В.В., Клапчук В.В., Неханевич О.Б. та ін. Фізична реабілітація, спортивна медицина. Підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів. Дніпропетровськ: Журфонд, 2014. 456 с.
2. Дегтяренко Т.В., Долгієр Є.В. Медико-педагогічний контроль у фізичному вихованні та спорті. Підручник для студентів вищих навчальних закладів. Одеса: Атлант ВОИ СОІУ, 2018. 282 с.
3. Калиниченко І.О. Медико-педагогічний контроль за фізичним вихованням дітей у загальноосвітніх навчальних закладах. Навчальний посібник. Суми: видавництво СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2013. 272 с.
4. Романчук О.П. Лікарсько-педагогічний контроль в оздоровчій фізичній культурі. Навчальний посібник. Одеса, 2010. 205 с.
5. Юшковська О.Г., Круцевич Т.Ю., Середовська В.Ю., Безверхня Г.В. Самостійні заняття з фізичного виховання. Навчальний посібник. Одеса: ОНМедУ, 2012. 346 с.

**УРАХУВАННЯ МЕНЕДЖМЕНТОМ ІННОВАЦІЙНОЇ
ОРГАНІЗАЦІЇ ОСОБЛИВОСТЕЙ МАРКЕТИНГУ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ**

*Павленко Ю.О., Школяр С.П.
Полтава, Україна*

Сучасний рівень ведення маркетингової діяльності інноваційної організації вимагає врахування менеджментом особливостей маркетингу інтелектуальної власності як суттєвої частки нематеріальних активів у бізнес кейсі товарів та послуг підприємства, конкурентоспроможності його інновацій. Як зазначають науковці (П. Цибульов, В. Зінов, Д. Вовк та ін.) маркетинг об'єктів права інтелектуальної власності (ОПІВ) суттєво відрізняється від класичного маркетингу товарів, і перш за все це пов'язано із системними зусиллями з пошуку місця на ринку для нової наукової розробки, створення інноваційних переваг якої потребує використання наукового потенціалу, часових та фінансових ресурсів. За даними дослідників (П.Мельник-Мельников Т. П'ятчаніна, А. Огородник О. Дворщенко, 2021) наведемо основні характеристики маркетингу ОПІВ та маркетингу товарів (табл.1).

Таблиця 1

Ознака	Маркетинг товарів	Маркетинг ОІВ
Прозорість ринку	Висока прозорість	Відсутність прозорості
Ризики	Обмежені	Високі, внаслідок унікальності і інноваційності
Продукт	Стандартизований, масовий	Унікальний, під індивідуальні потреби промисловості
Дистриб'юторська політика	Багаторівнева	Прямий канал від продавця до покупця
Комунікативна політика	Основний інструмент - реклама	Індивідуальне інформування серед невеликої кількості потенційних партнерів. Персональний продаж
Цінова політика	Стандартні цінові моделі (орієнтовані на витрати чи на конкуренцію); мінімальна участь покупця в процесі ціноутворення	Нестандартні цінові моделі (паушальні платежі та роялті під час ліцензування та продаж інвестору певної частки акцій стартапу); встановлення ціни шляхом тривалих переговорів з потенційним партнером

Зрозуміло, що ОПІВ тісно пов'язані з поняттям інновацій, визначенням яких дослідниками дана значна кількість. Наведемо класифікацію інновацій згідно досліджень Чухрай Н., Патора Р. за дев'ятьма ознаками (табл.2), в якій рівень новизни інновації визначається такими ОПІВ як радикальні (впровадження відкриттів, винаходів, патентів) та ординальні (ноу-хау, раціоналізаторські пропозиції).

Таблиця 2

№	Ознаки класифікації	Види інновацій
1	Рівень новизни інновації	Радикальні (впровадження відкриттів, винаходів, патентів) Ординальні (ноу-хау, раціоналізаторські пропозиції)
2	Стадія впровадження інновацій (етап НТП): - наукові - технічні - технологічні - конструкторські - виробничі - інформаційні	Інновації, які впроваджуються на стадії стратегічного маркетингу. Інновації, які впроваджуються на стадії НДДКР Організаційно-технологічна підготовка виробництва Виробництво Маркетингова діяльність Сервіс, який здійснює виробник

№	Ознаки класифікації	Види інновацій
3	Масштаб новизни інновації	Інновації, нові у світовому масштабі (відкриття, патенти, винаходи), Нові в країні. Нові в галузі. Нові для підприємства
4	Галузь, де впроваджується інновація	Інновації, створені (впроваджені) у сфері науки. -//- у сфері освіти. -//- в соціальній сфері -//- у матеріальному виробництві
5	Сфера застосування інновацій	Інновації для внутрішнього застосування Інновації для продажу
6	Частота застосування інновацій	Разові Ті, що повторюються (дифузія)
7	Форма інновацій	Відкриття, винаходи, патенти. 7.1. Раціоналізаторські пропозиції Ноу-хау Товарні знаки, торгові марки, емблеми Нові документи, які описують технологічні, виробничі, управлінські процеси, конструкції, структури, методи і т.д.
8	Вид ефекту, отриманого в результаті впровадження інновацій	Науково-технічний Соціальний Екологічний Економічний Інтегральний
9	Тип інновації (сфера застосування)	Технічні і технологічні Організаційні і економічні Суспільні (позавиробничі)

Законодавчими актами, зокрема у Законі України «Про інноваційну діяльність» сформульовані такі терміни, як інновація, інноваційна діяльність, інноваційний продукт, інноваційна продукція та інноваційний проект (табл.3).

Таблиця 3

Термін	Визначення
Інновації	новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери
Інноваційна діяльність	діяльність, що спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів і послуг
Інноваційний продукт	результат науково-дослідної і (або) дослідно-конструкторської розробки

Інноваційна продукція	нові конкурентоздатні товари чи послуги
Інноваційний проект	комплект документів, що визначає процедуру і комплекс усіх необхідних заходів (у тому числі інвестиційних) щодо створення і реалізації інноваційного продукту і (або) інноваційної продукції

Державна служба статистики України у Статистичному збірнику «Наукова та інноваційна діяльність в Україні» пропонує розрізняти чотири типи інновацій: продуктові, процесові, маркетингові й організаційні (табл.4). Перші два типи – продуктові та процесові – є технологічними інноваціями, інші – маркетингові й організаційні – нетехнологічні. За визначенням Держкомстату, «технологічні інновації – це діяльність підприємства (організації), пов'язана із розробкою та впровадженням як технологічно нових, так і значно технологічно удосконалених продуктів (продуктові інновації) і процесів (процесові інновації)».

Таблиця 4

Термін	Визначення
Продуктова інновація	впровадження товару або послуги, що є новими або значно поліпшеними за його властивостями або способами використання. Сюди входять значні вдосконалення в технічних характеристиках, компонентах і матеріалах, у вбудованому програмному забезпеченні, у рівні сумісності з користувачем або в інших функціональних характеристиках.
Процесова інновація	впровадження нового або значно поліпшеного способу виробництва або доставки продукту. Сюди входять значні зміни в технології, виробничому устаткуванні й/або програмному забезпеченні.
Маркетингова інновація	впровадження нового методу продажу, включаючи значні зміни в дизайні або упаковці продукту, його складуванні, просуванні на ринок або в призначенні продажної ціни, що націлені на краще задоволення потреб споживача, відкриття нових ринків або завоювання нових позицій для продукції підприємства на ринку з метою збільшення обсягу продажу.
Організаційна інновація	впровадження нового організаційного методу в діяльності підприємства (організації), в організації робочих місць або зовнішніх зв'язків.

Інновації, інноваційна діяльність, інноваційний продукт, інноваційна продукція та інноваційний проект акцентують таке здійснення маркетингу ОІВ на ранніх стадіях, що передбачає проведення патентних досліджень та аналіз ринку, збір, обробку, аналіз достовірної інформації, пов'язаної з об'єктами права інтелектуальної власності на базі побудови патентних ландшафтів (ПЛ) [1]. Тобто ПЛ є інструментом, що дозволяє менеджеру інноваційної організації приймати зважені рішення. Крім того, слід зазначити, що ПЛ - це не тільки і не стільки набір рекомендацій, а й додаткова інформація, що розширює уяву про проблеми і ситуацію у сфері технології за тематикою, яка цікавить дослідника на ринку інновацій. Слід

враховувати, що як об'єктивно існуюча достовірна інформація, ПЛ можуть бути використані для вибору напрямку розробок, створення нових ідей та адекватного розуміння вже існуючих технологій. За даними дослідників (П.Мельник-Мельников Т. П'ятчаніна, А. Огородник О. Дворщенко, 2021), у деяких галузях, в яких наявна сучасна тенденція перенасичення ринку товарами та послугами, робить більш слухним акцентування зусиль на так званому market pull підході в порівнянні з альтернативним підходом, що зветься technology push. Застосування market pull підходу передбачає ретельне вивчення ситуації та потреб ринку перед початком науково-технічної діяльності. Підхід technology push передбачає спочатку розробку інновації, а потім пошук її місця на ринку та просування. Подання патентної заявки і отримання пріоритету дає старт маркетинговому пошуку потенційних ліцензіатів (якщо передбачається продаж ліцензії), чи інвесторів, якщо створюється стартап.

Дослідниками (О. Колотюк, П. Перерва, І. Зеленьак) сформовано основні способи, які можуть бути використані для оцінки впливу інтелектуальної власності на ефективність бізнес-процесів та можуть бути враховані менеджментом інноваційної організації як особливості маркетингу інтелектуальної власності (табл.5).

Таблиця 5

№	Спосіб	Характеристика	Примітки
1	2	3	4
1	Захист конкурентних переваг	Інтелектуальна власність може дати компанії конкурентні переваги, які допомагають їй залишатися лідером на ринку.	Патентовані технології можуть дозволити компанії створити унікальний продукт або послугу, яка не має прямих конкурентів.
2	Створення вартості для бізнесу	Інтелектуальна власність може бути джерелом значної вартості для компанії.	Брендові імена та товарні знаки можуть забезпечити компанії високу репутацію, що дозволить продавати продукти з більшими маржами.
3	Заохочення інновацій	Захист інтелектуальної власності може стимулювати компанії до інновацій та новаторських рішень.	Знання, що їх інновації будуть захищені, може підштовхнути команду до пошуку нових ідей та підходів.
4	Залучення інвестицій та партнерств	Правова охорона інтелектуальної власності може зробити компанію більш привабливою для інвесторів та потенційних партнерів	Свідчить про стабільність та інноваційний потенціал.

№	Спосіб	Характеристика	Примітки
1	2	3	4
5	Мінімізація ризиків	Захист інтелектуальної власності може допомогти компанії уникнути ризику незаконного використання своїх ідей або технологій конкурентами	Запобігає розсіюванню результатів відносно рівно вірогідного результату, дозволяє на всіх стадіях життєвого циклу уникнути не контрольованої інвестиційної діяльності.

Систематизовано в табличній формі (О. Павленко, С. Школяр, 2024)

Розглянуті питання урахування менеджментом інноваційної організації особливостей маркетингу інтелектуальної власності. Опубліковані тези є фрагментом досліджень студентського гуртка «Формування проєктних пропозицій в регіональних програмах інноваційного розвитку» (науковий керівник Школяр С.П., доцент, кандидат технічних наук; наукові консультанти з питань: стандартизації - Шпильвий В.Д., доцент, кандидат технічних наук; проєктно-кошторисної документації - Школяр Т.А., інженер, аналітик консолідованої інформації).

Список використаних джерел:

1. Школяр С. П., Кужель Е. В. Підготовка менеджерів до прийняття управлінських рішень на базі побудови патентних ландшафтів // Управлінський дискурс макаренківської педагогіки : матеріали XXI Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 10-11 березня 2022 р.). «Управлінська майстерність керівника навчального закладу», «Управління проєктами у сфері науки, освіти, інновацій та інформатизації», «Управління інноваційною діяльністю в освіті та у виробництві» : матеріали Всеукр. наук.-практ. семінарів (м. Полтава, 10-11 березня 2022 р.) / за заг. ред. М. В. Гриньової. Полтава, 2022. С. 230-233. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/19017>

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ У ПРИВАТНІЙ КОМПАНІЇ

*Падун Ю.О., Бабенко І.В.
Полтава, Україна*

Приватні підприємства є однією з найпоширеніших форм юридичних осіб не лише в нашій країні, а й у всьому світі. Сучасна приватна компанія може існувати та успішно конкурувати на ринку, лише якщо вона постійно розвивається та адаптується до умов бізнесу. Це означає, що, плануючи конкретну мету, керівництво компанії постійно стикається з відповідними управлінськими проблемами: як планувати роботу, в потрібний час потрібні ресурси, скільки і коли саме, скільки це буде коштувати, коли буде

досягнуто згоди з партнерами. Всі ці проблеми пов'язані з невизначеністю, яка зазвичай супроводжує реалізацію проєктів. Успіх будь-якого підприємства залежить від уміння реалізувати проєкт у компанії [2, с. 273].

Управління проєктами передбачає управління людьми та координації людей, матеріальних і фінансових ресурсів у життєвому циклі проєкту із застосуванням сучасних методів та прийомів управління, цілей проєкту; це виконання комплексу взаємозалежних робіт в інтересах проєкту.

Серед основних нормативно-правових вимог до проєкту, що можуть вплинути на ефективність реалізації проєкту, ставлячи умови до певних параметрів, таких як: пріоритетність стандартів; дотримання специфічних для місцевості та місцевих екологічних норм; дотримання корпоративних кодексів поведінки; обмеження доступності людських та матеріальних ресурсів.

Суть механізму управління проєктами полягає в управлінні цілями компанії, що допомагає організації швидко досягати успіху в конкурентній боротьбі, реагувати на зовнішні та внутрішні зміни, економити час і гроші. З цією метою керівник постійно контролює три фактори, які через тісну взаємодію можна об'єднати в множину складових проєктного менеджера: час, бюджет і якість роботи

Управління проєктами допомагає швидко та ефективно домогтися поставленої мети. Крім того, в процесі цього створюється ціла низка інструментів, які можна використовувати для досягнення загальних цілей компанії, а також під час розробки схеми розумного розподілу ресурсів. Нерідко успішний проєкт може започаткувати регулярну діяльність у певній галузі.

Головний обов'язок менеджера проєкту – забезпечити, щоб усі роботи було завершено вчасно в межах бюджету та змісту з належними результатами. Істотною передумовою управління проєктами є точне визначення та формулювання цілей, починаючи з найвищого рівня, поступово до найбільш конкретних цілей і завдань. Крім того, управління проєктами доречніше розглядати не як послідовну реалізацію ретельно підібраних цілей, а як просування проєкту вперед. Такий механізм пов'язаний з досягненнями цілей від управлінського рівня до досягнення кінцевої мети [1, с. 17].

Проєкт у компанії виконують не лише для його реалізації. Тобто виконання не є самоціль проєкту, і нерідко не заради успішного вихідного продукту. Проєкт реалізується з метою досягнення конкретних цілей, поставлених перед компанією. Визначення цілей проєкту починається з визначення його місії, зазвичай допитливий менеджер конкретизує проблему й пропонує проєкт як засіб її розв'язання.

Організаційне управління проєктами допомагає організаціям набувати ваги за допомогою таких принципів:

- узгодження з організаційною стратегією;
- інтеграція з організаційними можливостями;
- послідовність навчання;
- організаційна інтеграція;
- ставлення до організації;

- постійний розвиток [3, с. 72].

Варто зазначити, що немає єдиного, чіткого підходу до визначення успішності проєкту. Тобто, може бути, що проєкт, який вклався в терміни і бюджет, відповідає всім характеристикам якості, але результати не окупилися. Проєкт може бути вдалий за всіма ознаками традиційної методології, але не успішний за методологією, орієнтованою на замовника чи актуальні вимоги часу.

Кожен проєкт орієнтовано на виготовлення продукту, послуги чи досягнення результату, а отже, у ньому присутній технічний аспект. Відтак, основний обов'язок менеджера проєкту – забезпечити, щоб усі роботи було завершено вчасно у межах бюджету та змісту і з належними результатами. Критерії досягнення результату повинні бути сформульовані чітко і зрозуміло.

Для ефективної реалізації проєкту, менеджеру слід не тільки регулярно апробувати новітні тенденції управління проєктами, а й бути готовими до систематичного їх використання у власній компанії. Це сприятиме розвитку адаптивності компанії та її інноваційної діяльності.

Список використаних джерел:

1. Блага Н. В. Управління проєктами : навч. посібник. Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2021. 152 с.
2. Сіщук Л.В. Особливості здійснення управління у приватному підприємстві. Проблеми цивільного права та процесу : тези доп. учасників наук.-практ. конф., присвяч. світлій пам'яті О. А. Пушкіна, 19–20 трав. 2017 р. / МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ; Харків. обласний осередок Всеукр. громад. орг. «Асоціація цивілістів України». Харків : ХНУВС, 2017. С. 272-275
3. Шинкарук Л.В., Деліні М.М., Геращенко В.О. Проблема прийняття ефективних стратегічних рішень в сучасних умовах функціонування підприємництва. Збірник наукових праць Донецького державного університету управління. Серія: «Економіка». Т. XX, вип. 314. Маріуполь, ДонДУУ, 2019. С. 71-80.

ПОПУЛЯРИЗАЦІЯ МАТЕМАТИЧНОЇ НАУКИ В НОВИНАХ НА САЙТІ КОЛЕДЖУ

*Пітель І.М.
Полтава, Україна*

*«Математика - це мова, на якій написана
книга природи».
Галілео Галілей*

Популяризація математичної науки є важливою складовою навчального та виховного процесу. Міжпредметні зв'язки природничо-математичного циклу та прикладний зміст математики спостерігаємо і застосовуємо на кожному кроці. Але, не менш важливим є збереження інформації, її узагальнення та систематизація, постійне донесення до студентів та викладачів результатів виконаної роботи. Тому, значну роль тут

відіграє підготовка матеріалів для публікації на офіційному веб сайті ВСП “ППФК НТУ “ХПІ” у рубриках НОВИНИ та інших.

Ми постійно працюємо над питаннями прикладного змісту математики і доводимо це на практиці. Здобувачі освіти залучаються до проєктної діяльності, заняття проводяться у формі конференцій, чи цікавих екскурсій. Прикладом цього є їхні проєкти: “Цікаві факти про математику, які Ви не знали”, “Математика та навколишній світ природи”, “Математика в архітектурі”, “Математика та світ мінералів”, “Вивчення досвіду Істера Олександра Семеновича вчителя -методиста автора підручників та посібників з математики”.

Спочатку ми працюємо над проєктами на протязі року (відвідуємо екскурсії та збираємо матеріал, а пізніше узагальнюємо та систематизуємо його). Кожна робота була представлена з виступом онлайн (очно) в коледжі перед багатьма групами та гостями коледжу. Пізніше, ці ж теми направлялися на конференції. Все відображено в новинах на сайті коледжу.

Відповідно до програми “Розвиток освітнього простору Полтавщини” на 2021-2025 роки, затвердженої рішенням Полтавської обласної ради № 47 від 29.12.2020, та з метою виявлення творчо обдарованої молоді, розвитку її потенціалу, виховання у молодого покоління поваги до історії математики та традицій свого народу, постійно займаємося популяризацією математичної науки та відображаємо в новинах на сайті коледжу.

Тільки за цей навчальний рік ми брали участь у Ювілейних математичних змаганнях М.В.Остроградського (жовтень 2023) [5], у Міжнародному математичному конкурсі “Кенгуру”(березень 2024 [8]) , у Міжнародних освітніх конкурсах “Олімпіс” та інших Всеукраїнських конкурсах. Ми досліджували прикладний зміст теорії ймовірностей у військовій справі: задачі на влучення в ціль (із відвідуванням тиру) [1], а старші курси опрацювали схему Бернуллі та закон великих чисел [2]. Було проведено серію екскурсій музеєм Михайла Остроградського та подорожей Полтавою в пошуках прикладного змісту математики в навколишньому світі: “Математика допомагає пізнавати Полтаву” [4],”Математика та гончарна справа. Екскурсія майбутніх програмістів до Національного музею-заповідника українського гончарства в Опішному”[3].

Онлайн активностей, які переконують, що в науці є місце веселошам, нестандартним завданням і цікавим експериментам:

“Міжнародний День числа Пі - зв’язок поколінь”[7], “Пізнавальний захід Подружися із НМТ”[6], “1 квітня- День математика”. Вищезгадані заходи відображені в новинах на сайті коледжу і дають можливість прослідкувати всю роботу, як здобувачів освіти, так і викладачів.

Тому, вважаємо, що популяризація математичної науки ніколи не втратить своєї значущості і постійно надихатиме нас ділитися досвідом.

Список використаних джерел:

1. Прикладний зміст математики. Задачі з теорії ймовірностей на обчислення ймовірності влучення в ціль. Математика та військова справа. Новини ВСП "ППФК НТУ "ХПІ". URL: https://polytechnic-news.blogspot.com/2023/09/blog-post_93.html (дата звернення: 12.06.2024)

2. Програмісти продовжують опрацьовувати прикладний зміст схеми Бернуллі та закону великих чисел в теорії ймовірностей. Новини ВСП "ППФК НТУ "ХПІ". URL: https://polytechnic-news.blogspot.com/2023/09/blog-post_53.html (дата звернення: 12.06.2024).
3. Математика та гончарне мистецтво. Екскурсія майбутніх програмістів до Національного музею-заповідника українського гончарства в Опішному. Новини ВСП "ППФК НТУ "ХПІ". URL: <https://polytechnic-news.blogspot.com/2023/10/blog-post.html> (дата звернення: 12.06.2024).
4. Вшанування пам'яті українського математика М.В.Остроградського-нашого славетного земляка. Новини ВСП "ППФК НТУ "ХПІ". URL: https://polytechnic-news.blogspot.com/2023/10/blog-post_11.html (дата звернення: 12.06.2024).
5. Ювілейні XXV математичні змагання імені Михайла Остроградського!. Новини ВСП "ППФК НТУ "ХПІ". URL: <https://polytechnic-news.blogspot.com/2023/11/xxv.html> (дата звернення: 12.06.2024).
6. Пізнавальний захід "Подружися з НМТ". Новини ВСП "ППФК НТУ "ХПІ". URL: https://polytechnic-news.blogspot.com/2024/03/blog-post_14.html (дата звернення: 12.06.2024).
7. Міжнародний день числа Пі. Новини ВСП "ППФК НТУ "ХПІ". URL: https://polytechnic-news.blogspot.com/2024/03/blog-post_18.html (дата звернення: 12.06.2024).
8. Міжнародний етап математичного конкурсу «Кенгуру». Новини ВСП "ППФК НТУ "ХПІ". URL: https://polytechnic-news.blogspot.com/2024/03/blog-post_29.html (дата звернення: 12.06.2024).
9. Студенти коледжу долучилися до Року математики в Україні!. Новини ВСП "ППФК НТУ "ХПІ". URL: https://polytechnic-news.blogspot.com/2021/11/blog-post_29.html (дата звернення: 12.06.2024).

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЩОДО ВИКЛАДАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН З ОСНОВ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

*Плужнікова Т.В., Дерев'янка Т.В.
Полтава, Україна*

Навчальні дисципліни із основ здоров'я людини в закладах освіти повинні впливати різними педагогічними методами на свідомість і поведінку учнів, шляхом розвитку в них життєвих і спеціальних навиків, сприятливих для здоров'я, безпеки та гармонійного розвитку. Війна в Україні змусила ввести корективи в освітній процес, який може здійснюватися за змішаною формою. Організація освітнього процесу з предмета «Основи здоров'я» в умовах очного та дистанційного навчання повинна відбуватися в безпечних та нешкідливих умовах здобуття освіти [1].

У 2023-2024 навчальному році вивчення предмета «Основи здоров'я» відбувається за оновленою навчальною програмою, яка затверджена і має гриф «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України» наказом Міністерства освіти і науки України від 03.08.2022 № 698. На вивчення предмета «Основи здоров'я» у 5-9 класах, відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України № 405 від 20.04.2018 р. «Про затвердження типової освітньої програми закладів загальної середньої освіти II ступеня» передбачена 1 год. на тиждень [4, 5].

Станом на червень 2023 року до переліку модельних навчальних програм соціальної і здоров'язбережувальної освітньої галузі (5 - 6-ті класи), яким надано гриф «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України», входять:

1. Здоров'я, безпека та добробут 5-6 кл. Василенко та ін.
2. Здоров'я, безпека та добробут 5-6 кл. Гущина та ін.
3. Здоров'я, безпека та добробут 5-6 кл. Воронцова та ін.
4. Здоров'я, безпека та добробут 5-6 кл. Хитра та ін.
5. Здоров'я, безпека та добробут 5-6 кл. Шиян та ін.

В оновленій навчальній програмі розширено зміст модулів з питань особистої безпеки. Додано питання, що пов'язані з ризиками воєнного часу, зокрема: сигнали оповіщення населення, дії під час повітряної тривоги, обстрілу, надійне і ненадійне укриття, протимінний захист та поведінка з вибухонебезпечними і незнайомими предметами, надання домедичної допомоги та психологічної самопомоги, поведінка з озброєними людьми, виживання в екстремальних ситуаціях тощо. Зазначені питання включені у зміст розділу навчальної програми, який в оновленій програмі називається «Безпека і здоров'я людини» і вивчається на початку навчального року у кожному класі. Оновлений зміст розділу для його реалізації потребує більше навчального часу, тому рекомендуємо для цього використовувати резервні години, передбачені навчальною програмою [3].

Вивчення предмету «Здоров'я, безпека і добробут» у 2024/2025 н.р/ згідно нового Державного стандарту відбудеться за наступними модельними програмами 7 клас:

1. «Здоров'я, безпека та добробут» підручник інтегрованого курсу для 7 класу закладів загальної середньої освіти (авт. Василенко С. В., Колотій Л. П.).
2. «Здоров'я, безпека та добробут» підручник інтегрованого курсу для 7 класу закладів загальної середньої освіти (авт. Воронцова Т. В., Пономаренко В. С., Хомич О. Л., Лаврентьева І. В., Андрук Н. В., Василенко С. В.).
3. «Здоров'я, безпека та добробут» підручник інтегрованого курсу для 7 класу закладів загальної середньої освіти (авт. Гущина Н. І., Василяшко І. П., за ред. Бойченко Т. Є.).
4. «Здоров'я, безпека та добробут» підручник інтегрованого курсу для 7 класу закладів загальної середньої освіти (авт. Задорожна Л. В., Присяжнюк Л. А., Голюк О. А., Грошовенко О. П., Беззубченко О. А., Балабанова Н. В.).
5. «Здоров'я, безпека та добробут» підручник інтегрованого курсу для 7 класу закладів загальної середньої освіти (авт. Поліщук Н. М.).

6. «Здоров'я, безпека та добробут» підручник інтегрованого курсу для 7 класу закладів з загальної середньої освіти (авт. Фука М.М., Криховець-Хом'як Л. Я., Здинок О. М., Василькевич С. І., Козловська Л.П., Запаранюк Т.П.).

7. «Здоров'я, безпека та добробут» підручник інтегрованого курсу для 7 класу закладів загальної середньої освіти (авт. Шиян О. І., Дяків В. Г., Седоченко А. Б., Тагліна О. В.) [7].

Програму для 7 класу доповнено питаннями безпечного руху на велосипеді, безпеки на залізниці, руху через залізничні переїзди, відповідальності за розповсюдження у соціальних мережах роликів/повідомлень та інформації, що може загрожувати національній безпеці. У програмі для 8 класу додано:

1. Тему «На порозі дорослого життя», яка розглядалась в розділі 1
2. У розділ 2 до теми «Фізична складова здоров'я» додано питання безпеки харчування в умовах воєнного стану
3. Тема «Здоров'я людини» перенесено в розділ 3, що має назву «Психічна і духовна складові здоров'я»
4. Зміст теми «Безпека в побуті й навколишньому середовищі» (розділ 4. Соціальна складова здоров'я) доповнено питаннями впливу воєнних дій та терористичних актів на навколишнє середовище і виконанням практичних завдань «Відпрацювання алгоритмів дій під час хімічної, біологічної, радіологічної загрози забрудненню навколишнього середовища у результаті воєнних дій».

На виконання методичних рекомендації щодо проведення бесід з учасниками освітнього процесу з питань уникнення враження мінами і вибухонебезпечними предметами та правил безпечної поведінки у надзвичайних ситуаціях [2] проводяться навчання учнів поводженню з вибухонебезпечними та незнайомим предметами, протимінному захисту. Доцільно проводити бесіди, психологічні хвилини, виконувати різні вправи та завдання, руханки, метою яких є зменшення емоційного напруження та стресу в учнів, у зв'язку зі вторгненням росії на Україну. На підписання Указу Президента від 16.03.2022 № 143/2022 «Про загальнонаціональну хвилину мовчання за загиблими внаслідок збройної агресії російської федерації проти України», встановлено обов'язкове проведення щоденно о 09 годині 00 хвилин загальнонаціональної хвилини мовчання [6].

Учитель здійснює вільний вибір форм організації освітнього процесу, способів навчальної взаємодії, методів, прийомів і засобів реалізації змісту предмета, а також має право самостійно переносити теми уроків, відповідно до засвоєння учнями навчального матеріалу, визначати кількість годин на вивчення окремих тем.

Список використаних джерел:

1. Актуальні питання щодо викладання інтегрованого курсу «Здоров'я, безпека і добробут», предмету «Основи здоров'я» у 2023/2024 навчальному році. URL : <https://naurok.com.ua/instruktivno-metodichni-rekomendaci-schodo-organizaci>

2. Методичні рекомендації щодо проведення бесід з учнями закладів загальної середньої освіти з питань поведінки у надзвичайній ситуації. Лист МОН України № 1/3485-22 від 17.03.2022. URL : https://kcas.com.ua/docs/voenny_stan_oficialni_documentu/1_%203485_%2022%20Додаток_2_.pdf.
3. Навчально-методична скарбниця НУШ 5-6 класи URL : https://docs.google.com/spreadsheets/d/1mC99CMln4MEbhW_G4v62ptgK8i0MpJAv/edit#gid=1559956736
4. «Про надання грифа “Рекомендовано Міністерством освіти і науки України” підручникам для 5 та 6 класів закладів загальної середньої освіти». Наказ МОН № 254 від 08.03.2023. URL : <https://drive.google.com/file/d/1YpAiZA3U-t8XtPGmS4pAyiMXhCWFsNAw/view>.
5. Про затвердження методичних рекомендацій щодо оцінювання навчальних досягнень учнів 5-6 класів, які здобувають освіту відповідно до нового Державного стандарту базової середньої освіти. Наказ МОН № 289 від 01.04.2022 року. URL : https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/86195/
6. «Про загальнонаціональну хвилину мовчання за загиблими внаслідок збройної агресії Російської Федерації проти України». Указ Президента № 143/2022 від 16.03.2022. URL : <https://www.president.gov.ua/documents/1432022-41729>
7. Про надання грифа «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України» підручникам для 7 класу закладів загальної середньої освіти. Наказ МОН № 124 від 05 лютого 2024 року. URL : https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/91362/

РОЗВИТОК ЛІДЕРСЬКИХ ЯКОСТЕЙ МАЙБУТНІХ КЕРІВНИКІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

*П'ятигора Л.С., Бабенко І.В.
Полтава, Україна*

Явище лідерства виявляється в усіх сферах нашого життя, його можна назвати умовою ефективної роботи будь-якої організації. Суперечливість і непередбачуваність багатьох соціальних явищ викликають дедалі більшу потребу в лідерах, здатних самостійно і творчо діяти в обставинах, що динамічно змінюються. Звісно ж, що у суспільстві, яке розвивається відповідно до принципів ринкової економіки та політичної демократії, лідерство виступає як дієвий інструмент соціального прогресу. Потреба у лідерах та лідерстві як механізмі підвищення ефективності життєдіяльності соціальних інститутів існує практично в усіх сферах суспільного життя: економічній, політичній, науковій, культурній, освітній тощо.

Трансформації, що відбуваються у соціально-економічному та культурному житті, переконливо показують, що кризові явища у суспільстві неможливо подолати без вирішення проблем освіти та виховання людини та

громадянина. В умовах становлення ринкової економіки, плюралістичного політичного устрою, соціальних відносин нового типу взято курс на розвиток освіти як відкритої державно-суспільної системи на основі розподілу відповідальності між суб'єктами освітньої політики та підвищення ролі всіх учасників процесу – учнів, педагогів, батьків, закладів освіти. Перехід від державного патерналізму до моделі взаємної відповідальності супроводжується зростанням варіативності програм навчання, різноманітністю організаційно-правових форм установ та організацій у сфері освіти, розширенням можливостей вибору спеціальностей та майбутніх професій.

Нині лідерство постає як складне багатопланове явище, яке визначається цілою низкою факторів. В основному феномен лідерства визначається взаємодією ряду змінних, основними з яких є: психологічні характеристики особистості самого лідера; соціально-психологічні характеристики членів малої групи, особливості ситуації, в якій знаходиться група, та характер розв'язуваних завдань.

Незважаючи на те, що значна кількість питань у рамках зазначеної проблематики ретельно опрацьовано і детально вивчено, залишається все ж таки ряд проблемних питань, які демонструють наявність вкрай значущих аспектів. Є досить серйозні заперечення уявленням про існування універсального набору психологічних якостей, які «роблять» людину лідером, класифікація типологій та стилів.

Услід за Д. Алфімовим ми поділяємо думку, що лідер – це «авторитетний член групи, який підкоряє своєму впливу інших людей та має своєрідний управлінський статус, заснований на найбільш ефективному поєднанні різних джерел влади. «Ефективний лідер» – це особистість, яка має значний вплив на думку й поведінку членів групи та яка планує, організовує, контролює діяльність підлеглих з метою вирішення завдань, поставлених перед групою, передаючи їм своє бачення майбутнього й допомагаючи їм адаптуватися до нового» [1, с. 50].

Лідерські якості – це узагальнена сукупність особистісних та ділових якостей, які дають можливість людині успішно впливати на інших, надихати їх та вести за собою для досягнення спільної мети. Лідерські якості дозволяють сприйняти та задовольнити специфічні потреби організації на кожній стадії розвитку та вибрати такий стиль взаємодії з колективом, який дозволить конструктивно вирішувати завдання розвитку сучасної освітньої організації.

Різні дослідники називають безліч якостей, що трактуються лідерськими. Ми виділяємо такі складові лідерських якостей керівника закладу освіти: індивідуально-особистісні (знання та почуття себе, впевненість у собі, активна життєва позиція, моральна відповідальність, надійність, лідерська Я-концепція); організаційно-управлінські (постановка цілей на майбутнє, гнучкість поведінки, вміння створювати команду, здатність контролювати результати діяльності, вміння організувати колектив на вирішення поставленого завдання); соціально-психологічні (уміння створювати умови для конструктивної роботи, справедливість, здатність відстоювати інтереси, співробітників та установи) тощо.

Без сумніву, кожен лідер повинен мати особливі якості, які відрізняють його від інших членів колективу. Педагогічний вуз має високий потенціал у створенні умов для розвитку лідерських якостей майбутнього керівника закладу загальної середньої освіти. Безумовно, формування професійних якостей у студентів та магістрантів залежить від професійної мотивації та знань про якості, необхідні сучасному керівникові.

Процес професійної підготовки майбутніх керівників закладів загальної середньої освіти включає декілька ключових етапів:

1. Теоретичне навчання: оволодіння теоретичними знаннями з педагогіки, управління та психології. Це забезпечує базу для розуміння основних принципів керівництва та лідерства.

2. Практичні заняття: тренінги, майстер-класи та рольові ігри, які допомагають майбутнім керівникам розвивати практичні навички управління колективом, вирішення конфліктів та прийняття рішень.

3. Стажування: безпосередня практика в закладах освіти під керівництвом досвідчених наставників. Це дозволяє майбутнім керівникам застосовувати набуті знання та навички в реальних умовах.

4. Саморефлексія та зворотний зв'язок: процес саморефлексії допомагає майбутнім керівникам оцінити свої сильні та слабкі сторони, а зворотний зв'язок від наставників та колег – визначити напрямки для подальшого розвитку.

Отже, розвиток лідерських якостей у майбутніх керівників закладів загальної середньої освіти є ключовим аспектом їх професійної підготовки. Сучасні виклики вимагають від керівників не лише знань і навичок, але й високого рівня лідерства, здатності мотивувати колектив та адаптуватися до змін. Ефективна система професійної підготовки, яка включає теоретичне навчання, практичні заняття, стажування, коучинг та постійну самоосвіту, сприяє формуванню компетентних та впевнених у собі лідерів, готових до управління закладами освіти в умовах сучасного світу.

Список використаних джерел:

1. Алфімов Д. В. Зміст феномену «лідерські якості особистості». *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. Запоріжжя, 2010. Вип. 11 (64). С. 44-51.

ПРОЦЕСИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ МАРКЕТИНГОМ ІННОВАЦІЙ ОРГАНІЗАЦІЇ

*Рудченко О.О., Школяр С.П.
Полтава, Україна*

Процеси стандартизації управління маркетингом інновацій організації передбачають впровадження системного комплексного підходу з метою оптимізації ефективності і досягнення організаційних цілей через інтегроване та цілісне управління ресурсами, процесами, технологіями та людьми [1, 2]. Слід зазначити, що у маркетинговій діяльності кожної організації на всіх стадіях життєвого циклу продукції поєднуються стабільний та інноваційний процеси, які взаємодіють та доповнюють один

одного. При цьому стабільний процес визначає інноваційні завдання, а результати інноваційної діяльності реалізуються у стабільному процесі, однак інноваційний процес суттєво відрізняється від стабільного. Еволюція стандартів в сфері управління відбувається на тлі глобалізаційних процесів та розвитком технологічних інновацій, що передбачає впровадження уніфікованих підходів, принципів та методології управління маркетингом інновацій організації [3].

Дослідники зазначають, що відмінності, а також зростаюча роль і масштаби інноваційних процесів у житті кожного підприємства та всього суспільства роблять необхідним розв'язання теоретичних і практичних питань організації та управління маркетингом інноваційних процесів, їх стандартизації. З цієї точки зору у нагоді стає запропонована Ілляшенко Н.С. класифікація інновацій за двома напрямками: залежно від типу створюваного блага та від подальшого використання (рис. 1).



Рис.1. Класифікація інновацій у розрізі маркетингу за Ілляшенко Н.С.

На думку науковців управління інноваційним процесом являє собою невід'ємну складову діяльності сучасного підприємства, яка охоплює планування, організування та стимулювання інноваційної діяльності, реалізацію інноваційних проектів, розрахованих на отримання конкурентних переваг і зміцнення ринкових позицій підприємства. Основними завданнями, що вирішують у межах управління маркетингом продуктових інновацій та підлягають систематизації та стандартизації наступні:

дослідження ринку для нових продуктів (потреби, переваги споживачів, вибір сегментів ринку, стратегії просування товару до споживача);

прогнозування характеру і стадій життєвого циклу нового продукту;

визначення способів продажу нового продукту;
дослідження кон'юнктури ринку ресурсів;
знаходження субпідрядників на освоєння і постачання комплектуючих, обладнання;

опрацювання можливих варіантів кооперації з конкурентами щодо розроблення і освоєння технічно складного чи ризикованого (венчурного) продукту;

здійснення комплексного аналізу витрат, ціни, обсягів виробництва і продажу нового продукту;

оцінювання ефективності інноваційного проекту;

аналіз ризиків, визначення методів їх мінімізації та страхування;

вибір організаційної форми створення, освоєння і розміщення на новому ринку;

дослідження доцільності та планування адекватних форм передавання технології в процесі створення, освоєння, розміщення на ринку і підтримки необхідного обсягу продажу нового продукту.

Зрозуміло, що вищенаведений список не є вичерпаним, він також має базуватися на основних положеннях системного управління [4], яке вимагає інтеграції знань із різних дисциплін, включаючи маркетинг, інженерію, фінанси, та людські ресурси, для створення координованої та ефективної системи управління, що може адаптуватися до змінних умов і досягати стратегічних цілей організації, які можуть бути стандартизовані (табл.1).

Таблиця 1

№	Процес	Характеристика	Примітки
1	2	3	4
1	Процес інтеграції	Синхронізація всіх компонентів діяльності для досягнення єдиної мети	означає, що різні функціональні групи працюють разом, щоб вирішувати проблеми та використовувати можливості більш ефективно
2	Процес системного мислення	Підхід, який оцінює діяльність як цілісну систему, а не як сукупність окремих частин	допомагає керівникам виявляти зв'язки між різними елементами діяльності та оцінювати потенційний вплив змін в одній частині на інші частини системи
3	Процес адаптивного управління	Здатність системи швидко адаптуватися до змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі	вимагає гнучкості в плануванні та виконанні, а також здатності до навчання та ітераційного поліпшення

№	Процес	Характеристика	Примітки
1	2	3	4
4	Процес управління стейкхолдерами	Важливий компонент системного управління, що передбачає ідентифікацію, аналіз та залучення всіх заінтересованих сторін на всіх етапах діяльності	Ефективне управління стейкхолдерами допомагає забезпечити підтримку діяльності та мінімізувати ризики
5	Процес управління ризиками	Процес ідентифікації, оцінки та мінімізації ризиків, асоційованих з діяльністю організації	Системне управління дозволяє керівникам ефективно передбачати потенційні проблеми та розробляти стратегії їх вирішення
6	Процес управління змінами	Здатність впроваджувати та керувати змінами в процесі провадження діяльності, враховуючи як внутрішні, так і зовнішні впливи	включає планування, спілкування та моніторинг змін для забезпечення гладкого переходу та мінімізації негативного впливу на організацію
7	Процес постійного поліпшення	Процес неперервного вдосконалення управлінських практик та процесів в рамках системного управління	включає збір зворотного зв'язку, аналіз даних та впровадження поліпшень для підвищення ефективності та результативності управління діяльністю

Систематизовано в табличній формі (О. Рудченко, С. Школяр, 2024)

Системний підхід до вирішення проблем маркетингу інновацій базується на системному мисленні та стандартизації задля спрощення розуміння процесів, де спочатку визначається загальна структура, потім здійснюється охоплення суб'єкта як системи (набір різних елементів, які пов'язані один з одним і функціонують як органічна структура), і виявляються взаємозв'язки між елементами, що утворюють систему, з наступним конкретним розглядом її деталей з урахуванням обмежень організаційної стратегії, місії, бюджету, часових рамок, ресурсів та інших конкретних цілей, значна частина яких здійснюється у формі управління програмами та проектами, маркетинговою діяльністю. Це дозволяє планувати та управляти маркетингом інновацій ефективніше, уникаючи неузгодженостей або запобігання несподіваних подій, а також сприяти мотивації інноваційній діяльності в моделі розвитку сучасної організації [5].

Розглянуті процеси стандартизації управління маркетингом інновацій організації. Оpubліковані тези є фрагментом досліджень студентського гуртка «Формування проектних пропозицій в регіональних програмах інноваційного розвитку» (науковий керівник Школяр С.П., доцент, кандидат технічних наук; наукові консультанти з питань: стандартизації –

Шпильвий В.Д., доцент, кандидат технічних наук; проектно-кошторисної документації - Школяр Т.А., інженер, аналітик консолідованої інформації).

Список використаних джерел:

1. Школяр С., Шпильвий В. Формування в майбутніх менеджерів здатності до управління інноваційними проектами. Витоки педагогічної майстерності: журнал / Полтав. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка. – Полтава, 2022 Випуск 30. (Серія «Педагогічні науки») С.184-191. <https://doi.org/10.33989/2075-146x.2022.30.270679>
2. Школяр С. П., Шпильвий В. Д. Інтеграція ключових стратегічних моделей до контексту управління освітою. Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка : збірник тез доповідей IV Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 22–23 лютого 2024 року). Полтава : ФКУЕП ПДАУ, 2024. С. 140–142. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/23133>
3. Шпильвий В.Д., Школяр С.П. Еволюція основних міжнародних стандартів в сфері управління проектною діяльністю інноваційних систем. Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка : збірник тез доповідей IV Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 22–23 лютого 2024 року). Полтава : ФКУЕП ПДАУ, 2024. С. 146–151. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/23136>
4. P2M: A Guidebook of Program & Project Management for Enterprise Innovation. Third Edition. *Project Management Association of Japan (PMAJ)*. June 2017. 427 p.
5. Гриньова М.В., Школяр С.П. Деякі важелі мотивації інноваційної діяльності як елементи моделі розвитку закладу освіти. Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка : збірник тез доповідей IV Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 22–23 лютого 2024 року). Полтава : ФКУЕП ПДАУ, 2024. С. 33–38. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/23131>

КОПІНГ-ПОВЕДІНКА ЯК АДАПТАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ОСОБИСТОСТІ УЧИТЕЛЯ

*Сердюк М. А., Бабенко І. В.
Полтава, Україна*

Уміння людини долати труднощі є важливим показником розвитку особистості. Вироблення широкого спектра ефективних способів та стратегій вирішення проблемних ситуацій, формування навичок гнучкого використання поведінки, адекватної вимогам ситуації, підвищує позитивний потенціал особистості, розвиває її психологічну стійкість.

Важливим аспектом у діяльності будь-якого професіонала є адекватне застосування ним власної поведінки. Вироблення ефективних засобів і стратегій вирішення проблемних ситуацій пов'язані з поняттям «копінг-поведінки». На відміну від психологічних захистів, що діють на несвідомому

рівні, копінг-поведінка здійснюється усвідомлено і вимагає певних зусиль і контролю з боку людини. Крім того, вона спрямована не просто на пом'якшення дискомфорту, а на активну зміну ситуації.

Педагоги, як специфічна професійна та соціокультурна група, перебувають у ситуації постійного ціннісного конфлікту. Він є однією з основних причин проблем життєдіяльності, а також проблем у галузі фізичного, психічного та психологічного здоров'я педагогів. Вчителі стикаються з численними викликами, такими як: високе навантаження (велика кількість уроків, перевірка робіт, планування занять, позакласні заходи); низька заробітна плата (зарплата вчителів не відповідає рівню їхньої відповідальності); проблеми з учнями (недисциплінованість, низька мотивація, проблеми з навчанням); тиск з боку батьків та адміністрації (очікування високих результатів, звітування, стандартизовані тести); відсутність підтримки (нестача ресурсів, бюрократія, відчуття ізоляції) тощо.

Хронічний стрес може мати негативний вплив на фізичне та психічне здоров'я вчителів, а також на їхню здатність ефективно виконувати свою роботу. Тому важливо, щоб вчителі володіли стратегіями подолання стресу, або копінг-механізмами [1].

Копінг-поведінка реалізується за допомогою застосування копінг-стратегій на основі особистісних та середовищних ресурсів. Відносно стабільні особистісні та соціальні характеристики людей, які забезпечують психологічний фон для подолання стресу та сприяють розвитку копінг-стратегій, розглядаються як копінг-ресурси. До особистісних копінг-ресурсів відносять такі характеристики як локус контролю, особливості характеру та темпераменту, емоційно-вольові якості, сприйняття соціальної підтримки, «Я-концепцію», здатність до емпатії та інші психологічні показники. Крім цього до особистісних детермінантів можуть бути віднесені не тільки психологічні характеристики, а й стать, вік, приналежність людини до певної групи тощо.

Копінг-поведінку можна розглядати як систему, що включає ціннісно-мотиваційний, когнітивний, операційний і афективний компоненти. Поняття «копінг» розглядається як постійно змінювані когнітивні та поведінкові спроби управляти зовнішніми і внутрішніми вимогами, які оцінюються як такі, що сильно напружують ресурси особистості.

Ціннісно-мотиваційний компонент змістовно включає особистісну цінність копінг-поведінки, усвідомлений вибір і сформованість мотивації як ясно виражену стійку спрямованість інтересів і потреб суб'єкта використовувати копінг-поведінку як засіб вирішення проблемної ситуації. Він дозволяє усвідомити, які з потреб незадоволені, і є тим елементом, що запускає відповідну поведінку. Вона може бути адаптивною або неадаптивною – на кшталт психологічного захисту. Незадоволення потреб, які виникають, є джерелом психосоціального стресу. Тривале незадоволення потреби призводить до виникнення стану фрустрації, яка як така може бути джерелом психологічного стресу.

Когнітивний компонент передбачає оволодіння спільними теоретичними та прикладними педагогічними знаннями про копінг-поведінку як інструмент вирішення проблемних ситуацій. Когнітивний

компонент включає знання про перешкоди, важкі ситуації, які є пусковим стимулом копінг-поведінки. Джерела труднощів можуть носити як зовнішній (наприклад, умови життя, професійної діяльності тощо), так і внутрішній характер – особливості темпераменту, тривожність, тип мислення, які і визначають вибір захисної або копінг-поведінки, а також особливості стилю копінгу, визначаючи модель тієї чи іншої поведінки.

Операційний компонент передбачає використання конкретних копінг-стратегій для вирішення проблемних ситуацій і включає сукупність умінь, що забезпечують ефективний перебіг даного процесу.

Афективний компонент – це почуття, емоції, переживання, зумовлені проблемною ситуацією; можливості регулювання переживань, пов'язаних з її вирішенням та використанням копінг-поведінки.

Зміст зазначених компонентів можна розглядати як компетенції, сформованість яких передбачає оволодіння копінг-поведінкою.

Копінг-поведінка оцінюється як успішна, якщо вона: усуває фізіологічні та зменшує психологічні прояви напруги; дає особистості можливість відновити достресову активність; оберігає індивіда від психічного виснаження, інакше кажучи, запобігає дистресу. І у зв'язку з цим, вивчення механізмів управління власними психологічними та фізіологічними станами, діями, вчинками, а також можливостями довільного та ефективного управління власною психоемоційною сферою, є необхідною та невід'ємною складовою у професійній діяльності педагога.

Отже, копінг-поведінка є важливим аспектом адаптаційного потенціалу особистості вчителя. Розвиток ефективних копінг-стратегій сприяє не лише збереженню психічного та фізичного здоров'я вчителів, але й підвищенню якості освіти. Інвестування в навчання та підтримку вчителів у сфері управління стресом є важливим кроком для створення здорового та ефективного освітнього середовища.

Список використаних джерел:

1. Грабовська С., Єсип М. Проблема копінгу в сучасних психологічних дослідженнях. *Соціогуманітарні проблеми людини: психологічне здоров'я особи і суспільства*. 2010. № 4. С. 188-199.

ПЕРСПЕКТИВИ ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ

*Соколенко В.М., Шарлай Н.М., Весніна Л.Е., Шевченко К.
Полтава, Україна*

Особливої уваги сьогодення потребує система підготовки науково-педагогічних працівників вищої професійної освіти. Адже від кваліфікації викладача залежить якість підготовки всіх категорій здобувачів освіти.

Готовність викладача до інноваційної професійної діяльності передбачає оволодіння інноваційними знаннями та вміннями в конкретній галузі, сформованим творчим та дослідницьким стилем педагогічної

діяльності, інноваційним підходом до організації навчального процесу, розвинутою педагогічною рефлексією, а саме пояснення цього факту полягає в додатковій незвичайності, якщо враховувати те, що педагогіка за своєю суттю є поняттям, яке носить рефлексивний характер. Це спостерігається в прагненні педагога подивитися на процес навчання очима студентів, оцінити те, що відбувається з їх точки зору і намагатися враховувати її і внутрішній світ вихованців надалі. Головна мета процесу педагогічного впливу є досягнення розвитку.

Орієнтація сучасної педагогічної освіти на формування викладача інноваційного типу потребує оновлення змісту його професійної підготовки.

Важливою складовою готовності до інноваційної діяльності інноваційна компетентність педагога – система мотивів, умінь, знань, навичок, особистих якостей викладача. Компоненти інноваційної компетенції вчителя: 1) знання про нові педагогічні технології; 2) володіння її змістом і методикою на високому рівні? 3) культура використання інновацій у навчально – виховній роботі; 4) вмотивованість у необхідності застосування інноваційних педагогічних технологій [2].

Визначаючи принципи структурування змісту педагогічної освіти в університетах, на нашу думку для покращення формування наукового стилю мислення потрібно, щоб наукове знання інтегрувалося зі світом людських потреб, тобто для кожної особистості це знання має отримати особливі градації корисності, ставати знаннями, готовими до повсяк денного використання інноваційними знаннями

Враховуючи вище зазначене, то до основних критеріїв готовності викладача інноваційної діяльності слід віднести: – усвідомлення змісту і цілей освітньої діяльності у контексті актуальних проблем закладу освіти та необхідності здійснення інноваційної діяльності; – уміння по-новому формулювати освітні цілі з навчальної дисципліни; – співвіднесення сучасної реальності з вимогами особистісно орієнтованої освіти; – готовність до творчої діяльності, уміння продуктивно, нестандартно організувати навчання і виховання, володіння інноваційними формами, методами та технологіями; – узгодженість особистісних цілей з інноваційною діяльністю; – здатність до професійної рефлексії та усвідомлення актуальності власних інноваційних пошуків і відкриттів, а саме інноваційна діяльність сучасного педагога повинна бути спрямованою на формування особистості з високими інтелектуальними, моральними, фізичними якостями, а також створення передумов для розвитку активності, ініціатив, творчості в усіх суб'єктів освітнього процесу [1].

При цьому варто зазначити, що сучасний навчальний заклад, у якому ведеться дослідно-експериментальна діяльність, вирізняється грамотною, системною та послідовною науково-методичною роботою з педагогами, що дає змогу спрогнозувати позитивний результат усього навчально-виховного процесу.

Визначальними характеристиками інноваційного освітнього середовища є здатність до впровадження ефективних засобів розвитку професійної компетентності педагогів, включення педагогічного колективу в дослідно-експериментальну роботу [3]. Багатоаспектна проблема розвитку

інноваційного освітнього середовища не обмежується запропонованим аналізом взаємодії інноваційного освітнього середовища та професійного розвитку педагогів.

Список використаних джерел:

1. Сисоєва С. О. Основи педагогічної творчості: Підручник / С.О.Сисоєва. – К.: Міленіум, 2006. – 346 с.
2. Чернілевський Д. В. Педагогіка вищої школи : Підручник / Д.В.Чернілевський. – Вінниця : 2008. – 408 с
3. Бех І. Д. Виховання особистості : у 2 кн. Київ: Либідь, 2003. Кн. 1: Особистісно орієнтований підхід: теоретико-технологічні засади. 280 с.

СТРАТЕГІЯ УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЄЮ ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ В ЗДО

*Соколов А.В., Бабенко І.В.
Полтава, Україна*

Освітній простір розглядається системою впливів та факторів формування особистості дитини, можливостей для її розвитку. Під освітнім середовищем розуміють простір закладу освіти. Питання фізичної та психологічної безпеки – найбільш актуальне в період воєнного стану. Освітній простір ЗДО потрібно організовувати з дотриманням максимальної безпеки всіх учасників освітнього процесу.

Створення безпечного освітнього середовища як системи необхідних умов та факторів для всебічного й гармонійного розвитку, освітній процес має сприяти виявленню та розвитку обдарувань вихованців, а виховання й навчання повинні будуватися з урахуванням їх інтересів та природних задатків.

Освітнє середовище є одним з інститутів соціалізації дитини. Важливою рисою освітнього середовища є створення системи безпеки через освітній процес, а також через розв'язання розвивальних завдань. Освітній простір має включати аспекти та інструменти, які мають бути націлені на всебічний повноцінний розвиток дітей, сприяти оптимізації освітнього процесу.

Під час розробки стратегії управління організацією освітнього простору необхідно продумати його структуру, мобільність, доступність, безбар'єрність, змістовність.

О. Косенчук виділяє такі підходи та стратегії щодо організації освітнього простору ЗДО в умовах воєнного стану:

- створення безпечних умов організації освітнього процесу: вибір доцільного формату (очний, дистанційний, змішаний) та можливість організації різнотривалого режиму роботи ЗДО;

- посилення пропускнуго режиму при вході і в'їзді на територію закладу;

- дотримання принципів універсальності при організації безпечного освітнього простору;
- створення та підтримка сприятливого психологічного клімату;
- постійний психологічний супровід всіх учасників освітнього процесу;
- зниження або виключення негативного інформаційного навантаження на дітей про військові дії та їх наслідки;
- оновлення напрямів партнерської взаємодії з батьками вихованців: забезпечення можливості надання освітніх послуг в дистанційному форматі; участь у навчаннях та тренуваннях щодо дій в екстремальних ситуаціях тощо;
- організаційно-методичний супровід тренувань та навчання персоналу діям у ситуаціях небезпеки [1, с.93].

Освітній процес у ЗДО можна організовувати заочною, дистанційною формами навчання або їх поєднанням (за змішаним форматом) залежно від безпекової ситуації в регіоні та можливостей фонду захисних споруд у закладах. Сучасна безпекова ситуація передбачає можливість здобуття дошкільної освіти за альтернативними формами – групи короткотривалого перебування, індивідуальне виховання та розвиток дитини, педагогічний патронаж, мобільний дитячий садок.

В основу управління організацією освітнім простором покладено такі базові принципи педагогічного менеджменту, визначені в дослідженнях В. Симонова:

- цілепокладання як основа планування, організації та контролю усієї діяльності менеджера будь-якого рівня керування;
- цілеспрямованість керування (вміння ставити цілі з урахуванням реальності, соціальної значущості та перспективності);
- кооперація та розподіл керівної праці, тобто опора на колективну творчість і розум;
- функціональний підхід передбачає постійне оновлення, уточнення та конкретизацію функцій виконавців;
- комплектність передбачає не тільки визначення мети і завдань, але й організацію виконання ухвалених рішень, періодичний контроль, координацію діяльності;
- систематичне удосконалення педагогічного менеджменту на всіх рівнях керування ми розглядаємо як незмінну ціль [2, с.60].

З метою забезпечення фізичної безпеки освітнього простору в ЗДО необхідно систематично проводити:

- інформаційно-роз'яснювальну роботу щодо дотримання алгоритму дій у разі виникнення пожеж, інших надзвичайних ситуацій, виконання заходів щодо запобігання їх виникненню;
- інструктажі з питань охорони праці та безпеки життєдіяльності, охорони здоров'я, радіаційної безпеки, цивільного захисту, безпеки дорожнього руху, безпеки в побуті тощо [3, с.112].

Актуальним є питання організації та обладнання укриттів у ЗДО як компонента безпечного освітнього простору. Важливо, щоб укриття в ЗДО

були максимально комфортними для дітей дошкільного віку і нагадували звичні для дошкільників групові кімнати.

Безпека освітнього простору багато в чому залежить від емоційного стану педагогів і всього персоналу ЗДО. Оскільки стабільний емоційний стан дорослого позитивно впливає на стан дітей, доцільно дотримуватися рекомендацій психологів щодо особливостей контролю емоційного стану педагогів.

Список використаних джерел:

1. Косенчук О.Г. Безпека освітнього простору закладів дошкільної освіти в умовах воєнного стану. *Духовність особистості : методологія, теорія і практика*. 2023. №1 (105). С. 90-102
2. Освітнє середовище закладу дошкільної освіти: технології проєктування : навч.-метод. посібник / О. Д. Рейпольська, І. М. Гудим, Л. І. Зайцева, І. В. Луценко, В. О. Луценко, Г. Г. Цветкова ; за ред. О.Д. Рейпольської. Кропивницький: Імекс-ЛТД, 2021. 222 с.
3. Освітній процес в закладах дошкільної освіти в умовах воєнного стану: теорія, практика, інновації: Зб. матеріалів конференції *Освітній процес в закладах дошкільної освіти в умовах воєнного стану: теорія, практика, інновації, 16 червня 2022 р.* [За ред. О. Рейпольської, О.Брежневої, І. Луценко, В. Рагозіної, С. Васильєвої] Київ. 2022. 311 с.

УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ХІМІЇ У ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

*Соловей Л.В.
Полтава, Україна*

Чільне місце у вивченні хімії в закладах фахової передвищої освіти належить формуванню практичних умінь та навичок. Після набуття теоретичних знань, хімічний експеримент стає не тільки джерелом нових фактів та понять, але і методом нових суджень, засобом проведення хімічного аналізу. Багато вчених займалися питанням методики й техніки формування практичних навичок здобувачів освіти при вивченні хімії, а саме: Л. Барановська, О. Березан, Н. Буринська, А. Грабовий, Н. Чайченко.

На різних рівнях підготовки студентів той самий експеримент використовується по-різному. Із цього випливає, що хімічні досліди необхідно повторювати, звертаючи особливу увагу на ті сторони, які є предметом вивчення в даній навчальній ситуації. Для розуміння сутності навчального предмета чи явища хімічний експеримент часто доповнюють іншими засобами наочності – таблицями, моделями, екранними посібниками.

Виконання практичних робіт, як один з етапів вивчення хімії, допомагає здобувачам освіти глибше зрозуміти наукові фати, теорії, взаємозв'язки та послідовність пізнання в цілому, формує пізнавальні

навички і вміння, а також навчає застосовувати здобуті теоретичні знання на практиці. Студенти свідомо засвоюють знання про властивості речовин, способи їх добування, наочно переконуються у якісних і кількісних характеристиках речовин, набувають необхідних експериментальних умінь і навичок для безпечного поводження з речовинами в побуті та під час майбутньої професійної діяльності.

При проведенні практичних робіт студенти безпосередньо працюють з тими речовинами, про які вони мають певні теоретичні знання і які вони вивчають. На цьому етапі задіяні різні органи відчуття, відбувається більш ґрунтовне сприйняття, що є важливою умовою формування цілісної системи знань та практичних навичок.

З урахуванням великого пізнавального, розвивального, виховного потенціалу практичних робіт з хімії підготовка до їх проведення проходить у певній логічній послідовності:

- визначення мети та основних завдань практичної роботи;
- вибір форми та способу виконання дослідів;
- розробка інструктивних карток;
- складання різних варіантів експериментальних завдань;
- розробка інструкції з техніки безпеки.

Для успішного формування практичних навичок студенти на практичних роботах повинні:

- знати послідовність дій при виконанні дослідів;
- розуміти мету роботи;
- уміти самостійно складати план проведення дослідів;
- прогнозувати результат дослідження і вміти порівнювати його

з практично отриманим;

- аналізувати спостереження, пояснювати його, робити висновки;
- складати письмовий звіт про виконану роботу [1, с. 12].

Зошити для практичних робіт з друкованою основою дозволяють оптимізувати підготовку та проведення практичних робіт як для студентів, так і для педагогів, допомагають здобувачам освіти самостійно набувати практичних умінь та навичок.

Ефективність експериментальних досліджень залежить від: постановки конкретних завдань і мети, котрі розв'язуються за допомогою дослідів, складання плану спостереження, уміння оцінювати результативність спостережень, аналізувати і узагальнювати отримані результати, наявності і раціонального підбору інструментів і засобів, за допомогою яких педагог координує спостереження студентів. Тому організація цілеспрямованого спостереження, формування навичок хімічного аналізу, уміння осмислити результати дослідження і зберігати в пам'яті опрацьовану інформацію є важливими завданнями хімічного експерименту.

За своїм змістом хімічний експеримент може бути спрямований на:

- спостереження та пояснення явищ,
- добування розчинів,
- проведення якісних реакцій,
- якісний аналіз хімічного складу речовини [2, с. 50].

Удосконалення практичних навичок студентів у закладах фахової передвищої освіти здійснюється при розв'язуванні експериментальних задач методами: аналітико-синтетичним, гіпотез, і проб. Проте, переважно експериментальні задачі з хімії розв'язуються аналітико-синтетичним методом. За таким методом студенти спочатку визначають хід розв'язання, дають йому всебічне обґрунтування. Робота над задачею розбивається на окремі етапи, кожний з яких підтверджується рівняннями реакцій. Вибір методу розв'язання задач залежить від наявності у здобувачів освіти теоретичних знань та практичних умінь. Експериментальні задачі поглиблюють знання з хімії та сприяють розвитку логічного мислення, порівнянню та аналізу.

Предметом діяльності викладача є відпрацювання предметних (хімічних) практичних умінь як інтелектуальних (спостереження, порівняння, вміння робити висновки, узагальнення), так і чуттєво-моторних, пов'язаних з розпізнаванням речовин та дослідженням їх властивостей, а також проведення якісних хімічних реакцій в умовах хімічної лабораторії.

Список використаних джерел:

1. Грабовий А. Навчальний хімічний експеримент як чинник вивчення хімічної мови. *Біологія і хімія в рідній школі*. 2015. № 5. – С. 11-17.
2. Новосолов П. О., Артемова Л. М. Шкільний хімічний експеримент з використанням побутових хімікатів. *Хімія. Науково-методичний журнал*. 2017. №11-12. С. 49-67.

ОСОБЛИВОСТІ САМОМЕНЕДЖМЕНТУ КЕРІВНИКА ЗАКЛАДУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

*Соляник Д.В., Бабенко І.В.
Полтава, Україна*

У сучасних умовах керівник закладу загальної середньої освіти виконує багато функцій, що вимагає від нього високого рівня професіоналізму та організаторських здібностей. Одним з ключових аспектів його діяльності є самоменеджмент, тобто вміння ефективно організувати власний час, ресурси та зусилля для досягнення поставлених цілей. Самоменеджмент допомагає керівникові оптимізувати робочий процес, знижувати рівень стресу та підвищувати продуктивність роботи. Отже, самоменеджмент – це процес самоорганізації, який передбачає планування, контроль та коригування власної діяльності з метою підвищення її ефективності.

Для керівника закладу загальної середньої освіти самоменеджмент означає:

- ефективного планування часу: визначення пріоритетів, розподіл завдань та уникнення перенавантаження;
- постановка цілей: чітке формулювання коротко - та довгострокових цілей, які мають бути досяжними та вимірюваними;

- контроль та оцінка результатів: постійний моніторинг виконання завдань та аналіз досягнень з метою коригування подальших дій [1; 5].

Самоменеджмент сприяє професійному розвитку керівника, підвищує його мотивацію та задоволеність роботою, а також позитивно впливає на загальну атмосферу в колективі.

Специфіка самоменеджменту керівника ЗЗСО:

- поєднання управлінських функцій з педагогічною діяльністю;
- високий рівень відповідальності за результати роботи закладу;
- постійна необхідність приймати рішення в умовах невизначеності та ризику;
- вплив особистих якостей та емоцій керівника на мікроклімат у колективі та результативність роботи підлеглих.

Ключові компоненти самоменеджменту керівника ЗЗСО:

- самоорганізація: вміння планувати робочий час, розставляти пріоритети, делегувати повноваження, контролювати виконання завдань;
- самомотивація: вміння ставити перед собою цілі, знаходити стимули для їх досягнення, долати труднощі та зберігати працездатність;
- саморозвиток: постійне вдосконалення своїх знань, навичок та вмінь, вивчення нових методів управління та педагогічних технологій;
- самокомунікація: вміння чітко та лаконічно формулювати свої думки, вести конструктивний діалог з підлеглими, батьками учнів, представниками державних органів та громадськості;
- самоконтроль: вміння володіти своїми емоціями, приймати зважені та об'єктивні рішення, нести відповідальність за свої дії [2].

Для керівника важливо вміти правильно планувати свою діяльність. Це включає:

- складання розкладу: використання календарів, списків завдань, щоденників для відстеження важливих подій та дедлайнів;
- пріоритизація завдань: визначення важливих та термінових завдань, уникнення зайвих справ, що не мають великого значення;
- гнучкість: вміння адаптуватися до змінних умов та непередбачуваних ситуацій.

Робота керівника закладу освіти часто пов'язана зі значним стресом. Для ефективного самоменеджменту важливо [4]:

- розпізнавання джерел стресу: ідентифікація основних факторів, що викликають стрес, та їх мінімізація;
- техніки релаксації: застосування методів релаксації, таких як медитація, фізичні вправи, хобі;
- баланс між роботою та особистим життям: встановлення чітких меж між професійною та особистою сферою, що дозволяє уникнути емоційного вигорання.

Керівник повинен постійно вдосконалювати свої знання та вміння:

- навчання та самоосвіта: участь у тренінгах, семінарах, курсах підвищення кваліфікації;
- читання професійної літератури: ознайомлення з новими дослідженнями, методиками та технологіями у сфері освіти;

- комунікативні навички: розвиток навичок ефективної комунікації з підлеглими, батьками, учнями та іншими зацікавленими сторонами.

У сучасній освіті важливо бути інноваційним та креативним:

- впровадження новітніх технологій: використання інформаційно-комунікаційних технологій для оптимізації управлінських процесів;

- креативні підходи: пошук нестандартних рішень для вирішення проблем, що виникають;

- мотивування колективу: створення умов для розвитку творчого потенціалу педагогічного колективу.

Сучасні технології надають багато інструментів для підвищення ефективності самоменеджменту:

- цифрові планувальники: програми та додатки для планування часу та завдань (наприклад, Trello, Asana);

- онлайн-курси та вебінари: можливість постійного навчання та підвищення кваліфікації;

- соціальні мережі та професійні спільноти: обмін досвідом та знаннями з колегами з інших закладів.

Емоційний інтелект відіграє важливу роль у самоменеджменті керівника:

- самоусвідомлення: розуміння власних емоцій та їх впливу на роботу;

- саморегуляція: вміння контролювати свої емоції та поведінку в стресових ситуаціях;

- емпатія: здатність розуміти емоції інших людей та реагувати на них адекватно.

Наставництво та коучинг можуть значно покращити навички самоменеджменту:

- підтримка наставника: отримання порад та рекомендацій від досвідченого керівника [3];

- коучингові сесії: робота з коучем для визначення та досягнення професійних цілей.

Самоменеджмент керівника ЗЗСО ґрунтується на загальних принципах самоорганізації та самовдосконалення, але має й низку особливостей, зумовлених специфікою його роботи. До цих особливостей належать:

- вміння чітко формулювати цілі та пріоритети: керівник ЗЗСО повинен мати чітке уявлення про те, чого він хоче досягти, і вміти розставити пріоритети таким чином, щоб найважливіші завдання отримували належну увагу;

- ефективне планування та організація роботи: керівник ЗЗСО повинен вміти планувати свій час, розподіляти завдання між підлеглими, контролювати виконання поставлених завдань;

- вміння делегувати повноваження: керівник ЗЗСО не може самостійно вирішувати всі питання, тому він повинен вміти делегувати повноваження своїм підлеглим, довіряючи їм виконання певних завдань;

- ефективна комунікація: керівник ЗЗСО повинен вміти чітко та лаконічно формулювати свої думки, вести конструктивний діалог з підлеглими, учнями, батьками, представниками органів влади;

- стресостійкість: робота керівника ЗЗСО пов'язана з постійними стресами, тому він повинен вміти їм протистояти, зберігати спокій та самовладання в складних ситуаціях;

- вміння мотивувати та надихати: керівник ЗЗСО повинен вміти мотивувати своїх підлеглих на досягнення високих результатів, створювати в колективі атмосферу співробітництва та взаємодопомоги;

- прагнення до саморозвитку: керівник ЗЗСО повинен постійно вчитися та розвиватися, щоб йти в ногу з часом, бути в курсі новітніх тенденцій у сфері освіти [6].

Самоменеджмент керівника закладу загальної середньої освіти є важливою складовою його професійної діяльності та ключовим фактором успішного управління закладом. Ефективне володіння навичками самоменеджменту допомагає керівникові краще організувати свою діяльність, управляти стресом, розвивати професійні та особисті компетенції, впроваджувати інновації та мотивувати колектив, успішно вирішувати поставлені перед ним завдання, забезпечувати результативну роботу навчального закладу та створювати сприятливі умови для навчання та розвитку учнів. Використання сучасних інструментів, розвиток емоційного інтелекту, а також наставництво та коучинг сприяють удосконаленню навичок самоменеджменту, що позитивно впливає на загальний розвиток закладу освіти.

Список використаних джерел:

1. Антохов А., Клевчик Л. Самоменеджмент: навчальний посібник. Чернівці: Глибоцька районна друкарня. 2021. 176 с.
2. Дороніна М. С. Самоменеджмент: сутність, умови виникнення і розвитку / М. С. Дороніна, В. І. Пересунько // Економіка і управління. – 2016. – № 4. – С. 7–12.
3. Калашнікова С. А. Освітня парадигма професіоналізації управління на засадах лідерства : монографія / С. А. Калашнікова. – Київ : Київськ. ун-т імені Бориса Грінченка, 2010. – 380 с.
4. Колпаков В. М. Самоменеджмент : Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. – К. : ДП «Видавничий дім «Персонал», 2008. – 528 с. : іл. – Бібліогр. у кінці розд.
5. Самоменеджмент : навч. пос. / О. Г. Ратушняк, О. Г. Лялюк. – Вінниця : ВНТУ, 2021. – 170 с.
6. Юринець З.В. Самоменеджмент : навч. посібник / З. В. Юринець, О.В.Макара. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2014. – 272 с.

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ДО ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

*Срібна Ю.А.
Полтава, Україна*

Реформування освітньої галузі освіти в Україні, особливо у сьогоденні, потребує висококваліфікованих фахівців, які матимуть можливості використовувати у своїй педагогічній діяльності прогресивні, сучасні ідеї та використовували новітні інформаційно-комунікаційні та інноваційні технології. Сьогодні ця важлива проблема є надзвичайно актуальною і повинна широко впроваджуватися у навчально-виховний процес при підготовці майбутніх учителів технологічної освіти. Отже, здобувачу вищої освіти – майбутньому учителю неможливо стати справжнім фахівцем без опанування сучасних досягнень наукових теоретичних та практичних знань і умінь.

Розвитку формування професійної готовності майбутніх учителів до інноваційної діяльності присвячені наукові дослідження багатьох українських учених.

Перші починання здійснювали П. Атаманчук, В. Дубровський та інші намагалися систематизувати інноваційні та освітні технології.

Вчена І. Дичківська у своїх дослідженнях визначає класифікацію педагогічних технологій та їх концептуальні засади [2].

Професійна готовність – це результат підготовки, освіти, виховання та самовиховання особистості. Однією із найважливіших ознак учителя, успішності його як фахівця сучасності є готовність до інноваційної діяльності.

У інноваційні діяльності досить вагомими є вимоги до теоретичних знань і практичної підготовки вчителя. Під час навчального процесу майбутній учитель має набути стійкі знання, художньо-творчі здібності, уяву, уміння продукувати нові нестандартні ідеї, спеціальні психолого-педагогічні методи, прийоми та засади, що дає особистості активно включатися в інноваційну педагогічну діяльність [2].

Як зазначає Ю. Васьков, у сучасних умовах інноваційна діяльність учителя повинна відповідати основним принципам: інтеграції освіти; диференціації та індивідуалізації освіти; демократизації освіти. Реалізація цих принципів вимагає переходу до інноваційної, творчої діяльності, що передбачає зміну змісту, методів, форм, технологій навчання й виховання. Метою освіти є вільний розвиток індивідуальних здібностей, мотивів, особистісних цінностей різнобічної, творчої особистості [1].

Аналіз наукових джерел готовності майбутнього вчителя до інноваційної діяльності визначається за такими показниками:

- усвідомлення потреби запровадження педагогічних інновацій у власній педагогічній практиці;
- інформованість про новітні педагогічні технології;
- створення творчих завдань, методик, проведення експериментальної діяльності;

– володіння практичними навичками вивчення педагогічних інновацій.

У науковій літературі виділяють інтуїтивний рівень сформованості готовності до інноваційної педагогічної діяльності; репродуктивний рівень; пошуковий рівень; а також творчий рівень. Реалізація творчого потенціалу, як зазначає І. Дичківська, в інноваційному процесі для багатьох із них є найважливішим орієнтиром діяльності [2].

Кошечко Н. у своєму науковому доробку виділяє такі види освітніх технологій: особистісно-орієнтовану, інтерактивну, інформаційно-комунікативну, технологію навчальних проектів, інтегровано-розвивальну та модульно-рейтингову [3].

Здобувачі вищої освіти кафедри теорії і методики технологічної освіти педагогічного університету під час навчальних занять, опановуючи дисципліни «Теорія і методика технологічної освіти», «Технологічний практикум», «Народні промисли України», «Основи сучасного виробництва» та «Основи дизайну» широко використовують інноваційні інформаційні технології. Навчальна та виробнича практика, проведення різного роду виховних заходів також сприяють використанню інновацій.

Для студентів факультету технологій та дизайну особливо важливим є реалізація творчого потенціалу в інноваційній діяльності при створенні проектів різних видів опановуючи навчальні дисципліни, створюючи мультимедійні презентації, користуються сучасними технологічними засобами.

Таким чином, підсумовуючи необхідно стверджувати, що сьогодні є актуальним створення нових сучасних освітніх технологій, які забезпечують розвиток особистості фахівця, забезпечать індивідуальний розвиток, творчі здібності, а також загальнокультурні та професійні компетентності, саморозвиток та здобуття нової інформації.

Список використаних джерел:

1. Васьков Ю. В. Педагогічні теорії, технології, досвід / Ю. В. Васьков. Х.: Скорпіон, 200. С. 68-69.
2. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології : навч. посіб. / І. М. Дичківська. – К.: Академвидав, 2004. 352 с.
3. Кошечко Н. В. Інноваційні освітні технології навчання та викладання у вищій школі. Педагогіка. 2015. №1 (1). С. 35-38.

SOFT-SKILLS ЯК ПІДҐРУНТЯ ДЛЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРАКТИКО-ОРІЄНТОВАНОГО ПІДХОДУ У ПРОФЕСІЙНУ ПІДГОТОВКУ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ХІМІЇ

*Стрижак Д.О.
Полтава, Україна*

На сучасному ринку праці широко набуває значення наявність soft skills (в перекладі з англійської м'які навички), що дозволяє розглядати кандидата на вакансію не лише як фахівця своєї галузі, а й як особистість. Історія виникнення поділу на soft-skills та hard-skills, тобто на соціально-орієнтовані та професійні, сягає Сполучених Штатів Америки 60-х років ХХ століття.[1] На теренах України даний поділ навичок використовується відносно нещодавно.

Наявність як soft-skills, так і hard-skills важливою характеристикою майбутніх учителів хімії. Тому важливо приділяти достатню увагу розвитку як професійних (жорстких) навичок, які полягають у володінні своїм предметом на глибокому рівні, так і розвитку універсальних компетенцій (м'яких навичок), що дозволяють вміло організовувати освітній процес, ефективно комунікувати з учнями та колегами, відображають вміння працювати у форс-мажорних ситуаціях та групових проєктах. Таким чином, можемо вважати, що soft-skills лежать в підґрунті використання практико-орієнтованого підходу в професійній підготовці майбутніх учителів хімії, адже підхід передбачає поєднання як теоретичних професійних знань, так і практичних умінь та навичок.[2,3]

Використання практико-орієнтованих завдань, що ґрунтуються на груповій та проєктній діяльності здобувачів освіти та передбачають побудову і проведення фрагменту уроку або позакласного заходу з хімії, розширюють можливість майбутнім учителям хімії розвивати власні компетентності. До прикладу, групові проєктні завдання формують та розвивають у студентів комунікативні навички, навички тайм-менеджменту, вміння критично та творчо мислити, а також аналізувати як інформаційні матеріали та ідеї, так і стан освітнього середовища. Завдання, які спрямовані на виконання лабораторних досліджень та експериментів, підвищують ефективність формування у здобувачів освіти уважності, відповідальності за власні дії, впливають на розвиток аналітичного мислення та плануванні своєї науково-дослідницької діяльності.

Таким чином, бачимо наскрізний зв'язок між формуванням soft-skills та практичними навичками у здобувачів вищої освіти, у навчанні яких використовується практико-орієнтований підхід. Завдяки поєднанню професійних знань та універсальних компетентностей, майбутні учителі хімії є готовими до майбутньої професійної діяльності на високому рівні.

Список використаних джерел:

1. Kolb, D. A., Kolb, A. Y. (2005). Learning styles and learning spaces: Enhancing experiential learning in higher education. *Academy of Management Learning & Education*, 4(2), 193-212.

2. Бондарчук С. М. (2020). Soft skills як ключова компетенція сучасного вчителя. Педагогіка та освіта, (44), 38-45.
3. Камінська Л. А., Ільченко О. М. (2021). Формування soft skills майбутніх учителів хімії засобами проектної діяльності. Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка, (26), 109-115.

РОЛЬ СТУДЕНТСЬКОЇ ОЛІМПІАДИ З ФІЗІОЛОГІЇ В ПІДВИЩЕННІ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ

*Сухомлин Т.А., Весніна Л.Е., Запорожець Т.М.,
Сухомлин А.А., Юдіна К.Є.
Полтава, Україна*

Фізіологія належить до фундаментальних інтегральних дисциплін в медицині, що робить її вивчення критично важливим для здобувачів вищої медичної освіти. Вивчення фізіології передбачає опанування студентами інтегральних, загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, а саме, здатності розв'язувати складні медичні задачі, вміння застосовувати здобуті знання на практиці, ознайомлення з фізіологічними методами досліджень функцій організму, що в подальшому дасть змогу інтерпретувати результати досліджень та діагностувати різні захворювання. Таким чином, фізіологія надає студентам знання та вміння для подальшого вивчення клінічних дисциплін та стимулює розвиток клінічного мислення, що необхідно для професійної підготовки майбутніх лікарів [3].

Предметні студентські олімпіади – це творче змагання здобувачів освіти, що демонструє вміння застосовувати накопичені теоретичні знання. Студентські олімпіади також можна розглядати як одну з форм ініціативної самостійної роботи здобувачів медичної освіти [4]. В ході підготовки до олімпіади учасники вивчають додаткову літературу з предмету, що сприяє поглибленню базових знань. Предметні олімпіади допомагають підвищувати якість навчання, стимулюючи інтерес та мотивацію студентів до більш активного вивчення дисципліни [2].

Організація та підготовка до I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з фізіології на кафедрі фізіології Полтавського державного медичного університету здійснюється відповідно до Положень про проведення Всеукраїнської студентської олімпіади [5]. Проведення студентської олімпіади потребує ретельної роботи колективу кафедри з відбору та підготовки учасників, розробки конкурсних завдань та чітких критеріїв оцінювання відповідей, вибору журі та апеляційної комісії [1]. При відборі учасників олімпіади враховуються такі критерії, як середній бал успішності, відсутність академічної заборгованості з дисципліни, участь у роботі студентської наукової групи. Викладачі кафедри забезпечують підготовку закріплених за ними учасників згідно затверджених планів. Завдання для олімпіади включає кілька блоків: тестові задачі (кількість правильних відповідей може варіювати від 0 до 3), завдання для перевірки

вміння практичного застосування теоретичних знань (наприклад, інтерпретація даних електрокардіограми та загального аналізу крові), відкриті питання для перевірки професійної ерудиції, нестандартного мислення та логіки (відповіді потребують вміння знаходити причинно-наслідкові зв'язки, поглиблених знань предмету). Результати олімпіади впливають на іспит з дисципліни, що надає додаткову мотивацію для здобувачів освіти. Традиційно кафедра фізіології ПДМУ проводить I етап Всеукраїнської студентської олімпіади з фізіології в квітні, коли студенти вже вивчили фізіологію більшості систем органів. Наша кафедра також має успішний досвід організації II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з фізіології в 2015-2016 навчальному році. На жаль, в останні роки студенти не мали можливості брати участь у змаганнях II етапу олімпіади з фізіології через пандемію та воєнний стан.

Отже, проведення Всеукраїнських студентських олімпіад сприяє підвищенню професійної компетентності, вмінню застосовувати знання та навички на практиці, розвитку нестандартного мислення, стимулюванню самостійної роботи серед здобувачів вищої медичної освіти.

Список використаних джерел:

1. Беденюк А.Д. Особливості підготовки та проведення студентської олімпіади з хірургії у Тернопільському державному медичному університеті імені І.Я. Горбачевського / А.Д. Беденюк, А.Є. Бурак, С.Й. Гриценко // Медична освіта. – 2019. – №3. – С. 78-81.
2. Вакалюк І.П. Роль терапевтичних шкіл у формуванні клінічного мислення студентів за результатами всеукраїнської студентської олімпіади з терапії (внутрішніх хвороб) / І.П. Вакалюк, Н.М. Середюк, В.Н. Середюк // Світ медицини та біології. – 2015. - №4 (54). – С. 144-147.
3. Міщенко І.В. Медична фізіологія - сучасний напрямок викладання фізіології в медичних ВНЗ / І. В. Міщенко, О. В. Коковська, Т.М.Запорожець, Т. А. Сухомлин, А. А. Сухомлин // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2024. – Т. 24, вип. 1 (85). – С. 188–191.
4. Петрушанко Т.О. Предметна олімпіада як одна з форм самостійної роботи студентів на кафедрі терапевтично стоматології ВДНЗУ «УМСА» / Т.О. Петрушанко, Н.М. Іленко // Український стоматологічний альманах. – 2017. – №3. – С. 46-48.
5. Положення про проведення Всеукраїнської студентської олімпіади: Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 13 грудня 2012 року №1410. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z2207-12>.

РОЛЬ РЕГІОНАЛЬНИХ НАУКОВЦІВ У РОЗВИТКУ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ

*Титаренко О.О.
Полтава, Україна*

Вища освіта України перебуває у стадії розвитку в принципово нових соціально-економічних умовах. Інтенсивні процеси реформування відповідно до законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», Національної доктрини розвитку освіти України у XXI столітті спрямовані на зміну пріоритетів вищої школи. Нова парадигма вищої освіти передбачає переорієнтацію її мети і завдань на формування особистості майбутнього спеціаліста, спроможного до системного професійного мислення, адаптування до сучасних суспільних відносин, що швидко змінюються, здатного творчо використовувати в практичній діяльності новітні досягнення науково-технічного і соціально-економічного прогресу. У світлі цього постала потреба переглянути структуру технологічної освіти з метою успішного інтегрування її у європейський освітній простір. Одним із головних завдань вищої школи є організація студентської науки.

Професорсько-викладацький колектив факультету технологій та дизайну Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка приділяє значну увагу створенню системи організації науково-дослідницької роботи студентів у змісті навчально-виховного процесу. Активізація науково-дослідницької роботи студентів сприяє розвитку професійної компетентності майбутніх учителів технологічної освіти.

У зв'язку з цим важливим і доцільним є звернення до науково-педагогічного досвіду відомих учених Полтавщини. У плеяді видатних науковців почесне місце займають академіки Віктор Федорович Коваленко та Валентин Павлович Рибалко.

Віктор Федорович Коваленко (1940-2013) – вчений-фізіолог зі світовим ім'ям, доктор біологічних наук, професор, академік НААН, заслужений винахідник України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, член Комітету від України Європейської асоціації з розмноження домашніх тварин (ESDAR).

Все життя Віктор Федорович самовіддано працював у Інституті свинарства і агропромислового виробництва НААН, пройшовши шлях через посади молодшого, потім старшого наукового співробітника, завідувача лабораторії, завідувача відділу фізіології відтворення та годівлі до заступника директора інституту з наукової роботи. Академік В.Ф.Коваленко – автор понад 400 наукових праць, у тому числі 28 рекомендацій державного призначення, Державних стандартів України, понад 60 винаходів, захищених авторськими свідоцтвами СРСР та патентами України, 15 книг в галузі біотехнології відтворення і підвищення репродуктивної здатності свиней. Підготував 18 кандидатів та 1 доктора наук у галузі біотехнології відтворення сільськогосподарських тварин [2]. Його життя і наукова діяльність складають цілу епоху в розвитку вітчизняної аграрної науки.

Академік Рибалко В.П. доктор сільськогосподарських наук, професор, дійсний член НААН, іноземний член РАСГН, заслужений діяч науки і техніки України, лауреат Державних премій України в галузі науки і техніки (1984, 1999), є відомим дослідником, організатором і координатором наукових програм із свинарства, автором нутрішньо породного типу у великій білій породі, полтавського заводського типу м'ясних свиней, полтавської м'ясної, української м'ясної породи, червоно-поясної спеціалізованої лінії м'ясо-окорокових свиней, а також 12 винаходів, захищених авторськими свідоцтвами і патентами.

Під його науковим керівництвом захищено 4 докторські і 18 кандидатських дисертацій. Він є членом редакційних колегій науково-практичних журналів: «Тваринництво України», «Вісник Полтавської державної аграрної академії», «Свиноводство», членом Комітету Державних премій України в галузі науки і техніки та науково-технічної ради Міністерства АПК України, головою державної науково-технічної програми «Свинарство», головою спецради із захисту дисертацій. А також бере активну участь в організації проведення національних і міжнародних симпозіумів, семінарів та науково-практичних конференцій.

Вчений послідовно і цілеспрямовано поєднує науково-організаційну, науково-дослідну та педагогічну роботу, спрямовуючи всю свою енергію на вирішення найважливіших актуальних завдань, які стоять перед аграрною наукою – теоретиками і практиками галузі [1].

В процесі вивчення дисципліни «Технології сучасного виробництва» (розділ «Розведення сільськогосподарських тварин») в структуру лабораторних і лекційних занять вводиться маловідома інформація про нові технології чистопородного розведення і схрещування сільськогосподарських тварин з метою підвищення їх продуктивності в галузі свинарства. Ці знання студенти факультету технологій та дизайну закріплюють на екскурсії в Інститут свинарства, під час якої ознайомлюються з науковими основами сучасних технологій створення полтавського заводського типу нових м'ясних порід свиней. Також студенти поглиблюють знання про селекційну роботу із створення нових і удосконалення спадкових якостей тварин існуючих генотипів з метою відтворення висококласного поголів'я свиней м'ясної продуктивності. На основі отриманих знань і нагромадженого досвіду з організації селекційно-племінної роботи студенти виконують індивідуальні завдання (реферати, статті, доповіді) з тематики, пов'язаної із розв'язанням проблем селекційно-технологічної системи виробництва свинини в Україні.

Таким чином, навчання у вищому закладі освіти дає можливість студентам не лише отримувати фахові теоретичні знання і практичні уміння і навички, а й залучає їх до активної науково-дослідницької діяльності, яка є важливим засобом підвищення ефективності підготовки висококваліфікованих фахівців, спроможних творчо застосовувати у практичній діяльності новітні досягнення науки і техніки.

Список використаних джерел:

1. До визнання - тернистий шлях : біографічні штрихи, висловлювання та фотоілюстрації до портрета вченого-свинолога, організатора аграрної науки, академіка Валентина Павловича Рибалка / [упорядник В.М. Самородов, А.А.Гетья, В.М. Нагаєвич, В.І. Герасимов; науковий редактор В.Ф. Коваленко]. В.М. Самородов, О.О. Гетья, В.М. Нагаєвич, В.І. Герасимов; науковий редактор В.Ф. Коваленко]. - Полтава : Полтавський літератор, 2011. - 115 с.
2. Коваленко Віктор Федорович: бібліогр. покажч. наук. праць за 1963-2013 роки / ІС і АПВ НААН: упоряд.: Коваленко О.М., Шостя А.М., Усенко С.О., Зінов'єв С.Г.; наук. ред. В.А. Вергунов - Пол-тава: ТОВ "Фірма "Техсервіс", 2013. - 168 с., іл. - (Бібліографічна серія «Академіки Національної академії аграрних наук України»).

**PROFILIZATION AS MEDICAL EDUCATION MODERN
IMPORTANT APPROACH**

*Tkachenko O., Vesnina L., Zhukova M., Kokovs'ka O.
Poltava, Ukraine*

Such an approach should be realized by any educational establishment, but by the medical one – at maximal possible extent. Theoretical subjects are managed at the 1st courses but even the tutors teaching them should give the clinical moments at every lesson as the topic studied actuality to increase the applicants' motivation that is especially of crucial importance during increased stress and under current war conditions. We don't pretend to present an exhausting list of the examples of such an essentiality but will share rather important from them in our point of view.

Durable standing and walking, lifting a heavy loadings, having heat overloading in part during taking a hot shower or bath are accompanied by physiological march or temperature proteinuria. The students should remember about this because proteinuria can be pathological as well particularly at glomerulonephritis, dys-proteinemias and para-proteinemias which specific weight got increased in the population.

Only diabetes mellitus has such a distinguishing symptom in urine analysis as hyperisosthenuria or constant increased urine specific weight. At the same time, the students should know about essentiality to have normal ability of the kidneys to concentrate and dissolve urine resulting in its specific weight fluctuation during 24 hours. The probe of Zymnysky will allow to perform a proper monitoring of this function particularly.

Many people don't drink 1,5 and more liters of liquids per 24 hours that is important because approximately 9 liters of alimentary juices are produced daily, 700 ml of water is consumed for bile formation per day and dehydration belongs to one important reason of aging, cataract (mucopolysacharides in lens lose water). As a result of less drinking, hypersthenury occurs.

Glucose belongs to osmotically-active substances toughening water. Diabetes mellitus is accompanied by more abundant polyuria than the insipidus because of glucosuria present only at diabetes mellitus. The patient with diabetes mellitus releases 15-50 liters of urine daily while with the diabetes insipidus – 5-10 liters in average. Even the term “diabetes” proposed by very ancient Greek and Egyptian specialists concerning diabetes mellitus has meaning “coming through” while emphasizing the fact about extremely abundant polyuria observed. Indian ancient doctors were the first proposing to keep the patient’s urine on tongue while differentiating ten types of urine at diabetes mellitus. We consider that detailed data about diabetes mellitus should be given to the students not only at Biochemistry and Endocrinology chairs but during Physiology and Laboratory Diagnostics management as well taking into account rather significant distribution of this dangerous disease nowadays, difficulties in diagnostics and differential diagnostics because the risks groups between the diabetes insulin-dependent and insulin-dependent had interchange. Obstetricians and Gynecologists, Geneticists should remember about this disease because of pre-diabetes with such groups of risk including repeated spontaneous abortions, pre-term labors particularly with a fetus whose weight is 4,5 kg and more, Langerhans’ islets inheritant dys-plasy, having diabetes in one or both parents, in one-egged and two-egged twins.

Phenylketonuria received bigger specific weight in modern population. Neurologists and Psychologists, Pediatricians and Medical Biologists usually pay attention to such babies and children. But one symptom of early diagnostics represents light-brown urine as an interaction to FeCl_3 result. Such data should be given at Physiology, Biochemistry and Laboratory Diagnostics lessons obligatorily.

Autoimmune pathology specific weight increase as well as allergy diseases in part of immune-complex type resulted in glomerulonephritis, pyelonephritis, interstitial nephritis of such nature. And even chronic caries and tonsillitis caused by Streptococci and Staphylococci can result into them because of the so called antigenic mimicry between these microorganisms and the kidneys (glomeruli and canals).

Carrots, beet, amidopyrine and aspirin taking can lead to rosy and red urine. Erythrocytury or microhematuria can testify to glomerulonephritis, macrohematuria – to urinary vesicle cancer. Pyuria or pus presence in urine can be a sign of hard inflectional process. Urine color can help in jaundices differential diagnostics. Pre-hepatic or hemolytic jaundice is accompanied by brown urine, hepatic or parenchymatous – yellow and post-hepatic or mechanical – light green. Such hereditary disease as alcaptonuria is distinguished by black urine.

Another molecular anomaly, gene mutation – maple syrup disease – can be diagnosed on the base of characteristic sweat smell. Aceton or dimethylketon can be released not only through the mouth by salivary glands and respiratory pathways but with the kidneys at liver insufficiency and diabetes mellitus. Especially significant ketosis is observed at diabetes mellitus when ketonic bodies’ level gets increased in 10-50 times with abundant ketonuria development. Urine smell becomes characteristic. It is important that there is a principle of organism functioning biological reliability when one or some body systems can compensate problems appeared in another system or several systems.

Geneticists should pay attention to urea citrullin-ornithin cycle with some enzymes which deficiencies have genetic nature and result into ammonia improper decomposition. Ammonia possesses significant neurotoxic effect. That is why urine analysis with ammoniuria, uric acid increased release together with possible varicosity of esophageal veins, “head of jelly” on anterior abdominal wall, “vascular stars”, seizures and even losing consciousness at hepatic coma can help to put a proper diagnosis.

Again, theoreticians and clinicians work together and the specialists of Medicine various branches help one another in termed and proper diagnostics, differential diagnostics and therefore encourage to well-aimed therapy and helping the patient.

We presented only the data concerning some urine changes under physiological and pathological conditions. They can accompany blood changes and can appear independently while occurring faster in the second case. Blood as a mirror reflects all processes in alive organism both in norm and pathology and urine can be considered as the second mirror as well. Kidneys pathology can carry not only primary but secondary character while being inheritant, innate and acquired, independent problems or the ones accompanying other systems diseases and syndromes.

INTERNATIONAL FACULTY STUDENTS' STUDY ARTISTIC APPROACH PECULIARITIES

*Tkachenko O., Vesnina L., Sokolenko V.
Poltava, Ukraine*

Modern studentshood is distinguished by significant increase in left-handed and ambidextrous people amount. Only the students from African, moslemic and hinduistic countries are undergone to cultural-religious pressure leading to forced dexterity and left-handers number lowering by statistics. Right hemisphere is known as intuitive, artistic, irrational, using and understanding non-verbal technologies. Left-handers and ambidexters prefer giving them non-traditional forms of tasks and questions while having difficulties in solving the tests because dominant right hemisphere possesses non-consequent but simultant pathway of the information processing. Although we concluded that International faculty students even while being right-handed prefer using intra- and inter-disciplinary integration at a greater extent than Ukrainian students while demonstrating active work of their subdominant right hemisphere and while using synthesis and induction as thinking operations. Artistic approach in their self-education is in writing the concepts with many colors of pens and markers used. They asked the teacher to mark the main with various chinks on the board and not to unite the letters especially if they receive their education in Ukrainian or Russian. It is known that it is non-desirable to teach left-handed children to unite letters because of right hemisphere simultant pathway of the information processing.

International faculty students at Laboratory Diagnostics lessons had personal tasks to describe the diseases statistics, forms, diagnostics methods

approaches and peculiarities in their native countries. They did it with very good degrees received and with very big interest and desire to work artistically. There were the Indian students who reworked their absences with such an activity and even with presenting the literary sources of Indian references. Their artistic approach in self-study was also expressed in uniting their educative and scientific activity. Scientific activity with possibility to get to know more about purposeful literary search, prepare abstracts, articles, reports at the conferences increases their motivation to gain knowledge and practical skills though it is high even without this activity.

The International faculty students were allowed to be the teachers at Physiology lessons. They prepared their lectures, while using significant intra- and inter-disciplinary integration between Biology, Biochemistry and Physiology, demonstrating and proving the interrelations between the organisms' structure and function at alive matter organization all levels according to Hekkel's biogenetic law while using their knowledge of Anatomy and Histology. We gave them opportunity to create informative multimedia presentations, schemes, figures, graphics on the topics. They were the authors of multi-leveled tests and situational tasks including the ones with elements of clinical thinking. We allowed them to tell the present about given organism functioning peculiarities in people from their countries, in part, organism functioning indices normal ranges, about methods and approaches used to investigate it. Separate attention was paid to these peculiarities backgrounding on the base of the country ethno-climatic distinguishing features (particularly while urbanization taking into account), gender and age typological belonging, additionally for Indian students – temperamental belonging not only by I.P. Pavlov but on the base of humidity (moist and dry temperaments), temperature (cold, warm and hot temperaments). They emphasize to the fact that Eastern Doctors consider one and the same disease or syndrome from various points of view: for example, the Indians think that migraine represents dys-temperament, vagotony and pseudo-allergy expression. It is important to be mentioned because vegetative-vascular dystony or dys-function represents a problem of every second-third person; there are many new substances and the organism does not know how to react to them that leads to allergy morbidity increase; even stress so distributed nowadays leads to pseudo-allergy with histamine-liberation without immune complex formation. There is rather big row of diseases developed as an expression of dys-temperament that was paid attention by our “applicants-teachers” at their lessons significantly. Not only the tests and tasks were encouraging to clinical thinking development in future doctors. They themselves used and use Clinical Physiology, Medical Physiology guidances and demonstrate integration between theory and clinics while considering Physiology as Mother of Medicine. Of course, any integration is based into the students' synthetic approach and artistism in their study.

As a whole, all the students of International faculty were interested in such topic of our Physiological students' scientific group as typological belonging contribution into organism functioning at various levels in norm and disease while thinking its taking into consideration as an obligatory component which allows to put the diagnosis properly and to treat the patient but not a disease, as Hippocrate advised.

To conclude, International faculty applicants are distinguished by expressed individual approach in their self-study, based into perceiving the materials “not by scale” but while using their own, non-standard, educative methods and means, including significant integration between structure and function, theoretical and applied academic disciplines, study and science, while being able to be the tutors of their favorite subjects even at their 1-st courses of education in higher educational establishment. They will unite all these activity types and, correspondingly, acquired competencies and will be Prominent Doctors, Scientists, Tutors in future while glorifying their Alma-mater and its Teachers wherever they are.

ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ПРОЄКТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

*Трускавецька І.Я.
Переяслав, Україна*

Освітній процес у контексті реалізації Концепції «Нова українська школа» не можливий без фахівця, який відповідає вимогам модернізації українського суспільства. Все більшого значення набувають інноваційні підходи до навчання, серед яких проєктні технології займають особливе місце, й спрямовані на розвиток критичного мислення, творчих здібностей і самостійності здобувачів освіти.

Питання щодо застосування проєктних технологій у навчанні природничих дисциплін відображено у працях І. Мироненко, Т. Микитин, Т.Вороненко, Н. Грицай, Т. Засекіної, Л. Міронець, В. Меняйло, І. Сясько, В.Перетятко, Ю. Шапрана, Г. Ягенської, та ін. У своїх працях науковці описують етапи становлення проєктного навчання, обґрунтовують основні типи проєктів, висувають різноманітні визначення сутності проєктного навчання учнів тощо.

Зокрема, І. Мироненко вказує на те, що шляхом використання проєктної технології відбувається впровадження діяльнісного підходу та реалізація концепцій Stem-освіти. Авторка пропонує кілька тем для Stem-проєктів у біології та екології, які можуть бути реалізовані в освітньому процесі, а саме: «Дослідження впливу забруднення на водні екосистеми», «Створення екологічного саду», «Спостереження за поведінкою домашніх тварин (за вибором учнів)» тощо [6, с. 51, 54]. Н. Грицай констатує, що майбутні вчителі природничих наук, мають найбільше можливостей для виконання професійно зорієнтованих проєктів у процесі вивчення різних методик навчання (біології, фізики, хімії та природничих наук), де вони не лише виконують проєкти самостійно, а й вивчають, як ефективно організувати їх проведення для учнів закладів загальної середньої освіти [3, с. 31]. Ми підтримуємо думку В. Перетятка та В. Меняйла, щодо важливості рефлексії у професійній діяльності вчителя, особливо в проєктній роботі. На цьому етапі учасники аналізують процес виконання, досягнуті результати, труднощі та недоліки. Важлива роль у цьому контексті

належить учителю, який створює атмосферу успіху та мотивує до подальших досягнень. Адекватне розуміння та розв'язання труднощів вчителем допомагає учням залишатися зацікавленими в проектній діяльності та відчувати підтримку в розвитку своїх навичок і здібностей [7, с. 86]. Проблему формування екологічної компетентності майбутніх учителів природничих дисциплін та її важливість у контексті здійснення освіти для сталого розвитку відзначено в публікаціях І. Сясько [8] Ю. Шапрана [9] та ін.

Актуальність упровадження проектної технології в освітній процес професійної підготовки вчителів природничих спеціальностей вбачаємо в аналізі модельних програм із біології і хімії для учнів 7-9 класів закладів загальної середньої освіти (різних авторів). Теми проектів, рекомендовані розробниками модельних програм охоплюють такі види, як (інформаційно-пошуковий, науково-дослідницький, ігровий (рольовий), практико-орієнтований, творчий - із біології та індивідуальний і груповий - хімії) вважаємо унікальними, оскільки забезпечують реалізацію діяльнісного та інтегративного підходів, сприяють розвитку креативного мислення учнів тощо [1].

Формування умінь і знань здобувачів вищої освіти до застосування проектної технології у професійній діяльності забезпечується науково педагогічними працівниками кафедри природничих дисциплін і методики навчання Університету Григорія Сковороди в Переяславі під час викладання таких освітніх курсів, як: «STEM-технології у навчанні біології», «Зоологія. Екологія та філогенія безхребетних», «Ботаніка (анатомія, морфологія)», «Хімія органічна. Хімія аналітична», «Мікробіологія і вірусологія» тощо. Важливим аспектом у застосуванні проектної технології є інтеграція природничих дисциплін, адже майбутній учитель біології повинен володіти знаннями не лише з базового предмету, а й іншими (хімії, математики, психології тощо). Для прикладу, дослідження швидкості утворення йогурту залежно від жирності молока, яке пропонується розробниками модельної програми з біології (П. Балано, О. Кулініч та ін), виконати в рамках науково-дослідницького проекту, вимагає використання знань, як мінімум із чотирьох предметів: *біології* (де учні збирають дані про вплив різних видів молока (коров'яче, козяче, овече тощо) на утворення йогурту, що дозволяє їм розуміти біологічні процеси, які відбуваються під час ферментації); знання *хімії* допоможуть учням спостерігати за хімічними реакціями, що відбуваються під час ферментації, зокрема, перетворення лактози (цукру, який міститься у молоці) на молочну кислоту за участю молочнокислих бактерій); *фізики* (досліджуючи температурні режими, учасники проекту розумітимуть фізичні закони, що впливають на процес ферментації, а також виявлять, як зміна вмісту жиру в молоці впливає на теплові властивості системи під час ферментації, такі як, швидкість тепловиділення чи теплоємність); *математики* (використовуються математичні методи для аналізу результатів експерименту, учасники проекту можуть моделювати графіки, що відображають залежність часу утворення йогурту від вмісту жиру в молоці та зробити висновки, щодо впливу жирності молока на процес ферментації йогурту).

Виконання практико-орієнтованого проекту на тему «Присутність водоростей у харчових продуктах, які споживає людина» має на меті дослідження вмісту водоростей у різних продуктах харчування. Учасники проекту створюють лепбуки, буклети або інші інформаційні матеріали, які містять дані про присутність водоростей у різних харчових продуктах. Цей проект сприяє розширенню знань про використання водоростей у харчуванні, а також розвиває навички дослідницької роботи, аналізу даних і комунікації. Не менш цікавим та актуальним є розробка проекту «Парфумерно-косметична майстерня (виготовлення найпростіших крафтових парфумів, засобів косметики та гігієни)», що дозволяє здобувачам освіти застосовувати теоретичні знання із хімії на практиці, виготовляючи крафтові парфуми, косметичні та гігієнічні засоби. Це сприяє глибшому розумінню хімічних процесів і реакції, формуванню екологічної свідомості, оскільки учасники проекту дізнаються про натуральні компоненти та їх переваги перед синтетичними аналогами.

Отже, підготовка майбутніх учителів природничої освітньої галузі до застосування проєктних технологій у професійній діяльності стає ключовим завданням педагогічної освіти в сучасних умовах. Ця стратегія вимагає комплексного підходу, що включає теоретичне навчання, практичну підготовку та розвиток професійних компетентностей. Лише таким чином, можна забезпечити високий рівень якості природничої освіти та підготувати учасників освітнього процесу до розв'язання складних завдань, які ставить перед ними суспільство.

Список використаних джерел:

1. Балан П., О. Кулініч. Модельна програма з біології для учнів 7-9 класів закладів загальної середньої освіти. Режим доступу: <https://osvita.ua/school/program/program-5-9/90172/>
2. Вороненко Т. Проектна діяльність учнів у навчанні природничих предметів. *Біологія і хімія в рідній школі*. 2015. № 4. С. 20 – 24.
3. Грицай Н. Підготовка майбутніх учителів до використання проєктної технології у навчанні учнів природничих наук. *Українська професійна освіта*. 2020. № 7. С. 28-36.
4. Ковальчук О., Білянська М. Значення проєктної діяльності в процесі навчання біології в старшій школі. *Збірник тез доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції Підготовка майбутніх учителів фізики хімії біології та природничих наук в контексті вимог Нової української школи*. 2022. С. 180 -182.
5. Микитин Т., Гнезділова В. Проектна діяльність як засіб формування пізнавального інтересу на уроках біології. *Освітні обрії*. № 1(56), 2023. С. 95-101.
6. Мироненко І. Упровадження методу проєктів як засобу реалізації діяльнісного підходу в освітньому процесі з біології. *Теорія, методика і практика навчання* № 3 (98). 2023. С. 48-59 doi: <https://doi.org/10.54662/veresen.3.2023.04>

7. Перетятко В. В., Меньяло В. І. Проектні технології в навчанні природничих наук. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського*. Серія: Теорія та методика навчання природничих наук. № 5. 2023. С. 81-89
8. Сясько І. Застосування проектних технологій у процесі формування екологічної компетентності майбутніх учителів природничих дисциплін. *Психолого-педагогічні проблеми сучасної школи*. Вип. 2. 2019. С. 134-140.
9. Шапран Ю.П., Шапран О.І. Упровадження енвайронментальної освіти в систему професійної підготовки вчителів. *Наукові інновації та передові технології*. № 4(6) 2022. С. 206-220. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2022-4\(6\)-206-220](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2022-4(6)-206-220)

ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН ПІД ЧАС ОНЛАЙН-НАВЧАННЯ

*Халена О.В.
Київ, Україна*

Онлайн-навчання – це сучасний спосіб засвоєння учнями необхідних вікових знань, вмінь та навичок, за допомогою різноманітних технічних засобів, що здійснюється для учнів, котрі знаходяться у будь-якому кочотчку світу, але бажають отримати українську освіту, не мають змоги відвідувати звичайну школу, через війну в Україні, або потребують індивідуального підходу, через психофізіологічні особливості.

Онлайн-уроки біології у Міжнародній онлайн-школі «М'Андрик» – це спілкування учнів та вчителя тут і зараз, під час повноцінного уроку, котрий триває 40 хвилин, містить в собі всі етапи стандартного уроку, але поруч з тим має певні умови та особливості:

1. Обов'язкову наявність в учнів та вчителя сучасних гаджетів та швидкісного Інтернет-зв'язку.
2. Якісна яскрава презентація вчителя, з основними тезами уроку, рухливими об'єктами та неочікуваними поворотами «сюжету».
3. Урок побудований так, щоб кожен учень відчував свою активну участь у навчальному процесі.
4. Максимальне наповнення уроку роботою, вправами та активностями, залишаючи для домашнього завдання мінімум запитів від учителя.
5. Використання додаткових можливостей різних додатків (на вибір вчителя), для інтерактивного засвоєння нового матеріалу.
6. Вторинне засвоєння знань, умінь та навичок розташовується не тільки в кінці уроку, а відбувається ще й періодично, протягом заняття, умовно поділеного вчителем на блоки.

7. Максимально зосереджувати учнів на розумінні того, що набуті знання, уміння та навички можуть бути використані у реальному житті.

8. Враховувати індивідуальні особливості учнів, не нав'язуючи власної думки, оперувати лише науковими фактами, у під час всього іншого давати учням змогу застосовувати логічне та критичне мислення, дискутувати, висловлювати власну думку.

9. Створювати цікавий сюжет уроку, одночасно пов'язуючи знання, отримані раніше так, щоб в учнів складалося враження присутності взаємозв'язків у біосфері зараз та в минулому, формуючи екологічне мислення та навички розуміння еволюційного процесу.

10. Перевірку знань, умінь та навичок здійснювати за допомогою онлайн-тестів, на відповідних інтернет-платформах, або «тут і зараз», під час уроку, наголошуючи на тому, що їхня мотивація – це не оцінка, а реальний рівень знань, який вони зможуть застосувати у подальшому навчанні та майбутньому житті.

11. Практичні та лабораторні заняття теж проводяться онлайн, де учні та вчитель заздалегідь готують необхідні матеріали та обладнання (за можливістю) і згідно інструктажу вчителя, проводять дослідження.

12. Учні створюють різноманітні проекти самостійно, готують презентації, повідомлення, проводять довготривалі дослідження, як от «Проростання насіння», чи «Розкриття бруньок», «Спостереження за поведінкою тварин», чи «Спостереження за деревами в різні пори року», «Дифузія в рідинах» і т.д., результати яких демонструють онлайн.

13. В онлайн-школі є власна платформа, де учні будь-якого віку мають можливість побачити розклад, домашнє завдання, посилання на уроки, свій щоденник, оцінки в журналі, зауваження, чи побажання вчителя.

14. Кожен онлайн-урок автоматично записується та завантажується на платформу, для перегляду учнями та батьками.

15. Після кожного уроку я маю змогу написати в електронному щоденнику учня зауваження, враження, чи подяку, а також раз на місяць батьки отримують на свою дитину відгук, де кожен вчитель описує динаміку засвоєння знань, поведінки, вмотивованість, технічні труднощі, проблеми, чи досягнення в комунікації з учнем, а також дає рекомендації на майбутній місяць, чи дякує за гарне навчання учням та належну допомогу з боку батьків.

Викладаючи біологію та пізнаємо природу онлайн, я застосовую на уроках особисті розробки, як от:

1. Уроки-узагальнення: у вигляді мандрівок, ігор, змагань, інтелектуальних шоу, де учні не лише перевіряють рівень своїх знань, але й вчать самостійно приймати рішення, прагнути до успіху, перемоги, працювати в команді, чи індивідуально, розв'язувати

складні логічні задачі, знаходити вихід із ситуації, поруч із тим, поринаючи у цікавий видуманий світ гри, чи мандрівки, котрий ґрунтується на природничих науках.

2. Уроки-екскурсії:

- у вигляді відеозапису представників тваринного, чи рослинного світу і демонстрацією змонтованого ролика на уроці

- у вигляді відеозапису представників тваринного, чи рослинного світу і демонстрацією змонтованого ролика на уроці, але з миттєвими онлайн-завданнями, для кращого запам'ятовування видів, їх поведінки, чи зовнішності

3. Додатково веду канал на YouTube «Руда Біологія», де започаткувала кілька плей-листів, відео з яких застосовую під час онлайн-уроків, на будь-яких етапах, які є найбільш доречними:

- **«Руда Біологія»** - репортажі з природи, де застосовую переважно авторські відео, одночасно пояснюючи біологічні процеси та явища, розповідаючи про особливості того, чи іншого виду організмів, наприклад «Індикація в природі», «Сукцесія», «Лебеді», «Петрів батіг», «Гомільшанський ліс», «Гніздівка – підземне диво» і т.д. Сюжети використовуються як додаткова інформація до певної теми.

- **«Інфасотка»** - перемінно використовую авторські та запозичені відео для монтажу інформаційного ролику, використовуючи на певному етапі уроку, наприклад, «Паразитичні гриби», «Одноклітинні вбивці», «Факти про організм людини», «Дивовижні дерева світу» тощо.

- **«Біожиза»** - авторські біологічні казки, розказані автором, під ілюстраційний та анімаційний супровід. В сюжетах замість важких для засвоєння назв та термінів, застосовую видуманих героїв, як є біологічними процесам та явищами, наприклад казка про Пеніцила Цвільченка, котрий познайомився з О. Флемінгом та подарував йому антибіотики, казка про те, як сперечалися Осейн Альбертович Більченко та Кальцій Соломонович Неорганічний, хто з них важливіший у кістках, або як гриб Трюфель заховався від свиней під землю, але потім вирішив допомогти всім шапинковим грибам і започаткував моду на капелюшки із трубочками та капелюшки із пластинками.

- **«От, було таке!»** - цей плейлист присвячений поєднанню біології та історії, з якого учні дізнаються про появу, чи розвиток відомих на сьогодні речей та явищ, що походять із живої природи, наприклад «Історія гречки», «Історія дальтонізму», «Приручення кішки» і т.д.

- **«Реп-уроки»** - короткі музичні композиції, в яких заримовано прості та складні біологічні теми, котрі я використовую як під час первинного засвоєння знань, так і під час повторення, чи актуалізації. Наприклад, за допомогою репу я пояснюю учням такі

теми як «Регенерація», «Вагітність. Ембріональний розвиток», «Віруси», «Пріони», «Бактерії», «Кров» та багато інших.

Отож, онлайн-вивчення біології стає тим цікавішим та доступнішим, чим більше зацікавлений вчитель у цій справі, показуючи власний приклад високого рівня знань, прагнення до прогресу, зацікавленості у основах наук, які викладає, вміє дивувати, тримати учнів в тонусі, постійній зацікавленості, вміти переконати, що наука не тільки цікава, але й знання, отримані під час уроків, знадобляться в реальному житті. Бути не лише наставником, але й партнером учням, другом, співрозмовником, консультантом, науковим керівником у дослідженнях, спонукати учнів не тільки до вивчення свого предмету, але й до зацікавленості наукою поза онлайн-уроком. Для цього онлайн-вчитель повинен мати не тільки знання, педагогічний хист, власну харизму, але й необхідні технічні засоби, бути на зв'язку з учнями через шкільну платформу та в особистих повідомленнях постійно, не натякнувши ні разу на те, що він прагне перекласти відповідальність за вивчення предмету на самостійне опрацювання учнів, чи відповідальність батьків.

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ УПРАВЛІННЯ ПЕДАГОГІЧНИМ КОЛЕКТИВОМ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

*Чеботарь А.А., Бабенко І.В.
Полтава, Україна*

Функціонування освіти в умовах воєнного стану зумовлює проблеми, що хвилюють кожного керівника закладу освіти: підтримка особистості педагога; мотивація педагогічного колективу до змін в освіті, коли вчителі і діти знаходяться у постійній небезпеці та стресі; профілактика посттравматичного стану усіх учасників освітнього процесу; організація ефективного освітнього простору. Їх розв'язання є важливим для стабілізації освіти як на державному рівні, так і на локальному – при роботі з окремо взятим педагогічним колективом.

Організація роботи педагогів – це складний, багатогранний процес, ефективність якого зумовлюється низкою чинників, зокрема: психологічний клімат у колективі, стиль управління, мотивація професійної діяльності педагогів, забезпечення умов для особистісного розвитку кожного учасника освітнього процесу. Важливою теоретико-методологічною базою управління педагогічним колективом в умовах воєнного стану є обґрунтування організаційно-педагогічних умов. Під педагогічними умовами зазвичай розуміють: сукупність форм та методів діяльності, що забезпечують досягнення поставленої мети; взаємопов'язаний комплекс заходів, який забезпечує реалізацію освітнього процесу, співпрацю його учасників

Організаційно-педагогічні умови та методи управління навчальним закладом, на думку В. Пікельної, включають три підгрупи: перша пов'язана з гранично жорстким розподілом функцій між виконавцями; друга пов'язана з менш жорстким управлінським впливом, відсутністю суворої регламентації

в роботі; третя по-в'язана із соціальними факторами і соціально-психологічними методами управління [3, с. 14].

Узагальнивши головні проблеми управління педагогічним колективом в умовах воєнного стану визначимо найважливіші аспекти :

- консолідацію зусиль закладу освіти, батьківського колективу та громадських організацій для ефективного вирішення проблем задоволення особливих освітніх потреб дітей з особливими потребами;
- впровадження у практику роботи оптимальних освітніх стратегій та новітніх технологій;
- створення безпечного середовища освіти для розвитку особистості кожного учасника освітнього процесу [1, с. 49].

У контексті нашого дослідження виділимо наступні організаційно-педагогічні умови управління педагогічним колективом в умовах воєнного стану:

1) Організація психологічно комфортного середовища закладу освіти. Психологічний аспект управління в умовах воєнного стану є актуальним для вирішення питань інформованості, навчання, підтримки, відновлення особистих ресурсів кожного педагога, профілактика посттравматичних станів дорослих і дітей; здійснення процесу навчання відносно безпечним, ефективним і цікавим.

2) поєднання найбільш ефективних та безпечних форм навчання: онлайн, офлайн та змішаних. Онлайн заняття можуть проходити як консультації в режимі запитання-відповідь, вебінару, онлайн форуму, віртуальної екскурсії тощо. Також організація дистанційного навчання може відбуватись з поєднанням синхронного та асинхронного режимів. Одним із ключових елементів є використання онлайн-платформ, які сприяють ефективній взаємодії між учнями та учителями у віртуальному середовищі. Це дозволяє створювати безпечний простір для обговорення емоційних проблем та забезпечувати можливість отримання підтримки в будь-який час.

3) Подолання освітніх втрат. Тривале використання дистанційного навчання під час карантину та під час воєнного стану зумовили значні освітні втрати у освіті. Це стосується втрати контингенту, зниження рівня навчальних досягнень здобувачів освіти, дефіцит педагогічних працівників, зменшення матеріальних та мотиваційних ресурсів для підвищення кваліфікації педагогів. Забезпечення ефективності освітнього процесу, якості освіти та безпеки освітнього простору в умовах воєнного стану можливе за постійного зворотного зв'язку з педагогом, підготовленості учителів до використання технологій, засобів та інструментів дистанційного навчання, а батьків – до підтримки дітей у нових освітніх умовах. Посилення співпраці між усіма учасниками освітнього процесу надасть змогу більш ефективно, швидко адаптуватися всім до потреб учнів та, відповідно, швидше досягати бажаних результатів. Трансформація професійного розвитку педагогів виявляється як швидка зміна професіоналізму, надання їм можливостей для опанування нових компетентностей і м'яких навичок, що разом забезпечать оновлення педагогічної діяльності у непередбачуваних обставинах. Для реалізації завдань професійного вдосконалення учителів доцільно використовувати апробовану освітню цифрову екосистему – Український

відкритий університет післядипломної освіти (УВУПО), що є сучасним концептом впровадження ІКТ в освіті [2, с. 26].

Отже, одним із головних завдань управління педагогічним колективом в умовах воєнного стану є виявлення та швидке реагування на освітні втрати шляхом використання управлінського досвіду, кращих традицій та інновацій освітнього менеджменту.

Список використаних джерел:

1. Вознюк Л. Особливості освітнього менеджменту в умовах воєнного стану. Публічне управління та адміністрування. 2022. №1 (2). С. 48-54.
2. Котеньова О., Максименко М. Правове забезпечення ефективного управління закладом загальної середньої освіти в умовах воєнного часу. Український педагогічний журнал. 2023. №3. С. 23- 32.
3. Пікельна В.С. Управління школою. Х. : «Основа», 2004. 112 с. (Бібліотека журналу «Управління школою», Випуск 7 (19)).

ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

*Черчата С.І., Большая О.В.
Полтава, Україна*

Економічна ситуація в Україні вимагає розробки нових методів та форм управління, що сприятимуть підвищенню ефективності та зменшенню ризиків у прийнятті управлінських рішень. Інноваційна діяльність стає ключовим фактором у функціонуванні та розвитку підприємств, що дозволяє підвищувати їх конкурентоспроможність та забезпечує динамічний розвиток економічної системи.

Для досягнення цих цілей державні органи повинні створити сприятливі умови для розвитку підприємницької діяльності різних форм власності та ефективного використання наукового потенціалу. Державна інноваційна політика повинна орієнтуватися на удосконалення промисловості, підтримку національного виробника та підвищення конкурентоспроможності продукції.

Інноваційна політика в Україні формується і реалізується через урядові та законодавчі органи, які визначають ключові напрямки та механізми регулювання інноваційної діяльності. Це охоплює визначення пріоритетних сфер інновацій, розробку та впровадження програм, створення правової бази та фінансових інструментів, захист прав суб'єктів інноваційної діяльності, сприяння фінансуванню інноваційних проєктів, пільгове оподаткування та розвиток інноваційної інфраструктури.

Державна політика в цьому напрямку спрямована на створення умов для ефективного відновлення, розвитку та застосування науково-технічного потенціалу, впровадження екологічно чистих та енергоефективних технологій, а також на стимулювання виробництва та реалізацію інноваційної продукції. Використовуючи світовий досвід у сфері інновацій

та адаптуючи його до українських умов, можна розробити ефективну інноваційну систему, котра сприятиме збільшенню інноваційної активності місцевих підприємств. Однією з головних проблем у сфері нормативного забезпечення є складність та взаємне перекриття функцій різних державних органів, що займаються регулюванням інновацій. Це вимагає встановлення чіткішого переліку та визначення конкретних функцій органів, відповідальних за інновації, а також усунення дублювання обов'язків.

Основний напрям державного регулювання інновацій повинен полягати у посиленні зв'язків між наукою, бізнесом та державою для створення системи, яка інтегрує технологічні, фінансові та організаційні аспекти генерації та розповсюдження інновацій. Розвинені країни використовують комплексний підхід до стимулювання інновацій, застосовуючи як прямі, так і непрямі методи регулювання. Таким чином, Україна має сформулювати політику, що стимулюватиме інноваційну активність та забезпечуватиме ефективне використання науково-технологічного потенціалу, опираючись на досвід розвинених країн.

Таким чином, пріоритетними напрямками інноваційного розвитку промисловості в Україні можна визначити наступне:

Підвищення інноваційного потенціалу добувної промисловості та підтримка інноваційної активності підприємств, які займаються видобутком паливно-енергетичних корисних копалин та інших корисних копалин, є ключовими завданнями. Фінансова складова цієї підтримки включає заходи, такі як бюджетне субсидювання, кредитування та інвестування, які сприяють стимулюванню інноваційної діяльності. Важливим є також створення чіткої законодавчої бази, яка б забезпечувала інноваційний розвиток промисловості, включаючи формування єдиної Концепції розвитку та необхідні законодавчі акти. Розвиток конкурентоспроможних галузей, таких як обробка деревини, виробництво виробів із деревини, целюлозно-паперове виробництво та видавнича діяльність, також має важливе значення. Іншим пріоритетом є запровадження провідного іноземного досвіду розвитку бізнес-мереж кластерного типу та ефективних механізмів фінансування інноваційних кластерів.

Таким чином, інноваційна діяльність складна і вимагає комплексного підходу. Основний фокус державного регулювання інноваційної діяльності повинен бути спрямований на зміцнення взаємодії між наукою, бізнесом та владою для формування системи, що сприяє генерації та поширенню інновацій.

Прямі та непрямі методи підтримки інноваційного розвитку мають свої переваги та можуть бути ефективними в різних ситуаціях. Подальше дослідження у цій області має зосередитися на виявленні недоліків фінансового забезпечення інноваційної діяльності та розробці стратегій їх подолання.

Список використаних джерел:

1. Учасники національної інноваційної системи: інституційно-функціональний аналіз в праві: монографія / за заг. ред. С. В. Глібка, Ю.В. Георгієвського. Харків: Право, 2018. 270 с. URL: https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2020/01/%D0%9C%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D1%8F_%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D0%B0%D0%B1%D1%80%D1%8C_.pdf
2. Про інноваційну діяльність в Україні : Закон України від 04.07.2002 р. № 40-IV (в редакції від 05.12.2012 р.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text>
3. Папп В. Пріоритетні напрямки формування регіональної інноваційноінвестиційної політики. Економіст. 2007. № 9. С. 40-42.
4. Стратегія розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року: розпорядження Кабінету Міністрів України від 10.07.2019 р. № 526-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526-2019-%D1%80>

УРАХУВАННЯ КОМПОНЕНТІВ УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ПРОЄКТНИХ МЕНЕДЖЕРІВ

Чжан Янфань
Полтава, Україна

Науковий керівник: Школяр Сергій Петрович, кандидат технічних наук, доцент кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А.Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Аспекти управління знаннями при підготовці проєктних менеджерів в умовах конкуренції як важливий економічний ресурс характеризуються спрямуванням на процеси мобільного збору, обробки та аналізу значних інформаційних потоків задля прийняття правильних управлінських рішень діючими та потенційними учасниками ринку [1, 2]. У своїх дослідженнях Стеценко Б.С. (2019) дає основоположні характеристики знання як економічного ресурсу, які включають такі наступні аспекти: стратегічний характер як виробничого фактору, дискретність як особливого товару, відсутність ознак рідкості, відсутність ознак вичерпаності, об'єктивний зв'язок з індивідуумом та його свідомістю, синергія з іншими факторами виробництва.

Ученими визначаються ціль, засоби та результат економіки знань. Ціллю є формування творчої, креативної особистості як самоціль, засобами є накопичення, створення та ефективне використання інформації та нових знань у взаємодії з природою та суспільством, результатом є сталий розвиток цілісної системи природа-людина-суспільство на основі принципів справедливості, коли економіка підпорядковується завданням розвитку людини.

На сьогодні, виходячи з необхідності поєднання ресурсів індустріальної економіки з можливостями «економіки знань», науковцями розглядаються чотири альтернативні моделі економіки знань, що відповідають розумінню «нової економіки» та доповнюють одна одну: «економіка, що базується на знаннях», «економіка навчання», «креативна економіка» і «мережева економіка».

З точки зору управління знаннями як економічного ресурсу важливим є аналіз сутності визначення концепції «економіка знань», що потребує виділення найбільш вагомих характеристики, які за даними Н.І. Дучинської та А.О. Осаула (2009) в сукупності дають уявлення про економіку знань: виробництво послуг, інформації, культури відіграють головну роль; провідна роль галузей, що не спираються на фізичну інфраструктуру; накладання елементів нової інфраструктури на старі життєздатні інфраструктури та поступове витіснення останніх; постійне зростання частки науково-дослідних робіт у сукупних витратах держави та приватних фірм; стабільне зростання капіталізації високонаукових фірм; перетворення людини, яка вміє творчо мислити, на «ресурс», головну складову національного багатства; пріоритетність інвестицій у розвиток фундаментальних знань особистості; домінуюча роль жінки у різних сферах діяльності, у тому числі у сферах творчості та культури; географічні зрушення виробничих потужностей, концентрація розвитку навколо центрів освіти та досліджень.

Шпак Н. (2004) виділяє фактори, які впливають на процес управління знаннями (рис. 1).

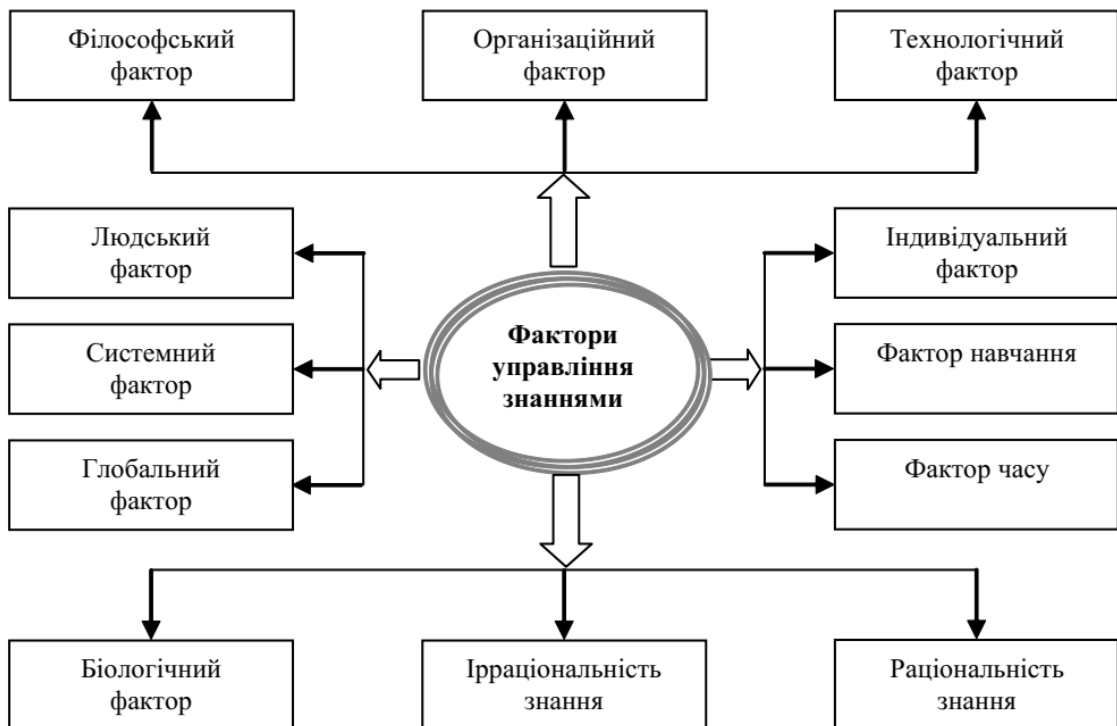


Рис.1. Фактори управління знаннями (складено Шпак П., 2004)

Враховуючи напрацювання М. Ерла (2001) в навчальному процесі, зауважимо, що науковець у своїй моделі виділяє три категорії знання: прийняте (accepted) знання – «наука» (данні); здійснене (workable) знання судження (інформація); потенційне (potential) знання – «досвід» (знання). Ним зауважується, що потенційні знання є важливішими і мають найбільшу віддачу. «Наука» і, почасти, «судження» розглядаються як основа конкуренції та передумови існування організації, на що необхідно звернути уваги при передачі, трансфері знань в процесі навчання. Конкурентна перевага організації забезпечує застосування «досвіду», заснованому на знанні.

Модель допускає, що організація може створювати і захищати знання, використовуючи чотири функції: інвентаризація – картографування індивідуального і організаційного знання; аудит оцінка природи і величини запланованого незнання, розвиток знання через пізнавальні дії; соціалізація – створення подій, які роблять важливим обмін неявним знанням; випробування – проблема невідомого незнання розглядається шляхом навчання на основі досвіду, дій та розбору незвичайних ситуацій. Модель М. Ерла включає також чотири технічних і соціальних компоненти: система знання, мережі, працівники знання, організація навчання.

Розглянуті аспекти врахування компонентів управління знаннями при підготовці проєктних менеджерів в умовах сучасної економіки.

Список використаних джерел:

1. Школяр С. П., Бабенко І. В. Врахування концепції економіки навчання при підготовці фахівців-менеджерів // Modern science: innovations and prospects. Proceedings of the 8th International scientific and practical conference. SSPG Publish. Stockholm, Sweden. 2022. Pp. 286-293. URL: <https://sciconf.com.ua/viii-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-modernscience-innovations-and-prospects-1-3-maya-2022-goda-stokholm-shvetsiya-arhiv/>.
2. Школяр С. П. Аспекти підготовки фахівців до опрацювання та аналізу базових інформаційних потоків на ринковому середовищі. Педагогічні науки. 2015. Вип. 12. С. 356–361.

МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «БІОМЕХАНІКА» НА ФАКУЛЬТЕТІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ

*Шапаренко І.Є.
Полтава, Україна*

Навчальний процес у вищій школі відповідно до положень кредитно-трансферної системи має бути спрямований на підготовку компетентнісного фахівця, який уміє креативно, ініціативно мислити, самостійно поповнювати свої знання й застосовувати їх у професійній діяльності. Успіх підготовки здобувачів залежить від багатьох факторів, де особливої уваги заслуговує організація самостійної роботи студентів, яка посідає важливе місце в їх професійній підготовці.

Самостійна робота студентів – це пізнавальна організаційно та методично направлена діяльність, що здійснюється без безпосередньої допомоги викладача. Вона спрямована на досягнення конкретного результату – засвоєння та закріплення теоретичних знань, формування вмінь та навичок самоорганізації, самоконтролю й самооцінки, що дає можливість усвідомити себе в діяльності, особисто визначити рівень оволодіння знаннями і вміннями, відмітити недоліки та ліквідувати їх [2].

Згідно робочої програми навчальної дисципліни «Біомеханіка» на цей вид діяльності відведено 2/3 (72 години) усього навчального часу. З метою ефективної організації самостійної роботи студентів нами розроблено методичні рекомендації щодо її виконання. Цей вид діяльності здійснюється в таких формах:

- опрацювання додаткових питань, тем, першоджерел, та спеціальної літератури, робота зі словником, довідником;
- робота з конспектом лекцій, підручником, підготовка рефератів, доповідей;
- створення мультимедійної презентації з тем;
- складання і розв'язання задач, виконання графічних робіт, підготовка курсових, дипломних робіт;
- робота в мережі Internet.

Нижче наводимо перелік тем і питань, які виносяться на самостійне опрацювання:

Тема 1. Біомеханічні характеристики постави. Поняття про поставу в біомеханіці. Вікові біомеханічні особливості формування постави. Геометрія мас тіла, поняття про соматотип та конституцію в біомеханіці. Біомеханічні методи визначення загальної густини тіла. Поняття про денситометрію. Біомеханічні методи визначення ЗЦМ тіла. Біомеханічні аспекти порушення постави та шляхи корекції.

Тема 2. Поняття про систему рухів та організацію управління ними. Поняття про систему рухів. Її склад та структура. Спортивні дії як керована система рухів. Основні біомеханічні напрямки розвитку систем рухів. Фізичні вправи як система процесів виконання рухів. Рухова дія як система руху. Склад системи рухів. Просторові елементи. Часові елементи. Координатація рухів людини: нервова, м'язова, рухова. Помилки в рухах.

Тема 3. Основи диференціальної біомеханіки. Диференціальна біомеханіка як окремий розділ. Поняття про руховий вік, рухові перевагонадання, рухову асиметрію. Прогноз розвитку моторики. Онтогенез моторики в окремих вікових періодах. Вікові особливості розвитку рухових здібностей: сила, витривалість, швидкість, спритність, гнучкість. Особливості моторики жінок. Залежність рухових можливостей від тотальних розмірів тіла, пропорцій тіла і особливостей конституції людини. Вікові зміни показників моторики. Сенситивні періоди для оволодіння руховими навичками. Статеві біомеханічні особливості моторики. Акселерація. Ретардація.

Тема 4. Патологічна біомеханіка опорно-рухового апарату спортсмена. Біомеханіка травм і захворювань опорно-рухового апарату. Типові наслідки нерівномірного навантаження. Вплив фізичних навантажень

на суглоби. Принцип корекції хребта і її біомеханічні особливості.

Тема 5. Біомеханічна характеристика циклічних видів спорту.
Дослідження залежності спортивних результатів від біомеханічних та фізіологічних показників у легкій атлетиці. Вивчення сил, що визначають рух при спортивній ходьбі, бігові, плаванні, ковзанярському та лижному спорті. Порівняльна характеристика циклічних видів спорту. Використання сучасних методів дослідження у циклічних видах спорту.

Тема 6. Біомеханічна характеристика ациклічних видів спорту.
Дослідження залежності спортивних результатів від біомеханічних та фізіологічних показників у гімнастиці. Вивчення сил, що визначають переміщення спортсмена при виконанні колових рухів у гімнастиці. Використання сучасних методів дослідження у ациклічних видах спорту. Порівняльна характеристика ациклічних видів спорту. Системний аналіз у біомеханіці ациклічних видів спорту.

Тема 7. Біомеханічна характеристика видів спорту з нестандартною структурою рухів. Вивчення історичної динаміки біомеханічних показників у спортсменів-ігровиків високого класу. Біомеханічні критерії відбору у футболі, баскетболі та волейболі. Причини травматизму та роль біомеханіці у їх профілактиці та подоланні. Методика визначення рівня тактико-технічних дій футболістів. Поняття про стратегію та тактику.

Нижче наводимо критерії оцінювання одного питання опрацьованого студентом:

- 3 бала – студент засвоїв теоретичний матеріал, який винесений на самостійне опрацювання, при виконанні самостійної роботи використовує рекомендовану та додаткову літературу, проявляє творчий підхід; чітко володіє понятійним апаратом. Завдання самостійної роботи виконує логічно та послідовно;

- 2 бала – студент викладає матеріал не послідовно, в надто стислій формі, з деякими неточностями у формулюваннях та термінології;

- 1 бал – студент засвоїв теоретичний матеріал, але не в повному обсязі виконав завдання, розкрив питання, допускає помилки, володіє мінімальним рівнем знань;

- 0 балів – студент не виконав самостійну роботу.

Окремою формою самостійної роботи студентів є написання реферативних повідомлень. З дисципліни «Біомеханіка» нами запропоновано розкрити такі теми:

1. Типові наслідки нерівномірного навантаження. Принцип корекції хребта і її біомеханічні особливості.

2. Характеристика основних травм опорно-рухового апарату в обраному виді спорту.

3. Новітні біомеханічні критерії відбору у футболі, баскетболі та волейболі.

4. Біомеханічна характеристика гандболу.

5. Біомеханічна характеристика основних елементів у тенісі.

6. Вікові особливості розвитку рухових якостей у видах спорту з нестандартною структурою рухів.

7. Система біомеханічних сучасних методів дослідження у ациклічних видах спорту.

8. Біомеханічна характеристика циклічних видів спорту (акробатика, метання, стрибки та єдиноборства).

9. Вікові особливості розвитку рухових якостей у ациклічних видах спорту.

10. Система біомеханічних сучасних методів дослідження у циклічних видах спорту.

11. Біомеханічна характеристика циклічних видів спорту (велосипедний спорт, веслування та інше.)

12. Вікові особливості розвитку рухових якостей у циклічних видах спорту.

Завдання для самостійної роботи з дисципліни виконуються індивідуально та мають бути подані у формі звіту. Консультативна допомога студентам надається викладачем у години консультацій за графіком кафедри.

Контроль за результатами самостійної роботи – це невід’ємна складова частина навчально-виховного процесу, що має на меті забезпечити зворотний зв'язок «студент-викладач» і виявити на основі цього правильність її організації, а також допомагає студенту методично правильно, з мінімальними затратами часу самостійно засвоювати теоретичний матеріал і здобувати навички розв’язання певного рівня завдань з дисципліни [1].

Оцінки (бали), отримані здобувачами за виконання завдань самостійної роботи, враховуються при підсумковому контролі знань.

Отже, самостійна робота студентів – це пізнавальна організаційно та методично направлена діяльність, що здійснюється без безпосередньої допомоги викладача. Вона спрямована на досягнення конкретного результату – засвоєння та закріплення теоретичних знань, формування вмінь та навичок самоорганізації, самоконтролю й самооцінки, що дає можливість усвідомити себе в діяльності, особисто визначити рівень оволодіння знаннями і вміннями, відмітити недоліки та ліквідувати їх. На цей вид діяльності з навчальної дисципліни «Біомеханіка» відведено 2/3 (72 години) усього навчального часу. Самостійна робота здійснюється в таких формах: опрацювання додаткових питань, тем, першоджерел, та спеціальної літератури, робота зі словником, довідником, робота з конспектом лекцій, підручником, підготовка рефератів, доповідей, створення мультимедійних презентацій з тем, складання і розв’язання задач, виконання графічних робіт, підготовка курсових, дипломних робіт, робота в мережі Internet.

Список використаних джерел:

1. Атаманчук Ю. Стан організації самостійної роботи студентів ВНЗ. *Рідна школа*. 2008. № 6. С. 46-48.
2. Дем'яненко Н. Самостійна робота магістрантів у системі модульного навчання: організаційно-управлінські засади. *Педагогічні науки*. 2011. Вип. 3. С. 42-46.

3. Шапаренко І.Є. Біомеханіка: навчальна програма. Полтава: ПНПУ імені В.Г.Короленка. 2022. 12 с.

ФОРМУВАННЯМ ТА УСПІШНЕ ФУНКЦІОНУВАННЯ НАУКОВИХ ШКІЛ У ПРОЦЕС РОЗВИТКУ ОСВІТИ МАЙБУТНЬОГО

*Шарлай Н.М., Соколенко В.М., Єрошенко Г.А.,
Тончева К.Д., Григоренко А.С.
Полтава, Україна*

Національна система освіти на сучасному етапі розвитку України з метою підготовки до продуктивної інтелектуально-виробничої діяльності в суспільстві та забезпечення вільної адаптації до самостійного життя повинна збагачувати молодь необхідними знаннями. Нова освітня політика молодшої української держави має широко використовувати не лише сучасні інноваційні навчально-виховні технології, часто створені на базі досвіду зарубіжних освітніх та наукових шкіл, а також проводити розробку більш ефективних педагогічних технологій і експериментальних моделей та методик на базі вже існуючого, але не актуалізованого досвіду передових науковців та педагогів-митців як минулого, так і сучасності. В Україні розвиток освіти зумовлений національною побудовою незалежної демократичної держави, використанням освітніх чинників, обґрунтованих у Законах України «Про інноваційну діяльність», «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову та науково-технічну діяльність». Національна доктрина розвитку освіти, «Основи законодавства про охорону здоров'я» [1] акцентують увагу на доцільній необхідності вивчення педагогічного досвіду й здобутків сучасності та їхньої інтеграції у процес розвитку освіти майбутнього.

Українська школа повинна гармонійно поєднувати загальнолюдські цінності й ідеали, традиції вітчизняної і світової педагогічної науки. Вивчення досвіду має особливе значення для становлення теорії і практики сучасної школи, оскільки парадигма освіти й виховання потребує критичного осмислення історичної спадщини. Аналіз праць і життєвого шляху педагогів, письменників, громадських діячів, учених, які зробили вагомий внесок у вітчизняну педагогіку, залишається надзвичайно актуальним для розвитку педагогічної науки. У цьому напрямі активізуються наукові пошуки в Україні. Усе частіше науковці, звертаючись до історичного досвіду, науково-педагогічної спадщини, наукових концепцій педагогів від освіти та науки, намагаються дати відповідь на запити навчально-виховного процесу сьогодення. Проводяться ґрунтовні дослідження їхньої діяльності з метою виявлення та втілення провідних ідей попередників у сучасний освітній простір.

Підготовка молодих науковців у наукових школах є ефективною педагогічною технологією, яка відповідає сучасним вимогам розбудови національної освіти і науки. Наукова школа є ефективною моделлю освіти, яка транслює, крім суто наукового змісту, культурні норми і цінності від

старшого покоління до молодшого. Питання, пов'язані з формуванням та успішним функціонуванням наукових шкіл, їх внеском у вітчизняну та світову науку набувають особливого значення. Саме наукова школа є таким науково-освітнім середовищем, де «виростають» нові наукові кадри. Передача нагромадженого в школах досвіду, методів та стилю керівництва науковими колективами, створення в них здорового мікроклімату та моральних принципів, високого стандарту досліджень сприятиме успішному вирішенню завдань, поставлених питань перед наукою [2].

Найважливіші фактори формування наукової школи: знайти, сформулювати свій, авторський напрям і методи творчої діяльності; діяти цілеспрямовано і послідовно; навчати учнів в процесі спільної практичної, дослідницької роботи в науковому колективі.

Учені, що визначають школу як науковий напрямок, акцентують увагу на характерних властивостях, необхідності об'єднання групи учнів, однодумців, чийось послідовників на основі спільних поглядів, принципів, функція яких полягає у виробленні й теоретичній систематизації знань в окремій науковій галузі. Наукова школа є неформальним творчим об'єднанням дослідників різних поколінь, поєднаних загальною програмою і стилем дослідницької роботи, що діють під керівництвом лідера. Таке об'єднання однодумців опрацьовує важливі для суспільства проблеми під керівництвом відомого в певній галузі дослідника, має теоретичні і практичні результати діяльності, що визнаються в науковій спільноті.

Отже, наукові школи повинні характеризувати творчу атмосферу наукового дослідження, обстановку безперервного вільного наукового спілкування, креативність, доброзичливість, відданість науці, науковий ентузіазм; гарантії реалізації та свободи у колективі в умовах наукової конкуренції; вимогливість до професійного відбору здобувачів.

Список використаних джерел:

1. Андрейцев В. Концепція законопроекту про наукові школи вчених. Вища школа. 2009. № 1. С. 23–48.
2. Шарлай Н. М. Наукові школи О. О. Богомольця, їх вклад у розвиток вітчизняної та світової науки. *Labyrinths of Reality : Collection of scientific works (based on materials of the VIII International scientific and practical conference (April 29–30, 2020) / Edited by M. A. Zhurba. Montreal : СРМ «ASF», 2020. Issue 3 (8). P. 99–101.*

ПРОЦЕСИ УПРАВЛІННЯ ОСВІТНИМИ ПРОЕКТАМИ: СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА НАУКОВО-ОРГАНІЗАЦІЙНУ СПАДЩИНУ

А.П.КАРИШИНА

*Школяр С.П.
Полтава, Україна*

Передмова. Сьогодні Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка проводить роботу Міжнародної науково-практичної конференції «Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі» (XXXI), присвяченої 110 річниці нашого університету.

КАРИШИНСЬКІ ЧИТАННЯ, вже тридцять перші ...

Задамося питаннями: Чиє ім'я вони носять? Хто такий Каришин Андрій Потапович? Які є основні характеристики його багатогранної наукової, винахідницької, раціоналізаторської, педагогічної, виховної, організаторської, управлінської, і, врешті-решт, проектної діяльності при виконанні короткострокових, середньострокових, довгострокових та перспективних програм розвитку конкретного навчального закладу та сфери освіти і науки загалом?

Деякі відповіді ми знайдемо у висловлюваннях його чисельних сучасників, однодумців. Як кажуть чисельні його колеги, учні: «Є люди-легенди, люди-епохи, пам'ять про яких живе багато років після їх смерті» ... «До таких людей належить Андрій Потапович Каришин» ... «Його ім'я нерозривно пов'язане з Полтавським педагогічним інститутом, на сьогодні Полтавським національним педагогічним університетом імені В. Г. Короленка» [1].

Можливо результати цих досліджень більш спрямовані до молодого покоління, яка обирає свій життєвий шлях, в тому числі в освіті та науці, що безумовно сприятиме інноваційному розвитку держави [2-4].

І так Андрій Потапович Каришин - вчений, хімік-органік, кандидат хімічних наук, доцент, декан природничого факультету ПДПУ ім. В.Короленка (1947-1987 рр.) (рис.1).



Рис.1. Світлина славетного декану природничого (таким його пам'ятають колеги) Каришина Андрія Потаповича (14.08.1912 - 27.05.1987рр.)

Розглянемо науково-організаційну спадщину А.П. Каришина з точки зору процесів управління освітніми проектами в певній історичній та логічній послідовності: крок за кроком, степ бай степ.

Передреквізити. Андрій Потапович народився 15 серпня 1912 року в селі Шишаки Полтавської губернії в сім'ї селянина-бідняка [1].

Процеси отримання освіти

Процес входження в сферу початкової та середньої освіти. Після закінчення чотирикласної школи Андрій працював у господарстві батьків, а потім у колгоспі. У 1931 році за рекомендацією райкому комсомолу він вступає на вечірній робітфак у селі Сорочинці.

Процес здобуття вищої освіти. Після закінчення робітфаку, у 1932 році, поступає у Харківській інститут педпрофосвіти. Хвороба на тиф, яка спіткала його в перші ж дні, перериває навчання. Після видужання, у жовтні 1932 року, Андрій продовжує навчання вже у Полтавському педагогічному інституті на хімічному відділенні природничого факультету. Незважаючи на відносно слабку підготовку він добре навчається.

Процеси залучення до науки, проведення наукових досліджень, перших публікацій. Особливо Андрія цікавить хімічна наука. Коли у 1934 році завідувачем кафедри стає М. М. Дашевський, він залучає студента Андрія Каришина до наукових досліджень в галузі хімії аценафтену. Разом вони досліджують процес окислення аценафтену до аценафтен-хінону. У 1936 році, після успішного завершення навчання в інституті Андрій Каришин короткий час працює лаборантом кафедри хімії. З жовтня 1936 року по вересень 1939 року - асистентом цієї ж кафедри. Під керівництвом М. М. Дашевського він продовжує дослідження в галузі хімії аценафтену (рис.2). У 1936 році в журналі «Промышленность органической химии» виходить їх перша спільна наукова стаття «Окисление аценафтена в аценафтенхинон».

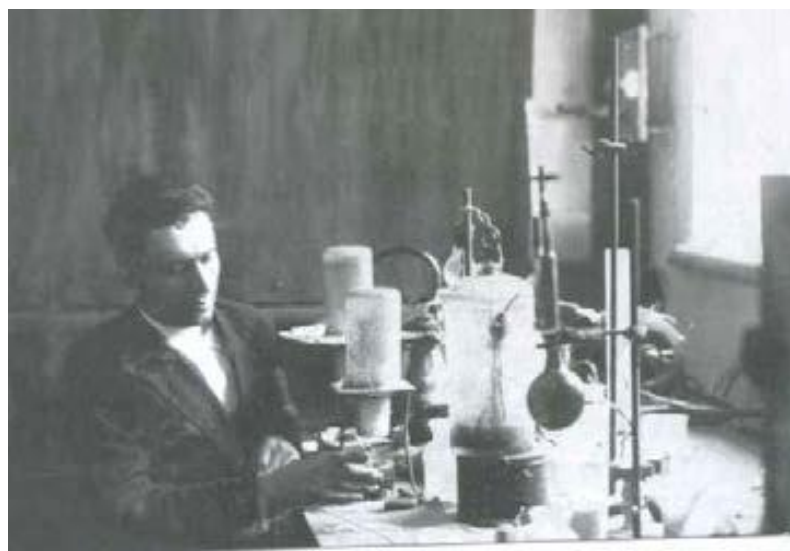


Рис.2. Андрій Каришин у лабораторії під час досліджень

Процеси формування особистості в період другої світової війни

Процеси початку викладацької та управлінської діяльності, оприлюднення наукових досягнень. У вересні 1939 року Андрій Потапович стає старшим викладачем, а з січня 1940 року - виконуючим обов'язки завідувача кафедри. На цей час він має вже п'ять наукових праць у галузі хімії аенафтена.

Процеси продовження викладацької діяльності під час евакуації в умовах форс-мажорних обставин. Плідну наукову роботу перервала Велика Вітчизняна війна. У вересні 1941 року Андрій Потапович разом із сім'єю евакуюється на Урал, потім в Башкирію, де працює учителем хімії Каменської середньої школи.

Процеси боротьби за незалежність в умовах війни. З січня 1942 року він у складі РККА бере участь у боротьбі з фашистськими загарбниками. За роки війни Андрій Потапович пройшов шлях від рядового до помічника начальника батальйону зв'язку, був нагороджений бойовим орденом і медалями (рис.3).

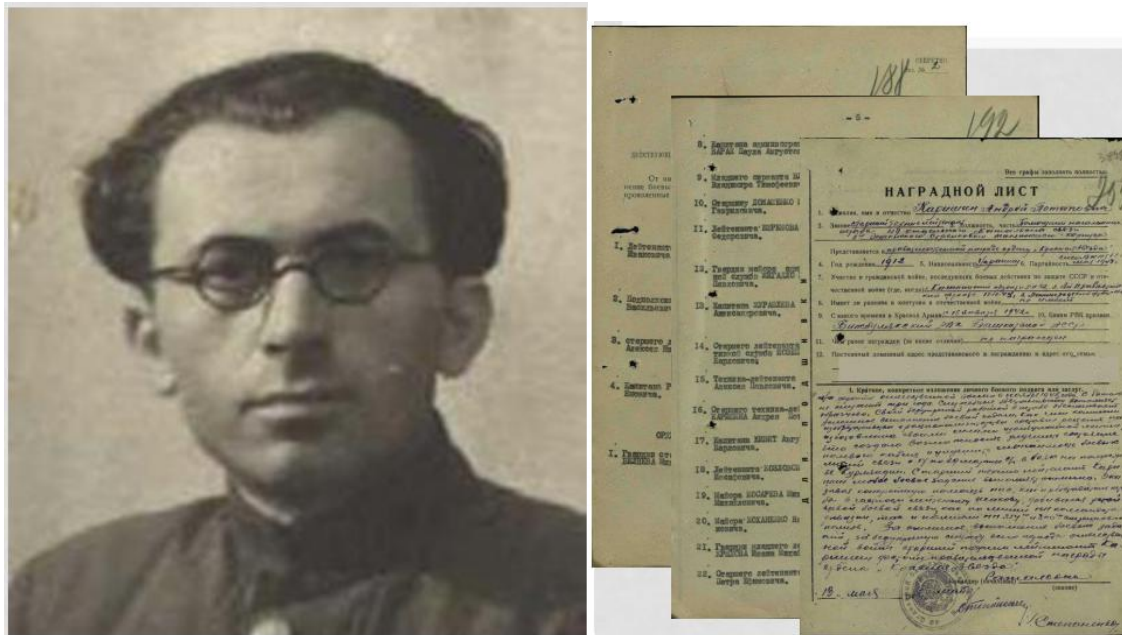


Рис.3. А.П. Каришин під час другої світової війни, його нагородний лист

Документ нагородного листа включає наступну інформацію:

1. ПІБ Каришин Андрій Потапович.
2. Звання старший техник лейтенант.
3. Посада, частина Помічник начальника штабу 49 окремого батальйону зв'язку 8-го естонського стрілецького таллінського корпусу.

Представляється до урядової нагороди орденом «Червоній зірці».

4. Рік народження 1912.
5. Національність українець.
6. Партійність член ВКП(б) з травня 1943 р.
7. Участь у громадянській війні, подальших бойових діях із захисту СРСР і вітчизняній війні (де, коли) 1. калінінський фронт з

05.11.42, 2. 2й Прибалтійський фронт з 3.10.43, 3. Ленінградський фронт з 14.2.44.

8. Чи має раніння і контузії у вітчизняній війні не має.

9. З якого часу у Червоній Армії з 16 січня 1942 р.

10. Яким РВК призваний Біджулянський РВК Башкірської АРСР.

11. Чи раніше нагороджений (за які відзнаки) не нагороджений.

12. Постійна домашня адреса представленого до нагородження та адреса його сім'ї.

Короткий, конкретний виклад особистого бойового подвигу або заслуг.

На фронті вітчизняної війни з листопада 1942 р.

В батальйоні служить три роки.

Службові обов'язки виконує зразково.

Своєю бездоганною працею в штабі забезпечує успішне виконання бойового завдання.

Як член комісії винахідництва та раціоналізації склав рецепт на виготовлення власними силами ізоляційної стрічки, що створило можливість поліпшення стану польового кабелю та поліпшити чутність бойових ліній зв'язку з 17 по 29 березня ц/р в боях на півострові Курляндії.

Старший технік лейтенант Каришин будь-яке бойове завдання виконує відмінно, надаючи конкретну допомогу ннс, як представник штабу зокрема лейтенанту Ісакову, добивався стійкого бойового зв'язку, як по лінії нн командира дивізії, так і по лінії нн 354-го і 300-го стрілецьких полків.

За відмінне виконання бойових завдань, за бездоганну службу всього періоду вітчизняної війни гідний урядової нагороди ордену «Червона Зірка».

Командир (начальник) звання майор

13 травня 1945 р.

Він неодноразово згадував, про важкі бої під Великими Луками, про те, що служить довелося в одній дивізії з видатним співаком Георгом Отсом.

Процеси управління винахідництвом та раціоналізаторством в умовах бойових дій. Як бачимо з нагородного листа (витяг): як член комісії винахідництва та раціоналізації склав рецепт на виготовлення власними силами ізоляційної стрічки, що створило можливість поліпшення стану польового кабелю та поліпшити чутність бойових ліній зв'язку з 17 по 29 березня ц/р в боях на півострові Курляндії.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Процеси управління освітніми, науковими, проектами, забезпечення матеріально-технічної бази ПНПУ. У грудні 1945 року, після демобілізації, А. П. Каришин повертається в Полтавський педінститут, якому присвячує все своє життя.

Процеси управління освітніми проектами. З 1946 по 1948, і з 1950 по 1978 роки він очолює кафедру хімії. Деякий час (1951-1955 рр.) йому довелося працювати заступником директора інституту з навчальної і наукової роботи. З травня по листопад 1953 року він виконував обов'язки директора інституту.

Процес управління вихованням студентської молоді. Андрій

Потапович був талановитим організатором і педагогом. Багато поколінь учителів хімії і біології вдячні йому за мудру науку. Авторитет його серед викладачів і студентів був надзвичайно великий. У своєму колі студенти 60-70-х років звали його «батьком», пізніші покоління - «дідом». До нього йшли за порадою як до близької людини і завжди її отримували (рис.4). Студенти готові були виконати будь-яке його доручення або розпорядження. Навіть якщо колись Андрію Потаповичу доводилось і карати студентів за які-небудь провини, ніхто на нього не тримав зла, бо робилось це в гуманній формі і абсолютно справедливо.



Рис.4. А.П. Каришин серед студентської молоді

Не маючи жодного заступника, Андрій Потапович як декан десятки років не використовував свої відпустки. Його можна було побачити за роботою в інституті з сьомої години ранку і до пізнього вечора щоденно, іноді й у вихідні дні.

Процеси досліджень та управління науковою діяльністю. У 1950 році Андрій Потапович успішно захищає кандидатську дисертацію. Науковим консультантом у нього був відомий український учений, директор Інституту органічної хімії АН України, академік А. І. Кіпріанов. До кінця свого життя Андрій Потапович зберіг почуття глибокої поваги і любові до цієї людини з 1947 по 1950, з 1955 по 1958 і з 1959 та до останніх днів свого життя Андрій Потапович Каришин був деканом природничого факультету.

Кожну вільну від адміністративної і викладацької роботи хвилину він використовував у хімічній лабораторії, проводячи дослідження в галузі органічної хімії. Біля нього і під його керівництвом завжди працювали молоді колеги і студенти.

Процеси формування Каришинської наукової школи. Згодом склалася ціла Каришинська школа хіміків-органіків, вихованці якої продовжують дослідження в галузі аценафтена і нафтостирилу. Серед них: Д. М. Кустол, Н. Г. Кривошапко, Г. А. Печка, Г. Ф. Джурка, В. О. Стороженко, Т. Ф. Дряниця, В. Ф. Баклан, Ю. В. Самусенко, В. І. Магда, В. І. Шинкаренко та інші. Більшість із них мають учені ступені і звання, мають досвід керівництва кафедрами хімії в різних ЗВО або веденням там викладацької і наукової роботи. Дехто з його учнів пройшли навчання в аспірантурі системи Академії наук чи провідних університетах України, але завжди вважали себе учнями Андрія Потаповича Каришина. Андрій Потапович був не тільки викладачем і адміністратором, але й справжнім ученим.

Процеси створення інтелектуальної власності. Ним у співавторстві зі своїми учнями було синтезовано велику кількість (більше п'ятисот) різних галогенпохідних аценафтену і продуктів його окислення, несиметричних індигоїдних, хіноксали- нових, антантронових та інших барвників. При цьому не тільки розроблялися методи синтезу цих речовин, але й вирішувались складні теоретичні питання взаємозалежності між кольором і молекулярною будовою органічної речовини, вивчалися люмінісцентні властивості багатьох одержаних барвників.

Процеси налагодження міжнародного наукового співробітництва, наука – виробництву. У 1966 році дослідженнями А. П. Каришина у галузі синтезу антантронових барвників зацікавилися американські науковці з лабораторії органічної хімії в м. Філадельфія. Вони звернулися до нього з проханням вислати зразки барвників для проведення фізико-хімічних досліджень. Згодом А. П. Каришин одержав із США ІЧ- і ЯМР-спектри дванадцяти антантронових барвників, що були синтезованих ним разом із своїми учнями. З 1973 року А. П. Каришин активно займається синтезом фізіологічно активних речовин. Деякі з них проявили себе як досить ефективні регулятори росту сільськогосподарських рослин. Застосування лише одного з них (препарат ДИНУК) дає можливість підвищити врожайність зерна кукурудзи на 8-11 ц/га, сої - на 3-4 ц/га, вівса і ячменю - на 2-4 ц/га. Цей препарат пройшов всесоюзні випробування, але з розпадом Радянського Союзу ці дослідження практично припинилися.

Процеси визнання. Подвижником науки назвав його доктор хімічних наук, професор Л. М. Ягупольський на засіданні Вченої ради Інституту органічної хімії АН України. Незважаючи на важкі матеріальні умови провінціального педагогічного вузу, він зробив суттєвий внесок у розвиток хімії аценафтена. Андрій Потапович Каришин неодноразово брав участь у роботі наукових конференцій різного рівня, публікував свої праці в журналах АН СРСР, АН України, АН Латвії. Посилання на роботи А. П. Каришина можна побачити в багатьох наукових статтях і монографіях.

За свою самовіддану працю Андрій Потапович був нагороджений у

мирний час орденами Жовтневої революції, Знак пошани, медалями, значком «Відмінник народної освіти УРСР», грамотами Міністерства освіти України.

У Полтавському педагогічному університеті була створена музейна кімната А. П. Каришина, в якій кожного першого вересня студентів-першокурсників ознайомлюють з життєдіяльністю цієї чудової людини. Існує такий музей і в с. Шишаки. Не одне покоління учнів А. П. Каришина продовжує зараз його справу. У цьому є гарантія того, що пам'ять про Вчителя ще довго житиме в серцях його численних вихованців.

Процеси управління розвитком інфраструктури. З вересня 1953 року студенти одержали можливість навчатися у нормальних умовах (уведено в дію навчальний корпус, побудований новий гуртожиток для студентів), - велика заслуга Андрія Потаповича Каришина. На посаді декана Андрій Потапович багато зробив для зміцнення матеріальної бази природничого факультету, часто працюючи особисто на зведенні об'єктів (рис.5).



Рис.5. А.П. Каришин на зведенні об'єктів інфраструктури

Процеси створення біостаціонару в с. Лучки. Багато уваги він приділяв створенню та обладнанню агробіостанції (тепер - ботанічного саду) інституту. З 1973 року і до останніх днів свого життя він самовіддано працював над розбудовою біостаціонару в с. Лучки Кобеляцького району (рис.6).



Рис.6. Біостаніонар в с. Лучки

На базі біостаніонару до 2000 року проходили польову практику студенти природничого факультету. Там були побудовані цегляні будиночки, в яких мешкали студенти під час практики, їдальня, сауна, господарські будівлі тощо. Був розбитий сад, студенти вживали свіжі овочі з власного огороду, а силами лаборантів кафедри хімії щорічно робились заготовки консервованих овочів і фруктів (до 50-70 трилітрових банок). Оскільки на це не виділялися гроші державою, Андрій Потапович оплачував всі ці роботи з власної кишені.

Постреквізити. Аналізуючи набутий досвід минулих поколінь, менеджмент університету зберігає традиції управління освітніми проектами [5, 6]. В межах проектного підходу університет розглядається як цілісна система для якої обрані пріоритетні напрямки, серед яких є проекти термомодернізації будівель, ремонти конструкцій навчального корпусу, будівель гуртожитків, модернізації їдальні університету, реконструкція природних водних об'єктів ботанічного саду та ін. [7].

На сьогодні в університеті, зокрема на факультеті природничих наук та менеджменту, окрім збереження та розвитку ботанічного саду, де неодноразово проводилися Каришинські читання, окремі секції Каришинської конференції, деканом факультету Новописьменним Сергієм Анатолійовичем окреслені перспективні плану відновлення дітища славетного декана Андрія Потаповича біостаніонару в с. Лучки, а також розбудови інших факультетських об'єктів в умовах сьогодення [8-11]. Це і не дивно, бо, до речі, й сам теперішній декан Сергій Анатолійович є уродженцем цієї мальовничої місцевості на березі пойми річки Ворскла. Але це вже зовсім інша історія.

Дані матеріали досліджень засновані на спогадах при особистих дружніх зустрічах: студентів Андрія Потаповича, нині наших колег, зокрема Ніни Михайлівні Пивовар; сина - Олександра Каришина, його невістки – Гурьєвої Тамари, з якими сім'я автора багато-багато років підтримувала найтісніші зв'язки, ділячи незгоди та радощі, - за що автор їм дуже вдячний!

Велика подяка всім авторам, спогади яких про Андрія Потаповича опубліковані у відкритій печаті. Також при підготовці були використані архівні довідки та документи.

Висновки. В статті досліджені процеси управління освітніми проектами на прикладі життєвого шляху славетного декана природничого - Андрія Потаповича Каришина: вченого, хіміка-органіка, кандидата хімічних наук, доцента, декана природничого факультету ПДПУ ім. В. Короленка. Даний сучасний погляд на його науково-організаційну спадщину. Проаналізовані основні характеристики багатогранної наукової, винахідницької, раціоналізаторської, педагогічної, виховної, організаторської, управлінської, проєктної діяльності Андрія Потаповича при виконанні короткострокових, середньострокових, довгострокових та перспективних програм розвитку конкретного навчального закладу та сфери освіти і науки загалом, в тому числі при форс-мажорних обставинах.

Список використаних джерел:

1. <http://pnpu.edu.ua/>
2. Школяр С.П. Особливості реалізації регіональних інноваційних програм на Полтавщині / С.П. Школяр // Матеріали міжнародного круглого столу «Розбудова інноваційної інфраструктури в Україні». – К., 2008. – С. 104-135
3. Школяр С.П. Інноваційний розвиток держави – комфортне життя її громадян. Тези виступу в обговоренні / С.П. Школяр // Матеріали парламентських слухань у Верховній Раді України 20.06.07 р. «Національна інноваційна система України: проблеми формування та реалізації» / Упор. Г.О. Андрощук, М.М. Шевченко, – К.: Парламентське вид-во, 2007. – С.60-62
4. Школяр С.П. Елементи системного підходу у підготовці майбутніх менеджерів. Науковий вісник Чернівецького університету. Серія: Педагогіка та психологія. 2015. С. 230–235.
5. Школяр С.П. Про можливості використання потенціалу закладу освіти в програмах різного рівня / Слово і справа Антона Макаренка: український та європейський контексти, присвяченій 135-річчю з дня народження А. С. Макаренка: ХХІІ Міжнар. наук.-практ. конф. (м.Полтава, 16–17 березня 2023 р.). «Управлінська майстерність керівника навчального закладу», «Управління проєктами у сфері науки, освіти, інновацій та інформатизації», «Управління інноваційною діяльністю в освіті та у виробництві»: Всеукр. наук.-практ. семінарів (м. Полтава, 16–17 березня 2023 р.) / за ред. М.В.Гриньової. Полтава: ПНПУ імені В.Г.Короленка, 2023. – С.306-310.
6. Гриньова М. В., Школяр С. П. Деякі важелі мотивації інноваційної діяльності як елементи моделі розвитку закладу освіти. Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка : збірник тез доповідей ІV Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 22–23 лютого 2024 року). Полтава : ФКУЕП ПДАУ, 2024. С. 33–38. URI: <http://dSPACE.pnpu.edu.ua/handle/123456789/23131>

7. Школяр Т. А. Аспекти проектного підходу закладу вищої освіти в контексті участі в програмах розвитку різного рівня. Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка : збірник тез доповідей IV Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 22–23 лютого 2024 року). Полтава : ФКУЕП ПДАУ, 2024. С. 133–136. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/23130>
8. Новописьменний С. А. Деякі особливості розвитку факультету в умовах викликів сьогодення // Слово і справа Антона Макаренка: український та європейський контексти: матеріали XXII Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 16-17 березня 2023 р.). «Управлінська майстерність керівника закладу освіти», «Управління проектами у сфері науки, освіти, інновацій та інформатизації», «Управління інноваційною діяльністю в освіті та у виробництві» : матеріали Всеукр. наук.-практ. семінарів (м. Полтава, 16-17 березня 2023 р.) / за заг. ред. М. В. Гриньової. Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2023. С. 22-26. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/20787>
9. Новописьменний С. А. Комунікаційне забезпечення розвитку структурного підрозділу університету // Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі (XXX КАРИШИНСЬКІ ЧИТАННЯ) : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої розробкам моделей підготовки майбутнього вчителя до педагогічної діяльності в Новій українській школі (м. Полтава, 25–26 травня 2023 р.) / за заг. ред. М. В. Гриньової. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2023. С. 173-174. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/22093>
10. Новописьменний С. А. Стан та напрямки управлінської діяльності факультету при форс-мажорних обставинах // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі» (XXIX КАРИШИНСЬКІ ЧИТАННЯ), присвяченої розробкам моделей підготовки майбутнього вчителя до педагогічної діяльності в Новій українській школі (м.Полтава, 26-27 травня 2022 р.) / За заг. ред. проф. М. В. Гриньової. Полтава : Астроя, 2022. С. 5-7. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/19590>
11. Новописьменний С. А. Проблеми та напрямки розвитку факультету як структурного підрозділу університету // Управлінський дискурс макаренківської педагогіки : матеріали XXI Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 10-11 березня 2022 р.). «Управлінська майстерність керівника навчального закладу», «Управління проектами у сфері науки, освіти, інновацій та інформатизації», «Управління інноваційною діяльністю в освіті та у виробництві» : матеріали Всеукр. наук.-практ. семінарів (м. Полтава, 10-11 березня 2022 р.) / за заг. ред. М.В.Гриньової. Полтава, 2022. С. 6-12. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/18923>

СТАНДАРТИ В ПРОЄКТНОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ: МАРКЕТИНГОВІ ІННОВАЦІЇ ТА ЗМІНИ В МЕТОДОЛОГІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ТА УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ

*Школяр С.П., Шпильовий В.Д., Бабенко І.В.
Полтава, Україна*

Еволюція стандартів в сфері управління проектною діяльністю відбувається на тлі глобалізаційних процесів та розвитком технологічних інновацій, що передбачає впровадження уніфікованих підходів, принципів та методології [1]. Розглядаючи основні міжнародні стандарти у сфері управління проектами такі як "A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)", розроблений Project Management Institute (PMI) та "A Guidebook of Program & Project Management for Enterprise Innovation (P2M)", розроблений Project Management Association of Japan (PMAJ), слід зазначити, що обидва відіграють ключову роль у формуванні глобальних практик управління проектною діяльністю, проте водночас мають істотні відмінності у підходах до управління проектною діяльністю.

Порівняльний аналіз PMBOK Guide та P2M з метою виявлення їх основних відмінностей та спільних рис дозволяє виявити тенденції маркетингові інновації та зміни в методології цих основних стандартів в сфері управління проектною діяльністю та бізнес-процесів, дозволяє дати оцінку впливу кожного зі стандартів на ефективність управління інноваційними проектами та програмами, враховуючи специфіку сучасного динамічного бізнес-середовища. Виявлені тенденції, чітко розуміння ключових відмінностей та спільних рис стандартів PMBOK Guide і P2M мають важливе значення для практиків, які прагнуть оптимізувати бізнес-процеси своєї діяльності.

Слід відмітити, що PMBOK Guide 5th Edition та більш ранніх редакцій встановлює основу управління проектами. В ній поділяється сфера управління проектом на групи процесів та області знань, наголошуючи на значенні процесного підходу. Проте редакція PMBOK Guide 7th Edition акцентує чвою увагу на гнучкості, стійкості та цінності для заінтересованих сторін, впроваджуючи принципи управління проектами, зазнає значної переорієнтації з процесного підходу на принципи та домени управління проектами. Тобто аналізуючи маркетингові інновації та зміни в методології від PMBOK Guide 5th до 7th Edition, можна побачити зсув від жорсткої структури до більш гнучкого та принципного підходу, в якому адаптивність та здатність швидко реагувати на зміни в умовах невизначеності стають ключовими. Отже, PMBOK Guide 7th Edition від PMI представляє собою значний відхід від традиційного процесно-орієнтованого підходу попередніх видань, він зосереджує увагу на цінностях, які проєкт має принести зацікавленим сторонам. Дане видання передбачає більшу адаптивність і гнучкість як відгук на швидко змінюване проєктне бізнес-середовище.

Сьогодні PMBOK Guide 7th Edition представляє собою сучасний погляд на управління проектами, акцентуючи на адаптивності, принципах та доменах замість жорстких процесів і процедур, і, як зазначалося раніше [1],

має наступні ключові елементи: принципи, що включають створення цінності, системне мислення, лідерство, співпрацю тощо; аспекти, необхідні для ефективного управління проектами такі як стратегія, бізнес, заінтересовані сторони, команда, життєвий цикл проекту, планування, роботи проекту, доставка, вимірювання; розширення поняття методологій управління проектами, що містять різні моделі як традиційні, так і адаптивні, гібридні; важливість системного мислення в управлінні проектами; адаптивність в управлінні проектами та гнучкість у виборі підходів і практик; етика та професійна відповідальність.

В цілому PMBOK Guide 7th Edition є сучасним поглядом на управління проектами та відображає зростаючу потребу в професіоналах з широким баченням і здатністю адаптуватися до змінюваного навченого суспільства, наголошуючи на важливості інновацій, системного мислення та взаємодії між різними компонентами для успішного управління проектами та програмами.

Порівняльний аналіз стандартів управління проектами "A Guidebook of Program & Project Management for Enterprise Innovation" різних років видань та різних редакцій PMBOK Guide, свідчить про наступне: управління проектами та програмами є динамічною дисципліною, що розвивається залежно від змін у технологіях, бізнес-потребах та методологіях; найефективніші методи та практики, що були розроблені або вдосконалені з часом; перехід від 5-ї редакції до 7-ї відображає зміну фокусу на більш гнучке та адаптивне управління проектами; маркетингові інновації та зміни в методології стандартів сприяє неперервному професійному розвитку фахівців у галузі управління проектами та програмами; застосування актуальних підходів та методик з різних стандартів підвищує ефективність управління проектами та програмами; адаптація до глобальних трендів та змін у світі допомагає зрозуміти як стандарти відповідають на ці зміни та як їх можна ефективно інтегрувати в локальні практики.

Слід описати ключові відмінності між цими двома стандартами (табл.1).

Таблиця 1

№	Характеристики	Стандарт	
		P2M	PMBOK Guide
1	Орієнтація та фокус	зосереджений на інтеграції інновацій у процеси управління проектами та програмами	надає загальноприйнятій набір термінології та стандартів для управління проектами
		підкреслює важливість стратегічного бачення, інновації та створення цінності для підприємств	фокусується на процесах, областях знань і практиках, які є необхідними для ефективного управління проектами

2	Структура та компоненти	включає комплексний підхід, що охоплює не тільки управління проектами, але й програмами	організований навколо областей знань та груп процесів, що включають ініціацію, планування, виконання, моніторинг та контроль, та закриття проекту
		поділяється на кілька ключових секцій, включаючи управління проектами, програмами та сегментами проєктного управління, з акцентом на інновації та створення цінності	надає детальний опис кожного процесу та його взаємозв'язків
3	Методологічний підхід	надає більш гнучкий і адаптивний підхід, що дозволяє інтегрувати різноманітні методики управління проектами та програмами з метою впровадження інновацій та нових технологій	зосереджується на стандартизації процесів управління проектами, надаючи чіткі рекомендації та найкращі практики, які можуть бути застосовані в різних галузях та проєктах
4	Цільова аудиторія	звертається до ширшого кола фахівців, включаючи керівників проєктів та програм, інноваційних менеджерів та вищого керівництва, які прагнуть інтегрувати інноваційні підходи в управління своїми проєктами та програмами	є довідником для керівників проєктів у різних сферах, які шукають стандартизовані процеси та практики для підвищення ефективності управління проєктами

Не зважаючи на те, що стандарти P2M та PMBOK Guide представляють два різних підходи до управління проектами та програмами, кожен з яких має свої унікальні особливості та акценти. Вони відіграють важливу роль у сфері управління проектами, пропонуючи різні перспективи та інструменти для досягнення успіху в проєктах та програмах, бізнес-процесах. Вибір між P2M та PMBOK Guide залежить від конкретних потреб проєкту, бізнес-середовища, організаційної культури та стратегічних цілей організації. Отже, маркетингові інновації та зміни в методології стандартів у проєктному управлінні відображає ширший тренд у бізнесі та технологіях: перехід від ієрархічних, жорстко визначених процесів до більш адаптивних, гнучких та принципово орієнтованих підходів.

Список використаних джерел:

1. Шпильовий В.Д., Школяр С.П. Еволюція основних міжнародних стандартів в сфері управління проектною діяльністю інноваційних систем. Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка : збірник тез доповідей IV Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 22–23 лютого 2024 року). Полтава : ФКУЕП ПДАУ, 2024. С. 146–151. URI: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/23136>

ДОВІДКА ПРО АВТОРІВ

Grynyov Roman, Ariel University, Natural Science Faculty, Physics Department, Ariel, Israel

Binksc Bernard P., Surfactant & Colloid Group, Department of Chemistry, University of Hull, UK

Bormashenko Edward, Ariel University, Natural Science Faculty, Physics Department, Chemical Engineering and Biotechnology Department, Ariel, Israel

Frenkel Mark, Ariel University, Chemical Engineering and Biotechnology Department, Ariel, Israel

Бабенко Ірина Василівна, кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А.Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Барбінова Алла Володимирівна, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

Бардінова Анастасія Олексіївна, доктор філософії, помічник приватного нотаріуса Полтавського міського нотаріального округу Полтавської області.

Бачинська Яна Олександрівна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри зоології Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди

Безносюк Олександр Олексійович, кандидат педагогічних наук, суддя міжнародної категорії, професор Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії імені Т.Шевченка, м. Кременець

Білай Дмитро Валерійович, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

Божинська Мирослава Анатоліївна, учитель біології Комунального закладу «Полтавський міський багатoproфільний лицей №1 імені І.П.Котляревського Полтавської міської ради Полтавської області »

Большая Оксана Вікторівна, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І. А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка

Брах Юлія Василівна, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти кафедри педагогіки та андрагогіки Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

Величко Руслана Миколаївна, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

Весніна Людмила Едуардівна, професор, завідувач кафедри фізіології Полтавського державного медичного університету

Гетало Андрій Миколайович, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри загальної фізики і математики Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

Гетало Богдан Андрійович, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Григоренко Альона Сергіївна, доктор філософії (PhD), викладач кафедри біології Полтавського державного медичного університету

Гриньова Марина Вікторівна, доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України, ректор Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Грицай Наталія Богданівна, доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри природничих наук з методиками навчання Рівненського державного гуманітарного університету, м.Рівне

Гришко Валентина Яківна, вчитель біології Вищої кваліфікаційної категорії, Вчитель-методист Щербанівського ліцею Полтавського району Полтавської області

Гришко Юлія Михайлівна, кандидат медичних наук, доцент кафедри фармакології, клінічної фармакології та фармації Полтавського державного медичного університету

Дерев'янку Тетяна Василівна, кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології, здоров'я людини та фізичної реабілітації Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Дін Ніл, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Довгопола Людмила Іванівна, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри природничих дисциплін і методики навчання Університету Григорія Сковороди в Переяславі, м. Переяслав

Дун Мін, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Дяченко-Богун Марина Миколаївна, доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Єрошенко Галина Анатоліївна, доктор медичних наук, професор кафедри біології Полтавського державного медичного університету

Жданова-Неділько Олена Григорівна, доктор педагогічних наук, професор кафедри, завідувач кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Жукова Марина Юріївна, кандидат біологічних наук, доцент Полтавського державного медичного університету

Закалюжний Віктор Маркович, кандидат геолого-мінералогічних наук, доцент кафедри біології, здоров'я людини та фізичної реабілітації Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

Запорожець Тетяна Миколаївна, професор кафедри фізіології Полтавського державного медичного університету

Захарін Сергій Володимирович, доктор економічних наук, професор, заступник голови Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів з питань цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації, почесний професор Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка, м. Київ

Земляний Віталій Валентинович, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

Зуєв Микола Сергійович, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти кафедри культурології, старша наукова співробітниця Полтавського літературно-меморіального музею В.Г.Короленка

Івченко Максим Максимович, здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Іщенко Інна Сергіївна, кандидат економічних наук, асистент кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Казачанська Ірина Миколаївна, вчитель біології вищої категорії Комунальний заклад «Харківська спеціальна школа №8» Харківської обласної ради

Казачанська Олена Павлівна, вчитель біології вищої категорії, вчитель-методист Комунальний заклад «Харківська спеціальна школа №8» Харківської обласної ради

Коваль Ольга Ігорівна, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Коковська Оксана Валеріївна, кандидат медичних наук, доцент Полтавського державного медичного університету

Коліса Таміла Олександрівна, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А.Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Кононец Наталія Василівна, доктор педагогічних наук, доцент; завідувач аграрно-економічного відділення ВСП «Фаховий коледж управління, економіки і права Полтавського державного аграрного університету»

Копелець Юлія Олександрівна, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Коритько Андрій Станіславович, здобувач освіти третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка

Костенко Віталій Олександрович, професор, завідувач кафедри патофізіології Полтавського державного медичного університету

Красовський Володимир Васильович, кандидат біологічних наук, директор Хорольського ботанічного саду, м. Хорол

Криворучко Аліна Валеріївна, кандидат педагогічних наук, доцент Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

Кузнецова Тетяна Юріївна, кандидат хімічних наук, доцент кафедри хімії та методики викладання хімії Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г.Короленка

Куленко Олена Анатоліївна, старший викладач кафедри хімії та методики викладання хімії Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка

Куленко Роман Анатолійович, учитель хімії та інформатики Гряківської загальноосвітньої школи I-III ступенів, Чутівської селищної ради, Полтавського району, Полтавської області

Лагай Олена Вікторівна, староста села Рокитне Омельницької сільської ради Кременчуцького району Полтавської області, магістр з управління навчальним закладом

Лебедик Леся Вікторівна, доктор педагогічних наук, доцент кафедри мистецтвознавства та позашкільної освіти Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г.Короленка

Лінський Олександр Леонідович, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Лі Юньцю, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Луценко Руслан Володимирович, доктор медичних наук, професор кафедри фармакології, клінічної фармакології та фармації Полтавського державного медичного університету

Лю Сун, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Маркіна Тетяна Юріївна, доктор біологічних наук, професор кафедри зоології Харківського національного педагогічного університету імені Г.С.Сковороди

Марценюк Тетяна Іванівна, вчитель біології, вчитель вищої категорії, вчитель Полтавської загальноосвітньої школи I-III ступенів № 10 ім. В.Г.Короленка Полтавської міської ради Полтавської області

Мироненко Світлана Георгіївна, кандидат біологічних наук, доцент кафедри медико-біологічних дисциплін і фізичного виховання Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка

Міщенко Артур Володимирович, кандидат медичних наук, доцент кафедри патолофізіології Полтавського державного медичного університету

Міщенко Ігор Віталійович, доктор медичних наук, професор Полтавського державного медичного університету

Новописьменний Сергій Анатолійович, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри біології, здоров'я людини та фізичної реабілітації, декан факультету природничих наук та менеджменту Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Носенко Сергій Анатолійович, здобувач кафедри теорії і методики технологічної освіти Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка

П'ятигора Лілія Сергіївна, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А.Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Павленко Юрій Олександрович, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А.Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

Падун Юрій Олексійович, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А.Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Пивовар Ніна Михайлівна, доцент кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І. А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

Пітель Ірина Миколаївна, викладач вищої математики та математичних дисциплін Відокремленого структурного підрозділу «Полтавський політехнічний фаховий коледж Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»

Плужнікова Тетяна Владиславівна, кандидат медичних наук, старший викладач кафедри біології, здоров'я людини та фізичної реабілітації Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Рудченко Олексій Олексійович, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А.Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Сердюк Мілена Андріївна, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А.Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Сєдаков Олексій Володимирович, здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

Соколенко Валентина Миколаївна, кандидат біологічних наук, доцент кафедри фізіології Полтавського державного медичного університету

Соколов Андрій Вікторович, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А.Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Соловей Леся Віталіївна, викладач ВСП «Полтавський фаховий коледж НУХТ»

Соловійова Наталія Веніамінівна, кандидат медичних наук, доцент кафедри патофізіології Полтавського державного медичного університету

Соляник Діана Віталіївна, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А.Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Срібна Юлія Анатоліївна, кандидат педагогічних наук, доцент, декан факультету технологій та дизайну, доцент кафедри теорії і методики технологічної освіти Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка

Стрижак Діана Олександрівна, здобувач освіти третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка

Стрижак Світлана Володимирівна, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри хімії та методики викладання хімії Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

Сухомлин Андрій Анатолійович, викладач кафедри фізіології Полтавського державного медичного університету

Сухомлин Тетяна Анатоліївна, доцент кафедри фізіології Полтавського державного медичного університету

Титаренко Валентина Петрівна, доктор педагогічних наук, професор кафедри теорії і методики технологічної освіти Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г.Короленка

Титаренко Ольга Олександрівна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри теорії і методики технологічної освіти Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

Ткаченко Андрій Володимирович, доктор педагогічних наук, професор кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка, віцепрезидент Міжнародної макарєнківської асоціації

Ткаченко Олена Вікторівна, кандидат медичних наук, викладач Полтавського державного медичного університету

Тончева Катерина Дмитрівна, доктор філософії (PhD), доцент кафедри пропедевтики ортопедичної стоматології Полтавського державного медичного університету

Трускавецька Ірина Ярославівна, докторантка, доцент кафедри природничих дисциплін і методики навчання Університету Григорія Сковороди в Переяславі, м. Переяслав

Халепа Ольга Володимирівна, учитель біології першої категорії Міжнародної школи онлайн «Мандрик», м. Київ

Харченко Людмила Павлівна, доктор біологічних наук, професор кафедри біології, здоров'я людини та фізичної реабілітації Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка

Хорольський Олексій Вікторович, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри загальної фізики і математики Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Чеботарь Анатолій Анатолійович, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Черняк Таїсія Василівна, завідувач сектору дендрології розмноження рослин та еколого-освітньої діяльності Хорольського ботанічного саду, м.Хорол

Черчата Софія Ігорівна, здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені А.І.Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Чжан Янфань, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Шапаренко Інна Євгеніївна, кандидат біологічних наук, доцент кафедри медико-біологічних дисциплін і фізичного виховання Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г.Короленка

Шарлай Наталія Миколаївна, кандидат педагогічних наук, викладач Полтавського державного медичного університету

Шевченко Костянтин, доктор філософії (PhD), доцент кафедри біології Полтавського державного медичного університету

Шиян Надія Іванівна, доктор педагогічних наук, професор Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

Школяр Сергій Петрович, кандидат технічних наук, доцент кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Шкура Тетяна Володимирівна, кандидат біологічних наук, доцент кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

Шпильовий Василь Дмитрович, кандидат технічних наук, доцент кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Щербань Маргарита Михайлівна, вчитель фізики та математики, вчитель вищої категорії, вчитель методист Полтавської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів № 10 ім. В. Г. Короленка Полтавської міської ради Полтавської області

Юдіна Ксенія Євгеніївна, доцент кафедри фізіології Полтавського державного медичного університету

Юрченко Юрій Вікторович, завідувач сектору державної охорони природно-заповідного фонду Хорольського ботанічного саду, м. Хорол

З М І С Т

РОЗВИТОК ІННОВАЦІЙНИХ УПРАВЛІНСЬКИХ ПІДХОДІВ У СФЕРІ ОСВІТИ: СТЕЙКГОЛДЕР-МЕНЕДЖМЕНТ Гриньова М.В.	3
ЯКІСТЬ ОСВІТИ ЯК НАПРЯМ СУЧАСНОЇ КУЛЬТУРИ Захарін С.В.	6
ВАЖЛИВІСТЬ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ В РОЗВИТКУ ОСВІТНЬОГО МАРКЕТИНГУ СТРУКТУРНОГО ПІДРОЗДІЛУ УНІВЕРСИТЕТУ Школяр С.П., Новописьменний С.А.	8
SAMPHOR BOAT TRANSPORTS LIQUID MARBLE Roman Grynyov, Mark Frenkel, Edward Bormashenko, Bernard P. Binks	12
ВИВЧЕННЯ ІНТЕГРОВАНИХ КУРСІВ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ ТА ФРАНЦІЇ Грицай Н.Б.	17
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ПРИРОДНИЧИХ НАУК У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ Дяченко-Богун М.М.	19
УРАХУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ МЕНЕДЖМЕНТОМ ОРГАНІЗАЦІЇ В ПРОЦЕСАХ ТА ТЕХНОЛОГІЇ КОМАНДНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ Жданова-Неділько О.Г., Школяр С.П., Большая О.В., Іщенко І.С.	23
РЕСУРСНО-ОРІЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ В ДІЇ: ДИДАКТИЧНІ УМОВИ РЕАЛІЗАЦІЇ ЕФЕКТИВНИХ НАВЧАЛЬНИХ СТРАТЕГІЙ Кононець Н.В.	25
ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЕДЬЮТЕЙНМЕНТУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ З ХІМІЇ Криворучко А.В., Шиян Н.І.	28
ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ДЛЯ ЗАКЛАДІВ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНОГО НАПРЯМУ Лебедик Л.В.	31

ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНИЙ НАПРЯМОК ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ Маркіна Т.Ю., Бачинська Я.О., Харченко Л.П.	34
ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ НА ЗАНЯТЯХ ІЗ ПРОФЕСІЙНО-ПРАКТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН Титаренко В.П.	36
НІМЕЦЬКІ МАКАРЕНКОЗНАВЧІ СТУДІЇ ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ 20-ГО СТОЛІТТЯ. ЛАБОРАТОРІЯ «МАКАРЕНКО-РЕФЕРАТ» Ткаченко А. В., Сєдаков О. В.	38
ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ЯК ШЛЯХ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ Харченко Л. П., Новописьменний С. А., Дерев'янка Т. В., Закалюжний В. М., Плужнікова Т. В.	40
ДОЦІЛЬНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОЄКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ В ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ Барбінова А.В., Земляний В.В.	42
НЕОПАЛИМА КУПИНА ЯК СИМВОЛ ПОЕТИЧНОГО СТВЕРДЖЕННЯ НЕЗНИЩЕННОСТІ УКРАЇНСЬКОЇ ЗЕМЛІ І ЇЇ НАРОДУ Бардінова А.О.	44
НАПРЯМКИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ ПРОВЕДЕННЯМ ЗМАГАНЬ З БІЛЬЯРДНОГО СПОРТУ Безносюк О.О., Школяр С.П.	47
ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ МАЙБУТНІХ ПЕРУКАРІВ ІЗ ПОЗИЦІЇ ЛЮДИНОЦЕНТРИЧНОГО ПІДХОДУ Білай Д.В.	50
РОЛЬ ФОРМУВАЛЬНОГО ОЦІНЮВАННЯ У ФОРМУВАННІ АДЕКВАТНОЇ САМООЦІНКИ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ НУШ Божинська М.А.	52
НАУКОВА СПАДЩИНА А. КАРИШИНА В ІСТОРИЧНОМУ ВИМІРІ Брах Ю.В.	54
ПРОФЕСІОГРАФІЧНИЙ ПІДХІД ДО ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО КЕРІВНИКА ЗАКЛАДУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ Величко Р.М.	56

ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ БІОФІЗИКИ З ВИКОРИСТАННЯМ ВІРТУАЛЬНИХ ОСВІТНІХ ІНСТРУМЕНТІВ Гетало А.М., Хорольський О.В., Носенко С.А., Гетало Б.А.	59
ВПРОВАДЖЕННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ТА ВІЙНИ Гришко Ю.М., Гришко В.Я., Луценко Р.В.	61
ЕЛЕМЕНТИ СИСТЕМНОГО ПІДХОДУ ПРИ ВПРОВАДЖЕННІ ІННОВАЦІЙ Дін Ніп	63
КОМПЕТЕНТИСНО-ЗОРІЄНТОВАНІ ЗАВДАННЯ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПРЕДМЕТНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ Довгопола Л.І.	65
НАПРЯМИ СИСТЕМИ СОЦІАЛЬНОГО РЕЙТИНГУ В СТРУКТУРІ УПРАВЛІННЯ ПРОГРАМАМИ РОЗВИТКУ Дун Мін	68
ЯКІСТЬ ОСВІТИ У МЕДИЧНИХ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ: ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ Жукова М.Ю., Весніна Л.Е., Коковська О.В., Соколенко В.М., Ткаченко О.В.	72
ОСВІТНІ ВТРАТИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ПОДОЛАННЯ В УМОВАХ ЖОРСТКОЇ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ Зуєв М. С., Пивовар Н.М.	74
МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ХІМІЇ В КЛАСАХ З ПОГЛИБЛЕНИМ ВИВЧЕННЯМ Івченко М.М.	77
ВИКОРИСТАННЯ ПРОБЛЕМНОГО НАВЧАННЯ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ Казачанська О.П., Казачанська І.М.	79
УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ТВОРЧОСТІ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА СТРАТЕГІЇ Коваль О.І.	81
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ Коковська О.В., Міщенко І.В., Весніна Л.Е., Жукова М.Ю., Шарлай Н.М.	83

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ПЕДАГОГІЧНИМ КОЛЕКТИВОМ Коліса Т.О.	86
МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ САМОРОЗВИТКУ МАЙБУТНЬОГО МЕНЕДЖЕРА Копелець Ю.О., Бабенко І.В.	89
АДАПТАЦІЯ МЕТОДІВ ПРОФОРІЄНТАЦІЇ ДО ПОТРЕБ ТА ІНТЕРЕСІВ СУЧАСНОЇ МОЛОДІ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ Коритько А.С.	92
ВИКОРИСТАННЯ КОЛЕКЦІЇ СУБТРОПІЧНИХ ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР ХОРОЛЬСЬКОГО БОТАНІЧНОГО САДУ У ПІДГОТОВЦІ ДОКТОРІВ ФІЛОСОФІЇ З ГАЛУЗІ БІОЛОГІЇ Красовський В.В., Шкура Т.В., Черняк Т.В., Юрченко Ю.В.	94
РОЛЬ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ «ПАТОЛОГІЯ КЛІТИНИ» У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ МАЙБУТНІХ БІОЛОГІВ Кузнецова Т.Ю., Соловйова Н.В., Міщенко А.В., Костенко В.О.	97
ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ТА БІОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ПРИРОДНИХ ВОД ПОЛТАВЩИНИ Куленко О.А., Стрижак С.В., Куленко Р.А.	100
ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД СПІВПРАЦІ ОСВІТНЬОЇ СФЕРИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ТА ЇХНІХ ОРГАНІВ САМОВРЯДУВАННЯ Лагай О.В., Пивовар Н.М.	102
ІНТЕГРАЦІЯ ПРИНЦИПІВ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ В УПРАВЛІННЯ ЗЕЛЕНИМИ ПРОЄКТАМИ Лінський О.Л.	109
ІНФОРМАЦІЙНО–КОМУНІКАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ ПОЛІТИКИ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ Лі Юньцю	112
НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ПРОЄКТНОГО ПІДХОДУ В ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА Лю Сун	114
ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ПРИРОДНИЧИХ НАУК. ПЕРСОНАЛІЇ ВЧЕНИХ. УКРАЇНСЬКІ ЖІНКИ В НАУЦІ Марценюк Т.І., Щербань М.М.	116

МОНІТОРИНГ СТАНУ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ СТУДЕНТІВ Мироненко С.Г.	118
УРАХУВАННЯ МЕНЕДЖМЕНТОМ ІННОВАЦІЙНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСОБЛИВОСТЕЙ МАРКЕТИНГУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ Павленко Ю.О., Школяр С.П.	121
ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ У ПРИВАТНІЙ КОМПАНІЇ Падун Ю.О., Бабенко І.В.	126
ПОПУЛЯРИЗАЦІЯ МАТЕМАТИЧНОЇ НАУКИ В НОВИНАХ НА САЙТІ КОЛЕДЖУ Пітель І.М.	128
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЩОДО ВИКЛАДАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН З ОСНОВ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ Плужнікова Т.В., Дерев'янку Т.В.	130
РОЗВИТОК ЛІДЕРСЬКИХ ЯКОСТЕЙ МАЙБУТНІХ КЕРІВНИКІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ П'ятигора Л.С., Бабенко І.В.	133
ПРОЦЕСИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ МАРКЕТИНГОМ ІННОВАЦІЙ ОРГАНІЗАЦІЇ Рудченко О.О., Школяр С.П.	135
КОПІНГ-ПОВЕДІНКА ЯК АДАПТАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ОСОБИСТОСТІ УЧИТЕЛЯ Сердюк М. А., Бабенко І. В.	139
ПЕРСПЕКТИВИ ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ Соколенко В.М., Шарлай Н.М., Весніна Л.Е., Шевченко К.	141
СТРАТЕГІЯ УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЄЮ ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ В ЗДО Соколов А.В., Бабенко І.В.	143
УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ХІМІЇ У ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ Соловей Л.В.	145

ОСОБЛИВОСТІ САМОМЕНЕДЖМЕНТУ КЕРІВНИКА ЗАКЛАДУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ Соляник Д.В., Бабенко І.В.	147
ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ДО ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ Срібна Ю.А.	151
SOFT-SKILLS ЯК ПІДГРУНТЯ ДЛЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРАКТИКО- ОРІЄНТОВАНОГО ПІДХОДУ У ПРОФЕСІЙНУ ПІДГОТОВКУ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ХІМІЇ Стрижак Д.О.	153
РОЛЬ СТУДЕНТСЬКОЇ ОЛІМПІАДИ З ФІЗІОЛОГІЇ В ПІДВИЩЕННІ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ Сухомлин Т.А., Весніна Л.Е., Запорожець Т.М., Сухомлин А.А., Юдіна К.Є.	154
РОЛЬ РЕГІОНАЛЬНИХ НАУКОВЦІВ У РОЗВИТКУ НАУКОВО- ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ Титаренко О.О.	156
PROFILIZATION AS MEDICAL EDUCATION MODERN IMPORTANT APPROACH Тkachenko O., Vesnina L., Zhukova M., Kokovs'ka O.	158
INTERNATIONAL FACULTY STUDENTS' STUDY ARTISTIC APPROACH PECULIARITIES Тkachenko O., Vesnina L., Sokolenko V.	160
ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ПРОЄКТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ Трускавецька І.Я.	162
ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН ПІД ЧАС ОНЛАЙН-НАВЧАННЯ Халепа О.В.	165
ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ УПРАВЛІННЯ ПЕДАГОГІЧНИМ КОЛЕКТИВОМ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ Чеботарь А.А., Бабенко І.В.	168
ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ Черчата С.І., Большая О.В.	170

УРАХУВАННЯ КОМПОНЕНТІВ УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ПРОЄКТНИХ МЕНЕДЖЕРІВ Чжан Янфань	172
МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ « БІОМЕХАНІКА» НА ФАКУЛЬТЕТІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ Шапаренко І.Є.	174
ФОРМУВАННЯМ ТА УСПІШНЕ ФУНКЦІОНУВАННЯ НАУКОВИХ ШКІЛ У ПРОЦЕС РОЗВИТКУ ОСВІТИ МАЙБУТНЬОГО Шарлай Н.М., Соколенко В.М., Єрошенко Г.А., Тончева К.Д., Григоренко А.С.	178
ПРОЦЕСИ УПРАВЛІННЯ ОСВІТНИМИ ПРОЕКТАМИ: СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА НАУКОВО-ОРГАНІЗАЦІЙНУ СПАДЩИНУ А.П.КАРИШИНА Школяр С.П.	180
СТАНДАРТИ В ПРОЄКТНОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ: МАРКЕТИНГОВІ ІННОВАЦІЇ ТА ЗМІНИ В МЕТОДОЛОГІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ТА УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ Школяр С.П., Шпильовий В.Д., Бабенко І.В.	190
ДОВІДКА ПРО АВТОРІВ	194

МАТЕРІАЛИ
Міжнародної науково-практичної конференції
«МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ПРИРОДНИЧИХ
ДИСЦИПЛІН
У СЕРЕДНІЙ ТА ВИЩІЙ ШКОЛІ»
(XXXI КАРИШИНСЬКІ ЧИТАННЯ)

30-31 травня 2024 року

За загальною редакцією Гриньової М. В.

Комп'ютерне забезпечення – *Бабенко І.В.*

Підписано до друку 31.05.2024 р. Формат 60x84/16.
Гарнітура Times New Roman. Папір офсетний. Друк офсетний.
Ум.-друк. арк. 19,4. Наклад 100 прим. Зам. № 2110

Віддруковано в ПНПУ імені В. Г. Короленка,
вул. Остроградського, 2, м. Полтава, 36003
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру
серія ДК № 3817 від 01.07.2010 р.